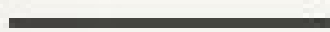


Голубой Ютон



Квинтус Номен

Annotation

Куча женинов провалилась в когда-то. Осмотрелась и как давай выживать! Что оказалось непросто, но и женщины попались непростые...

**Квинтус Номен
Голубой Ютон**

Екатерина Алексеевна в Школе не была уже давно. Если посчитать, то... да, последний раз она приезжала в Школу уже почти четыре года назад. После этого — случая не было, и слава богу что не было! Но когда позавчера Никита сообщил, что "Совет поступит так, как скажет Екатерина Великая", она решила "посоветоваться со старшими" и, проигнорировав просьбы и предупреждения врачей, детей и оставшихся друзей, отправилась в путь.

Не очень-то и дальний, от Москвы до Тулы дорога теперь занимала всего четыре с небольшим часа — но чтобы успеть, выехать пришлось в четыре утра, а для этого встать уже в три. Этот "древний грек" был, конечно, гением, и парк Матери Муз был прекрасен в любое время суток, но Екатерина Великая предпочитала время с девяти до десяти утра — именно в это время аллея, которую в свое время выбрала мама, насквозь простреливалась солнечными лучами.

Бабуля сидела на своем привычном кресле-качалке, в своей любимой розовой кофте поверх бежевой водолазки, в окружении обожаемых ею роз, и, слегка прищурив подслеповатые глаза (очков она почти никогда не носила), с немного печальной улыбкой смотрела на старшую внучку. Рядом, на декоративной тумбе, спала Красавица, вообще не обращающая внимание на двуногую прислугу, а мама — в потрепанном джинсовом костюме — стоящая чуть поодаль и, облокотившись на высокую тумбу с лежащими на ней толстой книгой и калькулятором, тоже смотрела на дочь с нежностью и любовью. Только брат, сидящий на лежащем через дорожку патронном ящике с автоматом в руках, поглядывал на сестру с тревогой: наверное, представлял, насколько непростое решение ей придется сейчас принимать.

"Ты пришла чтобы услышать что-то новое? Я рада, что ты пришла, но я уже все сказала" — услышала Екатерина тихий голос бабули. "Ты уже большая девочка, поэтому и решать все должна теперь сама" — это уже мама. — "Но, что бы ты ни решила, мы всегда и во всем поддержим тебя. Всегда и во всем"...

Володя, как всегда сидящий у какой-то машины и весь перемазанный маслом, выглядел задумавшимся над очередной "инженерной" задачей. "Из нас двоих ты знаешь, что нужно делать. А я придумаю как это сделать, и это не обсуждается".

По дороге к дому Екатерина Алексеевна машинально кивала головой всем остальным собравшимся здесь людям, лишь на минуту остановившись возле Ирины — второй Володиной жены. Как же она к ней ревновала! Ровно до тех пор, пока Ирина, отведя Екатерину в сторонку, не сказала ей тихонько: "Запомни: ты теперь главная. Главная теперь именно ты, а мы — мы всего лишь друзья и помощники. И если ты почему-то не захочешь нас о чем-то попросить, то просто прикажи — и мы сделаем. Все сделаем, для тебя, для детей и внуков. И не забудь об этом. Когда потребуется — просто не забудь приказать".

Простые, даже банальные слова — но тогда Катя им поверила. Точнее, прониклась житейской их мудростью — и это помогло. Тогда очень даже помогло, а сейчас...

Дома за прошедшие годы ничего не изменилось. Екатерина Первая, которая теперь управляла Школой, сказала что даже лампы старые смогли починить. Не все, но для Дома хватило.

Сама она сидела на веранде в подвесном кресле, на бабулиной качалке расположилась Оленька, приехавшая в школу вместе с сестрой, а Никита нервно расхаживал из угла в угол.

И, когда Екатерина Алексеевна вошла в дом, вопросительно уставился на неё.

— Никита, а теперь скажи, почему все ждут ответа именно от меня?

— Ты ещё спрашиваешь! — ответила за мужа Оленька, — ведь ты же единственная, если не считать Матери Всех Муз, знаешь все что было, что есть и что будет. То есть сама знаешь, а не так как мы, кто все это в школе выучил. И поэтому ты — единственная, кто может все именно прочувствовать, так понятно?

— Так — понятно...

— И что? — не утерпел Никита.

— И то. Бабуля говорила, что паровозы нужно давить пока они чайники. Совету сам передашь или меня заставишь к вам в Кремль переться?

— При чем здесь Совет? Совет поступит так, как скажет Екатерина Великая. Потому что народ ждет именно твоего решения, и народу ты сама и скажешь. Отсюда скажешь. В полдень. Все уже ждут. Мы как раз чайку успеем попить, я и самовар уже вскипятил. Как тогда...

Саша Лобанов был у Маркуса в гостях когда позвонила Кати. Вообще-то Саша в гостях у Маркуса проводил большую часть свободного времени, так что ничего удивительного в том, что во время звонка Кати он был у Маркуса, не было. Отец Маркуса на заводе был «главным над всеми роботами», а при каждой смене машин на конвейере (ну, почти при каждой) там заменялись и сервера, так что Маркус, утаскивая домой подлежащие выкидыванию компы собрал довольно мощную станцию — на которой мальчики с увлечением рисовали и рендерили мультфильмы. Причем большей частью — как раз по заданию Кати, так что ее звонок тоже особо удивительным не был, ведь у Маркуса была установлена самая последняя версия разработанного под руководством этой училки информатики учебного курса — для которого, собственно, и новые мультики ваялись.

А звонила Кати не просто так: школьная завхозиха заперла серверную, где стояли подготовленные к «экскурсии» машинки, и ей нужно было найти им замену не позднее, чем к шести вечера — потому что сама завхозиха куда-то пропала и на звонки не отвечала.

Обсудив проблему с учительницей Маркус позвонил еще и Вове из десятого класса — просто потому, что Вовка жил в том же подъезде, и парни втроем потащили тяжелые железяки к школе. Не очень даже и тяжелые (хотя по сравнению со «школьными» блейд-серверами Маркусовы «промышленные» машины выглядели как мамонты рядом с сободем), а вот как их поставить и подключить — было не очень понятно. Впрочем, мальчишки — народ сообразительный, так что часам к девяти вечера компы были размещены и подключены.

А утром, точнее ближе к полудню уже, позвонила Тигра и предложила мальчикам присоединиться к экскурсии. Хотя бы потому, что завхозиха дверь отперла — так что если молодые люди на первой (или на второй) остановке включат вместо маркусовых «мамонтов» подготовленный и уже настроенный комплект блейд-серверов, то это будет очень общественно полезно. Герр Отто Кёниг, поговорив с Тигрой, просто сунул сыну немного денег (столько, сколько, по его мнению, должно хватить трем парням на всю экскурсию) и напутствовал его шуточной подзатылиной. Сашина мать денег не дала, но напихала в рюкзачок сына кучу пирожков, которые были напечены к празднику и которые рисковали стать основным продуктом питания до окончания каникул — так что пихала она их с тихой радостью. Вовка же, который жил у тетки пока его родители строили что-то в жарком зарубежье, просто сообщил родственнице, что «уезжает со школой на недельную экскурсию», кинул в рюкзак смену одежды, здоровенные «армейские» ботинки и на этом его сборы закончились. По дороге к школе он подумал было, что зря тяжелые берцы взял — но зима непредсказуема и через несколько дней в кроссовках может оказаться не очень комфортно, так что возвращаться он не стал...

Когда «иностранные партнёры» собираются построить в городе большой завод, местные власти срочно начинают выворачиваться наизнанку чтобы этот «партнёр» не передумал. А если заранее известно, что на заводе предполагается большое число иностранных же специалистов, которые в город приедут с семьями, то существенные усилия прилагаются для обеспечения этих семей соответствующим комфортом. Так в городе появилась и новая школа, в которой будут учиться в том числе и дети этих специалистов.

Директору этой школы (которая до этого уже побывала директором другой, и успела «другую» сделать лучшей школой области) дали карт-бланш на подбор педагогического коллектива. Ну почти карт-бланш, все же «крайне рекомендовалось» супруг «иностранных специалистов» — ежели те возжелают и себя проявить на ниве просвещения — на работу все же брать. Впрочем, таких оказалось не очень много, да и определённую пользу они тоже приносили: ведь всем известно, что «за границей все английским владеют в совершенстве». Даже в Германии...

И не только английским: усилиями учителей был разработан компьютерный курс русского языка, причём настолько эффективный, что наблюдая за персонажами интерактивного мультфильма не только дети, но и вполне взрослые люди менее чем за месяц осваивали великий и могучий. Не в совершенстве, конечно — но спросить дорогу у прохожих или в магазине купить нужные продукты люди после курса могли без посторонней помощи. А дети — дети могли уже и в школе относительно нормально учиться. Причём не только дети немецкие, курс создавался безотносительно к родным языкам «курсантов». На самом-то деле в школе, взяв за основу видеокурс «испанского для иностранных туристов», самостоятельно разве что мультики рисовали, ну еще и «базовый лексикон» подкорректировали под отечественные реалии — но у других и такого не было.

Поэтому когда школа в очередной раз, причём уже на всероссийском конкурсе, получила статус «лучшей», директриса вывернулась наизнанку, но сумела «персонально наградить», причём за государственный счёт, и своих учителей. Почти всех: она договорилась превратить выигранную школой экскурсию по Золотому Кольцу в мастер-классы для местных отделов образования. Очень полезный мастер-класс, ведь нерусскоговорящих школьников много где появилось сверх меры — и в результате «экскурсанты», проведя по несколько занятий за восемь дней развлечения, получали и премию в размере месячного оклада. А то, что не все учителя могли такие занятия проводить... некоторых просто было нужно отправить отдохнуть: ведь «выигрывали» почетное звание всем коллективом.

Кроме того, в школе разработали методику создания интерактивных «обучающих программ» практически по любому предмету (а на самом деле — программ, определяющих «непонятные места» в существующих методиках, и вот эту часть сделали полностью самостоятельно), и для ознакомления с этим инструментом в поездку отправилось еще почти три десятка учителей со всей страны, выигравших разные конкурсы на звание «лучшего». В министерстве тоже явно кто-то решил на передовых технологиях попиариться, так что каждой учительнице выдали по «премиальному» ноутбуку — новенькому «Хуавею» с шестнадцатидюймовым монитором. Впрочем, кроме пиара там больше ничем особо не озаботились, так что новенькие компьютеры, упакованные в красивые («из практически натуральной кожи») сумки с точки зрения софта были девственно чисты. Так что учительница информатики, узнав о «ценных подарках», сунула в свою сумку и старый, «рабочий» ноутбук, а так же попросила Сашу захватить флешки с разными полезными программами, разумно предположив, что раз уж в министерстве не озаботились лицензиями, «в чисто ознакомительных целях» можно и пиратские программы немного попользовать — а просить школьника-немца «накачать из сети кучу пиратских программ» было... несколько неразумно.

Директриса же предполагала, что в процессе «ознакомления» с учебной продукцией школы учителя попутно и качественные обучающие программы подготовят, что тоже

лишним не будет, тем более что «привлечённые специалисты» действительно были учителями очень хорошими и поощрения, по мнению директрисы, заслуживали — поэтому и им существенные денежные премии выбила.

Вот только для всего этого нужно было подходящее оборудование, однако Тигра (когда и почему эта кличка прилипла к женщине с фамилией Котёнкина, никто уже и не помнил) нашла какую-то экскурсионную контору, у которой имелся автобус со всем нужным «железом». Почти со всем. Правда компания специализировалась на экскурсиях для небедных китайцев и расценки её оказались... для богатого государства — вполне подъёмными. А некоторые «допрасходы» скомпенсировали «спонсоры» с иностранного завода. И все шло как по маслу — почти до самого отъезда. Когда оказалось, что единственная назначенная РОНО сотрудница школы — школьный завхоз — на праздники заперла «компьютерный класс», где стояли подготовленные к поездке сервера, и подготовить автобус к поездке удалось лишь невероятными усилиями учительницы информатики и трёх её учеников.

Когда так же собравшаяся «на экскурсию» завхоз вместе с назначившей её кадровичкой из РОНО начали наезжать на водительницу автобуса по поводу якобы несвежих чехлов на креслах, Тигра психанула и заявила, что раз им кресла не нравятся, то они никуда и не поедут. Затем были звонки мэру города, губернатору, в министерство... все окружающие если и не вспомнили, то догадались о происхождении столь грозной клички. Ещё была таблетка капотена под язык Тигре, после чего она предложила вместо снятых с поездки и себя, для долгого путешествия уже совершенно непригодной, поощрить школьников, сумевших программу «экскурсии» все же не сорвать окончательно. Пятнадцать минут переговоров с родителями, полчаса ожидания — и автобус, наконец, отправился. Чтобы через десять минут остановиться возле торгового центра: мальчиков родители собирали явно на скорую руку и учителя, проведя быструю ревизию ими взятого, решили что запасов того же белья им на восемь дней не хватит, а Тигра ведь передала назначенной «главной» завучу Королевой выделенные теми же «спонсорами» деньги на непредвиденные расходы...

Краткая биография почти каждого человека начинается с трёх важнейших этапов: родился, учился, женился. Ну или замуж вышел... то есть вышла, однако биография Алёны до последнего из перечисленных еще не добралась. Впрочем, ей и первых двух пока хватало. С избытком.

Однако возник шанс от «избытка» наконец избавиться: хозяйка компании (и Алёнина подруга ещё с детского сада) перед самым новым годом сделала ей воистину шикарное предложение:

— Есть мнение, что ты мне надоела хуже горькой редьки. Есть заказ, государственный между прочим: поездка по Золотому кольцу на восемь дней. За которую тебе положено по двадцать две тысячи в день после вычета налогов. Плюс ещё пятьсот евр наличными: я им сказала, что водитель не обязан танк с дерьмом чистить...

— В чем подвох?

— Двойная оплата за работу в праздники, и тебе же дополнительная оплата как экскурсоводу. Единственное неудобство, заключается в том, что на твой автобус нужно будет поставить еще шесть аккумуляторов и какие-то сервера — а их, кроме как в твою конурку, ставить некуда. Аккумуляторы в гараже возмёшь, новые, а сервера тебе заказчик предоставит, и сделает он это вечером уже в Калуге.

— А штатного сервера не хватит?

— Из автобуса сделают что-то вроде мобильного обучающего центра, там школьные училки поедут — а они только со своими работать обучены. Так что твоя спальня в автобусе будет занята, но по всему маршруту тебе отдельный номер в гостиницах опять-таки за госсчет резервируется. Но первую ночь придётся тебе в кабине перекантоваться: в Калуге у нас платной охраняемой парковки нет. Подписываешься?

— Спрашиваешь! А как твой муж на это посмотрит?

— Он уже в курсе что после этой экскурсии ты увольняешься... ругался, плевался, но куда ему деваться-то? Найдет кого-нибудь до весны на твое место. А тебе ещё год терять — это лишнее, так что... Удачно заказ этот подвернулся, да?

Двести тысяч одним куском и сразу были очень кстати, но где бывает бесплатный сыр, всем хорошо известно. По крайней мере сервера, которые нужно было не просто запихнуть внутрь, но и подключить, проверить, прогнать тесты на каждом из пятидесяти четырёх кресел — эти сервера принесли к автобусу уже в седьмом часу вечера: оказывается их подготовкой вообще занимались три мальчишки. Но хорошо что вообще принесли, потому что — по словам этих мальчишек — школьный завхоз перед Новым годом серверную запер, опечатал и с ключами исчез в неизвестном направлении праздновать, а эти три чёрных коробки мальчишки принесли из каких-то тайных закровов. В десятом часу компы — примотанные проволокой к ручкам в спальняной кабине — были, наконец, включены, но белобрысая учительница стала их еще и проверять. В общем, «денежная экскурсия» началась для Алёны немного грустно, все проверки удалось закончить только в четвёртом часу утра — а на погрузку экскурсантов автобус нужно было подать к девяти. Впрочем в Туле именно у неё экскурсий не предполагалось, а перехваченного сна хватало бы чтобы без проблем до Тулы доехать...

Ну, это если выехать в десять, как намечалось. Однако быстро загрузить толпу учительниц не вышло: сначала «главная училка» устроила разборку по поводу «кто виноват в непредоставлении сервера», затем она пересогласовывала список «экскурсантов» с вышестоящим начальством (которое в праздники тоже не горит желанием срочно поработать), потом ещё минут сорок ждали когда подъедет «замена»: вместо двух «виноватых» и самой «главной» (у которой в результате всего случившегося давление скакнуло в красную зону) на экскурсию отправились те трое мальчишек, которые вчера сервера ставили, затем — уже утром — грузили высвобожденный из отпертого наконец класса ранее подготовленный сервер, который при первой возможности мальчишки включат вместо уже воткнутого в автобус древнего агрегата. И в результате «экскурсия» продолжилась уже ближе к полудню.

Алёна ещё подумала, что пассажирки будут долго перетирать детали утреннего скандалчика, но в салоне все сидели тихо и спокойно, и даже назначенная новой «главной» молодая женщина не дёргала её традиционными для подобных поездок вопросами «когда приедем». Причём в этот раз Алёна точно знала, что ответить не сможет: где-то на полпути автобус догнал здоровенную фуру, ползущую неторопливо и с явным перегрузом — причём прицеп ещё и мотало изрядно, так что обгонять её Алёна не рискнула. Ведь в любом случае автобус должен был доехать в город до половины третьего — оговоренного времени экскурсии по городу. Да если бы и опоздали на полчаса... Алёна к расписанию давно уже относилась философски.

Лариса Иванова сидела за столом у себя в кабинете и занималась очень важным делом: плевала в потолок. Не буквально, конечно, на самом деле она размышляла. Просто размышления её никоим образом не касались работы. Например, размышление о том, почему каждый второй мужчина, к ней обращаясь по имени и фамилии, отчество старался опустить, а в фамилии делал ударение на первую букву «а», она уже давно догадалась. А вот почему она сама, если к ней обращались по фамилии, уточняла «капитан Иванова», все ещё оставалось загадкой. То есть откуда уточнение возникло, тоже было ясно, а вот почему ей крайне редко удаётся от него воздержаться...

Зато было кристально ясно почему именно такое времяпрепровождение стало столь неизбежным. Дежурить в праздники с одной стороны плохо: все отдыхают, а ты вкальываешь. С другой стороны дежурить в праздники — еще хуже: работы невпроворот, а ты сидишь и плюешь в потолок в ожидании какой-нибудь гадости. Но с третьей стороны дежурить в праздники совсем паршиво: почему-то отдельные граждане, откушав спиртосодержащих жидкостей, рвутся продемонстрировать собратям по тому, что они считают разумом, силушку свою молодецкую и часто эту силушку не рассчитывают. И тем более не рассчитывают, чем дольше эти праздники длятся. Зато с четвертой стороны хотя в праздники дежурить и плохо, никого твое мнение не интересует, поскольку офицер полиции действует сообразно приказу. Или сообразно приказу?

Лариса Иванова еще обдумывала последнюю мысль, когда процесс обдумывания прервало появление вышестоящего начальника. Вышестоящего потому что Лариса сидела на стуле, а начальник, с шумом зашедший в ее кабинет, встал напротив стола и смотрел на нее сверху. Нехорошо так смотрел, подозрительно...

— Зачем пришел? Опять кого-то зарезали? И на выезд именно мне ехать?

— Нет, пока вроде обошлось. Ну а тебя, похоже, и вовсе подобная неприятность в ближайшие дни не коснется. Я принес тебе радостную вест, и даже не попрошу за это выйти вне графика. Лариса Иванова, ждёт тебя дальняя дорога и сладкий пряник!

— И ты туда же... Капитан Иванова! Ну, вещай, — Лариса давно уже в приятные подарки от начальства не верила, но куда деваться-то? — Мне все же на выезд? А раз не мокруха, то что же столь изысканное, что сразу эксперт понадобился?

— Я же сказал «радостную», — с деланным укором в смеющихся глазах ответил подполковник. — Сначала я постараюсь в меру своих скромных возможностей подсластить пилюлю. Причем пилюлю тоже довольно скромную: собирайся-одевайся, едешь в командировку. Местную практически: надо срочно в Калугу груз для тамошней вохры доставить. Не спрашивай почему срочно, я и сам не понимаю — но приказ с самого верха.

— Приказ именно на меня?

— На отдел. Просто этот рас... расчудесный Гришин из канцелярии только сегодня протрезвел настолько, что смог вспомнить о приказе, обязывающим груз отправить еще двадцать девятого.

— Ну вспомнил... а если мы его отправим после праздников, то небо на землю упадет?

— С небом, конечно, ничего не случится, а вот не получить пи... пистон от начальства тогда не выйдет: у тамошней вохры какие-то показательные соревнования уже завтра начинаются.

— И кроме слабой женщины их никто не спасет?

— Сергеев осёл. Или просто рукожоп — он себе ящик этого груза на ногу при погрузке уронил... перелом трех костей стопы. А кроме меня и тебя доступных старших офицеров у

нас сейчас нет. Ну не мне же ехать? Вот и выходит, что кроме тебя, получается, некому.

— И мне теперь этот ящик в свою бешеную табуретку самой перегружать?

— На казенной поедешь. Травматический ящик уже в машине, вместе с остальными тремя. Да, за рулем Леночка будет... кстати, приятное на этом не заканчивается. Командировка на три дня...

— Час за день считать?

— Я выписал на три дня. День туда, день обратно. И один день — заедете в Суворов, отдашь там материалы экспертизы по этому садоводу.

— А это тоже срочно?

— Я же сказал приятное, на Суворов отдельный день положен. Или тебе дежурства в отделении больше нравятся? А за тебя пока Сергеев здесь посидит, и на вызовы при нужде дохромает. А вы с Леночкой не спеша прокатитесь, полюбуетесь девственной природой... Кстати, из Суворова мне привези ящик конфет, жена очень просила: к нам послезавтра родственники нагряться обещали.

— Странные у тебя пряники. Я что, похожа на трудолюбивую пчёлку?

— Вылитая она. А командировка на три дня будет, так что вернётесь в отдел только шестого, я думаю, после обеда. Так вот, через час выезжаете... Кстати, жена моя вас ждет с конфетами не позднее завтрашнего обеда. А шестого сдаете командировки — и два дня отдыхаете после этого. И учти: пока что все, что я говорил, было как раз пилюлей. Я понятно выражаюсь? Деньги вот на конфеты возьми...

— Да за это я тебе и так конфет куплю... тут хватит на ящик-то?

— Хватит, я с запасом денег взял. И не забудь оружие получить, груз-то охранять положено. Леночка уже в оружейке, так что поспеши... хотя постой. Вот тебе к пилюле обещанная сладость, — и начальник протянул Ларисе небольшой пакет. — В машине примеришь.

— Что это?

— Твои майорские погоны, товарищ уже не капитан Лариса Иванова. В машине примеришь: в Москве приказ уже подписан, но к нам официально ещё не дошел, так что в отделе светиться рановато, но за три-четыре дня до нас приказ точно дойдет. Посему вернешься из командировки уже в новом звании. Кстати, когда вернёшься — к новому званию получишь и новую должность: я назначен замначальника областного управления, так что будешь начальником нашего отдела. И, обрати внимание, больше ты себя в Калугу на три дня послать не сможешь. Давай!

С Леночкой ехать было спокойно: все же победитель межобластного чемпионата по раллийному спорту машиной управлять хоть как-то, да умеет. Что же до имени — ну как еще-то обращаться к юной девушке, способной в одиночку и без домкрата поменять колесо на КамАЗе? Тем более что когда она пришла на работу, в отделе уже были две Елены Владимировны, и обращения «Лена» и «Елена» оказались занятыми, а по имени-отчеству Еленой Владимировной все называли только пожилую кадровичку из горуправления. Так что у нее и выбора не было, да Леночка особо и не возражала.

Лариса с Леночкой решили сначала заехать в Суворов: с тамошними ребятами договорились по телефону, так что дел там было минут на десять — а магазин у кондитерской фабрики, если на обратном пути заезжать, может и закрыться, ведь "спецгруз", из-за которого им выделили и спецмашину, был не простой: пять карабинов и три ящика с патронами к ним, его пока сдашь, пока все бумаги оформишь — времени уйдет

непредсказуемо...

Марина машинально дёрнулась, когда погас свет над плитой и затрещали автоматы, выключающие холодильники, но шум заработавшего бензинового генератора вернул её к готовке. Пока Михалыч запустит свою «электростанцию», и борщ доварится, и даже сосиски сварить успеть можно. А что до света — так вроде прояснилось на улице, темновато конечно, но вполне терпимо. Можно и не перetyкать вилку светильника в «аварийную» розетку... однако проверить всё же надо: Марине показалось, что перед выключением диодная линейка, висящая над мойкой, на миг вспыхнула голубоватым светом, и — если она перегорела — нужно будет позвонить Ксюше и заказать новую. Но это уже потом, да и просто зайти и сказать будет повежливее...

Да, повезло Марине с соседом: электричество в посёлке отключалось с удручающей регулярностью, а он — пенсионер-энергетик — предложил скооперироваться насчёт «обеспечения энергонезависимости». Конечно, был у Марины свой генератор — которого хватало на моторчик, качающий воду в отопительной системе дома, и даже на насос в колодце, но холодильники без электричества тоже не работают. Дочь, конечно, предлагала поставить более мощный генератор, но и этот, полуторакиловаттный, бензина жрал как не в себя — почти на сто рублей в час, а электричество иногда и по несколько дней не восстанавливалось. Михалыч же поставил себе практически «самодельную» электростанцию, работающую на дровах, причём мощности её хватало на целую кучу холодильников — но чтобы её запустить требовалось полчаса времени и — что было для соседа важнее — почти киловатт того же электричества. Так что «разумная кооперация» оказалась полезной и ему, и Марине: купить свой генератор Михалычу только для запуска «электростанции» было все же накладно с его «досрочной» пенсией, а «дровяное» электричество куда как дешевле «бензинового».

К тому же более мощный насос, установленный у себя в скважине тем же Михалычем, теперь обеспечивал водой оба дома и Марине не приходилось после этого волноваться, что вода в колодце закончится — что раньше тоже частенько случалось даже когда внуки гостей не приводили. Стирки-то с детьми, играющими на улице в любую погоду, всегда хватает, а вот воды для стирки... теперь тоже всегда хватит.

Марина машинально отметила, что сосед уже выскочил из дому и поспешил в свой сарай «заводить электричество», так что можно и сосиски из холодильника достать: скоро энергия появится и холодильники разморозиться не успеют. А через пару минут увидела забегающую в сарай продавщицу из соседнего магазинчика...

Михалыч тоже был пенсионером и тоже каждую копейку считал, поэтому-то и предложил в плане "аварийного обеспечения электричеством" скооперироваться. Так что сосед с Мариной договорился, к ее бензиновому генератору приделал пускач-автомат, еще всякой автоматики понаставил — но теперь если в проводах энергия заканчивалась, Маринин генератор запускался сам, запитывая только котловые насосы у нее и в доме Михалыча, а другая автоматика отключала все остальные устройства в обеих домах. Когда сосед растапливал свой дровяной газогенератор, еще от Маринино генератора крутился его вентилятор, а когда "электростанция" у Михалыча начинала работать целиком, бензиновый генератор сам выключался, а на щитке под автоматами загорались желтые лампочки, сигнализирующие о том, что те же холодильники можно и обратно включить. Вручную, и не все сразу, по одному — чтобы электричества хватило на запуск моторов, но

так-то лучше, чем зря тратить бензин и сидеть с неработающими холодильниками.

Когда на последнем автомате зажглась зелёная лампочка, Марина сполоснула руки, вытерла их полотенцем, рассадила внуков обедать и пошла наверх будить дочь: та вчера вместе со старшей внучкой часов до двух ночи таскали «новогодние подарки» в подвал, так как по прогнозу обещали мокрый снег. Ну перед обедом и прилегла на часок, попросив при этом ее разбудить когда наступит время садиться за стол...

После короткой остановки у торгового центра путешествие продолжилось (или, для большинства, практически началось), и первые впечатления от поездки у всех были самыми хорошими. Даже простое осознание наличия в автобусе удобного туалета само по себе приятно, а микробуфет с горячим чаем и кофе или с разнообразной газировкой в холодильнике — мало кем виданная роскошь. Правда водитель предупредила, что в этой поездке стюардессы не будет, так как в компании все они были китайками, по-русски не говорящими — но за чаем можно и самой сходить. Тем более что ход у автобуса был исключительно плавный и даже почти полную чашку можно было донести до своего места не расплескав.

К тому же и чай был не в пакетиках, а листовой, трёх сортов. Все же китайцы в какой-то степени извращенцы: воткнули в эту кухоньку автоматические заварочные чайники, которые по мере опустошения сами мылись, пополнялись заваркой и кипятком — зато самый популярный (по рекомендации водительницы) чай Special Blend доставался каждому желающему даже несмотря на то, что «желающими» оказались почти все пассажиры. Реклама — она такая...

Сидящие на заднем сиденье мальчишки — вероятно в силу молодости и неопытности — решили удостовериться в верности этой самой «рекламы» и чай пили из каждого чайника по очереди. Но когда старший из них, Володя, в очередной раз наполнил свой стакан, не вылить его за шиворот сидящей рядом учительнице ему удалось лишь потому, что автобус сначала лишь слегка затормозил и он успел схватиться за ручку, торчащую из стенки кухоньки. Впрочем, от резкого — со скрипом шин по дороге — дальнейшего торможения рука, держащая стакан, сжалась и почти весь чай оказался на полу автобуса. На коврике, покрывающем этот пол.

Раздалось тихое шипение открывающейся двери, и водительница молча выскочила на улицу. Все пассажиры так же замолчали, и в наступившей тишине раздался удивлённо-испуганный голос учительницы химии, впрочем не растерявший привычной доли сарказма:

— Так, интересно, а куда это мы приехали?

Разбудив дочь, Марина заодно отдернула шторы — и замерла от увиденного за окном. Дочь встала рядом, тоже опешившая от открывшегося пейзажа. Но при этом проявила себя куда как большим прагматиком:

— Да, вот уж внезапно. Но давай сначала детей покормим и сами пообедаем, а разбираться будем потом. А то дети подозрительно тихо себя ведут... Смотри, кто-то от дороги идёт, вроде в форме. Выйдешь посмотришь?

— Да... ты к детям иди, а я у них спрошу — и, накинув на плечи куртку, Марина вышла на улицу...

Через минут сорок после отправления молодые (и к тому же незамужние) женщины, пообсуждав внезапную командировку как-то резко перешли к разговору на совершенно гендерные темы, но долго поговорить о видовой принадлежности некоторых индивидуумов не вышло. Лариса высказала предположение, что упомянутых персон мог ввести в заблуждение совершенно «не полицейская» раскраска «Тигра», но Леночка уточнила свою позицию

замечанием, что нормальные люди на заснеженной плохо расчищенной дороге вообще с такой скоростью не ездят, а уж на обгон идут только... Уточнить кто конкретно в таких условиях на обгон все же идет, она не успела. Впрочем, мастерство не пропьешь (в особенности человеку, не пьющему принципиально) и «Тигр» успел остановиться. На самом краю внезапно окончившейся дороги, сразу за которым густо зеленели очень немаленькие деревья...

Выйдя из машины Лариса поинтересовалась у окружающей природы что же, собственно, произошло. Вероятно, из-за направленности прерванного разговора вопрос так же касался и интимной сферы жизни чьих-то ближайших родственников — но в любом случае на вопрос никто не ответил. Просто некому было отвечать.

Из остановившегося на встречной полосе автобуса вышла молодая — и явно испуганная происходящим — девушка, и выразила свое недоумение открывшимся перед ней пейзажем в еще более эмоциональной форме, причем, как показалось Ларисе, на неизвестном иностранном языке. Эмоция же была более чем обоснованной: подошедшая к ней Лариса увидела поначалу скрытую от нее выступом дороги кабину фуры, утратившую первоначальную форму от встречи с толстенным деревом. Причем эта кабина, что было вообще удивительно, еще и откинулась вперед — что, как правило, кабинам движущихся автомобилей было не свойственно. Стоящая чуть дальше, уже между деревьев, "Газель" помятой с этого ракурса не выглядела, но почему-то вид ее вызывал очень неприятное ощущение. У эксперта-криминалиста вызывал, вероятно распахнутой дверью — которой мешал закрыться торчащий из кабины очень толстый (и очень острый) сук очень неестественного цвета. Красного...

Лариса повернулась к своей машине, но скомандовать не успела: все же Леночка тоже работала в группе экспертизы и "все сделала правильно":

— Связи с отделом нет, и вообще связи нет. Рядом нет ни одной "соты" доступной.

"Все правильно" — это, среди всего прочего, значит "по инструкции": выйдя из машины, она ее заперла, не забыв захватить автомат не только себе, но и Ларисе. Но инструкция — инструкцией, а автомат... увидев, что шоферка из автобуса уже блюет, упав у "Газели" на колени, Лариса решила, что автомат скорее всего будет лишним:

— Лена, мне на соты срать: обеспечь связь как хочешь и "Скорую" сюда. Хотя, судя по виду этой девочки, скорее труповозку...

— И даже не одну, — чуть позже подумала Лариса, глядя на смятую кабину КАМАЗа, впрочем, все ещё надеясь на лучшее.

Но надежда её почти сразу же и развеялась: две вышедшие из автобуса женщины (врачи, судя по повадкам), лишь заглянув в смятую кабину Камаза, поспешили сообщить представительнице власти:

— У обоих скорее всего перелом основания черепа, тут уже без вариантов... Надо бы «скорую» вызвать — хотя бы акты по форме составить, но у нас телефоны почему-то не могут сеть найти, может быть вы...

А водителю "Газели" толстый сук, пробив лобовое стекло, почти оторвал голову, так что и без медика было все ясно...

— Товарищ майор, — Леночка в присутствии «гражданских» перешла на официальный язык, — связи нет. Вообще нет: в радиусе минимум тридцати километров нет ни одной работающей сотовой станции, не слышно и радиостанций ни в Туле, ни... вообще нигде. И нет спутников связи... навигационных тоже никаких нет.

— Как это нет? — удивилась старшая из врачей, — тут же до города минут тридцать... километров... вы не ошиблись?

— Не ошиблась: у нас спецмашина связи, может соединиться с любой сотовой станцией километров на тридцать точно, а при определённых условиях и на сто. Сама может сотовую связь организовать, работает со всеми каналами коротковолновой связи телефонных сетей... и не только с ними. Сейчас связи нет никакой, только телефоны ваши, вон этих бедолаг и в автобусе, — Леночка, когда полгода назад "радиотигр" поступил в управление, немедленно отправилась на курсы работы со всей его аппаратурой и кое-чему там все же научилась. — Кстати, вы пока не старайтесь куда-то звонить, — уточнила она, увидев что врачаха пытается набрать номер на телефоне, — потому что сейчас только наша сота, в смысле, в машине нашей, доступна. И остальным в автобусе об этом скажите.

Вторая пассажирка автобуса приводила в чувство своего водителя: тоже, похоже, врач. По крайней мере нашатырь у нее в немаленькой сумке имелся.

— Да, от работы хрен убежишь — грустно подумала Лариса, возвращаясь к «Тигру» чтобы достать все необходимое для осмотра тел и составления положенных протоколов. Но она еще не представляла объемов этой самой работы...

— Леночка, ты не знаешь, в «Тигре» пакеты для вещдоков есть? Или хотя бы перчатки? А то голыми руками... И попробуй если не в Тулу, то хотя бы в село какое-нибудь поблизости дозвониться, все же это не наша территория.

— Лариса, еще раз: связи нет вообще, то есть ни с Тулой, ни с кем-то еще. Полное радиомолчание во всех стандартных диапазонах, и даже неопознанных телефонов... кстати, да, и впереди перед нами три телефона. Надо бы спуститься и посмотреть. Интересно, лёд на реке крепкий? Там обрывчик, прыгать как-то боязно: внизу обломки бетона, арматурины торчат...

— Где телефоны?

— Рядом совсем, но я еще не смотрела. Там спуститься с дороги не выйдет, нужно через реку переходить. Я думаю, что лед достаточно толстый...

— А там высоко? — спросила пришедшая в себя водительница автобуса.

— На вид метра три.

— У меня есть складная лестница, на крышу залезать иногда приходится. Я сейчас достану...

Из автобуса к этому времени вышло уже очень немало пассажиров, почему-то практически одни женщины. Лариса ожидала от них криков и истерик, но вероятно двое в форме полиции и с автоматами внушали этим дамам какую-то надежду на нормальное решение внезапно появившихся проблем... по крайней мере было тихо. И, хотя Ларисе самой хотелось закричать и забиться в истерику, все вокруг происходило как-то спокойно и организовано. Лестницу пассажирки сами вытащили, сами поставили на край дороги. Трое из них сами первыми спустились и помогли спуститься Леночке — все же ей в бронике и с автоматом было по лестницам лазить не очень удобно. А потом помогли подняться, несмотря на то, что Лена еще снизу крикнула Ларисе:

— Лариса, тут тот наглый «Соларис», который нас перед железкой обогнал. Ты была права: это не козлы были, а бараны. Точнее, два барана и одна овца. Правда теперь дохлые, вероятно они пролетели через ту голубую вспышку. Вот, кстати, их документы, — поднявшаяся Лена изрядно запыхалась, но старалась не подавать виду перед "гражданскими": — Это у парней, у девчонки никаких документов пока не нашла. Занеси

пока в протокол то, что есть...

— Щяз все брошу и побегу заносить, — огрызнулась Лариса, которой все происходящее все больше напоминало страшный сон. Но, поскольку "бюрократию разводить" она уже начала, взяла из рук Лены бумаги, прочитала фамилии пострадавших и, наклонившись над блокнотом, в котором составляла упомянутый протокол, уточнила: — Не было никакого разряда, это просто небо от облаков очистилось...

— За секунду очистилось? Не бывает такого, чтобы все небо серое и сразу бах! — и оно голубое и чистое. Сама смотри, ведь не облачка на небе, разве так бывает? Впрочем, теперь вижу что бывает... но небо-то чисто голубое, а вспышка была с прозеленью, что ли... впрочем, неважно. Я ещё кое-что уточню... проверю армейские диапазоны, у вояк-то аппаратура небось понадежнее будет, — и она снова полезла в «Тигр».

Лариса, переписав в свой блокнот что-то из найденных Леночкой документов, поинтересовалась «в пространство»:

— Интересно, сколько сейчас времени?

— Если мы там же, где и были, то около девяти утра, — ответила женщина из автобуса, одетая — в отличие от большинства товарок — в ярко-синий шерстяной костюм с юбкой чуть ниже колена. — Но достоверность первого условия вызывает у меня некоторые сомнения.

— Тогда уточняющий вопрос: если мы там же, то какое сегодня число?

Женщина попросила двух вышедших из автобуса мальчишек подержать лестницу вертикально, затем померила рулеткой-брелком ее тень, посчитала что-то на телефоне:

— Если судить по солнцу, то где-то первая половина мая. А если по лесу... не знаю даже.

— И самый последний вопрос тогда: а какой сейчас год?

Лена снова вышла из "Тигра" и, повернувшись к водительнице автобуса, поинтересовалась:

— У вас в автобусе WiFi работает?

— В принципе есть два роутера, но они сейчас выключены.

— Точно выключены?

— Ну да, я их еще вчера выключила. Разве что мальчишки, вон, свои сервера ставили, может у них...

— Мы ставили промышленный высокозащищенный роутер, — в разговор влез невысокий, лет десяти-двенадцати мальчик в яркой красно-желто-черной куртке, — а в нем WiFi вообще отсутствует. И я вчера специально проверил, что беспроводной связи в автобусе нет, поэтому и приволок катушку витой пары...

— Так, женщины, попрошу минутку внимания, — громко, чтобы все собравшиеся вокруг машины услышали, объявила Леночка. — Все немедленно выключите свои телефоны. И планшеты, если они с симками, тоже. Переключите в авиарежим или просто батарейки выньте. Вы мне сейчас помехи создаете, дальние сигналы забиваете... в автобусе кто-то остался? Им тоже скажите...

Просьбы сотрудников — в особенности, когда ситуация выглядит пугающей и на них, этих сотрудников, у людей остается последняя надежда — исполняются быстро и молча. Что не мешает всем, эти просьбы выполняющим, на упомянутых сотрудников пялиться в ожидании, что эти самые сотрудники все прояснят и немедленно все исправят. Поэтому,

когда через несколько минут Лена снова вышла из машины, на нее уставилось с полсотни пар глаз.

— Ну что, мальчики и гражданки, все не так плохо. Вон там, — она показала рукой куда-то за истекающие тающим на ветвях снегом елки — причем совсем близко, есть восемь или девять мобильных аппаратов. Три вай-фай станции и, похоже, сотовый ретранслятор подключился, что намекает о наличии развитой цивилизации. Правда ретранслятор пока в режиме автотеста, но... Я сейчас схожу гляну что и как, а вы пока оставайтесь здесь.

— Я с вами — к Лене подошел высокий парнишка, похоже студент или, скорее, все же старший школьник. — Тут все непонятно, лучше по одному не ходить никуда.

— Леночка, и автомат возьми, — добавила Лариса. — Мальчик... как тебя звать-то?

— Вова... Владимир.

— Ты с оружием знаком? Стрелять умеешь?

— Да. Мы на стрельбище ездили в том году, я из СКС лучше всех в школе отстрелялся. И сейчас в городской стрелковой секции...

— СКС говоришь? В стрелковой секции? Лейтенант Скворцова, приказываю открыть груз, выдать один карабин добровольцу Владимиру... как фамилия? А, неважно, тут вроде всего-то парней трое, не перепутаешь... короче ему. Я потом актом всё оформлю. После того, как с Владимиром мы туда сходим и посмотрим, вдвоем сходим, а ты, Леночка, продолжай искать связь. Всё. Через лес мы, похоже, не пройдем, да и соваться туда пока... Вова, пойдём по снегу, у тебя обувь выдержит? Впрочем, тоже неважно... карабин заряди, патроны вот пока из рожка достань — я погляжу как ты в секции занимался... годится, вижу что знаком. Ну, пошли, а то люди ждут. Сам-то как?

— Непонятно тут всё... то есть в норме, не волнуйтесь. Да, по лесу, думаю, лучше не идти: я смотрел, из-под моста дорога вроде накатанная в ту сторону, может по ней?

После того как они спустились по рухнувшей балке моста (что было, в общем-то, нетрудно), Лариса сильно порадовалась что выехала в сапогах: пройти два десятка метров до «накатанной дороги» по полуметровой снежной целине — это, конечно, не совсем точно описывается словом «подвиг», но даже пробраться до этого полуметрового снега через отвалы, сделанные снегоочистителями, было сложновато. Вовка — тот точно набрал полные кроссовки снега, так что он, выйдя в конце концов на дорогу, постарался (опираясь на руку Ларисы) их скинуть и снег вытрясти. В результате просто упал в сугроб — но сообразил, проскакал на одной ноге до ближайшей опоры моста и там избавился от крайне неприятного довеска в обуви.

Дорога, как оказалось, под мостом и начиналась: там была свалена огромная куча песка и даже стоял древний трактор «Беларусь» с экскаватором, очевидно этот песок грузивший в машины, посыпающие шоссе. Шла эта дорога почему-то строго от шоссе, в сторону небольшого посёлка, слегка проглядываемого сквозь редкие деревья лесополосы — но было видно, что по ней иногда кто-то ездил, и по примятому колесами снегу идти было легко. Вдобавок было заметно, что дорогу эту иногда и от снега чистили.

Пройдя метров пятьдесят, когда Лариса и Вова миновали полосу деревьев, они увидели поселок... можно сказать, целиком. Явно не центр цивилизации: за высоким зеленым забором проглядывалось несколько домов, у забора стоял пяток бетонных столбов с проводами. А еще — примерно посередине забора — у дороги поднималась вышка сотовой связи.

Не совсем центр: дома были большие... то есть из-за забора виднелись три

двухэтажных, еще один, правда больше напоминавший развалины Сталинграда, стоял чуть в отдалении "в чистом поле" — то есть проглядывал из-за голых деревьев, но забора вокруг него не было. Через дорогу от трех домов находилось какое-то странное низкое строение из серого бетона с зеленой полукруглой крышей, и из-за него выглядывало здание уже одноэтажное, перед которым стоял грузовичок-фургон, вроде как «Портер».

Правда той дороги было видно хорошо если метров сто, и казалось, что в этот обрыв дорога упиралась. Но, скорее всего, она просто поворачивала за угол забора: из-за него появились две человеческих фигуры, которые не спеша двинулись к одноэтажному зданию, таща за собой какую-то красную верёвку. Точнее разглядеть не получилось: когда Лариса и Вова подошли к началу забора, в нем открылась калитка и выбежавшая их неё женщина бросилась им навстречу:

— Товарищ милиционер, вы знаете что тут происходит?

— Добрый день, точнее, наверное, все же доброе утро. Что происходит, я точно не знаю, однако знаю что там, на мосту, застряла приличная группа женщин. — Лариса оглядела через калитку довольно большой дом, какой-то сарайчик в дальнем углу участка, затем перевела взгляд на выглядывающий из-за забора второй — и тоже не маленький — дом. — Вы не позволите им у вас некоторое время побыть? Отдохнуть, дух перевести... пока мы разберемся и поймем что же случилось. Или ваш сосед? Я вроде его видела, он с кем-то в тот одноэтажный дом шел...

— Раненые, пострадавшие есть?

— Слава богу нет... то есть раненых вроде нет. А ваши соседи...

— Это Михалыч с Ксюхой... это продавщица. У Владимира Михайловича аварийная электростанция на дровах — тут часто электричество пропадает, так хозяйка договорилась с ним, что магазин в это время от его электричества работать будет. Там несколько холодильников больших... Но обещала за это платить, а за прошлый раз вроде не рассчиталась с ним, вон он провод и убрал. А сейчас, как электричество пропало, Ксюха к нему прибежала опять электричество просить: у нее два прилавка с мороженым, пропадет — так из ее зарплаты хозяйка вычтет. Михалыч-то он добрый, но побухтеть горазд... да вы заходите, — добавила она, увидев как мальчик буквально зубами стучит от холода, несмотря на то, что воздух был удивительно тёплым. Ну да, с мокрыми ногами на снегу — а если много лет пасти детей и внуков, такие вещи не проходят незамеченными.

Когда все зашли в небольшую прихожую, она, указав рукой на небольшую скамейку, стоящую у стены, тут же распорядилась:

— Разувайся, и носки мокрые снимай, — после чего крикнула куда-то в глубину дома:

— Лиза, принеси Славкины носки с сушилки, тут молодой человек ноги промочил! — а затем поинтересовалась у Ларисы: — а вы в порядке? Мы и вам найдём во что переобуться.

— Спасибо, я в сапогах, так что не промокла. Так как насчёт всем зайти погреться? У... у Михалыча я тоже хотела бы спросить, и у... Ксении?

— Конечно, конечно. Михалыч сейчас один тут живёт, родня его только на праздник приезжала, да вчера еще все уехали. А Ксюша — это продавщица в магазине... или вы про дом тот? Это Савельевых, они зимой тут не живут, так что их не спросишь. Сколько там на дороге народу-то?

В крошечной прихожей ярко горел свет, и Вова спросил:

— А у вас тоже аварийный генератор есть?

— Есть. То есть нет: мы к Михалычу подключаемся. Только мы бесплатно, по-

соседски. Чай будете?

Из глубины дома донесся детский крик:

— Бабуль, Катька телевизор включать не дает! Скажи ей!

— Нет, солнышко, в проводах когда электричества нет телевизор включать нельзя. В игрушки пока поиграйте... — и, повернувшись к Ларисе, она спросила: — Вы не знаете, это надолго?

Распахнулась входная дверь и прихожую вошёл мужчина, сильно не первой молодости, в сопровождении двух совсем уже маленьких мальчиков:

— Марина Дмитриевна, тут что-то сильно непонятное творится.

— Я уже поняла что непонятное. А что непонятное конкретно?

— Поселок... в общем, он, считай, пропал, вместо него там сейчас лес. Вот мальчишки со старых дач к Ксюше за мороженым как раз пришли — а теперь куда они пойдут? Улица после Савельевского дома... Посмотрите пока за ними... Да и у Савельевых четверть дома как крысы отгрызли. И теперь там обрыв, обрывчик такой, метра на три вверх — до второго этажа дом засыпан, можно сказать. А на обрыве том сверху самое настоящее лето: и деревья с листьями, и малина. Цветущая малина, правда я наверх не лазил, но и снизу видно пару кустов. В общем, непонятное что-то творится.

Марина выслушала гостя с исключительно мрачным выражением лица, но к мальчикам обратилась уже с улыбкой:

— Так, вы обедали? Ну тогда просто идите пока на кухню, вот в ту дверь, как наши доедут — поиграете пока вместе...

В кармане Ларисы зазвонил телефон. Она с каменным лицом выслушала, что ей сказал невидимый собеседник и обратилась к Михалычу:

— У нас там на дороге полсотни женщин застряли, учительниц, с экскурсией ехали. Можно им к вам на какое-то время зайти, погреться там, подкрепиться... Кстати, одна из этих учительниц уверенно сказала что сейчас начало мая и примерно... — она бросила взгляд на телефон — девять утра.

— Тогда и про лето понятно, — пробормотал старик, — перенос во времени. Читал про такое... Только куда?

— Связь заработала, значит сейчас все узнаем — поспешила успокоить его Марина.

— Это не связь... то есть у нас специальная радиомашинка, может работать как сотовая станция. Леночка мой телефон знает, вот и позвонила.

— И что сказала? — в голосе Марины прозвучали нотки паники.

— Сказала... — Лариса глянула в глубину дома и, не увидев детей, продолжила — что мы в глубокой жопе. На расстоянии минимум ста километров нет ни одной сотовой станции, на расстоянии километров триста, а то и больше, ни одной радиостанции. Над нами нет ни одного спутника. Так что на скорую помощь я бы не рассчитывала...

— А вы, товарищ капитан? — решил уточнить Владимир Михайлович.

— Уже майор... впрочем, неважно. Мы тоже попали, вместе с этим гребанным автобусом... и с вами. Так что, можно считать, конкретно вам как раз повезло, что и мы тут оказались, по крайней мере толпой будет проще отбиваться.

— От кого? — вопрос задала вышедшая из комнаты в прихожую молоденькая девушка.

— От всех невзгод, которые могут случиться. На наше счастье в том автобусе оказались два врача, которые здесь лишними, думаю, не окажутся. Правда счастье какое-то... ну, что есть.

— Я и сама... впрочем, вы правы, — ответила Марина. — Зовите их всех сюда, как-нибудь разместимся. Вот только чем кормить...

— У Ксюхи в магазине возьмём, — ответил мужчина. — Если у учительниц с собой наличных нет, у меня немного найдётся, да и за электричество неоплаченное у хозяйки должок, так что сочтёмся...

— Хорошо... Марина Дмитриевна, у вас найдётся на время во что мальчика обусть? Володя, выйдешь — смотри в оба, карабин из рук не выпускай, а то мало ли... вдруг тут медведи дикие вокруг бродят? А я быстро к машинам сбегаю, помогу Леночке народ сюда проводить.

— Может просто позвонить?

— Нужно лично, а то бабы могут решить что тут ловушка или ещё какую-то дурь вообразить. Я точно знаю, сама такая.

— Вот что, тёзка — с наигранной весёлостью сказал старик, протягивая руку к карабину, — ты все же тут посиди, погрейся, а с карабином я, как старый охотник, за порядком пригляжу. Если медведи, то тебе точно ловить будет нечего... Карабин-то пристрелян?

— Этот с прямо ТОЗа, спецзаказ для каких-то стрелковых соревнований ВОХР. Патроны, правда, сейчас валовые, но у нас в машине три ящика ПРС «особо точных» с патронного. Ладно, я пошла.

— Санки возьмите! Пока на дороге снег, вещи какие все же легче нести будет, — посоветовала Марина, — у меня в гараже их трое, сейчас вынесу.

— И у магазина санки, мальчишек этих, тоже возьмите. И да, лучше не все сразу идите, так будет проще по домам всех устроить, — добавил Михалыч.

Лариса Иванова молча стояла в сторонке и смотрела, как Лера копает яму. Даром что училка-историчка, да и комплекцией на классическую «русскую бабу» явно не тянет — а копает как пресловутые "два солдата из стройбата". Хотя она вроде говорила что каждое лето по археологическим раскопам ездит... ездила. Обе врачихи тоже не стояли: лапника уже нарубили немаленькую кучку, а теперь пытались соорудить что-то вроде ящика. Да, ящик из жердин соорудить очень непросто, в особенности если делать его без гвоздей — а гвоздей-то и взять негде. Впрочем, наверное и не нужен никакой ящик...

Лера, закончив земляные работы, довольно ловко выпрыгнула из ямы:

— Девочки, я свое дело сделала. А дальше вы уж сами как-нибудь, я вам помочь просто не смогу...

Все же медики — это люди с очень специфическим складом характера. Говорят, что с возрастом у них цинизм развивается, но, наверное, врут: эти две еще совсем молодые, но в них этого самого цинизма хоть отбавляй. Хотя нет, они просто делают свою непростую и очень неприятную в данном случае работу — спрятав эмоции где-то в глубине души. Зная, что кроме них эту работу никто не сделает.

Накидав на дно ямы слой лапника, они очень аккуратно и, на что Лариса обратила особое внимание, как-то подчеркнуто вежливо положили на лапник тела. Ящик у них сделать не получилось, но они, вбив в землю рядом с телами небольшие колышки, положили на них связанное тонкими прутьями из жердин некое подобие крышки. Сверху навалили еще лапника и, взглянув на привалившуюся к дереву и явно уставшую Леру, взяли за лопаты и быстро засыпали могилу. Ну да, засыпать ее рыхлой землей все же было проще, чем рыть яму в слежавшейся глине, тут сила и опыт особо и не нужны.

Когда они закончили и эту часть печальной работы, подошедший Владимир Михайлович воткнул в выросший в лесу холмик грубо сколоченный крест, на перекладине которого деревянными шпильками была приколочена небольшая дощечка с именами тех, кого укрыла земля. Так вот что он делал, сидя на эстакаде: линзой эти имена на дощечке выжигал!

Владимир Михайлович вздохнул, рукавом вытер пот со лба:

— Ты уж извини, Алихан Ибрагимович, что над тобой крест поставлен, не знаю я просто, что у вас в таких случаях принято... но всяко бог один на всех. Так что уж не обижайся...

Почему-то именно эти слова вытащили Ларису из какого-то странного оцепенения и она, оглядев стоящих вокруг могилы людей, скомандовала:

— Ну, этих проводили. Лера, ты как? Нам еще и тех сегодня похоронить нужно, так что идем уже.

И, пока они шли сто с небольшим метров по эстакаде, Лариса снова и снова прокручивала в голове события сегодняшнего дня...

Часа через три после того, как Лариса вернулась к автобусу, все перебрались в «места временного пребывания», и санки оказались очень к месту: женщины отправлялись в длительную поездку, где места и времени для стирки не предусматривалось, так что сумки у каждой оказались довольно немаленькими и тяжёлыми. А кроме личных вещей с собой они

принесли из автобуса и нетяжелые, но довольно объёмные пледы и подушечки, положенные каждому из пассажиров, напитки из холодильника, продукты из минибара. Ещё — «груз» из «Тигра»: ящик с карабинами и три ящика с патронами. И если карабины были ещё подъёмными, то каждый ящик с патронами тянул на тридцать килограмм. Оружие Лариса решила в машине не оставлять, так как в доме у Михалыча обнаружилась неплохо оборудованная «оружейная комната».

Однако разместить больше полусотни «гостей» в двух домах, изначально вообще-то рассчитанных на проживание одной семьи, было не очень просто. Десяток женщин Михалыч поместил в деревянной баньке, которую он сам называл «банно-прачечным комбинатом»: там, кроме довольно просторного предбанника и «моечного отделения» обнаружился довольно большой чердак с тремя мягкими лежанками (Михалыч сказал, что это сын их там поставил чтобы пьяных приятелей на ночь оставлять). Спать там, конечно, большинству «поселенок» предстояло на лавках — но это было все же лучше, чем на голом полу.

От идеи «временно поселиться в доме Савельевых» пришлось отказаться: мало того, что часть стен просто отсутствовала, так еще и отопления там не оказалось — газовый котел «пропал» вместе с исчезнувшими стенами. Вдобавок одна из плит перекрытия почти что рухнула (не до конца, упершись в появившуюся вместо стены землю), так что в доме вообще находиться было опасно. Тем не менее забравшиеся через пролом внутрь дома мальчишки вытащили через окна немало пригодных для спанья вещей. Через окна потому, что дверь была заперта, а ключа от нее, понятное дело, ни у кого не было.

Однако русский человек всегда найдет способ преодолеть «мелкие неприятности». Марина вспомнила, как в детстве ее семья праздновала Новый год — когда в гости приходили многочисленные братья и сестры ее родителей и в двухкомнатной малогабаритной квартире как-то устраивалось больше трех десятков человек, ну а в двух все-таки больших домах (и одном маленьком, если баньку считать) разместить шесть десятков — да хоть бы и на полу — оказалось совсем несложно. В особенности учитывая, что в половине этих комнат пол был застелен толстыми пушистыми коврами...

Как мимоходом заметила Алёна, услышав рассуждения Марины о том, что бы придумать на обед набежавшей толпе, «профессионалы отличаются от любителей тем, что стараются предвидеть худшее»: в небольшом морозильнике автобуса лежали сто порций обедов, которые требовалось лишь разморозить в микроволновке. Правда, учитывая направленность компании, обеды эти были сугубо «китайские»: половину составляли чао-мэйн, половину — паровой рис, и к ним свинина в кисло-сладком или цыплята в остром соусе. Но Марина предложила мороженые продукты перетащить в стоящий у нее пустой морозильник, а путешественникам просто сварить макарон, которых в магазине было довольно много: ведь разогревать по одной полсотни замороженных порций было сильно дольше, да и включать микроволновку Михалыч вроде как запретил. Ну а Ксюша эти макароны посоветовала сдобрить тушенкой. «Зеленой тушенкой», уточнила она: еще летом хозяйка магазина (вероятно, клюнув на дешевизну) закупила этих трехсотграммовых банок два ящика, однако народ их брал разве что собакам в кашу добавить. Но раз другой еды нет, то почему бы и в макароны ее не добавить? Мяса там, конечно, меньше чем жира, но ведь и добавить можно немного, только чтобы макароны не показались несъедобными...

Еще не закончив с размещением путешественников, Лариса огласила список самых важных дел на сегодня. Короткий, из одного пункта: похоронить погибших. Свой, но тоже один, пункт программы добавил и Михалыч: сообщив, что дров для его электростанции

хватит хорошо если на день-полтора, он отправил с дюжину женщин в лес собирать эти дрова. И Лариса не смогла не отметить, что старик выбрал для этой работенки самых «потерянных», что ли, женщин...

Пока Лариса, Вероника Юрьевна, которая была «прикрепленным» к школе педиатром, Даша (школьная медсестра) и Лера, которая была учительницей истории «с большим опытом археологических раскопок» и сама вызвалась в качестве землекопа, готовили последний приют водителям грузовиков, Леночка решила более тщательно осмотреть пассажиров «Солариса» — и результаты её несколько удивили. Но начинающему эксперту-криминалисту всерьез удивляться не положено, так что возможность удивляться она предоставила «начальству»:

— Ну все, можно закапывать, — Леночка, хотя и имела довольно бледный вид, старалась держаться бодрячком, в особенности в глазах по-настоящему бледного Володи, сидящего на валяющемся полусгнившем дереве и явно изо всех сил пытающимся сохранить внутри себя остатки обеда. — Девчонка — скорее всего просто плечевая, у нее нашлась квитанция из хостела об оплате за неделю и карточка Ощадбанка, обе на имя некой Кристины Попельнюк. Так что личность, будем считать, установлена. А вот мальчики не очень, оказывается, простые. У того, который Абрамян, нашлось разрешение на травмат. А в бардачке — замаскированный под таковой Форт-28 — Лена протянула Ларисе пистолет. И то, что этот "Форт" как раз двадцать восьмой и есть, говорил весь опыт эксперта-криминалиста. Но глаза видели на затворе надпись "Форт-17Т", причем выглядела маркировка вполне "заводской"...

— Там еще в тайничке под сиденьем три обоймы к пистолету спрятаны были, но и это мелочь. Вот что у них в багажнике лежало, рядом с запаской спрятано — с этими словами Лена открыла лежащий на траве футляр, в котором, как оказалась, лежала небольшая винтовка. С пресловутой "планкой Пикатини", а в особом гнезде футляра размещалась подозрительная труба. — Оптический прицел, между прочим с ноктовизором.

— Никогда такой винтовки не видела — Лариса искренне удивилась.

— И не удивительно, ее вообще мало кто видел. "Болтовка" под тот же FN 5.7 что и "Форт", механизм почти как у древнего "Маузера", а делают их по заказу то ли в Мексике, то ли в Колумбии, в основном для картелей. Я на последних курсах про нее узнала — говорили, что у небратьев такие появились, у безопасников. Можно обычными патронами стрелять, а можно с глушителем дозвуковыми, и даже тогда лупит на триста метров. Здесь без глушителя, но по отделке судя и по футляру мальчики ее кому-то в подарок или как взятку везли. Ведь для тех кто на "Соларисе" ездит такая точно не по карману: только патроны к ней стоят полтора евро штука.

— Ага, а к пистолету такие же патроны им по карману.

— Ну... не в том дело: рылом они для такого оружия не вышли — тут даже патроны в бархатных ячейках уложены. А по документам записана винтовочка на Ованесяна как спортивная, причем документ явно липовый, гайцам разве что показать.

— А почему в футляре три ствола?

— Сейчас покажу... — Леночка покопалась в ящике, подняла обитую тёмно-красным бархатом подкладку крышки: — Вот, — она вытащила из-под неё три патрона. — Пластиковая пуля, покрытая порошком карбида хрома. Один выстрел — и ствол ободран как после года непрерывной стрельбы в песчаной пустыне, все микроотпечатки стёрты. Потому их картели и любят — но ствол после этой пули надо менять.

— И что?

— И то. В рапорте все, конечно, запишем, а что-то ещё... Давай этих быстренько прикопаем и забудем о них как о страшном сне. Лично мне таких даже хоронить почеловечески противно. Так что давай докторов работой лишней грузить не будем, этих просто закопаем и забудем о них.

— Согласна, а одежду в пакеты сложи и опечатай — может в лаборатории... когда-нибудь... Да, а машину смотрела?

— Удивительно, но с ней как раз ничего. Падала на густую поросль, на ней и спружинила Наверное. Разве что краска местами поцарапана. С другой стороны, отсюда никак не выехать...

— Сейчас не выехать.

— Ну, если тут немного топорами помахать... однако, думаю, это не самое срочное дело.

— Не срочное, но и затягивать не будем.

— Сначала нужно придумать как "Тигр" наш с моста спустить. И Ютон.

— Какой Ютон?

— Автобус. Я думала, он "Ютонг" называется, но Алёна, водительница, сказала, что правильно произносится именно "Ютон". Вот он нам точно не помешает.

— Это ты очень правильно сказала, но сначала нужно заняться делами более срочными: машины подождут, а вот люди — нет. Времени-то сколько? Спать не пора уже?

— Сначала поужинать не помешало бы. Кстати, в «Соларисе» было три больших упаковки шашлыка, я их уже Марине Дмитриевне отправила...

Время было действительно позднее — по «местному времени» около шести вечера. Но с учётом временного сдвига почти полночь, да и нервы у всех были на пределе, так что народ быстро разбрёлся по назначенным им спальным местам. Не весь разбрёлся: Алёна, которая в предыдущую ночь почти не спала, ушла на боковую едва перетащив вещи в дом Михалыча, а сам Михалыч тоже успел немного прикорнуть и теперь готовился к ночному дежурству у «электростанции», на кухне суежилась Лиза, моющая посуду после ужина, а гордый «оказанным доверием» Володя с карабином ходил по участкам, внимательно следя не лезет ли через забор дикий и кровожадный медведь. Может и не медведь, но ведь кто-то большой протоптал ту тропинку в лесу, которую мальчишки наши когда через «отрубленный угол» забирались в савельевский дом...

Уже засыпая, Лариса подумала, что очень странным во всей этой истории было практически полное отсутствие паники. Все молча и как-то спокойно делали то, что им говорили Марина, Михалыч или она сама — и вообще никто даже не задавался вопросом, а что с ними всеми будет дальше. Возможно потом, может быть уже завтра до народа дойдёт куда они попали, и тогда... Впрочем, додумать эту мысль она так и не успела: всё же день действительно был очень напряжённым и усталость взяла своё. Последнее, что она услышала, засыпая, как Михалыч (не иначе, глуховатый), громко будил Алёну.

Алёну Михалыч выбрал для первого дежурства не просто так: шофёр ведь лучше других в моторах разберётся — а Леночка с одной из учительниц, вроде как с оружием немного знакомой, решили этой ночью караулить машины на мосту. «Электростанция» же у Михалыча была завязана именно на мотор. Изрядно доработанный, но шофер поймёт что и как:

— Так, девушка, смотри сюда и запоминай: здесь вместо штатного масляного фильтра поставлены два, причём камазовских, а вот это краник чтобы переключаться с одного на другой. Фильтры-то на ходу менять придётся, поэтому сначала переключаешь, потом немного подождёшь чтобы прежний остыл... по опыту минут десять достаточно будет, и нерабочий меняешь. Вон на стеллаже коробка с фильтрами стоит... но старый, думаю, нам выкидывать сейчас не стоит — может придумаем как его обновить. Конечно, в коробке лежит их штук двадцать, но когда получится новые купить... боюсь, что никогда.

— А зачем камазовские-то? Тут какой мотор?

— С моей старой машины. ВАЗ-2103, первого выпуска, ещё с итальянским карбюратором. Тут карбюратор конечно вообще не нужен, но... в общем, хороший мотор. Только если родной жигулёвский фильтр ставить, то его менять придётся каждую неделю, а то и чаще, а этого на месяц должно хватить. Да, масла лить — если придётся мотор останавливать и его менять — полных четыре литра потому что в фильтр дофига уходит. И после переключения фильтра поллитра доливать нужно. Примерно поллитра, без учёта сколько выгорит. Да, уровень просто щупом не помотришь на работающем двигателе, я тут отдельно трубку уровнемера поставил. Смотреть правда не очень удобно, на карачках только, зато сразу и уровень видно, сколько доливать надо и насколько масло грязное — то есть ещё понятно и когда фильтр менять.

— А когда масло менять?

— А никогда! То есть пока мотор работает — просто доливаешь. Если совсем уж хреновое, то вот отсюда шприцом отсасываешь пару литров, не больше, и тут же свежего доливаешь. Ладно, смотри дальше: сюда воду лить только дистиллированную...

— Это чтобы в генераторном газе водорода больше получалось?

— Соображаешь... но нет. Это чтобы клапана охлаждать. Говорят что при работе на газе клапана быстро прогорают, но если их дополнительно охлаждать... конечно это про метан-пропан говорят, но бережёного, как известно, и бог бережёт. Запасных клапанов у меня нет, так что... Теперь про газогенератор. Дровишки сыпать сюда, палки не больше пяти сантиметров. Их удобно вон этими ножницами резать, я к станине уголок как раз на пять сантиметров приварил. Как вот в этой дырке огонь увидишь, поворачиваешь эту ручку до упора — контейнер высыпается в топку. Потом крутишь назад и засыпаешь в контейнер новую порцию дров, и так три раза. Смотри, чтобы чурбаки над стенкой контейнера не торчали только, а то заклинит. А если вдруг придётся и мотор остановить, и генератор, то потом его разжигать следующим образом...

— Владимир Михайлович, может вы мне все подробно завтра расскажите? Я запишу чтобы что-то не перепутать. Зачем мне сейчас-то все это запоминать, вы же не собираетесь всё останавливать?

— Все равно догружать генератор дровами через час, так что вместо безделья изучай магчасть. Вот это — маховик, видишь на нём белую чёрточку вверху? Тут простенький стробоскоп поставлен, чёрточка неподвижная когда обороты мотора и маховика согласованы.

— Это — маховик?!

— Ну да, мне приятели из депо помогли его соорудить. Два вагонных колеса, старые, конечно, но тяжёлые. Ось обрезали, подточили где надо... кстати, подшипники надо периодически смазывать, литол для этого вон в банке на полке, его лет на пять хватит, а может и больше: ребята говорили что одной порции масла при наших скоростях на полгода

должно хватить с лихвой. А если что полетит — вон там в коробке ролики запасные, их вообще на сто лет запас.

— А зачем вам столько?

— Ни зачем. Мне кто-то сказал, что современные делаются из ШХ-4, вот я и набирал из списанных подшипников ролики — а они все из ШХ-15. Только потом знающий человек подсказал, что из четвёрки обоймы современные делают, а не ролики... ну не нести же их обратно, их там уже под центнер...

— Понятно... а маховик-то такой зачем?

— Мотор у меня на двух тысячах крутится, так что частота с генератора ровно пятьдесят герц. Но тот же холодильник при запуске жрёт раз в пять больше номинала, и мотор просто не успевает мощности добавить. Так что семь центнеров маховика позволяют и частоту удерживать, и мощности генератору добавить пока мотор не дотягивает. Ну и наоборот, если потребление резко падает, не даёт мотору лишние обороты набрать. У меня электростанция держит ровно пятьдесят герц с отклонениями не больше четверти герца даже если три холодильника разом включатся! Ладно, про маховик понятно, теперь как всю эту байду запускать после полной остановки. Сюда сыплешь сначала стружек всяких, щепок, веточек, на них сверху ведро угля древесного и потом уже дрова. Если электричества совсем нет, то когда щепки подождёшь — вот через эту дверцу, потом посмотришь — надо крутить вот эту ручку, минут десять крутить пока вон из той трубы огонь не покажется. И после этого поворачиваешь этот кран... так что без электричества его вдвоём запускать нужно... и учти, вот эти трубы холодильника должны быть в воде, так вот, кран поворачиваешь и заводишь мотор. Заводить на нейтралке, доводишь обороты до тысячи примерно — и на первую, тут как раз жигулёвская коробка стоит, разберёшься. Снова до тысячи — и на вторую, потом тем же манером на третью и на прямую, и ждёшь пока обороты не дойдут до двух тысяч. Ничего не нажимаешь, обороты автомат выставляет нужные, ты только следи. Тогда нажимаешь эту кнопку — это автомат переключения линий, электрический в смысле...

— Владимир Михайлович, боюсь, я все не запомню. Давайте вы мне всё же завтра все расскажите.

— Завтра, девочка, у меня может и не быть. А без электричества вы тут за месяц все сдохнете. Ну может и не за месяц, за полгода — но для вас сейчас электричество — это самое важное.

— Почему это «для вас»? А вы куда свалить собираетесь?

— Девочка, я на пенсию досрочную, между прочим, по инвалидности вышел. У меня тут — Михалыч стукнул себя по груди — два стента стоит! Мне каждый день нужно таблетку съедать, а как забуду — или закончатся таблетки — как говорил мой врач, в любой момент... А они закончатся! Повезло, можно сказать, что сын в командировке: я его жену попросил мне три пачки привезти: думал, чтобы до весны хватило, она-то одна до апреля сюда точно не приедет. А эта дура — всех ей благ и счастья — вместо пачек на четыре недели привезла три пачки по сто таблеток. Так что, в принципе, до следующей весны мне хватит, но это в принципе.

— И ещё аспирин по таблетке в день?

— Нет, аспирин только первые пару месяцев глотал.

— Понятно... значит, скорее всего, кардио без зубца Q... не волнуйтесь, Владимир Михайлович, я для вас клопидогрел синтезирую. Раз у вас почти на год таблетки есть, то... если даже на месяц-другой опоздаю с синтезом, на одном аспирине вас вытянем, а аспирин

я легко сделаю. Так, соды у меня в автобусе две пачки есть, кислота... шесть аккумуляторов запасных, а мне и парочки хватит, посуды в магазине полно... уксус... в крайнем случае пачку сахара бродить поставим, да и в лесу наверняка какие-нибудь ягоды... в гараже у Марины Дмитриевны я вроде селитру видела, так что и с азотной кислотой вопрос решу, но это потом...

— У меня есть азотка, в подвале две бутылки по двадцать литров...

— Ну и отлично, значит с клопидогрелом все проще, а осину я сама видела, там её заросли... килограмм аспирина я за месяц сделаю.

— Какой клопо... что?

— Клопидогрел, это действующее вещество в ваших таблетках.

— А при чем тут осина?

— Это я про аспирин. Когда в компании Байер придумали аспирин, они, как во всяких энциклопедиях писали, целые леса тополя посадили чтобы салициловую кислоту из коры добывать. Только не уточнили, что не простой то тополь был, а дрожащий. А этот тополь дрожащий — он осина и есть.

— Девочка, ты кто? Я думал что ты шофёром на автобусе...

— Ну да, и шофёром тоже. Я в двенадцать лет машину водить научилась, причём сразу «Ураган» водить начала. В пять лет мы с отцом вдвоём остались... он служил под Хабаровском, командиром рембата в ракетном полку, солдатики обо мне заботились, развлекали как могли... Мне шестнадцать было, когда случилась «внезапная проверка боеготовности», как раз десятого мая, а водятлы наши отпраздновали нехило, комполка попросил меня поучаствовать: офицеров трезвых не хватило на все машины. Ну я первой на позицию вышла: на полигоне обкаточном привыкла гонять, и по трассе так же рванула. А «Ураган» оказался очень крепким, не развалился. После этого командующий округом подошёл типа благодарность объявить, а в кабине я сижу... Я и тогда девочкой была не мелкой, да ещё в комбезе армейском... в общем, он удостоверение потребовал вроде как благодарность вписать, а я глазки потупила: «извините, потеряла где-то». Полковник наш рядом красный стоял в ожидании втыка, а командующий такой: «полковник, за утерю своей властью накажете, а мне на стол к обеду дубликат положите — благодарность девка заслужила». Школу я неважно закончила, пошла в городке водилой на автобус — у нас тоже «Ютон» был, только маленький, а там все знали что я и на «Урагане» лучше всех в части... в общем, год отработала. Когда восемнадцать стукнуло, поехала в Хабаровск гражданские права получать: а то вдруг в городе остановят автобус гайцы. Хотя им не положено с армейскими номерами тормозить, но кто знает? А милиции как только удостоверение моё, да ещё с благодарностью, увидели — так сразу на все категории права и выдали. Мне же «дубликат» выписывали, а там норматив стажа тоже уставной... Писаря дату рождения «неразборчиво» вписали, «взамен утраченного от» поставили с запасом — так что «стаж» в части мне фактически с четырнадцати посчитали.

— Понятно, а тут как оказалась? До Хабаровска вроде далековато...

— Отец в отставку вышел, приятели сосватали его в Пермь, на «Химмаш» начальником транспортного. Он и квартиру там купил, правда пришлось занять прилично, у друзей-офицеров. Зарплата у него большая была, думал быстро с долгами рассчитается... Квартира шикарная, четырёхшка, а я за год подучилась самостоятельно, ЕГЭ пересдала — и поступила в институт рядом с домом, на фармацевта-технолога. Мне полгода учиться оставалось...

— И?

— В прошлый новый год кретины-соседи с балкона решили салют позапускать. Сами сгорели — чтоб им в аду черти жара не жалели, и нашу квартиру спалили. У отца инфаркт случился... так что осталась я одна, с выгоревшей дотла квартирой и полутора миллионами долгов. В общем, школьная подруга узнала как-то, пригласила в компанию мужа пошоферить: им нужен был водитель, который с «Ютоном» знаком и вдобавок с китайским языком. Зарплата от ста тысяч и до... в общем, дофига, жилье, форма и даже питание большей частью за счёт фирмы — ну кто бы отказался?

— А ты и китайский знаешь? — не смог скрыть удивления Михалыч.

— Это как раз подруга, Мэй Ли. Мэй Ли Сергеевна Кузнецова, у неё дед китаец. Мы-то с ней ещё в детском саду на горшках рядом сидели, она и научила: удобно разговаривать когда никто другой понять не может о чём. Так что разговаривать научилась, на пекинском диалекте. А она замуж за «пиджака»-переводчика, который в Хабаровске служил, вышла. Муж её, дембельнувшись, в Москве туркомпанию учредил, богатых китайских туристов возить по Золотому кольцу. Летом у меня за месяц до трехсот тысяч выходило, а зимой с туристами хреновато. Тем не менее с долгами почти рассчиталась, осталось две сотни за ремонт отдать. Думала, что только к следующему учебному году смогу заработать недостающее — а тут госзаказ, оплата за двести тысяч. А если бы я в институт документы до двадцатого января на восстановление подала, то уже к лету с дипломом бы оказалась, так что поехала... Ладно, главное, что у меня все учебники в планшете есть и куча технологических карт тоже. И болячка ваша мне знакома, так что клопидогрел у вас будет.

— В планшете? Девочка, ты дура!! То есть ты, конечно, умница-разумница, а если с планшетом что случится? Утром первым делом переписываем все твои учебники и карты на мой компьютер и распечатываем. Я, знаешь ли, книжки читать люблю, а с экрана читать глаза устают быстро, так что принтер завёл, чернила запас, бумажки... в общем, на бумаге оно понадёжнее будет.

— Договорились, а вы завтра мне все про электростанцию вашу рассказываете, шаг за шагом, потом показываете, я тоже в планшете все запишу и распечатаем.

— Сразу видно: технолог... Договорились, а теперь заправляй газогенератор, как ты говоришь, шаг за шагом, а я посмотрю и если что поправлю. Руками-то оно лучше запоминается. И да, на электростанцию я кого-то другого подберу, тебе не до неё будет... но лишние знания всяко не помешают, так что давай, грузи. Кстати, пока не забыл: Нина Дмитриевна просила её ближе к нынешней полночи разбудить если небо ясное останется. Она что-то по звёздам уточнить хотела, так что если я спать уже буду, уличную лампу на столбе вот этим выключателем погаси.

— А зачем вообще эта уличная лампа? Да еще такая яркая? Кстати, никогда такой на столбах не видела...

— Да видела ты, просто внимания не обращала. Это ксеноновая, на пятьсот ватт, такие на товарных станциях железнодорожных ставят обычно. Ну а когда в поселке электричества нет... договорились, что этой лампой освещать его будем... мне с железной дороги старые приятели ламп таких четыре штуки продали из неликвидов... то есть не мне, правление закупило, с запасом — они у меня здесь теперь и хранятся. Сотовая-то вышка высокая, и ее все равно приходилось от моего электричества запитывать чтобы без связи не оставаться — а так хоть на улицах не очень темно выходит... выходило. А сейчас этот фонарь небось из Тулы увидеть можно, так что пусть светит.

У приоткрытой двери мастерской раздался жалобный мяв и в щель просунулась голова

пушистой кошки. Скорее всего кошки, потому что, говорят, трёхцветных котов не бывает.

— Ух ты, красавица какая... а ведь это чья-то из тех домов, что там остались... Голодная небось... чем бы тебя покормить?

— У Марины Дмитриевны вроде два кота, может у неё корма попросить немного?

— Ага, в два часа ночи. И у Ксюхи в магазине кошачьего корма роту кошек месяц кормить, но ведь не сбегать сейчас... — Михалыч на несколько секунд задумался. — Погоди, зверушка, сейчас я тебя накормлю — и он полез что-то искать на полках. — Ага, вот! — Михалыч достал какой-то пакет, огляделся, взял с верстака плоскую консервную банку с какими-то гайками. Железяки высыпал на верстак, тщательно портер банку влажной тряпкой и, немного ей помахав для просушки, насыпал из пакета пригоршню сухого корма.

— Это ко мне в позапрошлом году приятель-охотник с собакой заехали, он ей у Ксюхи корм и купил, да забрать забыл когда уезжал. Не, тогда Ксюха ещё здесь не работала... Ну что зверушка, есть будешь?

Кошка была испугана, но голод взял своё: она крадучись подошла к банке, понюхала содержимое и принялась жадно его есть.

— А разве кошкам можно собачий корм?

— Думаю, разок подкормить ей не повредит, у Марины коты постоянно собак обжирают. Понемногу, конечно — но мы-то завтра этой красавице и правильного корма найдем.

— Владимир Михайлович, вы говорите что в магазине такого корма много... а людям его можно есть?

— А чудесно русские пенсионеры в глубинке живут! — удивилась Кати при виде принтера, стоявшего в «кабинете» Михалыча. И занимавшего примерно треть этого кабинета. Кати туда позвал Вова, которого в свою очередь позвал Михалыч «помочь книжку распечатать». Возникла у него небольшая проблемка...

— Да, древний, их уж лет пятнадцать не выпускают. Но пока работает... Мне его зять притащил: у них в конторе он сломался, а начальство, узнав, что и запчастей у нему уже не делают, велело выкинуть. Ну он и «выкинул», а заодно и запасные головки печатающие тоже прихватил: зачем они нужны без принтера-то? Ну а мы с приятелями повозились, починили... там блок питания сгорел, а это мы умеем. Хорошая штука: печатает быстро и сразу на двух сторонах, перезаправлять легко — только чернила подливай. Мне для книжек одноразовых самое оно — вот только чернил-то больше не купить... Я и себе книжки когда печатал, цвет на серый менял, так чернил вдвое меньше уходило — а уж сейчас...

Алёнины «книжки» оказались в формате pdf, а Михалыч умел печатать только из Ворда и как тут цвет букв поменять, не знал. И Вовка не знал, тем более что и «буквы» в книжках были внутри слоя «изображений»...

— Я не об этом говорю, — решила уточнить Кати, — просто когда я в софтверной компании работала, довольно большой, то такой принтер мы только в аренду брать могли — уж больно дорогой. Но это неважно, важно что с экономией чернил вы верно сообразили. А тут, как я гляжу, только интенсивность цветной печати для цветокоррекции регулируется... Вот что сделаем: у меня на лаптопе есть «Акробат», в нем файлы подправить несложно. Я сейчас его принесу... и Маркуса попрошу этим заняться, он знает как.

— Я тоже знаю! — возмутился было Вова.

— И знай дальше, — ответил Михалыч, — но ты парень крепкий, тебе физическую работёнку подыщем. Работы у нас много — людей мало, — и, повернувшись к Кати, слегка замялся:

— Извините, имени вашего не знаю...

— Кати.

— Екатерина... а по отчеству?

— Не Екатерина, и даже не Катя, а Кати — последняя буква «и». А если желаете по отчеству — она засмеялась, — то сами виноваты: Кати Лемминкэйненовна, — но, увидев вытянувшуюся физиономию Михалыча, продолжила: — Но лучше все же без отчества: у нас в Финляндии друзей принято просто по имени называть, а нам, как я понимаю, предстоит долгая и близкая дружба.

— Понятно... Кати, я вот чего спросить хотел: вы в сетях разбираетесь? Я подумал, что у учительниц много чего интересного по телефонам и планшетах понапихано, и если они сломаются, то всё потеряется — а если все в единую сеть соединить...

— Боюсь что тут я не помогу. Но поговорите с Маркусом: как раз он в этом неплохо разбирается. Ладно, пошла за лаптопом, а ты, Володя, пока расшарь директории с документами.

— Сделаю, руова Клее...

— Как ты её назвал? — поинтересовался Михалыч после того как Кати вышла.

— Это по-фински «госпожа Клее»: Кати же финка, а Клее — это её фамилия, по мужу

— он немец. Но она так разрешает к себе обращаться только тем, кто к ней в кружок финского ходит... ходил. А так её все называют просто Кати — и учителя, и ученики... и родители тоже: отчество-то такое мало кто без ошибки произнести сумеет.

— Это точно. Но странная у вас компания, как я погляжу. Учительница-финка... а по-русски не хуже нас с тобой...

— Нормальная у нас компания, хотя и не совсем обычная, это да. Ещё фройляйн Бруннхильда Бреннер — та вообще учительница русской литературы, хотя и немка. Ангелика Франке тоже немка, но у нас английский преподаёт, и она по-русски с акцентом... Да, и Маркус Кёниг — немец. А остальные вроде русские... я точно не знаю, там половина не из нашей школы.

— Да неважно кто кто, я просто из интереса... Ладно, раз Алёна теперь при деле будет, пойдём, покажу тебе как с электростанцией управляться. Дрова пусть бабы из лесу подтаскивают, а ты пока будешь чурбаки резать и меня слушать. А заодно и щелока намоешь, вчерашний-то небось уже весь истратили, а контейнер с золой поди заполнился. Тебе повторю что Алёне ночью внушал: без электричества мы все тут загнёмся через месяц, так что слушать будешь внимательно...

Так как все спать легли очень рано, то и проснулись почти все ещё до рассвета. Тогда же — до рассвета — все и позавтракали. Но если вчерашний ужин был довольно обильным — Марина снова сварила в двадцатилитровом котле разных макарон и высыпала туда же две банки тушенки, то завтрак оказался довольно скромным. Ужин-то готовили на дровяной печке во дворе, где кастрюля на двадцать литров закипает почти час — так что для подготовки завтрака и времени не было, да и избытка продуктов не наблюдалось. Поэтому на завтрак кипятком из двух самоваров залили два десятка «бомж-пакетов» — это на шестьдесят человек, ещё каждому досталось по стакану сладковатого чая и по куску белого хлеба...

Завтракали на веранде в доме Марины: там за столом (даже за двумя столами) сразу человек двадцать усесться могло. Когда большинство из «гостей» позавтракали, Михалыч снова послал несколько человек в лес рубить дрова. Правда топоров нашлось всего четыре штуки, но дрова ещё и до дому донести надо — так что на утро работа нашлась почти всем. Точнее — вообще всем, кроме мелких детишек, просто не всем работа нашлась именно физическая.

Михалыч показал Вовке как рубить дрова для газогенератора прикреплёнными к полу ножницами по металлу:

— Вот тут палки толще пяти сантиметров не пролезают, ты их просто пока откладывай. И хворост тоньше большого пальца не руби, его потом в печке используем. А что палки сырые, так это даже неплохо, газ получше будет. Как этот ящик заполнится, позови — скажу что дальше делать. А я к Марине зайду ненадолго, есть мыслишка для обсуждения...

Но когда он зашёл на кухню, там уже много что обсуждалось, причём довольно бурно:

— Я уже всех переписала, — отвечала на чей-то вопрос Лиза, — теперь скажите просто кто вам нужен.

— Для начала нужно решить для чего кто-то нужен будет — ответила Лариса. — Вот Леночка с Алёной принесут коптер, мы постараемся осмотреться — и когда поймём что нас окружает, тогда и решать будем.

— Какой коптер? — поинтересовался старик.

— У нас в машине коптер есть, антенну поднимать в случае необходимости установления дальней связи. Правда его никто никогда не запускал... его даже не распаковали ещё, но Алёна вроде китайский знает, и если она разберётся в инструкции...

— Алёна, если я верно понял, говорить умеет, а читать...

— У неё на планшете программа есть для чтения вслух иероглифов...

— Ну, хорошо. И коптер — это хорошо, оглядеться — оно полезно. Но, мне кажется, и без коптера понятно: нас перенесло куда-то во времени, перенесло туда, где нет радио, нет спутников. И нам нужно как-то здесь выжить, и самое малое — придумать как прокормиться. Запасов в магазине хватит насколько? На неделю, две?

— Думаю, на пару недель, если ещё и подножный корм использовать. Марина уже послала девочек листья крапивы собирать, щи варить из неё можно...

— Щи — это тоже неплохо. А у речки камыш растёт, который рогоз — там корни тоже вполне съедобные. Но это крохи, а думать нужно надолго: сдаётся мне, что назад нас уже никто не вернёт. По крайней мере о реальных переносах во времени никто из нас раньше вроде не слышал — значит событие это редкое, даже уникальное, и ожидать повтора просто глупо.

— Но если в тридцати километрах от нас пусть даже дореволюционная Тула...

— То тут бы уже толпы аборигенов набежали. Мы же всю ночь фонарями светили так, что не то что в Туле — в Калуге бы заметили. Хотя... Когда они коптер запускать-то думают?

— Никто не знает. Они на самом рассвете ушли, и если Алёна инструкцию переведёт...

Именно в этот момент дверь открылась и Леночка ещё с порога поспешила проинформировать начальницу:

— Сергеев был прав что в техотделе все дебилами родились и идиотами помрут! Это не инструкция по эксплуатации на китайском была, а руководство по распаковке, причём в картинках, и иероглифы там только на обложке — а инструкция, на очень хорошем русском кстати, внутри коробки сверху лежала! А ещё там была и канистрочка с бензином, и флакон с маслом... да, бензин девяносто восьмой, если девяносто пятый только есть, то нужно пять процентов чистого спирта добавить... у кого какой бензин в машинах заправлен? У нас-то вообще дизель...

— А в канистрочке столько?

— Литр, я уже заправила. Сейчас ветра вроде сильного нет, я со двора его запустить попробую — по крайней мере со встроеной камеры пейзаж окружающий снимем.

— А зачем сюда коптер притащила? Как отсюда антенну к «Тигру» тащить?

— А никак. Антенный кабель в комплекте не обнаружен. Угадай куда могли деться три килограмма кабеля с серебряной жилой?

— И много там этого серебра? Кабель-то весь со спичку толщиной...

— Теперь серебра вообще несколько, смирись.

— И что теперь делать?

— Просто оглядимся, там штатная камера неплохая. А если поблизости вражеских локаторов не увидим, подключимся по радиоканалу, он только на прием лишь работать может, но нам и это годится. Однако, подозреваю, дуплекс и не потребуется: я сканер вчера подключила к батареям «Ютона», он всю ночь работал и вообще ничего не обнаружил.

— Понятно. Ну тогда приступай, оглядывайся...

Хотя большинство женщин трудились в лесу, на шум коптера все как-то быстренько

вернулись во двор и, окружив Леночку, сидящую на табуретке перед пультом управления, ждали результатов. Молча, но Леночка, чувствуя всеобщее напряжение, громко комментировала увиденное на экране:

— Высота пятьсот... всё, конечно, сразу не видать, но если повертеться... так, речка, похоже, протекает не справа от посёлка, а слева, метрах в ста... судя по общему направлению и... вон тому изгибу, это как раз Упа. А наш кусочек... у моста поуже, здесь пошире... сейчас быстренько пролечу вдоль границы — её хорошо видно — и отсниму карту, потом на компе кадры состыкуем и посмотрим общую картину. Так, теперь вверх, ветра почти нет пока, так что не потеряемся... километр, выше уже не положено, но нам и не надо... Тулы не видать, отсюда и до туда сплошной лес похоже. А если в сторону Алексина... тоже ничего, никаких следов цивилизации. Калугу с этим объективом не разглядеть, разве что ночью свет увидим... ладно, пока спускаюсь. Ночью ещё попробуем: может фонари какие увидим, а пока бензин побережём.

— Ничего ночью смотреть не надо, нет там никакой Калуги. И Тулы нет, и вообще ничего нет — звенящим голосом произнесла Марина. — Ну и хрен бы с ними, мы-то как-то перебьёмся, а вот дети... и, сев на крыльцо, горько заплакала. Её тут же бросились утешать Лиза и Катя, но что они могли сказать-то утешительного?

Столпившиеся женщины тут же начали обсуждать поступившую информацию, сначала тихо, но с каждой минутой все громче и азартнее. Лариса буквально спинным мозгом почувствовала, что сейчас народ впадёт в неконтролируемую панику. Она и сама в неё с удовольствием впала бы, но умом понимала, что от этого будет только хуже. Однако этот ум даже не намекал на то, как панику пресечь...

— Девочки, ну-ка быстро все заткнулись! — неожиданно для всех хрупкая на вид Нина Дмитриевна проорала так, что все именно заткнулись. — Я тут посмотреть на монитор успела краем глаза, и уже готова к предварительным выводам, так что советую внимательно послушать. Первое: это был никакой не атомный взрыв: от него получилась бы сфера, а зона переноса, назовём её так, по форме больше напоминает баклажан. Думаю что это какая-нибудь чёрная дыра врезалась в какой-нибудь атом и пока его поглощала, свернула вокруг себя время и пространство. Что такое время — никто пока так и не узнал, но насчёт множественности пространств теорий куча. Так что, думаю — даже, можно сказать, убеждена — что здесь мы оказались в виде неких копий, а там, в нашем исходном времени и пространстве, вообще ничего не изменилось и мы там даже не заметили что куда-то ещё попали. То есть с нашими семьями там всё в порядке, и с нами тамошними тоже, это только у нас здешних появились некоторые проблемы с отсутствием цивилизации. Но нас все же немало, да и кое-что с собой у нас прихватилось, так что есть шанс выкрутиться...

— Нина Дмитриевна, а почему тогда мы перенеслись во времени, но остались на том же месте на Земле? — спросил Вова. — Ведь Земля, вращаясь вокруг чего-то там, летит со скоростью тысячи километров в секунду? Мы же должны были оказаться вообще в космосе?

— Думаю, что с точки зрения бесконечной вселенной Земля ничем не хуже любого другого места как начало координат. Для предполагаемой чёрной дыры — уж точно не хуже. Зато теперь мы можем с уверенностью говорить что вся вселенная вращается вокруг Земли, даже вокруг вот этого дома. Мы вообще пуп Вселенной! Осталось только сделать этот пуп поуютнее... надеюсь, мы придумаем как.

От этих слов Лариса словно проснулась. Она встала и произнесла небольшую речь, которая определила будущее всех собравшихся на годы вперёд. Или не на годы, но уж на

ближайшие недели три точно.

Когда ангелы небесные протрубят о грядущем конце света, русские женщины сначала быстренько обсудят в чем этот конец света встречать, затем — что закупить впрок, чтобы после конца света пару дней можно было в магазин не ходить и спокойно отдыхать, ну а после этого — займутся обычными своими делами. Не забывая, впрочем, о грядущем мероприятии.

Русские мужики ещё побурчат на тему, что хорошо бы день конца света выходным объявить но власти, как всегда, зажимают, затем поспорят, а нужно ли сразу и на Старый конец света затариться или потом сбегать успеют — и займутся закупками того, что им укажут женщины. И тоже продолжают свои обычные дела. Вот только в небольшом огрызке посёлка мужиков, даже если с большой натяжкой считать, было всего двое, а русских женщин хватало. И не русских тоже, однако долгое и тесное общение нерусских с русскими как-то все различия стирает...

Пока все обдумывали слова Ларисы, Лиза, как-то подуспокоив мать, позвала в кухню несколько человек, которые, по её мнению, были нужны для решения текущих задач. Михалыч, сообразив, что «баб все же нужно отвлечь от бесплодных мечтаний», распорядился было всем оставшимся опять отправляться в лес по дрова. И уже входящая в дом Марина уточнила:

— Раз вокруг цивилизации не видно, нужно прорубить тропинку к реке: там должно быть много рыбы, а через чащу с удочками пробираться — удовольствие ниже среднего. Кто хочет жареной рыбки — вперёд! А кто не хочет, тот всё равно вперёд. Кстати, мальчики — она повернулась к стоящим чуть в стороне от общей толпы Маркусу и Саше, — снег почти весь растаял, так что возьмите сапоги резиновые в прихожей и постарайтесь накопать вот там на берегу корней рогоза пару вёдер. Говорят, по вкусу и питательности они картошке не уступают, а ты, Вова, вскипяти нам быстренько самовар.

— Что, составляем график по второму Ларисиному предложению? — Людмила Алексеевна, преподаватель биологии, уже, похоже, немного пожалела о своём комментарии при обсуждении Ларисиной речи.

— Нет, обсудим дела менее интересные, но более насущные, — ответила Лиза. — Осмотр показал, что развитой цивилизации поблизости нет, так что пока придётся своими силами устраиваться. И возникает несколько неотложных вопросов. Например, что мы будем есть через неделю. И через месяц, а может и через год. На дворе, если Нина Дмитриевна не ошиблась — а она, похоже, не ошиблась — май, просто очень тёплый: дороги уже растаяли и даже почти высохли, снег до завтра точно весь сойдет, так что было бы неплохо что-то съедобное посадить. Картошка у нас есть, а что ещё?

— Картошки у нас килограмма три, — мрачно отозвалась Марина.

— И у меня немного есть, причём уже проросшая — дополнил Михалыч, — но тоже с пару кило всего.

— Не повод её не сажать, — Людмила Алексеевна сообразила, что её на совещание позвали именно как биолога. Пусть только пять килограмм, но месяца через три будет уже сотня минимум. Или... извините, у вас цемент есть? Сухой в смысле?

— Есть пара мешков, а что, он урожай картошки увеличивает?

— В некотором роде да. Картошку порежем, срезы как раз цементом рекомендуется подсушивать, так что получится грядка раза в три больше — а там, глядишь, и в два-три

центнера урожай выйдет.

— С картошкой понятно, какие ещё предложения?

— А какие у вас вообще овощи найдутся? Та же морковка, она двухлетняя, если морковки посадить, то появится много семян.

— Пяток в холодильнике найдётся вроде. А свёкла годится?

— Тоже двухлетка, нужно высаживать. Капуста есть?

Марина отрицательно качнула головой, но Михалыч порадовал:

— У меня три кочана в подвале. Ну, если не сгнили ещё...

— Попробую укоренить. Опыта, правда, заранее предупреждаю, у меня нет, но теорию помню.

— Надо попробовать кошачью траву разобрать пока её коты не съели. По описанию там и пшеница, и рожь, и ячмень... ещё вика какая-то и просо, — внесла предложение Лиза. — Я новый пакетик как раз перед праздником замочила, там корни наверное ещё не сильно переплелись. Жалко что это был последний пакетик, больше таких семян не осталось.

— А помидоры? В смысле, если из помидор семена выковырять...

— Если не гибриды... хотя да, годятся. Просто из семян гибридов неизвестно что вырастет, но в любом случае получатся помидоры. И сразу скажу, из зелёных огурцов семена не годятся.

— У меня семена огурцов есть, — ответила Лиза. Ещё вроде дайкона семена, редиска точно есть...

Вовка занёс в кухню самовар, поставил его на стол, постоял минутку, а затем, кивнув кому-то головой, выбежал.

— Это хорошо, с семенами мы чуть позже разберёмся. Марина Дмитриевна, я у вас в гараже мешок видела с зерном каким-то...

— Овёс, собакам кашу варить.

— Значит собаки останутся без каши. Временно — уточнила она, увидев, как дёрнулась Лиза. — Какое ещё зерно есть?

— Никакого. Кому оно нужно если крупу любую в магазине купить можно? Было можно...

— Я про крупу и говорю. Года два назад, для уроков, я попробовала пшено прорастить, ведь это просто просо лущёное. И проросла почти треть зёрен!

— У меня в магазине пяток пакетов пшена вроде осталось — неуверенно ответила Ксюша, — я сейчас схожу посмотрю сколько...

— А ещё какая крупа? Кроме риса — его вроде пропаривают, и кукурузы — там перед тем как крупу делать, специально зародыши убирают.

— Я где-то в рекламе читала, что бурый рис не пропаривают, — заметила Нина Дмитриевна.

— Значит рис тоже пробуем. Перловка есть?

— Она же дроблёная!

— Но может какие-то зародыши и остались. Что мы теряем? Пару кило крупы, которых на один лёгкий перекус не хватит? Да и то что не прорастет — лишь отмокнет, ее потом сварить тоже можно будет.

— Понятно, сажаем всё что найдём, — подвела предварительный итог Лиза.

— И перец горошком, на форумах писали, что если он не очень старый, то прорастает.

— В нашем климате перец не растёт!

— Веранда у вас отапливается ведь? С такими окнами сойдёт за теплицу, или лучше назовём её зимним садом... Другого источника пряностей ведь не предвидится?

— Договорились, девушки, — решил закончить разговор о семенах Михалыч. — Осталось решить как всё это богатства сажать и, главное, где сажать.

— В земле, конечно, а у вас есть другие идеи? — не удержалась Людмила Алексеевна.

— Понятно что в земле. Просто, как говорится, весной день год кормит, а тут вся земля холодная, пока она ещё прогреется. В лесу земля уже прогрелась — но там деревья вырубать нужно, что тоже не быстро...

— Это верно, но землю прогреть недолго. Вскопать, сделать высокие грядки, лучше сначала узкие, потом разровняем... Марина Дмитриевна, у вас земля тут как? В смысле, плодородная?

— Глина тут сплошная. Тут ведь низина была, как посёлок организовали, просто грунта навозили чтобы дома весной не тонули — а глина самой дешёвой землёй оказалась. На грядки специально чернозём покупали, да тех грядок-то...

— Ясно. Но прогреть её все равно неплохо бы, а насчёт плодородия... Народу много, семян мало — натаскаем почвы из леса того же.

— Задачу понял! — Михалыч встал, — пойду лопаты посмотрю, мешки с вёдрами для перетаскивания земли...

Дверь в кухню снова распахнулась, в неё буквально ворвался Вовка:

— Вот! — он высыпал на стол несколько семечек: — Нежареные, я их ещё летом покупал. Тут немного, но зато подсолнухи! И смотрите какие семечки большие!

— А арахисовые орехи можно сажать? У меня их килограмм десять! — спросила у Людмилы Алексеевны Ксюша.

— Про орехи не знаю, но попробую что-то о них найти в литературе. Чёрт, забыла... и где теперь литературу искать? Так попробуем посадить, наугад.

— Литературы-то полно, у меня на комп вся Флибуста скачана, но как в ней разобраться? — прокомментировал слова биологини Михалыч. — Там, конечно, и программа домашней библиотеки стоит, но работать за компом один человек только сможет, а книг-то чуть не миллион!

— Надо у Кати спросить, она разберётся, — с уверенностью в голосе ответил Вовка.

— Спросим. А пока нужно будет решить ещё одну проблему, хотя и менее важную. Что мы будем есть пока урожай не вырастет?

— Сегодня, как мне кажется, мы будем есть корни рогоза с шашлыком, — сказала Марина, — но запасы прочей еды нужно аккуратно подсчитать. Причём отдельно считать скоропортящиеся продукты, отдельно просто продукты вроде макарон или масла подсолнечного, и отдельно продукты, которые мы попробуем как семена использовать. Я это к чему: то же пшено, точнее те зерна, которые не прорастут — а не прорастёт, как Людмила Алексеевна говорит, минимум половина — выкидывать-то глупо...

— А интересно, тут перепела водятся? — совершенно невпопад произнесла зашедшая на кухню Катя, запихивая в холодильник остатки от детского полдника. — Майонез из перепелиных яиц делают, мы бы их наловили и пусть они бы нам яйца несли...

Ксения подскочила и метнулась за выходящей их кухни Катей.

— Я думаю, что всякие мандарины-апельсины тоже стоит посадить. Не знаю, вырастут ли и будут ли они плодоносить... — высказал своё «экспертное мнение» Вова.

— Будут! — с уверенностью ответила Марина. — Бергамот-то на веранде и цветёт, и

даже плодоносит...

— То-то там так приятно пахнет все время! — заметила ночевавшая на этой веранде Лера. — Чувствую, что запах вроде знакомый, но сразу не сообразила чем так пахнет...

— Ладно, всё остальное потом по месту уточним. Чего у нас ещё не хватает?

— У нас всего не хватает. Посуды, в особенности чашек на всех не хватает... даже унитафов не хватает!

— Точно, мам, наш септик на столько людей не рассчитан, боюсь переполнится сегодня-завтра. Да и у Владимира Михайловича...

— Скажите женщинам — пусть в лесу гадят! — посоветовал старик.

— Не надо в лесу, — вмешалась в спор Людмила Алексеевна. — Я читала, что до революции в Царицыне все дерьмо свозили на несколько полей, так на них урожаи пшеницы были вдвое выше чем на соседних полях без... этого удобрения. Думаю, в наших условиях пренебрегать...

— Тоже верно, да и засрать весь лес вокруг не хотелось бы... Михалыч, за тобой сарайчик с вёдрами, — задумавшись на секунду, ответила Марина, — Ты же все равно собирався савельевский сарай на доски разобрать, так что с материалом проблем не будет.

— Ещё чего доски на сортир трагить! Тепло на улице, поставлю загородку из жердей, туда два ведра туалетных с сидушками... У тебя же где-то было такое? У меня одно есть...

— У меня даже два... ладно, дети и горшком обычным обойдутся по ночам. Три ведра.

— Четыре, — хихикнув, добавил Вова. — В савельевском доме я ещё одно видел вроде.

— Хорошо. Но всё равно нужен сарай, с крышей. А вдруг дождь?

— Ладно, сделаю...

— С земледелием, думаю, на сегодня закончили, — Людмила Алексеевна встала, — я пойду попробую организовать бригаду... земледельцев. Марина Дмитриевна, где можно лопаты взять и вёдра?

— Лучше землю в сумках Ашановских многоцветных таскать, у меня в магазине их десятка три, — сказала вернувшаяся Ксюша. — А если какие-нибудь коромысла придумать...

— Хорошо, я пройду тут по лесу, палок для коромысел пригляжу. Ксюха, пошли за сумками, чего расселась?

— Я тут книжку интересную нашла...

— Ну ты...!!! Дел что ли других нет?

— Владимир Михайлович, вы в детстве Носова читали?

— Незнайку на Луне что ли?

— Нет, «Весёлую семейку».

— Это про что?

— Там пионеры цыпят в инкубаторе выводили. А ко мне после нового года на опохмел с деревни яиц полсотни мужики притащили. Вы у нас фермерские яйца покупали?

— По две сотни десяток которые? Да я их на свою пенсию по дюжине на завтрак... Ксюха, ты гений! А книжка тебе зачем? Беги за яйцами!

— Я не помню при какой температуре их высидывать, а у Носова написано. Сейчас найду...

— Потом найдешь. А я домой, на коробке от термостата аквариумного вроде и цыплята нарисованы были. А нет, так сам термостат спворю...

— Михалыч! Сначала сарай!

— Пока вёдра в гараже у меня денёк постоят, инкубатор важнее, ведь яйца-то испортиться могут! Вот закончу — будет вам сортир, но не раньше!

— А яйца-то не диетические? — засомневалась Марина. — Может они их в «Пятерочке» купили и тебе принесли?

— Нет. Во-первых, их принесли Филя и Степашка... это мужики из деревни, я их знаю, у них большие курятники. Во-вторых, они все знают что я яйца овоскопом проверяю, а там диетические сразу видно... то есть они уверены, что видно. И в третьих...

— Потом доспорите, — флегматично заметила Лера. — Марина Дмитриевна, где у вас лопаты стоят? Я со Светой и Леной пойду грядки копать, только вы скажите где копать нельзя — то есть если где трубы или кабели... И еще: если Нина права и мы тут окончательно застряли, то нужно внимательно осмотреть помойку: мало ли что там полезного найдётся может.

— Обязательно посмотрим, — ответила Лиза, — боюсь, но нам полезным окажется вообще все, что сюда с нами попало. Помойку с католического Рождества не вывозили, там одних бутылок небось... хотя бы стаканов их них нарезать, ведь у нас на всех посуды не хватает...

— Ага, но помойка никуда от нас не денется, а сейчас для нас важнее всего сельское хозяйство. В лесу уже практически лето, сажать и сеять нужно чем раньше, тем лучше — так что первым делом займемся землей.

Лидия Петровна становится учителем точно не собиралась. Но, закончив геолого-географический факультет, она почти сразу выяснила, что русской выпускнице Ташкентского университета в Узбекистане работу по специальности найти просто невозможно. Да и не совсем по специальности — тоже. По счастью отец, работавший технологом на автозаводе, наконец-то осознавший, что должность главного технолога ему тоже не светит, нашел приличную работу на заводе в России, и семья в полном составе покинула страну, где все они родились и выросли.

Впрочем, диплом "узбекского магистра" и в России котировался на уровне дипломов выпускников "академий астрологии", так что должность преподавателя географии в школе казалась подарком судьбы.

И оказалось что не казалось: работа Лидии Петровне понравилась, да и школьники молодую "географичку" любили. В особенности детям нравилось, что на уроках ее сухая наука превращалась в "приключенческие путешествия", чему способствовали собираемые учительницей многочисленные документальные фильмы, которые было очень легко демонстрировать в классе, буквально напичканном разнообразной электроникой.

А еще детям нравилось, что с Лидией Петровной совершать "великие географические открытия" можно было буквально "не отходя от дома": в первый же год школьники успели облазить окрестности и не просто "открыть" какие-то "неизвестные науке" овраги, ручьи и холмы, но и самостоятельно составить их "геологические карты" и разобрать "геологическую историю". Не сказать, что родители учеников были безмерно счастливы, когда их дети возвращались с таких экскурсий по уши в грязи, но особых претензий молодой училке не выставляли: все же лучше, когда дети что-то новое узнают вместо того, чтобы тусоваться в "сомнительных компаниях". Да и сами родители были далеко не отбросами общества, так как директриса очень внимательно следила за тем, кого принимать в школу.

И может быть в силу своего (прямо скажем, не очень великого) опыта в то, что произошел "перенос во времени", Лидия Петровна поверила сразу. Сразу после того, как увидела трехметровый обрыв «между зимой и летом»: про скорость формирования осадочных пород она представление имела профессиональное, так что четверть метра явного камбисола на срезе обрыва сказали ей больше, чем все Нинины измерения. Ведь в Центральной России буроземы «закончились» почти тысячу лет назад...

Руководить "борьбой с голодом" принялся Владимир Михайлович. Именно руководить: быстро объяснив "гостям", что сам он после инфаркта весьма ограниченно трудоспособен, мобилизовал десять женщин на "сбор валежника" — так как имеющаяся "электростанция" работала как раз на дровах, а оставшихся (кроме Людмилы Алексеевны, пожилой химички Веры Сергеевны и математички Нины Дмитриевны) отправил "на добычу посевных площадей". Именно на "добычу": переместившаяся территория все еще была покрыта снегом, и, хотя он обещал максимум к завтрашнему дню полностью растаять, земля прогреваться будет довольно долго, а "весной день год кормит" — и женщины, взяв лопаты, пилы и топоры, отправились "отвоевывать" территорию у леса. Впрочем, и это могло занять времени немало, так что те, кому топоры и лопаты не досталось, "добывать" необходимые площади принялись иным способом. Самым что ни на есть простым.

Людмила Алексеевна посоветовала на "искусственно разогретый грунт" — то есть на землю, на которой предварительно жегся костер — просто насыпать с полметра уже "теплой" почвы из леса. Так что половина женщин таскала всякий хворост, сваливая его на расчищенный (трактором, еще "до") участок дороги, а другая половина таскала из леса почву ведрами или, чаще, пластиковыми сумками, благо всяких небольших садовых совочков и рыхлилок нашлось в достатке. По прикидкам примерно с сотку будущей плантации выходило подготовить за день...

Ну а "посевной материал" готовила лично Людмила Алексеевна. С картошкой, которой набралось килограмм десять (у Ксюши тоже нашелся небольшой запас для личного потребления), было просто: биологиня просто резала её на подходящие куски, срезы подсушивала, макая их в сухой цемент (у запасливого Михалыча его пару мешков нашлось) и выкладывала "семенной материал" на расстеленный брезент (чехол для машины). Морковки и свёклы она "пока" посадила в горшки, сделанные из пятилитровых бутылей от воды: таких у Михалыча в мастерской для "разных нужд" больше десятка нашлось, а вот с капустой оказалось сложнее.

То есть тоже не особо сложнее: с кочанов срезались большие листья (отправленные после срезки в кастрюлю), а кочерыжка с оставшимся кочанчиком на конце просто подсушивалась. По мнению Людмилы Алексеевны после пары дней сушки кочерыжка, если ее посадить во влажный песок, выпустит корни — ну а ближе к осени, как и положено двулетней культуре, даст семена. Которых следующим уже летом в принципе должно хватить на небольшое поле, урожай с которого обеспечит и продуктовые потребности коллектива. Не с избытком, но... Главной же проблемой было то, что оставалось неясно, сможет ли такая кочерыжка эти самые корни дать, ведь обычно для получения семян кочаны хранились вырванными из земли уже с корнями. И сколько времени их подсушивать надо чтобы кочерыжки не сгнили после посадки: школьные учителя биологии таким тонкостям сельского хозяйства в институтах не обучаются.

Нина Дмитриевна, самая щуплая и в качестве грубой физической силы практически бесполезная, аккуратно разбирала проростки пшеницы, выращенные для котов в небольшой баночке, и рассаживала их по одному в заботливо собранные Мариной Дмитриевной пластиковые стаканчики от всяких сметан, йогуртов и мороженок. В них рассаду-то наши люди практически веками выращивали, так что стаканчики тут копились годами и их хватало. А заодно она следила, чтобы коты, явно напуганные нашествием толпы чужаков и спрятавшиеся от незнакомых двуногих в доме, не снесли сушащиеся на подоконнике выковырянные из помидорок семена.

Не сказать, чтобы все эти деяния были действительно сверхсрочными, но Лариса, опыт работы с жертвами всяких преступлений все же имевшая, решила, что во избежание паники всех нужно было загрузить тяжелой физической работой так, чтобы им и пёрнуть некогда было. Пока способ вроде работал, по крайней мере сама Лариса больше думала о бьющем по спине автомате, чем о ближайшем будущем — хотя факт, что автомат необходим, тоже не очень радовал. Совершенно необходим: там, где "граница" откусила угол дома Савельевых, в нескольких шагах вглубь леса обнаружилась какая-то явно звериная тропа. И звери, похоже, по ней ходили очень немаленькие...

Но больше всего Лариса все же думала о словах Михалыча, который — сразу после того, как учительницы перетасили свои вещи из автобуса — отвел ее в сторонку и выложил ей свое мнение о сложившейся ситуации:

— Девушка, вы все же в звании немало, так что... Я думаю, что назад в то время, откуда мы сюда перенеслись, мы не попадем. Так что придется нам тут как-то обустроиваться, причем самим обустроиваться, раз уже вокруг на сотни километров нет ни сот телефонных, ни радио... ваш лейтенант вроде как упомянула, что и помех электрических нет от высоковольтных линий. А чтобы мы не загнулись, коллективу требуется начальник... командир. Тот, кто будет всем руководить и которого все будут беспрекословно слушаться. Вот вам и придется стать этим командиром.

— Боюсь, я просто не смогу — я же не знаю, что нужно сделать...

— Что делать — это мы будем решать, конечно, совместно, поскольку ни у кого из нас нужных знаний пока нет. Но после того как мы придумаем что-то, вы будете главной и будете воплощать то, что придумано. Определять, кто и где работать станет, чем конкретно заниматься. Только вы, потому что командир должен быть только один. А вы и так звание майора носите, а майор — это же в переводе на русский и означает "главный".

— Так давайте вы командовать будете. Вы и по возрасту...

— Я уже побыл главным, за неполных два года инфаркт заработал. И теперь просто уже не смогу командовать, физически не смогу — а вы сможете. Должны смочь. Почему именно вы — понятно: выбирать главную среди этих учительниц неправильно, они в большинстве друг друга, как я понял, давно знают и у них уже сложились свои неформальные отношения. И свои способы неподчинения: как я узнал, среди них есть завуч, но ее другие слушают только в части учебной работы, а по любому другому поводу ее мнение в общем-то ни в грош не ставят поскольку она еще слишком молодая. А нам так нельзя, нас слишком мало чтобы допускать всякий разброд и шатания. Вплоть до рукоприкладства нужно это пресекать, а с вами лейтенант... она вас, очевидно, уважает, и, думаю, в рамках привычной для нее субординации и приказ дать кому-то в рыло все же исполнит.

— Вот только в рыло нам сейчас и...

— Да, сейчас в рыло не нужно. Но нужно чтобы все эти городские дамочки были уверены, что при необходимости у вас... у командира... у локального диктатора, если хотите, и в рыло не заржавеет. И да, вы все же лейтенанта со своей стороны тоже морально подготовьте: тут еще народ в состоянии некоторого шока, а чуть позже и мысли всякие возникать начнут, так что она тоже должна быть готова. В том числе и беспрекословно подчиняться вам, как командиру.

— Понятно... то есть у меня и выбора нет.

— Выбор всегда есть, и товарищ лейтенант тоже может стать командиром. Просто она еще тоже слишком молода... хотя в рыло любому здесь даст, что мало не покажется. Так что вы подумайте. Недолго подумайте — самое позднее завтра утром мы должны получить командира.

В общем-то Лариса думала не о том, принимать ли ей командование: старик был прав по крайней мере в том, что она-то пока что лучшая кандидатура на этот пост. Лариса думала о том, что ей теперь придется при необходимости принимать и очень жесткие решения, ведь обычная паника может стать более разрушительной, чем любой целенаправленный саботаж. В том, что в какой-то мере саботаж поначалу будет, она и не сомневалась: все же сама была именно "городской дамочкой" и прекрасно умела ныть "а почему именно я должна это делать", стараясь перевалить неприятную или тяжелую работу на кого-то другого. А тут почти любая работа будет и неприятной, и тяжелой.

Да, видать Михалыч был очень неплохим начальником, загрузил по полной. Внезапно

Ларисе пришло в голову, что старик таким нехитрым манером ее саму отвлек от "разброда и шатаний" в мыслях. Ну что же, спасибо ему за это, а командиром, даже диктатором она стать готова. И, при необходимости, готова и в рыло... и дать, и даже получить. Ведь это же не навсегда, а только пока народ не успокоится...

Ко второму утру «в новом времени» снег почти весь растаял, только в тени у забора осталось несколько почерневших и сильно осевших сугробов. За предыдущий день женщины натаскали на дорогу довольно большую кучу того, что они сочли «плодородной почвой» — но и Людмила, и Лиза посчитали, что просто засыпать глину этой землей будет недостаточно: ведь «внизу почва прогреваться не будет». В небольшой теплице Лиза её прогревать стала способом довольно варварским, но действенным: в ведре перетаскивала землю из теплички на плиту уличной дровяной печки, а затем уже горячую землю уносила обратно. Но тепличка-то было площадью метров в десять, на такой площади «сельское хозяйство» большого урожая не даст.

Люда предложила землю под картошку сначала вскопать, сделав узкие грядки, затем между ними разжечь костры — ну а потом, прогретую огнем землю разровняв и добавив уже лесной почвы, засадить. Вдобавок и зола землю дополнительно удобрит — а поскольку других идей не возникло, эта была «принята за основу».

Валерия Анатольевна яростно копала мокрую глину. Светлана Александровна и Елена Викторовна тоже вгрызались в землю не жалея сил, но у них на двоих все равно получалось меньше, чем у одной Леры.

— Ну ты, Лера, и роешь! — в голосе Светы слышалось восхищение пополам с завистью. Доброй завистью, но Лера, похоже, не оценила:

— Да уж, история — наука трудная. Это вам не мячик лупить или мишеньки сбивать.

Лена, которая гордо носила звание КМС по биатлону, тихо огрызнулась и продолжила копать, а Света, добившаяся того же звания в волейболе, поспешила уточнить:

— Да я не в этом смысле. Восхищаюсь твоим мастерством, но никак не пойму почему у тебя быстро землю копать получается, а у нас медленно...

— И я не о том, — на несколько секунд историчка остановилась и, опёршись на ручку лопаты, поглядела на подруг. — Вы сильные слишком, и на силу свою полагаетесь, а тут надо скорее хитростью брать. Глина — она глина и есть, тем более мокрая. На лопату липнет, но это и не очень страшно. А вот если её, как вы делаете, толстыми кусками стараться поднять, то мало что она мокрая да тяжёлая, так ещё внизу довольно прочно приклеивается к нижним слоям. Такую лучше сантиметра по три-четыре нарезать, тогда и лопатой ворочать не тяжело, и стряхивать её проще: лишней воде есть куда выжиматься и — если именно быстро пласт поднять — она к лопате не прилипает. Тяжёлый кусок вы быстро всяко не поднимите...

— А чего ты нам сразу об этом не сказала?

— Не подумала, что вы с лопатой не очень знакомы, и не смотрела как вы роете. Смотрела только как сама копаю, ведь до обеда нужно минимум полсотки поднять.

— Именно до обеда?

— Сейчас тепло и ясно. Что до обеда вскопаем, то к завтраму прогреться успеет на солнышке, да и подсохнуть, так что утром и костры легко получится между грядами разжечь. А дров у нас хоть и немного, но земля все же слегка, да прогреется, так что уже завтра после обеда можно будет грунта подсыпать и картошку сажать, а Люда сказала, что у неё картошки

как раз на полсотки будет, ну почти. Я думаю, десяток метров в запасе иметь нелишним будет — а вдруг она ошиблась? А Владимир Михайлович правильно сказал: весной день год кормит. Только какая сейчас весна, скорее лето уж, так что затягивать с посадкой точно не стоит.

— Он сказал что лопат штук десять, а мы тут втроём корячимся...

— Остальные за забором корячатся, не переживай. Им максимум за пару дней нужно только под овёс минимум десять соток вскопать, сколько под просо Люда пока не знает. А что-то ещё прорастёт, так и больше пашни потребуется. Люда сказала, чтобы они в виду имели вскопать четверть гектара...

— Но там дёрна нет.

— Четверть гектара за пару дней. Лопатами.

— А трактор? Под мостом же трактор стоит, даже если хозяева объявятся...

— Трактор пахать не может, он может только плуг тянуть которого у нас нет. Да он вроде и не рабочий... Алёна с лейтенантом полицейским сейчас пошли посмотреть что с ним. Может что-то и придумают, а может и нет — но плуга-то все равно не имеется, так что копаем, не спим.

Распределив задачи, Михалыч поудобнее уселся в кресле, стоящем на пороге мастерской (насколько это возможно сделать в старом тряпочно-алюминиевом раскладном изделии советской ещё промышленности) и, положив раскрытую книжку на колени, углубился в воспоминания. Очень давно он, только что закончив институт, распределился в дистанцию электроснабжения тульского отделения железной дороги, где и проработал почти десять лет. Ну а потом — поняв, что там он карьеры не сделает, перешел в облэнерго, где карьера у него, можно сказать, задалась. Настолько, что со временем он вырос до главного инженера районного энергосбыта — но общий развал всего что только можно и нельзя, быстро довел человека, к работе относящегося ответственно, до проклятого инфаркта...

К железнодорожникам у него никаких претензий, собственно, и не было: выпускник энергетического института с трудом усваивал то, что выпускники профильных факультетов институтов железнодорожных изучали "с пеленок", да и множество приятелей-железнодорожников никуда не делись. И когда он досрочно вылетел на пенсию, именно они немало помогли в "обретении энергетической независимости отдельно взятого домохозяйства"...

Которая — независимость эта — сейчас оказалась очень кстати. Владимир Михайлович очень хорошо знал, как сильно существующая цивилизация зависит от привычного всем везде доступного электричества, и еще более хорошо знал как сложно добиться того, чтобы электричество так и оставалось привычным и доступным.

Он своими глазами видел, как после аварий на линиях передач, которые никто не ликвидировал из-за отсутствия денег, деревни вымирали за несколько месяцев. Не буквально конечно — но люди их бросали просто потому что "без электричества жить невозможно". И уезжали туда, где электричество было — а ведь сейчас, получается, и бежать-то некуда. С другой стороны он опять же сам видел, как в деревнях, где какой-нибудь "рукастый мужик" обеспечивал это самое электричество пользуясь "местными ресурсами", все прочие прелести перестройки народ успешно преодолевал своими силами. Или не очень успешно, но все же преодолевал. Собственно и его газогенератор, позволяющий крутиться старенькому мотору

без дорожущего бензина, как раз результатом такого "преодоления" и являлся: однокурсник, в "тяжелую годину" организовавший контору по выпуску таких агрегатов, просто подарил ему один (в качестве "благодарности" за то, что Михалыч по деревням их несколько десятков поставил). Пришлось, правда, агрегат слегка "улучшить" — изначально-то он был рассчитан на мотор от ЗиЛ-130 и сорокакиловаттный генератор...

Много сил и времени ушло, чтобы дома получать электричество из дров — зато здесь и сейчас цивилизации не грозило быть забытой за пару месяцев. И старик с долей радости и гордости подумал, что именно от него зависит ее сохранение. Ну, хотя бы еще на год, а там...

Михалыч тряхнул головой, отгоняя непрощенные воспоминания, и снова вернулся к книжке. На обтрепанной обложке которой было написано от руки заглавие: «Ремонт промышленных генераторов переменного тока».

Завтрак был довольно скромным: из раскулаченного магазина взяли полкилограммы банки консервированной фасоли (по банке на троих), по куску белого хлеба на каждого и по чашке чая, почти несладкого. Готовить просто не было ни времени, ни сил — а сахар все же беречь надо. Марина Дмитриевна забрала «на кухонные работы» пятерых учительниц, что ни у кого возражений не вызвало: кормиться-то надо. Двоим она поручила набрать крапивных листьев по паре "магнитовских" сумок и выдала садовые перчатки с прорезиненными ладонями. Так себе защита от крапивы, но всяко лучше чем ничего.

Еще двоих она посадила на очистку каких-то мясных обрезков, купленных вообще-то для собак, от жил (точнее, жил, которых было там чуть ли не больше половины, от съедобного мяса), а Маркуса и Сашу снова отправила на берег реки (бывшей реки, потому что с обеих сторон от старого ее русла никакой реки не осталось) накопать корней рогоза, которые предполагала использовать вместо картошки. Снег за ночь почти весь уже растаял, но вода куда-то себе дорожку нашла, так что до берега можно было добраться без особых трудностей, а продукты-то экономить нужно! К тому же вчерашний опыт доказал не просто съедобность, но и питательность этих корней: на обед всем хватило пюре из рогоза в качестве гарнира к довольно скромной порции шашлыка. Хватило чтобы очень голодными не остаться, и в ближайшие дни тоже хватит — а на вкусность пока внимания можно и не обращать.

Вероятно довольно скудный завтрак простимулировал население к поиску пищи, так что с Маркусом и Сашей на добычу корней рогоза отправились и три учительницы. Результат Марину порадовал, корней они ещё задолго до полудня принесли килограмм двадцать. Правда в кулинарных книгах почему-то рецепты приготовления вкусной и здоровой пищи из этих корней отсутствовали, так что она стала их готовить «по наитию». К тому же вчерашняя «проба» уже подсказывала, что довольно толстую кожицу корней варить все же не стоит — но в результате в котёл попало продукта уже килограмм пятнадцать.

Да, корни эти кое в чём картошку напоминали, но кое в чём и отличались. По крайней мере внутри картошки ниток не наблюдалось, так что корни сначала пришлось размять толкушкой — и просочившееся сквозь дырки в толкушке пюре было вполне съедобным. А не просочившееся — ведь продукт-то было жалко выкидывать — «просочили» через сито, изрядно разбавив водой. Зашедшая как раз в этот момент с улицы Лиза поначалу предложила молоком, но увидев взгляд матери, тут же «взяла свои слова обратно». Молоко в общем-то имелось, только «долгоиграющего» в магазине было полторы сотни коробок, но коров в

окрестностях как бы не наблюдалось, а детям требуется полноценное питание...

— И как это всё делить собираешься? — поинтересовалась дочь, показывая на непонятную бурду в большой кастрюле.

— Здесь каждой по большой ложке пюре получится выдать к котлетке, — ответила мать, пододвигая кастрюлю уже маленькую. — Поскольку котлетки у меня выходит грамм по семьдесят, то вполне гармонично получается.

— А вот эту похлебку?

— А это будет суп. Хоть из жил, но бульон получился как бы и мясной. Сейчас крапива ещё немного доварится, смешаем с этой бурдой — еще и по тарелке нормального супа на человека получится. Ты же не думаешь, что ложки пюре и кусочка мяса хватит взрослому человеку на обед?

— Вот и я о том же. В особенности Валерии этой не хватит, она там роет как бульдозер... Если у нас там картошка вырасти успеет, то на три четверти её трудами. Надо бы ей побольше дать, у нас ещё что-то приготовить можно?

— Да завались жратвы, не знаю куда её и девать-то! Вон, почитай — Ксюша ночью инвентаризацию в магазине провела, всю жраклю перечислила, — Марина махнула рукой в сторону стола, на котором лежала замызганная тетрадка. — Три последних страницы... Я прикинула, так даже такими порциями недели на три хорошо если хватит, ведь все хотят и завтрак, и обед, и ужин!

— Мам, не сердись, я сдуру спросила...

— А я сдуру ответила. Валерии ты сегодня борща налей, там ещё осталось полкастрюли — а то с нашей блокадной нормой она при такой работе ноги протянет. А нам надо придумать что ещё из еды быстро добыть можно.

— Придумаем. Во-первых, рогоза ещё вроде много осталось, а это какая-никакая, но еда. И это только здесь, а может на новой Упе тоже рогоз растёт? Вокруг дикий лес, неужели никакой дичи не найдём? А даже если не найдём, то рыбу-то ты ловить умеешь! И чем ловить тоже у тебя есть.

— На то и надеюсь. Ладно, иди мой руки и детей кормить отправляйся. Через полчаса уже тёток кормить начну, пусть не мешаются и не отвлекают особо. Да, Катьку тоже корми, она потом с детьми посидит!

— Ага, сейчас, — Лиза пошла за детьми в гостиную, но через несколько секунд вернулась: — Мам, там уже из леса все возвращаются. Как там с обедом для них?

— Сказала же им, не раньше часа... пусть ждут. Землекопов первыми накормим.

Но за «лесниками» в калитку потянулись и «землекопы», а Бруннхильда Бреннер стояла возле калитки и внимательно смотрела на всех входящих. Когда последняя из женщин зашла внутрь, она калитку закрыла и буквально подбежала к Ларисе, направляющейся к дому Михалыча:

— Госпожа офицер! Прикажете за забор больше без охраны не выходить никому!

— Это ещё почему? — удивилась та.

— Там, в лесу, бродят разные дикие звери...

— Ну и пусть бродят.

— А конкретно — медведи, — Брунн сунула Ларисе под нос клочок какой-то шерсти. — Именно этот тут ходил может неделю назад, может меньше: шерсть ещё медведем немного пахнет.

— Вот бы нам этого медведя подстрелить! — мечтательно произнесла стоящая рядом

Женя Сорокина, — сколько сразу мяса получилось бы! — вероятно голод сильно повлиял на мыслительные способности.

— Почти нисколько, — покачала головой Брунн, — весна, медведь ещё худой, голодный и злой. И вонючий, мясо то есть вонючее. Его стрелять надо ближе к осени, когда отъестся... Госпожа офицер, нужно достать винтовки и на работы выходить в сопровождении человека, умеющего стрелять.

— Тут каждая вторая, не считая каждой первой — прирождённый снайпер и охотник, так что проблемы, я думаю, не будет — довольно злобно огрызнулась Лариса.

— Можно и не снайпера вооружить, даже лучше не снайпера, а чтобы человек всего лишь мог вверх стрельнуть не переломав себе руки: медведь летом просто выстрела испугается, тут главное его заметить до того как он решит кого-то из нас съесть.

— Вы так думаете?

— Когда я училась в университете, несколько раз ездила с отцом на охоту. На медведей тоже, в Канаду.

— И стрелять умеешь? А то если на охрану только меня с Леночкой да Михалыча с Вовой...

— Умею. Вы пока винтовки-то достаньте...

Лариса оглянулась, но, вспомнив, что Леночки (которая с Алёной с утра занималась трактором) рядом нет, попросила помочь Володю и они вдвоём зашли в дом.

— Только медведей нам и не хватает! — прокомментировала услышанное Марина, — и как теперь за рыбой ходить?

— Я уже сказала все нарубленные деревья принести, они там, на дороге за забором свалены. Устроим костры, потом зальём их водой. Звери, в частности медведи, просто ненавидят запах палёной мокрой деревяшки, а мы такими деревяшками обочины тропинки к реке засыплем, и тогда за рыбой можно будет спокойно ходить. Мне канадские охотники рассказывали...

— Канадские медведи может и ненавидят... впрочем, можно надеяться, что и русские тоже. Так, дамы, обед будет через полчаса! Мойте руки... и обувь!

Лариса вышла на крыльцо, неся в руках два карабина. Рядом с ней шел Вова — с карабином на плече и несколькими бумажными пачками с патронами в руках. Брунн уже ждала их. Лариса протянула ей карабин:

— Как думаете, из такого стрелять сможете?

— Да, я знаю эту винтовку. Отец в молодости служил в армии ГДР, потом для коллекции скупал разное советское оружие, и таких у него три было: по его мнению самое лучшее оружие для охоты на крупного зверя. Я из такого тоже стреляла... только у отца какие-то особые патроны были охотничьи...

— Ну покажите, насколько знакомы. Вова, дай девушке патроны. Только обойм нет, придётся по одному заряжать...

— А винтовка пристреляна?

— Спецзаказ для каких-то стрелковых соревнований, прямо с завода. Да, и патроны тут тоже... особо точные. И экспансивные: если в медведя попадёте, то не убьёте так повалите.

Брунн довольно ловко вставила один патрон в карабин, подняла его к плечу и выстрелила куда-то в сторону леса.

— Да, похоже пристреляна, — прокомментировала она свой выстрел, а затем, сунув карабин в руки опешившей Ларисе, выбежала за калитку. Это было настолько неожиданно,

что Лариса сразу даже слов от возмущения подобрать не смогла. А когда слова всё же нашлись, Брунн снова зашла на участок держа в руках здорового зайца:

— Я подумала, что нам немного мяса нужнее чем медведю или волку. Кролик, правда, не очень большой, но был слишком любопытным...

— Это заяц.

— Может быть, я их не различаю.

Лариса снова припомнила заготовленные слова, но теперь их произнести не дал уже Михалыч:

— Девушки! Вы гильзы-то собирайте стреляные! У нас их избытка нет, а может стреляные перезарядить получится...

Брунн тем временем забрала карабин из рук молча стоящей Ларисы и, взяв зайца за уши и буркнув «пойду разделаю побыстрее, а то пуля, похоже, потроха ему в фарш превратила», быстро зашагала к дому Марины — и Лариса подумала, что вслед орать было... неприлично. Да и опять же: видно что девушка может, а значит и сама соображает. Наличие же еще одного охотника в команде только радовало — а в том, что мясо из леса может сильно помочь в деле выживания, никто и не сомневался. Ну а что еще окажется полезным в этом важном деле, покажет будущее. Если оно вообще будет — но если постараться, то будет. А если очень постараться, то, скорее всего, и счастливое!

С братом Ксения расплевалась еще лет пять назад — когда он попытался отобрать у нее оставленную бабушкой ей в наследство однокомнатную квартиру. У него не получилось, просто потому что девочке тогда было всего семнадцать — не получилось «у несовершеннолетней» квартиру отжать, а расплеваться очень даже получилось. Ну и с родителями — которые брату изо всех сил "помогали" — тоже отношения стали... то есть Ксюша помнила, что родители у нее где-то есть. Где-то далеко...

Квартира ей очень помогла. Потому что девочке в семнадцать лет, которой родственники и копейки не дают, живется довольно грустно. А если эта девочка еще и учится, то грустно вдвойне — но это если заниматься лишь тем, что плакать о несчастной себе. А если хоть немножко поднапрячься, то можно и без грусти обойтись. Если есть жилье, то на прокорм можно и в университете подработку найти, в особенности если на бюджете учиться.

А если у девочки есть мозги, то в них иногда приходят довольно умные мысли. Например о том, что бакалавриат хорошо, а магистратура лучше. Тем более что магистратура может быть и заочной... правда за нее платить нужно довольно много, но если найти подходящую работу, то и это выполнимо.

Вот только "подходящая работа" оказалась очень уж неожиданной. Для почти готового машиностроителя — так просто очень: знакомая однокурсницы предложила поработать продавщицей в крошечном сельском магазине. В котором и небольшая комнатка для жилья имела. Причем за работу давали сразу две зарплаты: собственно продавщицы и "ночного сторожа-истопника", небольшие — но все же две сразу. Условия выглядели уж очень заманчиво, настолько заманчиво, что Ксения решила было отказаться — но хозяйка магазина ее все же уговорила. Просто ей действительно нужна была продавщица с образованием — потому что в этой "деревне" и покупатель был не самый простой, в чем Ксюша вскоре и убедилась. На то, что девочка учится, народ реагировал весьма положительно — настолько, что даже довольно специфический график работы (с двумя полуторачасовыми перерывами на онлайн-лекции) покупателей не раздражал. Но за это... да, без свободного владения компьютером запомнить что, кому и когда нужно в магазин заказать, точно не вышло бы. Причем заказать не потому, что "покупатель попросил", а потому что "он всегда это покупает".

Магазин располагался на краю дачного поселка, в котором — кроме нескольких сотен обычных дачных домиков — было и полсотни очень недешевых «загородных домов», в которых люди жили... в общем, весьма обеспеченные. И хозяйке нужно было, чтобы все эти «обеспеченные» покупали всё что им требуется именно в соседнем магазинчике. Ну а продавщица должна озаботиться, чтобы «всё нужное» в магазине для них всегда имелось. И не потому, что покупатели об этом попросят, а потому что в магазине «уже знают, что они захотят попросить». До Ксюши там тоже работала студентка-заочница, но инженеру с дипломом платят всё же больше, чем продавцу, даже «старшему»: кроме нее в магазине трудились еще две девчонки, но те только за прилавком могли стоять.

Больше всего Ксюше нравилось в поселке то, что народ там жил конечно не бедный, но не "азнавшийся", и в случае чего она могла спросить у покупателей о чем-то, что было непонятно в учебниках — и получить ответ на свои вопросы. Не у любого спросить, но она

уже знала кто ей с удовольствием (или просто без особого недовольства) поможет.

А затем как-нибудь в половине второго ночи тихонько постучит ей в окно и, немного стесняясь, пробормочет:

— Ксения, вы уж извините, но мы тут с друзьями засиделись, и у нас совершенно неожиданно все закончилось. Не осчастливите нас бутылочкой Камю Бордери?

И не откажешь — причем не потому, что бутылка за восемь тысяч даст заметную часть дневной выручки, а потому что этот же слегка пьяный нынче мужичок на прошлой неделе зайдя за кошачьим кормом час с тобой сидел, разбирая домашнее задание, а затем, поинтересовавшись:

— Ксюша, это ты дура или у тебя преподаватели дебилы? — добавлял: — Тут по другому считать надо. Ты зайди вечером, я тебе книжку дам почитать... хотя нет, я тебе ее сам принесу и покажу где там об этом написано...

И когда у нее сдох ноутбук, сразу трое ей свои принесли: "это, конечно, не самый новый, но вполне рабочий, может тебе подойдет?" — при том, что она лишь одному из покупателей о проблеме и рассказала, в ответ на вопрос почему она такая печальная. А Владимир Михайлович, забавный старик из ближайшего дома, взял поломанный: "посмотрю, может починить можно" — и починил (бесплатно починил, сказал, что там блок питания испортился — работы на полчаса)...

В общем, совсем счастливая была жизнь, да и к не самой большой зарплате добавлялась десятка от сдачи квартиры в городе — но Ксения с нетерпением ждала, когда же это счастье закончится: предложений о работе (хороших таких предложений!) она от «покупателей» уже три получила. Успели они убедиться, что у девушки не только голова светлая, но и руки из правильного места растут: Ксения, когда в большом морозильнике сломалась какая-то пластмассовая закорюка в замке (старый холодильник, еще советский, с «автомобильными» замками на дверях), быстро сделала запчасть из обычной бутылки. То есть набрала пивных банок, расплавил их, отлила алюминиевую болванку — и из нее выточила (на станках в мастерской Михалыча) пресс-форму, в которой и спроворила деталь из порезанной на кусочки бутылки из-под газировки... в общем, перспективы радовали.

Вдобавок и хозяйка все же уже совсем достала. Платила вовремя, но за это приходилось и машины разгружать, и — что Ксении особенно не нравилось — по пятницам развешивать тонны мясных обрезков. Да еще постоянно выслушивать, что любая порча товара будет за ее счет — и это при том, что Ксения обороты магазина чуть ли не утроила!

За полтора года работы Ксения изучила привычки и запросы почти всех покупателей. Не только «буратин», а вообще всех, ведь теперь в магазин народ не только со «старых дач» ходил, но и из пары ближних деревень. Магазин-то зарабатывал не только на коньяке за семь с половиной тысяч, а главную выручку давали вообще эти самые «мясные обрезки». Хозяйка их на мясокомбинате покупала по пятьдесят рублей за кило, а продавала по девятисто — но даже вечно всем недовольные бабки-пенсионерки считали, что это честно, ведь комбинат обрезки продавал партиями по полтонны. Или по полторы, каковые каждую пятницу доставлялись в магазин. И которые Ксюша с помощницами тоже каждую пятницу расфасовывала по килограммовым пакетам...

Мясные обрезки пользовались огромным спросом, ведь даже в пересчете на чистое мясо это было сильно дешевле чем любые другие мясные продукты. Когда хозяйка «мясной бизнес» только налаживала, Ксюше казалось, что все окрестные кошки и собаки сидят на мясной диете — но когда в магазине была поставлена промышленная мясорубка, она

сообразила что на ней сидят не только собаки с кошками. Ну а если человек пришел в магазин купить недорогого мяска, то и все прочее нужное он тоже купит, ведь цены-то такие же, как и в «пятерочке»...

А у людей потребности довольно разные, одной едой их не удовлетворишь. В магазине появилась и «бытовая химия», и «товары для животных» — ведь только в «элитке» кошек жило за полсотни, уступая в численности разве что собакам, а у кошачьего корма рентабельность под сто процентов выходила. Хозяйка давно уже грозилась лицензию и на аптечные товары получить, но всё как-то это дело откладывалось — однако «постоянные покупатели» знали, что «если у Ксении попросить...» А Ксения, понятно дело, тоже знала кто что попросит. А то, что у продавщицы в аптечке лекарств на полевой госпиталь в период острого вооруженного конфликта запасено — кому какое дело? Не в магазине же, а в личной жилой комнате аптечка. Может, она больна тяжело?

Как и прежде, кроме неё в магазине работали еще две продавщицы, но в праздники покупателей очень мало (окрестные мужики точно знали, что выпивки дешевле пятисот рублей в магазине не бывает) и девочки пораньше свалили «на обед», так что «попала» Ксюша одна. И когда она осознала, куда попала, первой мыслью у нее было «ну вот, теперь диплом мне не светит». Но потом до неё дошло, что диплом — это всего лишь красивая бумажка, а знания... Знания у неё останутся, и если их правильно применить... наверняка найдется куда.

Лера закончила копать и, тяжело дыша, уселась на скамейку, стоящую рядом с выходом с веранды Маринино дома.

— Можно у вас попросить воды стакан? — попросила она у Лизы, которая вышла звать женщин обедать.

Но со стаканом, наполненным чем-то красным, вышла уже Марина:

— Выпейте сначала это. Здесь вода с сиропом, сахар поможет вам побыстрее восстановиться — во всяком случае руки дрожать уже не будут когда за стол сядете, — сказала она, протягивая стакан.

— Слишком сладко...

— Всё выпивайте, я врач, причём врач сугубо женский и лучше знаю что вам нужно. Допили? Теперь пару минут посидите — и в душ. На кухню зайдите, я покажу где. Жалко, ванны у нас нет, но и душ тоже неплохо будет. Да, вы, надеюсь, не беременны?

— А если беременна?

— Немедленно постельный режим и восстановительная диета!

— Извините за неудачную шутку, нет, не беременна. Но почему всё это вы только мне предлагаете? Другие-то тоже копали!

— Я видела кто и как копал. Если вы завтра свалитесь, то грядку эту никто в порядок вовремя привести не сможет, — Марина улыбнулась, — а эта грядка — минимум три дня сытой жизни для всех нас. Но дело не в том... Ваши две подруги не спортсменки?

— Да, учителя физкультуры. А что, заметно?

— Я видела, что они копали медленнее вас и гораздо хуже, но они чётко рассчитывали свои силы. А вы — вы себя буквально ломали... Наверное, вы лучше многих других осознали что нас ждёт... но так вы просто надорвётесь, а это недопустимо. В наших условиях недопустимо. Так что сейчас в душ, потом час отдыха — и это не обсуждается.

После обеда, растянувшегося на час, все разбрелись по рабочим местам в несколько ином составе. Лариса — которую почти все женщины «по умолчанию» без обсуждений признали «главной»: все же майор полиции — перераспределила их по бригадам, назначив Лену (Елену Викторовну), Леночку, себя и Бруннихильду «охранницами». Просто другие женщин, с оружием хотя бы немного знакомых, не нашлось. То есть ещё Вероника Юрьевна не боялась пистолет в руки взять, но она пока осталась в доме — проводить инвентаризацию медикаментов (а заодно и участки «охранять»). Вовка тоже «охранял» — но только Марину и Сашу с Маркусом, которых Марина брала с собой «на рыбалку», однако занимались они этим лишь с раннего утра и перед ужином, где-то по часу-полтора. Так что две «бригады» по пять человек рубили дровишки, жгли костры и растаскивали мокрые головешки вдоль тропы на реку, две бригады копали грязь за забором, готовя «поля» для овса и проса, а большинство с помощью разнообразных садовых совочков копали землю в лесу и таскали её на участки. И ещё одна такая бригада отправилась копать корни рогоза.

Впрочем, работа нашлась не только в части копания и таскания. Нина Дмитриевна — как самая миниатюрная и слабая из учительниц, в деле таскания и копания практически бесполезная — продолжила начатый ещё вчера разбор кошачьего газончика, рассаживая ростки по стаканчикам из-под мороженок и йогуртов. Ещё одна «бесполезная» учительница — пожилая преподавательница химии Вера Сергеевна с весом за центнер — занималась непрерывным кипячением двух самоваров. Тоже очень важная и нужная работа: Вероника ещё вчера предупредила, что потребление некипяченой воды чревато смертью или, что хуже, непрерывным поносом — поскольку с лекарствами все очень паршиво. Алёна с Леночкой, по мнению которых на тракторе сдох генератор, отправились его снимать: Михалыч сказал, что генератор-то он починит, но только в своей мастерской.

В свободное от рыбалки время Вова, Саша и Маркус были заняты работами как раз по «тасканию», перетаскивая из открытой, наконец, «Газели» содержимое её кузова в мастерскую Михалыча. Правда, полезного там было немного: «Газель» перевозила, как сказал старик, «сельский хозмаг»: в кузове нашлось множество водопроводных кранов и смесителей, однако почти все они были — по словам того же Михалыча, «полным говном». Очень правильным словам: почти все смесители были сделаны из дешёвенького цинкового сплава и годились, в лучшем случае, разве что на металлолом. Хотя обнаруженные там же почти четыре десятка шаровых кранов оказались латунными и довольно неплохими, да и почти полсотни силиконовых шлангов «для холодной и горячей воды» острой неприязни у старика не вызвали. А вот разнообразный инструмент вызвал, причем не столько неприязнь, сколько множество изысканных и совершенно нецензурных выражений: китайские отвертки с битами «из секретного китайского сплава фольги с картоном» иных эмоций в принципе породить были не в состоянии. А шесть наборов сверл с твердосплавными наконечниками и небольшую связку таких же сверл россыпью Ксюша прибрала ещё до того, как Михалыч их увидел. Ещё пара десятков разнообразных врезных замков и целый ящик навесных вообще никого не заинтересовали. Самыми же полезными находками Михалыч посчитал кусок медной трубки диаметром около сантиметра и длиной метров под сто, аккуратно свернутый в рулон, и картонную коробку с «самопальными» переходниками от тонкой медной трубы к водопроводной на три четверти дюйма. Водопровод он, конечно же, срочно модернизировать не бросился, а вот протянуть эту трубу от своего сарая до дома Марины он счел делом вполне себе первостепенным — так что мальчишки, закончив перетаскивание «тяжелого металла», принялись за строительство «воздушного газопровода» (поскольку

закапывать мягкую трубу в землю Михалыч категорически не захотел).

Ещё Ксюша не принимала участия в общем празднике жизни: магазин, если его освободить от запасов продуктов и разнообразных прилавков с холодильниками, выглядел перспективно с точки зрения размещения там заметной части учительниц на ночлег. Что тем более имело смысл, так как назрела необходимость использовать «банно-прачечный комбинат» Михалыча по прямому назначению. К тому же старику — который это и предложил — очень не нравилась проброшенная через дорогу времянка для питания тех же холодильников, а к дому Марины все же вёл нормальный кабель. Так что Ксения потихоньку перевозила на велосипедной тележке продукты в Маринин гараж.

С холодильниками у «попаданцев» было более чем неплохо: на кухне у Марины стоял большой «Бош», а в гараже — два морозильника-ларя (один — Лизин, а второй — с ним Марина ездила летом на рыбалку в Поволжье). У Михалыча в кухне располагался довольно древний, но вполне рабочий «Розенлев», а в мастерской стоял вообще чуть ли не «дореволюционный» «Саратов». Мощные были холодильники, даже «Саратов» потреблял восемьсот ватт, а все вместе они требовали чуть больше четырех киловатт. Еще в доме Савельевых стоял огромный холодильник, но его пока даже в расчет не брали, так как было непонятно как его вообще в дом втащили — уж больно большой он был. А в магазине с «холодильным оборудованием» было еще лучше: три холодильных витрины «Бирюса» (которые, правда, все вместе потребляли хорошо если полкиловатта), здоровенная витрина-морозильник почти на три киловатта мощности, три «морозильных прилавка» по триста ватт и два огромных морозильника в подсобке, мощностью по три с лишним киловатта каждый. Хорошо еще, что у «домашних» и у магазинных морозилок моторы крутились не непрерывную, да и Михалыч давно уже собрал какую-то автоматику, подключающую большие морозильники к сети по очереди, так что электричества холодильникам пока хватало: по словам старого энергетика генератор у него был двадцатикиловаттный, но мотор на газу мог обеспечить без потери частоты хорошо если шестнадцать киловатт. Впрочем, сейчас для размещения продуктов хватало морозильных витрин на колесиках, которые вчера из магазина в гараж перетащили, а «автоматику» для мощных морозильников Михалыч обещал лично переставить Марине в гараж чуть позднее.

Но прежде старик занялся другой очень важной работой: пошёл выпиливать болгаркой замок в сарае, оставшемся от Фоминых. Периодически он заходил к Лизе на кухню, где — перехватывая чашку чая — долго и изошренно ругался на бывших соседей, поставивших в простой сарай двойную железную дверь, которую даже болгаркой вскрыть оказалось весьма нетривиальной задачей. А на предложение Лизы «пока плюнуть» ответил:

— Мне даже не очень интересно что там Фомины так тщательно спрятали, хотя, думаю, найдём там немало полезного всякого. Но вот сорок метров жилой площади нам точно не помешают.

— Жилой? В сарае без окон и без отопления?

— Лиза, там же пенобетон — а у меня есть перфоратор, так что окна я легко и быстро прорублю. Вокруг лес сплошной, так что и рамы оконные настругаю. Вместо стёкол можно пока хоть пластик из бутылок нарезать... а можно и с дома Савельевых одно окно снять. И даже электричество провести туда от твоего дома просто: кабель с вашего забора снимем, сейчас и без ночного освещения участка обойдемся. Внутри сарая какое-то освещение уже точно есть, туда же от дома Фоминых провод тянулся. А с отоплением... сейчас лето наступает, нынче даже ночью не холодно. От Савельевых можно пару батарей переставить, а

котел для них я, думаю, сделать сумею. В крайнем случае просто печку поставим. Время есть, до осени придумаем как сарайчик отапливать, так что и это не проблема.

— Вас послушать, так всё окажется «не проблемой».

— Неверно ты понимаешь политику партии. Проблем у нас много, однако большинство из них решаемые. Вопрос лишь в том, успеем ли мы их решить до того, как выйдем — однако мне кажется, что вполне успеем. Катя, ты чего взрослые разговоры подслушиваешь?

— Я не подслушиваю, я спросить зашла. Мелкие интересуются когда телевизор им включить будет можно.

— Вот это, боюсь, не скоро. Но это и не важно, то есть им мультики можно будет и на ноутбуке показать. Однако ты где-нибудь и эту проблему зафиксируй на бумажке чтобы не забыть, как с посевной закончим — подумаю что можно будет сделать. Обязательно подумаю... и сделаю.

На третий день народ разбрелся по местам спячки уже в сумерках: потихоньку все переключались на «реальное время». В основном разбрелся, но в кухне Марины Дмитриевны за столом осталось несколько человек. Во-первых, там всяко максимум двенадцать человек могло за столом разместиться и народ кормился по очереди, а во-вторых, бодрствующие специально избрали для ужина "последнюю смену" чтобы еще раз обсудить дела грядущие. Хотя бы на завтра.

Пока все ели, Марина суетилась у плиты, поджаривая сразу на двух сковородах рогозовые корни: оказалось, что в жареном виде продукт гораздо вкуснее. А на газовой плите жарить было несложно, в отличие от дровяной печки: мальчики успели протянуть трубу от газового генератора и газ экономить нужды уже не было, так что Марина этим повсюду пользовалась. Хотя, по ее мнению, с «газопроводом» можно было и не спешить: так как Соловьевы использовали для отопления дома газовый котел, в железном ящике возле их кухни стояли не «традиционные» два баллона, а сразу восемь, и уже выяснилось, что семь из них были полными. Впрочем, пока нет возможности их заново заправить, экономия все же имела смысл — просто на парней тогда у Марины были несколько иные виды. Но что сделано, то сделано — и теперь она пользовалась «дарами местной природы», на ходу переучиваясь на использование этих даров в деле приготовления пищи, так как «новый газ», по ее мнению, «грел гораздо хуже старого». Переучивалась — и готовила еду для отправившихся уже спать учительниц. Сама она подкрепилась еще раньше, когда детей кормила — а сейчас на пару с дочкой чистила длинные корни, рубила, жарила — и сваливала готовый продукт в эмалированное ведро, явно намереваясь наполнить его доверху.

— Марина Дмитриевна, ты бы отдохнула, — Михалыч чувствовал себя как-то неловко, просто сидя за столом.

— Утром все проснутся, и чем их кормить будем?

— Найдем, чем перекусить, а обед выберем кому готовить — поддержала Михалыча Лариса.

— Ну да, будем жить как дикари. Вы-то как хотите, но мне не хочется: дети должны жить в цивилизованном обществе. А чем цивилизованный народ отличается от варваров?

— Как сказал Гейман, от цивилизации до варварства один день и два пропущенных приема пищи — поддержала Марину закончившая ужин Леночка, принявшаяся за мытье посуды.

— Это он не сказал, а неточно процитировал, — усмехнулась Марина. — В оригинале

звучало так: от цивилизации до варварства день без теплого сортира, обеда и ужина. С сортирами у нас, слава богу, вроде уже нормально, а с обедами я и стараюсь, пока есть с чем стараться. Хорошо еще, что хоть пластмассовых мисок всем хватило...

— Это да. А откуда они у вас в таком количестве были?

— Сыновья повадились какой-то суп заказывать восточный, я им сказала, что миски от него мне на даче пригодятся — а они и рады стараться! Ну вот и пригодились... — Марина явно расстроилась от воспоминаний.

— Извините, что напомнили... Ну ладно, только в следующий раз вы уж заранее помощниц выберите, не одной же вам на всю ораву готовить. А сегодня давайте подумаем, что еще из срочного завтра сделать надо. Для помидор, например, грядок пять подготовить.

— Помидоры и перцы пока еще в рассадных коробочках порастут, — тихо сказала Людмила Алексеевна, — это не срочно. А вот поля для зерна расчистить гораздо важнее. Правда в четыре топора мы их долго чистить будем...

— Давайте все всем завтрашним и занимайтесь завтра с утра, а теперь в люли: поздно уже. Я утром пойду попробую рыбки поймать, если поймаю столько, сколько сегодня, то с голоду не помрем, так что... — хозяйка дома, закончив с готовкой, решила, что на сегодня с делами пора заканчивать. — Леночка, ты нас с мальчишками охранять будешь, поэтому на утро прочих дел не планируй. Всё обсудили? Посуду вымыли? Спать идите! Только ведро с картошкой в гараж занесите, там попрохладнее.

— С какой картошкой?!

— Тьфу! С корнями камышовыми, они жареные на вкус точно как картошка...

— Попробовать можно? — спросила Леночка, подходя к ведру.

— Можно но не нужно: на вкус как картошка, только вперемешку с нитками, до утра отплевываться будешь...

Утро начинается с рассветом, но только для тех, кто утро это встречает нежась в уютной кровати. Поэтому большинство женщин проснулись практически затемно — но времени на новое обсуждение случившихся неприятностей (и на новые страдания) у них все же не нашлось. Завтрак, хотя и "с нитками", оказался довольно сытным — ну а после завтрака, оставив пяток человек на мытьё посуды и подготовку к грядущему обеду, все снова приступили к "сельхозработам". Или к работам, обещающим в каком-то не очень отдаленном будущем повышение уровня комфорта.

Саша, во время вчерашней рыбалки вроде бы заметивший в реке рака, срочно делал из защитной решетки обнаруженного в Савельевском доме большого вентилятора и мотка ржавой проволоки, найденного на помойке, раколовку, с помощью которой он надеялся изрядно пополнить скудное меню. А Маркус, которому приятель объяснил, что «раки — это русские речные омары», бурно выяснял с Людмилой Алексеевной, что важнее: головка (не последняя) чеснока в отдаленном будущем или «изобилие морепродуктов» в ближайшем настоящем. Прочитав в какой-то книжке, извлеченной по данному поводу из Флибусты, что лучше всего раки идут на приманку, сдобренную как раз чесноком...

Все же жить по тридцать человек в домах, которые строились в расчете на одну семью, довольно паршиво. Хотя бы потому, что на полу спать не очень комфортно, да и все остальное... Конечно, это всяко лучше, чем жить под открытым небом, но если есть возможность "улучшить жилищные условия", то почему бы их и не улучшить? А когда рядом

стоят еще два таких заманчивых дома...

В магазине места, правда, было не очень-то и много — но чтобы приспособить его под жилье, и требовалось мало: всего-то убрать стеллажи, прилавок. И еще кое-что: самым ценным его оборудованием бывшая хозяйка считала два огромных старинных (еще советских) "промышленных" морозильника. Почти по кубометру каждый они хранили в своих нутрах самый популярный товар, который и позволил магазинчику на краю села вытеснить всех конкурентов: мясную обрезь. Сейчас "дешевого мяса" там осталось около полутора центнеров, и его уже перенесли, вместе с прочими быстропортящимися продуктами, в гараж Марины Дмитриевны, где "простаивало" два морозильника поменьше — а теперь туда же отправились и три небольших холодильных витрины. Стеллажи в гараже тоже не помешают (ну не на улице же их оставлять), и вообще весь продукт лучше хранить поближе к кухне...

А если еще и советские морозилки перетащить, что в бывшем магазинчике получится три замечательных комнаты в довесок к Ксюшиной камерке. Из которых и четыре несложно сделать, если перегородку поставить — но это вообще не к спеху. Сначала нужно жилье создать, и лишь потом его улучшать.

Лариса, принявшая участие в «расчистке» магазина, не смогла не обратить внимания на несколько странный подбор товаров:

— Что за странный магазин у вас тут сделали: тут и мясные обрезки по девяносто за кило, и яйца по двести с лишним десятков. Не могу понять: для кого всё это? — поинтересовалась она у Михалыча.

— Да чего уж непонятного: село в России особо богатством не славится. И садовые участки, что у села организовали, простым рабочим выделяли, там сейчас в основном пенсионеры да безработные живут... а жилье в городе сдают, но с этого тоже не жируют. Но лет десять назад заводы... руководители всякие договорились с местными на окраине села что-то вроде коттеджного поселка поставить: до Тулы полчаса езды всего по отличной дороге, а тут и природа, и воздух чистый. Вот полсотни таких домов здесь и поднялись. Я-то не всегда был нищим пенсионером, до инфаркта начальником райотдела в Энергосбыте работал, у меня только дом почти в три миллиона встал. А у Лизы муж на ТОЗе тоже не грузчиком работал, да и сама она... Собственно, магазинчик этот для нас, "дачников", тут на отшибе и поставили. А хозяйка ушлая была, прикинула что селяне тоже копеечкой богаты. Небольшой, но их-то много — вот здесь и торгуют... торговали и самым дешевым товаром — и дешевле чем в «Пятерочке» даже, и очень дорогим. На любой карман: у нее даже мороженое было и по десять рублей, и по паре сотен. Ну а то, что она у крестьян товар для продажи брала, так за это её каждый местный забулдыга от любого рэкета защищать готов был. Вот взять хоть тот "Портер", что у магазина остался: он с Дубны, со швейной фабрики, в Москву оттуда продукцию возил — но из Москвы сюда продукты притаскивал обратным рейсом, причем за это ему хозяйка только бензин оплачивала за лишние полста километров пробега.

— И как на фабрике к этому относились? Или не знали?

— Знали конечно. Но тутошняя хозяйка им покупателей нередко находила, да и в магазине прилично их товаров продавала. Так что взаимовыгодный бизнес был, да и водитель все равно бы ей продукты возил: он и себе продукты по оптовой цене брал. Одному-то столько, чтобы скидка нормальная была, не укупишь, а чуток к крупной партии добавить не проблема. Опять же здесь родители водилы живут... жили, он машину-то Ксюхе

оставил разгружать и к родне обедать ушел.

— Теперь понятно... и тут нам хоть в чём-то повезло. Хотя соль со скидкой покупать...

— Товар-то каждый раз разный он возил, а соль нам очень даже пригодится. Лариса, вы парочку женщин назначьте Лизин подвал от дров очистить, мне они сейчас уже очень нужны...

Практически все «сельхозработы» были завершены за две недели — в чем немало помогли обнаруженные в сарае Фоминых сразу пять лопат. То есть поначалу нашлось четыре, а потом еще обнаружился почти что переломленный штык от лопаты — но Михалыч его сварил. То еще оказалось приключение: чтобы включить сварочный трансформатор пришлось выключить на некоторое время холодильники — впрочем, очень ненадолго.

В принципе в нелегком труде пахаря женщинам, кроме лопат, мог бы помочь и обнаруженный в сарае небольшой мотоблок. Шесть механических лошадок ведь гораздо сильнее полутора десятков городских учительниц и к тому же механические лошадки не устают, но, как давно уже указала подругам Лера, трактор сам пахать не может, пашет плуг, этим трактором влекомый — а вот плуга в сарае не оказалось. И культиватора какого-нибудь не оказалось, и бороны — из всего полезного инвентаря для мотоблока там обнаружилась лишь прицепная тележка. Хорошая, на надувных колесах, грузоподъемностью — как было на ней и написано — в четверть тонны. Большой удачей Михалыч посчитал то, что мотоблок оказался дизельным, и что рядом с мотоблоком в сарае стояла коробка с четырьмя пятилитровыми канистрами «дизельного» масла — так что, отлив пару ведер солярки из почти полного бака «Ютона» и его наносить пользу сельскому хозяйству приспособили: на тележке «в поля» перевезли всё, напоминающее плодородную почву, с тропы, ведущей к реке.

С других мест почву натаскали в тачках и сумках, затем «поля» граблями разравнивали и засеяли. И засеяли даже больше, чем предполагали вначале. Одного овса посадили почти полгектара — ну, если считать вместе с дорожками между нешироких грядок. С просом вышло проще, хотя и немного грустно: вопреки чаяниям биологини проросло (в специально замоченной порции крупы) от силы процентов десять зерен, так что найденные четыре килограмма пшеницы уже именно посеяли на двух сотках. С перловкой было еще хуже, но так как в «опытной партии» несколько огрызков зерна проклюнулись (хотя совсем немного), шесть килограмм крупы тоже посеяли на двух сотках. Впрочем, судя по результату, лишку земли потратили...

Хотя конкретно ячменем была засажена еще одна грядка: «кошачья» трава, ростки которой очень аккуратно разобрала Нина, на пятую часть из ячменя состояла, так что «на участке», огороженном от подозрительных животных, так и мечтающих объесть двуногих пришельцев, его отдельно тоже посадили. Небольшая, в пару квадратных метров грядка — зато явно «сортовая»: зерна в кошачьей смеси были очень немаленькими. Подобная же грядка появилась с пшеницей, еще одна была засажена рожью...

А еще одна, засаженная викой из того же пакетика, была, по словам Людмилы, «инвестицией в будущее»: трава сугубо кормовая, но домашнего скота у учительниц не было и в ближайшем будущем вроде как не предвиделось. Однако «сорт сохранять надо», и если сохранение сорта не требует сверхусилий, то почему бы и нет?

Последняя «кошачья» грядка была засажена ростками сорго (на счет проса в кошачьем наборе Лиза ошиблась), и на эту культуру Люда — прочитавшая на найденном в помойном ведре пакетике состав смеси — обратила особое внимание:

— Мы эту гадость есть, скорее всего, не будем если пшено вырастет. Но когда у нас будут курочки, они нам за него спасибо скажут.

Приставленная к инкубатору Вера Сергеевна периодически яйца проверяла с помощью овоскопа и весть о том, что в некоторых из них уже «вроде растут цыплята», разнестись успела, так что слова Люды все приняли очень серьезно. Настолько серьезно, что три относительно новых венника тоже были тщательно исследованы на предмет обнаружения семян, причем с успехом исследованы — после чего рядом с фоминским сараем появилась еще одна (хотя и совсем крошечная) грядка.

Всего же самых разных грядок появилось очень много: возле «парадного» крыльца Маринино дома посадили все найденные морковки и свёклы, рядом с картошкой гордо росли три кочана капусты, а за ней — редиска и разные салаты, укроп, петрушка с сельдереем и там же были посеяны семечки аниса, добытые из какого-то пакета с приправами.

А за забором, отделяющим участок Марины от участка Михалыча (точнее, за тем местом, где этот забор стоял, так как старик его уже снял) тянулись две очень немаленьких грядки с «белым льном»: примерно полстакана таких семян осталось из коробки, которую Марина купила в своё время «для желудка». Еще льном, но совсем другим, была засажена почти вся «перенесшаяся» территория участка Фоминых: Михалычу врач прописал принимать по ложке льняного семени «для сердца» и у него осталась едва начатая килограммовая коробка столько полезного для здоровья продукта.

Рядом с крыльцом у его дома были посеяны на небольшой грядке подозрительные семена из пакетика, на котором было написано «св. сах». Надпись была сделана рукой, как сказал хозяин дома, его невестки — но когда там эта надпись появилась и насколько она «соответствовала», он сказать не мог. К тому же пакетик нашелся на полке в мастерской, и сколько лет он провалялся в неотапливаемом помещении, никто не знал — но Люда сказала, что если это на самом деле «св. сах», то всхожесть у семян сохраняется от трех до пяти лет, да и затраты на вскапывание грядки в полметра не критичны.

Самая же «самая» грядка была засеяна семенами из «вещдока», который Лариса должна была отвезти в Суворов. Она буквально каталась от смеха, рассказывая о происхождении крошечного пакетика:

— Парень заработал себе срок, искренне думая, что приобрел элитные импортные семена. Причем не очень-то и ошибся, семена и в самом деле оказались и импортными и элитными: специальная канадская селекция, и класс даже «суперэлита». Вот только семена-то были не каннабиса, а тщательно выведенной посевной конопли, в которой тетрагидроканнабинола практически вообще нет! Зато, судя по описанию сорта, конопля вырастает в поле до четырех метров в высоту и дает волокно очень высокого качества. Очень кстати нам такое, наверняка пригодится на что-нибудь.

У Михалыча же разместились непременно грядки с кабачками (семян нашлось всего с десяток, но и это немало), а на отдельном участке возле моста с тыквами: в магазине нашлось несколько пакетиков с тыквенными семечками. Люда сказала, что тыквы с кабачками легко переопыляются, поэтому лучше их друг от друга подальше сажать — даже при том, что для защиты тыкв от лесных зверей потребовалось ставить новый и довольно прочный забор, вокруг которого тоже насыпали горелых деревяшек. А на бывших клумбах, которые сохранились на савельевском участке (поэтому их и перекопать труда не составило) посадили дыни и арбузы: Марина семечки от них собирала чтобы зимой Оленька птичек кормила. А раз зима внезапно закончилась, а семечки остались — то почему бы их и не посадить?

На небольшом «поле» рядом с тыквами Ксюша посадила арахис. Люда в какой-то найденной в электронной библиотеке книге вычитала что почва для арахиса должна быть «легкой», а глина к таковой не относилась, и Ксюша на тачке натаскала туда из-под моста несколько кубометров песка для того, чтобы земля «полегчала». Хотя и другие ей по возможности тоже помогали, подтаскивая и плодородную почву из леса — ведь ясно же что и арахис лишним не будет. Да и вообще все, что в принципе могло расти, постарались где-нибудь, да посадить. В поисках посевного материала Ксюша даже освобожденный от стеллажей магазин тщательно подмела — и не зря: нашлось с десятков зерен кукурузы, которой в начале осени торговали как кормом для крестьянской домашней живности.

Когда же основная посевная закончилась, народ все равно не успокоился, выискивая, что бы еще можно было посадить. На подоконнике детской в банках на зубочистках прорастали три семечки авокадо, освобождающиеся от «кошачьей травы» стаканчики тут же заполнялись семечками мандаринов и винограда (в изюминах несколько штук нашлось), яблочек и груш конечно же. В сельскохозяйственном угаре маленькая Оля даже посадила бусины из своего «ожерелья эльфийской принцессы» (что в принципе имело смысл, так как бусины были из семечек хурмы, сливы и алычи, а три центральных — из персиковых косточек), а Марина с трудом пресекла попытку посеять корицу, предпринятую младшими мальчиками. Правда пресечь некоторые попытки Ксюхи ей не удалось (все же взрослая девочка, чего за ней следить-то?) и соленые фисташки благополучно и безвозвратно ушли в землю. Впрочем, по поводу кедровых орехов и миндаля Люда сказала, что «шансы всё же есть», так что к Ксении решили не придирается по пустякам. Почти единственным растением, которое не посадили, была цветная капуста, семена которой нашлись у Лизы. Люда сказала, что чтобы выросли новые семена эту капусту нужно сеять в феврале, а за год с ними ничего плохого не случится. А так как семян в пакетике оставалось около десятка, то все просто молча послушались. Аналогично поступили и с семенами баклажанов: Михалыч для своей невестки семена купил свежие, а Люда сказала что сажать их уже поздно, но всхожесть у семян сохраняется до четырех лет минимум. Конечно, так как он купил семена и традиционных фиолетовых баклажанов, и белых, всем было жутко интересно поглядеть что из этих семян вырастет — но с Лидой спорить никто не стал.

Все вообще перестали друг к другу придирается и даже немного расслабились — чему поспособствовало заметное увеличение рационов. Сначала Марина в первый же день рыбалки принесла почти три килограмма рыбы, а на вечерней зорьке, уже после ужина, поймала двух немаленьких налимов и одну настоящую стерлядь. Не очень большую, но сам факт! Когда же и Маркус с Сашей сами получше освоили это дело, от трех до пяти килограмм рыбы поступало на кухню ежедневно. Да и раков довольно много попадалось — что было очень приятно, так как на берегу «старой Упы» корни рогоза почти закончились, а тот, что рос на Упе нынешней, на картошку совсем был не похож. Люда, правда, сказала, что это по весне весь крахмал рогоз потратил на новую поросль и к осени корни снова будут приличными, но это никого не порадовало, так как есть хотелось уже сейчас. Еще Люда нашла в лесу кучу каких-то съедобных растений, не самых вкусных — да и не очень-то изобильных (если крапиву не считать), но все же еда. И если просто сто грамм рыбы на человека в день — это даже не «впроголодь», то как довесок к весьма скудному рациону — все же неплохо. Брунн с Леной периодически подтаскивали какого-нибудь зайца или какого-то зверя, которого решили считать сурком — тоже вполне себе съедобного. А когда немка притащила через неделю косулю, то народ окончательно успокоился: до урожая и охотой

проживём.

Правда в лесу «дичь» попадалась и довольно странная: еще через день Леночка подстрелила небольшую лошадь. Или не совсем лошадь: размером хорошо если с пони, с короткой (и «стоячей») гривой и шкурой непонятного бежево-розоватого цвета. Правда Люда, порывшись в книжках, заявила, что это все же не лошадь, а, скорее, тарпан — который вообще-то еще в восемнадцатом веке считался деликатесом. Очень не везде, но коллектив почти центнер мяса принял с воодушевлением.

Заметно улучшились и «жилищные условия»: часть женщин переехали в освобожденный от торгового оборудования магазин, восемь человек поселились в вычищенном от «хлама» сарае Фоминых. Правда там Михалыч только одно окно успел прорубить, но женщинам после спанья на полу в переполненных комнатах и это казалось заметным улучшением. Тем более на полу теперь никому спать уже не приходилось.

Лизе — которая раньше работала секретарем-референтом в важной областной конторе — перед самым Новым Годом предложили небольшую взятку (ну, или «выразили благодарность»): полную машину дров. Бесплатно. Правда «дрова» были довольно своеобразными: мебель из старой школы где-то в районе, которая уже лет десять не действовала из-за отсутствия нужного числа школьников. Совсем древняя мебель, годов так шестидесятых, и вся давно уже поломанная — которой был забит подвал здания. Школу присмотрела какая-то контора, при передаче здания пожарные «отметили необходимость устранения нарушения», а ведь за вывоз мусора на полигон платить нужно! И кто-то, заметив, что мебель полностью деревянная, а никакая не ДСП, предложил Лизе забрать ее на дрова. А дрова в поселке, где газ только собираются проводить, причем «когда-нибудь», лишними не бывают. Вот только оказалось, что мебель хоть и поломана, но ремонту подлежит... не вся, конечно, однако собрать из этих «дров» с десятков вполне годных стульев или пару-тройку небольших столов очень даже можно. Поэтому-то, когда по прогнозу пообещали оттепель и снег с дождем — а под дождем «дрова» грозили испортиться окончательно — Лиза с Катей и перетаскивали все привезенное в подвал. Ну а если есть руки, растущие из нужного места, инструмент и желание (точнее даже «острая необходимость»), то привести все это в относительный порядок в общем-то и недолго.

Конечно, столы и стулья — это хорошо, но на школьной парте все же спать неудобно. Никто на них спать, собственно и не собирался, просто с помощью кучи «лишних винтиков, неиспользованных при ремонте стульев и столов» и некоторого количества дополнительных деревяшек (Михалыч небольшой ручной циркуляркой напилит разных досочек из приносимых женщинами дров) получилось соорудить и некие подобия кроватей. Хреновых, откровенно говоря, больше напоминающих пляжные шезлонги, изготовленные в пьяном угаре из отходов лесопилки — но если на такую кровать положить что-то вроде мешка, набитого высушенным мхом, в качестве матраса, то получается уже не совсем плохо. А «не плохо» — первый шаг к «хорошо», и это уже радует. И успокаивает.

Когда вопросы пропитания и проживания перестали давить на коллективную психику, у Михалыча родилась новая идея:

— Так, милые дамы, — за очередным завтраком поделился он своими соображениями, — теперь можно порубить деревья у моста и перетащить сюда поближе «Тигр» и «Ютон». Да и «Газель» с Камазом тоже лишними не окажутся...

— Михалыч, как ты себе это представляешь? Там, если ты забыл, дыра в мосту

получилась сантиметров шестьдесят, через которую донизу лететь метров шесть. А Тигр, между прочим, семь тонн весит, досками дырку для него не закрыть, — Лариса уже успела перейти с Михалычем к обращению на «ты» — по предложению самого старика, считающего, что обращение на «вы» мешает решению «производственных вопросов».

— Можно бревнами, причем брёвна упереть в рухнувшие балки. Если взять бревнышки сантиметров по двадцать...

— Да мы их полгода рубить будем!

— Зачем плохо рубить если можно хорошо пилить? — с ехидством в голосе произнес старик и, зайдя на минутку к себе в мастерскую, вышел с цепной пилой в руках.

— Михалыч! — произнесла Лариса, на глазах закипая, — какого хрена мы с топорами корячились если у тебя бензопила есть?

— Не бензопила, а электрическая, а там где вы корячились розеток нет!

— Ну допустим... но на мосту-то розеток тоже нет!

— Нет. Поэтому вы потащите туда и генератор бензиновый. Я с «Солариса» бензинчик-то слил, его на пару дней работы как раз хватит.

— Так, значит у тебя и генератор есть?

— У меня нет. У Марины есть. Аварийный. Но генератор этот жрёт по два литра в час, так что если бы я вам пилу раньше дал, то вы бы давно весь бензин сожгли и сейчас расчищать дорогу у моста было бы нечем. А если учесть, что Камаз впилился в дуб толщиной в метр...

— Примерно семьдесят сантиметров, я проверяла — вмещалась в перебранку Кати. — А хорошая пила, у нас дома такая же была. У вас шина только на тридцать сантиметров?

— Есть и тридцать пять, и сорок пять имеется. И даже вроде бы семьдесят пять, и цепи соответствующие. Только я их менять не умею, мне сын обычно её налаживал — а с этой дрова удобнее всего пилить. Инструкция у меня где-то есть, но если вы знаете как поменять...

— Давайте, я поменяю. Да и деревья ей валить без опыта... меня отец учил, так что пилить тоже я, пожалуй, буду.

— Спасибо, Кати. Да... цепь смазывать вы у меня отработку возьмите, с хорошим-то маслом у нас неважно, а её хватает.

— Хорошо... Владимир Михайлович, а вы когда трактор почините?

— А я что, собирался его чинить?

— Ну стартер для трактора. Там есть и очень большие деревья, их мы руками просто не передвинем...

— Стартер я почию... скажем, послезавтра. Я уже его разобрал, понял что сгорело, сейчас снова собираю. Но там часть проводов обгорела, без изоляции стало быть. Провода я почистил, эпоксидкой обмазал, завтра, когда всё схватится, обмотки соберу... Да, послезавтра к обеду будет готов.

— Отлично! Лена, Света, Леночка, пойдёте помогите мне генератор на тележку поставить. Я уже прикидывала что там срубить нужно чтобы грузовичок вытащить, так что завтра с утра его и перегоним сюда...

— Да, Кати, вы пеньки всякие тоже там не оставляйте...

Дорогу для «Газели» расчистили быстро, да и «Тигр» — после того, как провал в мосту заполнили срубленными стволами деревьев, стащили без особых проблем. С автобусом

оказалось все гораздо сложнее: он практически гарантированно сел бы на изломе моста на пузо, так что пришлось придумывать какую-то эстакаду чтобы хвост автобуса приподнять. И пока женщины ее героически возводили, произошла "мелкая приятность" — хотя поначалу собравшихся у эстакады женщин она и напугала до дрожи. Когда почти два десятка человек усиленно занималось засыпанием пространства между уложенными бревнами землей — таская эту землю из леса, в который рухнул конец эстакады, снизу послышалась стрельба. Сначала один выстрел, потом сразу несколько, затем, примерно через полминуты, еще один. Все замерли где стояли, только Леночка с автоматом побежала вниз...

Но на полпути остановилась: из леса неторопливо вышла Брунн и помахала всем рукой:

— Девочки! Собирайтесь, идем домой! Нас ожидает вкусный ужин!

— Какой ужин? Брунн, это ты стреляла?

— Стреляла я. Ужин с шашлыками. Или с отбивными: я подстрелила дикую свинку.

Маленькую.

— А стреляла как в большую, — нарочито ворчливо ответила Леночка.

— В большую я тоже стреляла, она попозже подошла, и очень на меня злая за первую свинку. В неё я не сразу попала потому что испугалась. А потом попала в еще одну маленькую свинку. Вы теперь спускайтесь, забирайте свинок и несите их домой. А я не понесу, я очень большую свинью испугалась...

Свинья и два поросенка, подстреленные Бруннхильдой, оказались не просто большими кусками мяса. То есть кусками мяса они оказались, и именно большими: со ста двадцатикилограммовой свиньи мяса после разделки получилось больше пятидесяти килограмм, да и с каждого десятикилограммового поросенка больше чем по пять вышло, но главным стало то, что только нутряного и подкожного жира Марина с них натопила три почти полных трехлитровых банки. А жир... на нем можно было еду жарить. То есть жарить можно было и на постном масле, но его в магазине нашлось немного, а тратилось оно очень быстро: чтобы работники не сдохли с голоду, им каждый день жарились — из той же «мясной обрезки» например — котлеты. Или появившиеся уже в лесу грибы — тоже очень приятный приварок к рациону. Их, конечно, и варить было можно, но жареные-то вкуснее!

На следующий день, после того как свинюшек торжественно вкатили в поселок (на тележке, прицепленной к мотоблоку — тяжелые все же), Марина решила устроить «праздничный обед»: все уже настолько измотались, что день отдыха пошел бы только на пользу, а тут и повод появился. На следующий день просто потому что разделать свиней на мясо удалось очень не быстро. Так что с утра несколько человек сбегали за грибами, затем их начистили, нарезали — и нажарили на всех четырех больших сковородках. Сама же Марина наварила суп на свиных костях, а Таня Петрова, ссылаясь на «национальные традиции» (дед у нее был вроде как болгарского происхождения) приготовила «национальное болгарское блюдо» под названием «жареные мозги в панировке». И, судя по всему, нарытый ей в какой-то кулинарной книге рецепт оказался неплохим...

И когда все уже почти собрались рассаживаться за столами, природа решила наконец, сжалиться над учительницами и раскрыть великую тайну...

Для детей поставили отдельный стол, собранный из двух старых школьных парт, и на него Лида с гордостью водрузила миску с земляникой. Ягод было не очень много: земляника росла только на небольшой полянке вдоль "старой" лесополосы, и младшие дети с нетерпением ожидали, когда Марина или Лиза скомандуют "к столу!". Но даже дети уже привыкли, что "теперь все иначе", и надо делать то, что говорят взрослые — так что все пока

просто ждали.

До обеда оставалось еще с четверть часа, когда Владимир Михайлович вдруг засуетился, убежал к себе в дом, а затем — выскочив из него с пачкой разноцветных дискет, стал, как показалось поначалу Марине, "изображать клоуна": приложил к носу две дискеты и уставился в небо.

— Эй, дети! Идите сюда, посмотрите что тут творится! Быстрее идите, такое не каждый год увидишь! Это называется солнечное затмение! Так, вот аккуратно пальчиком эту крышечку придерживай... да, сразу на двух придерживай и через эту дырочку одним глазом смотри на солнце... другой глаз я тебе специально ладошкой закрываю, так надо, а то ослепнуть можно... Видишь у него краешек как будто вырезан?

Марина подошла к Михалычу:

— У тебя сколько дискет? Дай и мне глянуть... и другим тоже, мы хоть по очереди поглядим, — добавила она, увидев подтягивающихся женщин.

— Гляди, я сейчас еще принесу, у меня дискет две коробки на всякий случай запасены...

— И зачем ты их хранишь? У тебя же их вставлять некуда!

— А вот затем, чтобы на затмение смотреть! И есть у меня куда их вставлять... ладно, сейчас принесу.

Затмение — затмением, а обед — по расписанию. Так что, немного посмотрев сквозь две дискеты на солнце, народ припадал к тарелкам — благо Михалыч сколотил большой стол, за который могло разом усесться человек тридцать. Да и из-за стола, стоящего на улице, можно было время от времени глянуть на "явление природы". Разве что мальчишки решили, что "поесть всегда успеем" — поскольку детям отказа в еде не было даже и "вне расписания", за чем особо Лиза следила. И Нина Дмитриевна что-то не очень спешила заполнить желудок, постоянно поглядывая в небо и что-то рисуя в блокнотике...

Солнце "гасло на глазах" и, когда почти все уже успели закончить "прием пищи", оно вообще "пропало". Не совсем, вокруг темной луны сияло узенькое, но все еще слишком яркое для невооруженного глаза кольцо... то есть сначала "перстень", потом уже кольцо, затем снова "перстень", превратившийся в серп...

— И что это было? — высказала вслух свое удивление Марина. — Я думала что затмение — это когда луна солнце полностью закрывает, а тут...

— Это кольцевое затмение, — ответила на ее вопрос подошедшая к столу Нина. — Луна-то вокруг Земли вертится по эллипсу, и в момент затмения может оказаться дальше или ближе, то есть полностью закрыть солнечный диск или вот так, колечко вокруг оставить, — и она уткнулась в свой телефон. Что тоже было странно, ведь все телефоны давно уже хранились на кухне у Михалыча, где специально назначенный дежурный следил чтобы они были заряжены. А таскать их с собой — зачем? Сломать телефон нетрудно, а звонить всё равно особо некому...

— И что нам даёт это сокровенное знание? — с некоторым ехидством поинтересовалась Лера. Как «главный экскаватор» небольшого коллектива, она не испытывала особой приязни к физически слабой Нине, и периодически это у нее прорывалось наружу.

— Почти ничего, наверное, — несколько рассеянно ответила та, — разве что подтверждает, что с датой я не сильно напутала. Значит так, по уточненным данным мы сюда прибыли девятого мая, причем в то же место, где и раньше были. А сегодня, стало

быть, четырнадцатое июня. Двести тридцать четвертого года.

— Провалились на восемьсот лет? В татаромонгольское иго угодили? Только этого не хватало... — взглянув на вертящихся вокруг детей очень вежливо выругалась Лера.

— Нет. Иго — поправь меня, если я ошибаюсь — это тысяча двести какой-то там год. А здесь пока просто двести тридцать четвертый, без тысячи. Нам до ига еще жить да жить... Лера, теперь твоя очередь: расскажи нам как историк, чего нам нужно опасаться и чего полезного мы можем здесь получить, а то у меня с историей даже в школе неважно было, — ответила Нина.

— Ой... Ну что, по крайней мере теперь мы можем не бояться, что людей на планете нет. Они есть, и их довольно много... так что выбор способа сохранения цивилизации не ограничивается путем, которым повела нас Нина... хотя сами выбирайте что вам подойдет. Что творилось... что творится здесь, в Тульской области, история раскрыть пока не в состоянии, зато нам точно известно, что уже есть довольно развитые древние греки и одноименные римляне. Если приспичит, то мы, думаю, сможем до них добраться без особых потерь: ружья, пистолеты, даже два автомата — есть чем защититься в дороге. Однако надеюсь, что люди есть и поближе.

— Мы пока вроде никаких следов людей не видели, по крайней мере зверье тут непуганое, — возразил кто-то.

— Насколько я помню, Дьяково городище, которое вообще на территории Москвы, сейчас точно заселено, а до него добираться куда как ближе чем до греков. И вроде в районе Старой Рязани что-то подобное должно быть, но это не точно...

— Ну давайте всё бросим и пойдем куда-то добираться, — высказала своё мнение Лиза. — Урожай пусть другие собирают, а мы перебьемся, зачем он нам? Мы же все эти поля со скуки пахали-сеяли?

— Ага, и электричество для телефонов ваших трением палочки о тряпочку добудем, — поддержал её Михалыч. — Девочки, давайте сначала здесь приличную жизнь себе наладим, и уж потом подумаем как с местным населением общаться.

— Лучше, конечно, общаться мирно, — добавила Лера, — а мирное общение — это торговля. Причем торговать нужно тем, что сейчас очень дорого, а кроме нас никто этого на рынок предложить не может.

— Картошкой торговать будем?

— Можно и картошкой. Но у нас есть то, чего здесь вообще ни у кого нет и за что очень многие готовы будут очень дорого платить. У нас есть сталь.

— Страус: сколько? — процитировал опять кто-то. — Даже если забор снять и двери железные, тонн десять-то наберется?

— Одних труб в КамАЗе тонн тридцать, а сколько всего... Не знаю, но это вообще неважно. Лариса тогда сказала действительно самую важную для нас вещь, просто, мне кажется, ее не все правильно поняли. Мы знаем что сталь существует, а этого сейчас никто не знает. И мы знаем как эту сталь сделать. Знаем, просто у нас пока ее некому делать. Но обучить детей, чтобы они уже ее делали, мы не просто можем, мы обязаны. И вот когда эта часть плана будет сделана... Кстати, и за погоду, за урожай можно не беспокоиться. Сейчас римский климатический оптимум на дворе, в Крыму финики растут, а здесь весна начинается уже в феврале. И осень заканчивается в декабре. Лимоны, конечно, с мандаринами вряд ли на огороде вырастут, а виноград с персиками — за милую душу. И продлится это счастье аж до пятисот тридцать пятого года, а потом... Ладно, что знала —

сказала, может еще чего потом вспомню. Главное — природа за нас, справимся. Ну что, отдохнули, повеселились? Пошли лес рубить!

Жил на свете простой советский слесарь Владимир Святославович с простой советской фамилией Мудрый. И обладал этот слесарь простым советским чувством юмора, а потому сына своего он назвал простым именем Ярослав. Ярослав Владимирович Мудрый имени своего тоже не посрамил — и на свет появилась белокурая голубоглазая девочка Анна Ярославовна. Девочка эта росла-росла, да и выросла, до того выросла, что даже замуж вышла. И взяла фамилию мужа, как это принято на Руси. Правда с мужем она прожила недолго — развелась. Но фамилию новую оставила. И даже снова замуж выйдя, фамилию эту менять не стала...

Окончив институт, пошла Анна Ярославовна работать по специальности, которую в институте и получила. Учительницей в школе. Причем учительницей русского языка и литературы. Ревнительницей русского языка и русской грамматики — но при этом она никогда не использовала букву "ё". Не везде не использовала, а только при написании своей фамилии — потому как даже еще в том, самом первом ее свидетельстве о браке, работники ЗАГСа эту букву в её фамилии не проставили. В фамилии мужа — проставили, а в её — нет.

Но несмотря на некоторые "особенности" собственного правописания Анна Ярославовна преподавателем оказалась прекрасным, да и организационные способности её начальство заметило. И всего-то через шесть лет работы в не самой простой средней школе заведующей по учебной работе стала она — Королева Анна Ярославовна. Вообще внимания не обращающая на то, что отчество её ну совершенно никто из соотечественников не мог произнести правильно...

Импровизированную речь Ларисы, произнесенную на второй день после появления всех здесь, Анна Ярославна восприняла очень лично...

Когда Леночка притащила первый раз Марине здоровенную корзину белых грибов, та почему-то сильно расстроилась. На вопрос Леночки о причине Марина ответила просто:

— В наших краях белые только в середине июля появлялись.

— А сейчас пораньше появились, и это хорошо! Теперь можно голодными вовсе не ходить! Да и на зиму засушим, что тоже неплохо.

— Это — неплохо. Но если грибы раньше пошли, то может и осень раньше наступит? Я чего боюсь: вдруг мы урожая не дождемся? Вдруг Нина ошиблась с определением даты?

Солнечное затмение вроде бы подтвердило то, что Нина была права. «Вроде бы» лишь потому, что дата многим очень не понравилась, хотя, казалось бы, какая разница, если и так ясно, что до цивилизации еще многие века должны пройти? Тем не менее Нине пришлось еще минут пять отвечать на вопросы типа «а ты не ошиблась?»

— Астрономия — наука довольно точная. Я, конечно, могла ошибиться с определением времени истинного полудня — но если принять эту дату, то ошиблась я секунд на тридцать.

— А если больше ошиблась?

— Если допустить, что я могла ошибиться минут на пять, хотя сама я такого не допускаю, тогда есть еще одна подходящая дата, примерно на полмиллиона лет раньше. Но тогда бы мы оказались в районе Сибири, а, после того как Леночка подняла коптер на три километра и мы своими глазами увидели и Оку, и другие мелкие детали, совпадающие с идеей перемещения только во времени, мы Сибирь и полмиллиона лет может отбросить. К

тому же, если я не путаю, мы бы попали в ледниковый период. Так что иных приемлемых вариантов я не вижу...

Лиза, вероятно тоже не сильно обрадованная последними новостями, тем не менее постаралась перенаправить мысли товарок в конструктивное русло, ведь она думала не только о себе, но и о детях... точнее, не столько о себе, сколько о детях:

— Ну что все носы повесили? Утром мы знали, что находимся в заднице, сейчас вышло уточнить ее глубину. Что-то вокруг изменилось? У нас есть достаточно еды и с каждым днем ее становится больше, у нас есть электричество, станки... У нас есть знания! Мы знаем, как выбраться из этой задницы! Да, нужно изрядно потрудиться — но мы и вчера трудились, и неделю назад. И мы каждый день видим, как жизнь становится все лучше. Реально лучше! Да, не так хорошо, как мы жили раньше, но подумайте вот о чем: в ранние времена все мы тоже вкалывали с утра и до позднего вечера. И тогда нашу жизнь полностью описывала поговорка «чтобы стоять на месте, нужно бежать». А здесь и сейчас мы вроде как и очень потихоньку идем вперед, но с каждым шагом мы движемся! А то, что мы узнали дату... мы теперь начинаем понимать куда конкретно нам надо двигаться. То есть мы и раньше догадывались куда, а теперь просто точно знаем. И теперь мы просто может точнее понять, что нам нужно сохранить из того что у нас еще есть чтобы этот путь себе облегчить. А это — повод не для уныния, а для радости: мы теперь сможем сделать свою жизнь лучше с меньшими усилиями. Так что заканчивайте обед, затем еще раз подумайте что нам нужнее всего — а завтра с утра всем нужным и займемся.

Импровизированную речь Ларисы, произнесенную на второй день после появления всех здесь, Анна Ярославна восприняла очень лично. Еще бы, ведь речь касалась как раз её работы: "Пусть здесь нет привычной нам цивилизации — зато есть лучшей педагогический коллектив России. Неужели лучшие учителя страны не смогут выучить детей так, чтобы эта цивилизация здесь появилась?"

Выучить-то можно, в этом Лариса была права. Но, прежде чем учить, нужно четко определить чему, как и в какой последовательности это делать. Проще говоря, нужна подготовленная и продуманная учебная программа — а ведь "старая" тут уже не годится. Потому что и с учебниками беда, и обстоятельства изменились, и то, что "раньше" было востребовано, сейчас окажется лишним балластом.

Но ведь не просто так Анна стала завучем весьма престижной школы в двадцать восемь, так что уже через неделю программа обучения была готова. После того как изрядная часть учителей перебрались жить в расчищенный магазин и облагороженный «сарай», появилось время слегка починить и дом Савельевых, где три небольших комнаты были выделены под учебные классы. Да, учеников было немного, но каждый "класс" обучался отдельно: первый с двумя учениками (пятилетняя Оля и шестилетний Никита), второй (восьмилетние Денис и Коля), шестой (Саша и Маркус) и десятый с единственным учеником Володей. Вроде бы излишество, однако так и учителя друг другу не мешали, и школьники — и это было очень важно. Потому что, пользуясь "изобилием учителей", Аня учебные программы придумала очень напряженные, с расчетом на то, что стандартная школьная программа (за вычетом совершенно бесполезных в нынешней реальности предметов вроде истории или «экономики») будет им дана не за одиннадцать лет, а всего за семь. Или за шесть — это уж как дело пойдет, но когда каждый ученик окружен и заботой, и вниманием... и учителя в доступности почти что круглосуточно готовы разъяснить и повторить что угодно...

Для Кати, которая успела уже полгода отучиться в архитектурном колледже, Анна Ярославна до конца программу составить не успела, ведь сначала нужно было понять что именно девушка «недополучила» из школьной программы. А с Вовкой вообще было «все сложно».

С общеобразовательными предметами было, в целом, понятно, ведь здесь были учителя, которые его уже неплохо знали (в том числе и по каким предметам мальчик «отстаёт»), но и твердая позиция Михалыча, убежденного в том, что из парня нужно готовить «инженера-энергетика широкого профиля», никем особо не оспаривалась. Вот только чему именно и в какой последовательности учат энергетиков, Анна Ярославна представляла с большим трудом, а идеи старика на эту тему вызывали у педагогов лишь снисходительные усмешки: даже учителю какой-нибудь литературы понятно же, что освоить курс проектирования электрических машин без знания общего школьного курса физики будет... трудновато, а университетский курс высшей математики за год пройти — и вовсе невозможно. Хотя...

Нина сказала, что попробует дать Вовке всю глубину математической мудрости к следующему лету, на что Лера ехидно заметила:

— Нина, знания половым путем не передаются!

— Издеваешься?

— Ммм... Нет, наверное просто завидую. Но может не сами знания, то хоть тяга к ним передастся? Ты старайся дальше... только аккуратно, чтобы парень не надорвался!

— Лера!

— Я про учёбу только, ты что? Его же и Михалыч тиранит, и Ксюха...

На самом-то деле Лера, как, впрочем, и все остальные жители поселка, Нину скорее жалели, чем осуждали. Ну да, после «переноса» настроение у всех было весьма депрессивное, но откровенно изматывающий труд не давал особо времени предаваться унынию. А Нина работой занималась не особо тяжелой, к тому же большей частью занималась ей в одиночестве — и времени на тяжкие размышления у нее хватало. В такой ситуации многие бы предпочли «спрятаться от невзгод» на груди близкого человека — но все близкие у неё остались «там», и Нина «спряталась» на груди у Вовки, который ей показался «самой надежной защитой».

Тем более что парень был практически взрослый, почти восемнадцать лет. В десятом он оказался просто потому, что после седьмого класса год пропустил: родители взяли сына с собой в «жаркие страны» и только в сентябре уже сообразили, что до ближайшей русскоязычной школы при посольстве добираться два часа в один конец. На самолете... Пока наши, с кем парень может дома жить, пока все документы оформили — времени прошло столько, что «догонять» пропущенное пришлось уже в следующем году. Хотя сам Вовка по этому поводу не особо расстраивался: тетка (двоюродная сестра матери) смогла устроить его в самую хорошую школу города и даже, как сейчас выяснилось, всей страны. Ну а то, что случилось сейчас — оно уже случилось, и теперь ему предстояло доказать и себе, и всем окружающим, что он на самом деле взрослый и самостоятельный человек.

Вова ведь и занимался не только учебой. Например, используя в качестве топорика найденный на кухне савельевского дома поварской тесак, прорубил за несколько дней тропинку к месту падения «Солариса» — чтобы было удобнее оттуда тащить «что-нибудь нужное». Однако все это нужное — точнее, слитый из машины бензин — уже перетащил к себе Михалыч, так что мальчику достались лишь сиденья, из которых женщины соорудили пару не самых удобных спальных мест. Зато теперь можно было быстро и просто прийти до

«дальней» опоры моста, где рухнули восемь «огрызков» мостовых балок, длиной от метра до двух с небольшим...

Ксении было трудно применить знания инженера-станкостроителя в одиночку, и она начала ими усиленно делиться с тем, кто — по её мнению — мог помочь воплотить их во что-то реальное. С Вовкой. И в результате они вдвоем даже сделали одну полезную вещь: маленький станочек. Очень полезный станочек: гончарный круг с ножным приводом. Не ахти уж какое сложное устройство, но сам процесс его создания поменял восприятие практически всеми женщинами грядущих перспектив. И не потому, что они вдруг убедились в том, что цивилизация еще не рухнула окончательно, а потому что изготовление гончарного круга показало всем, что есть еще огромные ресурсы для этой цивилизации сохранения.

Все оказалось просто: для приводов педали, вращающий деревянное колесо, и для осей всего, что в этом круге крутилось, нужны были соответствующие материалы, лучше всего — металл. И желательно — в виде металлических прутьев. Володя, когда осознал данный момент, просто взял кувалду и, раздолбив в щебень примерно метровый кусок рухнувшей балки моста, искомый полуфабрикат (в виде арматуры) добыл, причем с огромным запасом (ну, если потребности гончарного производства только считать). Учителя (даже учителя русского языка) арифметику в массе своей знают неплохо, так что прикинуть что «перенесенный» кусок моста (пять с лишним балок в длину, восемь в ширину) хранит в своих недрах поболее сотни тонн стали, смогли. Не смогли только выяснить, насколько поболее (верхняя оценка колебалась от четырехсот до восьмисот тонн) — но сообразить, что этого хватит надолго, сумели. А видя, что именно из стали вполне себе несложно сделать, окончательно успокоились. У Володи же появился еще один повод подкачать мышцу, круша кувалдой обломки бетонных балок. Первый же повод у него появился чуть раньше, но тогда Вове «насладиться» этим особо не пришлось.

Михалыч, когда выяснил размер положенной ему «инвалидной» пенсии, сильно расстроился. Конечно, дети ему пообещали, что нуждаться старик ни в чем не будет — но он как-то привык уже самостоятельно себя обеспечивать. А так как у него была уже выстроена и оснащена неплохая мастерская, то он — в довесок к работе «дежурным электриком» в поселке — подрядился на «работы по электричеству» и в ближайшей автомастерской. Ну там генератор перемотать, еще что-нибудь. Когда же парни выяснили, что старик и любой инструмент электрический починить может быстро и качественно, то их взаимоотношения приобрели принципиально иной характер. Среди всего прочего, отработка, которую Михалычу в мастерской отдавали, позволяла всю зиму дом топить с помощью мазутного котла практически бесплатно. К тому же парни ему и кое-что по мелочи приволокли в мастерскую — в частности, старый слесарный стол. Стальной, со здоровенной слесарной плитой, которая много для чего годилась.

Сразу после окончания «посевной» Владимир Михайлович задействовал Леру "в шкурных интересах", как он сам выразился. Утром он подошел к ней и, явно смущаясь — скорее своей физической немощи, нежели причин просьбы — поинтересовался:

— Девушка, вы вчера не сильно устали грядки копая? А то мне... всем нам нужно еще ямку выкопать. Не широкую, но, боюсь, довольно глубокую.

— Надо — вырою. Только где и зачем? Я спрашиваю на предмет подходящую лопату взять.

— Видите ли, у нас тут нашлось всего четыре топора разной степени паршивости. А вон там — он показал на двухэтажную развалину — еще до войны, говорят, хотели построить

санаторий какой-то. И провели даже линию электрическую. На деревянных столбах и с пасынками из рельсов. Собственно, об этих рельсах и речь: как из рельса сделать топор, я в принципе знаю, но выдернуть этот рельс из земли сам я не смогу...

— Это столб который у магазина? Рельсы выкопать можно, но ведь тогда столб упадет... наверное сначала нужно провода снять и столб уронить.

— Нет, этот пока трогать не будем. Там дальше в кустах просто два пасынка остались, без столба торчат. Вот их бы...

— Хорошо, рельсы достану. Только я их одна не притащу... ладно, с кем-нибудь скооперируюсь.

Пасынки Михалыч попросил выкопать не «ради освобождения территории от индустриального мусора». Когда их Лера выкопала, в распоряжении старого энергетика появились два четырехметровых куса древних (и довольно ржавых) рельс, но на рельсы-то сталь использовалась отнюдь не гвоздевая. В «этих ваших интернетах» тема изготовления всякого нужного из рельсов была популярна, и Михалыч, ранее ютуб с удовольствием смотревший, решил сделать несколько новых топоров, поскольку вещь это нужная, а всего в поселке нашлось их только пять штук (включая очень паршивый маленький топорик, найденный у Фоминых в сарае). Как из куса рельса сделать топор, в целом было понятно, инструмент для работы нашелся (хотя и не самый хороший). Правда, некоторых «мелочей» еще не хватало, но заполучить их оказалось несложно.

Через пару дней Лера по просьбе Михалыча накопила из обрыва возле савельевского дома несколько ведер какой-то почти серой глины: на срезе проглядывал ее слой толщиной, правда, всего сантиметров в десять, но Лида, её поковыряв, сказала что она, скорее всего, огнеупорная. Вот только чтобы накопать несколько ведер серой глины пришлось обычной, коричневой, выкопать уже с пару кубометров. Хотя и это пошло на пользу: савельевский дом потихоньку расчищался от завалов, а «лишняя» глина уходила на тропинку к реке, скрывая в своей толще мелкие (но острые и противные) пеньки, оставшиеся после вырубки кустов и деревцев.

Михалыч из этой глины слепил небольшую и довольно необычную печку, которую решил использовать в качестве кузнечного горна. Неделю печка сохла (хотя она и изначально особо мокрой не была, дед чуть влажную глину просто натрамбовал вокруг сколоченного из горбыля некоего подобия бочонка), а затем Михалыч набил ее углями и разжег. Причем тягу обеспечивал воткнутый в специально подготовленную дырку шланг от пылесоса, поставленного "на выдув".

Печка при этом не развалилась, а уже на следующий день Михалыч ее использовал в задуманной роли. Отпилив болгаркой от рельса подходящий кусок стали он раскалил его в горне почти добела и выковал — как раз на слесарной плите — новенький топор. Не сразу и не совсем сам: греть железяку в горне ему пришлось раз двадцать, а кувалдой по раскаленному железу по очереди стучали Володя (недолго) и (в основном) Елена Викторовна со Светланой Алексеевной, все же у учителей физры силушки побольше чем у подростка. Девушки не сразу с кувалдой освоились, поэтому на первый топор они потратили почти полдня, но уже второй отковали менее чем за час. Топоры, конечно, получились сильно разными, так что заготовленные Маркусом и Сашей рукоятки пришлось довольно прилично переделать — но это было «мелкой проблемой», а появление новых топоров позволило резко ускорить расчистку будущих полей от деревьев.

Через два дня девушки сделали уже семь новых топоров. Сделали бы и больше, но на

нарезание рельса Михалыч потратил два диска для болгарки — не последние, но новые-то не купить, и пришлось аппетиты ограничить. Тем не менее, раз инструмента стало много, лесорубки особо трепетно к топорам больше не относились и спокойно вырубали деревья прямо из земли. А заодно и оставшиеся пеньки с тропинки к реке подчистили.

Закончив с топорами, кузнечихи еще раз послали Вову к мосту, где он выколотил несколько арматурин из еще одной обрушившейся балки моста, и из них сковали (с помощью Ксении, которая объяснила что и как нужно сделать) относительно удобные кузнечные клещи, еще кое-какой инструмент... И приступили к изготовлению потребного сельхозинвентаря — главным образом плуга. «Главным образом» потому, что арматура моста оказалась очень разной: толстые продольные арматурины явно делались из очень качественной стали, а тонкие поперечные скорее из «гвоздевой», так что попутно была сделана и борона, и вилы с граблями, и еще какие-то сугубо огородные рыхлилки-царапалки...

Кати Лемминкэйненовна на всех школьников напечатала на принтере по полному комплекту учебников, благо они — начиная с букваря и заканчивая учебниками для старших классов — нашлись в электронном архиве Михалыча. Ну а то, что на эту в общем-то несложную работу ушло чуть меньше месяца, было вызвано спецификой имеющейся у Михалыча в запасе бумаги.

Кто, когда и зачем напечатал в Тульской областной типографии «ежедневники» энциклопедического формата в обложках «под кожу» с надписью «75 лет Тулэнерго», было никому не известно — как никому было неизвестно и то, когда это самое Тулэнерго было создано. Но из почти четырехсот страниц каждой книжки триста семьдесят были девственно чисты — если не считать напечатанного светло-голубой краской номера (страницы или дня в году) в верхнем углу. Достоинством книжки было то, что листы были сшиты нитками, так что их было несложно и расшить — а специально приобретенный Михалычем гладильный пресс позволял расшитые листы выровнять настолько, что принтер их через себя пропускал без проблем. Михалыч в те далекие дни, когда запас этих сокровищ печатной продукции был обнаружен начальством и приговорен к сдаче в макулатуру, сначала предоставил этому начальству смету на избавление томов от обложек «под кожу» (с ними книги в макулатуру принимать отказывались), а затем, когда означенное начальство повелело сокровища просто выбросить на помойку, перетащил все три с небольшим тысячи «томов» к себе в тогда еще свежестроенный загородный дом: книжки себе печатать он начал еще когда на lib.ru новинки появлялись раньше чем в магазинах, а в ежедневниках бумага была очень качественной, лучше чем та, что в магазинах продавалась.

Так что учебники было и на чем печатать, и чем — вот только обратно сшивать книжки приходилось вручную — впрочем, их, даже с учетом того, что Кати распечатала учебники для всех классов сразу, получилось их не очень много и почти всё было готово еще до начала учебы.

Когда учителей много а школьников мало, то процесс обучения много времени у учителей не отнимает. Даже в первом и втором классе учительницы были заняты часа по четыре в день — а все остальное время уходило на иную работу. Те же дрова нарубить и натаскать...

Да и не только дрова. Бурнхильда и Леночка ежедневно бродили по лесу в поисках добычи — и даже при том, что удача им улыбалась нечасто, изрядный приварок к рациону

девушки обеспечивали. Потому что хотя бы один кабан в месяц — это уже очень неплохо, и даже не из-за мяса. Свиной жир позволял жарить ту же рыбу (которой в реке водилось очень много), почему-то очень постное мясо зайцев и птиц, грибы, да и те же корни рогоза. Правда теперь корни готовили совсем не так, как в самом начале: они предварительно запекались в духовке, затем пропускаясь через металлическую "выжималку" для тубиков. Из получившегося пюре на сале жарились котлетки-лепешки (чаще всего с натертыми кабачками — так, по всеобщему мнению, выходило много вкуснее), а отжимки (после промывания в воде, на которой потом варился какой-нибудь суп) использовала в хозяйстве Катя — старшая Лизина дочь. Девочка сообразительная, в меру рукастая, она волокна окончательно отмывала, кипятила их в щелоке, сушила. Потом расчесывала металлической щеткой, использовавшейся для вычесывания кошек, и пряла из расчесанного волокна нитки. Конечно, нитки получались у нее толстые — но в хозяйстве и такие пригодятся: те же книжки сшивать, например.

В процессе борьбы за нитки Катя совершила еще одно «открытие». Небольшой участок перед «развалиной Сталинграда» зарос иван-чаем, и когда его кусты покрылись густым пухом, Катя решила что этот пух тоже не помешает в народном хозяйстве. Собрать она его стала очень простым, но весьма «прогрессивным» способом: взяла переносной пылесос «Дайсон» на батарейке и за пару дней в свободное от прочих дел время «пропылесосила» заросли травы. Женщины с энтузиазмом отнеслись к появлению в хозяйстве нескольких больших пакетов с пухом, но у самой Кати на него оказались слегка иные планы: вычесав пух двумя металлическими «чесалками для пуха» (одной — «собачьей» и одной «кошачьей») она принялась прядь из него нитки. Поначалу получалось очень медленно и криво, но затем Саша с Маркусом сделали девушке прялку, и с этим девайсом, хотя довольно неуклюжим, дело у неё пошло на лад. По крайней мере уже к началу августа у Кати получилось сделать приличную катушку ниток, которой можно было даже на машинке шить, а запас пуха еще не исчерпан (хотя и изрядно уменьшился). Правда, по расчетам самой Кати всего собранного пуха едва хватит для того, чтобы сделать один носовой платок, но и он лишним не окажется.

В хозяйстве все теперь пригодится — потому что купить все что угодно теперь стало вообще нигде. Если у каких-нибудь древних греков что-то нужное и найдется, то во-первых греки эти очень далеко, а во-вторых где взять древнегреческие деньги?

Люда, обнаружив, что в лесу каждое примерно пятое дерево является яблоней, пересадила на небольшой участок рядом со «старым лесом из будущего» полсотни небольших — толщиной ствола сантиметров до пяти — яблонь. А в конце июля, когда (по ее наблюдениям) началось у деревьев второе сокодвижение, все их обрезала на высоте примерно в полметра и привила веточки с яблонь уже «культурных». Как она сама сказала, «не пропадать же пачке садового вара», который нашелся у Михалыча в сарае. Учительницы, причем практически все, удивились «своевременности занятия», однако биологиня объяснила, что на самом деле начало августа «в старом будущем» — лучшее время для прививок деревьев. А так же уточнила, что ростки тех же яблонь и груш, которые из семечек выросли, прививать можно будет уже в следующем году — и в результате в лесу были «помечены к осенней пересадке» еще чуть ли не сотня деревцев: потихоньку мысль о том, что «назад вернуться не выйдет», дошла до всех.

Михалыч кое-что нужное тоже успел сделать. Посмотрев на результаты работы своего горна он, с помощью новенького гончарного круга, из этой же серой глины налепил миски, затем — тщательно высушив в мастерской в теньке — аккуратно запихнул их в горн. Там же

жарко даже когда в него железяки всякие не пихают — просто потому что отдельно "под железяки" каждый раз растапливать его смысла нет. А когда железяки кончаются, горн остывает конечно, но медленно, без фанатизма — и так же медленно остывали и миски. Оказалось, вполне себе водостойкие. Только шершавую керамику от остатков, скажем, еды отмывать не очень просто, так что старик эти миски слегка ошкурил, намазал пастой из выпаренного щелока с мелким песком, снова обжег... Миски получились зеленоватыми, но вполне глазурированными и мытью поддающимися. Не сразу получились, потому что в горне, как ни крути, зола всякая густо летает и на глазурь прилипает, так что сначала Михалыч еще одну печку слепил, куда миски помещались уже внутри слепленной из этой же глины "духовки", а уголь пылал вокруг нее — но в конце концов у него получился вполне "товарный" продукт. Количества, правда, были еще не совсем "товарными", но к середине осени он пообещал каждому человеку изготовить полный комплект столовой посуды. С легким сердцем пообещал, потому что «серийным производством» мисок и кружек занялась Вика Соболева — учительница музыки, пояснившая старику, что «для лепки нужны сильные пальцы, а у музыкантов они достаточно натренированы».

В принципе можно было бы и побыстрее посуду сделать — если к лепке привлечь народу побольше. Вот только привлечь было совершенно некого. Потому что все были очень заняты совершенно другими и очень важными делами...

За первые два месяца дожди случались всего дважды, да и те были какими-то несерьезными, под ними даже вымокнуть никто толком не смог. И при этом в лесу все было с водой хорошо: почти каждый вечер на землю опускался густой туман и там вода, оседающая на ветках, просто с деревьев капала. Но то в лесу, а на открытом пространстве все было несколько хуже. Людмила Алексеевна очень внимательно за посевами следила и уже через две недели решила, что их пришла пора усиленно поливать. Это тоже оказалось непросто, поскольку воды в колодце и скважине даже на умывание всем не хватало и ее теперь тратили только на готовку еды. Для всех прочих бытовых нужд воду носили (а чаще возили в тачке в пятилитровых бутылках) из речки, а "поля" поливали уже из речки "бывшей" — до нее там было ближе чем до "нынешней".

Вроде воду и брали понемногу, но к середине июля полностью пересох пожарный прудик возле "пионерлагеря" (хотя из него воду вообще не таскали — уж больно он был загажен разными "промышленными отходами" включая обломки каких-то машин, старые шины и разнообразный пластиковый мусор), а в "старой Упе" уровень воды опустился почти на метр. И если учесть, что и в половодье там глубина была метра в полтора...

— Если придется на поля воду из реки таскать, то мы больше вообще ничего делать не будем успевать — пожаловалась как-то Михалычу Марина Дмитриевна. — Может нам канаву прокопать к ручью?

Ручей, точнее даже небольшая речка, впадающая в Упу, протекала метрах в двухстах южнее дома Михалыча в неглубоком овражке. И в ней — в отличие от Упы — вода была совершенно прозрачная и вкусная. Даже после кипячения вкусная, да и накипи от нее в самоварах почти не оставалось. Но от домов речка эта отделялась как раз тем самым "обрывом", окружающим старую (или будущую) территорию.

— Смысла копать нет, все одно ручей ниже нас течет. Вера Кузнецова уже все промеряла лазерным уровнем... а если бы и выше нас, то тем более копать нельзя было бы, так как мы как мы в яме своеобразной оказались и нас бы вообще затопило бы нафиг. Просто мы не совсем в яме, за эти века Упа тутошний холм невысокий просто смыла — а мы как раз почти в середину холма и попали. Однако ты права, сейчас-то нам воды хватит, урожай почти что вырос уже да и поливали мы не очень много грядок, а вот на следующее лето надо какой-никакой водопровод с реки тянуть. Придумаем, время есть еще...

Марина вопрос задала именно Михалычу просто потому, что днем возле домов просто никого еще из взрослых не было: за исключением занятых "в школе" учителей все остальные работали или в поле, или в лесу. В лесу — больше. С помощью электрической "Хускварны" от больших деревьев было расчищено почти два гектара леса вдоль «границы» (далее просто имеющиеся удлинитель не доставали) и теперь участок расчищался от пней. Так как топоров было выковано почти три десятка (кузнечихи научились рубить раскаленную в горне рельсу на нужные куски зубилом), этим заниматься стало гораздо проще и быстрее, народу в лесу прибавилось.

А про канаву вопрос был потому, что человек десять в лесу постоянно рыли землю. Не вокруг пней, а вдоль обрыва, копая глину для кирпичей. Михалыч попробовал коричневую глину тоже обжечь — и получилось. Сначала в печке обожгли несколько десятков горшков для растений, а потом решили наделать и кирпичей.

Не от скуки, а потому что появилась возможность из кирпичей построить что-то нужное.

Когда благодаря солнечному затмению вышло "уточнить место", старик — как бы мимоходом — сообщил, что "если мы там же, то в полутора километрах раньше был довольно большой известковый карьер". И что если снова там известняк накопать, то можно и производство цемента организовать, так как до известняка там копать от силы метра полтора.

«Экспедицию на карьер» дамы подготовили за два дня. Просто потому, что по «новой географии» нужное место находилось уже за рекой, а Упа была несколько шире и заметно глубже своей ипостаси из будущего. Лодок же ни у Марины, ни у Михалыча в загашниках не нашлось, так что пришлось подготовить средства для переправы через водную преграду.

Женщины — они существа в принципе рукастые, а у Лизы была швейная машинка, так что через два дня для экспедиции сшили лодку. Из тента Камазовского: на дне в десять рядов в специальные карманы зачихнули сотню пластиковых бутылок «лежмя», еще столько же, но уже «стоймя» распихали в карманчики бортов — так что лодка получилась хоть и неказистая, но втроем на ней через реку переправиться было нетрудно. Однако первая же экспедиция закончилась эпическим провалом.

На веслах втроем было переправляться все же неудобно, так что сначала через реку переправились Леночка (с автоматом, «для охраны») и Лида (как «профессиональный геолог»). Пока Лида прикидывала, куда бы привязать веревку, с помощью которой предполагалась перетягивать посудину с берега на берег, Леночка решила осмотреться «на новом месте» и нырнула в лес, начинающийся с самого берега. И тут же в лесу раздались автоматные очереди...

Автомат Калашникова стреляет все же громко, так что к моменту, когда Леночка из лесу вышла, на противоположном берегу столпилось практически все взрослое население, вооруженное кто карабинами, кто топорами или хотя бы лопатами. Очень кстати, как оказалось, столпилось:

— Эгегей! Михалыч, Брунн! Перебирайтесь быстрее сюда и ножи захватите! Я какого-то зверя завалила, большого! Вы ведь умеете дичь разделывать?

Дичью оказался действительно большой, даже скорее здоровенный зверь. Зубр. Лодка, с двумя привязанными веревками, теперь использовалась на манер парома и возила с одного берега на другой людей, инструменты и «расходные материалы», а обратно — полиэтиленовые пакеты с мясом. А так же с потрохами, с костями... последнюю часть добычи (шкуру) перевезли уже в темноте...

Неплохой добыча оказалась, с зубра только чистого мяса Марина распихала в морозильники больше полутоны. Не остались обиженными и собаки, и коты, а люди вообще неделю кормились мясными (все же сваренными большей частью «на косточке») бульонами и жареными потрохами. Но экспедицию пришлось отложить, и второй раз искать известняк собрались только на третий день.

Вторая экспедиция добралась до цели без приключений — хотя «приключения» теперь искали и Леночка, и Брунн, и Лена, и Вовка, и даже Михалыч зарядил свою самозарядку пулями: ведь один зубр обеспечил, по Марининым прикидкам, «месяц сытой жизни» для всех «попаданцев». Но никакой дичи «экспедиторам» не попалось — однако известняк оказался на месте. Правда не в полутора метрах под землей, а в двух с половиной, но и это, по мнению Михалыча, было очень неплохо. Лучше всего было то, что на поверхности

найденного пласта известняк был сильно растресканный, его можно было просто копать — и возле «ценного месторождения» началось строительство парочки хижин, а от реки к нему начали прорубать тропинку: тяжелый камень все же лучше в тачке возить, а не на плечах таскать.

В необходимости нового строительства никто не сомневался: Алёна уже сделала аспирын — немного, у нее получилось грамм пятьдесят, но и этого количества хватило для того, чтобы провонять уксусом и прочей "ароматной химией" все в радиусе метров пятнадцати от мастерской Михалыча, в которой вся эта "химия" и готовилась. Идея выстроить деревянный "химзавод" массовой поддержки среди Алёны не нашла, вдобавок к ней присоединилась и "химичка" Вера Сергеевна... Последняя среди учителей обладала непререкаемым авторитетом: мало того, что она была старше всех по возрасту, ее знания хотя бы в части различной косметики многим помогли избежать серьезных неприятностей. И не только косметики...

Кроме "химзавода" требовалось выстроить и теплый курятник. Хотя бы один, а лучше даже два: из заложенных в инкубатор пяти десятков яиц вылупилось семнадцать цыплят, причем двенадцать оказались леггорнами, то есть лучшими для получения яиц, а пять — по словам Ксении, которая знала "поставщика" — юрловскими голосистыми, которые яиц дают мало (хотя и довольно больших), зато очень много мяса. И лучше бы было породы не смешивать, а для этого отдельные курятники требуются...

В общем, все, у кого выкраивалось хоть немного относительно свободного времени, лепили эти самые кирпичи, даже школьники не отлынивали. А в перерывах между разнообразной работой все и книжки читали.

Своеобразное это было чтение. У Михалыча «бумажная» библиотека была собрана скорее «в декоративных целях», как сам он охарактеризовал свое собрание — «выпендриться захотелось». В ней были все школьные учебники, по которым он сам учился («подлинников» сохранилось штук пять, но он впоследствии докупил почти все «недостающие» книги), учебники, по которым учились его дети и десятка полтора совсем уж древних учебников, включая дореволюционные (а Кати детям новые печатала лишь потому, что учебники у Михалыча были просто... ветхими, что ли). Были там и разнообразные учебники институтские, однако и они большей частью имели более антикварный, нежели прикладной характер (собственно, в том числе и из-за «антикварности» коллекции Михалыча детям печатались все учебники заново как «более современные») — впрочем, Вера Сергеевна с радостью обнаружила там двухтомную «Органическую химию» под редакцией Менделеева выпуска тридцать шестого года. Но главной гордостью Михалыча был полный комплект «Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона». Правда и тут «оригиналов» было только семьдесят два тома, но недостающие Михалыч сам распечатал и переплел в обложки, очень похожие на настоящие.

Две больших полки были заняты совсем уж ненужными книгами, их Михалыч «приютил», когда ликвидировалась библиотека железной дороги. Единственной «ценностью» их был возраст, ведь всякие дореволюционные расписания или альбомы с описанием путевых сооружений девятнадцатого века по завлекательности сюжета могли поспорить разве что с телефонным справочником какой-нибудь Джакарты. Но смотрелись книжки красиво...

Еще там имелась «Детская энциклопедия» третьего издания, с десятков томов ежегодника «Наука и человечество», штук тридцать томов БСЭ второго издания.

Шеститомник «Жизнь растений» и толстый том «Жизни животных» Брема. Несколько книг на полках имели исключительно декоративный характер, например юбилейное издание трудов Мичурина. Имелось и несколько детских книжек вроде «Лесной газеты» Бианки, но все книги (кроме школьных учебников, конечно) подбирались все же «по формату и цвету». Еще на отдельный полке в шкафу с учебниками стояло Собрание сочинений Сталина, «доукомплектованное» (опять «по формату и цвету») трехтомником Пушкина, какой-то древнекорейской книжкой «Сон в нефритовом павильоне», томиком «Современного болгарского детектива» советских времен и книжкой «Гибель дракона» с иероглифами на корешке. Единственной «неформатной» подборкой был двенадцатитомник Жюль Верна, дополненный примерно десятком разнокалиберных книг того же автора. У Михалыча в одной из детских комнат стоял еще один книжный шкаф, набитый, в основном, томиками «Библиотеки приключений», но из всей этой литературы было трудно извлечь что-то здесь и сейчас полезное.

Однако Михалыч давно уже скачал много тысяч разных книжек в электронном виде, в основном книг художественных и еще более в основном фантастических. И эти-то книжки народ в очень немногое свободное время и изучал на предмет наличия хоть каких-нибудь намеков на полезное знание. И в какой-то из них нашлось упоминание о «древнеболгарском способе» обжига этих самых кирпичей, причем почему-то утверждалось, что для правильного обжига нужно сразу делать двадцать тысяч штук. Ксюша выдвинула гипотезу, что количество определялось временем прогорания загружаемого топлива, но выяснять истину просто никто не стал.

Двадцать тысяч — это много конечно, но Лидия Петровна подсказала "древний узбекский способ" изготовления сырца: глина не месилась, а просто в куче несколько раз поливалась водой, а затем прикрывалась пленкой — и за сутки она вся становилась достаточно мягкой для лепки. А если лепить, просто трамбуя эту глину в дощатой форме, то задача становилась выполнимой.

Только вот глину-то нужно было сначала натаскать в эти кучи, так что обе имеющиеся в наличии садовые тачки были направлены на ее перевозку. Ведь, как прикинул Михалыч, на двадцать тысяч кирпичей глины нужно не менее восьми тонн...

Еще одно "транспортное средство с ручным приводом" — велосипедный прицеп "Пчелка" — использовалось для перевозки известняка из "старого карьера" к реке, для чего сначала пришлось и там прорубить в лесу подходящую тропу, так что все трудились от рассвета до заката. И после заката тоже: кирпичи-то лепили уже вечером на бетонированной площадке перед домом Михалыча. Поэтому времени на обеспечение "текущих продуктовых потребностей" оставалось мало. На рассвете и на закате Марина Дмитриевна с двумя-тремя помощницами отправлялась на рыбалку, а в обед к реке бегали Маркус, Саша и Катя. Поначалу с ними шел на рыбалку и кто-то из взрослых с карабином, но когда Катя освоилась с маленькой винтовкой, они стали рыбачить только втроем.

И именно им довелось первыми встретить представителя "автохтонного и автохронного" населения...

Маркус скинул очередную рыбежку в ведро и пожаловался Сашке Лобанову:

— Я уже штук пять книжек про попаданцев прочитал, и все всегда если рыбу ловили, то минимум осетров каких или на худой конец сомов. А у нас за все время из больших рыб только один щуренок попался.

— А сом, а эти, как их... сазаны, налимы?

— Так то тетя Марина ловила, а у нас одна мелочь. Вот я сегодня уклеек да пескарей поймал уже штук сорок, а выходит хорошо если полтора кило. Да их еще и чистить замучаешься...

— Леночка сказала что как сторожку тут достроим, то можно будет и с утра, и вечером ловить — тогда ведь самая крупная рыба и клюет.

— Тетя Марина сказала что лодка нужна. С берега много не наловишь, а на пароме в хорошие места не догребем...

— Так давай построим лодку! Досок настругаем, свинтим — у Михалыча никелированных саморезов много. А мы лодку небольшую сделаем, тут и плыть-то до глубины метров десять...

— Во первых, Михалыч саморезы не даст, а во-вторых лодку смолить надо, а нечем.

— А я уже две банки смолы набрал. А если как-нибудь пробраться в ельник у старого карьера...

— Там до ельника еще с километр идти, без ружья опасно. Нам же ружья никто не даст, а Катя с нами не пойдет. Но можно и просто подождать: я вчера слышал что Михалыч с Валерией Анатольевной собирается какую-то смоляную яму делать, как сделают — тогда и думать будем. Смотри, какую я рыбину поймал!

— Еще бы пяток такой плотвы, и на ужин хватит. Тетя Марина говорит что плотва чаще стаями ходит... ты откуда свою вытащил? Я попробую там же...

— Так, мальчики, заканчиваем, — Катя, сняв с крючка приличных размеров голавля, уложила его в корзинку, где лежала еще парочка подобных рыбин и приличная кучка мелочи. На ужин уже хватает, а вам в школу почти пора.

— Ну еще по рыбке! Тут плотвы же стая нашлась! — но уже через минуту у мальчишек аргументы иссякли: две совсем уже небольших плотвички как бы подтверждали, что еще рыбины на полкило сегодня уже им не поймать...

Маркус смотал удочки очень быстро — для него Катя все же была уже взрослой, которую нужно слушаться. Вдобавок, последние два дня было довольно холодно, к тому же почти непрерывно шел моросящий, но все равно очень противный дождь и сидеть дальше у реки ему уже не хотелось. Но Сашка, в надежде на новую поклевку, первую удочку сматывал не спеша, изображая аккуратность — и, внимательно вглядываясь в наматываемую на удилице леску, даже не сразу осознал, о чем ему говорила Катя:

— Саш, а ты плаваешь хорошо? — совершенно не к месту поинтересовалась Катя.

— Очень! Могу три раза речку переплыть туда и обратно! А что?

— Ты же лодку хотел? Смотри, вон там плывет одна. То есть я думаю, что это лодка, причем пустая...

Когда брат упал в воду, Кирка протянула ему единственно подходящий предмет: весло. Хорошее весло, его брат всего-то пару дней назад и закончил делать. Вот только ручка, пропитанная еще не до конца высохшим маслом, выскользнула из мокрой руки когда брат судорожно дернул за лопасть...

Плавать Кирка никогда не умела, как, впрочем, и все остальные жители города. Поэтому ей осталось лишь печальными глазами смотреть на проплывающий берег и надеяться, что течением лодку вынесет на какой-нибудь берег. Что произошло с братом, Кирка не видела: лодка очень быстро унеслась течением за излучину, но ничего хорошего

девочка не ждала, ведь если бы брату удалось выбраться на берег, он наверняка добежал бы до следующей излучины и постарался лодку отловить. Ведь он эту лодку почти полгода делал!

По рассказам старших там, где река поворачивала на солнце, стремнина подходила вплотную к берегу настолько, что можно было за ветви прибрежных деревьев зацепиться. Наверняка можно — вот только как эти ветки заметить в темноте? Стемнело-то быстро, поскольку и за рыбой они с братом пошли поздно, только когда охотники вернулись без добычи — и без старого Добута, которого подвела сломавшаяся рогатина. Впрочем, воду из лодки можно (и нужно) даже в темноте вычерпывать... а вот что случилось утром, Кирка уже не совсем осознавала. Почти весь день под холодным дождем, а затем еще и ночь в мокрой одежде — так что девочка лишь как-то мимоходом отметила, что стало светло, но желание добраться до берега или хотя бы вычерпать налившуюся за ночь воду из лодки у нее не появилось...

А вот желание чего-нибудь поесть у нее возникло — когда она, открыв глаза, увидела над собой плохо поставленный шатер цвета подгнившего сена. А рядом с собой — позорную рабыню в странной одежде. Которая еду Кирке и принесла. Сначала — хороший отвар из рыбы, потом уже и рыбу давать стала. Иногда приходили другие рабыни — и Кирка задумалась о том, почему здесь столько рабынь позорными сделали. Может быть, тут обычаи очень строгие? На всякий случай девочка молча ела все то, что ей подавали — хотя иногда это было и противно. И даже научилась гадить в большой и изумительно красивый горшок. Главное было то, что ее очень хорошо кормили, причем и утром, и днем два раза, и вечером.

А потом из плохого шатра ее... нет, не выгнали. Просто взяли и перевели в... Кирка даже не смогла придумать, какими словами назвать эти жилища, спрятанные за оградой, сделанной из настоящего железа! Сначала не смогла, а потом — когда ей пришлось много дней сидеть у маленького волшебного окна, откуда было видно волшебных зверей и людей, которые тоже были волшебными, нужные слова появились. Много слов...

Вообще-то лодкой назвать то, что приплыло по реке, было бы некоторым преувеличением. Корзина, обтянутая кожей — так оно поточнее будет. Ну да, большая корзина... но ведь плавает же!

В лодке нашлась "автохронная" девочка — довольно маленькая еще. Пока Сашка подтаскивал лодку к берегу, Катя успела сбегать домой и вернуться уже с Вероникой Юрьевной, которая, осмотрев девочку, немедленно поставила диагноз "крупозное воспаление легких". Ну а чуть позже Даша (школьная медсестра) нашла у девочки и вшей в изобилии.

Вероника Юрьевна прибежала не просто так: еще когда солнечное затмение "уточнило" время пребывания, она "провела среди коллектива воспитательную работу" насчет всевозможных автохтонных болячек и мер по их получению. И первой среди таких мер был назван карантин — к которому все уже было подготовлено. Ну, по возможности подготовлено, в частности — исходя из того, что река по нынешним временам просто должна быть главной транспортной артерией — на берегу была уже почти построена специальная сторожка, при необходимости преобразуемая в "гостевой дом", ну а пока ее не достроили — наготове держалась палатка, с которой в "раньше времена" Марина Дмитриевна на рыбалку ездила.

С вшами разобрались быстро: Вероника Юрьевна, почему-то убежденная, что "в

провинции в школах и гостиницах вшей завалились", везла с собой и два флакона противовшивого шампуня — не для провинциальных школьников, само собой, а для коллег-учительниц. Конечно девочку с воспалением легких мыть, в особенности когда на улице температура в районе одиннадцати градусов, было бы очень неправильно — но таблетка тетрациклина на воспаление подействовала исключительно ударно и уже на следующее утро у девочки температура пришла в норму. А в сторожке, на которую вместо отсутствующей еще крыши натянули остаток брезентового тента с КАМАЗа, стало достаточно тепло для того, чтобы без особого риска провести "гигиенические процедуры".

И самой серьезной проблемой в общении с "туземным населением" стало то, что никто не мог понять ни слова из того, что девочка говорила, а она, в свою очередь, естественно не понимала ничего из того, что говорилось ей. Так что просто заставить ее съесть таблетку тетрациклина оказалось очень непросто — но у врачей, очевидно, есть свои тайные невербальные методы убеждения пациентов...

Однако никакой иной пользы — кроме морального удовлетворения от спасения ребенка — от юной туземки не было. По большому счету на текущие заботы появление автохтонной («автохронной», как назвала ее Катя) девочки влияния практически не оказало. Даже Даша и Вероника уделяли ей внимание по минимуму: иных забот хватало. Разве что прибавилось работы Алёне, озабоченной еще и «изготовлением лекарств от вшей», да Ирина заняла роль сиделки при ребенке. Не потому, что «решила стать ей родной матерью», а потому что решила разобраться с нынешним местным языком. На вид девочке было лет восемь, говорить она умела — а получить возможность нормально общаться с нынешним населением было очень полезно. Тем более что это «население» явно проживало где-то не очень далеко — тем не менее почти все продолжали заниматься привычными делами. Или не совсем "привычными"...

Впроголодь ведь существовали не только люди. Только коты смогли полностью освоиться и перейти в основном на «подножный корм», отлавливая мышей и мелких птиц, да и то время от времени им добавляли корм из магазинных запасов. Собакам пришлось гораздо хуже: ведь даже лайка жрет заметно больше самой большой кошки, а уж алабай... К тому же для них корма в магазине с самого начала было очень немного, а традиционных объедков в силу скудости рационов человеческих им почти и не доставалось. Правда потихоньку, благодаря успехам охотниц, и они начали отъедаться — а вот цыплята...

Оказывается, цыплята жрут очень много. «Сэкономленных» Мариной специально для цыплят нескольких пакетов с булгуром и кукурузной крупой им хватило буквально на полторы недели. Так что, стараясь птичек сберечь, народ быстро освоил столь нетрадиционные промыслы как ловля кузнечиков и бабочек, добыча червяков и прочие не менее экзотические занятия. Несмотря на все усилия, были серьезные шансы уморить большую часть куриного стада голодом, но случайно выяснилось, что цыплята с удовольствием клюют дафний и циклопов, в большом количестве расплодившихся в «старой Упе», а так же не брезгают и мелкими головастиками. Однако на «мясной диете» куры, согласно вычитанной информации, долго протянуть не могут...

Зато крупу они с удовольствием трескают любую. По счастью уже в начале июля в лесу появились орехи — и они, правда в дробленном виде, цыплятам очень даже понравились. А затем с окрестных дубов стали сыпаться созревающие желуди...

Цыплята сразу воспрянули духом, а когда случайно выяснилось, что желудевую кашу и собаки уважают, духом воспрянули и люди. Воспрянули, сами эту кашу попробовали...

Лариса постановила, что в августе каждая из женщин должна приносить в закрома Родины желудей по три килограмма. В день. Минимум. Мужчины от этой обязанности освобождались только потому, что у них других, причем никем другим не выполнимых, было по горло...

У Михалыча, кроме стоящей под брезентовым чехлом во дворе Шкоды-Октавии, в гараже нашелся и старый Пассат. Совсем старый, его сам Михалыч называл не иначе как "недвижимость". Ему машину подогнали ребята из автомастерской — после того, как выяснили, что починить ее уже невозможно. Кузов проржавел до дыр, но что было действительно серьезно, так это в принципе неработающая автоматическая коробка. Когда хозяину сообщили о том, во что обойдется ее замена, он предпочел машину просто выкинуть. При мастерской была небольшая «разборка», так что Михалыч, заплатив всего несколько тысяч за оформление документов на утилизацию машины и снятие ее с учета, получил сей дивный агрегат в полную собственность. Хотя машина, тем более давно и надежно «убитая», ему нафиг не была нужна: его привлек двухлитровый движок на сто тридцать пять сил, который старик хотел приспособить вместо ВАЗовского в своей "электростанции". Собственно, этот двигатель был единственным в машине работающим агрегатом (потому ребята из мастерской о ней Михалычу и рассказали), вот только работал он последний раз почти полгода назад... то есть завелся (машина-то сама ездить была неспособна), так что мотору требовался если не ремонт, то уж профилактика точно. Ей как раз Леночка и занялась.

Сам Михалыч, обрисовав лейтенанту фронт работ, продолжал заниматься тем же, чем занимался и раньше: делал батареи для "лагерной библиотеки" — так теперь все называли развалины двухэтажного дома, который было решено «отреставрировать» и использовать как жильё. Марина сказала, что «до перестройки» дом этот относился вроде бы к пионерскому лагерю, располагавшемуся чуть дальше, но для чего — у неё идей не было.

Однако при разборе "развалин" учителя нашли много разной мелочи, сваленной за домом — в том числе и полусгнившие, но вполне узнаваемые библиотечные стеллажи. Конечно, радости находка принесла куда как меньше, чем даже полностью сгнившие старые оконные рамы, в которых хотя бы не все стекла оказались разбитыми — но теперь здание никто иначе как библиотекой не называл.

Но кроме дверей и окон, которые Михалыч уже успел настрогать, дому и отопление требуется, а весь металл "искатели сокровищ" из здания вынесли подчистую... однако перила, ограждающие пешеходную часть от проезжей на мосту были сварены из квадратного сечения, но вполне себе труб. Трубок, но и по ним воду гонять можно, и при определенной фантазии и из них можно было соорудить отопительную систему. С батареями, то есть с "радиаторами отопления": идея ставить кирпичные печки в каждой комнате у народа понимания не нашла. Причем по двум причинам сразу, и первой стало отсутствие разнообразных печных заслонок, дверей для топок и поддувал, колосников — в общем, кучи разнообразного железа, которое сделать вроде бы и можно, но смысла особого нет при наличии более привычного решения. К тому же дырки для труб отопления в стенах и перекрытиях здания имелись, а для печных труб подходящих отверстий не было. Второй же причиной был элементарный страх угореть, поскольку никто опыта работы с отопительными печами не имел. Да и знаний, как их ставить, тоже ни у кого не было.

А вот сварочные аппараты — они были, причем сразу два, у Михалыча и у Марины Дмитриевны. И болгарка, который заборчики распилили на короткие трубки, тоже была — так что дед варил из коротких трубок длинные, приваривал к некоторым радиаторные

пластины из стального листа — остатков железных дверей от сарая Фоминых и дома Савельевых. В принципе, этим можно было и раньше заняться, но электродов на два аппарата нашлось от силы пара десятков... Конечно, при нужде "можно и гвоздем варить", но избытка гвоздей тоже не наблюдалось, да и варить без флюса водяные трубы рискованно. Так что сначала Михалыч собрал из найденных в "ненужных приборах", которыми у него весь подвал был завален, деталей небольшой выпрямитель, потом Вера Сергеевна собрала из большого пластикового ящика и отодранного со стенки летней кухни Михалыча листа асбеста хитрый электролизер, в котором добыла щелочь. Из этой щелочи, песка и соды сотворила канцелярский клей класса "жидкое стекло", и из него уже, намешав туда немного муки, перемолотого сушеного корня рогоза, опилок и даже толченой высохшей сосновой смолы, сотворила "флюс". Сами электроды тоже пришлось сначала сковать из всякого железа — хорошо еще что в пересохшем пруду разного железного мусора нашлось очень немало, но все это заняло довольно заметное время — а отопление требовалось доделать как можно быстрее. Так что оба Владимира (и старый, и молодой) с утра и до вечера (Вова все же с перерывом на учебу) были заняты в мастерской. А с вечера до утра — тоже заняты...

Когда после пламенной речи Ларисы Лидия Петровна тихонько поинтересовалась, где учителя возьмут учеников, которые "сохранят цивилизацию", майор полиции, нехорошо усмехнувшись, изложила свой взгляд на проблему:

— Нас тут полсотни баб вполне репродуктивного возраста, так что когда потребуются ученики — мы их сами и нарожаем, — и, в ответ на очевидный уточняющий вопрос, добавила: — Мужчин, конечно, у нас немного, но они все же есть. Так что... мы не в той ситуации, чтобы размышлять о любви, ревности или даже о моральном кодексе строителей коммунизма. Это все же программа на самый крайний случай, но она-то уже есть и вполне себе осуществима.

А Людмила Алексеевна, что-то прикинув в уме, еще и добавила — негромко, но ее услышали практически все:

— Если особо не спешить — а у большинства из присутствующих здесь дам время есть, то при верном учете родственных связей можно до четвертого колена обходиться без близкородственных браков...

На самом деле и Лариса, и Люда просто хотели пресечь панику в самом начале — однако уже через пару дней женщины (не все, но многие) собрались отдельно и начали прикидывать кто, когда и "от кого" сможет пополнить число потенциальных школьников. Не то, чтобы вот "собрались", просто рубка леса или копание земли не требует использования языка, а потому не мешает обсуждению всякого разного кой-чего. Опять же, в чисто теоретическом плане, вроде как "для самоуспокоения" — но в процессе обсуждения некоторые дамы пришли к выводу, что время все же уходит. В плане, что есть шанс собственный "репродуктивный возраст" превысить до внесения личного вклада в решение демографической проблемы. Так что для троих женщин "чисто теоретический вопрос" сместился в обсуждение с Михалычем — на предмет его участия (хотя и опять-таки пока в "чисто теоретическом аспекте", поскольку ему все же было за шестьдесят). А Нина уже перешла к практике...

Как известно, любой план будет безусловно нарушен из-за обстоятельств, которые при составлении этого плана никто не сможет предвидеть. Например, внезапного известия о том, что в относительной досягаемости имеется очень немаленькое число древних римлян, не менее древних греков и прочего люда. Однако и такие новости вполне могут привести к

выводам, прямо противоположным ожидаемым. Так что через день после того как про римлян стало известно, к Вове пришла Ирина Владимировна:

— Володя, ты уж извини... мне страшно неловко об этом говорить, но... я все же немножко историю учила, через древнюю литературу, но все же... я просто не в состоянии представить себя в объятиях какого-нибудь пусть даже патриция... ведь у них женщины даже собственного имени не имели! И уж тем более варвары... Еще раз извини, я знаю что ты с Ниной... Только Михалыч уже в возрасте... И Марина сказала, что мне пора поспешить... сегодня или завтра самые подходящие дни, так что у меня только на тебя надежда...

Скорее всего психологический настрой как-то влияет на результат. Нина, использующая парня как "средство успокоения", в общем-то успокаивалась, а Ирина, рассматривающая его же исключительно как "отца будущих детей", очень скоро безо всяких "полосок" сообразила, что приблизилась к ожидаемому результату. Как и Лариса, которой было гораздо труднее хотя бы из-за того, что от нее требовалось особенно Михалыча побережь с его больным сердцем... поэтому, кстати, и Алёна общим решением всего женского коллектива была освобождена от любых работ кроме как "сотворения нужных Михалычу лекарств".

Но у Алёны в деле «производства лекарств» все было не так радужно, как она рассказывала Михалычу. То есть осиновой (и ивовой) коры набрать удалось много, если и не на килограмм аспирина, то грамм на сто ее уже хватало. И Алена даже успела добыть почти полкило ледяной уксусной кислоты (потратив, правда, литра три кислоты уже серной, которой избытка тоже не было). Вера Сергеевна правда пообещала, что «восстановить» серную кислоту она сможет, хотя и не очень быстро, но дело было даже не в этом. Дело было в отсутствии нужной посуды...

Химической посуды. Обычно ее «в старые добрые времена» делали из стекла, причем строго боросиликатного — а изобилие «посуды в магазине», то есть разных банок и бутылок, давало Алёне стекло разве что обычное, натриевое. Которое при нагревании или охлаждении просто лопалось (отчего от мастерской, в которой девушка занималась своей «фармацеей», несколько дней воняло уксусом так, что мимо нее большинство народа предпочитало не проходить, а пробежать). Более-менее подходящими «стеклоизделиями» оказались лишь несколько стеклянных мисок и пара стеклянных же кастрюль, обнаруженных в кухне у Марины и в доме Савельевых, но такая посуда мало чем могла помочь в нелегком деле всякого синтеза и анализа. А в качестве сырья для изготовления химической посуды могли подойти и стеклянные крышки от кастрюль (причем не только стеклянных), но Вера Сергеевна сказала, что «пока мы не можем из стекла наделать колб и пробирок, так что давай попробуем обойтись тем, что есть». Но в переводе «с химического на человеческий» это звучало практически как «хрен у нас чего выйдет».

Правда в «старой кухне» у Михалыча стены были обиты (возле ранее установленной там плиты) листами асбестовой ткани, которую он прикрыл снаружи листами уже из нержавеющей стали, и Ксюша теперь старалась сделать нужные Алёне «химические агрегаты» из этого, столь ценного в текущих обстоятельствах, металла — но дело у нее продвигалось не очень быстро...

Вообще Алёна часто говорила, что в производстве (а точнее, в синтезе) лекарств действует правило «один фармацевт — один препарат в год». Иногда она, правда, «поправлялась», говоря, что это не касается всяких экстрактов и настоев из травок. Но в любом случае быстрого прогресса в деле фармакопеи она не обещала. Не обещала, но

буквально наизнанку выворачивалась в попытке саму себя опровергнуть. И женщины, которых она привлекала к своему производству, всячески старались ей в этом помогать — а потому свет в ее комнате часто горел и после полуночи: Алёна старалась хоть как-то обучить добровольных помощниц. И, судя по всему, получалось это довольно неплохо: по крайней мере Оля-маленькая научилась совершенно самостоятельно синтезировать имидазол. Штука, в общем-то, сама по себе бесполезная, а процесс ее получения довольно вонюч — но Алёна сказала, что «ещё немного — и мы сможем получить лозартан». А это — очень даже нужное лекарство для людей, страдающих от гипертонии. То есть, как минимум, для Веры Сергеевны и Марины Дмитриевны.

Что же до Михалыча — он постоянно что-то творил в своей мастерской. Поскольку строил он ее в расчете на то, что в ней и "электростанция" стоять будет, и станки, чтобы было чем на пенсии заняться, места там было довольно много. И станки были неплохие. Древние, конечно, еще советского производства — но вполне для работы пригодные: их после списания Михалычу привез с завода Лизин муж, а на ТОЗе плохих станков не держали. Ну а поскольку Михалыч станками запасался не для хобби, а в планах подработки на пенсии, несколько полезных и вполне современных станков он и сам купил. Так что в мастерской стояли древний маленький фрезерный станочек, сверлильный и довольно большой универсальный токарный, а так же имелся новенький гриндер, точило и «почти самодельный» станок для перемотки обмоток электромоторов. С таким станочным парком (ну и с репутацией) Михалыч быстро заполучил обширную клиентуру, к нему народ и с окрестных сел приезжал с заказами, и даже из Тулы клиенты водились.

Правда сейчас Михалыч станочным парком был недоволен — но лишь потому что станки одновременно вообще нельзя было включать. А чтобы токарный включить, мощности нынешней «электростанции» в принципе не хватало...

То есть теоретически-то хватало, однако Михалыч был искренне убежден, что двадцатикиловаттный (по паспорту) китайский генератор с алюминиевыми обмотками наверняка сгорит при включении токарного станка. К тому же генератор этот был однофазный, а мотор токарного станка — трехфазный. Поэтому-то еще перед новым годом Михалыч отремонтировал древний (и трехфазный) советский генератор, в медных обмотках которого он не сомневался, но чтобы поставить его вместо китайского, требовалось сначала выключить все электричество, причем надолго, а в нынешних условиях сделать это не представлялось возможным. Правда, условия-то можно было и поменять...

Самым простым — с точки зрения Михалыча — способом «поменять условия» была замена на станке двенадцатикиловаттного мотора на трехкиловаттный. Причем «маленький мотор» у него был — но этот мотор когда-то успел сгореть. А вот починиться — не успел, и дед раздумывал, как его починить. То есть не о том, что нужно сделать, чтобы мотор заработал — с этим-то всё было понятно. Он думал, где взять то, что нужно для ремонта. И прежде всего — где взять нужный для перемотки мотора провод.

Об этом думал не он один, так что Володя вскоре решил, что нашел быстрое решение проблемы:

— Владимир Михалыч, там же одна обмотка перегорела?

— Ну, допустим...

— Давайте ее аккуратно разматываем, соединим провода там, где они порвались, хоть изолентой обмотаем и все обратно соберем.

— Я же тебе сколько раз говорил: учиться надо!

— А что, изоляция слишком толстой будет? Можно хоть скотч упаковочный взять, он тонкий...

— Хорошо, что мне волноваться вредно, а то бы я тебе все подробно высказал... Но раз вредно, то волноваться не буду, а спокойно покажу. Вот, видишь, тут провод возле контакта перегорел?

— Ну да... так это даже проще: ну укоротим его на один виток, думаю сильно это мотор не испортит.

— Он перегорел потому что перегрелся. То есть здесь медь, считай, просто расплавилась — а медь, между прочим, плавится при тысяче ста. А дальше она еще не расплавилась, просто нагрелась. Градусов хотя бы до пятисот, так, что изоляция, то есть лаковый слой, просто обуглился и изолировать перестал. И нужно придумать или где взять такой же новый провод, но в изоляции, или как старый от угольков очистить и изоляцией покрыть. У меня есть специальный эпоксидный лак для восстановления изоляции, но его хватит метров на десять провода, а тут сколько?

— И что делать?

— Бежать к Вере Сергеевне и умолять ее схимичить что-то вроде клея БФ-2. Ты только не вскакивай... сейчас мы просто запомним, что мотор починить мы не в состоянии... пока не в состоянии и пойдем другими делами заниматься. Ты же вроде хотел дергалку для деревьев сделать? Приступай, сейчас она поважнее мотора будет...

— Ну вот, — довольным голосом произнесла Леночка, поставив головку блока цилиндров на полусобраный мотор, — осталось вкрутить восемь болтов и вечером электричества у нас будет вдвое больше. По крайней мере на освещении можно будет не экономить.

— Обрати внимание, Вовка, и детям передай, да и внукам тоже: все бабы — дуры. Не потому что дуры, а потому что бабы — слова Михалыча даже прозвучали как-то лениво. — Народная, понимаешь, мудрость, так что вникай.

— Зря ты, Михалыч, мне свою мудрость внушаешь, — парнишка поднялся и, захватив клещи, направился к печи. — В конце концов именно эти бабы нас и кормят. И поят. И вообще...

Леночка подошла к верстаку, взяла с него те самые болты и, возвращаясь к своему мотору, с довольной мордочкой показала старику язык.

— Ну, в этом-то ты прав: и кормят, и поят. И даже вообще. Однако это только пока кормят и поят. Тем не менее вечером электричества вдвое больше у нас не будет, как бы ты, Леночка, не выпендривалась. Вопрос лишь в том, что уже следующим летом наша... ваша цивилизация загнется. Рухнет и...

— Не будь пессимистом, Михалыч, Алёна добудет тебе лекарства. Она-то тоже, кстати, не мужик — ну а насчет лекарств я ей полностью верю. Так что переживешь ты и следующее лето, и много следующих, причем благодаря именно нашим... дамам.

— Я не про лекарства, да и без Алёны мне их пока хватит. Вопрос в другом: вся наша, так сказать, цивилизация завязана на электричество. И когда его вдруг не станет...

— И почему же его не станет? Леночка же уже второй мотор почти собрала.

— Ах, ну да, конечно. Как же я забыл-то? Леночка, мотор запускать когда можно будет?

— Да хоть через полчаса!

— Не, через полчаса не выйдет. Ты тоже кое-что, видать, все же забыла. Вот тебе,

девочка, денежка, так что сгоняй на заправку и купи пару канистр масла. Лучше возьми Мобил, скажем 10W40, в пятилитровых канистрах бери. Ну а не будет — бери Кастрол или хоть Мотул. Хорошо?

До Леночки, да и до Вовки тоже, сказанное Михалычем дошло не сразу. И старик не поленился развить свою мысль:

— Не будет у нас много электричества, а мотор ты перебрала для того, чтобы нам вообще без электричества зимой не остаться в случае чего. Ведь все отопление у нас в принципе водяное, и горячую воду во всех домах электронасосы качают — а не будет электричества, так все батареи замерзнут и полопаются. Так что новый генератор — это всего лишь страховка...

— Так если два будут работать и один встанет, то второй-то останется! Просто станки не будем включать, или сварку...

— Леночка, вот этот мотор нынешний — он работает вроде как на газу генераторном. Однако при этом каждый сутки он сжигает еще и литр масла. Может быть пассатовский будет масла сжигать чуть меньше, даже скорее всего вдвое, а то и втрое меньше, но... В жигулевский мотор я лью отработку профильтрованную, и ему на таких оборотах ее хватает, а отработки я для мазутной печки своей на автосервисе почти две полные бочки осенью забрал. Германец же на отработке работать не будет, заклинит его — вот только нормального масла у нас... Если с Марининых машин слить, с моей Шкоды, то литров десять-двенадцать наберется, еще у нее четыре бутылки по ноль-девять. У меня пятилитровая канистра, сколько-то можно с "Газели" нацедить и, если повезет, из Хюндая, что в лесу до сих пор стоит, еще литр-другой выжать выйдет. Так что новому мотору масла хватит месяца на два, может даже на три — и всё. Да и этому мотору отработки хватит, я думаю, максимум года на полтора...

— А ведь в старину в моторы лили касторовое масло — решил развеять пессимизм старика Вова.

— Лили. Только во-первых я не вижу вокруг зарослей касторки, а во-вторых, в старину масло утром заливали, а вечером отмывали мотор от нагара — если ты про авиаторов вспомнил — потому что то масло, которое не вылетело в трубу выхлопную, сгорало в цилиндрах и коксовалась на поршнях, вдобавок масло в моторах вообще полностью меняли после каждого полета. Оно же через полнопроточный фильтр не пролазит, слишком густое. И если Вера Сергеевна не придумает как делать масло синтетическое, то скоро об электричестве придется забыть. Впрочем, если мы не придумаем как восстанавливать масляные фильтры, забыть о нем придется гораздо раньше.

— Так что же нам делать-то?

— Думать. И работать. А главное — учиться работать. Так что отложи свою железяку и смотри сюда: расчет генератора начинаешь с определения доступной мощности двигателя...

Когда Михалыч говорил Вере Сергеевне, что у него «меди дофига», он, в общем-то, не сильно преувеличивал. Огромный подвал мастерской был завален самым разным электрическим хламом — и вот этот хлам Саша с Маркусом потихоньку сортировали. Одно дело, когда в углу свалены разные железяки — и совершенно другое, когда эти железяки аккуратно рассортированы, расставлены по полкам... То есть полки и стеллажи мальчишки тоже сделали, как раз в процессе разборки «заботливо сложенного».

А сложено было много. Одних только древних блоков питания от компьютеров было с

полсотни, еще с десятков здоровенных мониторов с электронно-лучевыми трубками. Давно уже сломанных: Михалыч сказал, что его зять ему списанные притаскивал «на медь», ведь в мониторе этой меди больше полукилограмма. Еще было просто невероятное количество разных трансформаторов и электромоторов — но основной «стратегический запас» составляли обрывки проводов. Как Михалыч говорил, у нас крохоборством считалось при строительстве или ремонте обрезки провода собирать. В принципе да, полметра-метр медного провода — не такое уж и богатство. Однако старик таких обрывков собрал — если в пересчете на чистый металл брать — больше полутонны...

На отдельном стеллаже мальчики расставили древние телевизоры и радиоприемники — их дед намеревался использовать в качестве источника разных запчастей. Не просто намеревался, а использовал, ведь ему периодически подтаскивали местные жители свои древние аппараты в починку. Ну и просто на запчасти приносили: в поселке все знали, что за ремонт старик берет недорого — ну, если запчасти покупать не нужно, а если соседу какая-нибудь лампа пригодится, так почему бы и не сделать доброе дело?

После того, как весь «ценный хлам» был рассортирован, мальчикам физичка Валя Ветчинкина предложила процесс «углубить и расширить», так что они приступили к вытаскиванию (и выпайиванию) радиодеталей их того, что уж точно никуда не сгодится. А после того, как какая-нибудь очередная плата освобождалась от навешанных на нее деталей, с нее можно и олово вытащить, и (чаще всего) медь. Конечно, это были крохи — но крохи того, чего поблизости вообще не было. Взять то же олово: за месяц парни его «добыли» хорошо если грамм двести — но если эти двести грамм есть, то можно легко что-то спаять или облудить. А если их нет... Так что олово мальчики даже с консервных банок аккуратно содрали (в чем им сильно помогла Вера Сергеевна).

Однако мальчишки все же спокойно работать не в состоянии. То есть если нужно что-то сделать посильное — они сделают. Однако если в работе можно фантазию свою применить — обязательно применяют. Саша из сувенирных свечей, которые нашлись в магазине, отлил форму, которую мальчики покрыли токопроводным лаком — с его помощью Михалыч меднил разные цветочки, делая украшения методом гальванопластики. И затем на ней гальванически сделали большую медную джезву «в подарок Марине». Ее даже облудили изнутри «электрохимией», про которую им Вера Сергеевна рассказала. Марина мальчиков конечно же поблагодарила и не стала им говорить что кофе уже практически закончился...

А мальчишки, закончив разборку завалов в подвале Михалыча, придумали себе новое занятие. В лесу поблизости дубов было не очень много, но вполне достаточно для изготовления чего-то полезного, а у Михалыча была неплохая ручная циркулярка — так что напилить много-много небольших дощечек оказалось несложно. Электрорубанок у Михалыча тоже имелся, правда сломанный — но мальчишки на такие мелочи внимания не обратили и воспользовались более традиционным — то есть совершенно ручным — инструментом. Поначалу оба воспользовались, но довольно скоро Саша, заявив, что «лучше подождем пока Михалыч инструмент починит», с такой «бессмысленной» работой завязал — но Маркус, хотя и был заметно слабее товарища, героически доски строгать продолжил. Ведь чтобы сделать ту же лодку, нужно уметь работать с досками, а если не тренироваться — то как научиться-то этой работе?

Впрочем, делать лодку Маркус не стал — он «для тренировки» начал делать бочонки. Небольшие, литров на пятьдесят — но и такие в хозяйстве очень много для чего пригодиться могут. Первый бочонок Маркус делал почти неделю, но, потихоньку набравшись опыта, уже

в августе мог изготовить новый бочонок за полдня. Правда, при условии что «добрые кузнечихи» сделают ему железные обручи из арматуры. В какой-то книжке Маркус вычитал, что обручи можно делать и деревянные, лучше всего витые из ореховой лозы, но многочисленные попытки воплотить прочитанное на практике к результату не привели. Хорошо еще, что Елена Викторовна прониклась идеей «деревянной тары» и всегда старалась Маркусу с очередной бочкой быстренько помочь.

Впрочем, и Саша помочь старался. Ну не получалось у него аккуратно выстрогать дубовую клепку правильной формы — но вот распарить ее и выгнуть как надо у него выходило довольно быстро и качественно. А еще у Саши получалось делать очень ровные дощечки из березы — и он, чтобы привнести свой вклад в «производство полезной тары», начал собирать из этих дощечек довольно хитро — на манер головоломки — складывающиеся ящички. И, в отличие от бочек Маркуса, не требующие для изготовления ни одной железяки. Эту тару высоко оценила Люда, сообщив, что они будут весьма хороши для хранения разных корнеплодов в песке, так что куда класть припасы — уже было. Оставалось лишь этими самыми «припасами» разжиться...

Вера Сергеевна много чем была занята, и главным образом — проблемой «продуктовой безопасности». Поэтому сразу на вопрос о добыче моторных масел она ответила, что нужно масло сделать несложно, но времени на изготовление нет. И у нее времени действительно не было, хотя она взяла себе в помощницы (и в очень мотивированные ученицы) двух учительниц (русского языка и литературы, коих было подавляющее большинство). Пожилая химичка сначала составила полный список того, что она сочла «химикатами», а затем приступила к работе. И первоочередной работой она посчитала «восстановление утрачиваемого».

На её прямой вопрос «а зачем вам азотная кислота» Михалыч ответил:

— Раньше увлекался экзотическим промыслом. Делал гальванопластикой всякие медные украшения, вроде там цветочек медный или муху какую... а потом серебрил. А серебро... я для мастерской своей всякий электрохлам собирал, ради проводов чтобы моторы всякие чинить. Те же моторы старые, трансформаторы, реле всякие — а в реле старых контакты-то серебряные были. А серебро-то с контактов нужно сначала вытащить, причем желательно без примесей... у меня и соляной кислоты литров пять. Но её-то хоть в аптеке купить можно, а азотную... вот и запас немножко когда случай подвернулся.

— Может когда случай подвернулся, вы и посуду химическую запасли?

— Нет. Две бюретки и мерные цилиндры я уже Алёне отдал, а чего другого из химической посуды мне и не требовалось — полиэтиленовых тазов с мисками хватало.

— Жалко, ну да что же теперь-то жалеть...

— Зато у меня свинца много, я штук пятнадцать аккумуляторов старых в подвал положил. Для гальваники с медью свинец всегда лишним не будет.

— А насчет самой меди как?

— Проводов старых да прочего лома медного тоже дофига. Еще и моторов — но их ломать не станем: какие восстановим, а какие на генераторы переделаем. Еще бы придумать, как из плат многослойных медь вытащить...

— Решаемо, хотя и не сразу, да и сколько там этой меди? Кстати, ваша «Октавия» с подушками безопасности?

— Какое это имеет значение? Ну да, и для водителя, и для пассажира, а что?

— А то что все тут стреляют каждый день, гильзы-то собирают, а капсули... Но если есть свинец и подушки безопасности, то... с водительской подушки получится тысяч восемь капсулей, а с пассажирской уже тысяч двадцать. Вот только как медь раскатать в толстую фольгу, чтобы корпуса для этих капсулей делать...

— Никак. К нержавеющей гальванической медь не пристаёт, у меня такие пластины имеются: я специально дешёвую китайскую кастрюлю купил и порезал. Сделаем медную фольгу любой нужной толщины гальванопластикой. А подушки безопасности, думаю, и от «Солариса» вполне сгодятся.

Этот разговор состоялся еще до «откровения небес», а в сентябре Вера Сергеевна выдала Михалычу первую партию «самодельных» капсулей под гильзы FN. Очень вовремя, так как Лена расстреляла из маленькой винтовки почти все патроны: уж очень они оказались подходящими для добычи разной водоплавающей птицы. Главным образом уток и гусей, хотя пару раз Лена и лебедей приносила.

Производство капсулей оказалось делом очень непростым, хотя Вера Сергеевна азида свинца (используя вытасченный из патронов подушек безопасности азид натрия) сделала с изрядным запасом. Химичка высчитала, что азид свинца в медной капсуле образует некоторое количество азида меди, который вообще сам по себе взрывается, так что пришлось придумать как состав от меди изолировать. Что было нетрудно, просто корпуса капсулей стали штамповать из луженой свинцом меди. Поэтому первую сотню капсулей для автоматных патронов изготовили еще в августе — но там было проще: наковаленка для капсуля была в самой гильзе, а в патронах FN капсуль использовался, как сказал Михалыч «системы Боксера» и всунуть эту наковаленку в трехмиллиметровую трубочку оказалось той еще задачей. Ксюша и её смогла решить, но пока таких капсулей было сделано всего шестнадцать штук. Причем трудозатраты оказались настолько большими, что девушка решила просто новые гильзы для винтовочки сделать, как-нибудь в будущем...

После того как "местную" девочку — которая носила, как удалось понять, забавное имя "Кирка" (с ударением на «и») — подлечили, ее тут же принялись обучать в школе. Не совсем сразу, все же Даша была сестрой довольно опытной и сумела провести еще один тест, чему сильно помог китайский «игрушечный» микроскоп. Его в свое время Катя сама купила на Алиэкспрессе, заработав несколько тысяч иллюстрациями к какой-то самопальной книжке в интернете — а микроскоп стоил меньше тысячи. Но у школьников интересы быстро меняются, так что девайс, доставленный почтой через два месяца после заказа, простоял больше года в коробке даже не распечатанный — но теперь пригодился. Хоть и «игрушечный», он давал увеличение от ста до тысячи двухсот раз — для медицинских целей очень неплохо. Правда средство "от глистов" в запасе нашлось одно-единственное, давно еще закупленное Лизой для своих котов, но Вероника Юрьевна, полистав справочники в своем телефоне и немного подумав, пришла к выводу, что "годится". А Алёна выкатила новую "заявку" на необходимое ей «растительное сырье»...

Тем не менее к середине сентября девочка уже могла общаться с окружающими людьми, после чего за неё снова взялась Ирина Владимировна. Которая изо всех сил старалась изучить уже "автохронное" наречие. И хотя бы примерно понять, с чем ей — хорошо обученному лингвисту — приходится иметь дело. С первой задачей ей удавалось справляться неплохо (по ее мнению, местный "словарный запас" был в пределах полутора тысяч слов всего, хотя если бы им попался взрослый автохрон, то он мог оказаться и пошире), а вот со второй было практически никак. Кати, которая вообще-то кроме родного финского и мужьего немецкого знала, хотя и не в совершенстве, северосаамский, шведский, датский и два норвежских, утверждала, что в местном языке нет ничего, хоть как-то напоминающего "северную Европу". Оля-большая, в свое время отучившаяся в "испанской" школе, отвергла "Европу южную", Лидия Петровна "не услышала ни малейших восточных мотивов", да и каких-либо "германских" корней языка никто не нашел. Интерес же к "корням" обуславливался тем, что владения племени Кирки простирались вдоль реки "от Шиврони до Тулиши", да и сама река именовалась именно Упой. Которая "где-то далеко" впадала как раз в Оку...

Но главным, что удалось узнать от девочки, было то, что "в неполном дне пути от Тулиши" имелся еще один "город", в котором, правда, сейчас никто не жил по каким-то причинам, а "от него в трех днях пути" располагался другой, "большой" город. Сама девочка там никогда еще не была но знала о нем довольно много — просто потому, что ей вообще-то

предстояло туда когда-нибудь перебраться, став чьей-то женой. Причем довольно скоро, так как было Кирке, по уточненным данным, уже почти десять лет.

Высказанная Сашей и Маркусом идея "сплавить посмотреть как там и что, раз уж лодка есть" никого из взрослых не вдохновила. Во-первых, сама по себе лодка выглядела уж очень убого, а во-вторых, совершенно неизвестно по какой такой причине в ближайшем "городе" никто больше не живет. Может там вообще чума какая-нибудь или оспа приключилась? А прививки от оспы ни у кого нет. То есть, кроме как у Марины Дмитриевны, Веры Сергеевны и Михалыча, а они — точно никуда не поедут. Не до того им.

Да и всем "не до того": начался сбор урожая. Так как на кузнице грандиозных успехов в деле постройки зерноуборочных комбайнов не случилось, овёс собирали способом... даже не дедовским, но назвать его «извращением» тоже было бы неверно. Хотя с точки зрения человека из двадцать первого века именно таковым оно и казалось: колосья не косились, а срезались ножницами (которые, кроме имеющихся у Марины и Михалыча, нашлись в косметичке почти каждой учительницы). Однако поле было маленьким, а народу на уборку вышло много, так что урожай овса получилось собрать за два дня. Людмила Алексеевна сказала, что и сорт хороший попался, и землю подготовить успели все же неплохо, да и «просто повезло» — но только овса после обмолота получилось чуть больше тонны.

Просо вообще за день убрали, но его и выросло меньше пятидесяти килограмм. А ячменя «из перловки» получилось чуть больше пяти. Зато гречки уже собрали килограмм тридцать — и это после того, как срезали только нижние, созревшие колоски, а гречка продолжала и дальше цвести и колоситься!

Весной из килограмма риса проросли всего с полсотни зернышек. То есть проросло гораздо больше, однако подавляющая часть проростков благополучно загнулась (Людя пояснила, что без шкурки зерна успевают сгнить быстрее чем вырасти). Да и те, что не сгнили, выращивались в больших пластиковых горшках — и им, судя по всему, было не очень-то и уютно в них расти. Тем не менее урожай вырос уже почти в полтора стакана, причем рис был Маринин любимый, длинный. Сорго тоже, по всеобщему мнению, уродилось неплохо. Веникового правда только тоже с полстакана собрать вышло, а из «кошачьей травы» зерна собрали две полные литровые банки. Людя сказала, что это была какая-то «суданская трава» и что «в будущем ей прокормим всех наших кур» — но пока этот «урожай» намекал лишь на необходимость расчистки еще минимум четверти гектара полей к следующей весне. Впрочем, никто по этому поводу особо не расстраивался, поскольку поля и сады давали много поводов для радости и гордости за проделанную работу.

С картофельного "поля" выкопали почти два центнера картошки, что было несколько меньше ожидаемого. Зато семян картофельных удалось набрать почти полстакана. Стаканчика, от мороженого — но Людя сказала, что «в следующий раз семян хватит минимум на полгектара поля». Кукурузы выросло всего с десятков початков, но ее только в качестве семян "на будущее" и изначально рассматривали, так что урожай посчитали хорошим.

Еще из "особо полезных" семян выросло почти полное (хотя и маленькое, двухлитровое) ведерко семечек, полная стеклянная банка (четырёхсотграммовая) семян конопли. И хоть и небольшие, но уже кулёчки семян моркови, свеклы и кочанной капусты. Урожай арахиса тоже получился неплохой: два посаженных килограмма «вернули» почти полцентнера бобов. Конечно, сколько получится орехов в чистом виде, было еще не очень понятно, но то, что сажать его стоило, всем стало очевидно. Прилично собрали и фасоли, и чечевица дала

неплохой урожай — но почти все собранное (кроме, разве что, овса) рассматривалось как «семена на следующий год». Однако было собрано и очень много того, что никто вообще не сеял.

В первом выстроенном из «местных материалов» здании — кирпичном амбаре — уже места свободного почти не оставалось от запасов на зиму.

— Вот мне что непонятно, — рассуждала вслух Оля-большая, запихивая очередной мешок с желудями на полку амбара, — всякой еды в лесу тут море, голод даже нам, слабым женщинам, вообще не грозит, а до ближайшего человеческого жилища верст пятьдесят. Почему народ тут не селится-то? И почему его вообще так мало?

— Не доросла ты еще до понимания, — ответила, с пыхтением распихивая в ларь банки с желудевой крупой, Валя Смирнова. Если бы кто-то другой так сказал, то Оля, до ста шестидесяти не дотягивающая пары сантиметров, может даже и обиделась бы, но Валя — близкая подруга и тоже учительница начальных классов — сама была отнюдь не гренадерских статей. Сто шестьдесят два, а уж весом вообще никак на звание «большой» не тянула, зато с юмором у неё все было в порядке, и Оля это знала хорошо — но Валя продолжила объяснения уже совершенно всерьез:

— Если бы не Вера Сергеевна с её фосфидом алюминия, то все наши запасы можно было бы сразу выкинуть чтобы всякую моль не плодить. Если бы не Алёна, то половина из нас давно бы померла от болячек всяких, а если бы Леночка, Брунн и Лена с винтовками по лесу не бродили, то еще раньше сдохли бы с голода. Я уж про Марину не говорю с её комплектом удочек...

— Не все, я бы на своих подкожных запасах до грибного сезона продержалась, — как бы в шутку огрызнулась Оля, но Валя продолжила, лишь слегка уменьшив уровень серьезности:

— Ты — да, но таких подкожных кроме тебя ни у кого и нет. А без винтовок... если бы девочки всех кабанов вокруг не распугали бы, то хрен мы бы собрали три тонны желудей. А без топоров с пилами мы бы даже дров не набрали бы достаточно, чтобы эти желуди переработать.

— Орехами бы прокормились. Их уже очищенных, как Марина сказала, почти тонну запасли.

— Если не считать, что это запас до нового урожая... по пятнадцать кил на рыло на полгода минимум... ты после зимы выглядела бы как Нина.

— Тоже пузатая? Нет уж, я подожду пока взрослые мужики поблизости не образуются.

— Я имела в виду «тощая», а Вовке почти восемнадцать, так что вполне он взрослый. Кстати, Лера говорила, что тут сейчас мало кто до тридцати доживает, так что есть риск «взрослого мужика» и не поймать... впрочем, мы пока не спешим, да. Ладно, грузи быстрее и пошли отсюда: Вера Сергеевна говорила, что фосфин не очень полезен для организма.

— Зато наши запасы моль точно не сожрет. Будет и нам чего пожевать, и курочкам достанется.

Амбар был выстроен кирпичный, а цемент, точнее его рецепт, был предложен Сашкой — который его вычитал в какой-то книжке. Третью — свежей гашеной извести, треть — прокаленная на огне серая глина, и треть — смесь золы (из которой уже вымыли поташ) с мелким кварцевым песком. Правда в книжке ничего насчет вымывания поташа из золы не говорилось, но Вера Сергеевна, что-то сугубо "химическое" прикинув, сказала что "без поташа даже лучше будет". Пояснив, что главным в смеси, кроме собственно извести, как раз

будет получающаяся при сжигании дров кремнистая пыль. Известь для этого цемента «жгли» в специальной яме (Михалыч подсказал, как ее устроить: видел в деревнях такие в молодости), правда Вера Сергеевна сказала, что парни этой «ямой» просто бесплатно Вселенную отапливают: маловато извести получалось, а угля на это уходило очень много. Но получалось же!

Первой постройкой амбар стал только потому, что цемент этот застывал довольно медленно, в день можно было уложить всего два-три ряда кирпичей и «химзавод», который начали строить еще раньше, до конца еще не достроили, поскольку очень много времени ушло на постройку сводчатого перекрытия подвала: пол «завода» тоже требовался кирпичный — а в амбаре перекрытие сделали деревянным.

А два новеньких курятника и «зданиями»-то называть было неприлично: так, сараи... Не совсем, конечно, сараи, скорее мазанки, к тому же и с окнами: их сделали из боковых стекол, снятых с «Солариса». Правда сначала эти стекла хотели вставить в окна «библиотеки», но там их и на одно окно не хватило бы. Поэтому возникла идея окна там вообще досками заколотить, а для света в комнатах и лампочек хватит...

С лампочками все вообще было прекрасно: только для «уличного освещения» на перенесенных участках набралось почти четыре десятка диодных ламп с патронами, да в двух окнах магазина по периметру «для красоты» их было воткнуто сорок четыре штуки. На потолке магазина висело шестнадцать панелей, в каждой из которых было по четыре диодных линейки «на семьдесят пять ватт», а в Савельевском доме только в большой комнате висело две шестирожковых люстры. Это не считая прочих светильников в домах и «запасных ламп», опять же в магазине на продажу лежало разных ламп чуть больше полусотни (правда, к ним уже патронов не было, но Михалыч сказал, что в разном электрохламе у него с десятков патронов найдется при необходимости, да и сделать что-то хоть и некрасивое, но работающее несложно). Еще у Лизы в тепличке еще висело около двух десятков диодных линеек (правда, «фиолетового света»), а у Михалыча в теплице было за три десятка обычных «стоваттных» светодиодных ламп — это не считая дюжины «уличных» натриевых, снятых со столбов — так что в принципе можно было и вообще без окон зимой перебиться.

Впрочем, и с окнами там было "все не так однозначно". Хотя мысли разобрать теплицу Михалыча «на стекло» ни у кого даже не возникло, идея стеклянных окон в народных массах как-то успела уже прижиться — и воплощение этой идеи почти сразу же и началось, хотя и несколько странным образом. Вера Сергеевна еще в бытность свою студенткой химфакультета, освоила нехитрое стеклодувное дело. В смысле, научилась из стекла при необходимости сделать какую-нибудь простенькую пробирку или колбочку. А здесь, сообщив Алёне, что "химик, который не умеет работать со стеклом, подобен математику, не знающему таблицу умножения", приобщила девочку к тайнству и вдвоем они наделали (главным образом из битой стеклопосуды, собранной на помойке) некоторое количество нужной им посуды уже химической, соорудив для плавки стекла муфель, работающей на генераторном газе.

Чуть позже они, пользуясь наработками Михалыча, слепили еще одну, на этот раз "стекольную", печку — в которой сварили стекло из песка и поташа. Печка было уже угольная, так как генераторный газ не давал нужной температуры для плавки такого стекла, и для её работы требовался пылесос — зато стекла стало много. Правда оно у них получилось не очень хорошее, зеленоватое и довольно мутное, и для химических нужд

практически бесполезное — однако для "бытовых" годное. Только вот химиков обычно не готовят в качестве изготовителей оконных стекол, а методом тыка Алёна сумела наладить "массовый выпуск" относительно плоских стеклышек размером всего лишь примерно пятнадцать на двадцать сантиметров — но таких стекол она уже делала по два, а иногда и по четыре в сутки, так что обеспечить хотя бы минимальное "естественное освещение" в "новом" доме к зиме вроде как и получалось...

К концу сентября получилось закончить еще два очень важных строения. Первое — как раз "химический завод". А вторым строением была печь для обжигания извести — но ее клали из кирпичей, скрепляемых просто глиной с небольшой добавкой песка. Угля для ее топки теперь было достаточно, так как почти постоянно работали две небольших "смоляных ямы", устроенных на обрыве рядом со "старой территорией". Смолы уже нажгли очень много — столько, что "старых" емкостей для нее давно не хватало и пришлось использовать деревянные бочки.

Хотя изначально бочки предназначались для засолки грибов, огурцов и прочих даров природы — но с этим ничего не вышло просто потому что соли оставалось очень мало, так что готовые емкости тут просто под руку подвернулись.

А когда все время трудишься не покладая рук, то очень много всякого полезного под эту руку подворачивается. С той же помойки возле магазина "подвернулось" почти три сотни целых пластиковых бутылок разной емкости, сильно за сотню бутылок стеклянных. Сломанное кресло еще "советской постройки", сорокалитровая эмалированная кастрюля с отбитой в одном месте эмалью (и проржавевшая в этом месте насквозь, но Михалыч дыру заварил). И разной рватости полиэтиленовых пакетов сильно за три сотни. Народ, видимо, перед Новым годом активно избавлялся от старого хлама (что объясняет появление на помойке нескольких больших пакетов со всяким тряпьем), а сразу после него — от опустошенной посуды. Так что много чего полезного там нашлось, но именно пакеты обеспечили всему населению уверенность в том, что зима не окажется голодной.

Конечно, изрядный запас этих пакетов имелся и в магазине, но там в основном пакеты были маленькие (в них мясные обрезки и паковались по килограмму примерно) и очень тонкие, что делало их практически одноразовыми. А «помойные» были большие и в основном прочные, так что их использовать было удобнее, да и жалко их было меньше.

А столь важными они были потому, что в них (тщательно вымытых, конечно же) в морозильники укладывалось мясо. С одного зубра туда удалось положить почти полтонны, а ведь девушкам попадались и другие звери. Бруннхильда в начале сентября очень удачно добыла сразу стаю кабанов: двух взрослых свиней и восемь поросят. Небольших, килограмм по двадцать пять каждый. Но Леночка переплюнула Брунн вообще одним выстрелом, удачно завалив огромного лося, с которого только мяса уложили в морозильник больше трехсот килограмм. Кроме того, Лена зайцев приносила почти каждый день, часто добывала гусей, а в сентябре за день подстрелила семь больших лебедей — а Брунн на птиц вообще не охотилась (говорила, что не понимает, как это делать). Однако эти три юных дамы не только поддерживали мясную диету всего коллектива, но и обеспечили наличие в морозильниках полутора тонн мяса. Ну и Марина Дмитриевна туда же упаковала с полтонны рыбы...

Просто в холодильниках размещалось сто с лишним литровых коробок со свиным жиром (сколько молока выпили, столько жира в молочных коробках и запасли), двенадцать коробок с жиром гусиным и лебединым (его — для разнообразия — заливали в коробки от соков), так что в целом зима обещала быть не очень голодной. К тому же и с фруктами все

оказалось более чем неплохо. Правда дикие яблоки оказались практически несъедобными: не просто кислыми, а какими-то горькими — но и без них с яблоками было неплохо. На двух участках росло четыре яблони (четыре с половиной, если считать наполовину "обрубленную" с участка Фоминых, "перенесенного" с этой яблоней и пятком кустов облепихи), и яблок в прошедшее лето на них выросло много. Очень много, хотя на самой "плодовитой" яблоне у Марины яблоки были мелкие, размером с куриное яйцо — их высушили "на будущее" и только этого "сухофрукта" получилось килограмм пятьдесят. Две другие яблони "объели" еще летом: яблоки там росли сладкие, но совершенно "летние", так что их и пытаться хранить не стоило. С соседской "полуантоновки" в гараж к Михалычу уложили в специально изготовленных ящиках яблок килограмм под двести: после разборки "Пассата" Михалыч перетащил в гараж кондиционер и теперь там температура все время была в районе десяти градусов. Четвертая яблоня, растущая на участке Михалыча, была какой-то особенной китайкой. С яблоками диаметром в пару сантиметров — но их пока еще вообще не собирали потому что, по словам хозяина, он их всегда собирал уже в октябре и они прекрасно лежали до Нового года просто в мешке в прихожей...

Конечно, кондиционер в условиях энергетического голода — некоторое извращение, но так как ночами температура на улице опускалась градусов до десяти, он лишь «поддерживал температуру». В прохладном гараже разместились и два мешка простой репы, мешок черной редьки и много банок с вареньем. Правда приличный урожай садовой земляники употребили в исходном виде, а вот малины (большой частью все же «дикой», в лесу собранной) два здоровенных таза наварили («в медицинских целях» главным образом), под аналогичным предлогом сделали десяток маленьких банок варенья облепихового, шесть литровых — варенья из боярышника. И десять полулитровых стеклянных бутылок заполнили сиропом из калины — ее в лесу росло очень много. Сахара на варенье ушло немало, но ведь его же не выкинули, варенье даже вкуснее будет, да и полезнее...

Много чего вкусного и полезного было заложено в "закрома Родины". Но очень много чего оттуда и пропало. Например, молоко: последнюю коробку «обычного» открыли пятнадцатого сентября. В зашнике осталось с полсотни коробок «ультрапастеризованного», которое, по Лизиным прикидкам, тоже закончится еще до Нового года, еще сгущенки с десяток банок и штук двадцать пакетов — но она была оставлена "на самый крайний случай". Потому что оказалось, что коров поблизости нет: как рассказала Кирка, местные разводили только лошадей, да и тех исключительно на мясо...

Еще раньше закончился кофе, к концу подходили запасы чая. Но с чаем было не так грустно, Михалыч из растущего в изобилии иван-чая наготовил несколько килограммов довольно приятного на вкус заменителя. Что же до кофе — Людмила Алексеевна нашла рядом с дорогой несколько кустиков цикория, однако их было пока слишком мало для того, чтобы использовать его для приготовления товарного продукта. А сделанный "по воспоминаниям предков", изложенных в какой-то книжке, "кофе желудевый" оказался и по вкусу совершенно другим, и особо бодрости не добавлял. Пока, конечно, и его пили — в надежде на грядущий урожай цикория.

На грядущие урожаи вообще было много надежд. Людмила Алексеевна за лето буквально носом рыла каждый сантиметр "перенесенной территории" и нашла довольно много интересного. Та же ромашка-поповник была как нельзя более кстати в роли противовшивого препарата. В особенности учитывая, что просто порошок из высушенных цветов поповника вшей гоняет очень неплохо даже если его внутрь подушки насыпать. А так

как Алёна сказала, что она может из цветов экстрактировать конкретную гадость, вшей и даже тараканов убивающих сразу и навсегда, то на следующий год семена ромашки были запасены и даже поляны под их посев подготовлены.

Еще "из интересного" нашлось с пару десятков крошечных девевцев, выросших на тех грядках, куда весной сыпали перегной из кучи, в которую Марина с Лизой высыпали всякие объедки и скошенную траву. Во мнению Марины (подкрепленному Людой) это проросли семена черешен, которые прошлым летом выкидывали в эту компостную кучу. Точно, конечно, никто этого не знал, но деревца на всякий случай сберегли.

В ходе сбора урожая выяснилось, что пользы от "местного населения" гораздо больше чем вреда. То есть вреда-то от Кирки (которую "переименовали" в Киру, пояснив, что это ей дается "взрослое" имя) было немного. Ну, лишний рот, и не очень даже прожорливый. Ну, котов объела, употребив их таблетки от глистов — зато Алёна сподвигнулась на изготовление столь нужного лекарства уже и для людей. А вот пользы... Кира-то с первых мгновений своей сознательной жизни готовилась стать "матерью семейства". Причем матерью в очень непростое для людей время — и она уже прекрасно знала как собирать урожаи и льна, и конопли, а так же что с этими урожаями делать. Причем коноплю она уже в процессе вырывания из земли поделила на две неравные кучи, пояснив, что из одной получится "хорошая ткань", а из другой хорошо будет только веревки делать.

На коноплю у Михалыча были иные планы, так что Кира занялась льном, причем пообещала что уже к следующему лету собранного хватит на изготовление... если на пальцах объяснять, то примерно на пару небольших наволочек. Зато семян уже хватит на то, чтобы засеять... тут на пальцах показать уже не вышло, а шагами мерить — наверное с полгектара получится. И главное, у нее и мысли не возникло эти семена пустить, скажем, на выжимку масла — ее буквально в дрожь бросило, когда она "льняное поле" увидела. Потому что местные-то лен сеяли, но по сравнению со льном "из будущего" он был уж слишком худосочным.

И вообще именно благодаря Кире остальные поняли, насколько им "повезло". Ну, насчет собственно переноса во времени — это вопрос спорный. А вот в том, что вышло очень многое из "будущего" захватить — тут все сомнения полностью отпали. Тот же лён — нынешний хорошо если ростом до колена был, а «захваченный» — только низкорослый, который было решено считать "кудряшом" — и тот оказался выше. А уж тот, который сочли "долгунцом" — он больше чем на метр поднялся.

Да и не один лён: Кира от вида обычной репы в ступор впала, показал, опять-таки "на пальцах", что нынешняя хорошо если с куриное яйцо уродится. А уж когда она увидела турнепс... Про картошку, подсолнухи, помидоры и даже кабачки и тыквы даже говорить не приходилось: о таких растениях девочка и не слышала. И осознание того, что многие «всем привычные» вещи здесь и сейчас являются неслыханным чудом, заставило многих пересмотреть свое отношение к «глупым предкам» — которые и в таких условиях смогли не только выжить, но и поддержать хоть какой-то, но заметный уровень цивилизации. Суровой и жестокой, но именно цивилизации...

— Юноша, не морочь мне голову! — сердито огрызнулась Ксюша, когда Вовка задал очередной глупый, по мнению девушки, вопрос. — Делай два крейцкопфа! Сам же сказал, что степень сжатия на одной ступени должна быть в районе трех, а у нас на четыре цилиндра ровно четыре колена на вале и по-другому их все равно не поставить.

— Я про другое. Ведь газ все равно будет течь в картер...

— И?

— Когда наберется пять процентов...

— Не наберется. Там всегда будет сто процентов просто потому что газ в цилиндры будем подавать через картер. Или ты про внешние утечки?

— Я вот чего подумал: если мы его поставим в короб с одной открытой стенкой возле мотора и через этот короб будем качать воздух в печь первого контура...

— Мысль не лишённая, мне нравится. Ты прав, угарный газ здоровья не прибавляет. И вот еще: я уже посчитала, у нас выходит нагрев на одной ступени примерно на сто сорок — сто семьдесят градусов, так что длинные газоотводы нужно обязательно водой охлаждать. Только профиль газоотводных труб у нас получается, смотри...

— Ксюш, это для первой и может второй ступени годится. А на третьей такую трубу давлением порвет. Ну, или просто раздует, и водяное охлаждение тут не поможет.

— Радует, что ты думать научился. А теперь научись считать: я-то примерно прикинула, но хорошо бы поточнее, для уверенности: если трубу эту сделать из алюминиевой бронзы, выдержит?

— Михалыч за перевод металла побьет больно.

— Ну побьет... тебя же, не меня. А ты — терпи! И минут на пятнадцать отстань и помолчи: я сейчас финишную для четвертного цилиндра делать буду.

— Уже отстал и вообще ушел. Считать. Как закончишь — позови, я у Михалыча в кухне посижу...

Ирина найденную в лодке девочку еще во время карантина в сторожке немного обучила основам русского языка — по крайней мере Кирка могла сама сказать что хочет есть, пить или наоборот. Сама Ира тоже слегка освоила язык уже автохтонный, и — пока Кирка углубляла свои лингвистические познания на учебном комплексе в «Ютоне», пыталась разобраться с происхождением языка уже местного, в чем ей помогали практически все оставшиеся «лингвисты». Без особого успеха пыталась, так как «материала маловато». И не потому, что девочка родной язык плохо знала:

— Зря мы Киру в поселок переселили, уж лучше бы она еще с месяц в той избушке прожила, — пожаловалась Ира Бруннхильде.

— Почему?

— Ты не поверишь: она думала что я простая рабыня, к ней приставленная, и поэтому меня все время поучала и ошибки в произношении поправляла. А здесь она сообразила, что я никакая не рабыня и просто боится меня поправлять...

— С чего бы это? Я имею в виду про рабыню...

— А... прически наши. Тут сейчас стригут рабов, в смысле рабынь, а мы же все с короткими волосами ходим, кроме Вероники, кстати — вот она и решила поначалу, что я

всего лишь приставленная за ней ухаживать рабыня, а рабынь-то шпынять надо! И учить полезным вещам — а теперь она боится меня поправлять. Кстати, я уже два относительно знакомых слова из-за этого узнала: второе — челядь, они вроде произносят «челада», это так рабы называются.

— А первое?

— Сорока. Это числительное, но я не поняла сколько конкретно: тут странная пятерично-восьмеричное исчисление используется, а девочка толком считать еще не умеет. Еще похожее слово «костр», населенный пункт так называется, а слово это вообще-то древнерусское. Правда Кира уточнила, что так называется не любой город, а с оградой из колючих кустов... и сама ограда такая вроде тоже так называется. В её родном «костре» людей почти две сороки, еще есть сколько-то детей и челяди, но вот их вообще никто не считает... Ну и названия — Упа сейчас Упа и есть, Ока — тоже, а владения Кириногo городка простираются от речки Шиврони до речки Тулиши, это, как я понимаю, по-нашему до Тулицы. Кира больше по географии вообще ничего не знает, но вот её взрослая родня... Хотелось бы съездить, познакомиться, расспросить о всяком — но Лариса запретила, говорить что рано нам с местными знакомиться...

— Правильно говорит. Мы за лето побольше четырех сотен патронов расстреляли, а восстановили меньше сотни. Сейчас Ксюша старается выпуск новых патронов наладить, вот когда сделаем всё, тогда и знакомиться поедем. К тому же тебя Марина никуда не отпустит в любом случае... А ты прикажи Кирке тебя обучать!

— Приказать-то можно, но толку будет чуть меньше чем нифига: она же всех нас теперь до одури боится. Мы же для неё какие-то великие волшебницы! У нас и вода из крана течет, и свет кнопкой на стене зажигается. И даже забор из железа сделан! А когда она увидела что Оленька со своим мейнкуном делает... Кстати, тебе не кажется, что слово «лиш», которым они рысей называют, больше к цвету относится? По Гримму «л» в «р» переходить может?

— Кати сказала, что в том, что ты собрала, нет ничего похожего на современные балтские языки... то есть на те, что у нас были. Она, конечно, не великий специалист, но она неплохо знает и северосаамский... Кстати, по Гримму эти буквы к переходным не относятся, но он-то про германскую группу писал, так что может быть. Даже скорее всего, потому что лису Кирка обозначила как лишищ, то есть «лиш с хвостом». Опять же Лунх... Ир, я честно не понимаю, какая разница откуда нынешний язык образовался?

— Лиза говорит что язык — это менталитет, а нам надо понимать с чем мы столкнемся при серьезном контакте: нравы тех же балтов или славян и, допустим, гуннов или протоперсов очень разные: что у персов доблестью считалось, у балтов рассматривалось как зверство. Ну и наоборот... Тут, конечно, народу не сказать чтобы много, до города Киры все же километров семьдесят, но из другого города, который был километрах в пятнадцати-двадцати выше нас по реке, люди два года назад почему-то ушли. Если мы пойдем, откуда пришел местный язык, то можем понять и почему это случилось: Лера кое-что нарыла про обычаи тех же сарматов или балтов, так что по крайней мере пойдем... с высокой степенью вероятности предположим, вызван ли исход эпидемией, какими-то религиозными причинами или их кто-то выгнать сумел. Проще говоря, нужно ли нам срочно увеличивать выпуск патронов, лекарств или достаточно научиться фокусы показывать.

— Нам пока не до фокусов... но понять, что вокруг творится и чего нам можно ожидать, все же нужно, в этом Лиза права. Ладно, уговорила, пойду поищу еще в таблицах Потта, — улыбнулась Бруннхильда. — Хотя и так понятно, что сейчас используют какой-то

праиндоевропейский диалект, который от всего нам известного отдален... почти на две тысячи лет отдален. И, как ни копайся в учебниках, хрен мы его пойдем.

— Ну я же понимаю... кое-что.

— Ты пока его выучила, а этимологию не поняла. Надо с народом теснее пообщаться, может тогда что-то реально пойдем, да и то уверенности нет.

— Это да. Тут аиста называют «жираф»... хотя может Кира его с журавлем спутала?

— Вот и подумай об этом, а я пока сбегая тебе чего-нибудь вкусенького подстрелю. Кстати, почему ты девочку называешь Кирой?

— Привычнее, а ей сказала что это «взрослое имя», девочке-то летом уже десять вроде исполнилось. В русском-то имена с окончанием на «ка» не только и не столько уменьшительные, но и иногда снисходительно-ругательные, не стоит чтобы наши дети её имя подобным образом интерпретировали.

— Я это знаю... то есть учила, хотя и не использовала... да, ты права. Ладно, отдыхай, а я присмотрела еще одну яблоневую рощу неподалеку, посмотрю что за звери там всю падалицу подметают. За обедом снова поговорим! Кстати, насчет освоения языка... поговори с Катей, Кира твоя её вроде не боится, но слушается, и если Катя прикажет ей тебя языку учить...

Кирка действительно Кате подчинялась безоговорочно, считая девушку «главной в городе». Потому что «все её слушаются». Просто увидев, как девушка нитки прядет из остатков пуха от иван-чая, Кира попросила и её научить использовать прялку, а на ответ «так пух же уже почти закончился», предложила учить её с использованием крапивного волокна, которое она, Кира, сама же немедленно и добудет. Ну и добыла «немедленно» пучок кудели размером с котенка — а Катя, оценив качество волокна, поделилась «открытием» с остальными женщинами. Те же, испытывающие острую недостатку в постельных принадлежностях, прониклись перспективами быстрой добычи матери для простыней и пододеяльников и в течение нескольких дней вырвали всю крапиву в радиусе пары километров. Стог получился размером с мастерскую Михалыча, а Кира решила, что это сделано по приказу Кати... впрочем, Лера так и осталась в убеждении, что «главенство» Кати в глазах Киры обеспечивалось исключительно ярко-красными (хотя уже лишь наполовину длины) волосами девушки.

Заодно учительницы узнали, что и тот же кипрей очень даже годится для текстильной промышленности, вот только этой полезной во всех отношениях травы росло куда как меньше чем крапивы, да и вырывать иван-чай под корень ни у кого желания пока не возникло: обычный-то чай уже заканчивался, и все потихоньку стали переходить на чай «капорский». Однако слова Люды о том, что кипрей «лучше всего растет на пожарищах», мимо ушей никто не пропустил. Впрочем, пока и лес никто жечь не решился, все же лесной пожар — стихия страшноватая...

Маркус был — даже по сравнению с Сашей — мальчиком небольшим, но очень вдумчивым. И, хотя, как и все прочие дети, большую часть времени он проводил за учебой, успевал сделать немало. Не только рыбы наловить или раков, но и сотворить что-то «на перспективу». При этом он, в отличие от того же Саши, всегда заранее продумывал, что он будет в состоянии сделать сам, а что потребует помощи со стороны других, более опытных товарищей, и всегда мог очень аргументировано объяснить, почему такая помощь необходима.

Например, выколотить из обломка мостового пролета «силовую арматуру» — это он сам. А отковать из нее полотно для пилы — это Света с Леной сделают и быстрее, и гораздо лучше. Но вот нарезать на ней зубья, заточить их, а потом закалить полотно — это опять сам. Сварить хитрую раму из обломков забора — это к Михалычу, выточить дольно непростую железяку — понятное дело, что с этим лучше Ксюши никто не справится. А вот нарезать деревянных брусков, собрать из них довольно хитрую конструкцию — кто же, как не автор идеи с этим лучше справится?

А идея у мальчика была очень простой. Деревьев в лесу много, и деревья эти рубятся постоянно чтобы и дрова были, да и просто для расчистки леса под будущие поля. Вот только на дрова шли чаще деревья небольшие, так как здоровенные стволы просто таскать было некому, так что много, очень много толстых и совершенно неподъемных стволов оставались лежать там, где их срубили. Не совсем там же, по возможности их все же старались отодвинуть в сторону — но разве что недалеко. Потому что откатить хотя бы относительно круглый ствол на пару-тройку метров (и даже на десять) было в принципе возможно, но вот дальше...

Но ведь всякому понятно, что если ствол распилишь, например, на доски, то каждую отдельную доску перетащить будет не так уж и трудно. А ручной пилой (даже двуручной) ствол распустить на доски — занятие крайне непродуктивное. Однако если получится этот процесс как-то «механизировать»...

Маркус придумал и воплотил «в железо» (а большей частью все же «в дерево») мобильную пилораму, работающую от вала отбора мощности мотоблока. Относительно мобильную: для переноски устройства с места на место нужно было человек десять и минимум день напряженной работы — но, опять же, с помощью ломов или крепких жердин даже очень тяжелый ствол можно подвинуть метров на десять. Или — если перетаскивать «мобильное устройство» исключительно лень — даже на полсотни метров. А если бревна вообще перетаскивать лебедкой от «Тигра» или даже трактором, для которого теперь топлива было в достатке...

Да, после каждого распила перенастраивать механизм для отпиливания следующей доски требовалось минут пять (правда, Ксюша сказала, что она эту часть доработает... к середине зимы как-нибудь). Да, для перемещения по направляющим пилы (вместе с взгроможденным на тележку мотоблоком) требовались усилия минимум двух человек, а чаще этим занимались сразу трое. Но благодаря этой пилораме появились качественные широкие и длинные (до десяти метров) доски и брусья, из которых можно было сделать очень много чего ранее недоступного и очень, очень полезного.

Ангелика даже предложила присвоить Маркусу за выдающееся достижение звание «Героя труда» с награждением «Золотой звездой», но парень сам отказался, озвучив простую истину:

— Пока у нас ничего нет, всё, что мы делаем и сделаем, окажется в чем-то выдающимся. Да и все, что мы делаем, мы делаем сообща, так что правильнее будет всех причастных и награждать, а на всех у нас просто «Звезд» не хватит...

К тому же, хотя пилорама оказалась весьма полезной, пользоваться ей было так неудобно, что уже на следующий день было придумано с десятков разных усовершенствований. Которые «будут воплощены в жизнь сразу же, как выкроится время», что, впрочем, парня вообще не расстроило. Всё, что могло его расстроить, уже случилось, а остальное... Мальчик прекрасно понимал, что будущее зависит от него. Не только от него, а

вообще ото всех, здесь оказавшихся — но работающая пилорама лишний раз доказала, что и он может серьезно повлиять на это будущее. Для чего нужно тщательно его продумать...

В самом конце сентября было сделано еще два очень важных дела. Первое — с моста сняли фонарные столбы. Было их всего пять, но, хотя оцинкованные железяки и сами по себе лишними не будут, главным в этом проекте было извлечение из них почти двухсот метров очень качественного изолированного провода. Да и сами столбы между собой неплохим кабелем соединялись. Вдобавок — так как кабель был проложен в стальной трубе, прикрепленным к низу мостовых пролетов — удалось «добыть» и пару сотен метров трубы. Двухдюймовой, на первый взгляд ни для чего нужного не пригодной, но кто его знает, что в дальнейшем окажется просто необходимым?

Второе дело некоторым образом оказалось связанным с первым: из леса вытащили "Соларис". Связь этих двух дел была прямая: чтобы снять столбы, пришлось завести трактор и заехать на нем на мост — чтобы использовать стрелу экскаватора в качестве подъемного крана. А тут уже выяснилось, что легковушкам падать с высоты в три метра все же противопоказано: хотя кузов снаружи почти не пострадал, мотор с места сорвался и изрядно "испортился", а передняя подвеска вообще развалилась. Так что машину максимально разобрали на месте (отдельно слив все масло), мотор отвинтили и подняли на мост экскаватором (не ковшем, а стрелой с привязанным к ней тросом), а в конце и кузов тоже затащили наверх и тем же трактором перетащили поближе к домам. И пользы от разбитого «Солариса» внезапно оказалось очень много.

Когда Михалыч внятно озвучил "масляную проблему", Леночка немедленно донесла информацию до человека, который ее мог, хотя бы и чисто теоретически, решить — до Веры Сергеевны. Понятно, что простая школьная учительница масла моторного наколдовать была не в состоянии — но если обойтись без колдовства, а использовать полученные когда-то знания, то проблема из экзистенциальной превращается в чисто техническую. Правда, пришлось почти сразу запустить «новый» электрогенератор — потому что производство масла без токарного станка было невозможным...

Вера Сергеевна прониклась идеей «срочного изготовления моторного масла» и даже нарисовала агрегат, который это масло будет производить из угля. С помощью двухметрового куска бурильной трубы и кое-чего еще, но вот труба эта, заполненная железным катализатором, должна была еще и периодически открываться:

— Там железо потихоньку будет растворяться, потом переосаждаться подальше от входа и перекрывать канал, так что придется периодически реактор открывать и катализатор менять.

— Какой катализатор? — удивился Володя, — нам еще и катализатор нужно будет где-то найти?

— Железо и будет у нас катализатором. Лучше, конечно, кобальт использовать, но кобальта у нас нет, поэтому возьмем простое железо и поднимем давление в трубе до тридцати атмосфер. А лучше до пятидесяти: чем выше давление, тем больше тяжелых фракций, то есть искомого масла.

Пришлось кусок трубы ставить на токарный станок, нарезать там резьбу, потом крышку точить из сделанной кузнечихами поковки — но эта работа особо много времени не отняла и в последних числах декабря установка (по процессу Фишера-Тропша, как сказала Вера Сергеевна) заработала. Насос, который качал синтез-газ, Ксения с Вовкой и Леночкой

сделали из «правильно распиленного» мотора от «Солариса», а собственно печь для получения этого газа выстроили кирпичную со сваренной из листового железа отдельной камерой, в которую засыпался уголь и подавался пар.

Саму железную «реторту» сделали еще летом, для перегонки дров на уголь: в смоляных ямах получалась лишь смола (кроме угля, конечно), а из реторты выходило еще дофига очень нужного Алёне уксуса и прочих полезных химикалиев. Ну а Вера Сергеевна сначала с двух барьерных балок «содрала» весь цинк, который позже снова превратила в металл, так что пользы уже получилось много — ну а теперь, после того как в «реторту» вварили еще и трубу для подачи внутрь пара — её стало ещё больше. Правда пришлось одну их женщин посадить на добычу дистиллированной воды (благо, Фомины не столько мотоблок, сколько самогонный аппарат в своем сарае берегли), но в результате всех усилий установка пропускала через себя двадцать килограмм синтез-газа в час и выдавала... много чего выдавала. Больше всего получалось газа (в основном — метана), который отправлялся обратно в печь и нагревал уголь в железной коробке, еще получалось литра два плохонького бензина и литров пять дизельного топлива (наоборот, по словам Веры Сергеевны, очень хорошего). Но главное, из установки в час выходило около литра машинного масла. Неплохой результат, даже с учетом того, что установка работала час, а потом её нужно было перезаправлять углем два часа...

Масло, впрочем, тоже не сразу получалось: сначала в отдельных ретортах осаждался парафин с соляркой и бензин с керосином, затем оставшийся газ пропускался через негашеную известь — поскольку в выхлопе и воды получалось с избытком, после этого смесь сухого газа и паров заново вскипяченных парафина и бензина пропускалась через вторую трубу, где на асбестовой ткани Верой Сергеевной был осажден хлорид алюминия в качестве еще одного катализатора — и только после этого получалось масло. Заодно еще и немного высокооктанового бензина, но масло было все же самым важным продуктом. И на литр этого масла дров уходило чуть больше кубометра, но пока других вариантов «обеспечения электростанции важнейшим расходным материалом» не просматривалось. Хорошо еще, что кузнечихи наковали из добытых из моста пятидесятипятимиллиметровых арматурин топоров больше полусотни, так что кому и чем дрова добывать вопрос не возникал. И тем более не возникал так как дрова были всего лишь «отходом производства» при расчистке новых полей. После того как народ освоился, за день от леса расчищалось до пяти соток, причем будущие поля освобождались и от собственно деревьев, и от корней — что сулило довольно радужные перспективы, так как Света и Лена выковали не только маленький плуг для мотоблока, но и «трехкорпусный» для трактора.

Поначалу женщин смущало то, что каждое пятое дерево в лесу оказалось яблоней, а их было жалко рубить — но когда на них созрели первые яблоки (не просто кислые, а какие-то вообще горькие), сомнения в необходимости рубить и их отпали, тем более что и уголь из яблонь получался не хуже, чем из не очень часто встречающихся берез.

Те специалисты, которые еще на заводе комплектовали «Тигр», отнеслись к работе ответственно. И в комплекте инструмента появилась компактная «универсальная лебедка». Подразумевалось, что с ее помощью семитонную машину экипаж легко вытащить из любой грязи (правда, Леночка говорила, что если лебедку с машины просто снять, то облегченный «Тигр» сам из любой грязи выскочит). «Универсальность» же заключалась в том, что лебедка могла работать и от электромотора, и от рукоятки, которую мог крутить человек.

Вова же, вспомнив когда-то увиденный в интернете ролик, сделал что-то вроде

«самосжимающихся клещей», которые вешались на трос лебедки и крепко впивались в ствол дерева — так что с этим приспособлением лебедка довольно легко выдергивала из земли деревца толщиной до десятка сантиметров. А если учесть, что трос у лебедки был длиной метров под семьдесят, один раз прицепив этот агрегат к какому-нибудь дубу можно было легко расчистить от лесной поросли участок в четверть гектара. Правда с более толстыми деревьями механизм не справлялся, но и там с ним было проще выдергивать толстые корни при раскорчевке участка — так что теперь дрова добывались с меньшими усилиями.

Самым «сложным» при изготовлении масляной установки было изготовление катализатора. Веса Сергеевна собрала всю доступную ржавчину (для чего героически ободрала ее со всего ржавого железа, выуженного из «пожарного пруда»), из нее «слепила» бублики, довольно плотно влезавшие в трубу реактора, а затем через эту трубу долго гоняла раскаленный газ, который в изобилии выдавал газогенератор электростанции. Пришлось изготовить из огнеупорной глины трубки, внутри которых этот газ нагревался (в специально для этого построенной печке) — но в конце концов получились диски из восстановленного и сильно пористого железа. Конечно, кроме железа там еще много чего было, но главное, что катализатор этот работал...

Пока делалась установка для добычи масла, Ксюха «заодно» (пока электричество было) на токарном станке обточила и четыре толстых арматурины длиной по два с половиной метра. Пять арматурин, но затем на пятой нарезала «опорную» резьбу, и сказала, что это у неё будут заготовки для новых станков. Каких — особо уточнять не стала, но никто особо и не спрашивал: все уже знали, что девушка — практически готовый инженер-станкостроитель, а специалисту виднее что нужно и можно изготовить...

Знания — сила. Но знания теоретические без соответствующего опыта не очень продуктивны. То есть и от них польза есть, по крайней мере становится понятно в какой стороне нужный опыт приобретать — просто дело приобретения опыта ну очень не быстрое. Некоторый дополнительный стимул к приобретению опыта дает глубокое осознание грядущего полярного пушистого зверя, так что установка заработала где-то в самом конце ноября. Вот только ожидаемого масла из нее получалось не очень много...

"Насос высокого давления" крутился починенным Михалычем десятикиловаттным мотором (причем для его ремонта пришлось разобрать «на запчасти» стартер от КамАЗа) и потреблял при работе две трети мощности "электростанции" — хорошо еще что зимой непрерывно крутить моторы холодильников не требовалось. Однако если холодильники начинали потреблять «слишком много», то автоматика, сделанная Михалычем, начинала отключение «лишней нагрузки» с насосов в отопительных системах домов. Что теперь вроде стало не критичным, ведь для них были сделаны и ручные насосы (точнее, были приделаны ручки, чтобы крутить насосы когда электричества совсем нет — а у Марины такая ручка и изначально имелась). Однако удовольствие крутить ручку было ниже среднего — и чаще женщины просто гасили топки отопительных систем. Так как на улице было не очень холодно, это пока срабатывало, но если вдруг настанут сильные морозы...

Всеобщее уныние рассеяла Леночка: она, несмотря на ранее полученный от Михалыча втык, запустила на "новом" масле движок от "Пассата", доказав старику, что мотор от этого не испортится — и «маслозавод» стал работать только с новым генератором, специально запускаемым для каждого «рабочего цикла», а вдобавок и станки стало возможным использовать в то время, когда не работал «масляный завод». И не только станки:

кондиционер в гараже Михалыча теперь «более ответственно» заботился о сохранении урожая.

Еще в последних числах октября, когда погода все же начала окончательно демонстрировать наступление осени, Брунн подстрелила лося. По её словам, очень большого, сильно за полтонны весом. Эта добыча привела к тому, что все морозильники оказались полностью забиты мясом и «электростанция» перестала справляться с нагрузкой — ведь пришлось включить и четырехкамерный холодильник, который перетащили из дома Савельевых. Так что кроме постоянного дежурства на генераторе добавлялось и дежурство «на холодильниках»: по составленному Михалычем графику морозильники подключались и отключались от сети. Но это было не самой большой проблемой, самую большую озвучила Марина после того, как всё мясо было распихано в морозилки:

— Девочки и мальчики, я пригласила вас чтобы сообщить вам пренеприятное известие: к нам едет пушной полярный зверь...

Вероятно, Кире теперь позавидовало бы абсолютное большинство нынешних детей: крыша над головой, причем очень даже комфортная, кормят до отвала, одевают-обувают, за здоровьем следят — не жизнь, а малина! Но сама себе Кира вовсе не завидовала, ведь за «райскую жизнь» приходилось платить. Точнее, отрабатывать эту жизнь...

Обучением Киры занялась Ярославна. То есть Ярославна разработала специальную программу по обучению именно Киры, а вот воплощать ее принялись сразу шесть учительниц. В первую очередь ей занималась Ира, ведь кто как не учительница русского языка и литературы может научит девочку русскому и литературному языку? Прочим наукам девочку обучали сразу три учительницы-«младшеклассницы»: Юля Щербакова, Маша Павлова и Валя Смирнова. То есть эти трое обучали Киру арифметике, письму, чтению (все же Ира делала упор на устный русский). Вика Соболева учила девочку музыке, а Оля-маленькая обучала ее рисованию. Казалось бы, какие музыка с рисованием, когда буквально жрать нечего? Но ведь есть чего поесть-то, так что такая постановка вопроса шла мимо кассы. Тем более, что Кире музыкальное образование очень нравилось, а «рисование развивает мелкую моторику». Еще эту моторику развивает художественная лепка (ну, или даже не очень художественная), а, скажем, красивая миска или горшок и в хозяйстве лишними не окажутся.

Только благодаря плотной опеке несколькими учителями Кира была занята... в общем, все же Вероника с Дашей следили, чтобы девочка высыпалась. А на простой вопрос Лизы «зачем вы так ребенка мучаете», Ярославна ответила просто:

— Кира у нас одна. То есть как представитель местного населения — и на ней мы просто обкатываем методологию обучения всех местных детишек. Их-то придется обучать, мне кажется, довольно массово, причем в крайне сжатые сроки.

— Я вообще удивляюсь, что девочка с вашим обучением просто не спятила, ведь такие нагрузки...

— С детьми проще, у них разум еще очень пластичен. Да и нагрузки вовсе не запредельные.

— Ага, за три месяца научить человека новому языку практически в совершенстве...

— Адаптированная методика обучения взрослых. Кстати, взрослые гораздо хуже такие нагрузки выносят, но и у них, как показывает практика, из десяти человек восемь за три месяца язык изучают достаточно для свободного общения с носителями.

— Это какая практика?

— Методика еще в семидесятые годы прошлого века разработана была в Академии Дзержинского. Позже — доработана и отшлифована в Мориса Тореза, он тогда еще университетом не назывался... Но русский тут вообще побочный фактор, мы же... Кира эта на самом деле нас учит больше чем мы её. Она нас учит как людей с нынешним менталитетом можно обучать тому, что нам нужно. Мы же не просто так ей уроки даем, мы внимательно анализируем, что она усваивает и как. И с чем у неё проблемы возникают... проблем-то на самом деле даже больше, чем мы изначально предполагали. Девочке-то уже десять, в голову её напихано много чего, что нам хренью кажется, а почти все, что для нас естественно и привычно, она считает просто чудом...

— Это плохо разве?

— Отвратительно! Ее мозг не требует объяснений, потому что все ей непонятное просто относит к области чудес. Нет внутренней потребности многому учиться... но ничего, скоро это пройдет. Похоже, чтобы учиться для нее стало делом интересным, ей сначала нужно многому научиться. И вот тут вера в чудо... точнее, вера в волшебство нам как раз поможет: она делает все что ей говорит Катя даже если ей это и не нравится. Ну а что ей Катя будет говорить по поводу учебы, мы как раз и придумываем... А так — девочка мало что старательная, но еще и довольно сообразительная. Я почти уверена, что года через три она догонит сверстников, которые учатся в обычной нашей школе. То есть... которые не перенеслись...

— Девочки и мальчики, я пригласила вас чтобы сообщить вам пренеприятное известие: к нам едет пушной полярный зверь, — сообщила Марина. — Когда мы попали, у нас было примерно сто сорок килограмм соли. Ладно, тридцать забрала Вера Сергеевна чтобы сделать щелочь, но большую часть остальной мы попросту съели. Мы уже съели почти центнер соли и теперь все наши запасы составляют двадцать килограмм. Если даже сократить нашу убогую норму вдвое, то соли хватит на пару месяцев, а у нас, между прочим, шесть женщин которым в соли отказывать никак нельзя. Так что, во-первых, отныне все будут жрать еду без соли, а во-вторых все будут думать где нам эту соль срочно найти.

— Марин, а раньше норму почему не сократили?

— Потому что потому. Не сообразили, не до того было, а сегодня я просто глазами увидела дно контейнера, в котором соль лежала. Интересно, в Тульской области месторождения соли есть?

— Соли тут завались, только она хранится на глубине в километр-полтора под нами, — ответил Михалыч, — нам до неё не докопаться.

— Значит нет. То есть мы не знаем. Может Кира знает?

— Кира не знает, — в разговор вмешалась Ира, — я по другому поводу с ней разговаривала и она сказала что соль у неё в городе покупают на каком-то торге, на Оке, куда почти месяц плыть. И стоит соль очень дорого.

— У нас всё равно местных денег нет...

— У них тоже нет. Но там умеют делать железные топоры и горшочек соли, она показывала что-то литра на полтора-два, обходится в один топор. У них кузнец какой-то очень умелый, так что город на год покупает соли «очень много», кадушку то есть, которую сама Кира даже поднять не может. По моим прикидкам выходит, что килограмм пятнадцать или даже двадцать...

— А нам на год нужно минимум центнера три, — задумчиво проговорила Марина, — это с сотню топоров потребуется. Да, слишком дорого, нам столько просто не сделать.

— Сделать-то можно, — недовольно протянула Лена, — но не уверена что при таких ценах на этом торге вообще найдется столько соли. На всякий случай мы со Светой постараемся, конечно, но лучше бы придумать где мы сами соль добыть сможем.

— Я читал, что где-то на реке Белой есть солонцы, — внес свою лепту в обсуждение Саша, — в книжке про попаданца какого-то. Только сейчас забыл, как она называется.

— Где-то — это не координаты на карте, пользы от этой ценой информации нам нет совсем. Если самим, то вариантов ровно два: или в Соликамск, или на Баскунчак, — возразил Володя. — Причем на Каме еще искать нужно где эти соляные источники, и потом соль выпаривать...

— Туда мы без корабля не доберемся, а корабля у нас нет, — возразила какая-то учительница, но Леночка тут же прокомментировала:

— И до торга на Оке без корабля мы не доберемся, так что придется корабль построить. А плыть, раз уж корабль у нас будет, нужно на Баскунчак. Карты у нас есть, не промахнемся.

— Может и не промахнемся, но там от Волги до соли километров пятьдесят как добираться?

— Значит построим корабль на который «Портер» влезет. На нём доедем до озера, насыпем в кузов соли сколько влезет...

— А сначала шоссе построим от берега...

— Тогда на «Тигре» поедем.

— А для перевозки этого броневика выстроим крейсер...

— Кира говорила, что Упу ниже Тулиши нигде вброд перейти нельзя, то есть баржа с осадкой в полтора метра пройдет, — заметила Лиза.

— А Волгу у Казани в межень еще в девятнадцатом веке переходили, то есть баржу нужно строить с осадкой в полметра, — возразила Катя, — но сколько «Тигр»-то весит? Семь тонн? Баржа размером три на пять метров уже сойдёт.

— А сама баржа ничего уже не весит?

— Три на семь, согласна.

— Дамы и другие дамы, можно считать что решение принято единогласно, — усмехнулся Михалыч. — Строим баржу три на семь, или крейсер, или еще что-то. И отправляем экспедицию на Баскунчак. А пока не отправили, давайте вы все проекты баржи придумаете, скажете что для неё нужно, и когда всё будет готово, то снова, скажем через недельку, соберемся и примем окончательное решение. Всё равно сбор урожая закончился, грибы в лесу считай пропали — а так и мозгам, и рукам работенка появится. Еще вопросы есть?

Упа замерзла в середине декабря, причем замерзла довольно странно. Несколько дней шел довольно густой снег, и потихоньку поверхность реки стала напоминать кашу из снега и воды, а потом за ночь все это превратилось в сплошной лед. Странность же заключалась в том, что сверху этот лед оказался неровный — куски мокрого снега так и застыли комками. Впрочем, лед на реке никого особо и не взволновал, других проблем хватало.

Уже с середины января Марина на всю еду соли старалась тратить не больше ста грамм в день, так что даже Леночка, случайно увидевшая как Лера обильно посыпает солью кусок рыбы, не преминула в мастерской пожаловаться Вовке:

— Да, Вов, тяжела жизнь честной девушки. Может ты меня соблазнишь? А я тебе потом буду соли в горстке потихоньку таскать...

— Я бы соблазнил — усмехнулся тот, — но соли у нас от этого не прибавится, а Марина Дмитриевна сказала, что без соли это будет сильно вредно для твоего истощенного организма. Вот привезем соли — тогда и соблазню. Ты у меня всего пятая в очереди, если я не пугаю...

— Фу, какой грубый мужлан, — засмеялась Леночка, — никакого уважения к органам правопорядка. Когда мы соль привезем, ты мне и нафиг не нужен будешь. Антенну-то сделал?

— Сделал. И даже испытал. Вера Васильевна с Брунн на старый карьер утром ходили, сказали что апертура получается градусов пять всего, может и меньше. Точнее померить не

смогли, батарея на холоде садится быстро.

— Пять градусов тоже очень хорошо. Я по карте смотрела, там всего-то километров тридцать пять ехать. Ну, если не промахнемся по берегу конечно.

— Лен, а я вот что подумал: здесь крошечная речка почти на двести метров ушла. А Волга на сколько? Если по нашим картам смотреть, то промахнуться можно очень сильно.

— Можно, спутников-то навигационных нет. Но Вера сказала что секстан сделала хороший, с ним она по широте максимум километров на пятнадцать ошибется. А там можно и по местности сориентироваться. Гора рядом заметная, не промахнемся. А что?

— Я нашел у Михалыча в библиотеке журнальчик интересный. Вот, смотри: мотор обычный, в смысле бензиновый. Два цилиндра по восемьдесят кубиков, мощность больше десяти лошадок. Если сделать маленький беспилотник... в журнале все чертежи есть.

— А мотора нет. На чертеже далеко не улетишь.

— От соларисовского мотора алюминия прилично осталось, а алюминий алюминию рознь. Этот как раз для моторов, я попробую сделать. Там написано что самолетик летает со скоростью до восьмидесяти километров. И если у Лизы попросить ее Распберри, то с твоим передатчиком и новой антенной можно будет его километров на пятьдесят пускать. Веб-камеры у нас есть, я только не сумею электронные приводы сделать...

— Фантазер.

— Ничего не фантазер. Я про мотор с Ксюшей говорил, она сказала что ничего особо сложного. Бензина у нас сейчас завались, правда хреновый он — так я и мотор под него пересчитаю. Просто если приводов управления не будет, то и все остальное делать незачем. Ты сможешь сделать?

— Схемы есть? Дай глянуть... нет, даже и не мечтай, у нас половины нужных деталей нет и сделать мы их не сможем. А жаль, идея была хорошей...

Осенью по предложению Киры вся окрестная крапива была сорвана и сложена в довольно большой стог. Сбор крапивы закончился уже в конце ноября — причем закончился не из-за холодов, а потому что вся крапива в окрестностях исчерпалась. Девочка показала как из этой крапивы добывать волокно, пригодное для изготовления ниток, и народ изрядно приуныл — поскольку работа была тяжелой, грязной и очень малопродуктивной. Но так как в основном урожай "сельхозкультур" был собран и других «срочных» занятий не нашлось, то большая часть учительниц ею и занялись. Однако уже через неделю после начала "ручной работы", то есть в начале октября, когда первые порции собранной крапивы были готовы для дальнейшей обработки (по рецепту Киры ее требовалось просто на травке повалить-высушить, затем вымочить три недели и снова высушить) Вера Сергеевна, сообщив что "это порнография какая-то получается", процесс слегка модернизировала. "Модернизация" была несложной: перед очисткой волокна стебли крапивы недолго кипятили в не очень крепком щелоке, а затем сушили возле отопительных котлов и мяли их непосредственно горячие — но и такой несложный прием сделал процесс куда как более производительным.

Ну а поскольку стог высотой с дом предполагал появление в скором времени изрядного количества ниток, "инженерная" часть коллектива занялась изготовлением прялок и ткацкого станка. И если с прялками было, в общем-то, все понятно (рисунков самопрялок с разных ракурсов в электронных книжках нашлось немало), то насчет конструкций станков ткацких единого мнения не появилось. Единственное, в чем "конкурирующие организации"

пришли к согласию, было то, что "станок должен помешаться в комнате". Что было, в общем-то очевидно, поскольку зимой на улице ткать как-то некомфортно.

Хотя и с зимой появились поначалу вопросы: до конца ноября особых холодов так и не случилось. И не особых — тоже: днем температура держалась на уровне пяти — десяти градусов в плюсе, да и ночью мороза не случилось. В некотором смысле это было даже хорошо, поскольку грибы в лесу не переводились по крайней мере до середины этого ноября, а отдельные боровики попадались и позднее — но дожди, начавшиеся еще в октябре, не давали возможности использовать электропилу в лесу, да и рубить топорами деревья под дождем удовольствие не из самых желанных. Но хуже всего было то, что съедобное зверье попряталось по норам. Людям-то запасов вполне хватало, а вот котики приуныли. Их теперь стало уже семеро: кошка Красавица еще в июне принесла четырех котят. Один котенок был странного темно-бурого цвета с отливом в какой-то даже фиолетовый, один — обычный серый полосатый. А еще два были «все в маму» — то есть оказались пушистыми трехцветными кошечками. Да, кошки — они для украшения жизни в "цивилизованном обществе" заводятся. Однако в условиях натурального хозяйства эти мелкие хищники защищают еду человеческую от разграбления дикой природой в лице всяких птиц и грызунов, а потому подлежат холенью и лелеянью. И когда с самостоятельным прокормом им становится туго... в общем, почти вся мелкая рыба теперь шла на прокорм пушистикам. И не только рыба: почти каждый человек норовил отщипнуть из своей (хотя и не особо изобильной) доли мяса кусочек зверикам. Почти — лишь потому, что Марина категорически запрещала беременным хоть крошку из положенного им рациона отдавать кому-то еще...

Собакам в плане пропитания было все же попроще. Их Лиза давно уже приучила есть разваренный овес, который чаще всего варился на "мясном бульоне", для приготовления которого использовалось все же не мясо, а ранее замороженные заячьи и свиные кости — то есть объедки человеческих трапез. К тому же Марина специально для собак "консервировала" кости уже птичьи, предварительно разваривая их до мягкого состояния в скороварке. Такую "тушенку из костей" она распахивала по стеклянным банкам, которые снова стерилизовались в той же скороварке и затем хранились в холодильнике. Для алабая банка такой «консервы» — небольшая, конечно, но очень неплохая добавка к корму, для лайки — практически половина дневного рациона. А когда Брунн или Леночка добывали какого-нибудь свежего зайца, то псинкам вообще сладко елось.

Ну а уж людям елось вообще замечательно. Пока елось — то есть пока соль совсем не закончится. И поэтому когда в начале декабря наконец выпал снег (причем сразу и "на всю зиму"), вопрос о добыче соли резко обострился. В особенности после того, как из Киры удалось вытащить то немногое, что девочка знала об этой стороне невеселой жизни местного населения.

С солью у нынешнего местного населения было совсем худо, стоила она дорого — за медвежью шкуру, например, соли на рынке давали меньше килограмма, в Кирином родном поселке закупалось её примерно ведро, причем это была годовая доза на "город" с населением... вот тут даже примерно было неизвестно каким. Дома у Киры подсчетом народа никто не занимался, а здесь девочка, хотя и научилась считать "до ста", подсчитать "тамошнее население" все же не смогла. То есть перечислила хорошо ей знакомых человек двадцать, еще столько же знакомых поменьше — и всё. То есть понятно, что там было только взрослых мужиков больше сорока человек, но насколько... впрочем, это было сейчас неважно. И стало гораздо понятнее, почему пассажиров "голубого Ютона" Кира считала

людьми очень богатыми: "сиротская" суточная доза соли в пять грамм на рыло, выдаваемая раньше Мариной, для нее казалась неслыханной роскошью. Но учительницы лишь оставшись вообще без соли смогли оценить важность её добычи — и бросились составлять планы экспедиции. В соответствии с заданием, полученным от старика, в первую очередь бросились обсуждать «грядущий флот».

В сроках этих обсуждений Михалыч, конечно же, ошибся. Оказалось, что среди учителей литературы и «младшекласниц» кораблестроителей развелось чуть больше половины списочного состава, и споры на тему «чей проект лучше» затянулись почти на два месяца. Что, впрочем, на подготовку к путешествию вообще никак не повлияло...

В рассказе Кирки Марину смутил лишь один момент. Сильно смутил, так что она, немного подумав, попросила старшую внучку кое-что уточнить: ее удивило то, что за все прошедшее время ни одна лодка «туземцев» не проплыла мимо поселка. А ведь за солью-то, по словам Киры, они каждый год ходили...

— Так по реке-то очень долго выходит, из всех городов выше по Упе на торг быстрее пешком дойти, — ответила на этот вопрос девочка.

— Там же очень далеко!

— Так не до самого же торга пешком! Надо просто немного по Тулише подняться, потом за день можно дойти до речки Венёва, а по ней до Оки два дня всего. На Венёве от каждого города поселенцы сидят, лодки обиходят, и дорога там нахоженная. А если по Упе плыть, то до того же места от Сежи получится уже больше двух раз по восемь дней. Если, конечно, много чего тащить, то по Упе лучше, а пяток топоров или мешочек соли два мужика быстро дотащат...

С этим вопросом вроде разобрались, вот только Кира в своем рассказе уточнила, что иных причин для живущих в верховьях спускаться вниз по реке вообще нет. Потому что «здесь охотиться все равно нельзя», но объяснить почему, девочка не смогла. И это заставляло задуматься...

Еще до Нового года Леночка с Ксюшей приступили к «модернизации» снятого с «Газели» мотора, так как наличие мотора на планируемом судне никем под сомнение не ставилось, а другого подходящего двигателя просто не подвернулось. По совету Михалыча, который очень хорошо представлял, что нужно сделать чтобы мотор заработал на генераторном газе, они изготовили смеситель, а затем Ксюша, повторив свои «развлечения» с отливкой деталей из алюминия, сделала и небольшой воздушный турбокомпрессор: с ним получалось почти что полностью «сохранить» мощность двигателя. Сам Михалыч вял новый газогенератор — почти такой же, как и свой старый, но тоже «адаптированный под новые технологии»: внутреннюю камеру он сделал керамическую. Просто металла нужного не нашел. А тот, который нашел, резко ускорил и выбор «оптимального» кораблика.

Одного из корабликов: в процессе обсуждения «мер противопожарной безопасности» Вовкина идея построить небольшой, но железный буксир и большую деревянную баржу для перевозки тяжелого груза победила. И «железный корабль» было решено изготовить из выпрямленных балок дорожного ограждения, которых на мосту оказалось даже с избытком. Их, когда делали «реторту» для пережигания дров на уголь, уксус и древесный спирт, Ксюха научилась немного выпрямлять с помощью двух половинок дубового бревна и двадцатитонного домкрата. Но «в судостроении» эти кривые железки казались практически непригодными, пока Михалыч, подбирая материал для корпуса газогенератора, не сделал из

двух отрезков буровой трубы небольшой «прокатный стан», на котором из кривулин получил довольно прямые листы стали шириной в полметра. Ну и толщиной в три миллиметра. Правда, с несколькими дырками — но Михалыч отверстия ловко заваривал кусками снимаемых с тех же балок креплений светоотражателей, а Леночка, начитавшись «специальной литературы», смогла заплатки оцинковать. Вдобавок пообещала, что после сварки корпуса она и швы так же обработает — после чего противников у Вовиноного проекта вообще не осталось.

Учителя русского и литературы чем хороши: они умеют читать. И понимать прочитанное тоже умеют, их этому специально учили. Поэтому прочитать Ксюшину книжку по расчету балочных конструкций сумели, а затем, прочитанное все же поняв, смогли с помощью калькуляторов на телефонах и каркас буксира просчитать. Ну а дальше началась простая и понятная всем работа: ломami и кувалдами (все же на самом деле больше гаечными ключами, хотя и кувалдами с зубилами тоже пришлось поработать) нужно было «добыть» из моста опоры барьеров, затем из добытых железяк нарезать куски нужного размера, после этого куски сварить в соответствии с чертежами...

Нарезать оказалось не очень сложно: Михалыч смог, наконец, доремонтировать плазморез, который перед «новогодними каникулами» ему принесли ребята из автомастерской где он отработкой разживался. Оказалось, что очень вовремя Леночка запустила «новый генератор», так как агрегат потреблял семь киловатт, а без плазмореза шансов сделать стальное судно к лету вообще бы не было.

Что же до самих кораблей — их было запланировано к постройке сразу три. "Почти самоходная" баржа для перевозки "Тигра" — то есть баржа, и даже с мотором (от "Портера"), но с опускаемым в воду при необходимости винтом. А без необходимости эту баржу должен был тянуть катер с мотором уже от "Газели", но работающим на генераторном газе — просто потому что дрова в нынешней обстановке найти куда как проще чем дизельное топливо или бензин. «Тигроносец» строился со стальным каркасом и деревянной обшивкой: расчеты на прочность показали, что если каркас делать даже дубовый, то судно получится вдвое тяжелее. Еще один "корабль" представлял из себя уже совершенно деревянную несамоходную баржу, на которой собирались переправить в нужное место прицеп, сделанный из остатков "Газели" и "Портера". По сути — простую телегу с автомобильными колесами и на рессорах (на последнем настояла Леночка, пояснив, что без рессор езда со скоростью даже в пять километров по дикой степи будет уже очень экстремальным приключением).

Катер построили быстро — то есть быстро все нужное заготовили и даже сварили каркас из перил, снятых с моста. Все остальное отложили на весну — просто потому что никто даже теоретически не мог представить как тащить хоть и небольшой, но все же очень тяжелый кораблик к реке. С баржей оказалось посложнее: месяц ушел только на расчеты прочности настила, на который предстояло поставить семитонный автомобиль. А еще изрядно времени потребовалось на то, чтобы придумать как раскладной трап от КамАЗа к барже приделать. Проще всего получилось с понтоном для прицепа: по сути это был большой деревянный ящик, который, особо даже не задумываясь, сколотили из свеженапиленных дубовых досок. Здесь самым сложным было наковать нужное количество гвоздей — но зато гвозди получились очень даже крепкие. Потому что Света и Лена героически раздолбили кувалдами еще один обломок рухнувшей балки моста и наковыряли

оттуда арматуры — а Михалыч сказал, что для таких сооружений на арматуру идет все же не гвоздевое железо, а вполне себе легированная сталь. Собственно, кузнечихи арматуру и наковыряли для того, чтобы кой-какой инструмент еще сделать, но арматурины с края пешеходного перехода были довольно тонкими и гвозди из них ковались быстрее. Впрочем, из куска "толстой" арматуры девушки выковали новую пилу к циркулярке и результатом остались довольны...

Еще за зиму удалось повернуть одно очень важное мероприятие. Когда температура опустилась до двадцати (что почти случайно совпало с планами работы) насосы отопительных систем переключили на бензогенератор, а затем всего за пять часов работы на электростанции Михалыч с кучей помощниц поменял мотор с генератором на «запасные» и теперь с электростанции можно было всегда снимать до двадцати киловатт. Вовину идею «использовать оба генератора одновременно» пришлось «отложить»: хотя газогенератор мог обеспечить топливом оба мотора да и масла теперь на них хватало, запустить два аппарата никак не выходило просто потому что они работали на разных оборотах а маховик имелся лишь один. Впрочем, теперь электричества хватало и на холодильники, и на станки (если их включать все же по очереди): на улице все еще холодало и моторы холодильников, стоящих в неотапливаемом гараже, включались не часто.

"Снежная голодная холодная зима", начавшаяся в декабре, больше всего радовала именно небольшими морозами: отправляясь на «экскурсию» народ все же тулупами не запасся, а морозы в районе пяти градусов никого особо не беспокоили. Детей же вообще радовали: ведь из липкого снега так удобно лепить снеговиков! По каковому поводу Лера, глядя на резвящихся малышей, меланхолично сообщила, что "повезло нам попасть в римский климатический оптимум". Действительно "оптимум": за всю зиму температура опустилась до двадцати градусов лишь однажды ночью, а днем обычно держалась в районе минус пяти — семи. Что особенно радовало Лизу и Марину, которые продолжали собирать хоть скромные, но урожаи помидор в двух теплицах. Лизин парник, покрытый карбоновыми листьями, за осень тоже преобразовали в теплицу, сварганив в ней батареи из двухдюймовых труб, снятых с моста. И построив рядом с ней печку, в которой вода для этих батарей нагревалась. Электричества на подсветку хватало, дров для отопления — тоже. А помидоры — это же столь необходимый витамин!

Поскольку тепла и света хватало, а огурцы сами по себе завяли еще в сентябре, в тепличках вместо огурцов теперь росли разные салаты, лук зеленый и даже редиска. Правда Ирина лопала только помидоры и иногда жаловалась на острое желание сожрать лимон целиком (что было пока неосуществимо), а вот Лариса с удовольствием трескала лук и редиску, обильно приправляя их солью. У Нины пристрастие оказалось и вовсе другим: она чуть ли не каждый день потихоньку "объедала собачек", выпрашивая у Марины "консерву из костей". Чаще всего ей хватало пары ложек, но иногда она и всю банку целиком проглатывала... хотя банки-то небольшие были, четырехсотграммовые.

Лера налегала на жареную рыбу, причем, по мнению Марины, сильно пересоленную, а Лида лопала яблоки как не в себя. Лишь Людмила Алексеевна "пищевыми извращениями" не страдала — если, конечно, не считать того, что ела она теперь раз по пять-шесть за день. Но, как постоянно повторяла Марина, беременным все можно — ну, кроме того, что нельзя. И пока что ни у кого этот тезис возражений не вызывал.

Пока что "занимались решением демографической проблемы" только эти шестеро. Прежде всего именно потому, что врачи пришли к единодушному выводу, что "больше пока

не прокормить". Не едой, с ней-то пока все было довольно неплохо, проблема была главным образом с солью. Если нет соли, то нет соляной кислоты. Не вообще нет, а в желудке — и женщина любую еду просто не переварит. А так как ей приходится выкармливать уже двоих, то она — женщина эта — начнет "переваривать" уже себя...

И именно поэтому почти все всеми силами старались подготовить экспедицию за солью наилучшим образом, и не сколько "для себя", сколько "для будущих поколений": детям ведь соль тоже нужна. Почти все — но не все. Света и Лена не вылезали из кузницы, Алёна большей частью сидела в своей лаборатории, творя всякую фармакологию. Кира — та вообще (после знакомства с самопрялкой) только пряжей в свободное от учебы время и занималась. Маркус с Сашей под руководством Екатерины тоже чего-то творили. Что же до Ксении, то она половину времени сидела за книжками, а половину — в мастерской. Теперь-то ограничений на использование станков не стало...

Примерно до третьей декады февраля длилась эта непривычная зима, а затем как-то неожиданно для всех наступила весна. И удивила весна всех не тем, что началась она рановато, а тем, что лед на реке исчезать стал вовсе не так, как все себе представляли: сначала посередине реки появились быстро разрастающиеся промоины, а затем лед и возле берегов стал быстро таять. Никакого ледохода, разве что отдельные льдинки, оторвавшись от берега, проплывали вниз по течению...

Но главным в этой весне стало то, что началась «эпоха плодоношения». Причем началась она в конце февраля, когда Красавица принесла пятерых котят. Красивые получились котятки: три «все в маму» трехцветные кошки и два рыжих кота, очень похожих на Лизиного мейнкуна. С учетом первых четырех котят, родившихся летом, поголовье «мелких хищников» достигло двенадцати — но вопрос чем их кормить, пока не возникал: мясо в запасах далеко еще не закончилось, так что и кошкам перепало достаточно.

А на следующий день после появления на свет котят в «первом» курятнике — в котором поселили леггорнов — было снесено первое яйцо. Вообще-то Люда говорила, что яйца куры начнут нести еще в ноябре-декабре, но то ли кур не лучшим образом содержали, то ли зимой куры нестись не собрались, так что первый результат все увидели в лишь феврале. Увидели — и через три дня съели: яиц стало четыре — как раз по одному на младших детей, а оставлять первые яйца на высиживание Люда не посоветовала.

Снег полностью сошел в первых числах марта. И немедленно началась подготовка к очередной посевной — которая была гораздо более простой, чем прошлой весной. Так как с дизельным топливом стало получше, "на поля" выпустили трактор — который всего лишь за день всю доступную землю и распахал. Просто земли было все же не очень много, а изготовленный в кузнице хоть и паршивенький, но все же трехкорпусный плуг мог пахать быстро, так что все четыре с половиной гектара за день успели и вспахать дважды, и проборонить.

Собственно к посевной приступили во второй декаде марта, когда земля под ярким солнышком немного прогрелась, и в этот раз процесс тоже шел с использованием "малой механизации". То есть совсем "малой": две "слегка доработанных" ручных сеялки все же "механизация" не ахти, но с ними процесс идет всяко быстрее. Даже если их приходится тащить по полю, впрягаясь по трое. Народу-то много, немножко потаскал агрегат, устал — можно передать его другой ломовой учительнице. Правда некоторые несознательные гражданки попытались «донести до руководства» мысль, что дизельный мотоблок технологически превосходит простых тягловых баб. Руководство — в лице, в данном случае,

Люды, хмыкнув, «не возразило» — правда заранее предупредив, что вся ответственность за воплощение мысли в жизнь возлагается на мыслителей. А чуть погода сообщило, что пока мотоблок не будет вытаскен из грязи и отмыт, на обед мыслители могут не рассчитывать — а в процессе вытаскивания могут еще раз подумать, стоит ли направлять в промокшее поле довольно тяжелую машину с десятидюймовыми колесами...

Овсом засеяли примерно два гектара, с четверть ушло под просо. Подсолнухи заняли пресловутые "шесть соток", нашлось место и гороху, и фасоли. Небольшое поле под капусту вскопали (уже безо всякого трактора) рядом с рекой — впрочем, пару грядок капусты Марина посадила и рядом с забором — «поближе к кухне», а на "приусадебных грядках" посадили уже капусту цветную. Но большую часть "приусадебных грядок" заняли морковь, свекла, лук, репа, турнепс. И, конечно же, кабачки...

И картошка. Собранную в прошлом году все же посадили на расчищенном от леса гектаре, а здесь на грядках посадили выращенную из семян рассаду. Людмила Алексеевна сказала, что это позволит получить посевной материал, не зараженный всякими болезнями. Правда из этой рассады клубни вырастут размером с лесной орех — но вот на следующий год... Теперь слова "следующий год" все воспринимали очень серьезно.

Всего полей получилось чуть больше пяти гектаров, но когда народу много, причем народу, вооруженного знаниями и даже некоторыми умениями, то ничего сложного в такой работе нет. Ну сделали работу — и сделали, все нормально и даже в чем-то обычно. Ну впервые на планете трактор в поля пустили — и что, мы что ли трактора не видели? Ну картошка на Руси с подсолнухами — эка невидаль. Что может быть обычнее картошки? А вот то, что сделала Ирина...

Ирина всего-то навсего родила дочку. Первую девочку в "новом" времени. Восьмого марта, поэтому и пахота, и посевная прошли мимо населения маленькой колонии "под знаком Катеньки". Ирина именно так дочку назвала — после того, как ей, едва отдышавшейся, Катя принесла небольшой подарок. Всего-то шесть пеленок, но это были пеленки, сделанные из крапивы, спряденной Кирой и сотканной самой Катей. На сделанном ею же (с мальчишками) ткацком станке. Подшила пеленки Марина (Катя со швейной машинкой еще не освоилась), Вера Сергеевна схимичила какой-то "отбеливающий" состав, после которого ткань хотя и осталась серой, но стала очень мягкой и гладкой. А Оленька, которая вблизи наблюдала за всей этой суетой старшей сестры, просто вышила на одной из пеленок синими нитками имя "Катя", вроде как "подпись главного дарителя"...

И в результате фурор произвела не только маленькая Катя, но и Катя большая — которая объяснила всем, что "станок-то быстро работает, но еще материи наткать — так ниток нет, Кира не успевает прясть"... после чего половина женщин с удесятенной силой набросилась на оставшиеся залежи крапивы. Ну а другая половина все же продолжила подготовку к походу за солью. Поэтому младенцы у Ларисы и Нины в начале апреля родились уже без особого ажиотажа...

Весь май подготовка к «соляной экспедиции» носила уже характер всеобщего помешательства. Леночка вообще почти не спала, пытаясь из найденных в разных местах радиодеталей сделать радиостанцию, способную работать хотя бы в радиусе пары сотен километров. Одна такая у нее была — но только одна, в «Тигре», но «Тигр»-то должен был уплыть! Конечно, ее можно было с машины и снять, но тогда экспедиция оставалась бы без радио. А во всей обнаруженной литературе схем средневолновых радиостанций вообще не было.

Скорее всего, у нее ничего бы сделать и не получилось, но на подмогу бросилась Женя Сорокина. Радист из нее был, конечно, вообще никакой, но знания обычной физики, как оказалось, очень помогают при решении подобных задач. И в результате радио с «Тигра» перетащили на катер, для поселка Леночка собрала радиостанцию размером с небольшой комодик, а «довеском» у нее получилась и маленькая рация (размером со средний чемодан и весом под двадцать кил), по расчетам способная устанавливать дуплексную «телефонную» связь в радиусе до полусотни километров. На самом же деле, так как детальки были попросту выковыряны из разного радиохлама, у Леночки получилось что «слушать» станцию с «Тигра» девайс мог и на более дальнем расстоянии, а вот передавать так, чтобы было слышно на «Тигре», эта рация гарантированно могла на расстоянии километров с двадцати.

Ксюша тоже не вылезала из мастерской, правда тем, что она там делала, никто особо и не интересовался. И так понятно было, что вовсе не баклуши она там била, а появление новеньких — и латунных — патронов под ПМ всех окончательно примирили с раздающимися из мастерской в том числе и глубокими ночами звуками. А то, что «подходящую латунь» девушка сама сварила в специально изготовленной печке, все поняли из не очень связной ругани, которой она эту печку периодически крыла. И из ее разговоров с Верой Сергеевной, которая рассказывала Ксении, как с практически цинкового крана «аккуратно содрать» покрывающий его никель...

В этой же струе крутился и Вова: как «лицо, особо приближенное к Главному Энергетику», он в гальванической ванне делал тонкие медные листы, затем из отожженной меди выдавливал оболочки пуль и в них запрессовывал свинцовые сердечники. Что сильно огорчало Михалыча, но он (да и вообще никто) так и не смог придумать какой-либо приемлемый способ изготавливать пули со стальными сердечниками, так что приходилось тратить дефицитный свинец.

Большинство же женщин занимались непосредственно «кораблями», ведь деревянные корыта нужно было еще и тщательно просмолить перед спуском на воду. Но любая работа когда-нибудь заканчивается...

Десятого июня к экспедиции все было готово. Почти все, осталось только кабину от "Портера" взгромоздить на катер — ее изначально предполагалось поставить в качестве рубки.

— Ну что, подруги, завтра ставим кабину, потом немного покатаемся, посмотрим как все работает — предложила Леночка.

— Девочки, я понимаю что все вы устали как собаки, — тихо сказала Марина, — но у нас осталась последняя пачка соли. Ее только мамашкам молодым на месяц хватит, а вам три тысячи километров в один конец... Пусть кто-нибудь останется, поруководит, а я сама

кабину эту поставлю с мальчиками, вы только скажите как.

— А все лень-матушка, хотела я еще ночку в теплой кроватке поспать... всё, грузимся. Кабину завтра утром на ходу пришпандорим, а сейчас погода хорошая, не намокнем и не простудимся без неё. И только пять вечера, до темноты мы по течению километров пятьдесят уже пройдем. Все погрузили, ничего не забыли?

— Вот, возьмите на всякий случай — Ксюша протянула Леночке что-то напоминающее короткое ружье. — У буровых труб сталь хорошая, я три штуки сделала — стреляет нормально. Это под патрон от "Макарова", шестизарядный. Не автомат, конечно, перезаряжать как помповик...

— Ксюша, солнышко, у нас патронов к Макарову четыре магазина...

— Да, а вот патроны, я успела сто восемьдесят штук сделать. То есть больше сделала, просто остальные на пристрелку потратила. И инструкцию написала, возьми. Семь стволов в случае чего лучше чем четыре...

— Ты права, спасибо. Надеюсь, что не пригодится, но лучше с ними. Все погрузились? Надя, если мы через десять минут не отплывем, будешь неделю по кухне дежурить! Марина, я поняла: месяц. Через месяц соль будет, обещаю...

То ли неправильно подсчитали мощность газелевского мотора после перевода его на газ, то ли просто посудины получились обтекаемыми, но уже через три часа после отплытия Леночка крикнула во всё горло:

— Надя, выключай свою топку! Малый ход! И Иру сюда зови!

И крикнула она это потому что вдали на берегу показался... населенный пункт. Когда к Леночке поднялась Ирина, она поинтересовалась конечно причиной срочного вызова.

— Вон, сама смотри. И если это тот самый город, о котором Кира говорила, то...

— Что "то"?

— То у нас вообще столица мира, вот что!

— Ты забыла, что именно вокруг нас вообще вся вселенная крутится, так что насчет столицы ты права. А это, наверное, упомянутый город и есть. Других-то поселков мы вообще не видели, а тут...

— У берега лодки в воде. Берег обрывистый, тут постоянного причала нет — а лодки не убраны, значит еще не спят. Но все же вечер... проходим мимо?

— Конечно не спят, до заката еще часа два. Давай причалим, у берега вроде достаточно глубоко. Есть одна идея...

— И какая?

— По крайней мере узнаю, правильно ли я выучила местный язык.

— Так Кира-то из другого города, ты думаешь у них язык одинаковый?

— Надеюсь что да. Точнее, уверена, ведь Киру-то именно сюда собирались замуж отдавать. Если бы язык был другой, то или бы научили, или бы... нет, те, кто на другом языке говорят, почти наверняка враги... причаливаем. Только я одна пойду.

— И куда ты пойдешь? Тебе еще дочь растить, или забыла?

— Я, надеюсь, на их языке хоть как-то, но говорю, а значит я точно не враг. Вы же кроме подозрения ничего не вызовете.

— Ясно. Но если что, то я их всех перестреляю. А ты на всякий случай броник надень, и вообще...

Полтора километра до "города" — если этим словом можно было назвать небольшую

деревеньку, окруженную плетнем — корабли проплыли минут за десять. Как Ира и предполагала, у берега глубина была достаточной для катера с осадкой в полметра, так что сойти на берег для нее оказалось нетрудно. И сошла она, одетая так, что даже Леночка удивилась, а уж что подумало местное пейзажное население...

Наверное не зря Ира долго обсуждала с Лерой потенциальные нравы хроноаборигенов, но приделалась она явно с целью их поразить. Молодая женщина ростом под метр-восемьдесят в болотно-зеленых брюках (от старой рабочей формы электриков, которую Михалыч запас для работ на природе) поверх броника еще надела оранжевый рабочий жилет со светоотражательными полосами и яркой надписью "Тулэнерго" на спине, а на голову напялила полицейскую каску — правда, с поднятым забралом. На поясе у нее висел топор, нож — из тех, что кузнечихи отковали из старых (и совершенно некондиционных) роликов от вагонных подшипников, попу прикрывала малая пехотная лопатка в брезентовом чехле из запасов Лизы. Еще — Леночка даже не поняла, когда и откуда Ира его достала — ПМ в кобуре.

Ну, если ее целью было произвести фурор, то она ее достигла. Местные поначалу столпились было на берегу — ведь даже просто чужая лодка наверняка не каждую даже неделю здесь появлялась. Но когда Ира сошла на берег, небольшая толпа отхлынула и замерла, а Леночка, судорожно сжимая в руках карабин, пыталась понять, что же там, на берегу, происходит.

Ира что-то произнесла, помолчала несколько секунд, затем снова что-то явно спросила. Какой-то мальчишка бегом бросился в "город", а через пару минут оттуда вышел высокий мужик... по сравнению с остальными пейзажами высокий, все же ниже Иры сантиметров на семь. Мужик подошел к Ирине, они о чем-то недолго поговорили... Ирина достала топор, протянула мужику. Затем подняла с земли камешек, огляделась, положила камешек на воткнутое у берега бревно к которому были привязаны лодки и, взяв топор обратно, рубанула по камню. И снова протянула топор мужику.

— Похоже, она ему топор толкнуть хочет — прошептала над ухом Леночки Надя. Вообще-то Надежда Егоровна "в той жизни" была преподавателем младших классов и некоторые ее "школьные привычки" Леночку несколько раздражали. Например, привычка пояснять очевидные вещи — но, вероятно, без таких привычек трудно маленьких детишек обучать. Ведь вещи-то эти очевидны взрослому человеку, а чтобы они стали очевидны и малышу, нужно чтобы ему кто-то это объяснил, причем объяснил неоднократно. Спокойно и без раздражения, поэтому Леночка тоже старалась "не раздражаться":

— Вот только зачем?

— Может у них что-то очень для нас нужное есть?

В этот момент Ирина, выслушав собеседника, повернулась и поднялась обратно на катер.

— И о чем вы поговорили? — поинтересовалась Леночка.

— Потом. У тебя вроде был стакан от джема Махеевского?

— Почему был? Он и сейчас есть.

— Давай его сюда. Вернемся — я тебе свой отдам.

— Ладно, бери. И свой себе оставь, только зачем он тебе?

— Потом! — и Ира со стаканом в руке сбежала обратно на берег.

— Сдается мне, что она теперь твой стакан им продать хочет, — не удержалась от актуального комментария Надя.

— Пусть продает, главное, чтобы она это с пользой проделала.

Мужик стакан разглядывал куда как дольше, чем топор, но затем что-то сказал, повернувшись к своим соплеменникам, и тот же мальчишка снова ускакал в "город". А минут через пять из "ворот" этого города вышла женщина в расшитой одежде, несущая небольшой мешочек. Ирина его развязала, сунула туда палец, облизала его и, довольно кивнув, медленно пошла к катеру. Но через пару шагов вернулась, сняла с пояса нож, отдала его мужику и радостно, чуть ли не бегом поднялась на борт:

— Так, девочки, мы им дали напрокат топор и стакан. Точнее, в залог за соль. Тут ее килограмма полтора, на обратном пути мы им соли вдвое больше вернем...

— Ир, ты точно не дура?

— Дома соли килограмм, и эти полтора нам дают фору минимум в месяц. А нам, между прочим, плыть три тысячи километров вниз по реке, а потом три тысячи вверх. При том, что носимый запас дров на катере у нас на неделю плаванья. Так что вы сейчас быстро плывете обратно, отдаете Марине соль... она паршивая, грязная — но Марина очистит, это не сложно. А мы — я имею ввиду меня и экипаж баржи — на дизеле скатываемся вниз по реке километров на десять-пятнадцать и там дожидаемся вас.

— В следующем городе?

— Нет. Этот местный вождь сказал, что следующий в двух днях пути. Если Кира не ошибалась в своих рассказах, то это километров сорок-пятьдесят получится. Только учти: вам нужно нас будет догнать не позднее завтрашнего полудня, а лучше раньше, часиков так в восемь. Потому что эти — Ирина показала рукой на берег — завтра нам вслед на лодках своих рванут. Мы для них все равно чужие, могут попробовать и пограбить. Мы-то отобьемся, но надо ли это?

— Понятно. Ир, а ты чего мужику нож отдала?

— А это просто подарок. За то что понял меня и помог. Я ему сказала что соль нужна срочно, для беременных женщин... без этого он не соглашался, говорил что через месяц-полтора можно ее на торге легко купить.

— А потом мы такие тут с солью приезжаем...

— Я сказала, что мы на дальний торг едем, туда где наш товар люди брать готовы.

— И какой же такой наш товар, который ему не нужен и на ближнем торге не нужен?

— Я ему показала, — улыбнулась Ира, — он согласился, что здесь такой товар никому не нужен. Бумажку нашу туалетную...

С бумагой все вообще случайно получилось. Так как дети в школе должны не только читать, но и писать, им требовалась бумага — а тратить «книжные» запасы было очень жалко. Так что вопрос о ее производстве возник практически сразу. И сразу же и "решился": в какой-то книжке нашли упоминание о том, что газетная бумага делается якобы просто из истертой в пыль древесины. Михалыч попыттел, достал откуда-то два новеньких точильных круга толщиной по пять сантиметров — и за неделю сделал из них, ржавой водопроводной трубы, старого детского велосипеда и пластикового бака механизм, который истирал в пыль деревяшки и делал из нее некую "бумажную массу". Больше того, оказалось, что эта "масса", налитая на тонкую капроновую штору, действительно превращается в некое подобие бумаги. Только рыхлой и не очень прочной — "просто промокашка какая-то", как ее охарактеризовала Марина, однако для гигиенических нужд вполне годной и в женском коллективе весьма востребованной именно из-за "промокашечных" свойств. Поскольку в движение "механизм" приводился деревянным многолопастным пропеллером,

обслуживания практически не требовал а "продукции" выдавал достаточно для удовлетворения всех соответствующих потребностей коллектива, он так и работал почти без перерывов. Просто чуть позже на него обратила внимание Вера Сергеевна, которая предложила "промежуточный продукт" сначала слегка поварить в щелоке, а затем в уже промытую массу добавить еще кой-чего — и тогда уже получалась бумага годная хотя бы для письма в школе. Но это требовало лишних усилий, так что именно «туалетная бумага» оставалась наиболее массовым продуктом. Никому, понятное дело, кроме уже существующих потребителей, не нужная, а потому у большинства женщин постоянно лежащей «на всякий случай» в кармане.

— А как ты представляешь, что мы в восемь вас нагоним?

— Обыкновенно. Через час закат, еще час сумерки... километров двадцать вверх вы сегодня пройдете, если спорить не продолжите. А рассветать начнет в минут пятнадцать четвертого — так что в пять вы уже дома, отдаете соль — и пулей вниз. По знакомому пути да без прицепа вполне успеете.

— Допустим. А почему ты не с нами?

— Потому что я для них здесь главная и я еду на торг. А ты, Леночка, у меня на посылках... давай, заводи уже, я на баржу...

— Это почему ты главная, а не я?

— Потому что у тебя нет оранжевого жилета, а у меня есть. Давайте уже, плывите, время не ждет!

В некоторых деталях Ира все-таки ошиблась: катер в восьми часам успел только до поселка доплыть, так что встреча с баржей случилась уже после полудня. Но в чем-то "специалистка по языку" оказалась и права: "местные" на трех лодках догнали баржу еще около десяти утра. Были у них какие-то намерения нехорошие или нет, узнать не удалось: когда Юлия Щербакова, назначенная капитаном баржи, при виде лодок шустро развернулась и пошла им навстречу, почему-то две лодки остановились, а мужик с третьей, приблизившейся к барже метров на двадцать, как-то робко поинтересовался, а уж не нужно ли путешественницам еще чего-то, например шкур или еды — а то "они были бы рады поменять свой товар на такой же топор или нож, как вы в залог оставили"...

Переговоры так до подхода катера и продолжались — главным образом потому, что Ирина, местным наречием владеющая все же не очень хорошо, долго не могла понять что же мужики хотят на самом деле. В конечном итоге она пришла к выводу, что местные их грабить специально не собирались и в самом деле просто отправились "на соляной торг" — который, по словам их вожака, вообще-то функционировал с начала лета и почти что до зимы. А хитрые аборигены, отдав почти всю соль проезжающим, решили за новой скататься чуть раньше чем обычно это проделывали. Соль сейчас вроде стоила дороже чем через месяц будет, но мужики и купить-то ее хотели немного, только утраченный запас пополнить. Конечно, имелись подозрения, что при случае женщин и ограбить могли: здесь и сейчас это было делом обычным — собственно поэтому на торг сразу двадцать мужиков и отправились чтобы самим не стать ограбленными, но явных попыток не замечалось.

После прихода катера "высокие договаривающиеся стороны" решили, что "вместе плыть веселее". А через полтора часа, глядя на взмокших гребцов в лодках, Леночка предложила взять лодки на буксир. Селяне, выяснив, что за это им придется всего лишь дрова рубить на остановках, причем выданными для этого железными топорами, немедленно согласились:

работу лоцмана они, собственно, и работой не считали. Лодки-то их плыли с той же скоростью, что и караван "пришельцев", но для этого парни гребли изо всех сил и было видно, что они окончательно измотались...

Поначалу у женщин все же были опасения, что мужики могут себя повести "неадекватно" — но они вскоре развеялись. Сразу после того, как Леночка, увидев на берегу оленя, его подстрелила из карабина, а Ира попросила "хронотуземцев" его притащить на баржу. Там просто берег был невысокий, причаливать было чревато посадкой на мель, а лодка-то легкая... В общем, оленя на баржу привезли, после чего мужики на лодках долго что-то тихонько обсуждали, а затем их вожак (которого звали Жван), перебравшись на баржу, подарил Ире две рысьих шкуры и начал робко выпрашивать, действует ли их "колдовство" только на оленей или же годится "на любого зверя".

В разговоре она — причем совершенно случайно — узнала, почему для местных полсотни километров по реке считаются за два дня пути. Просто, как оказалось, расстояние они измеряли исключительно двигаясь вверх по реке, а "каша долго варится", так что в путешествиях местные останавливались на ночевку уже в районе часов пяти, разбивали походный лагерь (фактически, готовили или — чаще — расчищали старое костровище), а затем эту кашу часа три и варили. Поэтому концепция печки на палубе баржи привела вожака в состояние эйфории — а когда он увидел, что девушки рыбу удочками прямо с борта ловят на ходу, он вообще впал в экстаз. И, впадши, ушел к себе на лодку — а вернувшись, подарил Ире три красивых белых шкурки. Очень красивых, и Ира не удержалась:

— Жван, а таких шкур у вас с собой много?

Мужчина насторожился:

— Мало, и мы их будем на соль менять. Соль нам тоже очень нужна.

— И сколько соли дают на одну такую шкурку?

— За одну несколько, — парень даже удивился, — за половину сороки можно взять... — далее он произнес не очень понятное слово, означающая объем, как поняла Ирина после довольно долгих уточняющих расспросов, примерно с кастрюлю, в которой сейчас варилась каша. Литра три... — У нас теперь неполная половина сороки, но вы отдали нам шкуру оленя...

Ира уже ознакомилась со странной "сорокаричной" системой счета, и "сорока" было чуть ли не единственным словом нынешнего языка, которое понимали все "попаданки". Вот только если верить Кире, значение числа "сорок" сейчас колебалось от тридцати двух и до сорока восьми, в зависимости от того, что считать.

— Тогда послушай. Мы едем за солью, и мы вернемся через сорок дней и дадим вам за половину сороки таких шкур соли на четверть больше чем вы сможете взять на торге. А сейчас мы туда приплывем, вы шкурки менять на соль не будете, мы поменяем пять топоров и отдадим соль вам. А через сорок дней сами к вам вернемся и возьмем все шкурки, в обмен на соль, и дадим соли больше чем на торге.

— Сорок дней? Вы умеете дни в связки собирать?

— Нет, это мы так считаем. Если каждый день добавлять к связке одну шкурку, то сорок дней пройдет когда получится сорока шкурок...

— А вы точно вернетесь? Вы же хотите плыть вообще за мурому!

Ага, вот еще знакомое слово...

— Мы постараемся. Но если мы не вернемся, все шкурки останутся вам и вы сможете сами поехать на торг. А чтобы у вас была соль до нашего возвращения, мы сначала ее для вас

купим на торге...

"Запасные" топоры теперь были: после того, как Ира наглядно убедилась в том, что сейчас стальной топор — это очень ценная вещь, на катер погрузили их дополнительно двадцать штук. А то мало ли, а рельсы — их пока две штуки нетронутыми стоят. А если еще и арматуры из моста наломать...

Лишь позднее, и не Ира, а Оля большая (которая тоже изучала местный язык, просто пока еще лишь азы освоила) сообразила, почему переговоры с Жваном шли так долго и сложно. Она шла на буксире и переводила указания назначенного Жваном "лоцмана" — а заодно и "языковую практику" подтягивала. И в силу слабого владения языком не сразу поняла, что, собственно, спросил этот молоденький парнишка:

— Вы, наверное, все великие колдуньи: ваша глава оставалась на той лодке, а эта и без нее не тонет. Или она может железо так заговорить что оно всегда тонуть не будет?

И лишь вечером, когда он предложил не останавливаться у показавшегося нового "города", до нее собственно дошло, о чем парень говорил:

— Мы здесь всегда на ночь останавливались, но за это нужно отдать шкуру рыси с каждой лодки. А у нас только одна осталась... А вы можете для нас заколдовать одну шкуру чтобы из нее получилось три?

— Леночка, я поняла: они считают нас могучими волшебницами и, мне кажется, очень нас боятся. У нас же даже железо в воде не тонет! Кстати, если мы поплывем не останавливаясь, то следующий город ожидается где-то в районе Калуги. До темноты еще час примерно, так что если мы еще километров десять проплывем, то нынешнюю Калугу увидим завтра к обеду. А здесь... мальчик говорит, что кормят только хорошо, но очень дорого... и вообще я бы поостереглась пока проводить ночь в окружении туземцев.

— Как скажешь, плывем дальше. Но туземцев-то мы с собой на буксире тянем, так что остерегаться тебе еще долго — Леночка засмеялась.

— Не, это уже ручные туземцы, для них мы великие волшебницы и они нас боятся до дрожи. Однако мужики есть мужики: каждый боится, но каждый боится показать другим что боится, так что с ними нам ничего не угрожает. К ним даже с грязными намерениями приставать бесполезно: они со страху ни на что уже не способны.

— Значит ты уже попробовала поприставать? Вероника же предупреждала что антибиотиков у нас практически нет.

— Очень надо... я язык по возможности изучаю, разговариваю о разном. И вижу, что они нас боятся. Кстати, в этой деревне, мимо которой мы проплыли, живет чуть больше восьмидесяти человек и сколько-то детей. Интересно, что детей они вообще не считают. И непонятно когда у них дети становятся взрослыми.

— Незнакомое слово?

— Просто непонятно. Они вообще странно считают, пятерками, восьмерками и сороковками. Вдобавок возраст они считают не с рождения, а с какой-то даты сильно после, но я не про это. Я про то, что о чужом городе парнишка все рассказал, а о своем молчит как партизан.

— А ты не выдумываешь? Если они нас боятся, то чего же с нами-то плывут?

— А не знаю. Но думаю, что они нам стараются угодить просто. Ну, чтобы порчу какую не навели, а может надеются, что если нам угодят, то потом какие-то пряники им обломятся.

— Ну конечно, пряников у нас просто завались, куда девать не знаем...

— Это ты думаешь, что пряников нет, а для них...

— Ладно, завтра расскажешь, а мы, кажись, приплыли: смотри какой туман опускается. Надя, гаси кочегарку, бросаем якорь и ждем утра... или к берегу пристать? Вроде левый достаточно крутой...

— Лен, парень говорит что у левого берега вставать не нужно.

— И почему?

— Сейчас спрошу... Говорит, что там какой-то плохой торг, называется "Унда", и к ним можно только днем заходить... Давай, Ира спросит, а то я не понимаю половину слов.

— Я понимаю: будем на якоре стоять посреди реки. И стоять будем тихо, а завтра посмотрим что к чему. Лоцман наш со своими на тот берег собрался? Скажи что мы с самым рассветом отходим, пусть не расслабляются, ждать мы их не будем. Если что, так в лодках доспят...

Туман рассеялся с первыми лучами солнца, так что "плохой торг", лежавший километрах в трех от места ночевки, с реки было видно — когда уже проплывали мимо — очень хорошо. И, похоже, это был уже "настоящий" город, а не деревня, огороженная плетнем, как два ранее встреченных: на высоком берегу, практически у самого обрыва поднималась довольно высокая стена длиной за сотню метров.

— Кирпичная? — спросила Оля у Леночки, разглядывающей стену в бинокль. Театральный, который откуда-то завалился у Марины, но бинокль.

— По цвету не похоже, скорее глина. Или кирпич необожженный, что, впрочем, одно и то же. Народу, правда, отсюда не видно, ведь снизу вверх смотрим, но, думаю, нас они заметили. Ладно, мы спешим, может на обратном пути заглянем. Или не заглянем: пусть Ира мужиков поподробнее расспросит об этом интересном городишке...

К полудню доплыли до "нынешней Калуги", которая называлась "Угра" и была опять небольшой деревней, а на ночевку остановились, по прикидкам Леночки, в районе Тарусы (где никакого города не было). Следующая остановка была "в районе Коломны", причем на этот раз — в "городе" с названием (по речке) Коломань, где у Жвана оказалось немало знакомых. И даже родственников: мать его была из этого поселка. А к вечеру следующего дня караван добрался и до "промежуточной цели путешествия": торгова.

— Похоже, словом "торг" местные называют как раз город со стенами, — сообщила Леночке Ирина, перебравшаяся на катер. — Я порасспрашивала: в том "торге", который мы прошли не останавливаясь, никто и ничем не торгует... то есть товаров не завозят со стороны, купцы не заезжают. И он "торгом" зовется только потому, что стены у него настоящие, да кое-какое производство местное имеется, причем не только для внутреннего потребления. Там, по словам Жвана, жителей около двух сотен, непонятно только, это мужиков или вместе с бабами, и это детей не считая, а здесь уже... не знаю, "сорок сороков" это еще число или уже эквивалент выражения "до фи́га", но, судя по пейзажу, народу здесь может быть и за тысячу.

— То есть мы патронов маловато взяли?

— Здесь мы воевать точно не будем, местные за порядком следят и пришлых купцов особо оберегают. А мы для местных вообще не купцы: ничего не продаем, ничего не покупаем... в смысле оптом, лавку и склад не арендуем, ночевать не собираемся — так что и никаких поборов с нас не будет.

По слова Жвана торг открывался, когда тень от стоящего напротив ворот столба достигала середины створа. По часам Леночки это случилось около девяти — и только тогда (опять-таки по подсказке Жвана) Ира, Оля и пятеро мужиков во главе с самим Жваном на лодке переправились на берег: если сойти раньше, то тогда нужно было «заплатить за ночлег». Сколько, Жван не уточнил, а, возможно, и сам не знал: по его словам они всегда только за день расторговаться успевали.

Собственно торговля шла на небольшой площади у этих самых ворот, и занимались этим только мужчины — но Ира с Олей тоже пошли туда, в основном из любопытства. Так как на сегодняшний день с Жваном обо всем уже договорились, он довольно быстро поменял топоры на два довольно больших деревянных ведра с солью: судя по всему, качественные топоры местным купцам пришлось по нраву и получил Жван гораздо больше, чем ожидала

Ирина. Однако уговор есть уговор...

Оля-большая с любопытством разглядывала местный рынок. Хотя, собственно, разглядывать-то и нечего было, разве что экзотические "прилавки", сделанные, очевидно, из расколотых пополам и кое-как обтесанных стволов очень немаленьких деревьев. Прикрытых навесами из длинных щепок, которые Оля решила считать "дранкой" — все же торговцы учитывали вероятность осадков и товар прикрывали. В отличие от себя самих: эти торговцы сидели (если сидели) на лавках, сделанных тоже из бревен, но небольших, безо всякого укрытия от непогоды. Впрочем, погода была хорошая, а сидели торговцы мало, в основном ходили, разговаривали друг с другом — и зорко посматривая на покупателей. Которых было как бы не меньше, чем торговцев — но они были: утром к берегу причалили еще четыре лодки.

Откровенно говоря, Оля ожидала что-то похожее на восточный базар, с крикливыми зазывалами и приставучими продавцами, но здесь было тихо и спокойно. Хотя и рынок был невелик: всего-то с десятков "прилавков", сбоку — что-то вроде небольшой спортивной трибуны, где на лавках, поставленных в три ряда, тихо сидели люди. Причем это "трибуна" была единственным местом, где были и женщины, и дети.

Оля подумала, что другой Оле (Оле-маленькой) здесь было бы интересно: все же учительница "изо" неплохо рисовала и ей наверняка захотелось бы написать картину с "древним торгом". Но сейчас ей было не до рисования, ее Алёна яростно обучала тайнствам науки фармакопеи, а картина — она все равно окажется не лучше, чем фотография. Потом эти фотографии Лариса изучит, сделает какие-нибудь полезные выводы, а Оля — если очень захочет — пусть картину с фотки перерисует...

Задумавшись, она не сразу поняла, что ей сказал подошедший старик. Поэтому как-то на автомате она переспросила:

— Ке? — а затем с возрастающим интересом стала его слушать.

За долгую жизнь Тимон перенес немало страданий, но и хорошего тоже в его жизни было немало. Особенно в последние года четыре, когда Олкаба стал его постоянно брать в торговые походы. Сам Олкаба тоже языков знал немало, но теперь старался обучить торговым делам и старшего сына — так что Тимону несколько лет даже работу не назначали, только в разговорах Макенту — сыну Олкабы — с иноземными торговцами и помогать нужно было.

Но все хорошее заканчивается вместе с хорошим хозяином. Когда Олкаба неожиданно умер, Макент попытался продать старого раба на местном рынке, но, выяснив, что старик никому и даром не нужен, просто бросил его в далеком торге. Решил, что и сам хорошо может с иноземцами о торговле договариваться. Как же: даже за мед, который он покупал, чтобы тело Олкабы домой довести, отдал почти вдвое против возможного...

Тимона Макент бросил, и даже старую хламиду ему не оставил. А кому старик вообще нужен? Недели две ему удавалось как-то находить пропитание, но в последний раз, когда удалось накопать корней водяного тростника, какие-то люди его поймали и сильно избили, сказав, что вокруг торгового пути чужакам запрещено ловить рыбу и зверя, а так же отбирать у рыб и зверей пищу. Хорошо еще, что Макент не знал про фибулу, которую Тимону подарил Олкаба. Булавки от нее Тимону хватило на три дня не очень голодной жизни, а продать саму фибулу... здесь ее продавать просто некому, да и скорее ничейного

раба просто убьют, если про нее узнают. Но если на торге появится покупатель, который не знает, что старик всего лишь брошенный раб и достаточно солидный, чтобы оценить брошь...

Вчера вечером к торгу пришли три больших корабля, которые привезли что-то непонятное. Что было на первом — вообще было не видно, нутро его было закрыто настилом. Во втором стояло что-то прикрытое странным болотного цвета полотном, а в третьем стояла (целиком!) огромная повозка, доверху груженная какими-то ящиками. Но груза было много, а значит, и купцы были, скорее всего, не бедными.

Когда они вышли на торг, Тимон поначалу расстроился. Высокого парня в дорогой одежде он уже встречал в прошлые годы, он приезжал издали торговать шкурами, мехом и покупал только соль. А с ним пришли, как с разочарованием выяснил старик, вообще две женщины, хотя одежда на них была не женская. Но и не мужская — очень необычная одежда. Однако торг — это торг, здесь народ очень разный бывает... парень, как всегда, пошел к торговцам солью. Но вместо того, чтобы предлагать им меха и шкуры, достал из мешка топоры. И сказал, что это топоры не простые, а сделаны волшебницами, которые даже железо могут заставить плавать!

— Я им помог в их путешествии, и они решили меня отблагодарить. Сказали, чтобы я топоры эти поменял на соль, и они мне потом часть соли за помощь мою оставят. Мне сказали поменять потому что по нашему они говорят плохо. А топоры не простые, наш кузнец о такой зубило из черной бронзы затупил, но на топоре даже царапины не осталось! А потому я хочу за пять таких топоров получить...

Дальше Тимон и слушать не стал. Где были его глаза?! Вот у той госпожи в странном наряде даже сапоги... красные сапоги! Потемневшие, но явно же красные! И не знают языков тутошних. Но не гречанки, и не ромейки — но если они свой путь дальше держат, то может быть им нужен будет человек, способный с людьми объясняться?

Тимон подошел к нездешней женщине и, с трудом вспоминая забытые слова, робко спросил ее, не потребуются ли уважаемым матронам знаток многих языков. Спросил, естественно, на латыни...

Пока Жван торговался с купцами, Ирина тоже немного прошлась по рынку, попробовала поговорить с некоторыми торговцами. Без особого успеха — с ней и разговаривать-то стали только двое, а остальные просто демонстративно от нее отворачивались. Но и того, что ей сказала эта парочка, похоже, хватило. Когда мужики поволокли довольно тяжелые... все же правильнее это было бы назвать "кадушками", Ира, схватив Олю за руку, чуть ли не бегом направилась к лодке. Та, кивнув собеседнику, поинтересовалась:

— У нас проблемы?

— У нас проблем нет. И долго, надеюсь, не будет. Но все равно быстро уходим. Больше ничего не покупаем, ничего не продаем. Не знаешь, Надя котел гасила?

— Не гасила.

— Отлично, отплываем сразу как на борт поднимемся. Отойдем километров на двадцать — остановимся, расскажу что узнала. Это не срочно, а вот валить надо побыстрее...

— Если бы мне раньше сказали, что за пять дней добраться из Тулы в Рязань — это

невероятно быстро, я бы удивилась... нет, наверное, просто бы рассмеялась — поделилась впечатлениями Юля.

— В любом случае это не наша Рязань, наша километров на пятьдесят выше по реке. Хотя да, мы бы может и час лишний потратили на дорогу. Лично меня больше всего удивило, что этот торг и сейчас уже называется именно Рязанью — ответила Оля.

— Резань он называется, Резань. Я уже раз десять уточняла — Ирина уже успела получить от экипажа почетное звание "граммар-наци" и всеми силами его укрепляла. — И пишется название именно через "е".

— Интересно, хоть один житель Рязани в курсе, как название города пишется? И есть ли среди нынешних рязанцев хоть один грамотный? — усмехнулась Оля.

— Если не считать этого бедного старичка, то я видела по крайней мере двоих — ответила на шпильку подруги Ира. — Двоих из тех двух, с которыми поговорить успела, кстати.

— Интересно, а на каком языке они пишут? — спросила Надя. — Ведь до Кирилла с Мефодием еще лет... много должно пройти.

— Пишут они, по крайней мере то, что я видела, греческими буквами... ну, издали похожими на греческие. А на каком языке — не скажу, я греческого не знаю.

— А старика спросить?

— Деду не помереть сейчас основная задача, потом спрашивать будем. Может, он и соврал что писать умеет... кстати, как он?

— Лучше уже. Надя как раз окуньков наловила, так что пока густым бульоном его поим. Завтра, думаю, можно будет потихоньку и гущи давать... а ты хитрая, увела у местных банку соли!

— Не хитрая, а предусмотрительная. Это Жван хитрый: знал, что наш топор против местного вчетверо дороже будет, а нам не сказал. Ну да ничего, ему всяко потом с нами торговать еще придется, отыграемся. А так хоть по дороге за солью не будем пресной жраклей давиться.

— И сколько нам еще плыть?

— Осталось две тысячи километров... ну, чуть больше. Сейчас световой день почти семнадцать часов, Волга впадает в Каспийское море со скоростью пять километров в час, так что в идеальных условиях доползем за шесть суток. С учетом того, что дрова на ходу рубить у нас не выйдет, то неделю минимум. Я бы закладывалась на десять дней, — поделилась прикидками Леночка, — но еще неизвестно сколько мы на месте будем искать место где можно на берег съехать.

— Поскорей бы... нам же обратно плыть вдвое дольше — пожаловалась в пространство Ира.

— Будем стараться. Кстати, а почему нам так срочно сваливать-то потребовалось?

— Этот юный идиот Жван сказал торговцу, что топоры наши из волшебного железа сделаны и потому такие прочные.

— Но мы же им топоры уже продали...

— А еще он сказал, что у нас из волшебного железа и корабли сделаны, а на кораблях этих плывут только двенадцать слабых женщин, которых он по пути защищал. Я думаю, что нам стоит патроны все же экономить...

— Ты из-за этого не взяла проводников у Жвана?

— Нет. Думаю, пока не стоит всем показывать и Баскунчак, и даже "Тигра" нашего.

Соль они, я специально спросила, откуда-то с Волги возят, причем добывают не очень далеко от Нижнего Новгорода, то есть неподалеку от места впадения Оки. Правда сейчас считают, что это в Оку впадает река Волога... в общем, несколько дней вверх по Волге и далее пешком — но чужих туда не пускают. Соль каменная, поэтому и грязная такая, да и не очень ее там много, нам не интересно будет — тем более пешком по лесу ее тащить. А нам нужно соли очень много.

— Ну тонны полторы-две думаю нам надолго хватит.

— Мы еще килограмм полтора ста Жвану за меха отдать должны будем — у них же мехов и на осенний торг припасено немало, но это мелочь конечно. Оля, ты там видела скамейки сбоку?

— Это где зрители сидели? Да, а что?

— Это не зрители, это рабы сидели. Кто хозяев с торга ждал, а кто и на продажу выставлен был. Со второго ряда — это товар сидел. Обратила внимание, что там детей много?

— И женщин... хотя вроде там и мужчины были.

— Больше всего как раз детей. Так вот, ребенок лет до восьми стоит на торге — если в пересчете на соль — где-то полкило. Дальше интереснее: девочки чем взрослее, тем дороже, взрослые — а они становятся взрослыми когда рожать годятся — уже килограмма три, а то и пять, в зависимости от упитанности кстати. А мальчишки почти не дорожают, взрослый парень где-то в килограмм-полтора обойдется. Ну это если он ничего делать не умеет, то есть не ремесленник: не куёт, не строит, не...

— Не ткет?

— Нет, тут пряжи и ткачихи — исключительно женщины, их всех с детства учат. Потому девочки и дорожают с возрастом. Я просто не уточняла, что еще тут сейчас считается суровой мужской работой. Но это не очень важно. Важно что если мы успеем через месяц вернуться, то сможем рабов купить сколько захотим. А через полтора всех может и продадут уже: работоторговцы с юга приходят после сбора урожая, ну чтобы два раза не ходить...

— И ты собираешься рабов покупать?!

— Собираюсь выкупать детей из рабства.

— Дело хорошее, но сможем ли мы их прокормить?

— Вот об этом как раз по дороге и подумаем...

Думать пришлось не очень долго. Путешествие шло спокойно, немногочисленные "города" проплывали мимо. Однако расчеты Леночки не оправдались: добыча дров требовала времени больше чем ожидалось, так что за сутки редко когда удавалось плыть больше двенадцати часов. Вдобавок иногда приходилось и останавливаться на ночевку пораньше: Леночку беспокоили изредка попадающиеся на реке группы лодок, старающихся «подплыть поближе» к каравану и она старалась выбирать для ночевки места «побезопаснее»: где-нибудь в середине реки, но чтобы якоря держали кораблики достаточно прочно. Впрочем, кроме некоторого любопытства, встречные суденышки ничего подозрительного не демонстрировали.

Один раз за все время пути (судя по изгибу реки, где-то в районе будущей Самары) обогнали караван из шести очень больших лодок — но там река уже была шириной под километр, так что разошлись "мирно" даже не приближаясь друг к другу. А еще через пять суток караван приплыл "куда надо".

— Если по звездам смотреть, то мы, наверное, приплыли. И вон там берег вроде

подходящий, можно выгрузиться. А куда ехать — это мы завтра посмотрим.

Утро было тихое, чему Леночка особенно порадовалась: ей очень не хотелось запускать коптер в ветреную погоду. Унесет его куда-нибудь — и всё... Но погода была тихая, небо — безоблачное. Вот только солнце светило "не туда, куда надо", так что часов до десяти женщины занимались в основном рубкой дров, благо на берегу деревьев хватало. А когда солнце поднялось достаточно высоко, Леночка запустила коптер и осмотрелась...

— Так, гора виднеется примерно в том направлении, а река... ага, если мы уйдем километров на пятнадцать-двадцать вниз по реке, то по суше сэкономим километров пять. И здесь овраги какие-то... плывем дальше.

Вторая остановка Леночку порадовала больше:

— То, что надо: и берег чистый, и обрывов не видать. Выгружаемся. Ира, ты здесь остаешься за старшую, с тобой остаются Юля и Надя. И Оля, вы пока рыбку, что ли, половите... тут до озера километров тридцать-сорок, езды часа три. Быстрее не поедем, тут нор суслики небось нарыли, а нам в них попадать явно не стоит, подвеску разбитую мы не починим.

— Может лучше завтра с утра?

— Лучше. Но мы поедем сейчас потому что времени у нас просто нет, мы и так сюда на три дня опоздали. И если мы сейчас отправимся, то к закату вернемся, а завтра и за второй порцией скататься сможем. Нас восемь человек, накопать соли по пять ящиков — работы на час. Успеем.

Дорога на озеро заняла все же часа два: степь оказалась ровнее, чем думала Леночка, и она — сама того не замечая — ехала все быстрее и быстрее. Уже через час на горизонте ясным ориентиром поднялась гора Богдо, а там и гладь озера показалась. То есть показалось, что это была гладь, а, когда машина уже заехала на белое поле, выяснилось, что "гладь" эта больше похожа на огромный и очень колючий коралл. Который громко хрустел под колесами...

— Все, дальше не поедем, а то еще колесо проколем — Леночке этот хруст не понравился. — Соли и тут уже сколько хочешь, так что выгружайте ящики и начинайте копать, — и с этими словами она первая выскочила из машины. Взяла лопату и попробовала сковырнуть красивые колючие наросты.

— Да, девочки, насчет часа на погрузку я погорячилась, — посетовала она на суровую природу, выразив степень этого сетования еще в нескольких словах.

— Лен, а ты тут попробуй, — весело возразила ей Бруннхильда, легко зачерпнувшая полную лопату соли с четко отпечатавшейся на поверхности неглубокой колеи.

— Это ты очень вовремя заметила, — обрадовалась та, — но шины прицепа все же побережем. Отцепляйте его, я на "Тигре" немножко покатаюсь здесь кругами.

Когда Леночка закончила нарезать круги, возле прицепа уже стояло с десятков заполненных солью ящиков. Лопат — то есть "Больших Совковых Лопат", которыми было грузить соль очень удобно — было всего четыре, так что Леночка потянулась к обычной.

— Лен, ты нам ящики пустые под погрузку подавай. Тоже работа нужная, а тебе еще машину назад вести. Мы и без тебя справимся, так что лучше не мешай, а еще лучше — следи чтобы мы прицеп не перегрузили. Ящики-то тяжелые получаются, а взвесить их перед погрузкой не на чем. Надо было весы, что ли, у Марины взять...

— Ага, и терминал карточный у Ксюхи. Считали же, в ящик килограмм тридцать помещается. В кузов ящики в два слоя — уже три тонны выйдет. Так что двадцать ящиков

кладем в "Тигр".

— Ты на рессоры смотри, соль-то у нас крупная получается и рыхлая, может только две и будет. И лучше уж немного лишнего привезти чем недобрать.

— Жадины вы все, — хихикнула Леночка и, достав откуда-то из недр "Тигра" большие полипропиленовые мешки, стала наполнять солью и эти "нештатные емкости": — Мне Ира перед отъездом опять напомнила, что полтораста кил мы еще Жвану должны будем отдать. А в "Тигре" место еще есть.

— Мы же туда двадцать ящиков погрузим!

— И двенадцать мешков. Они маленькие и на них вообще сидеть удобно. А головы пригнете если что...

Когда все сто ящиков легли в прицеп а мешки с солью расположились на сиденьях «Тигра», Даша усмехнулась и достала из-под сиденья "сумку с сумками" — большими клетчатými баулами:

— Я так и знала, что и для них место найдется...

Когда же все уже уселись в машину, Брунн не удержалась от вопроса:

— Лен, а почему ты взяла именно двенадцать мешков? Заранее померила сколько на сиденья поместится?

— Ну да, конечно, — Леночка радовалась, что "добыча соли" заняла столь недолгое время. — Я только и думала, чтобы каждой из вас по мешку под задницу досталось... У Марины от собачьего корма только двенадцать мешков и было, так что... Жалко, что рация не добивает, уже порадовали бы девчонок что за одну поездку управились.

— Нам еще до них плыть недели три.

— Нам до них ехать часа три, я про катер говорю. Они там, небось, со скуки дохнут нас дожидаясь...

На кораблицах чего-чего, а скуки никто не испытывал. Сначала действительно половили рыбу, потом ее почистили и частично сварили. Поели, потом еще немного дров нарубили. Ну а так как в топку газогенератора можно было только небольшие чурбачки засыпать, Надя с Юлей попеременно стали палки кромсать на сделанных Ксюхой рычаговых ножницах, которые справлялись с дубинками толщиной сантиметров до семи. Легко справлялись, но все равно работа была не из самых легких, и девушки в общем-то ни на что вокруг не отвлекались.

Оля просто отдыхала, сидя возле рации, а Ира разговаривала с Тимоном. Язык народов, окружающих попаданцев, он знал не то чтобы очень хорошо, но зато знал кучу других языков — и, главное, знал обычаи многочисленных народов, живущих "на юге". Но когда разговор зашел о народах, населяющих степь вокруг Баскунчака, Тимон почему-то замолчал, а затем стал что-то неразборчиво бормотать.

— Тимон, я тебя обидела вопросом? Про них нельзя говорить?

— Всё плохо. Меня они просто убьют потому что я старый. И вас они убьют, но может и не сразу. Здесь у них наверное переправа через Итиль, а мы нашли к ней путь по воде...

— Кто убьёт? Почему?

— В Танаисе их называют массагетами, они живут от реки Танаис до Итиля. И по берегу Гирканского моря. А здесь они ходят через земли скифов за рабами, и если кто их тут увидит, то будет немедленно умерщвлён. Им нельзя ходить через земли скифов...

— Кого в Танаисе как называют?

— Вот тех всадников, которые гонят к переправе полон. Их много, наверное больше полусороки, а вас всего четверо, и из оружия только маленькие ножи. Меня они убьют быстро, а вы, если не желаете претерпеть страшные мучения, можете зарезать себя сами...

— Отобьемся, — огрызнулась Ира, надевая каску. Карабин был закреплен у двери рубки, так что в этом у нее сомнений не было. — Но Лена была права, надо было отойти от берега...

— Это бы не спасло, у них где-то между островками спрятаны лодки. Лошади Итиль переплывут и сами, а люди и рабы на лодках. Лодок, чтобы такой полон перевезти, нужно восемь или больше. И они не будут подходить близко, просто закидают вас стрелами и подождут пока вы обессилите от ран, так что ваши ножи не пригодятся в битве.

— Не закидают. Юля, Надя, прячьтесь за бортом, там сердитые туземцы нас убивать скажут!

От большой группы людей на берегу в самом деле отделились четыре всадника. С луками, стрелять из которых они начали еще издалека. И довольно метко стрелять: с баржи донеслось громкое ругательство и за Надей, ползущей в трюм, размазалась по палубе красная полоса...

— А Юля молодец, соблюдает технику безопасности, — прокомментировала увиденное Оля, поднявшаяся в рубку с "автоматом" МЦ-21. — Ксюхин подарок не снимает... Ир, патроны под "Макарова" у нас все на барже?

— Не знаю, но пара магазинов у Юли точно есть. Ей хватит, мы же здесь тоже не зрителями устроились?

— Это точно. Посмотрим, как этим... как их, массаракшам, понравится турбинка двадцатого калибра, — ответила Оля, поднимая ружье.

— погоди, солнышко, я их из карабина приласкаю. А то тебя отдачей просто снесет нафиг. Ты раньше-то пулей из него стреляла?

— Только дробью по гусям...

— Вот и побереги плечо, от пули отдача раза в три сильнее, я раз пальнула — так дня два рукой пошевелить не могла — порекомендовала Ира, прицеливаясь. Но первый выстрел прозвучал с баржи, и первый всадник скovyрнулся с лошади. Однако быстро вскочил на ноги — похоже, пуля попала по животному.

— Юле неудобно оттуда стрелять, но мы это сейчас поправим, — прокомментировала Ира и выстрелила. Снайпером, как выяснилось, она не была — но пуля свалила с коня другого всадника.

— Ира, дай сюда карабин, я-то хоть по птичкам стреляла, а ты только в тире, да и то вряд ли.

С баржи раздалось еще несколько выстрелов, и оставшиеся два всадника тоже "спешились", однако половина из оставшихся теперь тоже довольно резво поскакала к берегу.

— Наденька не сильно пострадала, только злая стала — вон как метко врага лютого ласкает. Всё, остальные не пойдут...

— А вот и лодки, о которых я говорил, — подал голос Тимон. — Матрона Ирина, когда они подойдут, вы меня пожалуйста зарежьте: теперь, когда вы убили их воинов, они всех, кто останется жив, принесут в жертву своим богам, а это очень больно.

— Команды бояться не было! — огрызнулась Ира. — Оля, а картечь есть у тебя?

— Соображаешь! А я вот не додумалась... там с синими гильзами посмотри, их с

десяток должно быть.

Нападающие грохот выстрелов почему-то не связали с гибелью своего авангарда. И лодки шли прямо к кораблям со стоящими в полный рост лучниками. Наверное, мощь "скифских луков" историки сильно преувеличили: от первых выстрелов, сделанных метров с восьмидесяти, ни одна стрела до кораблей просто не долетела. Однако девушкам очень не понравилось то, что стрелы оказались "зажигательными"...

— А вот это по-нашему, по-бразильски! — прокомментировала Оля выстрел из ружья, после которого голова одного из лучников разлетелась лопнувшим арбузом.

— Блин, забыла патрон с турбинкой вытащить! — взвыла Ира, потирая плечо. — И вообще я в другого целилась.

— Ничего, и так неплохо вышло, — ответила Оля, свалив еще одного лучника из карабина. А два выстрела с баржи "уронили" еще одного. — Конечно с полусотни метров в ростовую мишень промахнуться трудно, но можно. И радуется, что дикие туземцы даже сесть в лодке не догадываются...

— Но не радуется, что не сворачивают. Они нас массой завалят...

— Ага, завалили одни такие, — злобно усмехнулась Оля, вставляя в карабин уже третью обойму. — В четыре ствола с тридцати... двадцати метров... Ты стрелять-то собираешься?

— А всё уже, не в кого стрелять. В лодках никого не осталось, а на берегу... испугались и ускакали, — хмыкнула Ира. А затем, услышав автоматную очередь и последовавшие за ней частые одиночные выстрелы, устало добавила: — недалеко, похоже...

В "Тигре" стрельбу услышали издалека — по радию, поставленной, как и договаривались, на "прием". Однако на крики Брунн никто не ответил, и Леночка, наплевав на подвеску, рванула со всей возможной скоростью. А кочевники, сообразившие наконец, что их "убивают громом" и рванувшие в степь, выскочили из-за пригорка прямо на несущийся автомобиль...

— Вовремя вы, — встретила Оля выскочившую из "Тигра" Леночку с автоматом в руках.

— А какого хрена вы на наши вызовы не отвечали?!

— Некогда было, у нас тут дело неотложное возникло... Кого ты из автомата-то приласкала?

— Да так, выскочили там одни... Вроде всех положили, Брунн осталась уточнить.

— Уважаемые матроны, мне приказать собрать имущество? — на берег сошел, наконец, Тимон. И не просто сошел, а уже прогулялся до сидевшей возле деревьев небольшой группы "полонян".

— Давай, хотя что там может оказаться ценного?

— Да дофига всего, — ответила Оле Лена, — у них даже острия копий и стрел медные. А мы столько гильз потратили...

Где-то через час все трофеи были сложены в большую кучу на берегу. Тимон приказал несостоявшимся рабам "собрать всё" и внимательно проследил, чтобы приказ был выполнен буквально, так что в куче лежало и оружие, и стреляные гильзы, и одежда, и какой-то малопонятный хлам...

— Ладно, медь нам пригодится, украшения эти... на золото похоже или это латунь? Тоже пригодится, а одежда...

— Всё берем. А вот что делать с полоном этим?

— Цивилизованность наша нас и погубит: они нам нафиг не нужны, но... Лодки вон у того берега застряли... цепляем их и людей туда посадим. Кстати, весла здесь тоже есть, так что пусть гребут чтобы не сильно нас тормозить.

— Ага, тут гребцов-то два с половиной человека, — выругалась Оля, оглядев столпившихся людей. — Мальчишки и девчонки, а так же их родители числом в пять человек. Тимон, кто они и откуда?

— Взрослые здесь из народа мокси, два кузнеца и трое лучших вышивальщиц из города, что на реке Мокса. То есть один кузнец, другой говорит что он грек из Тиритаки, но я не знаю где этот город. А дети взяты с народа ерси, что живет у реки Сура. В Танаисе дети со светлыми волосами стоят дорого, а в Пантикоопее еще дороже...

— Так эти... как их... они что, до Суры проскакали? Или даже до Мокши?

— До Суры им ехать нужды не было, на половине пути до Суры есть большой торг, где много разных рабов. А эти массагеты забрали рабов у купцов, которые их на другой рынок гнали.

— Как тут все непросто... — меланхолично заметила Ира, — ну да ладно, здесь их оставлять — все равно что убить. Так что в любом случае придется их тащить. Лодок много, веревки у этих... кочевников есть. Грузим всех и отплываем.

— А кормить их чем будем?

— Рыбы здесь дофига... разной. Кстати, откуда можно соль взять? Из мешков или

лучше из ящиков? — несколько отвлеклась от темы Юля. — Надя среди прочего наловила селедки дофига, я засолю на радость нашим мамашкам. Рецепт вроде помню...

— Засоли если делать нечего. А нам в любом случае отсюда валить надо. Что стоите? Цепляйте лодки!

— Ира, с лодками на прицепе мы месяц возвращаться будем, если не больше. И потом...

— И потом они все насквозь вшивые, — добавила Даша. — А что у них внутри, я даже представить боюсь.

— Девочки, не ссорьтесь, — вмешалась в перебранку Лена. — Рядом с тем местом, где мы утром останавливались, есть прекрасный островок. То есть заваленный всякими дровами, наверное половодьем нанесло. Идем туда — как раз до заката успеем, там учиняем банно-прачечную ночь...

— Уважаемые матроны, если вы не собираетесь забрать лошадей, то невольники просят узнать, можно ли им нарезать немного мяса. Их последний раз кормили вчера утром...

— ...! Надя! То есть Юля! Дай им ведро, ножи, пусть быстро нарежут мяса помягче, языки например. На все им пятнадцать минут, потом все в лодки и уходим! Ночью всех моем, стрижем налысо — они все равно рабы. Одежду в кипятке ополоснем... и подумаем что дальше делать.

Через пятнадцать минут отплыть не получилось: то ли Тимон не так передал поручение, то ли сам его неправильно понял, но освобожденные сначала принесли к берегу ведро, наполненное языками, а затем, как-то запалив костер, начали резать кусочки конины уже себе.

И через час не получилось: Тимон физиологически не мог понять, почему нужно бросать лошадиные шкуры. Да и гнать от костров явно изголодавшихся людей, жарящих на палочках куски мяса и пожирающих их столь жадно, ни у кого рука не поднялась, так что пришлось заночевать на месте. И, хотя Тимон гарантировал, что "больше никто не нападет", ночка оказалась "весёлой". Потому что одна из рабынь — первая же, к которой Даша подошла с ножницами — предложила ее просто убить, но волосы срезать она не даст. Ира, которая помогала Даше «общаться с народом», несколько удивилась тому, что речь «мокшан» оказалась для неё совершенно понятной, но её удивление никто не разделил: не до того всем было.

— Что-то еще от вшей предложить можешь? — рывкнула на подошедшую Дашу Леночка. Она пыталась привести в чувство Брунн, которая, после того как отошла от стресса, впала в глубочайшую депрессию: одно дело издали стрелять, но вблизи смотреть как режут (ну, не режут, а пикой закалывают) не до смерти подстреленных мужиков — это, мягко говоря, очень неприятно. А смотреть как это делают, в общем-то, дети... Про себя Леночка еще тихо порадовалась, что когда Тимон с двумя взрослыми кузнецами и несколькими мальчишками «освобождали» лодки, никто из женщин за этим не следил.

— Можно керосином попробовать, только у нас керосина нет. Я думаю, солярка подойдет?

— А я знаю? Может и не подойдет, но керосина-то нет, так чего спрашиваешь?

— Керосин нужно в масле растворять для этого. Один к десяти...

— Поняла, а у нас масла нет...

— Есть гусиный жир, одна бутылка неполная осталась.

— Даша, ты хочешь чтобы я тебя стукнула или просто пристрелила? Делай что хочешь, а от меня отстань!

За вечер, правда сильно затянувшийся, удалось как-то вымыть всю толпу полонян. Причем с мальчишками, подгоняемыми Тимоном, вообще серьезных проблем не было: он сказал, что его самого так мыли (что было почти правдой: ему-то голову все же не керосином, а настоем ромашки от вшей отмывали), так что те по пятнадцать минут с полиэтиленовом пакетом на голове сидели спокойно. А с бабами и девицами было хуже, первых трех Даша буквально пинками заставила сидеть не дергаясь. Леночка уже почти смирилась с тем, что оставшихся предстоит пинать до утра, но когда наступили сумерки и она включила освещение, все оставшиеся бабы и девицы заткнулись и беспрекословно выполняли всё, что требовала медсестра. Если учесть, что освещение обеспечивали две «обычных» фары от «Портера» и две ксеноновых от «Солариса», а к ним еще добавилась фара-искатель с «Тигра», то иллюминация вышла знатная, и она-то, скорее всего, просто напугала детишек, никогда не видевших ничего ярче костра. Зато более-менее отмыть полон все же получилось, хотя последних (конкретно баб-вышивальщиц) приводить в порядок закончили уже за полночь.

Ну а пока длилось это развлечение, у Леночки выкроилось время подумать как всю эту толпу везти в поселок, и в результате первоначальные планы были коренным образом пересмотрены. К каравану прицепили только две лодки, причем пустые, а полонян всех посадили на последнюю баржу. Такое решение Леночка предпочла по одной-единственной причине: на барже (как и на двух других посудинах) были поставлены хоть и самые примитивные, но функциональные гальюны, а как полоняне будут справлять нужду в лодках — Леночка представить себе не смогла. Зато она очень хорошо представляла, что останавливаться каждые пару часов для «девочки налево, мальчики направо» возможности просто не будет. Тимон, уже завалившийся спать, был разбужен и отправлен выбирать «две самые хорошие лодки», а остальные Леночка приказала разломать и сжечь. Не сказать, что старик был счастлив, получив эту задачу — но к рассвету все было уже готово для путешествия.

Надя, которой стрела, по счастью, всего лишь сильно расцарапала ногу, засыпала рану стрептоцидом и завалилась спать еще до заката — и в результате утром она оказалась единственной, кто не клевал носом. Ее и посадили за руль — но так как она раньше большую часть времени проводила у газогенератора и за маршрутом не следила, уже к полудню выяснилось, что караван вышел на главное русло Волги. Конечно, здесь плыть было проще, но и течение тут оказалось более быстрым, так что к началу Ахтубы караван доплыл лишь к следующему полудню.

— Так, девочки, такими темпами нам до дома еще три недели добираться, если не месяц. Какие будут предложения? — Леночка, как-то успокоив Бруннхильду, отнюдь не представляла собой образец миролюбия и доброжелательности.

— Я посчитала, — Брунн, которую Леночка отвлекала от "плохих мыслей" с помощью перегрузки мозгов актуальными задачами, смогла все же "переключиться", — мы с собой тащим много лишнего хлама. Например, почти восемь тонн дров...

— Нам дрова нужны чтобы мотор крутился!

— В сутки мы сжигаем чуть больше тонны, так что если оставить дров только пару тонн — и ночью запас пополнять на стоянках — то путевая скорость вырастет примерно на километр в час. Не очень много, но это сократит путь на два дня. А по берегу, как мы видели по пути сюда, деревья почти везде есть, и если дрова с нами будут таскать хотя бы эти дети...

— А еще по берегу шатаются всякие кочевники... хотя ты права. А кочевников мы... а кочевники нам тоже пригодятся: вон, с тех одной меди почти центнер собрали! Ладно, принято. Еще какие-то предложения?

— На барже почти полтонны солярки... с двумя моторами мы пойдем заметно быстрее.

— Солярки мотору хватит на пару дней, а путь сократим за это время...

— Часов на шесть-семь, — быстро прикинула Бруннхильда, — особого смысла нет. Зато есть смысл идти с самого рассвета и до темноты, ну, пока мы по Волге идем. Еще примерно день сэкономим.

— Если в темноте на мель не наскочим.

— Сейчас уже в три светает, а темнота, как там в книжке было... навигационные сумерки, вот, они часов в одиннадцать наступают. Таким темпом мы до Рязани за двенадцать суток доплывем.

— Принято. От Рязани уже рация до дома добивает, так что почти по графику на связь выйдем и народ успокоим. Оля, становись к штурвалу, а я спать пойду: выбираю себе ночную смену. И да, Ира может хоть обрыдаться, но в Рязани не останавливаемся, невольничий рынок и без нас обойдется...

Рязанский рынок без Ирины «не обошелся», хотя ожиданий её он не оправдал. Лена там останавливаться по разным причинам не хотела, но когда удалось связаться с домом по радио (еще за день до прихода в Рязань), то ей Лариса сказала что на торг заехать всё же нужно, и обязательно надо там купить шесть-семь "достаточно взрослых мужиков, а лучше больше". Потому что "требуется много копать и рубить". Ну, с мужиками на торге проблем особых не было, правда "достаточно взрослыми" там считались парни в возрасте лет четырнадцати, которые не смогли себе жен найти. Да и "продавались" там они сами, традиционно (как Ира на торге и выяснила) на срок от трех до пяти лет — но Ларисе как раз такие и требовались. А вот детей на торге уже не было — вообще ни одного. Потому что их всех уже кто-то купил...

Но спустя еще десять дней, когда экспедиция вернулась домой, выяснилось, что всех детей на торге купил Жван, причем купил как раз для того, чтобы их поменять у Ларисы на разные металлоизделия. Когда он вернулся в свой город, тамошний вождь — узнав, сколько соли дают за топоры "волшебниц" — сам приперся к ним на переговоры на предмет закупки оных. Ну и "поговорил", после чего Жван был немедленно снова отправлен на торг за нужным "волшебницам" товаром — а затем, уже с вождем, захваченным по дороге, приехал менять детей на то, что было нужно уже им. В основном на топоры (по цене три мальчика за один топор) и за мечи (тут цена была уже пять девочек за меч). Причем девочек взяли вообще "в кредит", так как готовых-то мечей еще не было. Так что еще до возвращения экспедиции дома население увеличилось на два десятка жителей в возрасте от шести до примерно десяти лет.

Откровенно говоря, Ира даже не сразу поверила в то, что «соседи» успели за время их путешествия и домой вернуться, и переговоры провести и даже снова на торг сплавать за рабами — но она просто недооценила сообразительность нынешнего народа. Жван от Рязани не до дома плыл (против течения такое путешествие — дело действительно небыстрое), а поднявшись всего лишь примерно до будущего Алексина (на что все же было потрачено четыре дня яростной гребли), пешком за день с тремя компаньонами прошел от Оки до Упы, а дальше, воспользовавшись лодкой из «покинутого города», еще за день

спустился к родному дому. Через день прошли переговоры, еще через два Жван вернулся к ожидающим его на Оке товарищам... Так что на все про все у «соседей» ушло лишь две недели, и Ирина «освобожденных детишек» встретила лишь у себя дома.

Экспедиция добавила к ним еще два десятка детей, правда лет по двенадцать-тринадцать, и шестерых взрослых. Ну и восьмерых «взрослых мужиков» лет по четырнадцать. Вроде и немного, но население поселка практически удвоилось. И если с прокормом «новоселов» особых проблем не предвиделось, то с нанесением «рабами» ощутимой пользы у Иры были серьезные сомнения. На которые, впрочем, никто внимания не обращал: прежде всего требовалось новичков обеспечить хоть каким-то жильем. Причем точно не «современным», так как, по мнению Леры, в «современном» за зиму каждый пятый просто помрет. Впрочем, решать эту проблему начали еще до возвращения экспедиции...

Всего в поселок путешественники привезли три с четвертью тонны соли, причем довольно чистой. К глубочайшему Ириному сожалению Жвану пришлось отдать всего лишь три килограмма: все запасы «мехов», на которые так рассчитывала она, его соплеменники отдали за выкупленных детей. То есть «вообще все»: робкие намеки на шкурки беличьи или сурковые отклика в душах «соседей» не нашли. Когда им надоело отвечать "нет" на вопросы Иры, они просто уточнили, что продали и всю белку, и всего сурка, а чтобы избавить ее от лишних расспросов, добавили что и все остальные меха у них закончились, и вся готовая кожа тоже.

А когда Ирины вопросы закончились, Жван (к которому с вопросами Ира как раз и приехала) робко поинтересовался, не найдется ли у волшебниц немного еды в кредит — тут же добавив, что вопрос он задает строго от своего имени, а нынешняя жена местного вождя тут вообще не причем. Припертый Ирой к стенке он «раскололся», рассказав, что вообще-то по нынешним понятиям просьба помочь с едой рассматривается как приглашение взять просящего в рабство, и что он лично готов на это — но не потому, что боится сам остаться голодным, а потому что убежден в том, что зимой голодать придется всему его поселку. Дичи, по его наблюдениям, стало меньше, чем в прошлом году, желудей собрали и вовсе крохи какие-то. А у «волшебниц», как он успел заметить, на столе в ассортименте продукты растительные, причем годные к длительному хранению...

«Детали» удалось вытащить из Жвановой жены, после чего Ира сообщила Марине, что «у соседей продуктов хватит хорошо если до середины января, да и то если с октября впроголодь всем сидеть».

— Меня они уже совсем бояться перестали, так что я почти все там посмотрела, — добавила она. — Детей в «городе» около полутора сотен, и большинство из них, если не вообще все, досыта в жизни никогда не ели. А еще баб беременных десятка два — это только я о тех говорю, по которым уже заметно...

— Понятно, десять-двадцать детишек пойдут по разряду санитарных потерь, неизвестно сколько, но почти точно не одна, баба до весны не протянет... и половина младенцев, что до зимы родятся, тоже... Лиза! Ты слышала, что Ира тут рассказывала? Найдется у нас чем соседям помочь?

— Сейчас — нет. Но на дворе пока только середина августа, так что... Ира, отправляйся снова к Жвану. Разносолов, конечно, не обещаю, но если он придет в начале-середине сентября человек десять крепких парней, то они домой вернутся прихватив тонн десять тыквы. Да, еще пусть придет пяток баб посмышленее, надо им рассказать как тыкву

хранить...

— Сколько? Десять тонн?!

— Ну, у нас тыквенных семечек довольно много в том году получилось... Люда засадила фруктом почти полгектара, да и гоняла народ на рыхление и прополку с неземной силой. А когда вы уже свалили, вообще всех в поля погнала, делать какую-то присыпку — если интересно что это такое, у нее детали выспрашивай, потому что я смогла от этого откосить и не в курсе что это было. В общем, сейчас она обещает урожай тонн в двадцать, нам столько в принципе не сожрать. Тем более что ее никто, в общем-то, и не любит...

— По тридцать килограмм примерно на человека? Ира, считай, что ты сократила в том городке смертность у детей в десять раз, — добавила Марина. — Ну что сидишь, иди, порадуй парня!

Ира проснулась от довольного крика Марины:

— Михалыч, ты просто гений! Ведь я с ужасом ждала, когда стиральная машина сломается, а теперь-то и бояться нечего!

Ну да, подумала Ира, старинную "Эврику" к жизни возвращала Ксюша, а гений у нас Михалыч... хотя, пожалуй, кроме него починить сгоревший мотор машины никто бы и не сумел. Вот так — когда нет ни запасных частей, ни материалов... впрочем, не придумай Вера Сергеевна смолу для изоляции проводов, то и Михалыч бы ничего сделать не смог. Да, здесь никто ничего бы в одиночку не сделал, а вот все вместе...

Впрочем Михалыч немедленно Марине объяснил, кого тут больше всего благодарить нужно, причем всех поименно перечислил. Понятно: Марина всегда старалась отблагодарить "отличников производства" непревзойденными здесь вкусняшками, а старик не хотел, чтобы хоть кто-то остался обделенным. Хотя все, по большому счету, работали не за вкусняшки, ведь если всё на эти вкусняшки мерить, то скоро бы все остались вообще сырими, убогими и... что там еще из плохого случиться может? А еще повезло, что хорошие взаимоотношения, у многих сложившиеся еще в школе, трудности тутошной жизни совершенно не испортили, и каждый "старался для всеобщего блага".

Собственно, даже в далекое путешествие за солью Ира отправилась лишь потому, что была совершенно спокойна за трехмесячную дочку. Которую ей просто стало нечем кормить. Человечи — они все же существа непонятные: у нее, здоровенной и, по словам той же Марины, совершенно здоровой женщины, молоко пропало уже через два месяца после родов — да и с самого начала его дочке едва хватало. А крошечная, не очень молодая и не блещущая здоровьем Нина и своего мальчишку кормила, и Катеньку, и еще немного молока оставалось другим детям. И за Катенькой Нина смотрела как за собственным ребенком.

А отправилась в путешествие Ира в том числе и потому, что присутствие ее в команде существенно повышало шансы на успех предприятия, ведь кроме нее никто не мог хоть сколько-нибудь свободно с нынешними людьми общаться. И она эти шансы в самом деле повысила — по крайней мере уже при первой же встрече с местным населением дала месячный "запас по времени" кормящим матерям. Поскольку Ира очень хорошо понимала, что не будет соли — Нина скорее всего первой помрет от истощения... Собственно, исключительно из-за этого она и выкупила у соседского племени полтора килограмма соли, ведь эта соль давала им шанс «успеть». Успели, хотя вместо десяти запланированных дней до Рязани караван поднимался вверх по рекам две с половиной недели.

Теперь от истощения никто не помрет: и соли в достатке (хотя примерно с тонну сразу

забрала себе "для химии" Вера Сергеевна), и уж тем более еды. Картошка созрела задолго до возвращения соляной экспедиции, еще в середине июня, и Людмила Алексеевна, где-то вычитав способ «ускорить созревание клубней», решила попробовать получить и второй урожай. Посадили большей частью "ореховые" клубеньки, выросшие из семян — но и их было довольно много. А так как картошки с гектара накопили уже очень немало тонн, то никто не отказался рискнуть и не самыми большими клубнями "основного" урожая. Вопрос "куда нам столько" даже не возник, так как Леночка успела рассказать по радию о невольничьем рынке и на него уже были составлены довольно "агрессивные" планы. К тому же Елена Викторовна, в отсутствие Леночки и Брунн более плотно занявшаяся охотой, притащила из лесу двух поросят-подранков, которые теперь успешно наращивали запас мяса, но и жрали при этом как не в себя. Хорошо еще, что яблони-дички, в отличие от «сортовых», обильно плодоносили каждый год, и набрать пару-тройку ведер падалицы в день было нетрудно...

Сорок пять новых жителей в поселок тащить было вообще-то некуда, но — что Веронике показалось гораздо более важным — и незачем. То есть поначалу незачем: неизвестно, какие болезни они с собой притащили и уж точно известно, что они притащили внутри себя. Так что карантин — наше все, но лачугу, в которой «карантинила» Кирка, столько народу просто не влезет даже если их там штабелем складывать.

Поэтому еще когда идея купить детишек в Рязани возникла в голове у Ларисы, учительницы приступили к постройке «карантинных барачков». Михалыч сделал несколько деревянных опалубок — и женщины (все лица противоположного пола были заняты иными делами) бросились строить домики. Совсем маленькие, размером (из-за размера сколоченных из досок форм) примерно три на четыре метра. Из земли.

Так как «барачки» строились не «на века», а только на нынешнее лето, то стены поднимали не толстые, сантиметров по тридцать — и четыре женщины «коробку» ставили дня за три. Михалыч в это время делал деревянные дверные проемы, оконные блоки... то есть небольшие дощатые рамы, в которые даже стекла или еще что-то прозрачное вставлять никто не собирался: ставни вполне подойдут чтобы дождь внутри не лил. Мальчишки сколачивали двухэтажные лежанки — каждый такой «барачок» рассчитывался на восьмерых человек. То есть изначально на четверых-пятерых, но когда поступила информация о «новой партии молодежи», просто решили на карантине народ слегка «уплотнить».

Еще делалось что-то, напоминающее стропила — но тут просто жерди слегка обтесывались, капитальные крыши тоже никому нужными не показались. А вот водостойкость этих крыш... По предложению Кати (которая где-то прочитала о «древнем восточном способе») женщины плели что-то вроде циновок из камышовых листьев, а затем эти циновки густо обмазывались горячей смолой. Водонепроницаемость у такой штуки была, конечно, никакой — но к просмоленной циновке очень неплохо прилипали длинные щепки дранки, а такая крыша уже выдерживала и довольно сильный дождь. Должна была выдерживать...

Противопаразитную обработку новых поселенцев производила Даша. Поначалу — без особого успеха, то есть «от глистов» приготовленные Алёной лекарства народ еще глотал, а вот обмазываться разными мазями в несколько слоев категорически отказывался. Но когда на помощь ей пришла Кира, все наладилось: тут и «живой пример» действовал, и языковый барьер очень снизился. Хотя некоторые используемые в общении с новичками слова даже

Ирина не понимала, а Кира их на русский переводить категорически отказалась. Но было достаточно и того, что новички эти слова поняли...

Полезьа от карантинников тоже была немалой. Детей, конечно, работой не загружали — они в основном язык учили с помощью «подарочных» ноутбуков, ну а всех остальных (то есть тех, кто выглядел по крайней мере старше десяти лет) гоняли на карьер рубить известняк. Так что в середине августа, когда Даша сочла народ «достаточно здоровым», все необходимое для обустройства новичков в поселке было готово. Почти готово...

Костила работу свою знал неплохо. Да, в родном городе он кузнецом был не лучшим, а если честно говорить, то вообще считался лишь помощником кузнеца — но ведь он и был из челяди, а челядь — работай он даже лучше свободных мастеров — никогда лучшим никто не назовет. Однако он и железо умел в печи сделать, и отковать его, чтобы потом можно было вещи разные делать. Да и вещи он тоже делать умел, не зря же именно ему хозяин частенько поручал выковать заготовки для топоров или прутья для доспеха. А хозяин, конечно, с железом работал лучше — тогда лучше, и сделать из него мог почти что угодно — но ведь, если бы не помощь Костила, он времени на то тратил бы куда больше...

Мать продала Костила в челядь когда парню только десять лет исполнилось. Ну так права она была, не прокормить было ей всех детей. Хотя и без Костила тоже не прокормить, так что через год в челядь был продан и младший брат его, и сестра. Хотя брату с сестрой повезло больше: их-то купил лошадиник из соседнего города, а лошадиники — кому они нужны? В отличие от кузнецов...

Зачем у обеих городских кузнецов было по несколько челядинцев, столь усердно работе обучаемых, Костила узнал лет в шестнадцать. Когда к городу приехали степняки. Степняков было много — а что им в городе было нужно оказывается все уже знали. Потому что в город они заезжали каждые лет десять. И всегда получали что хотели — а хотели они, в принципе, и не очень-то много: кузнеца, двух ткачих и полсороки коней. Так Костила оказался в степи — и впервые в жизни увидел настоящие горы.

Новый хозяин уже ничему не учил, зато кормил лучше прежнего: конина была в миске каждый день, и кислое кобылье молоко не переводилось. Но и работать приходилось больше прежнего, хотя и в охотку: хозяин пообещал, что когда два кузнеца-челядина выкуют оружия на тысячу человек, то он их отпустит, причем обоих сразу.

Оружие на тысячу воинов — это много. Ведь даже одному нужен и меч, и наконечник на копье, и две дюжины наконечников для стрел. Топор, нож, каркас для шлема, кучу пряжек на ремни — много всего. Но если постараться, то сделать все это, хотя и не очень быстро, можно — тем более что железо хозяин уже готовое для работы давал. Только, оказывается, верить степнякам нельзя.

Тэрон — напарник Костила — уже подсчитал, что им до конца работы осталось два месяца (благодаря этому греку Костила за прошедшие шесть с лишним лет неплохо освоился с календарем), когда хозяин их продал каким-то проходящим купцам. "Не успели вы все в срок сделать" — таково было его "напутствие", и Костила снова оказался в степи. Надолго, почти на два месяца — причем поначалу они больше месяца шли на север, а затем — после того как "другие степняки" порубили караван купцов — обратно на юг. Но когда они дошли до большой реки, "другим степнякам" тоже не повезло. Не повезло им и потому, что два кузнеца, как и несколько мальчишек-челядинцев, бывших в том же караване, не стали ждать пока встретившиеся богини (конечно богини, ведь они появились точно в тот день, когда ими ожидалась свобода) сами разберутся с недоубитыми степняками. Ведь может богини хотели проверить, насколько смелы те, кого они освободили?

Последние сомнения в сущности этих женщин у Костила испарились когда им поручили нарубить дров. Почему-то дров богиням нужно было очень много — но пленникам для работы дали топоры... Да, такие топоры только богам и могут принадлежать: они были

остры как бритвы и нисколько не тупились даже если ими рубить дубы!

Собственно, поэтому Костила не удивился ни городу за оградой из железа, ни непривычным домам с огромными окнами с прозрачным камнем вместо бычьего пузыря. И поэтому же он ни секунды не сомневался, когда ему предложили новую работу...

Даже при том, что "продовольственная программа" была в этом году выполнена более чем неплохо, расслабиться никому не удавалось. Еда — это хорошо, но кроме еды, у человека имеются и иные потребности. Например, есть потребность иметь крышу над головой, причем крышу нормальную, «зимнюю», а не земляной «карантинный барак». А обеспечение этой потребности требовало очень и очень серьезных усилий. Ну и занимало очень много времени.

Решать проблему начал, сколь ни странно, Вовка, причем в разрезе "обеспечения своим детям современного жилья со всеми удобствами". Вообще-то молодые матери с младенцами и без того обеспечивались максимальным (из возможного сейчас) комфортом: Ира и Нина с детьми занимали большую комнату в доме Марины, остальные четверо занимали две комнаты в доме Михалыча, но Володя разумно счел такой комфорт недостаточным.

И для начала он, с существенной, конечно, помощью "кузнечих", соорудил станок для изготовления кирпича. Не автоматический, совершенно ручной пресс (пара фотографий и рисунков этого прессы нашлось в какой-то книжке «из жизни развивающихся стран»), на котором делались кирпичи из практически сухой (ну, чуть влажной, даже не мокрой) глины. А затем он вместе с Сашей и Маркусом начал на этом прессе "штамповать" необожженные кирпичи со скоростью больше трехсот штук в час.

Готовый (и практически сухой) полуфабрикат мальчишки сразу укладывали в выкопанную при добыче глины яму, пересыпали слои заготовок углем, а затем — насыпав сверху "земляную крышу" — тут же приступили к обжигу. В первую же яму они за три дня (правда работая с рассвета и до заката — ведь "каникулы", учиться не нужно) заложили десять тысяч штук, а потом... потом их к механизму и не подпускали не сильно занятые другими делами учительницы.

Михалыч где-то вычитал про способ обжига цементного клинкера в "земляной печи", и освободившиеся от кирпичестроения парни такую печь сначала выстроили, затем намешали глины с известью... Следующим этапом было строительство мельницы для изготовления собственно цемента. Ветряной, и с жерновами. О том, что "в будущем" цемент мололи в шаровых мельницах было и без книжек известно — но ни мельницы такой, ни даже шаров стальных для нее не имелось, так что пришлось делать то, что сделать было можно. Хотя и очень непросто: в отсутствие подходящих камней жернова были сделаны из обожженной "белой глины", и было понятно, что надолго их не хватит — но это оказалось самой мелкой проблемой. А вот построить ветряк...

Ксюша, принявшая в работе самое активное участие, потом сказала, что "без КамАЗа у нас ничего бы и не вышло": деревянные лопасти насадили на задний мост, а жернова вращал карданный вал грузовика. Это работу очень упростило — с точки зрения "механики", но все равно постройка башни для этого ветряка потребовала усилий половины взрослого населения и заняла почти месяц времени. Уже после того, как вернулась экспедиция.

Впрочем, как раз после ее возвращения с рабочей силой стало полегче. И "полон" — после, конечно, карантина и "очистки от паразитов" — был всемерно задействован, и... и не только полон.

Конечно детей к постройке мельницы не привлекали, а вот купленных Ирой "взрослых мужиков" работой загрузили по полной. И юных «полонян» тоже: мальчишки и девчонки десяти-двенадцати лет вполне были в состоянии что-то таскать или колотить.

Изначально Вова предполагал произвести капитальный ремонт дома Савельевых, но Катя, тщательно всё рассчитав, сказала, что новые дома выстроить выйдет гораздо быстрее. Хотя бы потому, что сначала нужно было савельевский дом «откопать», да и аккуратно убрать полурухнувшую плиту перекрытия было не очень понятно как. Так что эту идею Вова если и не отбросил, то на некоторое время отложил.

Пока на мельнице молотась первая порция цемента, мальчишки яростно копали яму под фундамент планируемого "детского дома". По составленному Катей проекту яма получалась глубокая, и Вова в сердцах спросил, «какого рожна так много рыть-то, земля-то не промерзает»...

— Потому что любой аллювиальный грунт, насыщенный водой, хоть слегка, но тиксотропный...

— А на человеческом?

— При вибрации становится более жидким, хотя и совсем чуточку. То есть если дом тяжелее, чем вынутый под фундамент грунт, то со временем этот дом тонет. Медленно, но верно — и при любой вибрации, даже от топота котов по комнатам. В той же Венеции, или в Питере дома успели на этаж, а то и на два потонуть — как раз до уровня, на котором вес дома уравнился с весом вынутого и выдавленного грунта. Так что если хочешь, чтобы дом стоял ровно — копай!

Выкопали, даже гидроизоляцию сделали из пропитанной "смолой" и выложенной в три слоя бересты. А затем, когда молотого цемента набралось уже под тонну, начали собственно фундамент и класть. И примерно пять минут этим занимались...

Лариса, из любопытства подошедшая посмотреть на закладку будущих хором, слегка мальчишкам попеняла:

— Саша, Вова! Вы каким словам Маркуса учите!

— Маркус эти слова и сам прекрасно знает. А вот лично у меня других слов для этого цемента нет, если ты знаешь, то подскажи — последовал Вовин ответ. Естественный ответ, потому что замешанный в специально сделанном деревянном корытце раствор намертво схватился уже минут через пять.

— Так, мальчишки, все понятно, — высказал свое экспертное мнение привлеченный громкими (и совершенно нецензурными) криками Михалыч. — Это потому получилось, что в цемент при помоле нужно добавлять гипс. Сколько и какого — я не помню, конечно, но как раз знаю что без гипса делают только специальный быстросхватывающий цемент для заделки анкерных болтов, мы его при установке трансформаторов пользовали.

— Спасибо, Михалыч, за столь своевременную информацию. А теперь скажи где нам этот гипс взять?

— Между прочим, наша область известна самыми большими месторождениями этого гипса. В Новомосковске, например, так что тут недалеко, по прямой верст восемьдесят. Идите и берите.

— На катере доплывем? Если даже пару ящиков притащить, то цемент и повторно с гипсом перемолоть можно — поделился идеей Маркус.

— Отсюда до Тулы доплывете, а там верст сорок пехом.

— Вов, давай сходим? Два дня туда, два обратно...

— Давайте, валяйте — только лопаты захватить не забудьте. Мальчики, я на Новомосковской шахте бывал, оборудование проверял силовое. И точно помню, что до гипса там метров полтора вглубь, причем, если склероз не изменяет, через три водоносных пласта. Так что и насос берите, и электростанцию...

— И что нам с этим цементом теперь делать?

— Ну, я не буду подсказывать куда вам его запихнуть.

— Значит зря мы мельницу строили?

— Не вы строили, а бабы. Которые, как известно...

— Михалыч, а чего же ты молчал когда мы тут все корячились? — просила, на глазах свирipeя, Лариса.

— Во-первых, для муки мельница вполне сгодится.

— Так пока не из чего муку-то молоть...

— Так еще может вырастет... а во-вторых, я говорил, — и старик с усмешкой показал на свою футболку, где на черной ткани сияла белая надпись "Я же говорил!". — Но вы же все лучше знаете...

— Ну да, вырастет... — Лариса успокоилась очень быстро, все же милицейский опыт все еще давал о себе знать. — В первый урожай собрали меньше пятидесяти килограмм...

— И посеяли двадцать. Если погода будет как в том году, то может и тонну соберем.

— Не соберем, Люда говорит что при коротком дне хорошо если четыре-пять центнеров получится в конце октября, да и то если с погодой повезет.

— Поэтому повторю отдельно что я говорил еще в начале августа: это будет самая бесполезная сейчас стройка, но заниматься ей надо потому что иначе вы все тут от безделья перебеситесь.

— Можно подумать, у нас других дел нет...

— Лариса, дел у нас вагон и даже не очень маленькая тележка. Но, опять повторю, пока мы не создадим среди себя некий орган, занимающийся планированием этих дел и определяющий что, когда, какими силами и почему будет делаться каждое из нужных дел, путного у нас ничего не выйдет. Будем мельницы ненужные строить...

— Боюсь, что этот орган у нас будет отправлен на другой орган. Действительно, ты говорил, я вспомнила — и что?

— И ничего, поэтому орган должен стать фактически законодателем. И принудителем, как, например, Госплан в СССР был: его все должны, обязаны будут беспрекословно слушаться.

— Ну и давай ты госпланом у нас будешь.

— Я не гожусь. Министром энергетики — всегда готов, а госплан не потяну. Не умею. Может Ярославну? Ее-то учителя слушаются.

— Она знает как детишек учить, а здесь это тоже не в кассу. Но... давай вечером обсудим?

Вечером, то есть как и всегда за ужином, Лариса озвучила тезис Михалыча о необходимости создания локального госплана.

— Сначала нужно определить что нам действительно нужно, — ответила, раскладывая еду по тарелкам, Марина, — а то этот госплан напланирует...

— А что тут определять? — как бы удивилась Лиза, — все всё давно опередили, — и с этими словами она открыла свой ежедневник, с которым практически не расставалась. — Одежда, белье — ну, с этим Катюша разбирается и Кира. Топливо, масло — это Вера

Сергеевна обеспечивает. Мало, конечно, но со временем будет побольше, она вторую установку заканчивает. Ксюха станки новые хочет сделать, потому как хотелки наши на тех, что есть, быстро не обеспечить. С провиантом у нас великолепно, но это пока трактор работает... что еще?

— Вот именно, еще сто пятьсот всяких разных вещей нужно. Мыло, зубную пасту или хотя бы порошок, щетки зубные. Ложки-вилки-тарелки... теперь еще гипс чтобы цемент нормальный сделать. Вера азотную кислоту просит, фенол ей нужен, еще какая-то гадость, а для этого ей срочно нужен каменный уголь.

— Я знаю, я все записываю что вы тут говорите, — ответила Лиза матери, показывая на блокнот. И уже уточнила: — Ближайший гипс мы можем нарыть в Павлово на Оке...

— А это ты откуда узнала? — довольно ехидно поинтересовался Михалыч.

— Есть такая полезная книжка, называется энциклопедия. Брокгауз и Ефрон, там тоже всякое полезное написано. Только не написано где конкретно в Павлово, так что пойти и накопать сразу не выйдет, но следующей весной, если туда отправить Лиду, мужиков человек пять, и еще кого-то, с автоматом...

— Так, Лизавета, а что у тебя еще тут написано?

— Да много чего. Невыполнимые хотелки, например хром, никель, ванадий... трудновыполнимые — это, скажем, ватные одеяла или хотя бы телогрейки на всех, и, наверное, уже почти выполнимые, но если постараться. Ксюха вот железа много просит...

— Я не для себя прошу, мне не то что станки — инструмент делать не из чего! А крушить кувалдой балки моста я не могу, сил не хватает...

— И не надо тебе крушить, мужики на это есть. Пусть Костила крушит, он мужик здоровый — а кузнец, по словам Светланы, хреновый.

— Кстати, Костила как раз уже железа наварил... — возразила Лиза.

— И лучше бы он этого не делал, ты зря ему разрешила, — Ксюша хихикнула и продолжила: — а то он себя и впрямь кузнецом считать будет.

— Почему зря? — поинтересовался Михалыч.

— Он мальчишек из полона научил собирать луговую руду, набрал с ними килограмм полтора — и из этого сделал железа килограмм хорошо если семь. Хренового, семь это если со шлаком всяким считать, а так хорошо если пять выйдет.

— И что?

— Вера Сергеевна сказала, что в руде железа полста процентов, так он девять десятых железа на шлак перегнал. Но вот фосфора в руде уже процента два, так он фосфор почти весь в своей крице собрал. При этом потратил угля кубометра два...

— Ничего не зря, я теперь просто знаю сколько времени и сил у него на это тратится.

— А вот если бы мы эту руду в домне...

— Ксюш, ты меня спросила тогда, и я все посчитала. Домну мы построить можем, на это уйдет примерно тысяча двести человеко-дней. Сыродутную домну, такая самая маленькая получится кубометров в тридцать. И будет она нам давать чугуна примерно тонны по три в сутки...

— Вот видишь!

— Вижу. Чтобы эта домна работала как положено, нужно чтобы только на нее трудилось примерно сто двадцать-сто сорок человек. С утра и до вечера, по двенадцать-четырнадцать часов в сутки, без выходных.

— Лиза, ты что — металлург?

— Бюрократ она профессиональный, — хихикнула Марина. — Секретарь-референт начальника горкоммунхоза. В ее обязанности входило к совещаниям готовить материалы так, чтобы этот начальник в любой тематике выглядел не идиотом, а профессионалом...

— Понятно... Лиза, а как нам обеспечить производство металла в наших условиях?

— А никак. Нам нужно условия поменять, и прежде всего обеспечить электрическую мощность киловатт, минимум, триста. Когда обеспечим — варить то же железо в электропечи. Ксения ее уже почти доделала... в смысле проект доделала.

— Лизавета, ты у себя в блокноте всё записываешь? — решила уточнить Лариса.

— Ну да...

— Тогда скажи, что нужно для постройки электростанции на триста киловатт?

— Нужно построить коксовую печь для того, чтобы Вера Сергеевна все нужное для изоляции могла сделать, собственно уголь... где у меня записано? Уголь нужно будет копать рядом с деревней Вялино, я покажу где. И не помешает шахту для руды отрыть, это в Дубне... ну, где потом Дубну выстроят. Путь этим как раз Костила и займется, раз он уже болотную руду нашел, то и в нормальной разберется. Вдобавок и угольная копь эта, и железная шахта будут сухие, без насосов обойдемся. Только потребуется дорогу прорубить через лес, но для этого у нас людей уже хватит. И отправить его туда стоит прямо сейчас: пока они жильё построят, пока продукты на зиму завезут...

— Михалыч, мне одной кажется что кандидатура председателя Госплана нашего уже определена?

Учителя — народ суровый. Если им на глаза попадетсся хоть кто-то, кого можно поучить, то попавшийся будет обучен невзирая на то, хочет он этого или нет. Так что уже к декабрю все поступившие в поселок «местные» могли — в разной степени, но большей частью более или менее прилично — говорить по-русски, а «молодежь» могла уже даже читать и писать. Последнее — едва-едва, но ведь и учеба только лишь началась. «Опыты с Кирой» оказались довольно полезными, да и то, что всё «молодое пополнение» говорили практически на одном языке с Кирой, сильно помогало им в изучении русского. Но Ярославна не смогла не отметить, что по «программе Киры» обучение девочек шло гораздо быстрее, чем обучение мальчиков:

— У нас принципиально разные жизненные стереотипы. Ну кому из нас могло придти в голову, что приготовление еды тут — главная мужская работа? — поясняла она Лизе причины «массовой неуспеваемости мальчиков».

— Мне могло придти, — сказала Лера, — я же с пополнением из рабов довольно плотно пообщалась. Но ты права, не пришло, потому что именно стереотипы довлели...

— Зато теперь мы это знаем и быстренько все исправим.

— Насколько быстренько? — поинтересовалась Лиза.

— Относительно быстренько. Ребята в основном здоровые... в смысле довольно сильные физически, нагрузки неплохо держат. Думаю, что к лету программу первых двух классов освоят.

— Я думала, что чем старше, тем хуже обучаются...

— Хуже. Но если знания пинками вколачивать... года через полтора все освоят программу начальной школы, тут у меня сомнений нет. А вот что-то большее — на это рассчитывать явно не стоит. Мы, конечно, попробуем...

— А если на обучение брать лет в семь-восемь?

— Я бы посоветовала начинать уже в пять-шесть, но где их брать и как и кому воспитывать? Впрочем, это вопрос далекого будущего. Хотя кто знает? Надо Иру к соседям послать, пусть попробует уговорить их нам на пробу десяток-другой детишек на обучение прислать. Только вместе с родителями, у нас им сопли вытирать просто некому.

«Эксперименты» с местными детьми — а, по сути, придумывание наиболее эффективных методик из обучения — продолжались, и появление довольно приличного количества учеников все рассматривали как очень удачное стечение обстоятельств. А вот «эксперименты» с Кирой — несмотря на то, что она была, если можно так выразиться, «пилотным экземпляром» — закончились. Марина, выяснив, что девочек тут родовспоможению чуть не с пеленок обучают и что Кира даже практического опыта успела немного набраться, принялась девочку уже всерьез обучать фельдшерско-акушерскому делу. Не отменяя, конечно, «стандартное школьное обучение», но под давлением Марины Ярославна девочке нагрузку сократила до минимума. Школьную нагрузку, но теперь девочке заниматься «отхожими промыслами» вроде прядения ниток вообще стало некогда. Впрочем, по мнению Кати и Лизы, девочек, с прялкой знакомых, в поселке стало уже достаточно...

С древнейших времен народ знает, что кто везет — на том и едут. И раз уж Лиза занялась бюрократической работой, то все это приняли как должное. Как должное приняли и то, что «Лиза лучше знает что нам делать» — и, в общем-то, уклад жизни «попаданок» данный факт не изменил. Почти не изменил: «по просьбам трудящихся» Лиза все же составила что-то вроде плана «достижения всеобщего благолепия» и народ старался этого плана придерживаться. Все учительницы — правда совершенно стихийно — давно уже определили кто на что способен и сами старались распределять работы так, чтобы достичь наилучших результатов. Просто потому, что любой результат сказывался на жизни буквально каждого человека. А раз Лиза «заранее подумала какие работы впоследствии сильнее всего улучшат жизнь», то ее-то и слушаться нужно.

Тем более нужно, что основные тезисы, которые Лиза изложила примерно через неделю после своего «назначения на должность», ни у кого возражений не вызвали:

— Я вот что вам всем скажу: потребностей у нас много, а народу мало. Однако базовые, скажем так, потребности все же достаточно скромные. Да, нам нужно очень много всего, а народу у нас маловато... только хочу отметить такой возможно странный для некоторых факт: самая процветающая американская торговая компания в своих магазинах продает всего около четырех тысяч наименований товаров — это включая три десятка разных вин, два десятка сортов сыра или мяса, полторы сотни наименований лекарств. Я это к чему: на самом деле список необходимых продуктов достаточно небольшой, так что мы ими себя обеспечить все же в состоянии. Тем более что каждая из нас на самом-то деле легко... ну, достаточно легко может произвести довольно много разных продуктов. Например, по сельскому хозяйству у нас выращивается почти полсотни разных культур, но это не значит, что для этого требуется полсотни человек. То есть... не надо для каждого отдельного продукта выделять отдельного человека. Да, в посевную мы все пашем в поле и на огороде, но в остальное время мы можем и многое другое делать. Я тут составила небольшой списочек того, без чего нам не обойтись, и примерно половину этого списка мы уже обеспечиваем так или иначе. А как обеспечить то, что мы пока сделать не можем, я подумаю...

Ну а чтобы Лизе «лучше думалось», ей ежедневно сообщали о всем, что было сделано и

что будет делаться завтра, на этой неделе или в следующем месяце. И что не сделано и делаться не будет и почему. Хотя последнее сама Лиза чаще всего считала «информационным шумом»: основной причиной невыполнения чего-либо давно уже стала банальная нехватка рабочих рук...

— Интересно, почему на торге девочек гораздо меньше чем парней? — спросила Марина, правда вопрос не адресовался кому-либо, и был, скорее, выражением некоторого недоумения. Потому что и разговор был тоже очень "неконкретным": Лиза прикидывала потребности в дополнительной рабочей силе и бормотала себе под нос различные выражения, связанные с неудовлетворенностью обозримыми возможностями обеспечения этих потребностей.

— Да все просто, — ответила жующая очищенный от шкурки лимон Лера, — если девочку вырастить лет до двенадцати, то ее продать можно гораздо дороже. Или замуж выдать с приличным калымом, или просто на рынке продать, так что тут и своих дочерей стараются поберечь, и рабынь. Баба нынче — это и одежда, и посуда, и уют в доме...

— А парень — это еда в доме и... и тяжести таскать. Кстати, а ты не знаешь почему тяжести мужики на руках носят? Ведь лошадей-то у них тут много, и лошадики у них имеются — а грузы или на руках, или в крайнем случае во вьюках. Ладно в лесу, но ведь и на торгах так.

— А это потому что хомут еще не изобрели. Его китайцы лет через триста только изобретут, а в Европах он хорошо если лет через девятьсот появится. А без него лошадь на спине больше перевезет чем в телеге.

— Что ты говоришь? — Лиза оторвалась от своих расчетов, — хомут нужно изобрести?

— Хорошо бы, а то если трактор у нас сдохнет, то пахать... Хотя чего его изобретать-то, Женька Сорокина в детстве конным спортом вроде занималась, должна знать. Кстати, как там она?

— Скажу мальчикам, чтобы завтра же ее сюда привезли. А лошадей... Лида вроде говорила, что у муромы лошади куда как больше чем в Рязани или в Вырке, а значит и сильнее... вопрос лишь в том, готовы ли муромцы лошадей продавать.

— Это не вопрос, вопрос в том, что нам их не на что покупать. Даже на мужиков не хватает...

— Тогда зачем Женьку сюда тащить? Или ты думаешь что она лесных лошадей приручить сможет?

— Может и лесных... посоветоваться надо.

Почти всю зиму Лера, Ира, Брунн и Анна Ярославна систематизировали полученные в ходе экспедиции за солью, при общении с "соседями" и выцарапанные из новых жителей поселка данные. Именно поселка: вокруг старых построек поднялось еще несколько домов. Когда появляются лишние руки (и когда есть чем эти "руки" кормить), то со строительством все становится довольно просто. Три крепких мужика — это почти пять тысяч кирпичей в день, шесть парней помоложе — это тонны три извести. А после того, как Света с Леной сделали второй «кирпичный пресс», со стройматериалом стало уже совсем хорошо.

Вдобавок Маркус где-то вычитал, что выходящий из пресса кирпич можно и не обжигать (ну, если его на наружную часть стены под дожди с туманами не класть), так что «решение жилищного вопроса» лимитировалось лишь скоростью укладки этих кирпичей в стены. А после того, как Вовка экспериментально выяснил, что при добавлении к

известковому раствору процентов пяти "быстрого" цемента он затвердевает через пару часов (не очень сильно, но уже не плывет от веса новых рядов кирпичей), строительство новых домов много времени не занимало — то есть «коробку» стало возможно поднять не за пару месяцев, а за пару недель. Так что появился и задуманный Вовкой "детский дом", и отдельный дом-общежитие для закупленных "школьников", два дома (правда, тоже казарменного типа) для взрослых работников, новое овощехранилище (полсотни тонн одной картошки конечно навсегда развеяли пугавший всех ранее "призрак голода", но и потребовали существенных усилий для сохранения "развеивателя"). И даже был выстроен отдельный ангар для "Ютона", в котором по-прежнему производилось "первоначальное обучения русскому языку". Предыдущей зимой автобус стоял в наспех сколоченном дощатом сарае, отопить который было той еще проблемой, так что новый ангар все сочли "абсолютно необходимым".

Ну а так как сарай стал больше не нужен, то его разобрали, Михалыч склотил из его деталей щиты, которые очень быстро собирались в новую "коробку" (или даже две), внутри которых и зимой можно было строить дома — по крайней мере, стены поднимать. Так что постройка новых жилых домов даже зимой не прекращалась. А новый дом — это и двери, и окна, и много всякого другого, так что работы всем хватало и в "зимний стойловый период". Всем, кроме тех, конечно, кому "можно есть всё кроме того что нельзя". Ирина как-то резко решила "ментально отдохнуть" после экспедиции, Лариса в очередной раз пояснила Михалычу, что чем больше у него будет детей, тем меньше времени останется на разные болячки. Ярослава, сообщив, что "не люблю блондинов, они слишком смазливые и вызывают недоверие", взяла себе в мужа Тимона — которому, как оказалось, всего-то было сорок лет, а Брунн еще на торге специально в качестве "цветочка аленького" купила себе парня — "типичного представителя германской расы" по имени Эурих. Вообще-то он "не продавался", служил (в качестве холопа, конечно) охранником у какого-то заезжего купца, но тот перед ножом из подшипниковой стали не устоял...

Лера весьма своеобразно печалилась о том, что "вернуться" не получится:

— Если бы обратно перенестись, я бы уже докторскую защитила, а то и в член-корры бы выбилась! Столько новой исторической информации!

— Ты про то, что все эти степняки — голубоглазые блондины? — поинтересовалась Бруннхильда.

— Нет, это и так известно, только далекий от истории народ не в курсе. И даже не про языки, хотя и то, что тут практически один используется на огромной территории... Впрочем, если верить брату Гримм, то отсюда и, по крайней мере, до средней Волги, языки примерно одинаковые и в той или иной степени праславянские, точнее сильно постсанскритовские. Те же ерси — они по языку даже близко на эрзя не похожи, мокси нынешние тоже с финно-угорской группой не вяжутся. Надо бы в Финляндию стонять, проверить — но я практически уверена, что и там сейчас ничего еще особо финского нет. Венгры-то еще из-за Урала не выползли... только вот Кати расстроится.

— А что, давай стоняем. Вот родим, детей вырастим и стоняем: мне Эрих говорил, что можно за пару месяцев туда добраться, он со своим прежним хозяином много раз ходил на Балтику. Венгры-то всяко за это время не успеют, а Кати... возьмем ее с собой, она там быстро туземцев финскому языку обучит. Парочка компьютеров, мультики под финский адаптировать... правда там и мужской голос потребует, но Вовка-то финский у нее учил, поможет если что.

— Ей только такой фигней и заниматься... а твой Эрих сказки рассказывать мастер.

— Не, у него фантазии не хватит. Парень силен, и даже в чем-то красив — но туповат. Ну и черт с ним, мне с ним детей не растить... только делать, — Брунн рассмеялась собственной шутке. — Ну а чем ты бы в академики дорогу себе прокладывала? В смысле что не так как в ваших учебниках?

— Железо. Тут его уже делают в каждой деревне, а историки были убеждены что железо на Руси стали делать только в девятом веке.

— Ага, а до этого каменными топорами работали, и ими выстроили... сколько там городов было в Гардарике? Четыре тысячи?

— Пиши больше, чего его, супостата, жалеть-то? Кстати, я теперь знаю куда народ из покинутого города делся. У них на охоте погиб сразу их вождь и трое, скажем так, потенциальных преемников — а по местным понятиям это локальные боги не одобрили их правление. У них даже две гибели вождей на охоте за год является причиной для ухода, а тут сразу четверо... Так что народ собрался — и на пять лет свалил в другое место. Считается, что за пять лет местные боги забудут кто тут насвинячил, да и новые вожди подрастут — тогда можно и вернуться. Идиотский обычай, я даже понять не могу почему он зародился, но в результате нам досталась временно свободная территория.

— Сразу видно что охотой ты не проживешь тут. Обычай умный. Ты же сама говорила, что за вождя у них тут главный охотник, так?

— Да. А жизнью внутри этих костр и торгов руководят женщины — условно назову их посадницами, причем чаще всего совсем не жены этих охотничьих вождей, поэтому зачем они уходят вообще непонятно.

— Руководят тетки, но едят-то они что охотники наловят. А если главные охотники на охоте погибли то что?

— То охотникам сильно не повезло, а нынешние считают что на них боги обиделись.

— Один раз — да, случай, невезуха. А если погибло несколько охотников, то это значит что простая дичь закончилась и приходится добывать дичь уже трудную и опасную. То есть всю легкодоступную дичь уже выбили и ей нужно время, чтобы заново расплодиться. Вот они и уходят, причем фактически во временное рабство — но за пять лет дичь на покинутой земле восстановится. Ты говорила, что на чужой территории, даже покинутой, нынешним охотиться, как Лида говорит, халяль?

— Харам. Это значит...

— Я знаю, просто еще путаю. Я-то еще не совсем русская, мне слова сначала запомнить и осмыслить требуется. Завидую вам: русский язык любые чужие слова впитывает в себя как губка, причем так естественно, что вы сразу эти слова и понимаете, и используете как хотите — а у меня пока так не выходит. Я рада, что отец посоветовал мне русским языком плотно заняться... Но я не про это: на покинутой территории дичь быстро восстанавливается и там потом снова жить становится легко.

— И я не об этом: через год с небольшим они вроде обратно вернуться должны. А формально мы на их территории поселились, как бы неприятностей не вышло...

— А куда они ушли, ты не уточнила? Может стоит заранее договориться?

— Два дня вверх по Оке от впадения в нее Упы, там, похоже, на самом деле большой город. Он вроде как давно уже стал местом для таких поселений, Жван говорил что когда его отец был мальчишкой, там сразу пять таких временных поселков у города было. Сейчас, говорит, только два...

— Вот туда летом точно скататься надо: проблемы наши обсудим, посмотрим чем народ живет, что полезного нам продать может. Невольничий рынок там есть? Мужичков подкупить надо бы, а то девочки страдают...

— Пусть страдают. Но Лиза все равно уже запланировала туда скататься: без новых мужиков Костила дорогу от Дубны до Упы год прорубать будет. Вот только на какие шиши покупать будем? Соль жалко, и даже топоры жалко, тем более что Светка сказала что рельсов больше нет, а арматуру крепкую себе Ксюха подгрребла...

Мысль о том, что чтобы купить мужиков нужно сначала еще больше мужиков как-то купить, многих в поселке печалила, ведь опять получался какой-то заколдованный круг. Однако оказалось, что мужиками можно разжиться практически бесплатно, и даже ехать за ними никуда не нужно.

В самом начале июня, когда поездка к хозяевам этой территории только готовилась, к выстроеному на Упе для удобства погрузки причалу приблизилось две больших лодки с этими самыми "мужиками". И они, наверное, даже смогли бы высадиться — но один из них, вероятно обрадованный, что на берегу кроме женщин никого не видно, еще издали закричал, что "сейчас они всех в плен заберут" и даже уточнил для каких целей. Катя, наслушавшаяся рассказов о нападении на "соляную экспедицию" и — вероятно, от постоянного общения с "детешками" суть крика понявшая — просто пристрелила крикуна из "Форта", с которым давно уже не расставалась выходя из дома, и повторила фразу, которой Надя успокаивала расшалившихся школьников. Мужик из другой лодки что-то стал по этому поводу возражать — но его упокоила уже Надя, которой еще с той самой экспедиции сильно не нравились вооруженные мужчины в лодках. А когда еще один схватился за лук, к берегу успела подбежать Леночка с автоматом: её почему-то очень напрягла стрельба у причала...

Вероятно приплывших очень впечатлило то, что на берегу их никто, собственно, и не испугался (хотя на самом деле женщины испугаться просто не успели), а затем подошла Ирина и сделала мужикам предложение, от которого они просто не смогли отказаться. Причем все "понаехавшие" посчитали, что они очень легко отделались: Ира, как она позже рассказала остальным жителям поселка, сообщила мужикам, что те посмели "задумать нехорошее в отношении великих волшебниц", но раз главные "задумщики" свое уже получили, то если оставшиеся — понятное дело, люди в какой-то степени подневольные — год отработают на этих самых волшебниц, они и сами домой живыми уйдут, и семьи и города свои от мести оскорбленных дам сберегут. А если учесть, что в местном языке понятия "волшебник" и "бог" описывались одним словом...

Богиней быть хорошо, но только если вся «божественность» заключается в умении чиркнуть зажигалкой, особых преимуществ этот статус не дает. И особенно не дает, если вдруг требуется сделать что-то такое, чему вроде как и учился, но на практике и не применял никогда. Так что когда Вовку неожиданно скрутило, у Вероники очень неплохо вышло поставить верный диагноз — но после этого она буквально впала в неконтролируемую панику:

- Я же педиатр, а не хирург, никогда самостоятельно операций не делала!
- Ну ничего, ведь не боги горшки обжигают, — невозмутимо ответила ей Марина.
- Вовка — не горшок, и если у меня не получится...
- Не горшок, зато подходящий объект для наработки практического опыта. Ведь других-то врачей у нас нет?
- Как вы такое можете говорить!
- Ротом. Губами и языком. Будешь у меня ассистенткой, а аппендицит я, думаю, сумею вырезать. Скальпели и пара зажимов у меня, слава богу, есть, иглы тоже... и шовный материал, две упаковки стерильных. Думаю, хватит, а потом... надо будет хоть кетгутом запастись на будущее, но об этом потом думать будем. Чего стоишь, иди руки мой!
- Вы уже делали аппендэктомии?
- Еще в институте когда училась. И сейчас, уверена, справлюсь. Да успокойся ты, я же не развлечения ради парня резать буду, мне будущего зятя обязательно вылечить надо! А

животы резать — для меня дело привычное, последние лет десять перед пенсией минимум пару раз в неделю приходилось: баба нынче не та пошла — ни коня остановить, ни родить самостоятельно. В смысле, когда бабы по избам горящим шастать перестали. Кстати, пошли кого-нибудь к Алёне, она вроде бы морфий уже готовила...

Алёна много чего успела наготовить, да и в Ксюшиной аптечке кое-что нашлось по мелочи. Вероника очень вовремя диагноз поставила, так что операция прошла без осложнений. И самым сложным в ней было обеспечение подходящего освещения, но и этим справились, повесив на кухонную люстру десяток лампочек. А Марина — у нее действительно опыта было много, да и руки золотые...

Однако сам факт того, что с любым здесь может случиться что-то не очень хорошее по совершенно не зависящим ни от кого обстоятельствам, сильно повысил уровень тревоги. Да, в этот раз все обошлось, но вот что случится в следующий раз...

Так что прибытие «захватчиков» оказалось «очень кстати»: с ними никто даже разговаривать не захотел. Кроме, разве что, Ирины, да и та разговоры начала уже постфактум. Но, как выяснилось, поговорила «правильно». А то, что у Вероники появились новые объекты для получения практического опыта в хирургии, можно было считать мелким побочным бонусом...

Не зря Ира столь тщательно изучала нынешний язык и обычаи: полторы дюжины мужиков даже не попыталась ей что-то возразить (потому что "волшебство" все они своими глазами видели) и теперь вкалывали с максимальным усердием. Но за это их и кормили по местным меркам "от пуза": когда в хранилище еще с прошлого урожая завалилось только картошки тонн двадцать, то работников можно голодом и не морить. Так что прокормить дополнительные рабочие руки проблемой не было — проблемой неожиданно стало обеспечение этих рук инструментом.

Два выкопанных Лерой рельса давно уже пустили на "хозяйственные нужды", буровые трубы — в особенности после того, как Ксюша выяснила, что из них довольно неплохие стволы для огнестрельного оружия получают — никто на "инструмент" тратить и не подумал бы. Правда довольно неплохой металл можно было наковырять из моста, но оттуда тонкая арматура шла на очень нужные в хозяйстве гвозди и шурупы с винтами, а толстая... Освободить от бетона железяку толщиной в пятьдесят пять миллиметров тоже было непростой задачей, но и это казалось развлечением по сравнению с получением куска этой арматурины. Диски к болгарке давно уже закончились, плазморез даже «по паспорту» не мог резать что-то толщиной больше двенадцати миллиметров, а руками пилить это (причем очень прочное) железо было работой каторжной. Целиком же вытащить из бетона арматурины длиной за двадцать метров (короткие обломки балок закончились еще в прошлом году) наличными силами было вообще немислимым делом — так что женщины по очереди рубили здоровенными зубилами неподатливую сталь. А чтобы было вообще можно ее рубить — сначала раскаляли докрасна специально сделанной для этого паяльной лампой, но все равно работенка была очень тяжелой и не очень производительной.

Впрочем эту "технологию" еще в прошлом году "отработали", просто раньше работа эта велась непосредственно в мастерской: из этих арматурин Света и Лена отковали несколько ленточных пил, и теперь те же доски в любых потребных количествах вылезали из очень высокотехнологичной (по нынешним временам) пилорамы, которая крутилась от "мельничного" ветряка. Конечно, ветер — поставщик энергии несколько непредсказуемый,

но ведь и доски — отнюдь не лекарство от поноса, можно и подождать пока они изготовятся. Однако с огромным трудом добывать ценный металл "для дяди" было просто жалко.

Допускать на "разделку" моста местное население тоже никто не стал: не стоит чужим знать откуда такой качественный металл добывается. А то на всех желающих помахать кувалдами никаких патронов не хватит — хотя Ксюша и старалась их выпуск всеми силами увеличить. Но если того же свинца больше, чем заныкано в аккумуляторах, нет, то хоть наизнанку вывернись — патронов больше не станет. Так что пока всё старались своими силами делать, и топорами дюжину мужиков все же обеспечили.

Поездка в новый (для учительниц) город (который именовался странным словом "Вырка") окупил все затраты. Прежде всего тем, что удалось купить совершенно "домашних" свиней (правда, от диких мало чем отличающихся — разве что людей они не боялись). Причем свиней купили вместе с людьми, которые за свиньями ухаживать умели: оказалось, что здесь и сейчас этим занималась исключительно "челядь" (то есть рабы), поскольку дело это было довольно грязное. И очень, вообще-то, трудное — так как обеспечение хрюшек кормом тоже возлагалось на плечи "животноводов", а жрали свиньи много. Причем зимой жрали то, что и люди для себя с удовольствием запасали — те же желуди, например...

Но особой квалификации выпас свиней не требовал, поэтому прилагаемая к свинке челядь стоила немного. Так что десяток свиней и шестеро "животноводов" (на самом деле три семьи — и дети в счет не шли) обошлись крайне недорого. После того, как вышивальщицы из отбитого у степняков полона познакомились с имеющимся в поселке "рабочим инструментом", Света этого инструмента наковала довольно много — и вся закупка обошлась всего-навсего в полсотни стальных швейных игл. Причем даже не из нержавеющей стали! Ну и пять стеклянных пластин "блокнотного" размера пришлось добавить — хотя стекло отдали вообще-то «авансом» за еще одну дюжину поросят, которых обещали привезти весной из какого-то дальнего «города».

А главным достижением Ира сочла то, что удалось договориться с "временными эмигрантами" из покинутого сейчас города о том, что те — когда вернутся следующим летом — сначала скатаются (все взрослые жители только) в Павлово (то есть туда, где оно на карте "из будущего" нарисовано было) и покопают там гипс до осени. Гипс Лида там уже нашла, еще по весне прокатившись по реке до упомянутого у Брокгауза места, и даже привезла домой килограмм сто камней — но она-то каталась с мальчишками из отбитого полона, а там копать нужно было метров пять в глубину, так что без полусотни крепких мужиков говорить об относительно массовой добыче столь нужного сырья было бы несерьезно. Впрочем, основным в этой договоренности был вовсе не гипс. Самым важным оказалось то, что местное население признало право «волшебниц» управлять ими. Не бесплатно: за сытый прокорм они, по местным понятиям, снова добровольно «пошли в рабство».

Хотя... Жван как-то мимоходом сказал, что по крайней мере в его городе учительниц решили считать «добрыми соседями, которые стараются помогать другим людям» — ну а почему они наносят добро столь извилистыми путями... Людям не дано понять, что и почему творят боги.

Крупным достижением третьего года жизни в «далеком прошлом» было то, что Оля-

маленькая выдала "промышленную" партию клопидогрела для Михалыча объемом в четыре с половиной грамма. Первую дозу сделала еще Алена прошлой осенью (с некоторым опозданием от обещанного, но все же сделала). А теперь и Оля (которая, в отличие от Оли-большой, возвышалась на сто семьдесят четыре сантиметра но весила меньше тетки почти на двенадцать кил) продукт выдала, и, что было главным, теперь могла его регулярно выдавать по одной такой партии раз в месяц — а ведь грамм препарата Михалычу хватало на две недели. И дело было даже не в граммах, а в том, что было отлажена технология с учетом нынешних возможностей.

Очень ограниченных возможностей. Но знания, как известно, сила — и для получения каких-то «продуктов органической химии» по просьбе Вары Сергеевны была изготовлена еще одна стальная реторта, в которой уже не дерево на уголь с уксусом перегоняли, а коксовали торф. Про крошечное верховое болотце, в котором этот торф нашелся, рассказал кто-то из Веты (так, оказалось, именовался город Жвана — по названию небольшой речки, впадающей рядом в Упу), а после некоторой «разъяснительной работы» «ветичи» сами оттуда торфа навозили тонн десять, причем обошлось это в один стеклянный стакан от джема.

Кокс из торфа, конечно, получался вообще никакой: разгорался плохо, сгорал быстро — зато в коксовом газе был и аммиак, и фенол, и анилин с нафталином и бензолом — в общем, очень много нужного — в том числе и для изготовления клопидогрела.

И не только для клопидогрела: одновременно Оля сделала и стрептоцид, и ибупрофен. А Алёна вплотную занялась производством антибиотиков.

Правда Алёна пообещала "в лучшем случае пенициллин сделать, так как для другого плесень в совсем иных местах искать надо", но и это было всеми воспринято как гигантский прорыв. Впрочем, почти все, что здесь делалось, можно было считать "прорывом". И не потому, что делалось это "впервые в мире", а всего лишь потому что сделать что-то при почти полном отсутствии нужного оборудования и "грамотного персонала" было чрезвычайно трудно.

Но когда было и "оборудование", и "персонал", то делалось очень много такого, что для нынешнего населения выглядело настоящим чудом. Например, давнишний разговор Вовки с Леночкой по поводу полезности самолетов-беспилотников получил весьма неожиданное развитие.

То есть самолетов никто делать так и не собрался — но качественные чертежи небольшого мотора вдохновили уже Ксюшу на воплощение его в металле. Тем более что металл — обломки мотора от "Солариса" — имелся. Имелись и знания, так что Вовка вместе с Ксюшей аккуратно пересчитали компрессию, при которой "угольный бензин" не будет детонировать в цилиндре, размер этих самых цилиндров — и на свет появился новенький мотор. Двухцилиндровый оппозитник объемом в полтора литра и мощностью около двадцати сил. Для самолета все же непригодный, так как весил он почти полцентнера («моторного» алюминия только на цилиндры хватило, а остальное отлили из алюминиевой бронзы), но для лодки очень даже подходящий — тем более что Ксюша к мотору приделала и своеобразный водомет: изогнутую коническую трубу с импеллером внутри. Маркус с Сашей тут же "воплотили в жизнь" свою старую мечту и построили лодку, на которую мотор и был поставлен.

То есть сначала они построили скорее катер (с палубой и небольшой рубкой), но после того, как несколько раз на ней прокатились вместе с Леночкой (и с коптером — для

фотографирования окружающей местности более подробно), соорудили и большую лодку, которую катер таскал за собой.

Потому что с коптера удалось выяснить, что описанное у Брокгауза с Ефроном месторождение угля "Вялино" сейчас доступно по воде: в десятке километров ниже по Упе от дороги на Дубну в Упу впадала не самая мелкая речка, по которой в принципе могла пройти даже большая лодка. Катер ее прошел практически за час, а уголь был обнаружен в овраге еще через два дня: как у Брокгауза и говорилось, пласт угля в овраге выходил наружу. Так что уголь был найден и даже привезен в поселок...

— Интересно, там этого угля много? — поинтересовалась Вера Сергеевна где-то через неделю после того, как мальчики привезли пару больших корзин "полезного ископаемого".

— Лиза сказала, что согласно Брокгаузу семьсот тонн только в Москву оттуда вывезли. А что?

— А то что этот уголь — он не совсем уголь. То есть и уголь тоже, но если его перегнать, хотя бы в коксовой печи, то на килограмм угля мы получим грамм двести, ну чуть поменьше, того, что в народе именуют тяжелой нефтью. А из килограмма этой нефти я вытащила почти триста грамм масла, которое не постесняюсь назвать моторным. Так что... сколько там получится? Из Вялино мы сможем добыть сорок тонн масла, не говоря о всем прочем, так что... пойдете-ка, мальчики, к Лизе...

Лиза — безотносительно того, что о ней думали хронотуземцы — великой волшебницей не была и наколдовать дополнительные ресурсы не могла. Но вот изыскать их... Из пяти "подранков", зацепленных автоматной очередью Леночки, трое — по мнению Лизы — уже достаточно оправились чтобы приступить к работе. Да, тяжелая работа им была пока не по плечу, но слегка отремонтировать собственную лодку — почему бы и нет? Даже не столько отремонтировать (забить шпунты в пулевые пробоины вообще не работа), сколько "модернизировать". Потому что лодки были хоть и здоровенными — семь с половиной метров в длину — но довольно примитивными долбленками, а если у такой лодки нарастить борта, то в нее груза поместится гораздо больше.

Маркуса больше всего удивило то, что лодья (с ударением на "о" — так свою посудину именовали подранки) была сделана из липы (ведь катер-то мальчики из дубовых досок строили). Правда местные судостроители пояснили, что просмоленная липа (в отличие от дуба) не лопаается при распухании от воды "гвоздей"-нагелей, которыми внутри корпуса прибивались разные скамейки и распорки. Ими же они "прибили" и дополнительные тридцать сантиметров борта...

Ну а пока достраивалась грузовая лодья, Лиза — на этот раз собственными ручками — вырезала (все же с использованием станков) две деревянные держалки для зеркалец. Пара небольших осколков еще советского оконного стекла, сохранившихся в канаве со времен разгрома библиотеки в пионерлагере, была аккуратно обрезана (из-за того, что опыта в резке стекла ни у кого не было, зеркалец и сделали только два, а не — как задумывалось сначала — пять), Вера Сергеевна их посеребрила, стекла вставили в рамки. А затем Ирина (на первом буксире, с "немодернизируемой" лодьей в качестве прицепа) съездила в Вырку и поменяла (причем всего лишь одно зеркальце) на восемь семей челяди.

Заодно она выяснила принципиальное отличие челяди от холопа: челядью именовали "общественных" рабов, которых можно было использовать на благо всей общины — хотя они большей частью и отдавались в пользование определенным ремесленникам или тем же крестьянам. А холопы (в Вырке слово произносили как «хлап») — это были рабы "личные",

причем "более потомственные": при "смешанных браках" челяди со свободным человеком рабский статус челяди прекращался, а супруг холопа сам становился холопом. Впрочем, поскольку хозяин был обязан своих холопов кормить-обувать-одевать, подобные браки случались довольно часто: уж лучше быть сытым холопом, чем голодным но свободным человеком...

"Новички" потребовались для нового поселка, названного "по старой памяти" Дубной. Когда Костила стал рыть там шахту, то через пару метров наткнулся на довольно крепкий известняк. По идее железная руда должна была находиться под известняком, но чтобы в нем продолбить шахту требовались не только крепкие кирки, но и дополнительные рабочие руки — которые тоже нужно было кормить. Лиза посчитала, что проще "на месте" баб направить в огороды картошку с капустой сажать чем таскать продукты из "старого" поселка, а новые мужики — пусть дома строят и шахту роют. Ну и лес вокруг поселка рубят "под огороды"...

Впрочем и "старые" мужики, отрабатывающие свою "свободу", пользу по мере сил наносить не переставали. Один из них — по имени Бачила — не поленился сделать крошечную долбленку, чтобы переплыть Упу. Переплыл, прошелся по вероятно ранее знакомым местам — и обнаружил еще одно поселение хронотуземцев. Не "город", а крошечный поселок в километре от реки, настолько крошечный, что его не заметили даже с коптера. В поселке проживало народу совсем немного, полтора десятка взрослых и столько же детей разного возраста, но Бачила, причем по собственной инициативе, сагитировал их всех перебраться в строящуюся Дубну. Не зря Ира пленным сказала, что после отработки они "хотят — домой отправятся, а хотят — семьи свои сюда перевезут и под покровительством волшебниц дальше жить будут". Как сыто живет "под покровительством богинь", пленные уже поняли — как и поняли, что даже "почти мертвых" сотоварищей "богини к жизни легко возвращают". А сам Бачила, назначенный "заместителем начальника стройки", вероятно прикинул, что чем больше народу окажется в новом городке, тем солиднее будет и его должность...

Хотя училки литературы и посчитали, что "все местные языки практически одинаковы", отличия — причем значительные — все же имелись, и Костила речь пополнения почти не понимал, так что Бачила и стал руководить новой "бригадой". Точнее, его бригадиром назначила Женя Сорокина, которая переехала в Дубну после того, как там был выстроен первый "нормальный" дом. По Катиному проекту, двухэтажный и с башенками перед входом: по нынешним временам просто дворец. Причем во дворце этом был и туалет с унитазом, и электричество: генератор от «Солариса» крутил небольшой ветряк, а от аккумулятора запитывались и несколько лампочек, вынутых их задних фонарей и подфарников разобранной машины. Не ахти, конечно, какое освещение — но всяко лучше чем лучина.

Правда сама Женя сюда переехала вовсе не из-за "дворца": Ярославна решила, что "чтобы обучать физике трех балбесов две учительницы не нужны". Надя или Оля-маленькая в "руководители стройки" по характеру не подходили, так что пришлось этим заниматься Жене, поскольку она лучше всех остальных успела освоить местный язык. Тоже не "свободно", но достаточно чтобы понять, когда нужна "помощь специалиста" — благо, пяток телефонов "добивали" до сотовой станции с "Тигра". А Ира — она снова сидела с младенцем, на этот раз уже с сыном...

"Подчиненные" Женю буквально боготворили, как раз благодаря телефону: пары раз, когда наспех обученные русскому мужики не могли ей внятно объяснить что им было нужно

и Женя подключала по громкой связи Ирину для прояснения вопроса, хватило для уяснения "божественной сути" этой рыжеволосой женщины. Поэтому все ее распоряжения исполнялись с величайшим тщанием и усердием — но распоряжений было много, а рук все же маловато, так что деятельность Бачилы вызвала всеобщее одобрение и у его товарищей. Тем более, что Лиза решила новичков русскому срочно не обучать, разве что детей — да и тех уже осенью, когда начнется очередной учебный год: сначала нужно прокорм вырастить. Оно и понятно: чтобы копать и рубить — особо язык и не нужен, а отвлекать народ на месяц от срочной работы непродуктивно. Вот когда сезон закончится и появится относительно свободное время...

Ну и жилье тоже следовало нормальное для всех жителей Дубны построить. Один "кирпичный пресс" специально для новостройки Ксюша сделала, топоров дрова рубить на стройке хватало. Опять же, не "дворцы" требовалось поставить, так что планы выглядели вполне реальными...

Но ровно до того момента, когда Лера рассказала Лизе почему местное население не использует телеги.

— Ich hätte nie gedacht, dass es das wieder tun wird — пропыхтел Маркус, отрисовывая корову.

— А кому сейчас легко? — усмехнулась Кати. — Чтобы спрашивать хронотуземцев о том, что нам необходимо, нам нужно сначала их научить понимать наши вопросы. А если мы вообще не знаем, есть ли в их языке понятие "корова", то кроме как картинкой это и не сделать.

— Ну и нарисовали бы корову на бумажке...

— Ира уже пробовала, причем корову даже не сама рисовала, а попросила Олю-большую. И теперь про диких туров мы знаем куда как больше чем хотелось бы, но молоко у нас от этого не появилось.

— А зачем я делаю модель лошади? Ведь про лошадей-то они понимают, — поинтересовался Саша.

— Они понимают как их на бифштекс разделать. А нам нужно научить их — и научить очень быстро — пользоваться лошадью как источником энергии. Без этого в Дубне себя прокормить не смогут, не говоря уже о том, что скотину не прокормят. А лично я кормить их что-то не очень хочу.

— Точно, Саш, уж лучше модели на компе рисовать чем землю пахать.

— Это ты мне? А кто в прошлом месяце все поля за день вспахал?

— Ну ты. А потом Леночка с Вовкой мотор на тракторе перебирали. С нашим маслом трактор максимум неделю работать без очистки мотора может, а Леночка сказала что если еще десяток переборок мотор выдержит, то это будет чудом...

— Да понял я, понял... Вера Сергеевна сказала, что с угольным маслом лучше будет, и к тому же она пообещала какие-то присадки к нему схимичить. Кати, а какими текстурами лошадь крыть?

— Женя говорила что местные вроде лохматые и бурые, возьми пока медвежью шкуру, если не подойдет то потом поправим. С лошадью главное не это, вот, возьми — тут Женя набросала как упряжь под лошадь делать. А конюхом поставь парня из шестого урока русского.

— Я лучше поставлю девушку из восьмого. Чуть фигурку подправлю, прическу

поменяю, лицо немножко — получится практически Женя. Она же лошадьми у нас управлять будет, вот и получится она у нас "лошадиной богиней".

— Неплохо придумал, давай делай. Только учти: Леночка лошадей обещала уже через неделю привезти, так что к ее приезду все должно быть готово. Успеешь? Нам же все это еще отрендерить нужно...

Вожака "новичков" свозили в школу, после чего ни малейших возражений с их стороны по поводу временного переезда туда их детей не возникло. "Ютон" снова заполнился детишками, проводившими там по четыре часа утром и столько же после обеда. Понятно, что перед этим они прошли через карантин, им вывели вшей и глистов (благо, лекарств для этого Алёна уже наделала в достатке из поповника и пижмы). Заодно "старшие ученики", многие из которых были младше большинства вновьприбывших, обучили новое пополнение пользованию ложками, элементарным правилам гигиены (куда входило не только мытье рук перед едой) и дисциплины. С последней, кстати, было с одной стороны проще всего (статус "богинь" после первого же сеанса обучения в "Ютоне" сомнению никем не подвергался, а "богинь" нужно слушаться беспрекословно), но с другой — очень многие "очевидные" правила новички пока вообще не воспринимали. Тем не менее прогресс был заметен невооруженным взглядом, и Ярослава считала, что с первого сентября всех новичков можно будет смело отправлять в школу.

Можно было бы, но... подлежащих обучению разнокалиберных детей в поселке собралось уже около восьми десятков, а разместить их стало просто негде. То есть место для "поспать и поесть" имелось, а вот с помещениями для учебы было плоховато. Да и для "поспать" оказалось относительно терпимо разве что для нынешних суровых реалий: пока что жильем для пополнения служили дощатые сараи, но в них только летом хорошо укрываться от потенциальных дождей...

Так что Лиза отменила все строительство в Дубне и строители начали срочно возводить жилье в "старом" поселке. А так как очень небольшие, но все же поля под постройки отводить было просто невозможно, то для домов нужно было сначала и площадки от леса освободить.

Исключительно из соображений подходящести рельефа местности стройка развернулась к западу от "старого" поселка. И силами полусотни мужиков с топорами площадку от деревьев расчистили всего лишь за пару дней. За три дня выкопали ямы под фундаменты. Смоляные ямы, коих было сделано уже шесть штук, круглосуточно дымили, обеспечивая углем уже "печи" кирпичные и разнообразным дегтем гидроизоляцию, выкладываемую из бересты (в результате чего березы исчезли на пару километров в окрестности) и плетеного липового лыка. Пилились доски, тесались бревна — в общем, все было хорошо. Кроме, разве что, одной мелочи: вся эта толпа "крепких мужиков" в принципе не воспринимала концепцию чертежа. И половина "волшебниц" под предводительством Катюши (которая, собственно, и составила проект "типового жилого дома") металась по стройке, пытаясь раздать живительные пинки — но эффект оказался крайне невелик.

Вдобавок выявилась еще одна проблема: для стройки нужно было притащить очень много извести. Кирпич-то делался на месте, причем из выкапываемой тут же глины, а известь приходилось тащить из-за реки. Катя было предложила мост через Упу быстренько сделать, но мать ее быстро привела в чувство:

— Девочка моя, не нервничай по пустякам, нервничай только по серьезным причинам.

Мы тут можем хоть шоссе проложить — но пока мужики таскают камни на руках, мост дела не ускорит. Вполне и лодьи хватает камень перевозить.

— Но пока они ее загрузят, пока разгрузят...

— Принес мужик на левом берегу корзину, положил ее в лодку и пошел за следующей. Без простоя пошел, а другой мужик уже на правом берегу просто взял корзину и понес к печке. Принес — пошел за следующей. Опять без простоя, так что успокойся.

— Мам, ты мне честно скажи: они все что тут, идиоты от рождения что ли? Ведь в тачку и влезает больше, и катить легче чем тащить...

— Нет, солнышко, сейчас идиоты просто не выживают. Но народ еще темный, необученный. И очень суеверный. Для них наша тачка — это на самом деле воплощенное чудо, и они очень боятся его сломать. Не так как, скажем, Коля — мол сломаю, так заругают. А до глубины души верят, что если сломают, то им дальше вообще не жить. И ведь на самом деле помрут если что: самовнушение — штука сильная. А тачки, что Володя понаделал, они же на самом деле довольно хлипкие, дерево-то ведь совсем не сталь.

— И что же делать?

— Учить. Не мужиков, их уже не переделать, а детей. Вот вырастут они, с детства зная что можно и что нужно делать, тогда и полегчает. Кстати, обрати внимание: на этом берегу известь мальчишки-полоняне как раз в тачках возят, а они всего-то год у нас проучились. Но опять же: им еще большинству и двенадцати нет, а "мужики" с торга, которым пятнадцать-шестнадцать, так от суеверий и не избавились...

— Думаешь они с лошадьми исправятся?

— Нет конечно.

— А зачем тогда ты отправила Леночку с Женей лошадой закупать? Опять все самим делать придется?

— Женя сказала что даже домашних лошадей к хомуту нужно будет несколько месяцев приучать, причем смолоду — поэтому-то она совсем молодняк закупить хочет. Сейчас для местных лошадей — это мясо на зиму, они хоть как бы и домашние, но с нашей точки зрения практически дикие. Вот вместе с лошадьми она будет и мальчишек этих приручать и обучать, и если очень повезет, то где-то через год... в общем, не нервничай. Даже если не успеют они до зимы все дома построить — ничего страшного не произойдет. В конце концов одну зиму проживет народ в тесноте, им не привыкать. Для них даже печка в каждой комнате — это уже на грани чуда, а если дров зимой сколько хочешь — то, считай, для них это вообще практически райская жизнь.

— Дрова в лесу — чудо?

— Ты, солнышко, их топоры не видела... Ладно. Надо Михалычу сказать чтобы снова сарай для "Ютона" поставил: школу придется пока в ангаре устраивать. Но с этим-то справится, а тебе будет еще одно задание. Не срочное, в планах следующего лета, но архитекторов у нас кроме тебя нет. Нужно будет спроектировать нормальное школьное здание. Учеников так на пятьсот...

— Мам, у тебя все хорошо? Кошмары ночью не мучают? Галлюцинации там...

— Уточняю: будет у тебя и цемент нормальный, и стекла вдоволь. Насчет железа я точно не скажу, так что заложи возможность печного отопления. А откуда столько школьников появится, я в конце недели расскажу. Устрою, так сказать, съезд народных... волшебниц и богинь. Тут много интересного поднакопилось, так что должемся возвращения Леночки с Женей и все соберемся. Посоветоваться...

Не сказать что Катя совсем успокоилась, ведь если народ не получится разместить в теплых домах на зиму, то может возникнуть множество проблем. Алёна, например, уже успела с ней поделиться своей проблемой: аспирин в случае массовых простуд может не хватить. Хотя как раз с аспирином все было очень неплохо, ведь необходимый для его производства уксус в больших количествах получался при перегонке деревяшек на уголь уже в специально сделанных керамических ретортах, и Алёна больше переживала из-за истощения осины в окрестных лесах. Опять же, запланированная стройка в Дубне совсем остановилась — так что вечером Катя, правда скорее машинально, пожаловалась на "тупость" мужиков Вове. И оказалось, очень правильно пожаловалась.

Утром Володя собрал с десятков мужиков возле мастерской — и заставил их делать деревянные тачки. Конечно, дубовые оси на токарном станке он сам точил — но все остальное заставил мужиков делать самостоятельно. Поскольку для "обучения" выбрал "пленных", которые худо-бедно, но с деревом работать умели (научились еще дома, ведь в походе у каждого может возникнуть необходимость провести быстрый ремонт лодки), а пилу-ножовку они уже "в плену" освоили, то уже после обеда десять новых тачек начали перевозить грузы. С некоторыми проблемами: две тачки успели до вечера сломаться, но Вовка просто указал "мастерам" на выявившиеся "недостатки изготовления", которые тут же были исправлены — и на следующий день проблем с перетаскиванием всякого тяжелого груза больше не было: народ, сделавший все своими руками, осознал наконец, что это вовсе не чудо а, наоборот, простой способ облегчить работу. То есть все же ощущение чуда у них осталось ("и вот как такое придумать-то можно!"), но страх перед ним пропал.

За ужином Катя не удержалась:

— Мам, ты говорила что смириться надо с их суевериями, а Вовка вон за день с ними справился.

— Обращайся если что, — усмехнулся тот. — Просто я с этими мужиками больше месяца общался, успел кое-чему подучить. Но на всякий случай предупреждаю: что-то более сложное чем топор или пилу я бы им не доверил. Пока бы не доверил.

— Вова и сам руками работать умеет, и лучше меня разбирается кто на что способен, — улыбнулась Лиза. — Но я тоже в случае чего теперь к нему обращусь. Вов, как ты думаешь, до октября успеют они дома для детишек выстроить?

— Думаю да. Разве что крыши покрыть... хотя этим мы с ребятами из второго класса займемся, они уже с черепицей работали. Но обратно в Дубну взрослых отправлять рановато, ведь Женя коней привезет, надо конюшню еще ставить, без мужиков это много времени займет... Кать, ты проект конюшни быстро сделать сможешь?

— Смогу, только с Женей поговорю, узнаю что там должно быть. Мам, когда она возвращается?

— Леночка сказала что им еще полтора дня плыть, то есть в субботу к обеду будут. А в воскресенье устроим съезд...

— Не устроим, — каким-то уставшим голосом прокомментировала слова Лизы вошедшая на кухню Вероника, — Леночка уже приказала нашим лошадиникам выгружаться в Дубне и сидеть там не рыпаться. Марина где? У нас то ли счастье великое начинается, то ли полярный лис подкрадывается...

— Ну что еще? — Марина услышала свое имя и тоже вышла на кухню.

— Кошка заболела, Красавица. Никита мне сказал, что с ней что-то неладное...

— Кошек у нас теперь, слава богу, хватает.

— У Красавицы на морде нарывы очень характерные. Марина, еще раз подумай что у нас из лекарств заныкано, может вспомнишь что-то подходящее, а я с Аленой поговорю на предмет что-нибудь быстренько схимичить. У кошки оспа. Лиза, не нужно хвататься за сердце, рано еще пока: если оспа кошачья, она же лошадиная — мы выиграли миллион по трамвайному билету. А если нет — то и дергаться поздно, судя по размеру нарывов Красавица уже минимум дня четыре с ними ходит.

— Миллион чего? — не поняла Лиза.

— Миллион всего, — ответила за Веронику Марина. — Лошадиная оспа — версия вируса коровьей оспы. Почему Красавица ее подцепила, тоже понятно: основной ее разносчик вовсе не корова, а полевая мышь. Вот только Красавица мышь эту уже съела, и остается единственный вопрос: как нам вирус сохранить?

— Не вопрос, я уже куриным эмбрионам его подсадила, Люда сказала что теперь сама справится с пересадкой, так что минимум месяц у нас есть. А вот как его испытать...

— На себе не смей!

— И не собираюсь. Думаю, может на ком из пленных попробовать? Это ведь и не оспа может оказаться, или не кошачья, а наоборот натуральная...

— Замуж тебе, Вероника, надо, — меланхолично высказалась Лиза. — Пока занимайтесь поддержанием культуры вируса, а я, пожалуй, сгоняю в Вырку. Ирина говорила, что там обычно в конце осени разных преступников казнят, попрошу напрокат одного-двух...

— Каких преступников?

— У них поселения вверх по Оке километров на полтора, и на них периодически всякие... Ирина говорила... будины. У Вырки с ними практически постоянная война, и когда они берут пленных, то их в жертву приносят лесным богам. Как раз в конце октября праздник будет, так что и вакцину проверить успеем, и вернуть подопытных к празднику время будет.

— Возвращать обязательно? Может нам эти мужички самим пригодятся...

— Не пригодятся: у Копотя войск практически нет, пленные — это только те, кого тамошние мужики от войска этих будинов отбили... после того, как их собственные поселки оказывались разграбленными. Ирина говорила, что будины эти сначала убивают всех, кто им не нужен в рабстве — включая детей малых... так что только на опыты, потом вернем.

— Пусть Ира едет, она там уже с Копотем познакомилась.

— Ей не дадут, она ведь хоть и богиня, но... рядовая, затрапезная, давно знакомая. А Копоть — он хоть и вождь в Вырке, но традиции нарушить просто так не захочет. Поэтому я поеду.

— А тебе дадут? Ты же ее на голову ниже и по габаритам вовсе не представительная.

— Значит, буду брать не габаритом. Ладно, как я поняла, завтра катер будет уже в Дубне. Михалыч вроде еще не спит? Володя, лодку свою моторную готовь, утром сразу после завтрака выезжаем.

Копоть Лизе не отказал — просто не посмел. И никто в Вырке его за это не осудил, ведь когда в город приезжает воистину Великая Богиня...

Лиза очень неплохо подготовилась, в чем ей Михалыч существенно помог. Пяять-то он хорошо умел, так что аккуратно впихнуть елочную светодиодную гирлянду под белую капроновую куртку у него получилось очень неплохо. И пульт переключения режимов мерцания гирлянды он удобный сделал — поэтому когда Лиза, вся из себя сверкающая и сияющая, всего лишь попросила (через Ирину конечно, всячески демонстрирующую главенство "председателя Госплана") парочку пленных "для опытов", она получила и просимое, и полдюжины "воинов" для охраны предстоящих жертв. Очень невредное дополнение оказалось, так как пленные будины прекрасно знали что им предстоит и миролюбием не отличались...

В конце сентября, когда подопытные были отправлены обратно в Вырку, Вероника поделилась результатами своего "исследования":

— Судя по клинической картине мы на самом деле поймали коровью оспу. Чисто технически культуру можно будет сохранять несколько лет только на яйцах, а если ее периодически обновлять... Вова, с тебя будет центрифуга чтобы лимфу выделять из крови. Хорошо бы еще где-то коровок найти, но... просто кошек жалко, да и маленькие они. Много крови с них не получить, а с лошадьми я не знаю как выйдет...

— Технические вопросы потом. Давай сначала про вакцинацию, — прервала ее Марина.

— Среди нас будем делать по десять человек в неделю, беременных пока трогать не будем, детишек в школе всех до зимы вакцинируем, взрослых... думаю, по паре в день. У детей вакцинация совсем легко проходит, а вот взрослые — может температура подскочить, два-три дня постельного режима не помешает, а всем по кроваткам падать нельзя все же.

— Почему же детей так медленно? Ведь вакцина, как я понимаю, довольно быстро портится, а новую делать — занятие не из самых простых.

— Марин, у нас скарификаторов семь штук, причем одноразовых — сама знаешь, они у тебя в аптечке и были. Нормального стерилизатора нет, в скороварке варить — получается около трех часов, значит в сутки хорошо если двадцать одного человека, но если втроем работать. А на самом деле, так как Даше придется в одиночку этим заниматься, как раз семеро в день и выйдет, потому что открытая утром вакцина после обеда, боюсь, уже прокиснет.

— Может и не прокиснет если в холодильнике, попробуем по два захода в день делать. Впрочем, посмотрим как пойдет, к тому же вокруг об оспе пока не слышно. И когда, получается, всех привьем?

— Михалыча, Веру Сергевну и тебя не трогаем, вы все еще в детстве привитые. Так что по весне проблему с оспой мы у себя решим.

— Это радует, — усмехнулась Лиза, — а как с прочими проблемами?

— С другими проблемами проблем нет, — ответила Алёна, — если по медицине только смотреть. А остальное... Ты же хотела Съезд собрать? Давай соберемся, сейчас самое время. До уборки урожая как раз успеем и ты нам расскажешь о наших сияющих перспективах. Маркус Женю завтра успеет привезти?

Съезд — это событие масштабное, так что (по совету Марины) было решено совместить его с обедом. С торжественным обедом, точнее говоря — и он таковым и стал. Чтобы всех разместить, Съезд проводили в освобожденном от "Ютона" ангаре, где уже были расставлены для новых школьников столы и скамейки, так что было удобно и есть, и

общаться. Сначала, конечно, вкусно поесть, ведь мероприятие-то, как ни крути, торжественное.

Насчет наличия в меню обеда борща, который Марина делала лучше всех, никто и не сомневался, а вот бокал вина... очень небольшой бокал — но даже двадцать пять грамм, разлитые по чашкам и кружкам, для большинства оказались огромным сюрпризом. Потому что большинство работающих с утра до вечера женщин просто не заметили, как на винограде успели вырасти свежие ягоды. Хотя само по себе "очень молодое вино" оказалось результатом того, что созревание этого винограда "не заметила" ухаживающая за лозой Таня Петрова. То есть подразумевалось, что "болгары в винограде лучше разбираются", но если болгарского в тебе только воспоминания о деде... А выкидывать почти два ведра совсем чуть-чуть подпортившегося винограда даже неприлично!

Ну а после того, как "торжественная часть" практически закончилась, Лиза перешла к части "протокольной":

— Итак, подведем краткие итоги и озвучим грандиозные планы. Благодаря запасливому Михалычу и его неоценимым знаниям мы в состоянии еще лет пять поддерживать довольно приличный уровень быта, а наличие трактора гарантирует нам сытую жизнь, если верить опыту Алёны и Леночки, еще лет на десять. Ксюша говорит, что можно из имеющихся запасов алюминия соорудить еще один мотор, на базе которого собрать новый трактор — так что пока голод нам не грозит. Но вот насчет наших детей...

— Ты имеешь в виду только наших? — решила уточнить Ира.

— Для меня и это вполне себе веский довод. Проблема же в том, что "только наши" сами по себе смогут, причем с огромным трудом, кое-как поддерживать уровень жизни, который имелся году так в тысяча девятисотом, а для того чтобы удержаться хотя бы на уровне пятидесятых годов двадцатого века, нужно чтобы этот уровень поддерживало человек тысяч так пятьдесят, а по-хорошему тысяч сто. Сейчас поясню... — Лиза глотнула чаю, открыла лежащий перед ней "ежедневник", в который записывала все предложения и пожелания "попаданок", и оглядела сидящих за столами "товарищей по несчастью". — Если привести всё к некоему общему знаменателю, то уровень жизни пятидесятых годов в СССР — это производство примерно трехсот пятидесяти килограмм стали в год на человека.

— То есть нам нужно делать тридцать тонн стали в год?

— На каждого человека, задействованного в нашей экономике, а это тридцать, но уже тысяч тонн. Сами мы столько стали не сделаем... в общем, нужно минимум двадцать пять тысяч работающих граждан, а лучше — где-то в районе тридцати пяти-сорока тысяч. И если подсчитать неработающих еще детей...

— Лиза, я не сомневаюсь в твоих расчетах, но где ты собираешься взять хотя бы пятьдесят тысяч населения? Ведь мы ни при каких условиях не накуем топоров или прочих бус и зеркалец не наделаем чтобы столько рабов купить. Или предлагаешь воевать и в плен людишек забирать? — поинтересовалась Надя.

— Насчет "повоевать" мы уже повоевали: на нас-то решили напасть хронотуземцы из Унды, а так как мы их победили, то теперь считается что Ундой владеть мы вполне имеем право. Причем сами же они так и считают, а в Вырке вообще думают, что мы уже там правим. А в Унде, если с выселками считать, между прочим только взрослых около четырехсот человек живет...

— Я так и не поняла почему они на нас напасть решили, — Надина реплика прозвучала тихо, но все ее всё равно услышали.

— У них было самое мощное в этих краях железное производство, а тут мы со своей сталью вылезли... в общем, тамошнюю власть Катя и ты помножили на ноль, так что выбирай кто из вас будет теперь Ундой править. Ладно, шучу, главное что там с полтысячи детей разного возраста, и вот их нужно срочно брать в обучение чтобы уже нашим детям подмогу растить.

— Ну хорошо, когда те дети подрастут народу будет уже под тысячу. А остальные сорок девять?

— Надь, давай сначала послушаем Лизу, а свои вопросы потом задавай! — выкрикнула Женья.

— Крики с мест мы проигнорируем, так как вопрос задан по существу. Вам же эти десятки тысяч учить придется, и важно понимать кого, когда, чему, как и сколько. Значит так: в Унде, если с окрестностями считать, сейчас примерно шесть сотен детей, а может и семь: когда соли хватает и еды вдоволь, младенцы скорее всего не умирают... из них около двухсот от семи до двенадцати лет. В Сеже, родном городе Киры детей сейчас примерно с сотню, человек двадцать-двадцать пять обучаемого возраста. В Упке — это город наших соседей-эмигрантов — с весны будет взрослых порядка ста сорока человек, детей разного возраста два десятка...

— Лизавета, ты насчет детей не пугаешь? Или в этой Упке демографическая яма?

— Ладно, поясню на больших числах. По Оке со всеми притоками и притоками притоков до Волги живет три, скажем, племени. Хотя Ира и Брунн считает, что они говорят на одном языке, но языков гораздо больше, похожих конечно — но это для нас похожих... неважно. То есть практически от Десны на западе и до Волги на востоке, а с севера на юг от Можайска и до Орла народу живет около пятидесяти тысяч, может семьдесят — потому что детей точно никто не считает. Из этого числа примерно пятнадцать тысяч женщин детородного возраста, которые в год рожают около десяти тысяч детишек. Треть, если не половина, этих детишек умирает до года, до двенадцати лет доживает тысячи полторы, хорошо если две. А до обучаемого возраста, то есть лет до пяти — семи доживает примерно треть рожденных. Страшно?

— Это просто ужас какой-то...

— Это еще не ужас. Если женщина не умирает к тридцати пяти, то она успевает родить раз пятнадцать, но только половина женщин успевает родить больше пяти раз — остальные умирают раньше, а четверть — вообще при первых родах. Поэтому средний возраст женщин в этих краях примерно двадцать пять — двадцать семь лет. Средний, повторяю, хотя встречаются и старушки сильно за полтинник, у которых детей по паре дюжин. И это если не учитывать младенческую и детскую смертность. У мужиков, сколь ни странным покажется, он меньше — из-за гибели на охоте, в местных войнушках... но вдовье бабы продолжают рожать пока не помрут — как, я потом расскажу, если кому-то интересно. Сейчас интереснее то, что при коэффициенте рождаемости около семи население в обозреваемых окрестностях не растет, вероятно, уже несколько сотен лет.

— И какой из этого ужаса вывод?

— Если мы сократим детскую смертность хотя бы до десяти процентов — и я понимаю, что даже эта цифра для всех нас выглядит страшной — то через пятнадцать-двадцать лет тут будет жить втрое больше народу. А если эти сэкономленные жизни мы сможем присоединить к нашей цивилизации...

— А это хотя бы чисто теоретически возможно?

— Ну я же с самого начала сказала: буду озвучивать грандиозные планы. А если учесть, что мы в состоянии некоторым образом привлечь к их осуществлению четыре сотни человек, из которых сотня хоть как-то знакома с производством железа...

— Ага, из этого железа гвозди и те делать страшно. Да и сколько они его делают? Там хоть сотня килограмм в год на рыло набегает?

— Воспользуемся опытом китайских товарищей...

— Это когда по призыву Мао в каждом дворе печку ставили?

— И этим тоже. А так же опытом бразильских пеонов и компании Юнайтед Стил. Мы тут уже с Ксюшей немного посоветовались...

— Вот видишь, Вов, бабы нас вообще ни в грош не ставят. Сами с собой советуются, сами планы выстраивают... — Михалыч, вероятно думая, что говорит шепотом, обратился с ученику. — Ладно, шучу я. Лиза, уровень жизни пятидесятых годов в СССР — я конца пятидесятых имею в виду, когда разруха послевоенная закончилась — это электрические мощности в киловатт на человеко-рыло. Ну хотя бы полкиловатта...

— Что-то вы путаете, в России и в двадцать первом веке было, если я не путаю, втрое меньше.

— Это электричества только, не считая энергии газа и бензина с мазутом, которых у нас нет. Так что киловатт на человека в наших условиях необходим. Полкиловатта — это самый минимум.

— Но у нас-то уже этот уровень имеется?

— У нас в поселке — да, причем уровень начала пятидесятых — считай, послевоенная разруха. К тому же это если школьников новых и работников не считать. У нас пять микроволновок, которые включать нельзя, четыре чайника электрических... да хоть утюги — и те в розетку не воткнуть. Даже свет: если бы лампы не диодные были, то при лучине сидеть пришлось бы. Так что насчет стали...

— Владимир Михайлович, но ведь если не будет стали, то и генераторы электрические делать окажется не из чего.

— Это тоже верно. Но мне кажется, что сталь при таком подходе будет лишь производной...

— Давайте подходы потом посчитаем. Сядем вместе и посчитаем. А что первично или вторично... Нам надо обеспечить себя едой, одеждой, крышей над головой, лекарствами — я могу еще полчаса перечислять. Но мне — лично мне — удобнее считать как раз сталь, просто потому что она в нынешнем мире представляет собой весьма востребованный товар, на который можно выменять много чего другого, нам не хватающего.

— Вот умеешь ты уговаривать... ладно. Я тебе постараюсь все подробно на бумажке расписать, а уж ты дальше планы составляй. Но с учетом энергетики! А чтобы она у нас была, я позабочусь...

Двести тридцать седьмой год даже начался хорошо: «старая» электростанция была запущена в параллель с «новой». Изготовить трехсоткилограммовый маховик (по сути, сварить его из добытой из моста арматуры) было, в общем-то, несложно. Сложно было сделать обойму подшипника для него — но кузнечихи сковали заготовку для оси из толстых арматурин, а остальное было делом техники (то есть токарного станка). Ну еще сепаратор сделать было не самым простым делом (потому что латуни сначала не было), но и с этим Ксения справилась. Михалыч еще долго объяснял Володе как и почему оба генератора сами

синхронизируются («старый», китайский он тоже переделал-перемотал под трехфазную «звезду», причем обмотки новые сделал медные) и каким образом предварительно их вывести на нужный режим чтобы в процессе этой самосинхронизации генераторы не сгорели нафиг, но все это было «временными легко преодолимыми трудностями», а вот электричество в достатке — это уже заметный шаг к достижению счастливой жизни. Очень заметный, ведь теперь можно было и расслабиться, посмотрев кино на огромном телевизоре, музыку послушать...

В полночь с экрана телевизора выступила Лиза — она очень органично смотрелась на фоне Спасской башни (это Маркус постарался, делая клип с «новогодним поздравлением»), народ откушал классический новогодний оливье (кто бы мог представить, что на изготовление обычного майонеза нужно столько времени и сил!) и даже селедку под шубой (оказалось, что каспийская селедка поднимается на нерест аж до Оки и во время экспедиции «за гипсом» Лида с приданными мальчишками её там наловили несколько ведер. То есть засолили шесть ведер, а Марина смогла одно ведро до праздника сохранить).

После застолья, сдобренного, среди всего прочего, и вином (из черноплодки, давшей неплохой урожай), начались разные разговоры, посвященные как «достигнутым успехам», так и «грандиозным планам на будущее» — благо, было что планировать. Среди прочих — обсуждение грядущей экспедиции за солью, ведь в прошедшем году мероприятие как-то пропустили за ворохом прочих забот, а без соли живется не очень-то и сладко.

Но когда есть много соли, жизнь становится гораздо более вкусной, а когда еще есть «развитое сельское хозяйство»... За предыдущее лето было расчищено от леса еще двенадцать гектаров под поля и огороды. Если есть инструмент и люди, которые этим инструментом будут рубить и копать, то даже такие масштабы оказываются достижимыми. Правда если еще есть и воля: в строящейся Дубне Женя Сорокина её в должной мере не проявила и там «под поля» меньше гектара расчистили. В смысле, землю от корней не освободили — но поскольку там трактора все равно нет, то и так сойдет: под сорго лопатами этот гектар вскопают, а под репу — весной лес вырубят. Как флегматично по этому поводу высказалась Марина, «как первая репа созреет и они урожай увидят, то по гектару в день расчищать начнут». Да, пока местное население при текущей урожайности всего сеемого и сажаемого огород считало лишь небольшим дополнением к охоте, рыбалке и сбору желудей с орехами...

Впрочем, и учительницы сбор этих самых желудей просто вынуждены были поставить на промышленные рельсы. И курочкам подкормка, а уж как их жрут свиньи, оставалось лишь поражаться (яблоки-то были сугубо «сезонным» кормом). Оля-маленькая, когда-то удивлявшаяся малой плотности автохронного населения, теперь стала удивляться его повышенной (по отношению к обираемым площадям леса) численности, так как «город» вроде Веты, с населением менее двух сотен взрослых, обирал желуди в радиусе километров десяти — и этого едва хватало на жизнь впроголодь, причем с учетом и охоты, и рыбалки. К этой зиме жители поселка и сами смели ценный плод в радиусе километров семи, но если бы не высокие урожаи на полях — зима точно была бы более чем скудной.

Новые поля, протянувшиеся узкой полосой на север от поселка, были распаханы еще осенью, так что весной их только один раз перепахали и проборонили перед севом. Зато сеяли уже с применением «передовой техники»: прошлогодний опыт в роли «ломовых баб» никому особо не понравился и была изготовлена хотя и деревянная, но вполне себе работающая прицепная сеялка, которая после замены рабочего барабана и нехитрой

настройки успешно сеяла и овес с ячменем, и сорго с просом, и горох с кукурузой и чечевицей. До картофелесажалки технологическая мысль учительниц пока еще не добралась (хотя чертежи сразу трех таких агрегатов были найдены и перенесены на бумагу), так что «второй хлеб» сажали по старинке. То есть все же в прорытые специально изготовленным культиватором борозды...

Использование прогрессивной техники позволило закончить посевную всего за неделю, после чего народ вернулся к своим ставшим уже традиционными занятиям. То есть к раскорчевке леса в основном — и с этим стало гораздо проще. Хотя бы потому, что народу с топорами и лопатами изрядно прибавилось: из Веты сюда перебрался Жван с семьей, причем не в одиночку — с ним приехало еще пятеро ветских «экспедиторов». Мирно перебрался: по договоренности с тамошним вождем все они переехали на пять лет «чтобы научиться выращивать много еды», к тому же этот вождь окончательно убедился в невероятном могуществе «волшебниц», а заодно и в том, что они плохого не посоветуют: по каким-то причинам имя свое он им не называл, но Лиза, зная что Жван приходится ему сыном, как-то в разговоре с парнем произнесла «а вот когда твой батя...» — а оказалось, что звали-то его как раз Бата, и сын не преминул сообщить родителю, что от «могучих волшебниц ничего не скроешь, да и не надо, они людям плохо не делают».

Еще с полсотни взрослых приехали из Унды, и с той же целью — разница была лишь в том, что эти приехали по приказу Лизы. Весьма полезному приказу, причем полезному даже не для учительниц.

Когда женщины, поужасавшись высочайшей смертностью детей, начали было выдумывать меры по её сокращению, Марина быстро всем объяснила в чём они в корне не правы:

— Главное что нужно сделать для сокращения этой невероятной смертности — улучшение качества жизни матерей. Если мать голодная и больная, то можно наизнанку вывернуться, но детям её лучше не станет. Можно, конечно, младенцев у неё забрать — но, даже если не считать что хрен их нам кто мирно отдаст, у нас-то кто их будет кормить-обихаживать? Лично мне и наших младенцев хватает, а вы даже со школьниками едва управляетесь. Здесь вам не Москва двадцать первого века, здесь доставку всего нужного не закажешь.

— То есть вы считаете, что положение безвыходное? — расстроилась Лера.

— Глупости не говори! Лиза вон подсчитала уже на примере Веты, что если местных научить хотя бы брюкву выращивать, то младенческая смертность на треть сократится, а детская — вообще наполовину. А чтобы материнскую смертность вдвое сократить, нужно всего лишь каждой бабе обеспечить соли килограмма три на рыло в год.

— Если вспомнить как мы эту соль добывали...

— Ага, ничего не зная об этом мире и все из себя в депрессии. Если взять район от Вырки до Рязани, то народу тут проживает тысяч пятнадцать. И если соли притащить всего пятьдесят тонн...

— И как столько притащить?

— Чтобы придумать как, у нас есть специальные люди. Я даю стратегические советы, а тактикой пусть занимаются те, кому положено.

Паята машинально повернул голову направо, в ту сторону, куда ушла эта странная лодья. Мужики в городе так и не смогли понять, зачем же, собственно, лодья шла так далеко, но все сошлись лишь на том, что явно не за теплым камнем — поскольку впервые за много лет на закат прошла лодья совсем без товаров. Бабы больше обсуждали чудесное спасение Янuty, и лишь Скип пришел к Паяте с действительно серьезным вопросом.

— Ты согласишься, — ответил ему вождь города. А затем, внимательно взглянув на не шелохнувшего после получения ясного ответа Скипа, объяснил свое решение:

— Пока мы провожали их по тропе, я говорил с разными парнями. Парни сказали, что они никогда не врут, и раз сказали, что возьмут ее если ты не против, то если ты будешь против, они ее не возьмут. И ничего плохого нам за это не сделают. Вот только если ты согласишься ее отдать, то они могут сделать нам очень много хорошего. И тебе, и всем нам. Они умеют сделать так, чтобы репа вырастала размером с мой кулак, или чтобы лен вырос таким, что спрятаться в нем можно всего лишь встав на колени...

Скип продолжал молча стоять, всем видом показывая, что ждет продолжения.

— Они не воруют детей. Они не делают детям ничего плохого. У них дети всегда сыты, хорошо одеты, их не заставляют работать. У них есть и свои дети, много — но они любят всех детей. Если в соседнем городе мало еды, они привозят ее, сами привозят. И кормят детей, а еще кормят женщин, у которых маленькие дети. У которых дети не очень маленькие, тоже кормят, но просят сделать какую-то простую работу, причем не для себя, а для детей.

Скип не моргая смотрел прямо в глаза Паяте.

— В тех городах, которые исполнили их просьбы, они говорят мужчинам что нужно сделать, чтобы росла огромная репа, высокий лён и многое другое. И там почти уже не бывает так, что еды мало. А еще... парень, с которым я говорил, сказал, что в этих городах почти перестали умирать женщины во время родов и маленькие дети. И не только они... Парень сказал, что им очень не нравится, когда люди умирают молодыми, а старые для них — это кто уже прожил не меньше полутора сорок лет...

Паята постарался взглядом передать свою убежденность в правильности решения, но Скип теперь упорно смотрел в землю.

— Они дали семечки от того плода, который добавляли в кашу. Рассказали, как их сажать и где. Сказали, что мы сами увидим сколько вырастает еды еще до того, как они поедут назад. Сказали, что эта зима у нас будет сытой. Я думаю, что ты согласишься со мной, когда сам это увидишь.

— Я не услышал ответа на свой вопрос, поэтому спрошу по-другому: что мне делать если с ней что-то случится до их возвращения?

— Куна проследит за тем, чтобы ничего не случилось, — с облегчением в голосе сказал Паята. — Мы все будем следить.

«Тактикой» занималась в основном Лиза, и занималась довольно успешно. По крайней мере она сумела наладить в целом позитивные отношения с окрестными городами... в сложившихся обстоятельствах — так точно позитивные. Выяснив, что Рязань — это местный центр торговли с нынешним «востоком» и «юго-востоком», она дождалась там приезда торговцев из муромы и «выкупила» у них кусок земли в районе Павлово, где намечалась

добыча гипса. Участок по левому берегу, правда, оказался чьей-то другой собственностью, но пока «хозяева» не объявились, она решила и его использовать: огромный заливной луг под огороды уж очень подходил. Решила, что нужно будет — и его выкупит, так как участок на высоком берегу площадью около десяти километров обошелся в пять топоров и один меч.

Кстати, благодаря мечам у Лизы получилось договориться еще об одном очень важном деле. Когда Бата заказывал себе два меча (на больше у него девочек не хватило, и слава богу), он показал Свете свой, бронзовый. Лера, взглянув на «образец», сообщила что «похоже на римский гладиус, но те вроде покороче были» — и Света с Леной выковали два меча, больше напоминающих римские же, но спаты. То есть они так думали, однако Лера сказала, что девочки выковали классические каролингские «игрушки». Никто со специалистом спорить не стал, ведь в качестве «чертежа» кузнечихи использовали картинку с обложки какой-то фантастической книжки, а там названия меча не было. Что сделали — то и сделали, заказчик доволен — значит всё хорошо...

Но Бата за каким-то лешим поперся в Вырку и там мечом похвастался перед Копотем. А тот изделие оценил. И за два десятка таких мечей пообещал (переговоры велись долго, в ходе них Ира узнала, что Вырка здесь — центр торговли с «западом» и с греками, окопавшимися в Черноморье) двенадцать слитков меди и четыре слитка олова. Каждый слиток по таланту, то есть больше чем по двадцать пять килограмм.

Лена и Света, конечно же, взвыли, ведь на каждый меч для Баты они потратили больше чем по неделе. Да, медь важна, олово еще важнее — однако такой заказ практически выключал кузницу из общественно-полезного производства минимум на полгода. Да и легкодоступная арматура закончилась: короткие обломки балок моста давно уже превратились в щебень, а выбивать арматуру из длинной было работенкой далеко не тривиальной.

Лиза тоже не сомневалась, что для минимального сохранения уровня жизни кузница очень важна — но так же понимала, что и медь важна еще больше, а уж про олово и говорить не приходится. Так что был срочно составлен план по преодолению всех трудностей и те, кого этот план зацепил хоть краем, бросились его выполнять. Те, кого план не зацепил, тоже старались оказать «непосильную помощь»: например, Вовка предложил немного позаниматься читерством и эфесы к лезвиям просто приваривать. Идея оказалась весьма плодотворной, тем более что рукояти и крестовины стали делать из «тонкой» арматуры, то есть из плохонькой (и более доступной) стали.

А сами лезвия... заготовки для них сначала «быстро» ковал Тэрон, а затем Лиза просто откомандировала в поселок шестерых кузнецов из Унды: оказалось, что грек в кузнечном деле понимает более чем (и даже куда как более, чем Света с Леной вместе взятые) и он занялся только финальной ковкой. Доны на лезвиях у него получались такие, что там и шлифовать почти не приходилось, разве что по мелочи — но уже сам Тэрон на шлифовку взял троих школьников-«полонян». В смысле, на шлифовку долов, сами лезвия Света окончательно правила на гриндере. Шкурка для него давно уже закончилась, но вот кожаная лента, намазанная смесью масла, парафина и толченой окиси железа, оказалась немногим хуже полировальной шкурки: в лезвия можно было смотреться как в зеркало, а то что полировка одного меча занимала полдня, было непринципиально.

Чтобы кузнецам сырья хватало, Вера Сергеевна, долго что-то обсуждавшая предварительно с Катей, нахимичила какой-то дряни, а затем вместе с Вовой отправилась на добычу заготовок. Володя насверлил перфоратором дырок в бетонной балке, Вера Сергеевна

в дырки зачихнула свой химикалий, а затем Лена доказала, что звание КМС по биатлону она в свое время полностью заслужила. С расстояния метров в семьдесят она, по просьбе пожилой химички, выстрелила из маленькой винтовки в установленную Верой Сергеевной металлическую мишеньку, торчащую из одной дырки...

Бабахнуло громко. И в балке образовалась цепочка небольшого размера ямок. Глубиной и диаметром сантиметров по десять. Вот только после этого бетон в балке после несильного удара кувалдой рассыпался в мелкую щебенку: взрыв наделал в монолите кучу мелких трещин и в результате Вова «добыл» за день арматуры гораздо больше, чем нужно было для выделки мечей. Вот только металл требовался не только для мечей, но Вера Сергеевна и сама отказалась еще взрывчатки наделать, и помощницам своим запретила: уж больно это опасно. Так что нужно было или дальше кувалдой махать до потери пульса, или...

Костила уже показал, как можно выплавить железо. То есть не совсем выплавить, а добыть — но этот способ (которым и в Унде железо делалось) никому не понравился. Долго, затратно, трудоемко — а результат у цивилизованного человека вызывает лишь слезы жалости. По сути дела для каждой «плавки» нынешние кузнецы лепили огромный кувшин (обязательно почему-то с круглым дном, и по форме напоминавший греческую амфору без ручек), причем кувшин делался из остатков предыдущего, мелко перемолотого и смешанного со свежей глиной (Оля-маленькая сказала, что это шамотная керамика). Кувшин затем отдельно обжигался (хотя и паршиво), ну а после всего этого его снаружи наполовину засыпали землей, наполняли доверху углем и опять-таки заранее обожженной болотной рудой — и мехами через специально сделанную возле дна дырку качали внутрь воздух пока всё не прогорит. Потом кувшин разбивался и со дна его вынимали крицу килограммов в пять-семь весом — при том, что кувшин этот делался диаметром за полметра и выше человеческого роста...

При этом — что было особенно обидно — в шлак железа перегонялось почти девяносто процентов, к тому же туда же отправлялось и большая часть марганца, которого в болотной руде было около двух процентов. То есть в получаемом железе марганца оставалось хорошо если с четверть процента...

А кроме болотной руды появился еще один довольно «богатый» источник потенциального железа, ведь в кузнице в процессековки почти половина исходного металла превращалась в окалину. Легированную окалину — и Света, после долгих разговоров с Верой Сергеевной и еще более долгих копаний в литературе, «придумала» способ вернуть утраченные материалы в производственный процесс. Сначала она сделала небольшой ручной пресс наподобие кирпичного, который выдавал небольшие — сантиметра по три в диаметре — шарики. В пресс засыпалась смесь окалины с молотым углем, известью и глиной, а затем полученные шарики обжигались в горне. Уголь, как и предсказала Вера Сергеевна, железо из окалины восстанавливал...

Ну а чтобы их этого сделать уже годный для работы металл, Света стала строить что-то вроде вагранки. Не совсем уже, конечно, вагранку, но и не совсем еще домну. И строительство началось километрах в трех к северу от поселка, так что в этом направлении сначала была прорублена дорога, по которой могла проехать хотя бы тачка, а затем и поля стали расчищаться именно вдоль этой дороги. И по мере этих полей расчистки на них тут же что-то сеялось или сажалось: как сказала Люда, «хорошо, когда посевная длится с марта по июль: теперь год кормит не день, а четыре месяца».

Однако не только сельское хозяйство развлекало учительниц: занятия в школе не

прерывались ни на день, а большое количество школьников привело к тому, что к учительской работе вернулось уже человек двадцать. А кто не «вернулся» — тоже особо не скучал, и второго апреля стартовала новая «экспедиция».

Экспедиция готовилась довольно долго. Хотя большая часть этой подготовки к самой экспедиции отношения вообще не имела. Например, Ксюша существенно доработала изготовленные ею карабины, и теперь у них появились сменные магазины на шестнадцать патронов каждый. Их девушка тоже сделала «с запасом»: к каждому карабину магазинов было изготовлено по десять штук. Когда есть запас хорошего листового металла (например, от кузова того же «Солариса» или «Пассата»), сделать их не очень-то и трудно, хотя времени работа потребовала немало.

А Леночка потратила почти месяц на изготовление «зарядки для телефонов» специально «под экспедицию», так как дома телефоны и от сети прекрасно заряжались. А чтобы телефоны могли работать там, где сети нет и неизвестно когда будет, она, обложившись справочниками, изготовила преобразователь напряжения, который от китайского фонарика с динамкой выдавал нужное телефону напряжение. И главной проблемой в этом занятии было отсутствие возможности купить в магазине нужные детальки, так что изобретать ей пришлось устройство исходя из наличия деталей, обнаруженных в куче разнообразных плат, сваленных запасливым Михалычем в свой подвал.

Вера Сергеевна изготовила и упаковала нужные в экспедиции химикаты и провела экспресс-обучение пользованию ими среди участниц экспедиции. С очень неоднозначными результатами, но уж как получилось. Так что, «несмотря на отдельные недостатки» в подготовке экспедиция стартовала.

Резво так стартовала: мотор от «Газели» был изрядно доработан, теперь вместе с генераторным газом в нем еще и немного бензина в смесь добавлялось, так что он практически давал теперь полную «заводскую» мощность за сотню сил — и поэтому буксир с прицепленной лодьей (второй, с ненаставленными бортами) и Маркусовым катером всего через три дня миновал Рязань. Еще через день караван дошел до Волги, а утром десятого апреля добрались по «первой промежуточной цели» — устью реки, называвшейся, по словам Эриха, Тохверь.

Кроме Эриха в экспедицию отправилась Брунн (официально именно она и была её главой, а Фердинанд Эрихович Бриннер был оставлен «на прокормление и воспитание» другим молодым матерям), Вера Кузнецова (вторая «географичка», родом из Твери), Саша и еще дюжина вооруженных до зубов мужиков. Так как Ксюшина расточно-строгальная машина «сломалась» после изготовления одиннадцатого ствола под патрон от «Макарова» (твердосплавный резец раскололся), да и вообще пока мысль вооружать «автохронов» огнестрелом никого так и не посетила, для «экспедиторов» Ксения вместе с Леной изготовили арбалеты. Рессора от «КамАЗа» — просто прекрасная заготовка для арбалетных дуг, а наточить ровных стрел из дубовых палок и наковать для них стальных наконечников из арматуры — дело вообще плевое...

К удивлению Веры, постоянно сверявшейся с составленной для этой экспедиции «легендой», речка Тохверь (она же — Тверца, согласно легенде) оказалась очень даже судоходной. Так что буксир, взяв на борт «лоцмана» из деревушки, лежащей возле устья, еще день неторопливо шел верх по довольно ровному и глубокому руслу. А к удивлению Брунн, речь лоцмана была ей совершенно понятна. То есть и в Рязани, и в Вырке, и в четырехстах

километрах севернее (или больше чем в тысяче километрах вверх по рекам) язык использовался тот же самый. Но изучение языков не было её задачей, так что она лишь отметила данный факт, а как его используют лингвисты, пусть они и думают.

На следующий день, хотя пока никто особых препятствий для похода буксира дальше не видел, лодью поставили прицепом к катеру и дальше экспедицию тащил уже Саша (ну и Оля-маленькая, в составе экипажа буксира тоже поехавшая «уточнить географию», правда больше на предмет «кто в этой географии водится»). Недолго тащил — то есть весь день, но ему даже не пришлось по пути вверх заправляться из захваченных канистр — и экспедиция достигла «промежуточной цели номер два». Еще один, на этот раз совсем крошечный, поселок: всего две унылых хижины...

Эрих, вообще отличавшийся, по словам Брунн, «некоторой задумчивостью», при подходе к поселку сообщил, что купцы здесь обычно останавливаются на день-два, и откуда-то приходит толпа мужиков, которые за малую мзду перетаскивают купеческие лоды к следующей реке. Однако липовая лодья — штука не очень тяжелая, а если её водрузить на заранее изготовленные двухколесные тележки, то пеший переход на три километра по довольно неплохо расчищенной дороге и без посторонней помощи занимает от силы пару утренних часов, так что заночевала экспедиция (уже без Саши и Оли, отправившихся назад к буксиру) на Мсте (которую, по словам местного лоцмана, называли «Мяста», с ударением на последнюю букву. Судя по тому, что этот мужик спокойно прокатился с экспедицией на лишние двадцать километров, плата в один «столовый» нож за его работу была — по нынешним временам — более чем неплохой. Впрочем, дальше он плыть отказался, сказав что про особенности русла «Мясты» не в курсе.

Так как у лоды основным «мотором» были сидящие за веслами мужики (можно было еще поставить небольшую мачту с парусом, но попутных ветров не случилось), до следующего поселка плыли два полных дня. Поселок был все же небольшим «городом», то есть обнесен плетнем, да и народу там было немало: только взрослых мужиков с полсотни, а женщин и детей неизвестно сколько (они почему-то приезжим старались на глаза не попадаться). Тут Брунн записала для Иры ценное лингвистическое открытие: словом «костр» именовался город, у которого ограда делалась из колючих веток, наваленных на посаженные там же колючие кусты и деревца, да и сами колючки так же назывались — а поселок, обнесенный простым плетнем, именовался «агард». Но запомнился город не этим: местные наотрез отказались принимать в оплату за работу и соль, и даже топоры с ножами...

А «работа» была очень нужной: дальше шли сплошные пороги и тутошнее население как раз подрабатывало проводкой через них купеческих караванов. Эрих опять «вовремя» вспомнил, что прежний хозяин здесь платил за работу полотном или мехами, но ни того, ни другого в экспедицию просто не захватили...

Брунн вообще решила, что в нынешние времена «международная торговля» — занятие для лиц строго нетрадиционной ориентации: местные поначалу потребовали в оплату за проводку «одну из рабынь», и долго не могли поверить, что Брунн и Вера не рабыни, а хозяйки этого самого «каравана». До тех пор не могли, пока Эрих не всадил стрелу из арбалета в бревенчатую стену какого-то сарая...

Оставив Эриха как-то договариваться насчет вариантов оплаты, Брунн в сопровождении пары «экспедиторов» пошла «посмотреть кто в лесу водится»: в качестве провианта с собой экспедиция взяла только пшено и с дюжину тыкв, заранее имея в виду пополнение меню

охотой и рыбалкой. То есть в основном рыбалкой, но ведь и мяса иногда хочется. Пошла на противоположный от «города» берег, заранее уточнив, что «на том берегу местные не охотятся»: все уже усвоили, что охотничьи угодья сейчас четко поделены и без разрешения такая охота возбраняется (вплоть до смертельного исхода: охота в чужих угодьях — вполне себе повод для небольшой войны).

Правда «местные» предупредили, что как раз на том берегу водятся какие-то звери, а когда увидели, что на Брунн это предупреждение не подействовало, послали ее сопровождать еще двух девчонок лет по двенадцать...

Вера — которой делать было вообще нечего — села рыбку половить. Прямо с лодки, и сначала на небольшую закидушку поймала пяток крошечных окуньков, а затем, используя этих рыбешек в качестве наживки, поймала уже на спиннинг трех щук. Тоже не гигантских, но на ведро ухи уже хватит.

Поначалу, когда Вера сидела со своей закидушкой, к лодке подтянулось несколько детишек, бурно радовавшихся каждой вытянутой рыбке. То есть поначалу радовавшихся... точнее, Вере показалось, что радовавшихся (потом-то она сообразила, что дети всего лишь смеялись над размером улова). Но рыбы в реке, как и везде, было невероятно много, и через пять минут дети уже с разинутыми от удивления ртами смотрели, как Вера закидывает удочку, а менее чем через минуту снимает с крючка очередную рыбешку.

Оно и понятно: окунек длиной сантиметров в десять — это вообще ничто. Но десяток таких окуньков — это уже неплохая порция для одного голодного человека. Так что даже пяток таких за пять минут заставляют задуматься. Когда же большой удочкой Вера вынула первую щуку...

То, что народ сейчас далеко не переедает, все были в курсе. И старались особо на размышления об этом не отвлекаться: всех не накормишь просто потому что нечем. Но Вера все же отвлеклась: позвала одну девочку, выглядевшей особенно исхудалой и показала ей, как ловить рыбу закидушкой. Щуки все же клевали куда как реже, чем окуньки, так что малышка успела поймать мелких рыбешек уже штук десять. И одну довольно приличную плотвичку. Кира рассказывала, что дети получают еду в самую последнюю очередь — исключая ту, которую они сами добыли, так что сегодня, подумала Вера, у этой девочки день будет по крайней мере сытным...

Долго об этом думать у нее не вышло: Эрих сказал, что удалось договориться об оплате.

— А хорошо Брунн своего Эриха выдрессировала, — подумала Вера, когда тот подошел к ней и, поклонившись до земли, сообщил:

— Уважаемая Вера Васильевна, они, увидев как вы ловите рыбу, согласились провести лодью если мы им отдадим три таких же, как у вас, рыболовных крючка. Они просили сначала пять, но я умею торговаться.

Крючков Света наделала из обрезка буровой трубы очень много. То есть сначала она имела в виду сделать десятка полтора-два, но обрезок оказался чуть больше ожидаемого, да и в качестве оплаты наемным рабочим изделие оказалось полезным. Нынешние-то крючки — даже железные и бронзовые — вызывали у Марины лишь нездоровый смех: на него, по мнению заядлой рыбачки, клюнуть могла только сильно пьяная рыба — зато срывались четыре из пяти. Так что современные рыбаки могли рассчитывать максимум на одну рыбу на крючок в день — это на металлический. Что же до крючков из кости, то на одну рыбку их тратилось вообще два-три минимум, поскольку они просто ломались: мелкая рыбка его не могла проглотить, а у большой сила превышала прочность изделия.

Крючков Вера взяла с собой много, так что возражений у нее не было. Да и какие тут возражения, переправляться-то через порог всяко необходимо. Но когда стороны уже ударили по рукам, из-за реки послышался выстрел. А через несколько секунд у Веры зазвонил в кармане телефон...

Китайцы очень неплохие WiFi-роутеры в автобус впихнули, большинство телефонов сигнал ловили метров до пятисот. А Маркус «слегка доработал» программу обмена сообщениями через этот WiFi, так что совсем не напрасно кто-то их пассажиров лодью каждый день подолгу крутил ручку генератора.

Вера включила громкую связь, ведь если Брунн потребуется помощь мужчин, то лучше они сами об этом услышат. И предчувствия ее не обманули:

— Вера, тащи всех парней сюда! Я медведя завалила, нужно его отсюда вытащить!

— Какого медведя?

— Небольшого, думаю пестуна. Так что пусть парни поосторожнее будут, вдруг рядом мамаша с медвежатами бродит...

— А зачем ты его валила тогда?

— Пестел пестун этот не по чину... кончай эфир засорять, плывите быстрее! Может, за шкуру медвежью местные провести лодью возьмутся?

— Плыдем уже... а с проводкой Эрих договорился.

Медведь действительно оказался небольшим, вряд ли до ста килограмм дотягивал. Но, вопреки ожиданиям Брунн, не истощенным — так что ужин получился неплохим. Даже несмотря на то, что парни снова сварили кашу с тыквой — которую обе женщины очень, мягко говоря, не любили, но ведь заедать мясо кашей их никто не заставлял. А Эрих тут же договорился, что остаток медведя вместе со шкурой он оставляет как плату за обратную проводку. Правда Вера сначала все же обругала Бруннхильду:

— И зачем нам этот медведь? Не могла какую-нибудь косулю подстрелить?

— Он на девочек вышел, медведа сделал. Я и так еле успела...

— Извини, это я за тебя испугалась... Всё правильно ты сделала.

Вера обратила внимание на то, что, несмотря на всю суету после выстрела, девочка с удочкой ни на минуту не прекращала ловлю рыбы. В небольшой корзине, которая появилась рядом с ней, рыбешек лежало уже десятка три, причем не только мелочь, но и парочка довольно приличных плотвичек. А когда Вера направилась к ней, она, протягивая ей удочку и корзину с рыбой, тихонько спросила:

— А можно мне взять немного рыбок?

Вера, взяв девочку за руку, подошла к мужику, с которым, как она заметила, договаривался об оплате Эрих, и, прервав их разговор, спросила:

— Это кто? Где ее родители?

— Зовут ее Двина, ей восемь лет, родителей нет. Есть еще сестра и братец, маленькие. Братца ее уже жена Скипа выкармливала, это брат ее матери... они сейчас у него в доме живут, — он на секунду запнулся, а затем продолжил: — Их кормит и одевает жена Скипа.

— А у Скипа своих сколько детей?

— Сейчас... — он снова на пару секунд задумался, — Сейчас трое.

— Наверное трудно столько детей прокормить?

— Детей прокормить всегда непросто.

— Хорошо. Если Скип с женой не будут против, я заберу Двину с сестрой и братом. Не сейчас, когда мы обратно плыть будем. Двина, забирай всю рыбу которую ты поймала. И еще

я тебе удочку оставляю, — Вера подняла голову, огляделась и громко, чтобы все вокруг ее услышали, произнесла: — Я оставляю удочку Двине, и она будет ей ловить рыбу до нашего возвращения. И будет ловить лишь тогда, когда сама захочет. И никто не может у нее удочку забирать даже на время...

— Ну и зачем тебе эта девочка? — нескромно поинтересовалась Брунн, когда лодья вышла на середину реки.

— Своих детей у меня нет и вряд ли будут, так этих воспитаю...

— Этих воспитать — дело, конечно, хорошее, но насчет своих... я бы не зарекалась. Мужик тут, конечно, диковат, но и его можно правильно воспитать. Хочешь, расскажу как?

Когда экспедиция покидала поселок, Вере и Бруннхильде местные женщины подарили по вышитому полотенцу. Или, скорее, шейному платку — но путешественницы предпочли считать их именно полотенцами, так как ткань было довольно жесткой...

Лодью провели через пороги на следующий день. Брунн отдельно отметила, что местное население действительно занимались этим профессионально: суденышко перекрыли сверху заранее заготовленными чехлами из кожи чтобы внутрь не попадала вода, а затем протащили лодью на буксире, привязав к двум довольно большим лодкам (спереди и сзади). Причем лодки были не привычными уже долбленками, а сколоченными (точнее, как-то собранными) из досок плоскодонками.

Однако большую часть проводки она не видела, всех путешественников провели по тропе вдоль реки (Эрих отдельно пояснил, что тропа на треть короче водного пути и поэтому большая часть реки с тропы не видна). Несмотря на то, что пеший переход занял всего часов пять, лодья — уже освобожденная от чехлов — ждала их у берега. Местный «главнюк» сказал на прощанье, что если на обратном пути они не застанут здесь их проводника, то могут пройти по тропе обратно и позвать перегонщиков. Предупредив, однако, что обратный перегон займет минимум два дня...

Дальнейшее путешествие прошло без особых приключений: пара небольших порогов на Мсте особых препятствий не представила и на третий день путешественники остановились у небольшого «агарда» при впадении Мсты (которую тут называли уже «Миста») в Ильмень. Эрих сказал, что в этом городке обычно купцы покупали репу и ячмень — немного, просто как еду для дальнейшего путешествия, потому что цены здесь были не то чтобы заоблачные, но и немаленькие, однако тащить большие запасы с собой изначально оказывалось еще более накладно. Вдобавок в городке караваны останавливались на день чтобы просто подкормиться «экзотическим местным продуктом»: густым (ложка стояла) супом из мелкой рыбки (Вера, которая «в прошлом будущем» здесь бывала, уточнила: скорее всего снетком) и ботвы от репы. За огромный горшок лакомства Брунн отдала пару швейных игл. Суп оказался в принципе съедобным...

В Волхове парням пришлось поработать: Вера, специально пару раз приказывавшая ставить лодью в дрейф, отметила, что скорость течения в реке удивительно небольшая, не выше километра в час. Причем и в верховьях, и в низовьях. Реку с трудом прошли — исключительно на веслах — за четыре дня, поэтому остановились передохнуть в крошечном «поселении» вблизи устья (которого, как сказал Эрих, «здесь четыре года назад не было»). «Поселение» было действительно крошечное, в двух скорее землянках чем домах там жило около двух десятков человек — и это если детей считать, которых, правда, заметили всего двоих. И здесь Брунн впервые встретила людей, которые едва понимали нынешний «рязанский» язык. То есть сама Брунн их все же понимала, вероятно сказывалась привычка машинально «в уме делать поправку на произношение» собеседника, а вот местные жители...

Однако Эриха они понимали, и уже вскоре выяснилось, что местные — «сами не местные», а тоже как бы торговцы, которые шли откуда-то с северного берега озера Нево (то есть Ладоги) покупать что-то, как с трудом через Эриха выяснила Брунн, в верховьях Ловати. Но попали в шторм, их посудина получила пробоину — и вот уже второй год бедолаги

куковали здесь. На прямой вопрос «почему они пешком не вернулись» был дан столь же прямой ответ: по дороге несколько рек которые без лодьи не переплыть. То есть их можно переплыть и на лодке, но тогда лодку придется бросать после переправы а потом новую делать — и выйдет дольше, чем здесь новую лодью построить. А на второй вопрос ответ был совсем уже коротким: «года через два»...

Брунн, конечно же, поинтересовалась, «а почему так долго, им что ли спешить некуда?», и на этот вопрос ответил Север, самый молодой парень из «охраны»:

— Они очень спешат, но как быстрее-то? У них на всех есть один старый нож... В прошлом году они едва успели сделать жилища, потом добывали дерево для угля. Этим летом они насобирают достаточно руды, сделают немного железа, к следующему из него сделают топор или даже два. Долото сделают, а липу для лодьи они приготовили. Кору содрали, она к осени совсем высохнет. Её в начале лета срубят, к зиме лодью вытешут, за зиму распарят, просмолят... Как раз через два года все подготовят и поедут обратно домой.

— А старую сильно разбило? Починить нельзя?

— Мы бы смогли починить, где-то за неделю-две, а они не смогут.

— Почему это? У них руки что ли кривые?

— У них выломало кусок дна. Не до конца, но получается щель метра два длиной. У нас есть ремкомплект: болты, которыми мы могли бы внутри лодьи поставить дубовую доску и закрепить выломанный кусок — но для этого нужно восемь наших скоб с гайками...

— Уважаемая Бруннхильда Фердинандовна, — вмешался в разговор Эрих, — я узнал точно за какими покупками они плыли. Они хотели на торге в сорока днях пути вверх по Ловати купить двух молодых хавад. Я спросил зачем им в лойве клетка посередине, и они сказали чтобы хавад в ней везти...

— Спасибо, Эрих, это было очень интересно, — с нескрываемым сарказмом в голосе ответила Брунн, — знать бы еще, зачем эти хавады вообще нужны.

То ли местные вообще не доросли до понимания сарказма, то ли Эрих был в душе крутым троллем, но парень ответил тем же ровным голосом и с той же вежливой физиономией:

— Я не знаю, зачем хавады нужны уважаемой Кати, но она показывала их в своем волшебном окне и просила сразу говорить если будет известно где их можно купить. Я раньше не знал где их продают и не говорил, а теперь узнал и говорю.

— Эрих, я сейчас тебя больно стукну. Расскажи подробно, кто такие хавады!

— Это зверь. Большой. Как тур, только рога у него маленькие...

— Почему хавада? Хавада, хавада... Вера! Мы нашли коров! Так, Эрих... нет, не годишься. Север, иди договаривайся с этими ребятами: мы им чиним их лодью...

Север был самым младшим в этом походе и в качестве гребца выглядел не очень — а вот в качестве «посла»... Мальчик был сообразительным, должен все правильно сделать. Брунн вдруг вспомнила, как Эрих, увидев парня на торге в Рязани, чуть ли не плакал, уговаривая ее парня выкупить: он оказался практически родственником Эриху — по крайней мере из той же деревни. И в поход его взять именно Эрих захотел.

— У них не лодья, а лойва.

— Какая разница? Мы... ты им чинишь, потом... возьми еще кого-нибудь из парней, только не Эриха, поедешь с ними обратно в их город, потом с ними же едешь покупать коров... уточни цену... нет, узнаешь точно где эти хавады продаются и почем, затем возвращаешься сюда и ждешь пока мы обратно не поплывем.

— Лодья делается из одного дерева, а лойва из многих. Из трех, а говорят, что даже из пяти бывают, только сам я таких не видел. И я не знаю как за хавадами ухаживать...

— Тебе не надо покупать хавад, нам пока их не на чем домой тащить. Ты просто все про них узнаешь: где продаются, сколько стоят... и как ухаживать, тоже узнаешь.

Дальше экспедиция поплыла через три дня: узнав, что можно разжиться коровами, Вера настояла чтобы на починку лойвы отправились все, кто может хоть чем-то помочь. И в результате, взяв вместо Севера и его товарища двоих «жертв кораблекрушения» в качестве гребцов — что всеми было воспринято как само собой разумеющееся — лодья отплыла от странного берега одновременно с отремонтированной лойвой. До Невы дорога заняла еще четыре дня, и Брунн по этому поводу даже пожаловалась Вере:

— Оказывается без мотора по рекам плавать — занятие для флегматиков.

— Это ты, радость моя, еще не прикинула как мы домой поплывем. Сейчас-то мы все по течению спускаемся, а вот обратно...

Когда же лодья вошла в Неву, ответ Веры Брунн восприняла гораздо глубже:

— Эрих, ты говорил, что уже плавал до самого моря?

— Да.

— А как вы на лодье вверх по Неве поднимались? Тут же течение километров десять в час...

— На веслах вверх здесь подняться нельзя, даже у самого берега нельзя. Если сильный ветер попутный, то можно пройти под парусом — но здесь попутный ветер если и случается, то только до половины реки. Но можно по небольшой реке слева подняться от моря на полдня пути, а потом уже по правому берегу тащить лодью на веревке. Если не очень спешить, то до Нево идти пять дней, но если спешить, то и за три, говорят, можно дойти.

— Интересно, а почему озеро — Нево, а река — Нева? — этот вопрос задала уже Вера, немного удивившаяся тому, что и сейчас река носит то же имя (правда, ударение в названиях сейчас делалось на «е»).

— Но река же женщина...

— А как же Дон?

— Но ведь Дон — это женское имя...

В реку лодья вошла с рассветом, а еще до полудня Брунн почувствовала запах моря. Остальные тоже, скорее всего, его почувствовали, просто им было не до абстрактных размышлений: попутного ветра не случилось и шестеро парней гребли изо всех сил, другие шестеро — готовились их сменить, Вера что-то увлеченно считала на своем телефоне, а Эрих, что-то про себя бормоча, крутил ручку генератора, заряжая батарею второго телефона или Wi-Fi-роутера. Брунн еще подумала, что раньше он высказывал свое отношение к верчению ручки вслух, но после того, как Вера объяснила, что «только избранным подвластно великое искусство зарядки батарей», его эмоции лишь изредка выражались в этом неразборчивом бурчании...

— Скоро выйдем в Финский залив, — озвучила Брунн очевидную истину. — Остановимся здесь, на каком-нибудь острове?

— Нет. Эй, держите вот в ту правую протоку! Если это то, что я думаю, мы через два часа уже к Лахте подойдем. Там пообедаем и... хорошо бы сегодня до Лисьего Носа дойти.

— Куда теперь-то спешить? Мы против графика все равно уже на неделю опаздываем.

— Брунн, нам пилить до Приморска только если повезет. А если не повезет, то может придется и до Котки плыть...

Всегда любые планы портит какая-нибудь непредвиденная дрянь. Но иногда случаются и приятные неожиданности: на следующее утро подул тот самый «попутный ветер» и уже к вечеру лодья ткнулась носом в берег на острове Березовый. Вера, разминая ноги, немного побродила по берегу, подбирая и рассматривая выброшенный волнами мусор:

— Так, девочки и мальчики, похоже мы приплыли куда хотели. Завтра с утра узнаем точно, а теперь — всем отдыхать. Потому что если мы действительно там, куда стремились, то еще раз отдохнуть всем придется очень нескоро...

Через полтора месяца после экспедиции на Балтику в путь отправилась вторая экспедиция за солью. Отправилась на этот раз на одном-единственном судне, которое, если считать с того момента, когда его решили строить, готовилось больше года. Это было что-то, по нынешним временам, невообразимо-огромное: длиной в двадцать шесть метров и шириной в шесть. Судно было сделано вообще без затей: цельнодеревянная баржа с каркасом из дубовых брусьев и обшивкой в два слоя из дюймовых досок. При строительстве учли некоторые местные судостроительные хитрости, поэтому наружная обшивка была липовой, а внутренняя все же дубовой. Дуб — он, конечно, прочнее липы, но горячая смола в него впитывается хорошо если на миллиметр, а липовая доска этой смолой пропитывается почти насквозь. К тому же липа легко строгаются, не трескается из-за гвоздей и шурупов и в мокром виде неплохо гнется, а когда потом высыхает — её почти не ведет.

Поэтому корпус не только снаружи обшили липовыми досками, но потом еще и обстругали и даже отшлифовали — хотя в любом случае скоростные свойства если это и улучшило, то ненамного: ящик, даже с заглаженными краями — он ящик и есть. Ну да, с острым носом и немного закругленной кормой...

Скорость судна обеспечивал КамАЗовский дизель и четыре винта. Винты были по размеру такие же, как на первом буксире и первой барже, сделанные из колес от «Солариса». Ну а так как те колеса уже закончились, новые винты сделали из «летних» колес Лизиного внедорожника, на что Ксюша потратила почти два месяца времени — потому что в этот раз лопасти винтов делались не из листа стали, а отливались из ободов этих же колес. Зато «гидродинамика» у этих винтов была существенно лучше (ну, по крайней мере, так предполагалось).

В качестве «запасного мотора» на судно поставили снятый с «Октавии» Михалыча и доработанный «на газ» мотор, для чего там же разместили и газогенератор, а в дополнение к нему — двухсотлитровый бензобак. Мотор, работая на газу с небольшой добавкой паршивого бензина, в принципе мог выдать почти все свои «паспортные» сто десять сил (да и без бензина явно за семьдесят) — но в любом случае он рассматривался именно как запасной, так как переключить редуктор винтов с одного мотора на другой можно было лишь переставив вручную ведущую шестерню. Тем не менее в первый рейс кораблик пошел именно «под газом»: буквально в последний момент Леночка, снова возглавившая «соляную экспедицию», решила «побережь солярку» несмотря на наличие двух полных цистерн общей емкостью в восемь тысяч литров в дополнение к трехсотпятидесятилитровому штатному КамАЗовскому баку...

После того, как экспедиция отправилась в путь, Марина, глядя на дыру в заборе (из которого, собственно, и были сделаны топливные цистерны на судне), с грустью пожаловалась Михалычу:

— Вот так, потихоньку мы все, что у нас было, разломаем. Сейчас забор, машину твою,

КамАЗ доломали. Что следующее ломать будем чтобы сохранить всё как было? Электростанции твои сколько еще протянут? А у нас только две машины нетронутыми остались, моя и Лизина, да и та уже без колес...

— Без летних колес, да и шины летние в сохранности лежат. Если потребуется, колеса, хоть и не литые алюминиевые, на кузнице можно новые сделать...

— Вот именно: если.

— Верно заметила: правильно говорить «когда потребуются». И даже я, думаю, до момента этого светлого вполне доживу. Ты тут просто с внуками и детьми всеми нашими занята, оглядеться времени нет — ну так я расскажу. Ты вот думаешь почему Светка свою печку так далеко от поселка ставит?

— Чтобы дым да копоть в дома не летели.

— А вот и нет! У нее там половина народу землю роют, ручей углубляют. Там ручей, чуть побольше Прозрачного, за двести метров на двенадцать метров падает. На километр ручья — пятьдесят метров падения!

— Ну и что?

— А то что только на первом таком участке, если гидростанцию поставить, можно сто киловатт мощности снимать!

— Ну допустим можно, нам-то от этого что?

— Ты ведь знаешь, что мотор, который я восстановил для нашей масляной установки, чтобы стартер КамАЗовский вернуть, был последним в моем складе. И больше из «наследства предков» по части энергетики у нас ничего не осталось. Но Вовка с Сашей сами уже сделали, из местных материалов практически сделали, мотор на десять киловатт для Светиной печки. Там, конечно, они подшипники с велосипеда взяли, но! Сейчас они собирают генератор для гидростанции, на тридцать киловатт, и вот он уже целиком из местных материалов будет! Точнее, сталь они все же из моста наковыряли, но от этой гидростанции как раз сталеварная печка и питаться будет, так что следующий генератор совсем уже «местный» у них получится. Тем более что Володя сам уже шары для подшипников сделал. Хреновые пока, ну так это сталь такая и галтовка все же дубовая, но и эти шары, думаю, год прослужат, а тем временем он и новые сделает.

— И когда же ждать этой электростанции?

— Скоро уже совсем... подожди-ка минутку... — с этими словами Михалыч шустро убежал к себе в дом, а через минуту вернулся, держа в руках большую пластиковую сумку: — Вот, держи.

— Это что? — удивилась Марина.

— От невестки осталось, купила она по жадности комплект постельного белья. Только он нам ни на одну кровать не подошел, так и валялся...

— «King size», — недоуменно прочла на этикетке Марина, — и куда он мне-то? У моих-то кровати размеров тоже не королевских...

— Ты это... покрывало потихоньку распори, кружавчики аккуратно отрежь. Конечно, оно тут не совсем белое, чуть желтоватое, но это — натуральный шелк, невестка проверяла. И спать на таком по нынешним нашим обстоятельствам, конечно, пижонство и извращение. А вот Катьке платье свадебное сшить — в самый раз.

— Какое такое платье?

— Это я к чему... она с Вовкой как раз электростанцию строит, думаю к августу уже они закончат... они сейчас каждый божий день по поводу строительства этого ругаются. А

потом — мирятся, и, сдается мне, когда Володя Кате предложение сделает, она долго отказываться не будет. А он — точно сделает. Я и ему костюмчик к свадьбе подарю: зятю подкупил, хотели с дочерью ему на Старый новый год подарить, у него как раз день рождения... если я Лизу попрошу, она подогнать его на Вовку сможет? Я уже померил потихоньку, там разве что рукава да штанины подшить, я даже и сам думал заняться, но у Лизы на машинке наверное получше выйдет.

— Ну ты, Михалыч, даешь! Не сказать, что неожиданно... но неожиданно. Спасибо!

— Да не за что. Сама знаешь, мы тут теперь все, почитай, практически родня... в смысле, по духу. А ребятам свадьбу нужно сделать такую, чтобы все радовались, так что... Ты это, если еще чего надумаешь, сразу говори, чем смогу — помогу. И не только я, откровенно говоря, многие этой свадьбы давно уже ждут. Но я к чему все это... в августе они запустят первый гидрогенератор и мы сможем уже вообще не бояться, что с моторами что-то случится. Но Катя даже первую станцию строит в расчете на три таких генератора, а всего она напланировала на ручье этом шесть станций поставить. И даже с первым генератором ты уже сможешь и микроволновку запускать, и чайник электрический. Кстати... у меня один нерабочий в мастерской где-то валялся, может смогу починить? Как думаешь, такой подарок на свадьбу прилично будет дарить? Ведь его благодаря именно ребятам включать можно будет...

Вере потребовалось около часа чтобы убедиться в том, что они прибыли «куда надо». А вот на сколько времени они сюда прибыли, сказать не мог никто. Ей предстояло заполнить сырьем две алюминиевых двадцатипятилитровых «молочных» фляги, а сырье еще и добыть требовалось, причем его «добыча» была делом очень не быстрым. Теперь именно она, Вера, становилась «руководителем экспедиции», так как Брунн, хотя и прошла «ускоренный курс химической подготовки», постоянно пугала что, как и в какой последовательности требуется сделать. А ошибаться в работе было бы очень неправильно...

Столь «завлекательное» путешествие совершалось вовсе не из познавательных целей, все было куда серьезнее: осенью внезапно умер один из «свинопасов». В принципе, все когда-то умрут, но Вероника с грустью сообщила, что причиной смерти стал столбняк: мужик упал и разодрал руку рядом с навозной ямой. И замажь он царапину (на самом деле небольшую) тем же йодом...

Йод в запасе был: только в «аптечке» Ксении было с полсотни пузырьков. Раньше в поселке он спросом пользовался: народ в деревне царапается часто, а с тульской фабрики выгоднее купить коробку по оптовой цене. Проблемой здесь было лишь слово «был»: в «новом прошлом времени» народ царапаться меньше не стал — а вот царапины стал мазать йодом чаще, согласно распоряжениям той же Вероники, и ценный медикамент начал стремительно заканчиваться. А ведь «все знают», что проще всего добывать йод из морских водорослей...

После довольно долгих обсуждений было решено, что существующий «флот» вряд ли проплывет через половину Каспия в те края, где в водорослях искомого йода будет достаточно для его извлечения, путь к Черному морю преграждался потенциальными степняками, а к Белому — самой природой, и выбора просто не оставалось. Да, на Балтике плавать в лодье вроде тоже не очень-то и кузяво, но Эрих уверенно заявил, что для нынешних купцов это особых проблем не представляет и пообещал это «лично доказать». Вот только Алёна выразила сомнения, что в Маркизовой луже водоросли набирают йода

приличное количество, так что в конечном итоге было решено дойти до Приморска, там попробовать добыть хоть сколько-то вещества — а если окажется маловато, то на следующем этапе дойти до Котки: где-то в тех краях вроде была соответствующая фабрика у финнов, а они вряд ли возили морскую траву издалека.

Но уже возле Приморска водоросли оказались «подходящими». Чтобы это выяснить, Вера набрала выброшенную на берег и высохшую морскую траву, сожгла ее в специально захваченном глиняном горшке, залила золу водой, процедила через тряпочку. Затем раствор наполовину выпарила, добавила из захваченного пузырька серной кислоты, затем — перекиси водорода. И, когда жижа приобрела интенсивно желтый цвет, влила в раствор грамм пятьдесят гексана — вот этого-то добра «масляная установка» выдавала в составе «хренового бензина» почти половину, а Вера Сергеевна успела себе сделать стеклянную (а на самом деле кварцевую) «ректификационную колонку». Специально, чтобы бензин хоть немного улучшить, ведь октановое число у химикалия было в районе двадцати, так что пока он числился как «отход производства». Отход — отходом, но йод в нем растворялся хорошо (а не кристаллизовался в виде пыли, как в воде), так что через делительную воронку раствор йода в гексане отделялся от оставшейся без него воды — а как испаряется бензин, все прекрасно знают.

Из примерно пяти килограммов сухой морской травы у Веры получилось выделить около пяти грамм темных кристаллов. Которые тут же были растворены в спирте (налитом в пустой флакончик из-под того же йода) — для немедленного применения в случае чего. Но ведь целью экспедиции было отнюдь не наполнение одного флакончика...

Запаса серной кислоты и перекиси с собой тоже не привезли, так что главной задачей стало получение «исходного сырья». Не золы даже, а получаемых при растворении в воде солей йода. Конечно, с кучей, причем подавляющей кучей, других примесей — но в золе вообще растворяется хорошо если процентов двадцать содержимого. Так что сначала водоросли жгли...

И даже жгли не «сначала». Сначала сухие водоросли вымачивали в растворе щелочи (для чего экспедиция приволокла пять двухлитровых бутылок с жженой известью, которую на месте смешивали с водой). Потом — снова сушили, и только после этого сжигали (если сразу их сжигать, без щелочи, то половина йода — по утверждению Алёны — вылетала в трубу). Затем золу растворяли в воде, потом раствор фильтровали и выпаривали — и вот то, что после этого оставалось, ссыпали в фляги. Для выпаривания использовались алюминиевый таз (в нем раствор кипятили пока кристаллы на дно падать не начинали), затем медный таз для варки варенья (тут — до получения довольно густой уже «каши»), а окончательно высушивалось все в чугунной сковороде. Вроде все просто...

Для заполнения хотя бы одной фляги, как вскоре выяснила Вера, нужно извлечь соль из более чем тонны водорослей — сухих водорослей. Тонна водорослей — это килограмм двести золы. Пятьсот литров «стартового раствора», чтобы выпарить который требовалось минимум с кубометр дров — а в результате получалось килограмм сорок нужного сырья. И страшно было не это: нарубить дрова дюжине мужиков с хорошими топорами нетрудно. Вот только на месте первой остановки этих самых водорослей удалось собрать меньше пятидесяти килограмм...

Когда к исходу третьего дня парни принесли собранные уже в километре-двух от места высадки два небольших мешка травы весом меньше пяти килограммов, Вера, замачивая их в известковом молоке, с грустью произнесла:

— Да, такими темпами мы до августа водоросли собирать будем. А возвращаться с пустыми бидонами... Интересно, тут часто шторма бывают? Говорят, в шторм водорослей много на берег выкидывает.

— Эрих! — в ответ на Верины причитания Бруннхильда решила действовать «нестандартно», — как думаешь, если шторма в ближайшие пару дней не будет, что выкинет много водорослей на берег?

— Я не знаю...

— Зато я знаю. Парни, кто хочет искупаться в море? Если мне глаза не ввалились когда мы причаливали, вся эта бухточка водорослями просто сплошняком заросла, а глубина вряд ли больше метра. Так что дурью больше не маемся, а идем и рвем водоросли в море. То есть вы завтра с самого утра идете и натаскиваете мне кучу величиной с нашу палатку, а мы продолжаем жечь костры, у которых вы греться будете когда замерзнете. Вера, сейчас погода вроде приличная, если свежих водорослей нарвать, то они дня за три высохнут. Если их на камнях разложить и еще поворошить как сено...

— Уважаемая Бруннхильда Фердинандовна, но вода в море очень холодная...

— Во-первых, не очень, а во-вторых, когда куча станет больше нашей палатки, я каждому, кто водоросли рвал, налью по стопке водки.

— Брунн, где ты ее возьмешь?

— В твоём чемоданчике с химикатами. Я знаю, что там запрятана бутылка «Абсолюта»...

— Это для медицинских целей!

— Вот именно, чтобы продрогшие мужчины не простудились по полста грамм и израсходуем. А сидеть здесь до конца августа я точно не хочу. А даже если бы и хотела... Нам нужно этим летом притащить домой минимум килограмм йода, а как долго нам назад плыть я пока даже представить не могу.

Что такое водка — парни уже знали (Вера Сергеевна гнала спирт из картошки в основном, правда для своей «химии», но и «в медицинских целях» его понемногу использовали). Не все, но двоим «местным ладожцам» знающие как-то смогли рассказать, и куча размером с «двухкомнатную» палатку было собрана еще до полудня. Так как под названием «Абсолют» подразумевался «медицинский ректификат» (просто разлитый в соответствующие бутылки), каждому из парней досталось грамм по сто двадцать «традиционной» сорокаградусной, и они, выпив содержимое кружек, развалились на теплых камнях. Непривыкших к спиртному в ударных дозах парней изрядно развезло, и Брунн сильно пожалела, что вопреки рекомендации Веры выдала ребятам не по двадцать пять грамм, а по полстакана. Пожалела сразу после того, как пьяный Эрих, показывая рукой в сторону моря, сообщил:

— Уважаемые Бруннхильда Фердинандовна и Вера Васильевна, к нам в гости идут злые свионы.

— Почему ты думаешь что злые? — решила уточнить Вера, на всякий случай доставая свое ружьишко.

— Потому что они идут на драке, а на драке они ходят только нападать на чужие города. Или на чужие корабли чужих купцов, но сейчас они идут грабить феннов, а мы как раз на их землях.

— А с чего ты взял, что это свионы? — с некоторым ехидством поинтересовалась Брунн.

— Потому что они идут на драке. На драке ходят только свионы и даны, но сюда даны не ходят. Но если мы их победим, то будет очень хорошо: драка ходит сильно быстрее лодьи и на ней мы легко поднимемся по Мсте и даже по Неве.

— И как их победить?

— Их надо всех убить. Их всё равно нужно всех убить потому что иначе они убьют всех нас: купцов они всегда всех убивают...

— Понятно. Вера, у тебя сколько патронов?

— Я еще не стреляла... сто двадцать восемь штук. И еще два магазина в рюкзаке, но их искать долго.

— И так неплохо, у меня шесть обойм осталось и в магазине... так, всего шестьдесят четыре патрона, нам, надеюсь, хватит. Стрелять на поражение, и особо патроны не жалей: сама видишь, парни арбалеты свои даже взвести сейчас не в состоянии. Этой драке до нас плыть еще минут пять... по одной стреле парни все же пульнут, но попадут ли? Вера, главное не рефлексируй: это — убийцы и они идут убивать тебя. Меня тоже, и парней наших. И постарайся лодку не дырявить.

— Я не рефлексирую, а радуюсь что Ксюша сделала сменные магазины к своим ружьям.

— Вот и отлично. Так, парни, вы будете стрелять когда эти свои подойдут на двадцать метров.

— Если подойдут, — нервно хихикнула Вера.

— Вот именно. Эрих, сколько в эту драку влезает народу?

— Мы все поместимся...

— Меня интересует сколько там сейчас этих... свионов.

— Сейчас там... — Эрих внимательно посмотрел на приближающийся кораблик — тридцать два или тридцать три свиона. Если никто не лежит на дне.

В то, что у высадившихся в полутора сотнях метров пришельцев могут быть мирные намерения, поверить стало невозможно уже через минуту после высадки: вытащив свою лодку на берег они, с топорами и дубинками в одной руке и небольшими щитами в другой, молча побежали к палатке, у которой так неосмотрительно расслабились члены экспедиции. Секунд через тридцать оставшиеся так же молча побежали обратно, а Вера, опустившая ружье, смотрела как Брунн аккуратно, как в тире, укладывает уцелевших.

— Так, парни, если кто-то уже в состоянии ходить, можете посмотреть не остался ли там кто. Смотреть аккуратно, после контрольного стрелой в голову, — сказала Брунн, дрожащими руками собирающая стреляные гильзы. Вера просто положила ружье рядом с собой: ее била крупная дрожь и ей было вообще не до гильз.

— А кто пока ходить не может, но может ползать, помогите Вере собрать гильзы. И давайте потихоньку траву раскладывать сушиться...

Примерно через час, когда слегка протрезвевшие парни обобрали тушки нападавших и приготовились топить их в море, Эрих робко поинтересовался:

— Уважаемая Вера Васильевна, вам хватит той травы, которую мы уже собрали?

— Наверное хватит, а что?

— Если нам не нужно еще траву рвать, то мы не будем спускать драку в воду и свионов тащить далеко в море. Покидаем их в воду на другой стороне косы...

Ходан не считал себя слабым мальчиком, но его мнение разделяли далеко не все. Поэтому он, после пары месяцев обучения у городского кузнеца, вернулся в дом родителей в небольшом селище в одном переходе от города. Мать по поводу возвращения сына ничего не сказала, отец же, поглядев на исхудавшего сына и буркнув «а если вообще не кормить, то парень и хворостину не подымет», приступил к попыткам пристроить отпрыска то к соседскому лошадику, то к лодочнику, то еще к кому-нибудь — а тем временем Ходан занимался посадкой репы. Рыть землю острой обожженной палкой занятием было тяжелым и долгим, но все же дающим надежду к зиме каким-никаким запасом еды разжиться: все же отец очень не хотел отправлять младшего сына на торг в холопский ряд. Но и отец, и Ходан понимали, что скорее всего к осени на торг придется отправляться: отцу в работе двух старших братьев хватало помощниками, а мочиться в чан, где отмокали шкуры, и без Ходана было кому. Репу же есть и младшие сестры смогут...

Все поменялось, когда городские решили разобраться с какими-то пришлыми бабами, продававшими в окрестных торгах топоры во множестве, причем такие, что поделки городских кузнецов уже и покупать никто не захотел. Но оказалось, что то были не бабы, а могучие волшебницы, потребовавшие отработать виру за это нападение. И когда донеслась весть, что работников волшебницы кормят хорошо, а работы у них много, отец «пристроил» Ходана к ним. Всяко ведь лучше, чем на торг идти: виру отработывали-то свободные люди, причем только один год.

Работа у волшебниц была не тяжелая, а кормили они очень хорошо. Вдобавок всю зиму работы почти вообще не было, и Ходан, вместе с прочими «отработчиками», много времени провел в совершенно волшебном доме, вглядываясь в волшебные окна — а когда зима закончилась, он вдруг осознал, что понимает речь волшебниц, и даже сам их словами говорить может!

Весной всех их выгнали в поля, сажать еду. То есть не то чтобы выгнали: сначала рассказывали, как ее сажать, потом следили, чтобы еда сажалась правильно — и только после этого те, кто все это освоил, отправляли работать в поле без присмотра. А вот потом... Когда поля все оказались засаженными, пятерых мужиков и Ходана (уточнив, что он не из города, а из дальнего селища), отправили по домам. Не насовсем, ведь срок отработки виру еще не вышел, а на время, нужное чтобы этой едой и дома поля засадить! Причем каждому дали — чтобы быстрее все посадить — и лопату железную, и топор. Сам Ходан уже понял, что без топора с такой работой не справиться: в земле корней от деревьев везде много. Ему еще дали с собой тыкву — показать, что на поле вырастет и как выросшее для еды сготовить...

Вернувшись обратно к волшебницам, Ходан попал в «бригаду», которая складывала из кирпичей новые дома для волшебниц. Ну и для тех, кто рядом с ними живет. Здесь ему стало интересно, как это у волшебниц получается складывать вовсе одинаковые дома, и он решил спросить об этом у своего «бригадира». Правда из ответа он мало что понял, но решил, что обязательно поймет все. Не сразу — о чем его бригадир и предупредил, но поймет...

Травы парни нарвали и в самом деле много, так что вышло заполнить и обе фляги, и

освободившиеся от извести бутылки. Правда много они нарвали не сразу, парням пришлось еще пару раз слазить в море за травой и на все это ушел целый месяц, но и Вера, и Брунн считали что результат окупает затраченные силы и время. И даже полностью потраченный «Абсолют»: по счастью, парни не пьянствовали, а искренне считали ее «лекарством для быстрого сугрева», причем лекарством не очень-то и приятным (после него голова болела сильно), но от простуды все же спасающим.

А вот когда наступило время возвращаться, начались споры о том, каким транспортом воспользоваться. И даже куда, собственно плыть — впрочем второй вопрос возник как продолжение первого. Эрих предлагал плыть на драке, а лодью взять на буксир.

— Эрих, допустим драка эта быстрее плавает и лучше приспособлена к морю. Но на ней нужно двадцать четыре гребца, а нас... вас, парней, всего двенадцать, а мы сидеть на веслах не собираемся. Да и лодью бросать жалко.

— А мы ее не бросим, потащим на буксире.

— Если тащить за собой еще одну лодку — мы не быстрее, а много медленнее плыть будем.

— Если сразу плыть домой, то наверное медленнее. Но мы ее потащим не домой, а к феннам. Там оставим лодью и возьмем еще дюжину гребцов. А за лодьей следующим летом придем. Я могу придти только с парнями, ведь вам, наверное, больше не нужно травяную соль собирать...

— И где тут эти фенны?

— Недалеко, мы на веслах дойдем за день. Или за два дня.

— Ты так думаешь или точно знаешь? — вмешалась в разговор Вера.

— Конечно точно знаю, ведь я сам из феннов и здесь родился... не совсем здесь, но рядом. Я покажу где.

На веслах до почти родного «города» Эриха добрались действительно за два дня, и находилось это поселение, по прикидкам Веры, в районе поселка Советский. Еще день ушел на поиск жителей этого поселения: те, завидев драку, попросту смылись куда-то в лес, но Эрих, как местный уроженец, знал куда и объяснил соотечественникам, что на этот раз вовсе не свионы их грабить пришли. Брунн откровенно удивилась тому, что несколько сотен мужиков испугались трех десятков морских разбойников, но Эрих объяснил.

— Как я поняла, — подвела итог Вера, сидя в довольно неудобной позе в носу лодки, — грабить у них было уже нечего так как все уже они успели продать приезжим купцам, а умирать им просто не хотелось.

— Да и воевать им особо нечем, — ответила Брунн, — если на весь этот город у них хорошо если пять топоров. А дубинами сейчас много не навоюешь...

— Как же! У свионов этих на тридцать рыл было тоже пять топоров, один меч и всё, остальное как раз дубины.

— Не дубины, а остроги, с железными всё же наконечниками. Конечно, тоже не все...

— Это да... А твой Эрих не так глуп как кажется. Я даже не поняла, как он этим ребятам смог объяснить как правильно золу выжигать и затем йодистую соль вываривать.

— Ты слова не поняла или суть?

— Когда вернемся, сдай Эриха Ире на опыты. И пусть его и Кати помучает: он-то, оказывается, коренной финн.

— Не финн, а фенн. Я может и плохой лингвист, однако пронять, что тутошний язык совсем на финский не похож, могу. Если его понимают уроженцы Поволжья... впрочем

неважно. Сейчас главное — побыстрее домой вернуться.

— Вернемся быстро. Судя по карте, ребята гребут со скоростью километров двенадцать в час, так что завтра к вечеру будем уже в Петербурге. А как Неву пройдем с ее течением, задержек особых не ожидается.

— Кстати, давно хотела спросить, а почему сейчас у Невы такое течение быстрое?

— Я посмотрела заметки, которые Лера к легенде делала, там написано, что в районе Старой Ладogi уровень воды опустился до десяти метров где-то в конце первого тысячелетия. А сейчас... то есть в двадцать первом веке там уровень всего четыре метра. То есть Ладога выше привычного нам уровня метров на десять и перепад на Неве не четыре метра, а метров пятнадцать. Ну и течение от этого быстрое... Ладно, до привала сколько еще? Попробую вздремнуть, обмен веществ притормозить — а то вдруг не дотерплю...

Обе экспедиции вернулись в первой декаде августа. И трудно сказать, что порадовало учительниц больше: три килограмма йода или тридцать с небольшим тонн соли. Еще всех порадовала девочка Двина (ударение в имени было на «и»), которая, кроме сестры и брата, с собой захватила двух щенков «белой породы». Небольших, однако девочка показала, что взрослая собака размером с овчарку вырастает. Оба щенка оказались суками, что наверняка порадует и алабая с лайкой, хотя и несколько позже.

Леру и Алёну очень порадовало то, что жители поселка возле Мстинских порогов постарались продемонстрировать особое уважение к путешественникам, послав вместе с детьми еще одну девочку (как раз ту, которую Брунн спасла от медведя). Её, по имени Янута, отправили в качестве холопки для присмотра за маленькими детьми, пояснив, что вероятно «волшебницам будет трудно в дороге детей обихаживать, а Янута этому специально обучена». Леру порадовала возможность изучения (когда-нибудь в будущем) обычаев еще одного, причем довольно далекого, племени, Алёну — то, что следующие экспедиции за йодом не встретятся с лишними препятствиями. А Лиза, поговорив с парнями, обдумав сложившуюся ситуацию и как-то неопределенно заметив, что «с порогами нужно что-то делать», предложила в следующий раз закинуть мстинцам еще проса, семян льна и прочих «полезных продуктов, не требующих особых агрономических знаний для выращивания». Однако какие у нее при этом в голове возникли планы, она распространяться не стала...

Но безусловно всех порадовало то, что обе экспедиции обошлись без человеческих потерь. Хотя Лиза, выслушав и тщательно законспектировав рассказы о путешествиях, пожаловалась матери:

— Похоже, что мы как-то быстро начали перенимать современные дикие нравы. Вера пристрелила полтора десятка человек и особо не комплексует по этому поводу. Брунн... хотя она уже некоторый опыт в первой соляной получила...

— Нет, солнышко моё, ты не права. Во время войны вчерашние школьницы служили как снайперы, и тоже не комплексовали особо.

— Но то во время войны, и они фашистов били!

— А у нас тоже ведь сейчас война. Вам историю в школе по верхам ведь давали... После войны мир воцарился не потому что все вдруг мирные стали, а потому что у нас тоже появилась атомная бомба. И потому что воевать с нами стало просто страшно. Но тогда американцы сами себя уже бомбой напугали. У нас бомбы нет, да пока она и не нужна — но вот напугать... Вырка нас воевать не пойдет: они успели нас испугаться. Да, знают, что мы-то сами на них нападать не будем, но знают и то, что если они нападут... Рязань — они

всерьез еще не испугались, но все же побаиваются: а вдруг сказки про волшебниц на самом деле и не сказки вовсе? Теплоход-то наш они всем городом провожали глазами... Мало нас пока, вот и боятся нас только те, кто поближе. Однако нас с каждым днем все больше: некоторые поняли, что не бояться нас нужно, а сотрудничать и примыкать. Вот станет нас, как ты напланировала, тысяч пятьдесят, война нынешняя и закончится. Скоро уже закончится: сколько, ты говорила, к нам присоединится после того как Света печь свою запустит?

— Ты действительно так думаешь? Даже если у нас наберется народу тысяч пятьдесят, ну какой такой страшной силой мы другим покажемся? Лера говорит, что в Римской империи пятьдесят миллионов живет или даже шестьдесят, а сколько всяких готов и вандалов между Римом и нами ошивается? Ты думаешь, что они нас испугаются?

— Если нас будет пятьдесят тысяч человек с топорами и даже с арбалетами, то нет. Но когда вырастет даже не пятьдесят, а хотя бы пять тысяч человек, которые будут обучены в наших школах... и которым уже мы не побоимся дать пулеметы... Да, на это времени потребуется много, и я, скорее всего, этого уже не увижу — хотя все же постараюсь. А ты — ты уже точно этого должешься. Ангелика говорит, что уже сейчас мы можем не бояться ни вандалов с готами, ни римлян: на уничтожение стандартного легиона, по ее расчетам, нам потребуется примерно час. Но мы должны постараться не воевать с ними, а мирно сосуществовать: время в любом случае играет за нас.

— Мирно сосуществовать? Как ты себе это представляешь?

— Торговать, причем взаимовыгодно. У римлян есть очень много чего полезного: медь, олово, свинец. Взамен мы можем тоже кое-что предложить. Правда пока предложить мы вроде можем разве что стальные изделия, причем лучше не мечи с арбалетами, а плуги и... и, хотя бы, чугушки, лопаты и грабли, кружки жестяные — это будет им очень интересно, причем надолго. Но, сама понимаешь, для такой взаимовыгодности нужна сталь. Много стали...

Вопросы, касающиеся собственного производства стали, очень интересовали вообще всех: Лиза была убеждена, что производство каждой тонны стали привлечет «на сторону добра» минимум трех-четырех взрослых мужиков с семьями — просто потому, что мужик, вооруженный стальным инструментом, с легкостью для нынешних времен небывалой эту семью и прокормит, и защитит. А народу на различные (и очень нужные) работы катастрофически не хватало, так что «грубым физическим трудом» пришлось занять и школьников. Конечно, дети много не наработают, но хоть небольшую помощь окажут, хотя бы в тех занятиях, где, собственно, грубая сила не критична. Точнее, в тех, где эту самую грубую силу можно компенсировать числом работающих.

Например, на постройке гидроэлектростанции. Когда еще она только проектировалась, Катя — все же математику освоившая — довольно ехидно поинтересовалась у Вовы:

— Я тут одного не могу понять: если на киловатт мощности нужно полтора кубометра на метр в секунду, то как ты собираешься получить шестьдесят киловатт с плотины высотой семь метров при потоке в четверть куба? Я, как ни считаю, получить даже два киловатта не могу...

— Полтора куба в секунду — это все же на десять киловатт. Чтобы получить шестьдесят... нет, чтобы получить тридцать киловатт, которые даст один генератор, через него нужно пропустить на семиметровой плотине три четверти куба в секунду. Это я с

учетом падения уровня в водохранилище считал... и если нам нужно чтобы генератор крутился сутки, то потребуется запас воды чуть больше сорока тысяч кубов — это если учитывать постоянный приток в четверть куба.

— Ага, то есть нужно тут еще и водохранилище выкопать размером в четыре гектара...

— Неплохо бы. Но гораздо проще сделать каскад плотин в этом овраге, а когда потребуется, то потихоньку воду их них спускать в пруд у электростанции. Десяток плотин через сто-двести метров — и у нас получится запас уже в шестьдесят тысяч кубов. Я понимаю, пруды будут неделю наполняться чтобы генератор сутки на полную мощность работал, но Света говорила, что ее печка как раз сутки поработает, а потом ее неделю чинить нужно будет...

— Мы все равно не успеем столько плотин построить, в них же нужно какие-то шлюзы делать чтобы воду равномерно выпускать. Да и вообще, мне кажется, что такую электростанцию строить, которая будет работать день через десять — идиотизм.

— Просто на Нижней речке высокую плотину не поставит, зато от нее сюда можно канал прорыть и здесь сразу будет полтора кубометра в секунду. Правда канал получится двухкилометровый, но и это не к спеху. Печке Светиной пока нужно только десять киловатт на воздухоудувку... двенадцать, если с воздухогрейкой считать. А мне Михалыч рассказал как поворотной-лопастную турбину делать, с ней можно с тридцатикиловаттного генератора до десяти киловатт мощность электростанции снимать, так что пока и одной плотины хватит. Но ты права, все равно людей на стройке не хватает.

Людей сильно не хватало, несмотря на то, что по приказу Лизы уже больше сотни мужиков приехало работать из Унды, да еще полсотни было набрано в Вырке: за хорошие ножи и топоры желающих поработать нашлось немало. Все взрослое население Упки до осени добывало гипс, а учительницы — им все больше приходилось заниматься работами, на которые поставить местных просто невозможно.

Впрочем, одно из самых важных дел — прокорм местного населения «по санитарным нормам» — было переложено на плечи самого этого населения. Причем и никаких особых сверхусилий не потребовалось. Просто еще осенью во время сбора урожая Лера вслух поинтересовалась:

— Вот интересно, почему народ сажает репу, лук...

— Жрать хотят, вот и сажают, — с усмешкой ответила ей Люда.

— Я не про это. Что репа, да и лук сейчас мелкие, мне понятно: нужные селекционеры еще не созрели. Просто ухода за той же репой довольно много, а, скажем, за тыквой он почти и не нужен! Почему они тыквой пренебрегают?

— Не очень-то и пренебрегают, в Вете несколько гектаров леса срочно вырубали под тыквенные поля.

— А все остальные почему?

— Специалист подобен флюсу, полнота его односторонняя, — процитировала Люда. — Наши русские народные тыквы, как, кстати, и кабачки с патиссонами, которые всего лишь такие сорта тех же тыкв, родом из Мексики. Причем мексиканские индейцы выращивали их ради цветов, которые и ели. А вот эти разноцветные здоровенные тыквы — как раз детище созревших, причем веке так в семнадцатом-девятнадцатом, селекционеров.

— Интересно другое, — подключилась к разговору Лиза, — если гектара с тыквой нам хватит на прокорм человек пятисот в течение года, то какого хрена...

— Не ври, не может солдат съесть два мешка брюквы в день! — процитировала Люда

старинный анекдот. — Не пятисот, а максимум двухсот, просто потому что в тыкве половина — это кожа да кости. Хотя, конечно, семечки тоже можно за еду считать, но... все равно. Главное же заключается в том, что на одно месте тыкву можно сажать не чаще, чем раз в пять лет — иначе есть её будут не люди, а вредители. И даже если вредителями пренебречь, тыква за два года почву высосет целиком. Чтобы почва оставалась почвой, на земле нужно и горох сеять, и рожь с пшеницей, и... по-хорошему, нужен севооборот. То есть минимум четыре-пять других культур на поле, кроме тыквы, вырастет. Ну не выкидывать же их! А без севооборота нам никак: то же пшено на свежесрубленном поле может и десяток тонн с гектара дать, а в пересчете на калории это побольше тыквы урожай получится. Но через пару лет то же поле хорошо если двадцать центнеров даст... Вдобавок, лично я тыкву не очень люблю.

— Все её не любят, но когда жрать нечего...

— Кстати, а давай всем соседям тыквенных семечек отсыпем. Они их посадят, причем мы подробно расскажем как, урожай соберут. Будут сытые и довольные...

— Не жалко, пусть будут. Правда гастарбайтеров нам будет сложнее нанимать...

— Два года будут сытые и довольные. А потом всей толпой прибегут к нам узнавать, почему им снова так голодно. Вот тут-то мы проблему с гастарбайтерами навсегда и закроем!

— Ох и коварная ты богиня, Людмила!

— Не коварная, а предусмотрительная. У нас на колхозной ниве с каждым днем все больше работать некому...

После того, как Алёна начала выпуск антибиотиков, фармакопеей были вынуждены заниматься уже восемь человек. Просто потому, что работа, хотя и была физически нетяжелой, требовала внимания и, что было куда как более важным, способности читать и понимать длинные и очень подробные инструкции — не говоря уже о том, что требовалось уметь и время отсчитывать, и за температурой следить.

Кстати, первым антибиотиком стал вовсе не пенициллин: хотя Алёна и обнаружила несколько пенициллиновых грибков (даже в сыре старом обнаружила, еще в первые дни после переноса), ни один из них для получения антибиотика не годился (хотя Алёна поначалу и думала иначе). А вот в земле, в лесу нашелся совсем другой «гриб» — и на свет появился «самый настоящий эритромицин».

На самом деле и эритромицин не был первым полученным Алёной антибиотиком, еще раньше она синтезировала левомецетин (или, скорее синтомицин — но в чем разница, кроме нее так никто и не понял). Однако его она сделала из стирола, который Вера Сергеевна как-то добыла, разполимеризовав упаковку полистироловых стаканчиков. Избытка стаканчиков не было, так что сделав грамм пятьдесят синтомицина Алёна с этим препаратом временно закончила — а эритромицин делался «из кукурузного крахмала», и здесь ограничений по сырью вроде бы не было. Однако, в отличие от производства синтомицина, где Алёна между разными стадиями процесса могла прерываться на довольно долгое время и затем продолжать работу, с эритромицином работа была непрерывной, и люди были вынуждены круглосуточно следить за процессами и регулировать температуру, влажность, выполнять множество прочих работ, требующих постоянного внимания — и восемь человек полностью самоисключились от работ физических.

Еще шесть женщин «с образованием» трудились под руководством Веры Сергеевны.

Химия — это ведь не только ядохимикаты какие-нибудь (хотя фосфид алюминия — штука совершенно необходимая в быту), но и обычное мыло. А оно — тоже штука в общем-то почти незаменимая. Да и возможность получения ниток из льна или конопли не через полгода или даже через пару лет, а через неделю-другую тоже многого стоила. Но больше всего, по всеобщему мнению, «стоило» обучение школьников. Да, половина, если не больше, просто в силу возраста хорошо если программу начальной школы освоят, но те, кто приступил к обучению лет в шесть-восемь, и «десятилетку» скорее всего пройдут — а там и высшее образование не за горами. Тоже не для всех, однако Ксения просто мечтала хотя бы о «выпускниках с семью классами», которых потом можно обучить работать на станках. Но пока мечты так и оставались мечтами.

Хотя потихоньку и «проблема кадров» решалась, только очень уж медленно. Люди ведь от природы разные, некоторые из них обучаются всему новому довольно быстро. Ну, не совсем уж «всему», однако — чаще всего из природного любопытства — старательно и весьма успешно перенимают какой-то опыт. Марина и Даша, занимавшиеся «по необходимости» парикмахерским искусством, сумели обучить сразу пятерых местных девочек — причем одной и любая учительница без тени сомнений подставляла голову, а остальные четыре... наверняка и у них скоро будет получаться хорошо.

Ярославна, ссылаясь на какое-то одной ей известное исследование, утверждала, что быстро обучить чему-то новому можно около пяти процентов людей. Правда «натурный эксперимент» эти цифры не подтверждал, из примерно трех сотен работавших на учительниц взрослых мужиков «чему-то принципиально новому» обучить удалось, причем с большим трудом, только шестерых, да и то уровень их нынешней квалификации Лиза охарактеризовала как «не страшно отойти чаю попить, за это время все испортить они не успеют просто». Чуть лучше было с «подрастающим поколением»: у Ксении уже человек десять детишек в возрасте от десяти до двенадцати могли что-то простенькое и на станке выточить, у Вовы сразу трое каменщиков совершенно самостоятельно выкладывали арочный проем. Больше всего с кадрами повезло Маркусу: из двух десятков человек, которые работали у него на «верфи», выгнать за криворукость пришлось всего двоих. Но тут и ситуация изначально была иной: местный народ с деревом работать вообще-то умел, новый инструмент освоил легко (если считать стальной топор принципиально «новым инструментом» по сравнению даже с каменным). Поэтому — когда Вовка слегка позавидовал «педагогическим талантам» юноши — Маркус высказался однозначно:

— Вов, замена тупого железного долота на острую стальную стамеску — это не педагогика, а просто небольшое обновление уже имеющихся базовых навыков. Есть такие — сам гениальным педагогом станешь, нет — то тут хоть лоб расшиби, пользы не будет. И ещё: и Ярославна говорила, и я сам заметил, что взрослых тут обучать чему угодно почти бесполезно. Они учиться не умеют. Раньше я думал, что чушь это, но теперь понял: школа — это место где детей учат именно учиться. И хорошо, если школьники хоть чему-то научились дома, а если нет... я честно не представляю, как наши училки с детьми нынешними справляются. У них же и других забот невпроворот. А сколько детишек они в школу-то набрали?

Полторы почти уже сотни школьников, да еще «с нулевым багажом общих знаний» — это два десятка учителей «на полный рабочий день». Кроме того, школьников требуется еще прокормить, по возможности хоть как-то одеть-обуть — а кому в полях и лесах работать?

И с целью «привлечения новых гастарбайтеров» было организована очередная экспедиция. Не очень-то и дальняя: в родной городок Киры. Раньше как-то времени не было, все были по уши заняты разными срочными делами, а сейчас — сейчас тоже все были заняты, однако возможность получения новых рабочих рук Лиза сочла более важной, а «затраты на экспедицию» теперь выглядели приемлемыми. И Маркус, оторвавшись ненадолго от «традиционных» поездов за каменным углем, повел катер с прицепленной лодкой в противоположном направлении. Кроме него и Киры за гастарбайтерами отправилась Ира, Леночка с автоматом (у нее явно началась паранойя на тему «нападений злобных автохронов») и трое «воинов» с арбалетами из первых пленных мужиков. Кира, правда, говорила, что воевать по дороге и в родном городе не придется, но Леночку она убедить не смогла...

Появление Кирки в родном городке произвело фурор. Не то чтобы народ особо удивился, что девочка оказалась живой, но вот то, что она выглядела как «богиня»... Хотя, наверное, и не платья, доставшиеся ей от выросшей из них Кати произвели такое впечатление, а «небольшой подарок родне»: с собой экспедиция захватила небольшой бочонок соленых белых грибов и три ящика соли. Почти сто килограммов соли — это было впечатляюще, как и грибы, засоленные почти три месяца назад. В особенности грибы: здесь почему-то никто этот весьма обильно растущий продукт в качестве пищи вообще не использовал. На этом фоне даже брюква, морковка и прочие овощи проскочили почти незаметно — но именно что «почти»: посулив в качестве оплаты семена, еще немного соли и пяток стальных лопат, Ира завербовала больше сорока мужиков на три месяца трудового героизма. Быстренько прикинув, что бабы вполне прокормят себя и детей в изобилии растущими в лесу грибами да еще и на зиму запас сделают, почти все мужское население поселка прыгнуло в лодки...

Ире пришлось оставить в поселке двоих «охранников» — чтобы обучить местное население засолке тех же черных груздей, которых в лесу было просто море и которые в исходном состоянии вообще-то в пищу были непригодны. А по нынешним временам и разного рода волнушки и прочие валуи представляли серьезную пищевую ценность — это, конечно, если соль в достатке имеется — и это не говоря уже о белых, подберезовиках с подосиновиками, маслятами и прочими рыжиками со свинушками. Но для того, чтобы народ грибами все же не потравился, Ира еще прислала трех девиц, уже обученных различать съедобные грибы от поганок.

Сулить же «стальные изделия» Ире было несложно: Вера Сергеевна выкроила, наконец, время чтобы нахимичить еще взрывчатки и еще до возвращения «соляной» экспедиции была взорвана одна рухнувшая балка моста. Длинная балка, и «попаданки» смогли, наконец, уточнить имеющиеся в их распоряжении стальные депозиты: из двадцатиметровой фиговины было выковыряно почти две тонны «высококачественной» стали и чуть больше четырех — «гвоздевой». Что составляло два с половиной процента «общего запаса» — и среди женщин возникли сомнения в необходимости срочного завершения строительства печи для варки металла. Но как возникли, так и развеялись: Света быстренько объяснила, что многое из необходимого несложно отлить — но почти невозможно отковать, по крайней мере имеющимися силами.

Аргумент восприняли все. Но он породил столь много «уточняющих вопросов», что уже через пару дней на двери сарайчика, где Света время от времени отдыхала после беготни по стройке, появилась непонятная для местного населения, но однозначно трактуемая

учительницами надпись «Вы забыли, куда вам идти? Я напомню...»

Строительство самой печи, выполненной по «слегка переосмысленным» чертежам из Брокгауза, было завершено еще в начале августа. «Переосмыслению» в первую очередь подвергся стальной кожух — за неимением лишней стали его Света сделала кирпичным, и воздуходувка, которую (используя описание из какой-то книжки, и даже не описание, а упоминание) изготовили «с подогревом». Воздух качался через много стальных труб, помещенных в довольно большую печку и, как показали испытания, на выходе прогревался градусов до пятисот. «Много труб» — это всего дюжина, но после того как кузнечихи наковали из тонкой арматуры что-то, напоминающее стальной лист, а затем заготовки согнули и сварили, то даже эта дюжина казалась невероятным количеством. Однако трубы сделать пришлось: книжка обещала, что в таком варианте в вагранке можно будет и сталь плавить — хотя пока такая задача не ставилась. А вот наплавить простого чугуна... однако и здесь «горячее дутье» вроде как обещало изрядный рост производительности печи.

Брокгауз «подсказал» и где найти сырье для огнеупорных кирпичей: неподалеку от будущей деревни Вялино вблизи угольной шахты природа запасла много «жернового камня», то есть кремнистого песчаника (из которого заодно и «нормальные» жернова для мельницы наделали). Крошить его было все же проще, чем кварцит, а после прессовки с известью кирпичи обжигались как и обычные, глиняные. Качество их, конечно, до стандартов даже двадцатого века не дотягивало, но и сама печь ставилась по технологиям века так девятнадцатого, если не восемнадцатого...

Два месяца печь просто стояла, и не потому, что Володя закончил свою электростанцию только в середине сентября — в конце концов можно было вентилятор воздуходувки и от газогенераторной станции запитать. Но у Ксюши было очень много планов на расплавленный чугун, и все причастные ждали, пока она не закончит свою работу. А десятого октября, когда последняя форма была закончена и доставлена к печке...

Формы делать было более чем непросто. Сначала девушка сделала то, что ей нужно, из липы. Затем — облепила эти липовые заготовки глиной. Когда всё это окончательно высохло, изготовленное было запихнуто в специально выстроенную печку и там обжигалось до тех пор, пока липовая заготовка не выгорела. И, наконец, полученная «форма» уже возле печи была помещена в ящик и засыпана (снаружи, конечно) землей. Каждая форма — а Ксения таких изготовила десятка полтора.

Сама Светлана тоже не простаивала: давно и глубоко прочувствовав страшную нехватку кухонной посуды она, взяв у Марины пару чугунных сковородок и утятницу, делала формы для этих столь нужных в обиходе литых изделий. Не так вычурно, как их делала Ксюша, но у Светы и изделия были не сколь замысловаты, как у «станкостроительницы», так что Света обошлась «сборными» формами, сделанными из смеси песка, глины и толченого угля. А «для пробы» изготовила и парочку форм для отливки «традиционных русских чугунков» — впрочем, пока еще слабо представляя, как из готового чугунка вытаскивать окаменевшее содержимое. Но все это было работой для нее не главной, выполняемой скорее потому, что «больше заняться нечем», главным же для нее сейчас была первая плавка этого самого чугуна. Которая покажет, насколько люди двадцать первого века в состоянии понять, что написано в книгах века девятнадцатого.

И десятого октября Света разожгла огонь в печи. Сначала уголь в ней горел потихоньку

без посторонней помощи, затем Света начала поддувать в печь воздух пылесосом (мощный «строительный» Кёрхер был всего один, поэтому для того, чтобы с ним ничего плохого не случилось, пылесосом «управляли» Маркус по очереди с Сашей — ну, чтобы Марину успокоить хотя бы). А утром одиннадцатого, перенеся пылесос к воздухогрейке, где раздуваемые им угли раскаляли воздушные трубы почти докрасна, Света включила «основную» воздуходувку и начала засыпать в печь руду. То есть окатыши, сначала — сделанные из окалины, затем — сделанные из обожженной «луговой руды». Полторы тонны первых и около семи тонн вторых, обильно перемежая ковши с рудой ковшами с углем.

В принципе все причастные примерно представляли, что должно получиться. Но представляли себе все это именно примерно — впрочем, когда через двенадцать часов первый раз приставленные к этому делу мужики пробили летку, чугун пошел куда требовалось и первая порция Ксюшиных форм заполнилась именно чугуном, а не шлаком. Вот только чугуна получилось несколько больше ожидаемого — впрочем, и такой вариант предусматривался, «излишний» чугун заполнил заранее подготовленные в земле ямки. Не очень приятно было лишь то, что сверху на эти же ямки (и на Ксюшины формы) вылился и шлак, что, впрочем, особо никого не расстроило. Все же печь-то строилась скорее как вагранка чем домна, так что всегда оставался вариант «лишнее» еще раз переплавить, а с Ксюшиных заготовок шлак и отбить не очень сложно будет — он же поверх литников только попал.

А «второй подход» оказался полностью провальным. На этот раз чугун залили в подготовленный для работы «бессемеровский конвертер» — и еле успели оттуда его вылить: мощности воздуходувки не хватило чтобы прокачать воздух через металл и чугун попер в фурмы. Еще бы немного — и воздушная труба, проходящая через ось конвертера, заполнилась бы никому здесь не нужным чугуном, но Света это вовремя сообразила и успела вылить расплав в приготовленный для стали ковш. Зато в конвертер чугун залился чистый, совершенно без шлака, так что вторая порция Ксюхиных форм залилась чугуном идеально.

Так как подготовленная руда почти закончилась, в «третьей части марлезонского балета» Света засыпала в печь кучу разбитого на относительно небольшие куски шлака, оставшегося просто в невероятных количествах у металлургов из Унды — его она сыпала в печь пополам с известью, куски насквозь проржавевшего железа, выковырянного в полях и из «пожарного пруда» и, под конец, с полтонны «сырой» — то есть необожженной — луговой руды. Все это Света проделала скорее из исследовательского интереса, так как уголь еще не закончился и можно было печь еще немного погонять. Результат удивил всех: судя по нему из каждой тонны кричного шлака печь «извлекла» килограмм по триста пятьдесят железа, так что многолетние «отходы производства» представлялись теперь вполне себе неплохим сырьем...

За два дня в печь закинули почти весь уголь, который старательно выжигали в течение последних двух месяцев, все запасы руды и металлолома (почти все, несколько железяк оказались слишком большими, чтобы их можно было в печь засунуть), да и уровень воды в пруду снизился настолько, что турбина электростанции с трудом выдавала нужные моторам киловатты. Но Свету это вообще не расстроило, и на простой вопрос Саша она ответила совершенно спокойным тоном:

— Я когда еще только приступала к постройке печи, знала, что она хорошо если пару дней проработает. И вовсе не потому, что угля или руды не хватит, мне просто обязательно нужно посмотреть что с ней внутри сделалось. Может быть кладка и развалится когда печка

остынет, но это плевать. Что бы в книжках ни было написано, в реальной жизни все несколько иначе получается, там более что и огнеупоры мы делали через... не совсем правильно, и в печь кидали черт знает что. В конце-то концов внутреннюю кладку я и вообще целиком переделать смогу — но важно понять, что я сделала не так.

— Все же получилось... ну, кроме конвертера. Да и то, Ксюша сказала что воздушную трубу она быстро от остатков чугуна вычистит. С чего ты вообще подумала, что что-то неправильно сделала?

— Сам видел: с воздуходувкой я облажалась. Еще — но ты, наверное, внимания не обратил — не сделала отдельную летку чтобы шлак выливать. Знаю почему не сделала и знаю теперь, как дело поправить. Еще много чего по мелочи — и это только снаружи. А что внутри неправильно сделала — будем поглядеть... Да ты не переживай, тонн восемь чугуна даже если раз в месяц варить — это уже грандиозный успех по нынешним-то временам. Кстати, ты мне не поможешь потом внутри печки все проверить?

Через десять дней, когда печь окончательно остыла, Света, обсуждая результаты «первой кампании» ответила на вопрос Ксении просто:

— В принципе, если тебе нужно запустить печь именно как вагранку, я ее недели за две подготовлю. Там чинить-то немного, а если ее часов на пять-шесть работы готовить, то можно и не выковыривать прогоревшие кирпичи. Чугуна под переплавку получилось тонны две с половиной, а если с бракованных чушек шлак оббить, то и четыре наверное наберется — а столько печка вообще часа за три переплавит.

— Ты особо не спеши, мне еще формы новые сделать нужно. Это, по моим прикидкам, примерно месяц займет, и — если все получится, то где-то в январе я сделаю поршневой насос для воздуходувки. Сколько тебе атмосфер нужно, три? Тогда манжеты поршней и кожаные сойдут. Интересно, сколько времени Вове потребуется для нового мотора?

— Могла бы меня и прямо спросить, — усмехнулся сидящий в мастерской, где происходил разговор, Володя, — а то все намеками да намеками. Я тоже несколько форм сделаю: чугунный корпус мотора всяко быстрее отлить чем из арматуры стальной ковать. Формы обещаю тоже через месяц: там особо точность не нужна, но долго шаблоны деревянные делать. Еще сам мотор для воздушного насоса... раз говоришь январь, то и я постараюсь тогда же сделать.

— Надо не постараться, а именно сделать. Чугун местное народонаселение особо не впечатлил, пипл на зиму по домам разбегается. А Лиза рассчитывала, что увидев пару тонн стали, изготовленной за сутки, по крайней мере ундинцы в нас безоговорочно поверят. А в январе мы этого не добьемся, зимой к нам они просто не приедут.

— Ксюш, а ты знаешь — и хорошо, что зимой их не будет. Мы в январе сами все прогоним, последние шероховатости заполируем. А где-нибудь в середине марта и их сюда притащим, и Копотя с его кузнецами. А если Костила к марту до руды докопается...

— Слышу речь не мальчика, но мужа, — прокомментировала предложение Володи Света. — Да, кстати, вы с Катей решили когда свадьба будет? Смотри, какие я вам в подарок сковородки чугунные сделала!

— Только нам?

— Ну... я, когда у Марины образец брала, пообещала и две новых вернуть. Женьке сковородку с утятницей обязательно нужно дать, а то ей там варить-жарить не в чем. А остальные... не очень хорошие получились, в переплавку пойдут. А ты пока придумай, как

мне из чугунок этот кирпич выковырнуть: не думала я, что глина в нем так быстро закаменеет...

— Наверное в смесь меньше глины добавлять надо, а это выскребем: все же не кирпич получился, а фигня какая-то, ее хоть гвоздем расковырять можно. Парням скажу — сделают не спеша. Мне другое интересно: если Костила до руды докопаться не успеет, что мы будем в печь кидать? Я уже про уголь не говорю...

— Можешь не волноваться: Костила со своими мужиками уже тонн двадцать луговой руды накопал, да и в Унде ее не меньше — и это я не говорю о примерно двух сотнях тонн шлака, полученного нынешними железячниками. А вот насчет угля — это ты верно заметил, нужно будет в этом направлении отдельно поработать.

Празднование нового, двести тридцать восьмого, года по самым разным причинам совместилось с празднованием свадьбы Кати и Володи. Одной из причин было острое нежелание Марины дважды готовить праздничное меню, а второй... Когда у жениха уже пятеро детей «на стороне» и есть очень серьезные основания подозревать что этим дело не закончится, согласие невесты на брак все же не гарантируется. И только после долгого разговора с Ирой (и еще более долгого — с бабушкой) Катя сказала «да». А так как это случилось всего за неделю до Нового года, смысла устраивать два праздника подряд никто не нашел. Зато повеселились все от души, всеобщий праздник длился два дня. То есть всеобщий для «попаданок», из «автохронов» на празднике присутствовала лишь Кира — да и то большей частью потому, что она сильно помогала Марине на кухне.

А когда закончился последний праздничный ужин, к молодоженам подошли Вера Сергеевна и Ксения:

— Еще раз поздравляю вас, молодые люди, — произнесла пожилая химичка, протягивая Володе сложенный вчетверо лист бумаги, — и надеюсь, что вы, как новая ячейка нашего общества, с новыми силами быстренько сделаете вот это. С Ксенией я уже договорилась, насосы и клапана она изготовит. А от вас я жду сто киловатт электричества, моторы на... Ксюша, ты говорила тридцать киловатт? Два таких мотора. Это, конечно, не очень срочно, но без этого у нас не будет азотной кислоты, а, следовательно, и пороха. Алёна тоже кислоту просит — у неё на фармакопею литра полтора всего осталось. Ну ей я немного сейчас и из угля делаю, в смысле из аммиака, но... В общем, Лиза просила передать, что к концу мая всё это крайне желательно закончить.

— Я поговорю с мамой, — несколько недовольно прокомментировала просьбу Катя.

— Не поговоришь, — отметила Ксения, и пояснила: — Лиза еще в обед отправилась к Копотю просить землекопов, потому что по этому плану, который она месяца четыре составляла, канал от Нижней речки нужно прокопать за зиму.

— Зимой рыть землю?

— Да, зимой. Морозы не сильные, земля не промерзает. Лопаты стальные в достатке, а люди простаивают — чего ждать-то? Просто весной не до канала будет, с марта по июль все свободные люди в полях будут заняты, так что выбора нет...

Набирать людей на земляные работы в январе Лиза начала не по забывчивости или дурости: раньше просто смысла не было. То есть нанять-то можно было, за полцентнера брюквы, оставляемой семье, нынешние мужики всегда были готовы поработать пару месяцев. Но вот пользы от них раньше просто не было бы, так как модная в этом сезоне зимняя мужская обувь явно не предназначалась для работы с лопатой. И летом в лаптях

копать землю было, мягко говоря, не очень просто, так что народ грунт копал босиком, а зимой (при довольно теплой погоде) лапти в снегу довольно быстро намокали и просто разваливались минут за пять. Шить наемным рабочим сапоги — занятие явно бессмысленное, но перед праздником Кати, у которой туфли пришли практически в негодность, сваяла себе «модную шведскую обувь» под названием, как она сообщила, «траскор». То есть деревянную подошву, к которой приколачивались кожаные ремешки.

Кузнечихи давно уже сделали из небольшого куска буровой трубы волоочильную матрицу, из «плохой арматурины» сделали довольно много проволоки, наделали гвоздей — так что теперь рабочему просто давали пару кусков строганной доски (по совету Кати — из вербы, как «самой водостойкой»), пару кусков кожи для «верха» и пригоршню (небольшую) гвоздей — и на следующий день мужик был готов к работе.

Но главным стимулом «зимнего найма землекопов» стало то, что морозы были в этом году более чем умеренные и льда на реках в декабре так и не появилось. «Теплоход» же до Вырки плыл всего два дня, а вмещал почти сотню пассажиров (правда, «с минимальными удобствами»), так что уже в середине января две с лишним сотни землекопов приступили к работе — а во второй половине марта канал был закончен. Хотя «канал» — слишком громко сказано, скорее большая канава — но теперь на электростанции воды стало достаточно чтобы крутить сразу две турбины. Вот только турбина была пока только одна...

Чтобы сделать новую турбину, Володе не хватало одной мелочи: всего лишь стальной трубы длиной метра в четыре. Со стенками сантиметра два толщиной. То есть такой же, как буровые трубы — но вот как раз последние Лиза использовать категорически запретила, ведь пока что это был единственный металл, из которого можно было делать стволы нарезного огнестрельного оружия. Правда пока Ксюха не придумала, чем заменить сломавшийся крошечный твердосплавный резец свой строгальной машинки, новые стволы не делались. Но ведь придумает!

Так что со стальной трубой были серьезные проблемы. Точнее даже, со сталью проблемы: Ксюша сказала, что трубу она сделает когда сталь появится. Но печька и во второй плавке выдала только чугун — даже несмотря на то, что в нее засыпали всю накопившуюся за три года стальную стружку. Лена (вместе с Верой Сергеевной) Володе и Ксюше все подробно объяснили: в процессе плавки сталь науглероживается углем, который в печи и горит (точнее, угарным газом), и в результате именно сталь в ней сварить просто невозможно. Правда, среди всего прочего Света отлила для Ксении и заготовки цилиндров будущего воздушного насоса, но чтобы насос заработал, требовался электрический мотор и собственно электричество...

— Просто какой-то замкнутый круг получается, — пожаловался в пространство Володя, получив эту ценную информацию.

— Никакого круга, — сердито ответила Света, — даже если бы наша бессемеровская печька заработала, она сварила бы сталь для тебя вообще непригодную. Тут в руде фосфора два процента, еще и серы прилично. Чтобы от нее избавиться, нужно в печь известь сыпать...

— Ну так сыпь, что тебе мешает?

— У меня в печи кислые огнеупоры. Известковый шлак их просто растворяет. Я почему ее ремонтирую по месяцу после каждой плавки: там сантиметров по десять огнеупорной стенки в шлаке раствориться успевают. Чтобы в ней нормальный чугун варить нужно доломитовые огнеупоры ставить...

— И?

— Лиза сказала, что ближайшее месторождение доломита от нас в ста двадцати километрах к югу. Можно на лодке и поближе подплыть, по Плове, но от того места куда лодка доплыть может, там еще пехом километров сорок. По дикому лесу...

— И сколько тебе этого доломита нужно? — вкрадчиво спросил парень.

— Ну еще скажи что сбегаешь и принесешь, заботливый ты наш. Тонн двадцать. Можно для начала хотя бы тонны три-четыре, сделать не бессемеровский конвертор, а томасовский, и уже в конвертере чугуна от фосфора и серы чистить. Но это самый минимум...

— Ясно. Но ты место-то на карте показать можешь?

— Смотри...

— Так, до Тулы у нас километров пятьдесят, по Шату до Иван-озера семьдесят. Потом по Дону где-то полтораста, и Красивой Мече меньше двух сотен... тоже примерно полтораста. Двое суток туда, двое сюда... Пять тонн, говоришь, хватит?

— Это ты как туда добираться придумал?

— Кирилл брат говорил, что из Иван-озера обе речки вытекают, и Шат, и Дон. Только Дон лишь весной, а сейчас у нас что?

— Олипка может говорить что угодно: он сам там ни разу в жизни не был. Да и если ты собрался туда на катере... Маркус говорил, что с полной загрузкой без пассажиров катер бензина на трое суток поднимет не потонув. Причем без груза вообще, а груза он максимум полтонны поднимет, и это он еще приврал изрядно. Так что оставь надежду, всяк!

— Молодые люди, не ругайтесь по пустякам, — прервала их спор Вера Сергеевна, — когда Костила до руды шахту докопает, будет у вас нормальная сталь: это в луговой руде фосфора да серы много, а в той все нормально. В смысле с серой нормально, но фосфор и иначе из стали убрать можно. К тому же Ксюша сказала, что ей как раз кремнистая сталь нужна, кислая: нам арбалетов много нужно, для них пружины делать почти не из чего. Да и в любом случае луговой руды мы за лето хорошо если тонн десять насобираем, так что спор вообще ни о чем. А ты, Володя, лучше своим делом займись, Света без твоих советов обойдется. Ты же у нас по электричеству?

Но пока главным «по электричеству» оставался Михалыч, так что Володя — после обстоятельного разговора с Лизой — занялся совсем другим делом. То есть формально занялся запасанием угля для следующих запусков печи, вот только деревья для получения угля он стал рубить не «вообще», а прорубая дорогу в сторону Оки, общим направлением к будущему Алексину. Не сам прорубая, конечно, под его руководством трудилось с полсотни мужиков — но для прокладки дороги тоже требовался человек грамотный, а Вера Васильевна из «производственного процесса» выпала. Ее опасения на тему, что «своих детей не будет», не оправдались: молодой фенн, которого она по дороге домой усиленно обучала русскому языку, сумел вывести географичку из депрессии так быстро, что их свадьбу отпраздновали всего лишь через неделю после возвращения экспедиции. Лида же вообще отсутствовала, она возглавила вторую экспедицию на Балтику.

Так что Вовка... впрочем, он сначала «потренировался», выстроив дорогу к ручью Прозрачному. Там вообще-то давно широкая тропа была протоптана водовозами, но жена предложила молодому супругу поставить на ручье небольшую плотину и протянуть от получившегося пруда к дому «нормальный водопровод». Что было очень полезной идеей, так как в поселке народу под триста человек уже было и воды им требовалось очень много, но по тропинке, даже и широкой, таскать туда-сюда кучу стройматериалов было бы неудобно.

Плотину на Прозрачном ручье собралась выстроить Катя, и строить ее она решила, как и на Верхней речке, из кирпича — но пока строительство плотины столкнулось с «определенными трудностями». Впрочем с теми же, что и на всех других стройках. Цемент, довольно приличный, изготавливался во вполне достаточных количествах, а вот с песком — обыкновенным песком, необходимым для замешивания раствора — было плохо. В Упе дно было каменистым, из нее песка добыть было нельзя, а вся земля вокруг была сплошной глиной. Ближайшее место, откуда можно было накопать песок, располагалось в тридцати километрах выше по течению Упы, да и там песок лежал в паре километров от берега — и хорошо еще, что Михалыч вспомнил, что на бетонном заводе неподалеку от карьера он когда-то сгоревший трансформатор менял...

Песок, конечно, оттуда таскали (на старой «самоходной барже»), но это было долго и неудобно, вдобавок он — как почти любой «карьерный» песок — был с камнями, кусками глины и его приходилось сначала просеивать (что проделывали еще в карьере), а затем еще и промывать. А в Оке песок, причем уже чистый и без примесей, можно было грести в любых количествах — но три дня в один конец по реке делало такую добычу изначально бессмысленной, так что дорога была необходима. Конечно, дорога в отсутствие подходящего транспорта пользы дает немного, но если транспорт есть (или хотя бы предвидится)...

Саша Лобанов почти сразу нашел в «библиотеке древних текстов» Михалыча очень интересную книжку под названием «Как самому сделать автомобиль». Поскольку книжка была тысяча девятьсот двадцать четвертого года издания, единственной «покупной» деталью, необходимой для постройки описанного в ней автомобиля был блок цилиндров (точнее, один чугунный цилиндр), который рекомендовалось «заказать в ближайшей чугунолитейной мастерской». Все прочие детали автомобиля предлагалось сделать собственными руками (причем вооруженными не кучей станков с ЧПУ, а молотком, зубилом, парой напильников и паяльной лампой), и в книге очень подробно описывалось изготовление каждой детали, включая не только винты и гайки, но и магнето со свечой. Саше идея воплотить описанное понравилась, но так как «ближайшей чугунолитейной» не наблюдалось, то понравилась она несколько... абстрактно. Но когда чугун и литейка появились, то интерес этот вновь проснулся, причем более чем конкретно.

Леночка, с которой Саша предварительно решил посоветоваться, была категорична: «одноместный кабриолет нам нафиг не нужен», но предложила воспользоваться рамой от разобранной «Газели» если Саша придумает, как по предложенной в книжке технологии сделать мотор не в пару лошадиных сил, а хотя бы в двадцать, вроде того, что был сделан для катера. Правда добавила при этом, что грузовик с таким мотором сможет ездить со скоростью километров в пятнадцать-двадцать, однако юноша уже мысленно промчался по окрестным дорогам на собственноручно сделанном авто...

Ксюша, у которой Саша решил попросить чертежи «лодочного» мотора, лишь скептически усмехнулась:

— Саш, для того мотора мы только картер и цилиндры новые отлили да коленвал с одним коленом из арматурины выточили — а все остальные детали готовые от старого мотора взяли. Шатуны, поршни с кольцами поршневыми, клапана... Боюсь, что с имеющимися станками мотор если сделать и можно, то на это не меньше года уйдет, проще и быстрее сначала станки нужные сделать. Только я тебе не скажу какие потребуются, тебе сначала хорошо бы маленький моторчик сделать чтобы понять что конкретно потребуется...

У Володи рабочий день начинался с того, что он садился на велосипед и отправлялся на

расчистку просеки под дорогу. Поначалу дорога была чуть больше трех километров, но с каждым днем она становилась все длиннее: мужики почти ежедневно даже перевыполняли «план», который им намечал Вова. Полсотни метров — это вроде бы и немного, но уже через месяц путь до «рабочего места» у парня занимал больше получаса, а просека становилась все длиннее. Катя, в ответ на очередную жалобу мужа, посоветовала ему взять велосипед с моторчиком, а на вопрос «с каким моторчиком» процитировала бабушку:

— Я занимаюсь стратегией, а тактику сам придумывай. Ты же у нас уже почти инженер?

В результате у Саша появился очень заинтересованный в результате соратник. И довольно заметная «группа поддержки».

А все началось с того, что Веру Сергеевну заинтересовала «черная глина», которая — в полном соответствии с «предсказаниями» Брокгауза с Ефроном лежала под углем в месторождении «деревня Вялино». Оказалось, что эта глина представляет собой боксит, обильно пропитанный какой-то битуминозной субстанцией и из нее «нефти» при перегонке выходило всего лишь в два раза меньше, чем из самого угля. Вдобавок под полутора фурами «черной глины» располагался и пласт глины уже белой, которая была уже чистым бокситом. Вообще-то слой боксита в Тульской области занимал больше половины территории, просто для промышленной добычи он был тонковат, да и качество его было не ахти. Но когда «ценное сырье» получается буквально в качестве отхода угледобычи...

Вика Соболева за прошедшее время добила огромного прогресса в деле изготовления глиняной посуды. Вычитав где-то про «лощение» заготовок, она наладила выпуск почти черной керамики, которая не требовала дополнительного покрытия глазурью. Правда Тэрон говорил, что подобную посуду в Греции давно уже делают, но среди окрестных хроноаборигенов продукция Вики пользовалась немалым спросом — таким, что за комплект из двух мисок (большой и маленькой) и кружки эти хроноаборигены были готовы месяц отработать на «богинь». Столько же «стоил» глиняный котел литра на три, проблемой было лишь то, что в половине случаев горшок этот, будучи поставленным на огонь, лопался. Вера Сергеевна, заметив мимоходом, что «брак» обусловлен плохой теплопроводностью глины и слишком толстыми стенками, предложила «попробовать» вместо глины использовать смесь глинозема с небольшим количеством хотя бы полевого шпата. То, что залежей этого шпата в окрестностях не наблюдалось, Вика приняла как должное: все давно уже привыкли, что советы здесь даются «стратегические», а «тактику» нужно самим прорабатывать. Что было в данном случае и не очень трудно: в отсеке песчаного карьера Лида уже немного этого шпата найти успела, так что Вике оставалось лишь перебирать камешки, сравнивая их с ранее найденными образцами...

Когда Лиза сказала Вовке, что во-первых, выкручивать свечу из маминого автомобиля она не позволит, а во-вторых, для велосипедного моторчика эта свеча все равно не подойдет, он отправился в Вике с просьбой сделать из глинозема, который та добыла (по способу, описанному Верой Сергеевной) из боксита, изоляторы нужной ему «веломоторной» свечи. И получил в ответ небольшой списочек (примерно на полторы страницы) нужной для изготовления этого нехитрого изделия оснастки. Так как большая часть оснастки могла использоваться и для изготовления свечей для замысленного Сашей «большого» мотора, парни потихоньку приступили к ее изготовлению — чему в значительной степени помогла проведенная Светой четвертая плавка чугуна в ее «универсальной» печке. Насос «высокого давления» Ксюша Свете уже сделала, и удалось в конвертере из чугуна получить и примерно

две тонны стали. Довольно паршивой — но тридцатикилограммовый обрезок стального слитка для выделки прессформы куда как лучше даже сотни килограммов стальных прутьев, так что Вовка, передав процесс изготовления оснастки в руки Саши, полностью занялся прочими своими делами.

А через месяц, когда Вова поинтересовался результатами, выяснилось, что реальность очень сильно не соответствует хотелкам:

— Меня Ксюша послала... очень далеко. У нее осталось только два твердосплавных резца и одна небольшая фреза, которые, как она сказала, мне не получить ни за что, — грустно сообщил Саша.

— И что теперь нам делать?

— Я ее замуж позвал. Ведь мужу-то она не откажет?

— Куда позвал?!

— Мне уже шестнадцать, имею право. А мотор нам нужен...

— Ну совет вам да любовь. Только резцы она тебе все равно не даст, и это, мне кажется, правильно. Она же новые станки делает, а это поважнее будет. У нее сколько ребят на токарей сейчас учится? Трое?

— Пятеро, а новых станков у нее уже два есть. Если со старым считать, то как раз по два человека на станок, куда ей больше-то?

— Осенью, она говорила, еще пятерых парней в обучение возьмет. Да и нас с Маркусом со счетов сбрасывать неправильно. Вот только где резцов для этих станков набрать?

— Светка сказала, что можно из нашего слитка резцов понаделать. Сначала наковать тонких пластин, отцементировать, потом сковать их вместе по типу булата...

— А кто ковать будет? Сама Светлана только печкой теперь и занимается, а Лена... А ты не хочешь обучиться на кузнеца?

— Кузнецов у нас как грязи, металла не хватает. Я бы и сам отковал что нужно, тем более что Ксюша доделала свой пневматический молот... я его уже опробовал, хорошая штука, только шумная очень.

— Кузница — она тихой не бывает.

— Не, там воздух свистит сильно. Кстати, Михалыч просил зайти на предмет новых моторов и генераторов: вторая тонна стали у Светы с весенним чугуном делалась, там вроде кремния как в электротехнической стали...

— Там и углерода дофига, говно эта сталь, не годится для моторов.

— Ты редко теперь появляешься...

— Ага, каждый день на велике по двенадцать километров, да по буеракам!

— Я не про то. Лиза с Михалычем на эту тему совещались, он сказал, что если нет нормального металла, то будем делать из того что есть. В смысле, ты будешь делать, сам Михалыч уже и ходит-то с трудом...

— Что с ним? Вроде месяц назад все нормально было.

— Он говорит что радикулит замучил, а Вероника Юрьевна — что что-то возрастное. Ты особо не волнуйся, он только именно ходит с трудом, а с головой и руками у него все в порядке. Кстати, Вика сделала четыре изолятора для свечей — в дубовой форме, она сама ее сделала. Говорит что паршивых, но все равно эти свечи больше месяца-полтора не проработают, так что и эти сойдут.

— И почему это не проработают?

— Это Алёна. То есть Алёна ей сказала, что без никеля у нас хорошие свечи всяко не

получатся.

— Много надо? Я думаю, что если никель с кранов в нашем душе ободрать... свеча-то маленькая?

— А ты не думай. Я уже подумал, к тете Лизе ходил. У нас нет никеля, у нас нет цинка, у нас нет вольфрама и молибдена, еще нет очень много чего — там список страницы на три. И главное — это уже Вера Сергеевна говорила — у нас нет бора. А без него стеклоизоляция внутри свечи все равно не получится хорошей.

— И что делать?

— Делать что и делали. Елена Викторовна уже проволоки наделала, сейчас вроде даже тросы скрутила: будут высоковольтку с Верхней речки к поселку тянуть. Провод, конечно, железный — но Михалыч сказал, что по этому тросу можно до ста киловатт спокойно передавать. Вика и Алёнины девочки заняты изоляторами, так что больше свечей в ближайшее время нам все равно не получить, а все остальное... В общем, можешь уже магнето для мотора собирать, я все равно не понимаю как оно работать должно, а картер и цилиндр я уже бронзовые отлил.

— Ну допустим. Но зачем я тогда дорогу-то делаю? Если грузовиков не предвидится...

— У Жени уже шестеро лошадок под хомутами телеги таскают. Пока тележки небольшие, чтобы к хомутам привыкнуть, но по пять мешков репы они чуть ли не рысью тащат. Немного, но я-то как раз на пневмомолоте заготовки для шариков ковал, через неделю, как твоя бочка-галтовка довертится, три сотни шаров для подшипников будут готовы. Женя нарисовала телегу с колесами на подшипниках, сказала что на них по тонне возить можно будет. Я знаю, что ты скажешь, но телегам этих подшипников на год хватит, а там мы уж точно что-нибудь с грузовиками придумаем. Или Женя еще два десятка лошадей обучит.

— Придумать-то мы сможем, а где людей брать придумки наши воплощать?

— Сами и обучим. Как Ксюша, как Света...

— А где взять тех, кого обучать?

Проблемой были не люди как таковые, а люди, обладающие хоть какими-то знаниями. Ксюша — та набрала себе в «подмастерья» мальчишек, ранее обучавшихся у кузнецов в Унде, Света — самих кузнецов, то есть у них учились те, кто хоть немного, но с металлом работать умел. Телегостроением у Жени занимались мальчишки, которых Володя успел обучить работе с топорами и пилами, а вот «свободных» людей, каким-то ремеслам хоть немного обученным, не хватало. Даже после того, как «богиням» стали присылать людей «на обучение» даже из самых дальних деревушек...

Людей «на обучение» в поселок к «волшебницам» с прошлой осени посылалось много, и причиной стала своеобразная местная «вертикаль власти». Те, кого учительницы поначалу посчитали «вождями», были именно вождями — но только «военными» и «охотничьими»: их обязанностью было обеспечение обороны «городов» и добыча разнообразной дичи. Еще «вождь» отвечал за «внешнюю торговлю» — впрочем, это дело от войны мало отличалось, по крайней мере степенью риска для участников.

А внутренней жизнью во всех поселениях руководили женщины. И если в Вете такой руководящей дамой была жена Баты (третья, не мать Жвана), то в Вырке всем управляла Двига, которая Копотю даже дальней родственницей не была. Она вообще в Вырку приехала из какого-то «костра», лежащего у реки с названием «Сожа» — ее там взял в жены купец из Вырки, возвращающийся от греков (как прикинула Вера Кузнецова, «в греки» местные ходили в Крым по Днепру, через Угру а затем через Вязьму) — то есть теоретически мимо реки Сож проплывали. Сама Двига внести ясность в вопрос не захотела (или не смогла: в замужество она попала лет в двенадцать, а сейчас ей было уже за полтинник).

По местным меркам уже древняя старуха, но тетка была крепка и телом, и духом. В смысле, могла и оплеуху отвесить нерадивому, от которой тот долго очухиваться будет, и наорать так, что ушам больно станет. Но, как утверждал Михалыч, «баба всегда бабу поймет» — и Двига как-то очень быстро сообразила, что «у волшебниц жизнь вообще райская и дети не мрут как мухи». К рекомендации Марины «всем беременным и кормящим бабам давать по пять грамм соли в день» она отнеслась всерьез (благо, соль «богини» просто так для этого дали), и в городе особо следили за тем, чтобы соль эта доставалась именно женщинам. А когда Даша за пару дней вылечила от сильнейшей ангины беременную правнучку Двиги (всего лишь стрептоцидом), советы «богинь» в городе воспринимались как приказы, подлежащие беспрекословному исполнению.

Всего лишь год воспринимались, но за этот год в Вырке родилось почти двести младенцев (из которых померло — за весь год — чуть больше двух десятков), а матерей при родах померло лишь четверо. Последнее — главным образом в результате жестоко насаждаемой гигиены: бабки-повитухи теперь тщательно мыли руки с мылом, а после того вообще протирали их спиртом. Все мыли и протирали: после того, как Даша сказала Двиге, что очередная роженица умерла из-за того, что повитуха руки не вымыла, Двига эту повитуху просто приказала убить — и приказание её было немедленно исполнено...

Вдобавок всех «первородок» — с разрешения Двиги, конечно — вообще рожать привозили к Марине. Почти сорок человек — и Марина восьмерым, которые оказались совсем еще маленькими девочками, сделала кесарево сечение, сообщив при этом «коллективу», что «понятно почему матери-первородки тут мрут как мухи»: все они были в возрасте от двенадцати до четырнадцати. Заодно и Двиге подробно рассказала, почему ее правнучка непременно померла бы без такой операции — после чего «посадница» с еще большим рвением стала внедрять в жизнь советы «богинь».

Впрочем, население Вырки особо не роптало, все успели заметить, что «богини плохого не посоветуют». А вот хорошего — сколько угодно: урожай «красной репы» (так тут называли брюкву) сильно отодвинули угрозу голода, а «белой репы» (то есть турнепса) — переместили эту угрозу вообще в раздел «страшных сказок». Причем настолько

переместили, что разведение свиней стало не изощренным способом перевода ценного продукта, коим являлись желуди, в редкое лакомство для избранных, а практичным производством дешевой белковой пищи. А ведь еще были тыквы и просо, сорго и куры, кукуруза, горох, фасоль... И коровы.

С коровами вообще все получилось несколько неожиданно: после того, как стало известно как они тут называются, Ира как-то мимоходом в разговоре с Двигой пожаловалась на трудности с получением столь полезной скотинки. Еще осенью пожаловалась, а в начале июня в Вырку пришел купеческий караван, пригнавший сразу два десятка коров. На вопросы Двига отвечала уклончиво, мол «у лугов коров купили».

Да, торговля «международная» от войны в нынешние времена мало чем отличается: на выркинском рынке Ира узнала, что за коровами отправилось полторы сороки мужиков, а вернулось лишь меньше одной сороки. Правда уже Марина, отдельно проведя разведопрос среди тамошних рожениц, сказала, что практически все потери каравана были все же «санитарными»: человек пять просто утонули на переправах через реки, а больше десятка скопил вульгарный понос. И может даже не до конца скопил: по местным обычаям если кто-то из походников начинал гадить с кровью, то остальные его просто бросали — что, в принципе, сберегало караван от эпидемии хоть той же дизентерии...

Зато появились коровы, причем три из доставленных оказались даже стельными — что давало надежду на скорое появление молока. Хотя «молочные продукты», правда лишь в виде сыра, появились еще раньше: первая в этом году экспедиция за солью кроме собственно соли привезла и дюжину овец. В экспедицию тогда пошли и несколько парней из освобожденного полона, и они сказали Леночке что «вон на том торге много рабов бывает в продаже». С рабами не сложилось, но за затрофееную еще в первой экспедиции висюльку (все же золотую) вышло купить овечек. Хозяин стадо продавал «грамотно»: один взрослый баран, один молодой барашек и десять овец-двухлеток. Хотя продавал он свое стадо все же «не по канону» — пастухи к нему не прилагались, но и цена была невысокой. Парни предположили, что продавал он ее не потому, что «пастухи померли», а потому что у кого-то он стадо просто угнал, но Леночка предпочла в детали не углубляться, тем более что пару овцеводов отдельно прикупить все же получилось. Совсем еще мальчишек, но хоть с каким-то опытом...

Хотя и с коровами получилось тоже не совсем слава богу: сами по себе коровы — звери полезные, но без быков польза от них довольно сомнительная. Двига новую экспедицию за скотиной отправлять не спешила, а где живут упомянутые луги — не сказала. И не из вредности: на самом деле она не знала. Ходивший же в поход «купец» тоже объяснить не смог: «проводить могу, а вот рассказать...»

Лиза с некоторой грустью поделилась результатами «расследования» с матерью:

— Раньше я и представить не могла, насколько наша цивилизация продвинулась благодаря письменности. Вера с Брунн по «легенде» спокойно в Балтику сходили, а этот... «Идти по Вырке до истока, потом дальше до Болвы...» Они даже не знают, сколько дней они за коровами ходили! Не считали, им это не надо!

— И тебе не надо. Коровы есть? Есть. Телята будут? Будут. Может и бычок будет, а нет — тут где-то по лесам туры бродят. Опять же Тэрон сказал, что про коров или хавад он не слышал, а вот агелады — их в Пантикапее купить несложно, так что просто нужно было его по-гречески расспрашивать. А уж тавроса — то есть быка — неплохого и в Танаисе найти легко. Так что бери Кириного брата, пусть он покажет как на корабле в Дон пробраться...

— Он не покажет. Охотник с городка, что возле Тулиши, говорил что из Иван-озера раз в несколько лет по весне вода немного и в Дон утекает. Через луг какой-то, который и в половодье можно пешком перейти портков не замочив.

— Какой охотник?

— Который месяц назад к тебе жену рожать привозил.

— У нас с ними вроде никаких контактов не было...

— Налаживаются контакты потихоньку. О том, что у нас соль хорошая и дешевая, соседи уже в курсе: сейчас за ней все к нам ездят, а не в Рязань. И не только это — у мужика этого уже две жены при родах помереть успели... неважно. Для нас важно, что водного пути к Черному морю у нас нет.

— И что же делать?

— Зятя запрягу, пусть после постройки дороги к Оке начинает строить дорогу к Епифани. Думаю, если тянуть дорогу от Тулы...

— Какой Тулы? От той деревни возле Тулицы?

— От деревни до Тулы еще километров шесть-семь. Надо на старом месте город строить, настоящий город — в нашем поселке мы цивилизацию не построим.

— Почему это?

— Мы можем хоть наизнанку вывернуться, но для местных мы всего лишь богини. Полезные, добрые — но все равно чужие. На заработки к нам ходить не страшно, но селиться рядом с нами... Обрати особое внимание: ни один мужик из окрестных к нашим теткам в мужья не пошел. Боятся все же. И это хорошо, но... В Дубну народу уже немало переехало, но там, Женя говорит, особо много и не нужно. То есть по нашим меркам много, когда Света металлургический завод там выстроит, нужно будет тысячи три — это если с женами и детьми считать. Руды там маловато для большого завода...

— Михалыч говорил, что чуть дальше, в Клевцово, руды уже много.

— Дальше — это где?

— По прямой от Дубны меньше двадцати километров. Думаю, лучше там дорогу прорубать.

— Ага, как же! В Туле я сама видела где на Малиновой засеке старые шахты были, это практически в городе. И, заметь, предки наши именно Тулу сделали центром металлургии — значит, там и руду проще копать, и запасы побольше. Насчет запасов я, возможно, и погорячилась, но уж насчет проще... Надо будет с этими... что возле Тулиши живут, договориться. Кстати, как их городок-то называется, ты не в курсе?

— Дочь наша, ты не поверишь: никак не называется. Да они все никак не называются, кроме, разве что, Рязани: мы их называем по названию рек, на которых они стоят, а сами местные их называют в основном по именам тех, кто городами правит. Вырка по ихнему сейчас — это или Копотев торг, или Двигин погост. Не совсем погост, но я произнести так, как мне Ира сказала, не смогу. И да, она еще сказала, что «гость» у них — это строго пришлый купец... а когда власть в Вырке сменится, то и название поменяется. Скорее всего поменяется... постепенно.

— А Рязань?

— Вот Рязань по месту называется, она же на острове Верхняя Резань стоит. Мне Ира разъяснила, от слова «рез», которое к нам прямым из протоязыка пришло. Там же Ока островом на две части делится — то есть как бы режется, и остров только шириной только километров под десять образуется. Там дальше еще Великая Резань — островок длиной в

двадцать пять километров, потом Нижняя Резань... но город Рязань — как раз исключение, а большинство городов по имени начальства именуют.

— А как они наш поселок называют? Маринин... или Лизин что-то?

— Нет, его все называют очень просто: Школа. Понятно почему: мы же всегда им говорили, что «заберем детей в школу» или «пойдете в школу на месяц»... Да и по сути верно: мы же их пока только учим всему...

Марина, конечно же, несколько утрировала: в Школе занимались не только занимались обучением хроноаборигенов. Но все прочее было все же в основном «выживанием», то есть работали все на удовлетворение собственных потребностей. А если что-то и делалось «на сторону», то для того лишь, чтобы что-то ненужное поменять на что-то абсолютно необходимое. На коров, например, или на медь с оловом. Или на свинец: пришедший в начале августа в Рязань купец привез откуда-то «с Юга» пять свинцовых слитков. Стандартных, по таланту весом, и — судя по клеймам — происхождением из Британии. Немного, ведь из килограмма свинца получалось сделать всего лишь две сотни пуль, но чтобы купить больше, требовалось и больше чего-то продать...

Единственное, что было общего у Зои Никитиной и Наташи Зотовой — профессия: обе были учительницами русского языка и литературы. Обе закончили педагогические институты (разные), обе успели поработать шесть лет в школах (тоже разных), обе получили почетные звания «лучшей по профессии» — в разных областях России. Ну, собственно, и всё: во всем прочем женщины были буквально полной противоположностью друг другу. Наташа — высокая, фигуристая блондинка — успела дважды выйти замуж и почти успела развестись во второй раз, Зоя — невысокая и довольно сублильная шатенка — до «попадания» так и жила с родителями. И с дочерью, поэтому после «попадания» надолго впала в глубокую депрессию, а Наташа «в прошлой жизни» детьми обзавестись не успела.

Но вот в жизни уже «новой» обе успели и семьи завести, и даже по ребенку родить. И стать лучшими подругами, чему особенно способствовала совместная работа. Которую обеим пришлось осваивать одновременно и с нуля: в силу «абсолютной бесполезности профессии» Лиза их направила помощницами к Вере Сергеевне. Пожилая химичка свои «лаборанток» гоняла в хвост и гриву, так что довольно скоро женщины научились не путать химикаты, а чуть позже — и понимать, что же они на самом деле делают. Ну а с пониманием проснулся и интерес к собственному занятию, тем более что результаты работы радовали не только их. Но и себя порадовать они не забывали, ведь поводов для настоящей радости нынешняя жизнь давала немного, поэтому даже небольшая радость становилась настоящим праздником. А уж если радость большая...

Всякая большая радость начинается с радости малой. Вот взять к примеру обычный гипс: ведь это — не только приличный цемент, но и обыкновенная сера. Из которой довольно легко сделать серную кислоту, которая, по словам Веры Сергеевны, является «кровью промышленной химии». А пиролиз угля — это не только масло и прочее жидкое топливо, но и аммиак (немного, правда, но хоть что-то). А еще — нафталин.

Когда пожилая химичка сообщила Зое и Наташе, что нафталин годится не только шубы от моли защищать, но и для производства очень качественных красителей для ткани, дальнейшие исследования двух экс-русичек стали абсолютно предсказуемы. Ведь «захваченные» из будущего шмотки, несмотря на максимальную бережливость, все быстрее превращались в лохмотья, то же, что получалось сотворить «из местных материалов»,

выходило главным образом уныло-серым — а женщинам всегда хочется выглядеть красиво. Правда, в процессе выяснилось, что для данного «волшебства» кроме нафталина нужен еще и хлорциан, азотная кислота в немалых количествах, еще всякое разное кой-чего — однако женщину, стремящуюся к красоте, остановить не может ничто!

Аммиак при пиролизе угля тоже получался, и полученного хватило и на изготовление синильной кислоты (для дальнейшего получения хлорциана), и на получение (с помощью платинового катализатора из выхлопной трубы приснопамятного «Солариса») кислоты уже азотной. Понемногу, конечно, но «для опытов» достаточно. Ну а дальше все было просто. Ну, не то чтобы совсем просто, однако меньше чем через год у начинающих химиков получился «товарный продукт»: ярко-голубая краска. То есть она получилась какая-то темно-серая с синеватым отливом, но покрашенная ей конопляная нитка стала именно ярко-голубой. И, как показали дальнейшие испытания, совершенно нелиняющей.

Ткацких станков было сделано уже три, и на «самом продвинутом» четырехремизочном из покрашенных ниток удалось соткать что-то вроде джинсовой ткани. Такой тряпочка сама получилась — просто потому, что основу взяли некрашеную, в станок еще раньше заправленную, а перезаправка основы была делом очень долгим и в чем-то даже мучительным. Но женщинам новенькая «джинсуха» очень понравилась. Не всем пока, но Лизе, например, очень понравилась и она себе сшила (по образцу вконец уже совсем изношенного) новый костюмчик. Зоя себе такой же почти построила, а вот Наташа — нет: она решила, что для ее комплекции цвет неподходящий. То есть «синий меня полнит» — и в результате спустя месяц появилась ярко-красная краска. А потом и фиолетовая, которая была вовсе не смесью синей и красной...

В Рязань за свинцом отправилась довольно немаленькая делегация, в которую входили Михалыч (который вообще в первый раз решил покинуть поселок — поскольку опасался, что вместо свинца купцы подсунут висмут какой-нибудь) и Катя (которая решила поднать еще пару десятков «мужиков» для намеченных еюстроек). Катю одну Вова отпускать не решил, сам с женой поехал — ну а «за компанию» взял с собой в качестве охраны и «рекламных образцов» полудюжину уже своих «дорожников», из которых половина была как раз в Рязани раньше и «закуплена». А так как Володя имел в виду именно «подразделение охраны», то он и парней придел в то, что решил считать «формой». «Форму» для «бойцов» шила Лиза «из того что было» — то есть в основном из обрезков, оставшихся от пошива одежды учительницам. В том числе кусков, оставшихся после экспериментов «юных химиков», но по нынешним временам всеобщего дефицита и это было более чем круто.

В общем, когда поставщик свинца увидел деву с фиолетовыми волосами, одетую в пурпур (Катя скоплекла Убивашку, так как старый костюм, который она себе купила еще в школе, остался единственной её одеждой без заплаток — если свадебного платья не считать), сопровождающего ее высокого парня в фиолетовой рубашке (Вовке Лиза ее сшила как раз из «экспериментального отреза») и шестерку охранников (у этих фиолетовыми были только кокетки на куртках, но по нынешним временам для грека и это было покруче, чем, скажем, эполеты из литого золота), он впал в состояние гогги. А когда узнал, что другие «сопровождающие их лица» (то есть Михалыч, Леночка и еще пара учительниц, освоивших изготовленные Ксюшей карабины) хотят на торге продать небольшой отрез пурпурной ткани, очень быстро вернулся в привычное состояние торгового азарта.

С точки зрения торговца-грека именно Катя была «самой главной», ведь у нее не только

одежда, но и волосы были пурпурные (в дороге голову было мыть неудобно и Катя просто натянула парик Убивашки). Ну а молодая дама успела многое перенять у матери, так что Лиза с удовольствием выслушала отчет дочки о результатах поездки:

— Этот Тихон заплатил за восьмиметровый кусок нашего поплина четыре тысячи денариев, у него просто больше с собой не было. Но я думаю, что цена вполне нормальная: он на следующий год уже в начале лета приедет и купит... то есть если мы успеем сделать, то купит по цене пятьсот денариев за метр от ста до двухсот пятидесяти метров. Правда поначалу он хотел сильно дешевле все купить, говорил, что в Панतिकопее шерсть пурпурная вдвое дешевле стоит, но наш «поплин»-то, мне кажется, куда как лучше шерсти.

— Ага, после этой мерсеризации он почти шелком кажется. Если издали смотреть, — усмехнулась Лиза.

— Я так ему и сказала. Еще сказала, что наш пурпур вообще волшебный, он от щелочи не выцветает. А он сначала проверил, а потом со мной согласился. Договорились, что ткань ему подготовим кусками по десять метров, не меньше. И да, на первые пятьдесят тысяч он привезет — по заказу Михалыча — меди и олова. Меди получается двести талантов — это на десять тысяч денариев...

— То есть пять тонн?

— Да, медь довольно дешевая, так что ее лучше покупать чем самим добывать. Тем более что нам ее пока и добывать вроде нигде.

— Пожалуй. А что по олову?

— Олово в десять раз дороже меди...

— У Копотя торговцы просили раз в двадцать дороже.

— На самом деле в восемь раз всего или даже в шесть — в зависимости от того, где покупать, у Копотя торгошники больно жадными были. Но мы договорились, что на сорок тысяч денариев он привезет сорок талантов олова. Михалыч хотел тонн пять, но купец сказал что в следующем лету он просто больше не сможет достать.

— Наверное, у него самого денег нет.

— Есть. Свинца он предложил сколько угодно. В смысле, хоть двадцать тонн: у него корабль больше поднять не может. Я решила, что свинец надо брать пока дают.

— Откуда купец-то, выяснила?

— У него контора в Танаисе, а сам он из Херсонеса... родом из Херсонеса, а сейчас у него в Пантикапее дом. В прошлом году сюда приехал потому что ему кто-то пообещал очень дорогой товар: двадцать сороков соболей. А тут ему наши мечи подвернулись... По тамошним ценам мы ему их очень дешево, кстати, отдаем: я на волне его жадности смогла кое-что уточнить про римские цены. Свинец вообще чуть ли не дешевле железа стоит, а за один наш меч можно два-два с половиной таланта свинца взять: он же железный римский гладиус перерубает. Конечно, еще и транспортные услуги, но если сильно поторговаться...

— Нас пока и такие цены устраивают. Но ты права, нужно как-то к Черному морю выбираться. Кстати, а он-то как в Рязань на корабле доплыл? Впрочем, это сейчас не особо важно, нужно выяснить, сможем ли мы к следующему лету хотя бы сто метров нашего «поплина» покрасить.

— Мам, я же не совсем дура, связалась с Наташей по радиации, насчет краски поинтересовалась: у них химикаты еще есть, на сто метров поплина краску точно сделают. А Кира сказала, что ее девочки сто метров к октябрю уже соткут: урожай и конопли, и льна ожидаются хорошие, а как Вовка с Маркусом сделали крутильный станок, в день пять-шесть

килограмм ниток девицы прядут. А второй ткацкий станок только заправлять долго, но заправленный он вообще почти метр в час выдает, так что пока ждем пока лен с коноплей соберем и обработаем.

— Насчет соткать я и не сомневаюсь. Мне про краску интересно: если он готов купить больше...

Ни Зоя, ни Наташа на этот простой вопрос ответить не смогли. Вера Сергеевна немногo подумала, а затем как-то не очень уверенно сообщила Кате:

— Девочки уже работе с ядами обучились, так что просто сделать пару-тройку килограмм краски они легко смогут. Если с химикатами проблем не будет.

— И?

— А проблемы будут, но тут уж ты, Катюша, с мужем нам поможешь. И Ксения, если ее матушка твоя другими работами не перегрузила. Но я думаю, что вы и вдвоем справитесь. Значит так, бери бумажку и записывай...

— Я вообще не понимаю, что здесь от меня требуется, — сообщила мужу Катя, выйдя от Веры Сергеевны. — Тебе работы, как я понимаю, она на пару лет надиктовала, а мне чем заниматься?

— Это ей Михалыч мозги проканифолил, сказал что если на Верхней речке поставите шесть плотин, то с нее можно будет получать киловатт сто двадцать. То есть теоретически и двести можно, но если как раз ты эти шесть плотин и выстроишь как собиралась, а я из чего бог послал, сотворю генераторы. Вере Сергеевне же очень много электричества потребуется.

— Я собиралась плотины строить?!

— Михалыч ей так сказал. А ты их построить в принципе-то сможешь?

— А ты генераторы сделать?

— Хреновенькие смогу. Пока пусть хоть такие будут, а когда Света научится правильную сталь варить, заменю на нормальные.

— Тебе же для генераторов трубы специальные нужны...

— Перебьюсь. В смысле турбины пока сделаю не поворотные-лопастные, а простые — а регулировать нагрузку будем просто включая и выключая часть турбин. Так себе регулировка, конечно, но пока сойдет. Вот смотри: на каждой плотине поначалу две вот таких турбины по пять киловатт поставим, а остальные, кроме самой верхней станции, будут по десять...

По нынешним «наивно-патриархальным» временам само понятие «коммерческой тайны» ни у кого в голове не укладывалось, так что в Рязани практически все знали, что «богини» договорились о поставках товаров с ромеями аж на двести килограмм серебра. Или даже на полтонны — а куда деваться-то, договора нынче заключались «при свидетелях», и чем серьезнее была сумма, тем больше таких свидетелей и привлекалось. С одной стороны это было не очень хорошо, ведь перевозимые по малонаселенной местности богатства привлекают массу лиц, богатствами такими обделенных. Но с другой стороны...

Дабы не вводить ширнармассы во искушение, с Тихоном Катя договорилась встретиться там, где он перебирался обычно с Дона на Волгу (где-то в районе будущего Волгограда, очевидно). Для уточнения места встречи лодью Тихона (которую он вообще-то брал напрокат у другого купца, с Поволжья, который «встречным курсом» со своим добром ездил в Танаис) взял на буксир теплоход, отправляющийся в третью уже в текущем году экспедицию за солью. Так что Юля, окончательно ставшая «главным судоводителем», будет

в курсе, где забирать обещанный товар.

Вовка, пару дней ходивший с абсолютно ошарашенным (из-за огромного объема предстоящих работ) видом смог уговорить Ангелику Франке подменить его на постройке дороги. И это оказалось, пожалуй, лучшим из принятых им решений. С точки зрения полезности в текущей реальности образование преподававшей ранее английский немки составляло величину разве что не отрицательную: до того, как ее муж переехал на завод в Россию, она работала переводчицей с английского и японского. Так что вот уже четыре почти года основной ее работой было выращивание разных овощей. Успешное, впрочем, выращивание: благодаря ей народ вдоволь обеспечивался кабачками, баклажанами, тыквами, дынями и арбузами. Огурцами и помидорами она не занималась — с этим Марина с Лизой прекрасно справлялись, да и все прочие культуры ее интересовали крайне мало. А вот «бахчевые»... Ангелика изучила всю доступную литературу, лично опробовала множество различных агрономических приемов — и результаты у нее буквально поражали воображение. И желудки: вот уже два года начиная с середины мая и до конца ноября кабачки или (уже с начала августа) баклажаны по крайней мере раз в день оказывались в меню каждого жителя Школы. А в остальное время их заменяли тыквы (которые, впрочем, в основном с удовольствием поглощались школьниками). И это при том, что в помощниках у фрау Ангелики было лишь четыре человека... два парня и две девчонки лет двенадцати.

Сама фрау Ангелика объясняла свои успехи просто: «Во время войны мой прадед был начальником лагеря и он научил меня как обеспечивать дисциплину среди подведомственного контингента». Это же она говорила еще и будучи учителем в школе, каждый раз встречая новых учеников. А когда до них доходило, что, собственно, говорит эта странная учительница, она поясняла, что прадед был начальником в лагере с немецкими военнопленными: он — инженер по профессии и коммунист по убеждению — руководил строительством разных объектов на Урале и в Сибири. Но с дисциплиной у Ангелики всегда все было в порядке. Что же до тараканов в голове, то они у каждого человека водятся.

Только вот у Ангелики тараканы водились отборные, и водилось их как бы не больше, чем во всех остальных учительских головах, вместе взятых. Причем то, что в восьмидневную поездку она взяла двенадцать комплектов белья, вряд ли можно было отнести к деятельности этих тараканов: может, дама просто очень чисто плотная? Дюжина шелковых блузок — тоже туда же, а что все они были белые (кроме двух черных), так это было привычно: фрау Ангелика и в школу всегда в таком виде ходила. Двенадцать галстуков (десять черных и два белых) к этим блузкам (более напоминавшие какие-то форменные рубашки) — это уже наверное к тараканам ближе. Три кожаных пиджака (покроем не отличающихся от немецких парадных мундиров) можно было бы тоже отнести к «излишествам», но они хотя бы были разных цветов: черный, вишнево-красный и ослепительно белый, как и прилегающиеся в пиджакам кожаные же брюки. А вот три пары аналогичных сапог — и это при том, что немка с собой тащила и две пары каких-то «армейских» ботинок — было точно слишком. То есть раньше казалось, что «слишком», а когда все «попали», то оказалось что все это очень даже кстати...

Еще могло оказаться «кстати» и то, что кожаные пиджаки Ангелики отличались от эсэсовских мундиров погоном и петлицами: шитые серебром погоны были красного цвета (на белом — черно-красно-желтый, то есть цвета германского флага, с вышитой звездой), а в

петлицах размещались большие (и на каждом мундире разные) звезды. Как выяснилось после уточнения даты «попадания», золотые: Ангелика с ними пришла в Ларисе и, вздохнув, сказала:

— Если придумаем, как торговать с римлянами, то здесь золота больше ста грамм. Не чистое золото, но... Это ордена дедушек и бабушки, а это я заказала точные копии. Копии все восемьсот семьдесят пятой пробы, вот этот орден триста тридцать третьей, а эти два — девятисотой. И, если возможно, то я бы попросила оригиналы сохранить, но уж как получится...

— Никогда таких не видела.

— Это «Герой труда», дедушкин. Орден Карла Маркса, бабушкин. И «Дружба народов», другого деда. Так уж вышло, что я их единственная внучка... а сейчас это все, что у меня от них осталось. Я их ношу... носила, чтобы помнить их подвиги и фамилию не посрамить. А в Германии ГДР-овские ордена сейчас — всего лишь красивые побрякушки... в смысле, просто украшения, причем обществом порицаемые, поэтому я их в Россию и увезла. Ладно, пусть у вас хранятся на всякий случай: если я историю не забыла, то по нынешним временам это весьма немаленькие деньги.

Еще один, но довольно крупный, таракан у Ангелики появился еще в детстве: девушка увлеклась восточным мордобоем. Всерьез так увлеклась, после окончания школы даже на год уехала в Лос Анжелес, где училась в студии Синтии Ротрок. Но у нее хватило мозгов после того, как хозяйка школы констатировала, что «от двух зверенышей отобьешься, а от четырех легко убежишь и спрячешься», перейти к более традиционной учебе.

Самый же серьезный таракан Ангелики заключался в лютой ее ненависти к «лицам мусульманской национальности». Впрочем, те сами виноваты: группа таких лиц, в бытность ее студенткой-первокурсницей, внезапно возжелала осчастливить ее с университетской подружкой приятным и ненавязчивым сексом. Однако полиция злодеев, свернувших двум «гостям фрау канцелярин» шеи, а еще двоих прикончивших ударами армейских ботинок в грудь (неслабыми такими ударами, проломившими грудину) так и не нашла. А университетская подружка, с которой Ангелика познакомилась как раз в Лос Анжелесе в той самой студии (и которую уговорила поизучать немецкий язык в Европе), вероятно расстроенная тем, что с сексом обломилось, срочно вернулась в родную Америку...

Когда же фрау узнала, что сейчас никаких мусульман еще нет поскольку до рождения Мухаммеда еще нужно подождать триста пятьдесят лет, она хищно улыбнулась и сообщила окружающим, что придумает, как этому помешать. На этом, собственно, вопрос и закрылся, а с прочими ее тараканами народ смирился: они же никому всерьез не мешали.

Работала же Ангелика усердно. Хотя периодически ее очень специфическое образование вызывало всеобщий смех: например, она на полном серьезе поинтересовалась у Люды, откуда здесь берутся пчелы, ведь пасек у местных еще нет. Зато, получив ответ, она нашла и изучила соответствующую литературу, отловила двоих парней из «первого полона», с ними отыскала в лесу два дупла с пчелами...

Дальше все было просто — для Ангелики. Она сунула парням книжку, велела построить ульи, рамки для ульев. Озаботиться вощиной («Вы же читать уже умеете? Вот тут все подробно написано») — и на этом ее участие в пчеловодстве закончилось. Ну а то, что парням этим пришлось не так сладко, так это были уже их заботы — да и оплеухи, которыми Ангелика щедро награждала нерадивых исполнителей, были куда как весомее, чем какие-то пчелиные укусы. Так что осенью они в построенный сарай запихнули шесть ульев, а по

банкам успели разлить килограмм пятнадцать меда...

Примерно так же фрау Ангелика занялась и дорожным строительством, разве что размах у нее оказался пошире. Не поленившись с бригадиром лесорубов пройтись до самой Оки, она на словах передала ему, какой должна получиться будущая дорога, пообещала, что через месяц придет и лично все проверит — и на этом здесь сочла свою работу законченной. Но, так как Лиза официально (по просьбе самой Ангелики) назначила ее «министром дорожного строительства», работу как раз по постройке дорог она сочла лишь едва начавшейся. Следующим этапом этой работы стал ее визит в поселок на речке Волоть — то есть тот, который размещался неподалеку от «будущей Тулы» и с которым какие-то отношения едва начали налаживаться. Там она просто собрала местную «правлящую верхушку» и сообщила, что жители поселка должны к следующему лету выстроить дорогу «отсюда и досюда по следующему маршруту»...

Правда, в качестве аванса она привезла в поселок три больших чугунных сковородки, которые Света отлила при очередном запуске своей печи, полсотни топоров (сделанных из «арматурной» стали: когда стало понятно, сколько ее в мосту «хранится», экономить ее перестали). Еще она привезла четырех девочек, обученных сбору, заготовке и приготовлению грибов — пообещав, что если этих девочек хоть кто-то посмеет обидеть, то она придет и лично голову обидчику оторвет. Люба — так звали тутошнего «военно-охотничьего» вождя — позволил себе усомниться в реализуемости угрозы. И почти сразу же полностью раскаялся в своих сомнениях: Ангелика, постоянно обучающая немаленькую часть остальных учительниц и две приличных команды детишек разным формам самозащиты, свою форму не растеряла...

А на вопрос Лизы «какого хрена» она ответила просто:

— Я сейчас строю дорогу по маршруту будущей «железки». В двадцатом-то веке инженеры явно глупостями не занимались, наверняка выбрали лучший маршрут. Ну и зачем нам выделываться? Ребята из Волоти построят четырнадцать километров, здешние — еще двадцать от карьера нашего, и вот уже ровная дорога до Тулы готова. Кстати, и по вертикали ровная... кроме одного места, так что можно будет потом и рельсы по ней кинуть. Или просто рядом: когда в Туле начнется выплавка стали, нам всяко и железная дорога потребуется.

— Это когда еще будет!

— Скоро. И в любом случае постройка этой новой дороги нас обеспечит дровами, которых, между прочим, уже не хватает!

— Ну, не знаю...

— Я знаю. Ты же меня министром дорожного строительства назначила, поэтому мне знать положено: сейчас большая часть дров как раз со строительства дороги и поступает. Кстати... Я народ порасспросила, посмотрела по карте, и выяснила, что возле речки под названием Колпина — на наших картах она называется Деготна — где угольные шахты еще до революции были, деревня небольшая. Совсем деревня, там два дома-землянки и народу человек тридцать. По хорошему туда тоже дорогу тянуть нужно, но пока и по речке добраться можно. Ты там шахту запланируй: до революции их четыре больших построили, вроде шахты сухие были. То есть если насосы туда и ставили, то ручные: машин на тех шахтах вроде вообще не было, а уголь — он Вере Сергеевне очень нужен.

— Допустим, я запланирую. А кто ее строить будет? И кто на ней работать?

— Тебя очень расстроит новость о том, что Копоть собирается идти будинов воевать?

Не один, эти будины достали и его соседа, из посада Короча — это где-то возле Десны.

— Ну и бог им в помощь, наше-то какое дело?

— Между прочим, у нас тут пятая колонна работает: после того как неленивая девушка Лена сделала для Копотя десяток арбалетов, эта самая колонна втайне заказала нашим школьникам две тысячи стрел для них.

— Куда ему столько? Из десяти арбалетов он их будет пулять...

— У нас тоже пятая колонна в Вырке есть: Копоть к тебе где-то в октябре придет с просьбой уже сто арбалетов ему продать. Про цену он в курсе, ему как раз тонну олова привезти должны.

— Так, постой, две тысячи стрел — это только на наконечники стали нужно...

— Так он мальчишкам железо для наконечников свое дал. Да, хреновое, но не подотчетное, а соображают местные неплохо. Только я не о том: они собираются разгромить два главных города будинов. А это, в переводе на ваши деньги, только рабов под тысячу человек. Копотю столько точно не нужно, да и Корочу, думаю, тоже. Так что когда он за арбалетами придет, ты за девайсы олово заberi, а за то, что позволишь Лене их сделать — заberi весь полон.

— Ага, он прям так сразу и согласится.

— Согласится. Ты ему скажи, что за полоном присматривать я поеду, вместе с Леночкой например. А заодно, ну и чтобы будущий наш полон в битве не пострадал, поможем ему будинов уконтрапупить. Я бы еще и Брунн пригласила, но она снова беременная, весной ей младенца оставлять некузяво будет.

— А мне все говорят, что русский язык тебе не дается...

— Произношение у меня хромает, не словарный запас. Так я Лене скажу чтобы она начинала дуги арбалетные ковать? И Ксюшу попрошу мне побольше магазинов к ее карабину наделать.

— Давай. А ты кровожадная, как я погляжу.

— Не люблю насильников. Из Вырки-то я везла тех девочек, которых будины не добились в прошлом году...

— Я помню. И сама бы с тобой поехала будинов бить... но мне нельзя. Я о другом: мы все тут становимся кровожадными, и это мне не очень нравится.

— Не кровожадными, а справедливыми. Жизнь сейчас такая.

— А кто у нас в Вырке пятой колонной работает? Мне бы поговорить, уточнить кое-что.

— Я работаю. Просто с Копотем поговорила насчет рабочей силы, вот он планами и поделился.

— Тогда скажи, он что, всех взрослых мужиков с собой на будинов забрать решил?

— Ну, почти половину. Еще полсороки Бата возьмет — его Копоть уже уговорил, с Угры тоже сколько-то народу собирается. Будины всех достали, и даже не столько набегам, сколько невозможностью дальше по Десне и Днепру до моря торговать ходить. Говорит, уже лет двадцать торговля почти встала. Если кому что очень надо, то теперь караваны в обход идут, пешком, а это очень долго, да и не натаскаешься особо на собственных плечах.

— По Днепру говоришь...

— Ага. Кстати, он сказал, что где в Днепр Десна впадает, небольшой торг стоит. И что там тоже иногда коровы продаются. Можно будет за быками съездить.

— И по Днепру дойти до Никополя... Значит так, сегодня же отправляйся к Копотю, договорись чтобы он ко мне приехал с этим... с Корочем. Обсудим, что мы для успеха

похода сделать можем.

— Думаю, мечей еще можно наковать. Или пик, но ты права, им виднее будет.

— Мне виднее. Похоже, прощай моя славная «Соната», твой мотор нужен новому кораблю...

— Лиза, я для кого дороги строю? Ваши с Мариной машины нужнее в целом и рабочем виде. Сашка с Володей сейчас мотор для грузовика изобретают, думаю он и для корабля подойдет.

— Когда они его еще сделают?

— А когда ты собираешься корабли на Десне строить? Будинов воспитывать экспедиция весной отправится, корабль к походу всяко не успеет. А если судостроителей пока посадить стрелы к арбалетам строгать...

Вторая Балтийская экспедиция вернулась в конце августа. То есть сначала вернулась новенькая лойва — с двенадцатью гребцами и несколькими «пассажирами» — еще в середине июня вернулась, а в конце августа на двух лодьях и драке приехали остальные. Экспедиция вернулась в несколько «расширенном составе»: оба оставшихся для обучения феннов парня успели там жениться и привезли жен (причем обеих сильно в положении) с собой (и то, что у обоих и раньше жены были, никого не смутило: многоженство пока было довольно распространено). Из семи «домой возвращавшихся» феннов пятеро, поздравившихся с родней после долгого отсутствия, решили поотсутствовать на родине и дальше, причем трое захватили и родителей, и жен с детьми (у кого были), и братьев с сестрами — и всё это «пополнение» прибыло на лойве. Со вторым караваном приехали еще четыре совсем уже взрослых фенна, посмотреть чем тут можно торговать (по их словам), а, скорее, попробовать узнать зачем этим странным женщинам нужны две здоровенные бочки с какой-то противной и вонючей солью (по мнению Эриха). А еще в Школу приехала дюжина данов: оказывается, Лида, узнав от фенов, что «на лойве под парусом до данов можно за месяц сплавить и вернуться», решила слегка продлить изучение нынешней географии на местности. Главным образом потому, что «у данов коровы хорошие, даны много молока из них выдаивают». Насчет «много» уточнить не получилось, а вот приобрести двух коров и двух бычков... Совсем маленьких, буквально месячных телят — но таких в лойве и везти проще.

— На самом деле фенны — жуткие пессимисты по жизни, — рассказывала Лида об этом путешествии Лизе. — За месяц там можно в обычной лодье на веслах сходить не вспотевши: надо будет Лере сказать, что сейчас даны живут не в Дании, а вовсе даже в Финляндии. Мы примерно в район Турку сплавали, правда тамошние сказали, что и на противоположном берегу, то есть в Стокгольме, тоже даны живут.

— Ну и пусть бы себе и дальше там жили, зачем ты их сюда-то притащила? Коров датских купила и хватит. Что у них еще-то интересного для нас есть?

— У них вообще ничего интересного нет. Даже эти лохматые коровки — и те не ахти уж какое сокровище, Эрих сказал что у каких-то фризов коровки получше будут. Но у данов есть информация, есть связи, есть умение общаться с теми, кого мы еще не знаем. Если они придумают, что мы можем им продать полезного, они готовы привезти нам, причем сами привезти, очень хороших свиней от ютов. Или тех же коров от фризов. Не к нам, к феннам, то есть в Эрихов город... неважно. А если они у нас увидят что-то очень для них полезное, то они готовы и к римлянам за нужным нам товаром сгонять.

— Как думаешь, когда Копоть будинов разобьет, кому быстрее в Рим сплавить будет: нам вниз по речке или им в обход всей Европы по океану?

— Не в обход Европы, а только в Британию. А это — олово за полцены, причем сколько угодно, еще больше свинца: там его добыча ограничена потому что на отправку металла в Рим есть жесткие лимиты, а больше никто его не покупает... пока. Еще это медь. И цинк, его там немного, но он есть и пока что цинковую руду просто выбрасывают если она случайно попадается. Это я не от данов узнала, я просто знаю — учила в университете. Так я про что: если с данами закорешиться, стоит попросить их там свою типа торговую факторию поставить... на паях с нами, конечно, потому что я знаю где там можно нарыть много вольфрама. То есть не очень много, и руда там не самая богатая, но нам хватит.

— Вольфрам — это хорошо, Ксюха мне уже всю плешь проела по его поводу. А с кем из них договариваться-то? Они все какие-то мелкие, рыжие...

— О торговле только со стариком разговаривай, он тут главный купец, остальные — это просто его охрана, а мальчишка — что-то вроде переводчика. Но если идея фактории в Британии тебе понравится, то надо как раз с мальчишкой договариваться: его отец — хозяин самого большого их корабля и в Британию уже пару раз ходил торговать. Сам мальчик, конечно, ничего не решит, но отцу передаст.

— И ответ привезет хорошо если через год... Но без вольфрама грустно, ты права. А где нам хрома накопать, ты не в курсе? Вере Сергеевне очень нержавейка нужна.

— В курсе, но пока нам туда просто не попасть. Хотя... нам же не тысячи тонн сейчас нужно?

— Хотя бы пару тонн для начала. Это возможно?

— Я подумаю, завтра скажу. Но, похоже, с данами нужно если не подружиться, то хотя бы не поссориться. И у них свою торговую факторию поставить. Однако в любом случае люди нужны, и много: это не гипс в Павлове с мальчишками рыть.

— Ходят слухи, что с людьми следующим летом будет попроще. Ну а с йодом что у нас теперь?

— Зоя сказала, что из тех бочек она килограмм двадцать чистого йода вытащит. Нужен спирт и пузырьки, со спиртом вроде проблем не ожидается, с как с пузырьками — не знаю. Пока зальем густой раствор в химические бутылки, которые от кислоты остались, по мере необходимости полсотни старых пузырей пополнять будем. В любом случае я с феннами договорилась, две бочки в год — то есть килограмм по двадцать чистого йода — мы от них возить еще долго сможем: им очень сталь наша понравилась. В смысле и арбалеты, и топоры. А еще, если у тебя возражений не будет, они просили и крючки рыболовные...

— Без проблем, сейчас у Светы два десятка кузнецов одних топоров могут сотню за день отковать, а то и не одну. Заказ был, от Копотя, на десять тысяч стрел арбалетных — так наконецники они за два дня сделали, бездельники.

— По пять сотен каждый? Ничего себе бездельники!

— Это Ксюша их разбаловала, показала как для серийных изделий на пневмомолоте в форме ковать. А у них теперь матрица для топоров есть, матрица для стрел — вот и куют. Теперь проблема не в том, чтобы что-то сделать, а в том, что из Унды почти все просятся к нам в холопы. Точнее в закупы, на пять лет сразу. А их селить негде...

— Пусть сами себе дома строят, с продовольствием-то у нас проблем вроде нет?

— Не в продовольствии дело. Они все думают, что сразу будут жить в домах кирпичных. Разбаловали мы их...

— Опять не поняла, они что, строить не хотят?

— Они не умеют! Главная у нас сейчас проблема именно в том, что все они ничего не умеют делать а учиться или не хотят, или, чаще, вообще не способны!

— Мне кажется, ты немного ошибаешься. Я слышала, что Ангелика уже планирует чуть ли не тысячу человек в свое дорожное министерство набрать. Да и парни, с которыми я плавала, очень многое умеют. Даже, пожалуй, лучше чем мы вообще когда-нибудь сможем.

— Они умеют делать то что умеют: голыми руками вырубить лодью перед этим добыв железа на топоры и долота, землянку построить без топоров и даже без ножей. Медведя с помощью рогатин завалить — но вот то, что мы считаем нужным, они делать не обучены. Ты в курсе, что у Женьки в Дубне из полутора сотен человек только трое научились кирпичную кладку нормально делать? Лера местных учит даже землю копать лопатой, потому что они никогда раньше этим не занимались!

— Пессимистка ты какая-то. Но в целом понятно... и хреново. Чтобы к храму добраться, который на шестьсот километров дальше поселка данов находится, нам нужно именно построить и у феннов факторию, и у данов: там ведь тоже пятьсот километров. А если строить некому... Фактории-то в землянках не разместишь, по тамошней международной обстановке там крепости потребуются.

— Надеюсь, ты уже отдохнула с дороги...

— Ага, целых два дня наотдыхалась!

— Вот и отлично. Сейчас Катя заканчивает плотину на Прозрачном ручье, там нужно теперь водонапорную башню ставить — а ей некогда. Ты тем временем набери два десятка добровольцев, объясни что нужны люди строить новый город. Где — не говори пока, и всех их, под своим контролем, отправляешь строить эту башню.

— Ну я же лучший каменщик в поселке, кому как не мне строителей учить!

— Катя оставляет четырех или пятерых парней, которые плотину строили. Твоя задача — проследить, чтобы они этих новичков хорошо научили, потому что башню они и без тебя бы сами поставили, причем быстрее чем с тобой. То есть ты им мешать работать будешь, зато два десятка новых каменщиков... К концу сентября надо, чтобы они умели хотя бы относительно ровную стену класть: если Вовка успеет — а он успеет — к новому насосу мотор сделать, то будем строить вокруг колонны Веры Сергеевны новый цех.

— А я как раз хотела спросить: что это она вокруг буровой трубы бегаёт?

Тихон любил хорошую жизнь. Уютный дом, вкусную и сытную пищу, услужливых рабов — но он очень хорошо знал, что ради хорошей жизни иногда (причем скорее чаще, чем реже) нужно перетерпеть и сон под открытым небом, и долгие утомительные походы, а иногда — и сражения. Лучше, конечно, не очень грандиозные: Тихон, хотя воевать и не любил, но умел — так что с горсткой разбойников он всегда бы справился. Не один конечно, но кто же сейчас путешествует в одиночку?

Попутешествовать Тихону пришлось немало. Еще когда его отец встал, наконец, на ноги и организовал собственную торговлю, Тихону — как старшему сыну — пришлось обучаться тонкому искусству выгодной торговли сопровождая отца в его походах. Чуть позже он даже почти год провел вдаль от родного Херсонеса в землях северных варваров. Где освоил и их язык в дополнение к родному греческому и почти уже родному латинскому. В дальнейшем это знание ему очень сильно пригодилось в деле приумножения богатств: сейчас через его торговый дом от северных варваров в Рим (и куда как в больших количествах к Сасанидам) потоком шли меха. Таким потоком, что Тихон не счел большим расходом даже покупку мрамора для отделки нового дома в Пантикапее — а ведь камень везли сразу на дюжине лапидарий. Правда этот поток давно уже не нуждался в присутствии на северном торге самого Тихона — но ведь искусство торговли заключается в том числе и в выборе самого выгодного товара.

Когда приказчик сообщил, что следующим летом на торге ожидается большая партия электрона, купец решил сам попытаться купить драгоценный камень. Его ожидания не оправдались: камни были мелкие и тусклые, к тому же продавец уже сговорился о их продаже с другим купцом, прибывшем из Сасанидского царства — в общем, Тихон не очень расстроился тому, что сделка не состоялась. И тем более не расстроился, узнав, что те, кто заказал его приказчику несколько слитков свинца, продают на торге пурпурную ткань. А когда главная в этой компании запросто пообещала к следующему лету привезти на торг — специально для него — сразу четыреста пятьдесят локтей драгоценной материи, он понял, что боги решили его вознаградить за многолетние тяжкие труды.

Да, цены — причем римские — эта пурпуровласая дева хорошо знала, но в торговле пурпуром и одна десятая прибыли составит сумму немалую. А если учесть, что в оплату ей нужны были даже не деньги, а разные металлы, которые можно было купить гораздо дешевле, чем объявляют на римских рынках, торговля становилась исключительно интересной. К тому же дева сказала, что может предложить ткани и многих других цветов, и даже дала пяток лоскутков «чтобы убедиться, что краски не выцветают от стирки и от времени». Да, эти ткани будут дешевле пурпурных, но в Риме денег много, а красок мало, так что если прибыль от сделки с пурпуром направить на прочие ткани...

Еще придется младшего брата сюда привезти. Да, он неплохо торговал с персами, но по сравнению с тем, что может дать торговля здесь, его доходы выглядели смешными. А допускать до этих... Тихону местные купцы сказали, что это одна из богинь на торг приехала, но пусть называет себя как хочет... главное, не дать им начать торговлю с другими купцами. Четыреста пятьдесят локтей пурпура — это много даже для императора... но на двух купцов столько уже не хватит.

Только через два дня после сделки, когда торговая лодья вышла на Волгу, Тихон

сообразил, что он не спросил у этой... богини, а не сможет ли та ему и пурпурную шерсть продать. Хотя... раз уж боги решили ему помочь, спросить он успеет. И не только спросить.

Тезис Веры Сергеевны «химия — это жизнь» ни у кого не вызывал ни малейших сомнений сразу после того, как она изготовила фосфид алюминия, не позволивший разным насекомым сожрать запасы зерна и желудей. Затем она «сотворила» синтетическое масло для моторов, сделала большую часть работы для производства текстильных красок — да и вообще все почти ежедневно, если не ежечасно, пользовались тем, что пожилая химичка успела наделать. Причем чаще всего пользовались, жалея, что она не смогла наделать этого побольше. Поэтому, когда она предложила перейти к «по-настоящему крупнотоннажному производству», все, кто мог хоть в чем-то ей помочь, прилагали все силы для скорейшего достижения результата.

И результат — в виде трех очень немаленьких (для небольшого поселка немаленьких) цехов проявился перед самым Новым годом. В одном цехе стояли сразу три выстроенных из глиноземных кирпичей печи, которые превращали уголь в водород. Технология использовалась старинная, еще «дореволюционная»: уголь сначала в печи горел и от этого раскалялся, затем в него закачивался перегретый водяной пар — а из того, что получалось, водой вымывался угарный газ.

Во втором цеху стояли четыре здоровенных осушительных агрегата, в которых водород, проходя через негашеную известь, расставался с парами воды. А затем, в третьем цехе, водород, смешанный с азотом (полученным из «выхлопных газов» печи первого этапа, тоже очищенных от углекислого и угарного газа и осушенным) в набитой пористым железом трубе превращался в аммиак. Из которого тут же делалась азотная кислота, по десять-двенадцать литров в сутки...

— Лиза, тебе не кажется, что Вера Сергеевна несколько переборщила с этим заводом? — спросила Марина, наливая дочери и внукам борщ. — Даже если учесть потребности порохового производства, то литра кислоты, который каждый день получался из каменного угля, вполне хватало на всю нынешнюю химию, а завод мало что мы строили полгода, так еще и теперь постоянно на него восемь человек отвлекается. Мы детей учить не успеваем, я уже про взрослых не говорю.

— Мы дофига чего не успеваем. Однако я думаю, что нужно постараться и удвоить мощность этого завода хотя бы к середине лета. Я сама не ожидала, но сейчас наш мир спасет именно красота, сколь бы не банально это звучало. Я тут глупо пошутила, сказала Двиге, что красный сарафан положен тем, кто по-русски разговаривать умеет, писать и читать тоже — так она за полгода и язык выучила, хотя и паршивенько, и читать-писать научилась! Тара, это правнучка Двиги, говорила что прабабка ее только младенца кормить отпускала! Теперь Двига ходит в красном сарафане, а те, кто у нас успел русский выучить — очень уважаемые и весьма упитанные люди в Вырке: спрос на их услуги по обучению сильно превышает предложение.

— Они теперь в Вырке все упитанные. Но ты права: женщины ради красоты на любой подвиг готовы.

— Не только женщины: мужики тамошние за синие портки и красную рубаху тоже готовы героичить с утра и до вечера. Так что мы только на краске выиграем столько, сколько на стали еще долго не сможем.

— Если я не путаю, у Веры Сергеевны только половинка трубы в установку поставлена.

Ксюша остаток использует или новую трубу пилить будет?

— Ничего пилить не надо, Вера Сергеевна сказала что в уже готовом реакторе можно больше тонны аммиака в сутки делать. Но для этого нужен новый насос... его Ксюша уже тоже почти доделала, и новый мотор нужен чтобы насос крутить. А чтобы насос крутился, нужен новый генератор, на новой плотине. Я просто не знаю, смогут ли Катя с Вовкой все это сделать. Они, конечно, стараются...

— Я могу чем-то помочь?

— Если придумаешь, как мне спать меньше: я просто не успеваю считать, кому сколько чего выдавать за работу. У нас сейчас почти четыреста человек где-то что-то делают, и почти каждый со своими пожеланиями...

Вошедший в этот момент на кухню к Марине Михалыч лишь усмехнулся, услышав последнюю фразу:

— Девочка, а тебе не кажется, что ты стала заниматься совершенно напрасной работой? Человечество, причем даже сейчас, давно уже придумало простое решение этой проблемы. Может, стоит воспользоваться многовековым опытом предков и потомков?

— Это вы про что?

— Люди придумали деньги и торговлю всем нужным за эти деньги. Конечно, тебе придется посидеть, прикинуть что у нас будет продаваться и почему, а потом просто установить расценки за работы и пусть каждый сам покупает то, что он хочет. В зависимости от того, сколько он денег заработает.

— Ну, если Тихон привезет, как он обещал, полтонны серебра...

— А вот серебро нам как раз не нужно. Серебро — оно и в Африке серебро: приедут к нам купцы заморские, привезут цветочков аленьких — и мы останемся с голой... в общем, без серебра останемся. Нам нужны деньги, которые мы не только сами выпускаем, но и которые только сами и принимаем, а никому другому они не нужны.

— Предлагаете бумажные печатать?

— Бумага у нас пока для этого, пожалуй, не подойдет, а вот если сделать их из той же алюминиевой бронзы... это я так, для примера сказал, на самом деле тут нужно очень хорошо подумать, избытка алюминия у нас все же большой недостаток. Но это ты уж сама решай, в смысле насчет наших денег вообще. А я зачем пришел: Вера сказала, что летом она хромовую руду привезет, так мне еще и никель нужен будет. Немного...

— До Петсамо она точно не доедет, так что не надейтесь!

— А я и не думал даже про Печенгу. Просто прочитал, что в смоленской болотной руде никеля до двух процентов бывает. Мне много-то не надо, если даже тонну подшипниковой стали варить, то три килограмма всего. Половина конечно выгорит, так что если килограмм двести руды из-под Смоленска притащить...

— И как?

— Ну, будинов-то бить всяко по Десне пойдете. А там свернуть в Днепр...

— Мы никаких будинов бить не пойдем! Копоть с Корочем пусть что хотят делают, а у нас других дел невпроворот. И Леночка тоже не пойдет, она в соляной поход уже назначена. Там олово привезут, медь, свинец — кто все это охранять будет?

— Я вот что подумал: Ксюха нашла у меня в подвале пробойник старый. С победитовым наконечником, и из него выточила два резца к своей строгальной машинке. Она, конечно, резцы теперь бережет, медленно стволы строгают, но в месяц ее мальчики делают по пятнадцать штук. Уже около сорока штук сделала, а патронов к этим карабинам у нас просто

завалились. Может, пора мальчишек из школы с огнестрелом познакомить? Если на соляной теплоход взять десяток парней с карабинами, то...

— Нет! — одновременно воскликнули и Лиза, и Марина. После чего Лиза пояснила:

— Эти мальчишки еще не наши. Да, они уже четыре года у нас живут, учатся, но они росли в своих деревнях и городах, у них нет нашего понимания, если без лишнего пафоса говорить, верности своему народу. У них самого понятия «народ» еще нет. И даже понятия «племя» нет.

— Как нет? Тот же Эрих — всем говорит, что он фенн, и гордится этим! Или даны...

— Эрих «из феннов», а фенны — это не народ. Это место жительства. Родители его, между прочим, уже «из воды», они к феннам приплыли с другого берега Маркизовой лужи и тут же сами фенами стали. Не только его родители, там лет сорок-пятьдесят назад феннов жило пару тысяч, а к ним перебрались и води, и суми какие-то — и все они тоже сразу стали феннами. Причем суми переехали оттуда, где сейчас живут даны. А даны — это в примерном переводе означает «маленькие и рыжие, которые живут вокруг Аландских островов».

— Интересно...

— Это не интересно. Интереснее, что мы тут все — то есть вообще все от феннов со свионами и до, пожалуй, Нижнего Поволжья, если не еще дальше — русы. Не народ, не племя, а просто «люди со светлыми волосами и голубыми глазами».

— Ну, глаза-то у нас не голубые...

— Просто у других племен голубых глаз вообще не бывает, но это не важно. Важно то, что пока у нас не появится народ, огнестрел будет исключительно во власти богинь. Ксюша сейчас делает по одному карабину на каждого из нас, причем включая детей... наших детей. Включая грудничков даже, впрок, чтобы были. И, пока резцы не сломаются, постарается сделать по одному-два запасных: похоже, что стволы получаются не особо-то и долговечные.

— Ага, потому что нужен еще молибден и ванадий... кроме никеля, конечно.

— Михалыч, можете хотелки свои мне каждый день заново не повторять, у меня все давно уже записано. Хотя, если в Смоленск через Вязьму идти... Мам, ты не помнишь, у кого в Угре приятели были?

— У Жвана жена вроде оттуда, она в ноябре рожала... или в октябре?

— А сам Жван сейчас где?

Раньше Жван заправлял четвертой ватагой в городе. Старшей заправлял Бата, и в ней было половина сороки крепких, сильных мужиков. Первой заправлял старший сын Баты, второй (в которой было на двух парней больше, чем в первой) — старший сын Уйки, нынешней жены Баты и главной в городе. Наверное поэтому вторая ватага реже других ходила на охоту, но в самом городе выполняла большую часть работы: дома чинить и лодки — все же работа мужская. Опять же огороды... Третью ватагу водил второй сын Баты, и водил очень хорошо — они вот уже который год больше всего приносили в город мяса лесных лошадей. Самой же важной — пятой — ватагой раньше заправлял старый муж Уйки, а когда он помер, то ее стал водить Гвор. В ватаге вообще были одни старики, а Гвор и в ней смотрелся хуже всех — но именно эта шестерка приносила в город три четверти всех шкурок горносталя.

У Жвана в ватаге людей было меньше всех: кроме него еще четверо парней. Но парней, которые с ранних лет успели много раз пройти реки и летом, и зимой — так что сейчас они

ходили во все торговые походы. Не просто ходили, а были в таких походах главными. Уже два раза Жван успел сходить на торг без отца — после того, как отец взял Уйку новой женой, он предпочитал на торг больше не ходить. Но, похоже, это были последние два раза — не потому что кто-то другой смог бы провести людей на торг лучше, а потому что больше этого не требовалось.

Появившиеся неподалеку волшебницы продавали жителям Веты соли больше и дешевле, чем ее можно было купить на любом торге, а все остальное люди и сами могли сделать. То есть раньше думали, что могли — но лишь потому что не знали, что есть в мире еще очень много того, что самим не сделать, но без чего прожить гораздо труднее...

После того как Жван договорился с богинями, что те помогут городу с едой, а плату возьмут потом, уважение к четвертой ватаге в городе возросло. Уйка даже освободила всю ватагу, причем вместе с семьями, от любых работ в городе — отправив ее всю отрабатывать богиням долг. Понятно, что такой долг простой работой не отдать, но пока охотники не принесут шкуры и не сделают обещанные богиням меха, нужно же показать свою благодарность за такую помощь. А когда богини сказали, что эти тыквы вырастить очень трудно, если не знать как и очень просто если знать, вся ватага приняла решение у богинь этому научиться. Не только тыквы выращивать: парни увидели, что богини учат обычных детей ставить большие красивые дома, строить лодки из многих досок, выращивать птиц, которые дают огромные яйца каждый день и вырастают размером с глухаря за три луны... даже делать вкусную еду!

В Вете теперь у всех и всегда еды было много. Шкуры за еду, подаренную богинями по просьбе Жвана, город отдал за два года — а теперь еще года три им предстояло отдавать меха за переданные ветичам топоры, лопаты и многое другое. Но никто об этом не жалел, ведь топорами они расчистили поля, лопатами вскопали грядки... Ловили рыбу на крючки, полученные от волшебниц — и это, по словам этих «новых соседок» как все называли богинь, дабы не сглазить, было лишь самым началом хорошей жизни!

Соседки и на самом деле были добрыми. Даже узнав, что их «соседками» называют, а не богинями, не рассердились и даже долго смеялись, а потом велели к себе именно так и обращаться. То есть к богиням: богов был велено называть иначе. Жван даже сначала думал, что «Владимир» на языке богов означает что-то вроде «великого», «старшего» или «уважаемого», но потом узнал, что двух помладше так называть уже неправильно. Но и когда Жван ошибся, боги не обиделись — так что скоро и люди, как соседки обещали, будут жить почти как боги. Если, конечно, будут следовать «рекомендациям»...

Наверное, да. Уйка принялась даже строить дом как у соседок. Ну как принялась, так и остановилась: соседка Екатерина, которая у себя заправляла всеми стройками, «рекомендовала» сначала обучить тех, кто дом строить будет — иначе он развалится скоро. Слово «рекомендую» на языке соседок Жван уже выучил и давно понял, что на языке людей это значит всего лишь «я приказываю, но если вы не послушаетесь, то в этот раз вас я убивать не буду — сами потом с расстройства убьётесь». Уйка Екатерину (в переводе Жвана) послушалась, но «рекомендовала» уже Жвану исполнять любые просьбы соседок. Добавив, что если для этого ему потребуется любая помощь кого угодно из горожан, то он в праве, причем от лица самой Уйки, этих людей взять на нужные соседкам работы. Жван тогда «рекомендацию» выслушал, а теперь, похоже, настала пора ей воспользоваться. В смысле, второй её частью. Потому что попросили его «соседки» о том, что он сам, даже вместе со всей своей ватагой, сделать не сможет...

Конечно, Жван не был глупым мальчишкой, поэтому не бросился набирать людей для новой ватаги. Он, как и положено умному и взрослому мужчине, рассказал о просьбе Уйке, отцу. Уже втроем они обсудили всех, кто может помочь в этой непростой работе, выбрали самых лучших. Затем Жван сплавал в Угру, поговорил с братом жены, затем с хозяйкой Угры. В конце концов дело было не очень и спешное, раньше апреля к нему и приступать было бы неправильно — поэтому неправильно к нему подготовиться было просто глупо, а глупым себя Жван давно уже не считал. А когда он счел, что все, что мог, он подготовил, обратился с вопросом к Елизавете, которая его об этом деле и попросила...

— Лера, кроме тебя у нас специалистов по нынешним реалиям нет, так что напряги извилины и ответь на простой вопрос: что Жван может пообещать тамошнему народу?

— Есть мнение, и не только мое, что в плане общения с хроноаборигенами у тебя самой опыта больше, чем у всех остальных нас вместе взятых. Но наморщить ум я готова. Только ты сначала поконкретней задачу обрисуй.

— Ну, смотри: им нужно пройти вот примерно отсюда — это докуда мы водой доплывем — примерно до сюда. Причем начиная отсюда — уже не наша зона ответственности.

— Про зону поясни.

— Тут — народ, который нас знает и, что в данном случае важнее, знает людей из Угры: Жван говорит, что они нашу соль через Угру покупают. С ними можно договориться, например, чтобы разрешили косулю какую-нибудь подстрелить, просто еды выменять на что-то, причем сказать, что это что-то они сами возьмут в Угре, потом. Но главное — здесь знают, что с нами ссориться нельзя.

— Ага, придем и отомстим страшно. Принято. А дальше-то на кой черт переться?

— Нам нужна смоленская болотная руда.

— Чтобы непосредственно из города Смоленска?

— В книге было написано просто «смоленские болотные руды».

— А то, что Угра полтора-два километра течет по Смоленской области, ни на какие мысли не наводит?

— Лида сказала, что подразумевается скорее север области, скорее даже северо-запад...

— Ясненько-понятненько... Тогда придется этого слона съесть по кусочкам.

— Что?

— Сейчас, минуточку... Слушай и запоминай. Первое: мы без никеля четыре года прожили и еще год проживем. Не перебивай. Весной, причем не в середине апреля, а в начале марта пусть Жван со своей ватагой на буксире идет примерно сюда. Тут же наверняка есть какие-то селения? Нет — хорошо, есть — пусть договорится с местными и соберет, украдет, купит тамошней руды пару ведер. С ними — бегом домой, пусть Вера Сергеевна ее насчет никеля проверит.

— А если там его не окажется?

— Наиболее вероятный вариант. Но тогда Жван берет человек двадцать крепких парней и... здесь где-то есть дружественные селения или ты не знаешь?

— Примерно здесь есть небольшой поселок, из которого в Угру пару раз в год кто-то приходит. Парень, который группу поведет, там был несколько раз.

— С ним ты посылаешь еще десятка два уже наших «взрослых мужиков», которые ставят там небольшую крепость. Башню кирпичную трехэтажную например. А тем временем

Жван со товарищи расчищает там поля, сеет брюкву и тыкву... Это будет опорная база. К осени в радиусе километров ста-ста пятидесяти все будут знать и про крепость, и про тыквы...

— И зачем нам это?

— Учитываем местный менталитет. Крепость ставится не для нападения, а для защиты. А защищать тут имеет смысл только торги — значит народ постарается разузнать, что же здесь за торг ставится? Придет, посмотрит, увидит... что в первую очередь народ увидит?

— Башню трехэтажную?

— На башню народ посмотрит. А увидит грядки с брюквой и тыквами. Увидит и поинтересуется: а почему сей фрукт?

— Продолжай...

— Через чужой лес два десятка мужиков с оружием не пройдут. То есть мирно не пройдут. А свои — свои пройдут. И даже с удовольствием проводят пару чужих мужиков, которые захотят оценить потенциальный товар...

— Или сами принесут.

— Не принесут. Товар недорогой, но тяжелый, и нести его далеко. А вдруг он не понравится? Что с ним делать-то, не назад же нести! А если эти ребята скажут, что не подошел товар, дождутся пока его просто выкинут, а потом бесплатно выкинутое заберут? Нет, на такое мы пойти не можем!

— Ты рассуждаешь прям как барыга из девяностых...

— Но ты сама попросила мнение специалиста, так что получай. Аргументирую: на любом торге здесь продавец и покупатель сначала стовариваются об обмене и, если товар везти далеко, уговор заверяют у многочисленных свидетелей. Нет свидетелей — нет договора. Особо отмечу, хотя ты и сама это уже не раз видела: свидетели заверяют даже не столько факт договора, сколько количество и качество товара. Именно поэтому здесь не торгуют рудой, хотя для такой торговли есть и условия, и интерес имеется...

— Какой интерес?

— Например в Вете нет кузнеца, уже лет пятнадцать как нет. А руды у них не просто много, а хоть чем хочешь ешь. Отдать бы ее в ту же Унду на переплавку и обработку — налицо взаимная выгода. Правда при условии, что заранее известно обеим сторонам, сколько из этой руды железа выйдет. А неизвестно качество товара — нет и торговли. Так понятно?

— А чтобы проверить качество, нужно при нынешних технологиях руды минимум с центнер...

— Ну вот, дошло наконец. Последний штрих добавлю для пущей красоты картины: без крепости мы можем транспарант повесить и в мегафон с утра до вечера орать «покупаем руду задорого» — никто не придет даже расценки уточнить. Разве что в том поселке, где кричать начнем. А поставим башню...

— Поняла я, поняла. Спасибо, Лера, ты мне очень помогла. Борща хочешь? Мама только что сготовила.

— Хочу... Я вот что тебе скажу, а ты подумай, как мне лучше об этом Марине Дмитриевне сказать: я до сих пор помню ту тарелку борща, который она мне налила на второй день. Очень важную для меня тарелку: именно она заставила меня поверить, что мы выкрутимся. Ведь борщ-то она у внуков фактически забрала — значит не сомневалась в том, что и новый сварить им сможет. И каждый раз когда ты или она мне снова борща наливает, я

все сильнее верю, что у нас все получится. Именно ее борщ на меня так действует, ни у кого больше такой борщ здесь не получается.

— Рецепт дать?

— Лучше не надо. Не хочу, чтобы эффект от постоянного повторения смазался. Иногда ведь так необходимо снова поверить!

Лиза тоже не была глупой девчонкой — она была «профессиональным бюрократором», а потому после разговора с Лерой она собрала совещание. Где все поделились и своим мнением по поводу затеваемого, и тем, чем могут помочь в этом не самом простом деле. Ну и уточнили, что же на самом-то деле затевается.

Самые конкретные вопросы задала матери Катя — когда та поинтересовалась, долго ли проектировать рекомендованную Лерой башню.

— Башню сделать недолго, можно просто взять любой проект водонапорной из альбома железнодорожных сооружений. Ты мне вот что скажи: какие там грунты, если ли глина, известь, песок? Из чего башня-то строиться будет? Какой фундамент закладывать?

У Лизы ответов на эти вопросы не было, поэтому и мероприятие по добыче смоленской руды пришлось скорректировать немножко. Совсем немножко: экспедиция отправилась не в марте, а в середине февраля, как только лед на реке растаял, и с ней — для прояснения столь важных вопросов — поехала и Катя. Вова жену одну не отпустил — но, понимая, что без нее ответов не будет, просто сам к ней присоединился. И взял — имея в виду потребность жены во вкусной и здоровой пище — клетку с пятью петухами с целью приготовления вкусных бульонов или, наоборот, сугубо жареных цыплят. Но февраль — далеко не май месяц, для хранения еды даже холодильник без надобности, а Марина наготовила внучке в дорогу две трехлитровых банки борща, два десятка котлет с картофельным пюре, пяток двухлитровых бутылок с компотом...

Так как зимой налимы ловились хорошо, а Галя Тихонова, которая командовала буксиром в этом походе, изумительно их готовила, борщ с котлетами закончился лишь на шестой день экспедиции, когда туземцам надоело отрицательно отвечать на вопрос Жвана «есть ли в селе кузнецы». Очередные «местные жители» даже согласились поменять ведро руды на пару налимов — просто потому, что с провиантом в деревеньке было совсем кисло. Настолько кисло, что Катя при виде местных детишек психанула, а Кира, в экспедиции исполнявшая роль медсестры, заставила ватагу Жвана забить всех петушков, набрать кучу дров и немедленно варить куриный бульон чтобы этих детей отпаивать.

Галя же, за прошлый год много куда сходявшая на буксире и с «местным колоритом» успевшая познакомиться, немедленно сторговала у вождей деревеньки большую луку чуть выше деревеньки. Крошечный — в полкилометра длиной и полтора метра шириной — полуостров, с трех сторон окруженный рекой — что может быть лучше для постройки торгового пункта? Тем более что цена оказалась вполне подъемной: селянам отдали кривой чугунок (парни Жвана в нем варили свою любимую тыквенную кашу, не дав Свете уничтожить это выдающееся произведение абстрактного искусства), пару топоров и десяток тыкв. Еще пообещали сороку налимов (причем даже размер особо не оговаривался), немного разных полезных семян (тут переговорщиком Жван лично выступил, как-то сумев объяснить селянам, что больше семян им не нужно потому что их негде будет сажать) и «особое покровительство богини Екатерины». Пока что «покровительство» проявилось лишь в подкормке детей и нескольких особо исхудавших женщин, но Катина решительность в деле обезглавливания петухов на селян произвело большое впечатление. Позже уже Лера сказала ей, что белые леггорны у местных именуются не иначе как «волшебные» или даже скорее «божественные птицы» — просто потому что других чисто белых птиц здесь природа не

запасла: даже местные лебеди были частично серыми...

Маркус, взятый в поход вместе с катером в качестве «курьера для срочной доставки чего-нибудь забытого», прокатился с Вовой немного выше по реке, привез (парни ночь не спали, но оно того стоило) десяток приличного размера налимов — после чего на какой-то «торжественной церемонии» местная вождиха официально «передала права на полуостров» Кате. А Вовка сторговал тем временем у местного кузнеца за обещанную чугунную наковальню право копать «очень хорошую глину сколько потребуется» где-то в полукилometре от новой земельной собственности жены.

Пока ватага Жвана рыла нужные Кате шурфы Вова с Маркусом полностью «закружили сделку» с местными по части налимов, Галя успела спуститься к Угре и привезти обратно еще два десятка парней, которым предстояло строить «торговую башню»...

Дома Катя изложила свои впечатления от похода следующим образом:

— С нашим огородом зимой и особенно ранней весной мы можем просто скупить за пару лет всю европейскую часть РСФСР и союзных республик. Так что мам, если тебе идея понравится — думай её дальше. Но только без меня: поить бульоном двух-трехлетних детишек, у которых сил нет даже сесть — это не то, о чем я мечтаю. И придумай что ли орден какой: Киру наградить, мне кажется, будет правильно. Да, бабуль, у тебя хотела спросить: кто Кире инструкцию писал по выводу детей из голодания?

— Да уж, Флавий Вегетий, доведись ему в этом мире родиться, точно скажет... — задумчиво пробормотала Лера, выслушав поручение Лизы.

— Это ты про что?

— Про *para bellum*. Ну почему воевать собираются Копоть с Корочем, а к войне мы должны готовиться?

— Мы к войне не готовимся.

— Ага, и поэтому я в сугубо мирных целях должна организовывать переезд рабов из будиновских поселений. А там, между прочим, километров триста, если не пятьсот, вверх по рекам, причем большей частью по таким, по которым лодью только на веревке вверх по течению протащить можно!

— Ты преувеличиваешь. В смысле течения: Короч сказал, что весной, примерно с марта и по середину мая течение быстрое, а потом, до самой зимы, и на веслах реки вполнеходимы.

— А ты ему и поверила!

— Да. И проверила: осенью что в Оке, что в Десне течение — если не на стремнине — хорошо если в пару километров будет. Но и это неважно: мы готовимся только людей принять. Причем в случае если война все же будет.

— А что, есть варианты?

— Есть, причем совершенно рабочие. Я уже не говорю о том, что ни Копоть, ни Короч к войне вообще не готовы... то есть и тот, и другой пока хотят лишь свои поселки обезопасить. А для этого есть и иные способы...

— Ну допустим. Но почему именно я должна заниматься перевозкой потенциальных рабов?

— Потому что Ангелика, которая все это затеяла, временно отпадает, а план должен быть готов. На всякий случай.

— Ладно, если на всякий случай, то подумаю что и как сделать. А что за иные способы? Мне чтобы планы потом не переделывать...

Теоретически из Корочева посада до Вырки можно было добраться за пять дней даже пешком. Еще более теоретически можно было проскакать на коне дня за три — ну, если бы были дороги подходящие, однако реально добраться из одного города в другой удавалось дней за десять. И этот, отмеченный Лизой в разговоре с «военными вождями» факт, заставил их все же отложить войну — по крайней мере до тех пор, пока не наладится более качественное «транспортное сообщение». Лизу больше всего удивило то, что оба «вождя» даже не задумались о том, как они — имея в общем около пяти сотен мужиков, хоть как-то способных махать дубинами и топорами — будут «побеждать» будинов, у которых, даже по самым скромным прикидкам, было заметно больше десятка тысяч только взрослых мужчин, постоянно и профессионально промышленяющих набегами на соседей. Впрочем, к идее о «начальном обучении стрельбе из арбалета» всего личного состава они отнеслись благосклонно. А Короч предложение о постройке дороги к его посаду вообще принял с восторгом...

В результате Ангелике пришлось с ним по части обустройства коммуникаций довольно плотно скооперироваться — а после того, как она (совершенно случайно притом) выяснила, что этот здоровенный парень лет двадцати пяти вдов и бездетен, вопрос строительства дороги отошел у нее на второй план. А первый — Лизин план — пришлось несколько «откорректировать».

По новому плану прежде всего возле впадения в Оку речки Оцна (на «старых» картах называемая Цон) был выстроен новый город. Настоящий, с трехметровой кирпичной стеной и башней. Площадью почти в четверть гектара, с четырьмя практически настоящими домами внутри. Из прессованного необожженного кирпича и на глине вместо цемента, но на пару лет и такого хватит, а место в охране явно нуждалось: тут будины минимум раз в год шастали, а с башни, поставленной на небольшом пригорке на самом берегу Оки, обе реки арбалетами насквозь простреливались.

Вдобавок у этого места было еще одно «стратегическое значение»: по Оцне на лодках можно было доплыть на расстояние одного дневного перехода к Корочеву посаду, а если там прорубить если не дорогу, то хотя бы тропу нормальную, то общаться с союзником становилось гораздо проще. Тем более проще, что Маркус соорудил новый двигатель к лодке. Не мотор, а что-то вроде педального привода к винту, и лодка, вмещающая два десятка человек, из которых половина крутит педали, легко развивала скорость даже выше десяти километров в час. Описание девайса Маркус нашел в каком-то старом номере журнала «Техника — молодежи», проникся написанными там хвалебными словами — и, «проникнув» ими же нескольких Ксюхиных «подмастерьев», воплотил его в жизнь. Опробовал, похвастался перед публикой — после чего Лиза «включила в план на текущий год» строительство еще десяти таких лодок...

Лодки в срок выстроили, дорогу к Корочеву посаду прорубили. И даже перетасили лодки, на которых шло Копотево войско, в реку, по которой можно было снова уже проплыть с десятков километров до посада, причем последнее проделывалось буквально «бегом», так как будины, напав на небольшой корочев городок, увели оттуда женщин даже не позаботившись, как обычно, перебить всех мужчин — а такое они проделывали, по словам местных, только чтобы принести этих женщин в жертву.

Войско Копотя с примкнувшими союзниками до Корочева посада дошло практически за

неделю, перетащив туда же и все готовые «велоботы». Оттуда на этих же лодках и восьми лодьях спустились к Десне, дальше уже по Десне прошли полтораста километров — и с ходу «зачистили» первый городок будинов. Собственно будинов (если взрослых мужчин считать) в городке было слегка за сотню... было.

Когда первый «вельбот Маркуса» вырулил из-за крутой излучины, Ирина, «возглавлявшая» ее экипаж, услышала страшный крик и увидела толпу аборигенов, стоящую вокруг столба с висящей на нем женщиной — которая, собственно и кричала. А рядом увидела еще два столба, на которых висели уже детские тела. Именно тела: даже с пары сотен метров были видны перерезанные шеи.

«Экипаж» был в основном из уже изрядно попутешествовавших с «богинями» мужиков, поэтому Ирин крик «быстрее же! Навались!» все восприняли еще до того, как Ира произнесла это до конца успела и навалились так, что последнюю пару сотен метров лодка буквально пролетела меньше чем за минуту. Вот только крик за это время уже прекратился, а собравшаяся у столба толпа как-то быстро с очевидно недобрыми намерениями пошла к берегу. Что, впрочем, Ирину не остановило: она первая выскочила на берег и рванула навстречу этой толпе...

Когда она уже сидела в походном балагане, меланхолично набивая патроны в магазины и сделанные Ксюшей обоймы (для быстрой перезарядки тех же магазинов), вошла уставшая Даша, принеся с собой миску с едой:

— Ир, мужики очень приличную кашу с мясом спроворили. Давай, подкрепись пока горячая.

— А ты?

— Пока не хочется... Вот вроде должна бы уже привыкнуть — и все равно дремучесть местных просто поражает.

— Ты о чем?

— Они женщин и детишек этих резали и на кольях развешивали чтобы заразу напугать и прогнать. У них, на наше счастье, очередная эпидемия коклюша.

— На счастье?!

— Счастье что не холера какая-нибудь. Впрочем... Алёна давно уже обещала прививку АКДС сделать. Со столбняком у нас хорошо — в смысле, культура есть. Насчет дифтерии — Тихон вроде говорил, что в Пантикапее она довольно часто встречается... ну, если он ничего про симптомы не напутал. Маша Павлова — она за пару месяцев до переноса прививку делала — сейчас туда поехала за культурой. То есть не в Пантикапей, Тихон обещал больного раба к пересадке на Волге привезти. А сейчас у нас и коклюш есть... Конечно, все войско я на карантин посажу, не говоря уже о рабах тутошних. А больных... у нас, слава богу, хоть эритромицин есть, так что поможем чем сможем. И будет у нас АКДС, еще детская смертность подсократится. Брунн вернется — отправлю ее с культурой к Алёне, пусть быстрее вакцину делает.

— А она где?

— Глубокоуважаемая Бруннхильда Фердинандовна с войском поехала их главный город зачищать: двое тутошних из рабов обещали дорогу показать, туда будины тоже несколько плененных женщин повезли. Это вроде недалеко, день-два пути. Два — если пешком идти, так что решили не ждать: вдруг кто от нас сбежать смог? Да и пока наше войско все с коклюшем не слегло, нужно местных язычников прижать к ногтю окончательно. Копоть, конечно, хотел чтобы ты туда отправилась: ты же сейчас Великая богиня войны, в одиночку половину

деревни этой зачистила. Честно говоря, я вообще удивилась что Копотевым войкам ты кого-то оставила... сколько раз магазины перезаряжала? Короч вроде сказал, что за тобой больше сороки числится, а то и за полсотни.

— Я, когда увидела, как они тот женщине живот режут...

— Не переживай, ты лично только разве что тех трех старух с каменными ножами завалила, и правильно, кстати, сделала: этих мразей только и стрелять на месте. А прочих — больше подранила: с твоей пукалкой чтобы убить нужно в голову стрелять разве что, так что их уже ребята Короча доби́ли. Ну и я тоже слегка им помогла: в ПМ патронов меньше входит, чем в твой «Форт», но зато уж валит гадов наверняка. Опять же шума больше, паники — так что мы практически без потерь их зачистили, пару царапин у парней можно не считать. Но в основном, конечно, парни поработали: по нынешним временам наш арбалет — это настоящая вундервафля, так что ребята просто превратили будинов в ежиков, причем всех. Но тоже правильно сделали: вообще всех взрослых будинов живыми оставлять нам просто нельзя. Их уже не перевоспитать, у них религия такая... жестокая, и они все фанатики в этом плане. Кстати, там мужик один, из рабов — он очень неплохо язык будинский знает. Я к чему: может ты с ним поговоришь?

— Зачем?

— Язык вообще на местный... то есть на приокский не похож. Брунн сказала, что есть какие-то признаки протоиранские, и что ты точнее определить сможешь.

— Ага, я прям с детства протоиранила!

— И она тоже, как я поняла. А еще этот мужик сам из лугов, и вот его родной язык — по словам Брунн, я тут вообще не причем — тебя точно заинтересует. Они с Лерой на тему местных племен общалась, и вот по лугам в научной среде общего мнения не было: то ли они кельтские лугии, то ли славянские лужане. Тебе все равно сейчас делать больше нечего: ты у меня тоже на карантине, войско уже уехало, так почему бы Лере пока не помочь уточнить историческую истину?

К «главному городу» союзники отправились на восьми «вельботах Маркуса»: нужно было подниматься на три десятка километров вверх по небольшой реке, а на лодьях шли бы медленнее пешехода. Да и «освобожденный» городок нужно было кому-то охранять.

На первом же привале Ангелика, все же отправившаяся в поход, подошла к Брунн:

— Эти экс-рабы говорят, что город осаждать нельзя: будины, когда их города берут в серьезную осаду, начинают вырезать рабов — чтобы лишних ртов не было. А штурмовать его с ходу... там, по их информации, народу под тысячу — и это если рабов не считать, к тому же вокруг города высокий вал с деревянной стеной.

— Интересно... но все же сначала нужно своими глазами посмотреть, может что и придумаем.

— И еще, тут уже и придумывать не надо — первым делом нужно выгнать будинов из домов вокруг города, и выгнать быстро: они, когда в город за стены прятаться убегают, тоже рабов сначала режут.

— Это, думаю, сделаем. Ты пока парням нашим об этом расскажи...

К «столице» лодки подошли часам к шести вечера. Город оказался не очень большим — он занимал примерно гектар, и был действительно окружен невысоким — с метр — земляным валом со стоящим на гребне вала даже не частоколом, а высоким, метра под два, плетнем. Довольно старым, местами покосившимся — но все же существенно мешающим

тем, кто на город решит напасть. Вот только приплывшие нападать не спешили.

Сначала они зачистили два десятка хижин, стоящих вокруг города, довольно далеко от его стен. Впрочем, там и зачищать-то особо было нечего: хозяева, бросив имущество и, что особенно порадовало, рабов, поспешили укрыться за стенами города. И было почему так поспешить.

Будины что-то заподозрили еще когда лодки только приближались к городу, и человек тридцать с разнообразным оружием в руках решили было гостей на берег вообще не выпускать. Но что такое тридцать человек с дубинами или даже топорами против полутора сотен арбалетов? А остальные будины спрятались в городе и под стрелы решили не выскакать. Но так как гости, выйдя на берег, особо к воротам не стремились, местные решили выяснить, зачем те вообще приперлись...

Осторожно выяснить, не нарываясь — и сначала просто несколько человек вышли из этих ворот и начали разглядывать (как им казалось, издали) прибывших. Издали — это метров со ста, так что Брунн с помощью СКС («в варианте для снайперской стрельбы» — других-то не было) довела до наблюдателей, что стоять у ворот невежливо, а вежливо — это лежать, причем лучше в неживом виде. И что пытаться затаскивать прилегших отдохнуть перед воротами в город — не самое умное занятие. И что закрывать ворота — тоже...

Связать неприятности в какими-то непонятными громкими звуками осажденные не смогли: по указанию Бруннхильды «гости» орали, демонстративно плясали, колотили палками по палкам, рубили деревья — то есть создавали «шумовую завесу», и создавали ее довольно успешно. А иногда кто-то из осаждавших швырял в сторону ворот куски засохшей глины под громкие крики товарищей. Впрочем, идиотами будины не были и намеки поняли быстро. А осознав, что открываемые наружу створки ворот закрыть теперь будет очень трудно, они просто начали заваливать проход разным хламом. Даже не совсем разным: избытка хлама нынче в городах не наблюдалось, так что в довольно широкий проход валили в основном разнообразные дрова. Впрочем, дров у них было много, а нападающие вроде как никуда не спешили.

Когда окончательно стемнело, осажденные еще раз попытались закрыть ворота. И опять без особого успеха: Брунн, сменив СКС на оригинальную «картельную» винтовку с ноктовизором, увеличила валяющуюся перед воротами кучку еще на шесть тушек. А затем вместо кусков глины ребята закинули на баррикаду пару глиняных бутылей с бензином. И еще несколько таких же бутылей кинули на плетень — ну а стрелы с горячей паклей туда же отправили из обычных луков.

Тем, кто пытался потушить разгорающийся пожар, Брунн популярно объясняла, что этого делать не надо — и старый, основательно уже высохший плетень вскоре опоясал красивым огненным кольцом весь город. Окончательно он прогорел уже к утру, и оставленные на ночь наблюдатели сказали, что будины всю ночь просидели у вала, сжимая в руках свое оружие в ожидании штурма.

Штурма не случилось, а хорошо выспавшиеся воины Копотя еще до полудня поставили перед воротами две вышки с протянутыми в сторону города «руками». Еще две вышки, на этот раз «без рук», поднялись напротив боковых стен города, и на одной удобно устроилась Брунн. Несколько парней, сидя внутри вышек, усиленно махали сколоченными из жердей и хвороста «руками», другие, махая топорами и молотками, на глазах горожан возле нее быстренько сколачивали и «руки» для пока еще «безруких» сооружений, а Брунн с боковой вышки под шумок аккуратно прореживала столпившихся неподалеку от ворот будинов. Те,

сообразив, что ряды их прореживают «волшебные фигуры», довольно плотной толпой решили «рукастые» вышки снести — и тут толпу встретила Ангелика. С автоматом...

Оставшиеся относительно невредимыми будины рванули в лес через дальние от речки ворота — и в этом им никто не препятствовал. И только когда они уже добежали до опушки, ими занялась спрятавшаяся в лесу сотня арбалетчиков...

Эта довольно экзотическая форма захвата города была придумана именно Ангеликой — чтобы будины из-за возникшей паники просто не успели провернуть массовый геноцид, и подход себя оправдал, хотя с сотню рабов будины все же порезали, когда убегали.

В первом поселке взрослых рабов освободили чуть меньше сотни человек, а в «столице» будинов рабов оказалось уже около шести сотен. Но так как на разгроме этой «столицы» поход не завершился, к середине лета потенциальных переселенцев набралось уже больше трех тысяч человек — и к этому никто готов не оказался. Потери «союзников» были довольно скромными, так как будинов попросту расстреливали издали из арбалетов не подпуская даже на выстрел из лука и «традиционных» рукопашных боев практически не случалось. Тем не менее и у Копотя погибло почти двадцать человек, и у Короча почти столько же — однако будины как племя было уничтожено почти полностью. Физически, не генетически: почти каждая семья там держала по несколько рабов, и рабыни-женщины практически поголовно и постоянно насиловались, так что детей, у которых отцы были будинами, набралось под восемь сотен человек. Маленьких еще детей, лет до восьми — более старших мальчиков будины начинали воспитывать как своих воинов, оруженосцев и... в общем, более старшим мальчикам не повезло.

Но еще раньше не особо повезло и более старшим рабам-мужчинам: их будины вообще в плен редко брали, так что таких освободили всего-то около трех сотен — и большинство из них от голода с трудом даже ходить могли. Зато как раз они почти все оказались умелыми ремесленниками: прочие будинам просто не требовались. Правда чуть позже Леру изрядно удивил их «профессиональный состав»: треть из них оказались ткачами (а у приокских жителей ткачество было исключительно женской работой), чуть меньшее число — гончарами. С полсотни были разной степени мастерства кузнецами или — что удивило Леру еще больше — специалистами по литью бронзовых изделий. Не столько утилитарных (хотя и это делать умели), сколько различных украшений...

Еще с полсотни мужиков занимались бортничеством, рыбалкой, изготовлением разнообразных «плавсредств» — и здесь Лера познакомилась с удивительными посудинами, которые по-настоящему сшивались из досок. По краям досок в строго определенном порядке сверлились многочисленные дырочки, через которые эти доски с помощью просмоленной веревки именно пришивались друг к другу. Для специалиста-историка было очень интересно посмотреть живьем на такие экзотические «изделия местной промышленности», но понять, как сделанная таким образом лодка не протекала, она так и не смогла. Да ей не очень-то и хотелось: «вельбот Маркуса» строился на порядок быстрее шитых лодок, был куда как надежнее, вместительнее и устойчивее на воде — а потому именно эти вельботы и стали главным транспортным средством при перевозке бывших рабов. И вроде все выглядело просто — но ровно до того момента, когда еще не проявлялся «фактор численности перевозимых»...

Катя сидела за обеденным столом на кухне, разложив свои чертежи, и молча слушала, как сидящая напротив нее мать тихо ругалась сквозь зубы. Вопросов она не задавала, так как суть ругани была ей давно понятна: бабушка по тому же поводу ругалась постоянно, причем вслух. А все «греки виноваты»...

Еще прошлым летом Тихон вместе с оговоренными грузами привез своего сводного брата в качестве «торгового представителя» в Рязани, а с ним — с полсотни холопов. Вообще-то рабов он привез по той простой причине, что изрядную часть пути его довольно тяжелые товары приходилось переносить на собственном горбу — не горбу Тихона, конечно, а как раз вот этих рабов, поэтому в основном это были молодые и сильные парни. С братом он намеревался оставить их с десятков, но у него не хватило товаров и серебра для оплаты всего предложенного ему «пурпурного поплина», и он расплатился рабами. Дорогими, молодыми и сильными, большей частью привезенными в Танаис с Поволжья. Парни в поселке многим понравились...

А теперь Лиза сидела и занималась «корректировкой планов» просто потому, что почти тридцать учительниц «выпадали из производственных процессов». И единственное, что ее хоть как-то успокаивало, было то, что Зоя и Наташа все же между собой договорились о том, кто из них «уйдет в декрет первой» — ведь пока основой «внешней торговли» были изготавливаемые ими краски. Марина же ругалась главным образом потому, что остальные женщины на эту тему ни с кем не договаривались, и ей в течение пары месяцев предстояло принять больше трех десятков родов — и это не считая «местных» рожениц...

Катя с Вовой были по уши заняты решением нарастающей проблемы. В том смысле, что если раньше учительницы как-то жили «в тесноте, да не в обиде», то теперь им требовалось все же достаточно просторное и комфортабельное жилье. А так же что-то, хотя бы издали напоминающее детскую поликлинику, ясли — да и кучу всего прочего, что когда-то давно всеми воспринималось как «само собой разумеющееся», но здесь и сейчас отсутствующее в принципе. И довольным сложившимся положением был лишь Михалыч: организованная им «мебельная фабрика» с четырьмя рабочими ежедневно выдавала очередную детскую кроватку или прикроватную тумбочку. Причем старик радовался не кроватке как таковой, а тому, что у него получилось наладить «конвейерное производство», хотя по факту он пока что сумел научить этих почти еще детей принципам разделения труда. Ну да, конвейер, выпускающий одну кроватку в день — звучит странновато...

А больше всего недовольна была Ярославна: ей не хватало учителей даже для существующей школы, а в результате войны с будинами намечался наплыв школьников в количествах явно за тысячу человек. Понятно, что столько даже «всеми наличными силами» обучать если и получится, то при невероятном напряжении всех сил — ну а когда эти «силы» более чем уполовиниваются...

Так что когда в кухню зашла Лера с жалобами на свою нелегкую жизнь в роли «главэкватора», ее никто и слушать особо не стал. Хотя жалоба ее было более чем обоснована.

Перевозку освобожденных рабов пришлось производить главным образом на «велоботах», так как экс-рабыни в гребцы лодий ну никак не годились. В одну лодку помещалось двадцать пять человек, а если еще и детей малых с собой брали, то в среднем

получалось около тридцати. Против течения успокоившейся во второй половине лета Десны (Даша карантин для перевозимых устроила строжайший) за день выходило проплыть километров тридцать — поэтому через тридцать километров и были организованы «промежуточные лагеря отдыха». Пять таких лагерей — так что до Корочева посадка лодки доплывали хорошо если за неделю: почти в каждой поездке минимум одна-две задержки на сутки случались. Вниз по реке лодку сплавлял экипаж из шести всего человек, так что «полезным грузом» каждой поездки были две дюжины переселенцев. Маркус уже после начала «освободительного похода» отправил на Десну еще две лодки, и поначалу народ перевозили только эти четыре «борта» — остальные лодки нужны были для продолжения этой войны. То есть перевозилось около девяноста человек за две недели...

Поначалу перевозились, только когда сильно беременные женщины и совсем маленькие дети переправлялись, доходило до девяноста человек. Когда же началась перевозка рабов, не нуждающихся в срочной (главным образом, медицинской) помощи, то и два десятка человек в неделю перевезти выходило не всегда: теперь народ с собой старался захватить немудреные пожитки (включая «трофейные»), и людям в лодках места просто не хватало.

Настолько не всегда, что уже в середине июля «большой совет» в составе Лизы, Копотя и Короча пришел к выводу, что особой нужды всех тащить в старые города и поселки вообще нет. Ведь гораздо проще назначить в поселение с освобожденными рабами небольшой, человек в десять, гарнизон, подвезти те же топоры, лопаты. Семенами народ снабдить — и пусть себе потихоньку сами себя всем необходимым обеспечивают. Июль — это значит, что успеет вырасти приличный урожай той же брюквы и репы, не говоря уже о тыквах и кабачках. Да и многое другое, включая сорго, вполне себе вырастет и даст прокорм не только людям, но и курам, например...

Решение оказалось более чем своевременным: к началу августа армия Копотя, спустившись еще на полторы сотни километров по Десне, «освободила» еще тысяч пять разнообразных рабов. То есть около трех с половиной тысяч на самом деле освободила, а чуть больше полутора — наоборот взяла в плен. С последними могло возникнуть слишком много проблем, ведь все «объединенное войско» Копотя насчитывало меньше пяти сотен бойцов, однако под присмотром «освобожденных», к бывшим хозяевам теплых чувств не питавших, с ними удалось справиться: народ был простой, и тех, с кем справиться не получалось, просто ликвидировали. Хотя и с оставшимися пленными проблемы довольно быстро исчерпались: с верховьев Припяти и Тетерева внезапно приплыли какие-то купцы, быстро (хотя и недорого) почти всех пленных скупившие. Бруннхильда будинов даже «в кредит отпускала» — после того, как Тимон ей поведал, что по нынешним временам купцы слово держат твердо. И не потому, что они такие честные от природы, а потому что купца, слово нарушившего, в лучшем случае свои же и убьют, ведь «позор» падет на все племя и с ними больше никто никаких дел иметь не будет.

А продолжить поход войско буквально вынудили обстоятельства (ну, и отсутствие в начале этого похода довольно важной информации): Тимон, который вообще-то с Ярославной приехал «посмотреть на будущих школьников», однозначно заявил, что во-первых, будины — это какое-то осевшее в местных лесах персидское племя, а во-вторых, что южнее бродят кочевые родичи этих «осевших», у которых как раз на границе леса и степи расположены «зимние квартиры» — в поселениях, где сосредоточена основная масса рабов кочевников. Понятно, что перспектива продолжения войны зимой никого не порадовала, а освобождение рабов (изрядной частью своих же родичей) — дело святое. К тому же — в

отсутствие основной части вражеских воинов — и не особо трудное.

Да и изначальные военные успехи Копотя и Короча существенно облегчили задачу «покорения вражеских народов»: имея в виду попользоваться результатами победы к этим двум вождям присоединилось еще с дюжину племенных вождей со своими «войсками». Лера с некоторым удивлением поделилась с Лизой своими наблюдениями над «современниками»:

— Лично я вообще не понимаю, как тут передается информация. Радио вроде нет, ямской почтовой службы — тоже нет. А о том, что войско «богини Ирины» разгромило будинов, вяземские племена знали уже через две недели.

— А ты откуда знаешь, что через две недели? Они тебе сами по сотовому позвонили и сказали?

— Да нет, просто Жван, когда со смоленской рудой вернулся, сказал. А он теперь про календарь все хорошо понимает...

— Давно он вернулся? А то меня Вера Сергеевна уже слегка достала вопросами насчет смоленской руды.

— Да вчера только в Угру пришел. Я с ним по радио поговорила: как раз мое дежурство было. Он просил отправить в Угру наш старый буксир с баржей, руды у него в этом году много. Наверное, и его Вера Сергеевна доставала.

Вера Сергеевна про «смоленскую руду» спрашивала не из простого любопытства. Хотя почерпнутые из малохудожественной литературы сказки о двух процентах никеля в болотной руде у Смоленска оказались именно сказками, но никель в руде все же имелся. Примерно раз в пять меньше «обещанного», но из тонны руды химичка все же умудрялась вытащить пару килограмм столь нужного металла. Конечно, в результате он оказывался раза в три дороже серебра — для «учительской» экономики дороже — но никто, в добыче никеля задействованный, на двенадцатичасовой рабочий день не роптал. И даже на четырнадцатичасовой, хотя все же старались так работать пореже.

Вообще-то для выплавки «никелевой» стали металл отдельно из руды необходимости особой не было: все равно никель обратно в сталь добавлять придется. Но чистый никель был совершенно необходим хотя бы для изготовления свечей зажигания. А свечи нужны были для моторов — которые все же Саша начал потихоньку делать. Совсем потихоньку, за год он сумел изготовить примерно две штуки (примерно — потому что заработал один, а еще два «полуфабриката» с явными признаками брака вроде бы было возможно превратить в один работающий, хотя и это было «не точно»). В любом случае именно моторы давали шанс прокормить все возрастающее население — причем имелось в виду даже не «пришное», а сугубо «туземное», ведь резко сократившаяся детская смертность пока не привела к столь же резкому росту численности населения работоспособного, и каждый взрослый должен был обеспечивать едой все большее число «нетрудоспособных». За год подготовки к войне только население Двигинова погоста (то есть Вырки вместе с «выселками») приросло еще на двести тридцать младенцев, и число еще не способных даже к подтиранию собственных задниц жителей в городе стало подбираться к полутысяче. Это при том, что выросших достаточно, чтобы самостоятельно хотя бы репку из земли вырвать, не превышало полутора тысяч человек, а способных пахать и сеять (то есть взрослых мужчин и женщин) после ухода Копотева войска насчитывалось в районе шести сотен...

Не помереть с голоду подведомственному Двиге населению помогали (причем лишь

«пока» помогали) исключительно высокие (и для текущего времени, и вообще) урожаи брюквы, тыквы и капусты: освобожденная от леса земля давала столько, что даже Людмила Алексеевна удивлялась. Но она же прекрасно понимала, что еще год-два, и «освобожденная» от того же калия почва урожайность корнеплода поддерживать больше не сможет. А для хороших урожаев овса, пшеницы и даже проса и сорго нужно пахать, и пахать очень много и быстро.

Первые эксперименты Жени Сорокиной показали, что нынешняя лошадка в состоянии за день вспахать хорошо если с четверть гектара, а если ее всю зиму кормить овсом и яблоками с морковкой, то — чисто теоретически — она и полгектара вспашет, не сдохнув при этом. Но если с плугами для пахоты особых проблем не предвиделось (Света сумела изготовить литой чугунный плуг, который лошадка была в состоянии тащить по полю), то вот с пахарями...

Чтобы лошадь пахала, требовалось минимум три человека непосредственно в поле: один направляет плуг, один управляет лошастью, один подтаскивает лошади корм и воду. Вероятно можно было обучить лошадей работать и без «управленца», но пока не получилось — однако и это было не очень важно. Потому что чтобы потом поле засеять (не способом, изображенным Остапом Бендером, а с помощью все же сеялки), требовалось уже минимум четверо: один управляет лошастью, один управляет сеялкой, еще один подтаскивает зерно. И последний — подтаскивает лошади корм, воду, а так же кормит первых трех. Ладно, подтаскивать корм с водой можно и мальчонку посмышленее поставить, причем на обе «бригады» одного... но в результате шесть с половиной человек (мальчонку не считать было бы неверно, но на полноценного человека он может и не тянуть) за месяц непрерывной работы от рассвета до заката и без выходных могли вспахать и засеять меньше десяти гектаров. То есть — если с урожаем все хорошо будет — прокормить максимум двадцать человек.

Ну да, прокормить два десятка в течение года, а если успеть два урожая засеять и собрать, то уже человек сорок. Неплохой результат для почти что бронзового века: один кормит шестерых. Но ведь если детская смертность резко не возрастет, что лет через десять один взрослый будет кормить пятерых своих детей. Мужик — пятерых сыновей, а баба, соответственно, пятерых дочерей. Или наоборот...

Впрочем, пока что «среднестатистическая семья» в Вырке насчитывала чаще всего четыре человека, а посему им и лопат хватало. Опять же, птица и свинья были приятным, но достаточно редким украшением стола и прокорм небольшого скотского поголовья не требовал больших затрат вполне съедобных и для людей продуктов.

— Все упирается в заколдованное слово «пока», — делилась с Лерой своими соображениями Лиза, — пока детей мало, то и самая скромная производительность труда позволяет родителям не дать детям умереть с голоду. При условии, конечно, что они помрут в большинстве своем от других причин. А если дети не помирают, то кормить их становится все труднее и труднее. Если бы не лошадь с хомутом, то здесь и сейчас прирост населения стал бы практически невозможным: семья из двух человек чисто физиологически может прокормить только одного нетрудоспособного ребенка, а второго окажется в состоянии только когда первый сам научится себя жрачкой обеспечить.

Лере Лиза все это излагала лишь потому, то та приступила к созданию в Вырке школы. В Вырке потому что ее инфраструктура с десятком поселков для желающих пересидеть неурожай дичи как нельзя более подходила для использования этих поселков для

временного размещения переселенцев. А школа строилась как раз для тех детей, которые вскоре подрастут... если их родители смогут не уморить голодом. Так что на нее сама собой взваливалась задача и «помочь не уморить».

— Сейчас местные детей уже пяти-шести лет в поля выгоняют не по злобе: без этой, хоть и крохотной, но помощи они не выживут. Ну, если мы им не поможем. Уже помогли: всю дичь в лесах разогнали, но вместо редкого дикого мяса обеспечили их почти постоянно доступными грибами. Каникулы в школах летом потому и возникли, как мне теперь кажется, что дети помогают родителям с прокормом. Сейчас, так как мы их научили грибами питаться, и шестилетка в сезон семью прокормить может. Но опять, это если лесов много, а народу мало. Это в Сеже летом народ грибами прокормиться может, а вот в Вырке или в Унде — уже нет. То есть может, но не силами детишек, и твоя задача будет, среди всего прочего, до местных донести, что взрослые просто не должны грибы собирать ближе двух километров от города, иначе дети помочь с прокормом уже не смогут...

— Лиза, Юлий Цезарь тоже поможет нам помочь им не уморить себя голодом.

— Он же вроде уже помер?

— Почти уж триста лет как. Но успел написать Записки о Галльской войне, а я успела их прочитать. И запомнить, что упомянутый Гай особо отмечал неких бельгийских лошадок. Есть мнение, что лошадки эти — прямые предки нынешней арденской породы тяжеловозов... то есть будущей породы. Деталей я не помню, конечно, но лошадка та, согласно Цезарю, очень сильная, спокойная и выносливая. Это при том, что римские лошади тогда еще... то есть и сейчас считались «большими и сильными», так что если добраться до Бельгии... всяко они будут лучше наших коников по метр-двадцать в холке.

— Осталось только придумать как лошадку из Бельгии к нам перегнать...

— Надо с данами договориться, они притащат. Коровок-то от фризов они приволокли. У нас радио до Финляндии добивает? Если Лида от феннов еще не уехала, то...

— Лида уехала, еще в июне. Но Кати пока там, так что просьбу передам. Только не знаю, что мы еще можем данам в обмен предложить.

— Как насчет денег? Тихон еще почти двести килограмм серебра притащил.

— Данам оно нужно? Я имею в виду серебро в слитках?

— Вот, смотри... — Лера выложила на стол пару монеток. — Ксюша постаралась, это по весу и прочему почти точная копия римского денария: три грамма чистого серебра, восемнадцать миллиметров в диаметре — на миллиметр меньше чем у среднего денария. И на грамм полегче, но тут проба выше, так что по серебру паритет полный. И качество чеканки уже минимум двадцатого века, гурт такой, что сейчас не подделать. Данам, думаю, понравится.

— И сколько Ксюша таких сделать сможет? — сварливо поинтересовалась Лиза, разглядывая надпись на гурте тонкой, чуть больше миллиметра, монеты.

— Ксюша — нисколько. Она два станка сделала, на которых у нее мальчишки работают. На гуртовочном надпись наносится секунды за две-три, на ручном штамповочном — десятка полтора монеток в минуту выходит: они по две штуки за раз штампуются. А монетные кружки она на том же штамповочном резала, только с другими пуансоном и матрицей, сразу по пять штук получается. В целом, за час около тысячи можно сделать, если еще один пресс только для кружков соорудить.

— Это скоро не получится, печка-то у Светы окончательно прогорела, так что стали на пресс у нас пока нет. А просто денариями платить нельзя?

— Если я правильно помню, как раз сейчас римская монета начинает резко портиться. То есть проба уменьшается, ну и ценность соответственно. Так что если мы обеспечим выпуск полновесной монеты, то... тебе рассказать про эмиссионный доход?

— И какой доход мы получим, выпуская серебряные монеты по цене серебра? Если учитывать затраты на производство...

— Денарий — это много денег. Не очень много, но большая часть товаров стоит гораздо дешевле — пока еще стоит. Так что если мы в довесок к этим монеткам начнем выпускать монету разменную — но которую сейчас никто подделать не сможет, и гарантируем ее обмен на полноценные, но исключительно наши, денарии...

— Ага, ведь мы — великая держава, наше слово во всем мире ценится наравне с золотом...

— Дорогу осилит идущий. Мы сейчас уже две дороги к Черному морю себе практически обеспечили: Десну от будинов очистили, дорогу к Дону Ангелика тоже проложила. Так что когда серьезная торговля с римлянами наладится...

— Ну-ка, про дорогу к Дону поподробнее, а то я не знаю. Может мы и Тулу уже выстроили втайне от себя?

— Про Тулу у дочери своей спрашивай. А дорогу к будущей Епифани не построила, но именно проложила — и на карте, и на местности — еще прошлой осенью Вера по просьбе Ангелики. Как только народ появится, Ангелика всучит им топоры — и они дорогу выстроят. По плану, как я поняла, там, как и на Алексинской и на Тульской дорогах, через каждые пять километров деревушка появится. Вот деревенские к себе эти пять километров и проложат.

— И когда? В лучшем случае через год?

— Я же историк, мне сто лет туда, сто лет сюда — и то немного, — улыбнулась Лера. — Но вот именно сейчас время очень уплотнилось: если ничего в Риме выдающегося не произошло, то год шести императоров успешно прошел, еще года три осталось править Гордиану, а вот потом все и начнется. И если наш денарий успеет отметиться в империи, то и цены там мы будем диктовать. Нам ведь медь и олово нужны? За эти наши денарии Британия все добытое будет везти к нам, а не в Рим: в Британии хоть и римляне правят, но те, которые деньги считать не разучились. Вот только нам таких монеток потребуется уже очень много.

Лиза задумчиво покрутила в руках монетку:

— Забавная монетка, на советский гривенник похожа. Денарий — это ведь десять чего-то там?

— Уже давно шестнадцать, но Михалыч Ксюше предложил на ней написать, что это десять копеек. Тогда можно наделать латунных от копейки до пятак и серебряных до рубля — и получится у нас удобная денежная система. К тому же полновесный денарий вернет свое честное десятичное имя и будет не шестнадцать асов, а десять копеек...

Назвать Игорку рукастым мужиком значило бы оскорбить его: то, что он умел делать, не только в Рязани, но и во всех прочих городах, куда добирались рязанские купцы, очень мало кто мог. То есть вообще никто: другие, хотя и могли сделать что-то столь же удивительное, делали все же иначе — так что изделия Игорки многие на взгляд отличали от прочих. И это при том, что ремеслу своему он нигде не учился, сам потихоньку до всего дошел.

И кормило это ремесло Игорку с семьей неплохо, ведь даже если никому в этот год не захочется нового украшения на оружие или одежду, все равно хоть кто-то, да придет с просьбой починить что-то сломанное. Не рязанец, так пришлый купец, или вовсе простой ватажник: не все носили украшения из серебра или даже золота, но и простые медные и железные тоже иногда ломаются.

Но не только сытная еда и хорошая одежда обеспечивает счастье в семье. Когда два года назад у Игорки сильно заболела дочь, счастье обернулось чудесной лодьей иногда навевывавшихся в Рязань волшебниц. Многие не верили, что эти странные женщины на самом деле волшебницы, точнее — боялись поверить, но Игорка, поборов страх, пошел на лодью с просьбой о помощи. Ведь говорили люди, что эти волшебницы людям помогают... иногда.

Поначалу он решил, что на этот раз «иногда» оказалось не в его пользу: хотя невысокая толстая волшебница дочку и посмотрела, но волшебю никакую творить не стала, а молча ушла обратно на лодью. Но через небольшое время вернулась, велела дочке проглотить мелкий белый камушек, а вечером пришла еще с одним камушком и с настоящей волшебной коробочкой, долго тыкала девочку в живот, говорила прямо в коробочку какие-то слова на своем волшебном языке — а коробочка ей при этом что-то отвечала!

А на следующий день к городу подошла небольшая лодка, из которой вышла еще две волшебницы и какой-то парень быстро поставил на берегу волшебный шатер, к которому от большой лодьи протянул красную веревку. Дочку Игорки с лодьи унесли в этот шатер — на носилках унесли! — четверо парней, и внутри шатра разгорелся яркий, совершенно волшебный свет. Один из парней сказал, что парень с лодки — тоже волшебник, у него лодка эта по воде не ходит, а почти летает, и если бы не его лодка, то другие волшебницы «просто не успели бы». Что не успели бы они, Игорка спрашивать не стал. А дочка, которую из шатра на третий день отпустили (причем на тех же носилках домой отнесли), сказала, что две волшебницы сделали ей дырку в животе, через которую болезнь и достали...

Одна же их тех, кто в дочери дырку прорезал, узнав, чем Игорка занимается, сказала, что победить болезнь помогла «вот эта игла», и спросила, может ли Игорка такую же сделать. Сделать иголку? Ему?! Игорка даже обиделся поначалу, но, рассмотрев иголку волшебную, задумался. А узнав, что одна такая иголка может спасти от смерти может даже с полсороки людей, задумался уже сильно. А когда парень-волшебник в ответ на вопрос сказал, что сделать-то ее несложно, и есть из чего — но нужен мастер «с руками не из задницы», Игорка решил попробовать. Тем более что и дочка, наслушавшись всякого в волшебном шатре, возмечтала о переезде к волшебницам в их город — а больше у него никого из семьи и не осталось...

Теперь Игорка не делал, и даже не чинил украшения. Теперь он делал то, что уж точно

никто больше сделать не сможет. Ну, разве что, кроме тех парней-волшебников, хотя старший из них говорил, что и они лучше Игорки не сделают. Врал конечно, но ведь волшебницы теперь только его работу и использовали. А дочка, решившая отныне стать целительницей, считала, сколько людей спасены инструментами, сделанными отцом. Выходило много...

В двадцатых числах сентября «из Финляндии» вернулась несколько расстроенная Кати. То есть расстроена она была лишь тем, что никаких финнов она там не встретила. Поводов же для радости у нее оказалось гораздо больше, и первым стало то, что ей удалось уговорить два десятка молодых феннов временно переселиться на берег речки под названием Кемийоки. То есть у местного населения речка до этого никак не называлась просто потому что там местного населения вообще не было, поэтому Кати ее назвала так, как захотела — то есть как эта река называлась в ее детстве.

Второй повод был более «общественно полезным»: Лида в месте, которое заранее вычислила по доступной литературе, на глубине в шесть метров нашла несколько интересных камней. Кати эти камни взяла в качестве образцов и за два с небольшим месяца таких же камней ей завербованные фенны накопили чуть больше десяти тонн. Как эти десять тонн хромовой руды перетаскивали по морям и рекам, Кати собралась описать как-нибудь попозже, когда окончательно успокоится — но радости две с половиной тонны чистого хрома (по оценке Веры Сергеевны) доставили всем очень много.

Сама же Кати с сопровождающими экспедицию парнями спустилась на юг к реке Оулуйоки, по ней поднялась к озеру Оулуярви, пересекла его и там, в месте, которое по прошлой жизни и сама хорошо представляла, накопила с тонну других камней — правда, для этого парням пришлось вырыть что-то вроде шахты глубиной за пятнадцать метров. Но главным — для Кати — оказалось то, что там она повстречала людей, с которыми смогла поговорить!

— Это, как я понимаю, древние саамы. Хотя удивительно, что за столько времени язык почти не изменился. Я им отдала две лопаты, и за это именно они выкопали половину той шахты. Ну что же, за такое лопат не жалко — поделилась она с Михалычем после того, как камни проверила Вера Сергеевна.

— Да уж, если Вере Сергеевне удастся вытащить обещанные двадцать килограмм ванадия, то совершенно не жалко. А насчет поездки туда в следующем году Лиза ничего не говорила?

— Не знаю. Хром вроде нужен, но пока вроде и привезенного надолго хватит, ведь печка-то у Светы, как я поняла, совсем испортилась. Но я в любом случае на следующий год никуда не поеду, а займусь возрождением финской нации.

— Еще ребеночка решила завести? Поздравляю!

— Насчет ребенка не решила... С Лизой поговорила и теперь буду готовиться стать королевой Финляндии.

— Дело хорошее... а ты там одна-то справишься?

— Нет конечно. Но там и хром, и ванадий. Цинк опять же, медь... много чего нам нужного, поэтому всяко придется Финляндию заселять. Народ скоро появится, с Десны ведь несколько тысяч подтянется. И с тысячу человек в Финляндию уже через год отправить можно будет, однако кто-то должен будет ими управлять — а я-то с местностью хотя бы знакома. Опять же, и язык один тамошний понимаю... Михалыч, в Финляндии почти все

есть, только с топливом неважно. Зато много рек, так что в ближайшие года три я буду учиться на энергетика. Вова почти все время занят, так что у меня только на вас надежда — ну а вы уж с меня хоть три шкуры дерите, но чтобы через три года я сумела построить небольшую ГЭС. Или даже большую, против не буду...

Лида, которая рискнула и скаталась с данами в Британию, домой вернулась только в конце октября. Ее «улов» был объемом (и весом) поскромнее, но всех порадовал не меньше, чем «добыча» Кати: он состоял из двух тяжелых бочонков, в которые, несмотря на скромные размеры, влезло чуть больше двухсот килограмм разных камней. Очень тяжелых — то есть они и у римских британцев так и назывались *gravis lapides*, то есть в буквальном переводе «тяжелые камни», и представляли собой, как поведала Лида, чистый шеелит. Или, в переводе с геологического на русский, вольфрамовую руду. Правда камни были большей частью очень мелкими, похожими на песок...

— Римские металлурги умные, но ленивые, — рассказывала Лида о своем путешествии. — Сообразили, что если шеелит попадает в плавку вместе с касситеритом, то выход олова резко падает — и теперь рабы ручками шеелит из руды выгребают. А потом просто сваливают в кучу возле своего сарая...

— Так в руде, небось, кроме этого шеелита много и других камней, они что, каждую песчинку сортируют?

— Я же говорю: умные. Они сначала добытую руду промывают, ну как золотой песок старатели. Касситерит тоже тяжелый, и после промывки остаются в основном он и шеелит. А дальше сортировать уже просто: шеелит светлый.

— И сколько там этого шеелита, много?

— Очень много.

— А чего привезла так мало?

— Вы концлагерь в кино видели? Так вот римский рудник — он пострашнее будет. Вокруг охрана, посторонних не пускают. Хорошо, что этот датский мальчишка тамошней латынью немного владеет: успели с тамошним начальником договориться, что нас в рабство забирать не будут...

— А что, могли?

— Хотели. Но не смогли бы, конечно: у меня с собой два Ксюхиных карабина было, Килю я обучила, как магазины менять. Умный парнишка... кстати, я ему обещала, что по возвращении его на завод к Саше возьмут. То есть сначала научат на станке работать, а потом возьмут.

— Это ты данского парня стрелять учила?

— Нет, Киля из наших. Ему одиннадцать, он у Жени в школе проучился целых три года. И не стрелять, а только магазины менять... А датчанина зовут Нуд... кстати, нужно Кати сказать: у отца его, который хозяин корабля, имя — Леминкей. Она же все предков своих там искала...

Двести тридцать девятый год закончился, по мнению Марины, очень хорошо. Дети — не все, конечно, но дети попаданок уж точно — каждый день теперь выпивали по стакану молока, в рационе минимум раз в неделю появлялся «сырок творожный с изюмом», столь обожаемый Оленькой. А теперь и Катюшей: похоже, что она решилась наконец и Лизу сделать бабушкой. Единственное, что несколько омрачало этот гастрономический праздник — малые удои. Лучшие коровки в день давали молока хорошо если семь литров, а в среднем

всего пять. Тем не менее «в резерве» оставались еще коровки фризские — просто не доросли они еще, да и без них в день шестьдесят с лишним литров надоить выходило. К тому же размеры нынешних коровок были, на Маринин взгляд, мелковаты, и в голове у нее по этому поводу уже роились определенные мысли.

С точки зрения Ларисы, которая фактически стала комендантом Школы (то есть всего городка), год закончился терпимо: перед самым Новым годом закончилось (хотя и с опозданием на три месяца) строительство ГЭС на Прозрачном ручье и заработал водопровод в Школу. То есть строительство-то завершилось еще в сентябре, это водохранилище так долго заполнялось — зато теперь с водой в Школе проблемы закончились. ГЭС на ручье была крошечной, с одним пятикиловаттным генератором — то от нее и запитывались только два мотора водопроводной станции. Зато она была полностью автоматической: Вова (под руководством Михалыча, конечно) изготовил целиком сделанную «из местных материалов» релейную схему, которая отслеживала уровни воды и включала или выключала и моторы, и генератор.

С точки зрения Светы год закончился весьма печально: на семнадцатой по счету «кампании» металлургическая печь сломалась, и сломалась «окончательно». Оказалось, что проще новую построить, чем старую починить, так как шлак, хлынувший через прогоревшие огнеупоры, не только залил внутреннюю засыпку корпуса печи, но и развалил внешнюю кладку. И большим счастьем она сочла то, что прогорела печь уже после того, как из нее слили чугун — а еще большим то, что никто при аварии не пострадал.

Ксюша же даже эту аварийную плавку сочла удачной: она из последнего чугуна печки успела отлить станину давно ей придуманного «прокатного стана». Очень небольшого, в полметра шириной, и годного разве что для проката относительно коротких листов — но и такой все сочли «выдающимся достижением». Что было понятно: ведь до этого простые лопаты или пилы приходилось ковать. Конструкцию «стана» она попросту передрала с чертежа, приведенного в энциклопедии Брокгауза, разве что работал создаваемый ею агрегат не от водяного колеса, а от электромотора.

С электромоторами стало тоже получше. Вовка соорудил свою «печку», дуговую (хотя и совсем уже маленькую), в которой выплавил довольно чистый кремний. Во время предпоследней плавки он успел приготовить примерно тонну кремнистой «электротехнической» стали, которую — после превращения ее в листы — стал использовать для своих электроподелок. А чтобы они подольше работали (и речь не о трансформаторах), умудрился в той же дуговой печи сварить (буквально через две недели после возвращения Кати с хромовой рудой) и столь желанную подшипниковую сталь ШХ15...

Пять лет усиленного обучения детишек все же дали хоть какой-то осязаемый результат: пятнадцатилетние парни (к сожалению, пока всего лишь четверо) освоили самостоятельное изготовление шаров для подшипников. Конечно, технология была — в лучшем случае — века так девятнадцатого, шары получались хотя и сферическими, но размеры гуляли довольно прилично, так что пятый член «шарикоподшипниковой бригады» (это была девочка всего лишь тринадцати лет, но из самого первого набора школьников, а потому вполне грамотная) с помощью микрометра проводила сортировку готовых изделий. Так что за день «подшипниковый завод» выпускал хорошо если полтора шарика (а чаще — около сотни), но и это было немало. К тому же «некондиционные» шары вполне годились для обычных телег, а вот электромоторы без шарикоподшипников сделать хотя и возможно, но

долговечность их вызывала сильные сомнения. А моторов требовалось уже много.

Конечно, для моторов нужны не только роторы со статорами и обмотками с подшипниками, но и корпуса — так что уже Катя приступила к постройке обычной печи-вагранки из глиноземных кирпичей. Катя — потому что Света по результатам аварии на придуманной ею печке больше заниматься печами пока не стала, решив сперва всерьез приналечь на «теорию». Но печь, хотя бы небольшая вагранка, была нужна и нужна быстро. Неиспользованного ранее чугуна ведь накопилось тонн пятнадцать, а из него можно очень дофига чего полезного сделать. Например, чугунок отлить, ведь Вера Сергеевна придумала эмаль, которая не сразу от чугуна отваливалась. Конечно, кое-чего ей для изготовления эмали пока не хватало, но Лиза уже запланировала на весну следующего года экспедицию за «недостающим»...

Самыми довольными результатами прошедшего года были Саша и Маркус: они завершили постройку нового судна. На Упе его выстроить было очень трудно (точнее, по прикидкам его было бы очень трудно спустить после постройки на воду), но дорога к Оке уже функционировала (то есть по ней за день можно было на телеге проехать), и Маркус кораблик построил именно там. А Саша — он для корабля успел сделать сразу два мотора. Два — не только «для надежности», моторы у парня получились просто не очень мощными. По прикидкам — сил под сорок, а кораблик и сам был тяжеленький, и груза должен был перевозить полтораста тонн. Маркус сам кораблик выстроил по чертежам (точнее, по подробным рисункам) волжской расшивы. С некоторыми собственными доработками — он на корабль еще и шверт умудрился воткнуть. Зато с ним судно могло использовать и косой парус, то есть идти под парусом при боковом ветре, что очень помогало не столько топливо экономить (тем более что моторы могли и на бензине работать, и на дровах), сколько быстрее добираться до цели путешествия. А иногда это оказывалось очень полезно.

В самом начале сентября Надя, «дежурившая» в торговой лавке Школы в Рязани, связалась по радио с городком и сказала, что «по слухам» к Рязани идут степняки город пограбить. Причем «по тем же слухам» идет их очень немало. Слухи в город принес какой-то мужик из «подведомственной» Рязани деревеньки (которую степняки уже разграбили), и вроде бы ему удалось степняков опередить где-то на день...

В сентябре иногда ветры дуют довольно сильные, и тут как раз с ветром повезло: хотя он дул все время северный, скорости кораблику прибавил немало — и до Рязани получилось доплыть меньше чем за сутки. Так что когда степняки подошли к городу, тут их уже ждали... То есть расшива подошла уже тогда, когда Надя приступила к отстрелу степняков, начавших грабить дома в посаде: шестеро парней из ее охраны очень спокойно и неторопливо «делали ёжиков» из оказавшихся поблизости нападавших, не подпуская их к дому, а сама Надя с небольшой башенки на крыше лавки из карабина выбивала их при попытках ворваться в другие (хотя уже и покинутые) дома горожан. Когда же агрессор сообразил, что наверное в этом доме есть что-то ценное, раз его так защищают и приготовился всеми силами овладеть неведомым сокровищем, как раз и подошла расшива.

Вообще-то с рязанцами к этому времени отношения стали несколько натянутыми (если не сказать больше: торговлю солью «школьницы» почти полностью загубили, да и народ из деревушек и даже из самого города потянулся на Упу — что доходы города заметно снижало), но автомат и парочка СКС-ок быстренько все исправили. Настолько исправили, что Надя почти сразу получила «разрешение» поставить в Рязани и школу, и больничку. Ну а уж разговоры о «пошине» за торговлю солью как-то «сами рассосались»...

— Рязань — это очень хорошо, — прокомментировала «героическую оборону Рязани» Лариса. Хотя особо героического там ничего и не было: ну, постреляли степняков, приступивших было к грабежу посада, ну перебили два десятка идиотов, которые полезли расшиву захватывать. Всего подстрелили с полсотни, к тому же большей частью ранили, а остальные сами, роняя штаны, убежали (хотя, по прикидке Леночки, на город степняков пришло даже за три сотни). — Рязань вместе с селищами и кострами — это за три тысячи только взрослых.

— И столько же детей, — не преминула отметить Анна Ярославна. — Надя, ты, когда им школу пообещала, о чем думала? Кто там преподавать будет?

— Я не обещала, а выпросила разрешение, — недовольным голосом ответила та. — И скорее даже не школу, а ПТУ. Грамоте детишек обучать отправим десяток парней и девиц из нашей школы, тех, кто сам обучиться успел хотя бы по четырехклассной программе. Практика показывает, что каждый месяца за три два десятка неграмотных обучить сможет.

— Какая такая практика?

— Рязанцы и сами торговать в разные места ездят. Например, в Вырку. А там народ в красных сарафанах да синих портках... Кто им сказал, что такие можно носить только грамотным? У меня парни из охраны теперь из рыбы только стерлядь вкушать желают да квас медовый пить в три глотки: им за обучение рязанские купцы яства боярские едва подтаскивать успевают. Хорошо еще, что девок не подкладывают, да и то потому, что я пообещала за это страшные кары.

— И зачем пообещала? Пусть бы парни женились.

— Чесотка, вши... оно мне надо? Вот больничку соорудим, тогда посмотрим.

— Да, а в больничке кто работать будет?

— Врачей я им и не обещала. А вот на уровне фельдшера или акушерки — так Марина Дмитриевна и Даша два десятка детишек поднатаскать успели. Я с Вероникой поговорила уже, будут пока вахтовым методом...

— А что ты им еще пообещать успела?

Зашедшая на шум Лиза еще минут пять выслушивала бурное общение дам, а затем подвела итог:

— Ну что, инициатива наказуема. Надя, ты назначаешься комендантом Рязани — я им сегодня же весточку отправлю об этом. Лариса, введи ее вкратце в круг обязанностей. Ярославна, а ты составь ей две программы, для обучения детишек в рамках четырех классов пока и для ликвидации неграмотности среди взрослых. У Рязани еще луга заливные немаленькие, я поговорю с Людой насчет того, чтобы там что-то вроде огородного техникума учинить, но это уже по весне решим. А строительное ПТУ, которое Надя придумала, будет очень полезно. Кстати, пусть те, кто там учиться будет, его и построят, а я попрошу Катю проект составить школьного здания. Но его тоже уже весной строить будет можно а пока... пусть пару мазанок поставят, что ли. В общем, Надя, ты теперь комендант, ты и решай.

Надя и решила, как велено, а потому прошедший год считала тоже очень удачным: в Рязани теперь почти три сотни детишек и сотни полторы взрослых умели читать и писать, а так же считать — ну, по крайней мере, в пределах сотни умели. Ну а то, что ей для этого пришлось жить в обычной избе, к тому же с печным отоплением (что делало дом самым комфортабельным строением города), она считала всего лишь мелким неудобством. Тем более что на зиму она вернулась в Школу.

Абсолютно все решили грандиозным достижением считать то, что Аня Теплякова, долгое время «метавшаяся между Верой Сергеевной и Алёной» — то есть большей частью старавшейся сделать нужную обоим химическую посуду из «подручных материалов» — запустила «производственную линию по выпуску оконного стекла». «Линия» состояла из большой горшковой печи для собственно варки стекла (на шесть горшков) и стола с большим валом, который стекло раскатывал в лист. Довольно ровный, а самым важным для всех было то, что стекла на «линии» делались размером пятьдесят пять на сто тридцать сантиметров — то есть стало возможным делать в домах «большие окна»... напоминающие о «светлом прошлом будущем». А то, что стекла были все же не очень ровными — так это же временное явление, да и прежние маленькие стеклышки в основном лишь пропускали свет. Аня сказала, что вместе с Верой Сергеевной уже придумала как сделать отливку ровного стекла на олове. Раз придумала, значит когда-нибудь сделает и стекла можно будет заменить — после того, как выйдет разжиться этим самым оловом...

В целом же практически все решили, что теперь жизнь окончательно наладилась. Никто не волновался из-за недостатка продуктов или одежды, жилье у всех теперь было «со всеми удобствами». Даже с телефонами — не с сотовыми, а с проводными, хотя пока (по словам Леночки «пока») связь шла через коммутатор, на котором круглосуточно дежурили девочки. Но, пожалуй, главным стало то, что все поверили: еще совсем немного — и «цивилизация вернется». А для того, чтобы окончательно в это поверить, причем не умом, а «ощущениями», все «попаданцы», включая Михалыча и Веру Сергеевну, под разными предлогами или без таковых съездили за лето в будущую Тулу на Марининой машине. Казалось бы пустяк, но сам факт того, что до Тулы ехать-то всего меньше часа, подействовал на всех совершенно волшебным образом...

Двести сороковой год отмечали не так, как пять предыдущих. Просто потому, что теперь почти у всех учительниц появились дети, которых без присмотра не оставить — впрочем, и два предыдущих праздника собирали за столами далеко не всех. А еще потому, что теперь у большинства появилась возможность провести праздник у себя в доме: за лето их успели выстроить достаточно. Два шестнадцатиквартирных дома «проекта 1-204» для молодых матерей и шесть «индивидуальных» — для «многодетных»...

Когда Катя еще училась в архитектурном колледже, один их преподавателей на лекции отметил, что «глупо не пользоваться опытом предков» и сказал, что сталинские архитекторы свои проекты делали, исходя из максимального удобства жителей при минимальных затратах на строительство — вот девушка и скачала с разных сайтов пару сотен этих «сталинских проектов» себе на компьютер. И теперь этим «опытом» — с определенными доработками «под нынешние условия» конечно — она и воспользовалась.

На празднование Нового года Марина пригласила на кухню всю семью. То есть приглашать потребовалось только Катю с Вовкой, которые теперь жили в отремонтированном к их свадьбе «доме Савельевых» — то есть буквально в десяти метрах. Правда, там они жили скорее номинально, ведь еще там же «приютились» и Ира и Нина — каждая с тремя детьми, так что Катя чаще жила в небольшом домике возле электростанции на Верхней речке, а ее муж старался во внерабочее время все же быть с женой...

Как стало уже традицией, перед полночью «по телевизору» выступила Лиза. Но перед ней Вика Соболева сыграла на скрипке «Зиму» Вивальди...

— Ведь правда здорово получилось? — с сияющей улыбкой спросила у всех собравшихся Лиза, которая единственная здесь знала об этом концерте.

— Здорово. Но я не поняла, где она пять лет скрипку прятала и почему раньше не играла, — ответила Катя.

— Она не прятала, она ее сделала. Помнишь те дрова? У одного стола крышка оказалась сделана из цельной еловой доски, причем и ель была хорошая, и сохла она по подвалам лет пятьдесят. Из нее Вика вырезала верхнюю деку, нижнюю и все остальное из клена, который мы еще в первую зиму срубили. Еще накладку на гриф она из мореного дуба сделала, который где-то из Упы достали. Говорит, что это неправильно, но палисандра у нас нет. Клей она у Оли-маленькой взяла рыбий, струны ей Ксюша спроворила, из обрезков рессоры, кстати. Лак она сама сделала, янтарный — вынула несколько бусин из своего ожерелья. А канифоль, сколь ни странно, Маркус, причем не для скрипки — он про нее тоже ничего не знал, а по просьбе Михалыча чтобы паять можно было. Правда Вика сказала, что скрипка получилась не очень хорошая...

— Да уж, точно не Страдивари. Потому что Страдивари только слегка улучшил то, что и до него было, а Скрипка Соболевой — вообще первая на Земле! И лучшая, так что... Бабуль, у тебя в холодильнике винном не осталось бутылки муската или кагора какого-нибудь? Надо пойти Вику особо поблагодарить за такой всем подарок.

— Новый год же! Какой мускат? Шампанское тут нужно!

— Бабуль, а откуда у тебя шампанское?

— Шампанских бутылок на свалке было шестьдесят семь штук. Хуже было с пробками, то есть с пластмассовыми — пробковую мне в бутылку не впихнуть, но и они нашлись:

Ксюша форму сделала и из старых пакетов наштамповала. Винограда этим летом выросло прилично, я три банки трехлитровых белого вина сделала. А потом как раз про Новый год и подумала. Мне Зоя посчитала, сколько углекислого газа можно в бутылку затолкать и как это сделать... не совсем настоящее вроде получается, но это же символ! Правда у меня всего пять бутылок получилось сделать... Так что сейчас и Михалыч с Ларисой шампанское откупоривают, и Вера Сергеевна с гостями, и Ира с Ниной конечно. А нам, думаю, и одной бутылки вполне хватит, так что Катя... нет, Вова — вот тебе бутылка, бегом в Вике! До боя курантов еще пятнадцать минут, успеешь. А речь Лизы потом посмотришь, или она ее тебе живьем повторит...

Традиции вообще-то вещи странные. Часто никому особо не нужны, но все их выполняют «потому что всегда так было». Именно по традиции на каждом столе в поселке стояла миска с оливье, поэтому же все героически дождались боя курантов, подняли бокалы за год прошедший и пожелали друг другу, чтобы «новый год стал еще лучше». Но традиции чаще всего полезны — по крайней мере новогодние. Провожая год ушедший все так или иначе вспомнили, что в том году произошло хорошее, а затем подумали как сделать следующий год еще лучше.

Еще у традиций есть странное свойство: они иногда меняются, но в конце концов возвращаются к своей исходной «традиционной» форме. Или исчезают — но здесь и сейчас Новый год вернулся к классической форме тихого, спокойного семейного праздника. А, говорят, как Новый год встретишь, так его и проведешь. Традиционно говорят...

И год традиционно начался с отправке соляной экспедиции. То есть обычно сначала посевная начиналась, а в двести сороковом году теплоход за солью отправился не в середине апреля, а в конце февраля. В начале же марта — опять-таки традиционно уже — отправилась экспедиция на Балтику. Только на этот раз ее возглавил Эрих, и отправилась она на двух лодках и трех «педальных вельботах». А женщины в экспедицию не поехали.

То есть в экспедицию на Балтику они не поехали, а поехали вовсе даже на расшиве на Каспий. И — немного дальше, до озера Индер. Там, в месте, куда пальцем ткнула Лида, за месяц с небольшим накопили нужных ей (и, главным образом, Вере Сергеевне) камней. Много камней, расшиву загрузили полностью — но оно и понятно: когда землю роют сорок мужиков, накопать можно очень много всякого.

К возвращению Лиды в Школу теплоход за солью скататься успел уже дважды. А так как Лидиных камней Вере Сергеевне больше не требовалось, то в третью и четвертую поездку за солью оба кораблика ходили вместе. Вот в пятую теплоход снова один ушел: расшива приступила к перевозке людей от «крепости» в устье Оцны в Вырку, Дубну и Тулу. С Десны к Оцне уже удалось перевезти даже больше тысячи человек, но работники-то требовались в других местах — а, «как показала практика» (любимое выражение Нади), на педальных лодках на двести километров столько полгода возить придется, да и с перевозкой скарба будут большие проблемы.

В первую поездку к Оцне отправился и Михалыч: за лето силами тамошних «бездельников» под руководством Кати и Вовы на этой невеликой речке была выстроена плотина (высотой аж в два метра — это над старым уровнем воды все же) с небольшой гидроэлектростанцией. То есть «самой мощной в мире», с двумя стокиловаттными генераторами. Опять-таки, как и почти все, что здесь делалось «попаданцами», «пока»: буквально в паре километров ниже по Оке на речке Рыбница Ходан — самый из «сообразительных» учеников Володи — руководил постройкой такой же ГЭС. Почти такой

же: плотина по проекту была на метр выше, а генераторов там предполагалось поставить не два, в четыре. Но тут уж речка побольше попалась да берега покруче оказались...

Однако эти стройки (то есть гидростанций) осуществить оказалось возможно только из-за большого числа ничем не занятых людей. Ведь речки-то невелики, но прокопать обводной канал, насыпать дамбу чтобы здание ГЭС спокойно выстроить, затем канал закопать и дамбу убрать — для этого требуются толпы людей с лопатами. Или экскаватор — но пока цивилизация до них не доросла. Один как бы и имелся, но имелся строго на складе, снятый с белорусского трактора чтобы не мешался при пахоте. Пахать-то приходилось много — и чудо советского тракторостроения тарыхтело в поле с марта по середину июля. Худо-бедно, но он успевал вспахать полторы тысячи гектаров за сезон, и заменить его было нечем. И все очень радовались, что уже получилось заменить Сашу в должности тракториста: он сумел обучить уже восьмерых парней непростому делу управления этим чудом техники. Половина из них пахала, другая половина — сеяла (сеялки цепляли уже к мотоблоку, так как и его мощности вроде на такую работу хватало).

Дважды за сезон замирали все стройки и мастерские: начиналась уборка урожая. Традиционно в июне и конце сентября — начале октября все население, включая детей (из тех, кто своими ногами ходить уже мог) отправлялись в поля. Почти все, исключая собственно «попаданцев», ведь то, чем занимались они, никто из хроноаборигенов выполнить не мог. За редким, разве что, исключением: Кира довольно уверенно принимала роды и даже один раз почти что самостоятельно сделала кесарево сечение. Еще Игорка — взрослый уже мужик, перебравшийся в Школу из Рязани, бывший — по нынешним временам — кем-то вроде ювелира, очень неплохо наловчился делать из нержавеющей стали иглы для шприцов, но все остальные работали в поле. И неплохо работали, продуктов хватало теперь практически всегда. И не только хлеба и овощей: в любом доме от Вырки и до Рязани яйца попадались в рационах почти ежедневно, да и курица не была уже редким лакомством. Пока разве что селедка под шубой была сугубо праздничным блюдом — да и то потому лишь, что соляные экспедиции успевали привезти хорошо если десяток бочек соленой рыбки, а в Оке сельдь ловилась не очень часто.

И, кроме уборочных работ, весь год особых авралов не случалось. Все было очень спокойно и «по-домашнему». Традиционно.

С Мироном — младшим братом Тихона — Тэрон встретился, когда Мирон приехал в Школу изучать язык богинь. И удивился, как у богатого (и, очевидно, умного) торговца мог вырасти такой глупый брат. Но других греков Тэрон здесь пока не встретил, поэтому — и в значительной степени ради того, чтобы поговорить на родном языке — не послал соплеменника туда, куда обычно посылал пристающих с глупыми вопросами мальчишек Владимир.

На вопрос Мирона, знает ли он, откуда богини берут так много столь качественного железа, он честно ответил «да». И так же ответил на вопрос, а может ли сам Тэрон сделать такой металл. Но предлагать кузнецу покинуть город богинь и отправиться в Грецию, чтобы самому делать «волшебное железо», мог только законченный глупец!

— Уважаемый Мирон, — тем не менее кузнец постарался ответить насколько возможно в такой ситуации вежливо, — я не просто знаю, как сделать сталь, я ее почти каждый день сам и делаю. В печи, которую выстроила богиня Светлана, и с помощью машин, которые сделали другие боги и богини. Я даже сам могу построить такую печь, но без машин, мне

кажется, в ней не получится сварить и самую плохую железную крицу. Я знаю, как работают эти машины — но вот что заставляет их работать... Машины выглядят довольно просто, сделаны из железа и меди. Из еще чего-то, но даже спрашивать из чего еще, смысла нет. Я постараюсь пояснить...

— Если машины сделаны из железа и меди, то кузнецы и медники могут сделать такую же — если ты на самом деле знаешь, как они устроены.

— Знаю, потому и говорю, что люди их сделать не смогут. Я точно знаю, что внутри медной проволоки летают электроны. Я не спрашивал у богинь, металл это или камень — но я точно знаю, что заставить летать внутри слитка меди — сплошного слитка, не трубы — что-то твердое могут только боги. Возьмите хотя бы тонкий медный лист и попробуйте пропихнуть сквозь него, при этом не проколов его, кусок янтаря или монету из электрона. Когда сможете — приходите снова, я с удовольствием расскажу вам как построить печь для хорошего металла...

Тогда Мирон уехал очень недовольный — но только настоящий дурак может расстраиваться из-за того, что ему не дается мудрость богов. Умный — пользуется милостью богов, не требующих к тому же, чтобы их мудрость становилась понятной простым людям. Как, например, сам Тэрон: он не знал, почему работают многочисленные машины, но ему было вполне достаточно знать что эти машины делают для того чтобы с их помощью выплавлять прекрасное железо. Ну, не самое прекрасное, но боги научили других людей из свиного железа делать сталь. А чтобы они эту сталь могли делать, он — Тэрон — должен сделать достаточно свиного железа. Из которого, кстати, боги делают и свои машины. Не только из него, но богиня Ксения говорила, что ее станки на девять десятых сделаны из него — и Тэрон всегда с гордостью поглядывал на удивительные литые фигуры, которые становились основой этих машин.

А богиня Светлана сказала, что Тэрон стал лучшим в деле варки этого железа, достойным совсем уже самостоятельно вести плавки. И учить молодых парней этому очень непростому делу. Хорошо учить...

Учить он любил, причем старался, чтобы у него получалось не хуже чем у богинь. Иногда он со странной тоской вспоминал, как богиня Елена пнула его в плечо, да так, что он — крепкий и совсем даже не легкий мужчина (а слабых и легких кузнецов вообще не бывает) — отлетел от новенького молота как тюфяк с сеном. После этого богиня сунула ручку лопаты туда, где полминуты назад была голова Тэрона и нажала на педаль...

— Лопату починишь, и запомни навсегда: если тебя стукнул мастер, это может быть больно. Но это еще значит, что ты родился во второй раз, а рождение человека — это всегда чья-то боль.

Тэрон, несмотря на то, что плечо болело еще пару недель, был очень благодарен богине за ту науку и всегда старался учеников превратить в настоящих мастеров не раздавая пинки и подзатылины всуе. Насколько его старания были успешны, покажет лишь время, однако печь работала в четыре смены даже если богинь рядом не было. Правда самые важные плавки и сейчас доверяли только самому Тэрону — и это было особым предметом его гордости. И, как надеялся кузнец, будет предметом гордости и детей, и внуков...

Традиционно Катя до середины июля почти каждый день носилась то в строящуюся Тулу, то в Дубну, благо Ангелика успел не только «прорубить» дороги, но и «облагородить» их до такого состояния, что Лизина «Соната» могла без риска разбить подвеску промчатся и на скорости под шестьдесят километров — хотя бы в отдельных местах... при хорошей

погоде. А когда ей бабушка окончательно запретила садиться за руль (потому что живот уже там с трудом помещался), эстафету жены подхватил Володя.

Ему было немного проще: он только фотографировал строящиеся объекты и передавал распоряжения Кати, сформулированные по результатам фотографий прошедших дней. То есть в Дубне и Туле ему было проще, а «по основному месту работы» все оставалось... традиционно. Вместе с парнями-учениками он собирал генераторы, моторы, турбины, трансформаторы. А учениц-девиц он учил, как мотать катушки, собирать реле, паять контакты. И всех их обучал основам электротехники, механики — фактически физике и математике. Несколько заковыристо обучал, совсем не по программам Ярославны — но «время не ждет», и потому иногда его ученики изучали закон Ома, затем узнавали, что означают математические операции умножения и деления, и, наконец, приступали к запоминанию таблиц умножения...

В целом, поспать Володе удавалось каждый день, хотя выспаться выходило не всегда, а часто спать приходилось вообще в дороге — особенно когда началась установка гидроагрегатов на Оцне. Но достаточно часто он все же просыпался уже выспавшись...

Впрочем, такое счастье выпало на долю не только «молодежи», всем работенки хватало с избытком. Вера Сергеевна, вытащив из привезенной Кати руды не только ванадий, но и титан, спроворила, как она сказала, катализатор Циглера-Натта. А немного погодя с его помощью изготовила немножко полиэтилена. Совсем немножко, около двадцати грамм — но это просто потому, что этилена у нее много сделать не вышло. Не из чего делать оказалось: почти весь газовый выхлоп установки по получению синтетического масла отправлялся напрямиком в печи, не разделяясь на метан, этан, пропан, бутан и прочие полезные в домашнем хозяйстве продукты. В связи с чем Вова она предложила перестать заниматься глупостями вроде сна в ночное время, поскольку есть редчайшая возможность быстренько изготовить столь нужные в быту турбодетандеры. Не сказать, что Вова предложение не оценил, но Лиза — после жалобы дочери — задачу эту перенесла на следующий год. Или даже на год двести сорок четвертый, что было более вероятно — просто потому, что у нее Вера Сергеевна еще затребовала и скорейшее налаживание производства алюминия:

— Лиза, я даже не буду тебе рассказывать о достоинствах быстроржавеющих железных проводов. Думаю, тебе будет достаточно знать, что я фосфид алюминия умею делать только из алюминия металлического, и когда он закончится, у нас закончится зерно. Тебе перечислить, что еще у нас закончится?

— Не надо, я поняла. Так, глинозем у нас уже есть... то есть мы знаем как его получить и даже понемногу получаем. Нужно электричество... но пока металлургическая печка не будет заново выстроена...

— Видишь ли, химия — это наука, где приходится много считать, так что считать я умею. Если мы отключим всё — я имею в виду вообще всё, включая холодильники — то небольшой электролизер мощностью в полтораста киловатт сможет дать примерно грамм сто металла в сутки — если сильно повезет, конечно. Слишком большие будут теплотери. Что-то удобоваримое можно получить при мощности электролизера киловатт в пятьсот, а лучше в мегаватт. Я уже говорила с Владимиром Михайловичем, он сейчас занят с паровым генератором киловатт на двести, но он же мне сказал, что в районе крепости на Оцне есть три довольно приличных речки, и если там поставить небольшие каскады гидростанций, то примерно мегаватт мы сможем получить. И это, как мне кажется, единственно приличный

вариант: для нового парового генератора у нас топлива не хватит пока новые шахты не заработают, ведь в Вялино уголь уже практически весь выбрали...

Вера Сергеевна со своими запросами «успела первой», еще в апреле, а потому как-то внепланово и началось строительство ГЭС на Оцне. Одновременно там же строился «алюминиевый цех», жилые дома. И — школа для детей тех, кто будет жить в новом городе.

Когда Марина первый раз увидела проект «типовой школы», составленный Катей, она, явно ошарашенная увиденным, поинтересовалась у внучки:

— Екатерина, у тебя с головой все в порядке?

— Не нравится?

— В целом ничего так, даже красиво... но почему?

— Бабуль, для здесь и сейчас школа — любая наша школа — это подлинный храм науки. Христианства пока здесь нет и, скорее всего, нескоро будет... если вообще будет. Но зачем отказываться от красоты?

— Хм... Если с этой точки зрения... Ты сама придумала?

— Не совсем. Я нашла альбом с фотографиями Тотмы. Планировка там, конечно, никуда не годится, да и размерчики подкачали, но фасады и контуры грех не использовать.

— И будут у нас такие храмы атеизма... неплохо придумано! — усмехнулась Марина. — Но есть мелкая проблема: у тебя тут везде резьба по камню. А наплыва камнерезов в рядах новых поселенцев не наблюдается.

— И обойдемся. Я у Оли-маленькой спрашивала, она всю эту лепнину керамическую легко сделает. Причем будет даже лучше, чем резьба по камню: она для каждого здания все декоративные элементы в одной форме изготовит.

— То есть будет штамповка по кирпичу...

— Бабуль, Оля же специалист. Сделает из глиноземной керамики, причем сразу в цвете: она уже пробовала с разными пигментами ее обжигать. Я видела... она на свечах для моторов цветными полосками маркировку наносит.

— А с мамой говорила? Тут же столько лишнего труда уйдет!

— Не лишнего! Это для красоты! А красота между прочим, по словам мамы, самый продаваемый сейчас товар. Мы же хотим чтобы все сами хотели в школах учиться?

— Меня-то не уговаривай, я не против совсем. Даже наоборот «за». Ты, когда с Олей снова будешь разговаривать, пришли ее ко мне, вроде как на консультацию. Сейчас-то горшками тут в основном бабы занимаются, может подберу ей парочку-другую рукастых помощниц...

Но до постройки школы в новом городе, названным по понятным причинам «Орел», в двести сороковом году дело не дошло. Там вообще только с десяток «типовых» жилых домов выстроили, которые новоселами воспринимались как подлинные хоромы. По большому счету, как утверждала Марина, они и в двадцать первом веке вполне в категорию «хором» вписались бы: особо над архитектурой Катя даже задумываться не стала, снова достав из заглавника все тот же «проект 1-204». Тот, по которому в Школе строили дома для учительниц, только вариант попроще (без четырехкомнатных и даже без трехкомнатных квартир): проект этот Кате нравился еще и тем, что для него было предусмотрено полтора десятка различных планировок.

Правда Катя воспринимала выстроенное как изощренное издевательство над архитектурой: в двухэтажных кирпичных домах перекрытия и лестницы делались деревянными, а квартиры отапливались печами. Еще и в кухнях ставились дровяные плиты,

усугубляющие пожарную опасность. Но изменить что-то она была не в состоянии, так как весь изготавливаемый цемент (точнее, та его часть, которую удавалось выделить для строительства в Орле) шла на постройку очередной гидроэлектростанции, а стены домов и цехов клались, как и «в старину», на извести. Да и электростанциям эти крохи доставались с немалым трудом: хотя цементная мельница уже была переведена на электротягу, скорость, с которой изнашивались ее жернова, вызывала у всех цементоделов лишь глухое раздражение. А варианты запустить, наконец, давно уже придуманную шаровую мельницу упирались в отсутствие металла, и, пока не заработает новая домна, оставались в разряде несбыточных мечт.

Вероятно поэтому Катя, родив двадцать четвертого августа дочку, со спокойной совестью перевалила все домашние дела вроде стирки пеленок, мытья посуды и уборки дома на присланную Лизой девочку: все сэкономленное время она составляла чертежи и — с помощью мужа и камеры смартфона управляла строительством в Туле и Дубне. В Дубне строительством «жилого сектора» управляла все же Женя Сорокина, а в Туле большую часть всех строительных работ взяла на себя Таня, но «не все можно доверить дилетантам»...

Всё — нельзя, но кое-что все же можно, и «дилетанты» тоже неплохо справлялись. За год население Тулы выросло с четырех человек до почти что четырех сотен только взрослых жителей. Был, правда, здесь некоторый гендерный перекос — на примерно полсотни мужиков приходилось три с половиной сотни баб. Неприятный результат политики будинов, который, правда, в следующем году Лиза собиралась существенно поправить путем закупки рабов через Тихона. В Танаисе рабы стоили заметно дешевле, чем даже в Пантикапее, не говоря уже о Риме — а мужчин там и продавалось заметно больше, чем женщин, и цена на них была сильно ниже. Валюта же для приобретения дополнительных мужиков нашлась: в Риме (то есть вообще во всех городах империи) крашенная шерсть была очень в цене. Лён — тоже, но в ткани из шерсти тонкорунных овецек шастали разнообразные небедные патриции...

Избытка своей шерсти, тем более от мериносов, у Школы не наблюдалось, как, собственно, и самих мериносов. Но когда Лиза выяснила, что килограмм, скажем, синей шерсти (в виде ниток всего лишь) стоит на «европейских рынках» от восьмисот до тысячи денариев, а белой некрашенной — всего лишь полсотни, вопрос с расширением торговых возможностей быстро закрылся. Не сразу, ведь уже «изобретенные» краски работали только с целлюлозными волокнами, то есть со льном и коноплей. Ну и с хлопком, но пока его в Европе вроде особо не жаловали. Но Вера Сергеевна довольно быстро нашла (в каких-то «старинных» книжках нашла) способ изготовления красок и для шерсти, причем гораздо менее «ядовитый» способ, и теперь все просто ждали, когда весной Тихон привезет первую пару тонн шерстяной пряжи на покраску. При оговоренной цене работы в пятьсот денариев за килограмм — что соответствовало цене неквалифицированного раба в Танаисе — сбалансировать гендерный состав в Туле (и в Дубне, но там «новичков» было меньше и перекос особо пока не замечался) проблемой уже не было.

Летом двести сорокового года Тихон привез две небольших, но очень тяжелых амфоры — примерно грамм на семьсот каждая. Но это если вино в них наливать, а не ртуть, грамм на семьсот. «Жидкое серебро» привезти у него попросил Михалыч: он давно уже сообразил, что «скоро все транзисторы закончатся», но пока у него не было вольфрама для нитей накала, он вопрос не заострял. А когда нужный металл появился, он поспешил и эту нишу закрыть: ртуть ему была нужна для ртутного вакуумного насоса.

То есть он свое пожелание высказал, конечно же, Лизе, а уж та заказала ртуть Тихону. И вообще вся «внешняя торговля» была исключительно её прерогативой. А торговля внутренняя...

В немалой степени энтузиазм масс в строительстве Орла (да и вообще везде) подкреплялся именно внутренней торговлей. В строящихся городах организовывались магазины — в которых продавалось практически все, для жизни необходимое. А купить там все что угодно можно было лишь за деньги, которые платились за работу. Поразмыслив, Лиза организовала выпуск монеток из нержавейки (благо хрома привезли достаточно) от копейки до пятака. Вместе со срочно назначенной на должность министра финансов и торговли Яной Коваль Лиза составила прейскурант на все, что могло в магазинах продаваться, и разработала нормативные расценки на «массовые» виды работ. Исходя из того положения, что простой землекоп (даже баба, землекопом работающая) должен обеспечить себя и семью пропитанием. А человек, обладающий хоть какой-то квалификацией — пропитанием уже вкусным и разнообразным, а так же некоторыми излишествами вроде одежды и обуви. Нормативный справочник получился довольно небольшого размера, ведь пока в него включались работы уровня копать и таскать, кирпичи лепить, дрова рубить, а самыми высокооплачиваемыми (и требующими высшей квалификации) в нем были работы каменщика и плотника. Но ведь бывшие рабы почти ничего другого и делать-то не могли...

Введение массового денежного обращения привело к тому, что хотя потенциальные рабочие делать почти ничего не умели, они очень захотели научиться. Да, просто копая землю, они голодными уже не оставались. Но если в магазине продается красивая чашка... да, за пять копеек продается, а купив еды, рядовой землекоп за два-три дня мог скопить хорошо если одну копейку... то очень хочется на такую чашку быстренько заработать, причем не на одну — а для этого нужно работать побольше... или получше.

— Я одного не понимаю, — пожаловалась Лизе Яна, — каким образом смогли так быстро закончиться чугунки в Орле? Ведь даже эти землекопки вообще есть перестанут, то на чугунок им минимум месяц копить, а они из магазина все выгребли за неделю!

— Ну, во-первых, некоторые денежку нашу копили с самого начала работы, — ответила ей Лера, которая как раз зашла «на осмотр» к Марине, — но в основном, думаю, бабоньки просто скинулись и чугунки закупили сразу на артель. Когда есть своя посуда, то можно изрядно сэкономить на закупке продуктов: и грибов можно самим собирать, и рыбы наловить. Но это сырком жрать не будешь, а если приготовить... Народ у нас коллективизмом заражен, общинный, понимаешь ли, стиль жизни.

— Это плохо по-твоему?

— Наоборот хорошо, община плавно переходит в колхоз и нам их даже пинать не

придется. Самоорганизуются, а наше дело будет и вовсе маленькое: обеспечить их тяглом и семенами да обучить всему. Я уже внимание обратила: в карантинных лагерях такие общины быстро формируются, внутри них быстро происходит распределение ролей и выдвижение лидеров, а потом их очень просто переселять куда угодно, если сразу всех ее членов вместе возить. Но мне тоже лишняя забота: они друг за друга крепко держатся, и если всю толпу вместе перевезти не выходит, то возникают проблемы...

— Ясно. Лиза, я тогда еще прикину, сколько еще посуды чугуновой мне в Орел надо, а ты пока металлургов озаботь производством, хорошо?

Так как Лида привезла с Индера много борной руды, необходимой для изготовления эмали для металлической посуды, «кузнецы» под руководством Лены чугунов и сковородок сразу же отлили пару сотен. У нее даже отдельная артель (точнее, бригада — ведь и они все работали «за зарплату») образовалась, занимающаяся нанесением эмали на посуду. Небольшая, ведь посуды-то было сделано немного, так как с металлом проблемы были довольно серьезные — за лето уже весь запасенный чугун успели истратить. Но временные, так как Света, решившая, что она достаточно изучила «теорию», ударными темпами стала возводить новую печь. На этот раз уже настоящую домну. Правда, совсем небольшую, и по чертежам аж семнадцатого века (с «мелкими улучшениями» конечно), зато и запустить ее обещала уже в середине октября...

И обещание выполнила, правда Катя по этому поводу обиделась и высказала матери что она по этому поводу думает:

— Светка, конечно, молодец — но я-то ради чего три года корячилась? Проекты составляла, по стройкам моталась...

— Катюша, то что делаешь — это наше светлое будущее. Но к твоим проектам люди нужны, и вот на Светином заводе как раз они и обучатся.

— Ага, на печке семнадцатого века...

— А хотя бы на ней. По крайней мере их не нужно будет с нуля учить хотя бы просто печи не бояться. Опять же, прокатные эти станы — они же пока такими же будут, Ксюша говорит, что до более современных нам еще лет десять расти, если не больше. Да и у нас хотя бы будет из чего для твоих заводов эти станы делать.

— Это, пожалуй, верно. Просто сталь в слитках никому особо и не нужна...

— И еще вот что... Светин завод дает нам уточненную информацию хотя бы о том, сколько на самом деле людей для твоих заводов нужно. Я-то раньше считала по современным... то есть по нормативом второй половины двадцатого века, а реальность вносит существенные коррективы. Вот сама смотри: на печи у Светы работает двенадцать человек, в три смены работает по двенадцать. Если учесть выходные — а мы обязаны это делать, если хотим местное население склонить к переходу в нашу веру — то только на печь нужно практически пятьдесят человек.

— И у меня столько же...

— Да. Но чтобы эти пятьдесят человек работали... Светина печь дает примерно тонну чугуна в сутки...

— Мои вчетверо больше дадут.

— Это верно, я не об этом. На каждую тонну чугуна нам нужно две тонны угля. Древесного — у нас другого пока нет. Это значит, что ежедневно дрова должны рубить еще сорок мужиков. Плюс столько же должны эти дрова просто перетаскивать, еще десяток — пережигать их на уголь. Можно было бы и на месте, в угольных ямах это организовать, но

Вера Сергеевна не позволит столько нужного терять, так что к десяти углежогам добавляются полтора десятка юных химиков. Остальных — я химиков имею в виду — оставим Вере Сергеевне, но добавляется еще десяток мужиков с лошадьми и телегами для перевозки угля.

— И что?

— И ничего в общем-то, но к каждой твоей печи кроме металлургов нужно приставить минимум по три сотни дровосеков и извозчиков. Которые, работая без отпусков и выходных, себя прокормить сельским хозяйством не смогут — то есть на теперешнем уровне каждому потребуется минимум еще один крестьянин. И у всех, отдельно отмечу, будут еще и дети, тоже желающие поест иногда. То есть одна печь — это тысяча взрослых работников, если крестьян учитывать.

— Ну, в Дубне примерно так и выходит...

— Очень примерно, нужно же еще и сталеваров добавить, и прокатчиков, и прочий народ. Я тут по результатам Светиной работы за половину октября примерно скорректированный план по Дубне набросала: как ни крути, городок получается на пять тысяч жителей, ну если с детьми считать... с нынешним числом детей в семье. Так что придется его раза в полтора против старого плана увеличить.

— А по Туле у тебя что тогда выходит?

— По Туле еще веселее: туда Ксюша с Сашей переезжать собрались. Ну, когда Михалыч свою тепловую электростанцию запустит. А это — и станкостроительный завод, и тракторный. Я пока точно не подсчитала, но по первым прикидкам выходит, что через десять лет там будет минимум двадцать-двадцать пять тысяч народу. Из которых, кстати, детей уже больше половины...

— Но, получается, половина-то взрослых будет. Откуда они возьмутся-то? Лера с Десны за два года чуть больше двух тысяч человек перевезти смогла...

— И еще с тысячу перевезет до лета, только баб пока. А Тихон мужиков обещал тысячи полторы, но уж это как получится. Да и Надя в Рязани у степняков всех рабов скупает...

— Если Дубну к лету по твоему плану заселить, то на Тулу останется сколько? Хоть пара тысяч наберется?

— Нет конечно. Поэтому стройку в Туле мы притормозим. Не остановим, просто строить продолжим не спеша. Летом начнешь... то есть не ты, конечно, а Лена начнет обучать рабочих для Тулы в Дубне, а вот когда обучит, то и в Туле завод запустим. Получается, что против твоих планов с опозданием на год, но в Риме спрос на пурпур и прочую крашеную ткань вроде не падает, а большая часть народа нужна будет только дрова рубить и таскать, их и обучать особо не потребуется.

— В целом понятно, я еще ребенка родить успею, а может и не одного...

— Тоже дело хорошее. Но еще ты успеешь спроектировать учебный корпус и общежитие Тульского пединститута: Ярославна очень просила постараться к следующему лету. Точнее, к осени, она учебный год предпочитает по старинке с сентября считать. Худо-бедно, но две сотни парней и девчонок семилетку весной уже закончат, и, как мы прикинули, самое лучшее будет их на народное образование направить. И да, в проекте учти, что через пять лет там по четыре сотни на курсе учиться будет. Пока Ярославна программу составила на три года, а если что поменяется, то и думать потом будем.

— Это я легко сделаю. А строить кто будет?

— Полина, ее Ярославна собирается ректором пединститута назначить, так что ей и

карты в руки. И чертежи, заодно ты ее немного и строительному делу подучи.

— Вовка подучит. Он сейчас как раз здание электростанции в Туле ставит, возьмет ее пока на должность прораба... помощника прораба для начала. А что там с Ниной-то случилось?

Катя с Ириной давно жила в мире и согласии, но Нину она очень не любила. Однако при всей своей «личной неприязни» она все же волновалась за «соотечественницу», которая, к тому же, была матерью родных братьев и сестер маленькой Маринки — то есть практически родней.

— Бабушка сказала, что с ней все в порядке. А вот ребенок... мало что недоношенный, так еще и даун. Кира даже предлагала... ладно, неважно. Тебе бабушка просила отдельно передать: Вовка тут не причем, просто Нина уже... старая слишком. Это сугубо индивидуальное, так что не волнуйся, вашим детям такое не грозит.

Сорок первый год проскочил почти незаметно. Не то, чтобы ничего особенного сделать не удалось, просто все делалось настолько обыденно, что ли, что «исторические вехи» Лиза отмечала отдельными «указами» — а без них никто бы их и за вехи не счел бы. То есть среди «педагогов и к ним примкнувших» никто бы, хотя и хроноаборигены особых изменений в жизни своей не заметили. Но не заметили скорее потому, что изменения эти были «ожидаемыми»: от этих богинь вообще чего угодно ожидать можно...

Ангелика, почему-то в рамках своей программы дорожного строительства, весной запустила цементный завод рядом с поселком Волоть (так, уже более по привычке, все — включая местных жителей — именовали Любин костр). Скорее всего потому, что Ангелика рядом с костром поставила большой красивый указатель с надписью «Волоть», хотя указатель всего лишь сообщал о названии реки, через которую вел деревянный мост. Но других-то указателей вообще не было, этот первым появился!

А завод переводчица с японского и английского выстроила в полном соответствии со своим «традиционным» подходом, основанном на ядерной смеси уверенности и дилетантизма. Причем «дилетантизм» был вовсе не синонимом воинственной безграмотности в какой-то сфере знаний. Скорее всего — синонимом понимания полного отсутствия таковых знаний, но уверенности в том, что «будет нужно — и знания найдутся». Однако у Ангелики часто «находились» очень... специфические знания.

Дорога, которую она «проложила» до Тулы, пересекала Упу, и, по-хорошему, там нужно было строить мост. Пока обходились наскоро сколоченным паромом, но с мостом же удобнее! В древнем фолианте из библиотеки Михалыча, именуемом «Альбом чертежей сооружений Российских железных дорог», она нашла чертеж (ну, если его так можно было назвать) деревянного моста с пролетом в двадцать пять саженей. На неожиданный вопрос «а сажень — это сколько?» Катя ответила «примерно два метра с четвертью», и Ангелика — померив линейкой(!) на рисунке (!!)) размеры балок моста, принялась за его строительство. Чтобы просто доски дубовые напилить в нужном количестве, она выстроила (тут уже по «чертежам» из Брокгауза с Ефроном) водяную мельницу на Волоти, но это было лишь началом. Так как на картинке мост опирался на каменные устои, она попыталась выпросить у Лизы цемент — но успеха в этом не обрела, а Лиза ей посоветовала самой построить «одноразовую цементную печь», пообещав разве что с жерновами для уже выстроенной мельницы помочь...

Катя ответила и на вопрос «а сколько нужно цемента для постройки устоев».

Сообразив, что со следующими вопросами ее будут посылать достаточно далеко, Ангелика пригласила в свою команду Дениса, поручив ему «подобрать проект простенькой цементной печи тонн на тридцать-пятьдесят» — то есть, по сути, процитировав парню ответ Кати. Денис мальчиком стал уже большим — все же ему уже четырнадцать исполнилось, и очень возгордился тому, что ему поручена важная самостоятельная работа. Так на берегу Волоти поднялась «простенькая цементная печь», на которой можно было сделать тонн двадцать цементного клинкера. Каждый день можно было столько сделать: мальчик изыскал «чертежи» шахтной печи производительностью в пятьдесят тонн клинкера в сутки, но не смог придумать, где и как изготовить всю потребную «механизацию» агрегата.

Учителя в Школе все же были действительно лучшими. Сумели передать детям не только знания, но и понимание того, что «от работы каждого зависит благосостояние всех». Денис долго выбирал, какую лучше выстроить мельницу для цемента, и в конце концов догадался изготовить мельницу валковую. Да, она была посложнее в эксплуатации, но ей хватало для работы и энергии водяного колеса, поставленного на трехметровой плотине Волоти. А то, что ей требовалось и около десятка рабочих, было не заслуживающей внимания мелочью, ведь и для работы самой цементной печи рабочих нужно было человек тридцать — а уж где их взять, пусть у Ангелики голова болит: время у нее было.

Времени на поиск рабочих действительно хватало, ведь эпопея со строительством «цементного завода» тянулась больше года. Впрочем, с рабочими стало сильно проще еще до завершения стройки: после того, как Денис приступил к возведению кирпичных домов для пролетариата, мужское население Волоти в очередь выстроилось у ворот этого завода. Хотя бы по той причине, что востребованность прежних «традиционных мужских работ» резко снизилась: так как Лиза в своих планах поселок решила сделать основной «кормовой базой» строящейся Тулы, уже второй из сделанных Сашей тракторов был направлен именно сюда. А с пахотными землями всё очень быстро лучшело, ведь добыча того же топлива для цементной печи довольно быстро высвобождало «дополнительные площади»...

По счастью, не так быстро, как опасалась Люда. Уже весной начала выдавать продукцию первая шахта у речки Колпины, а полтора десятка простых телег полностью могли обеспечить потребности цементного завода в топливе. Правда пока уголь возили только шесть, но телеги — это дело наживное...

А цемент был очень нужен, так что лес на дрова пока рубили с увлечением. Зато за лето получилось построить в Туле здание педагогического института. Нормальное такое здание, четырехэтажное (и с бетонными перекрытиями), а рядом — выстроить трехэтажный дом «для профессорско-преподавательского состава» и два двухэтажных корпуса общежитий. По все тому же «двести четвертому» проекту, благо сталинские архитекторы в проект заложили планировки от «элитки» с четырех- и пятикомнатными квартирами до общежития коридорного типа. Пока будущим студентам предстояло там жить по восемь человек в комнате: для второго корпуса общежития просто не хватило стекол для окон, но это вообще никого не смущало. Во-первых, для нынешнего времени и это было «просторно», а во-вторых, все видели, как быстро поднимаются новые дома.

Со стеклами нестыковка возникла из-за «ошибки планирования»: Лиза недоучла некоторую криворукость молодых строителей, которые очень много их просто побили. А когда проблема проявилась, решила, что стройку из-за такого пустяка останавливать не нужно. Ведь скоро и новые стекла сделают, а готовый дом в этом случае лишним не окажется.

Скорее всего он не окажется лишним только к следующему учебному году, так как на весьма ограниченные мощности «стекольного завода» очередь выстроилась минимум на год вперед. Даже с учетом запланированного его расширения шансов успеть быстрее у общаги просто не было. Да никто особо и не спешил, все радовались тому, что уже было построено. Например, Тульской ТЭЦ.

Михалыч с Вовкой уже осенью смогли запустить эту электростанцию («первую очередь электростанции»), как не уставал уточнять Михалыч) с двухсоткиловаттным турбогенератором. В проектировании и строительстве приняли участие не только эти двое: турбину рассчитывали Кати и Нина, большую часть работы по изготовлению турбины выполнила Ксюша, а котел и спроектировала, и изготовила Александра Гаврюшина. В школе она вела столь нужные всем попаданкам предметы как «обществознание» и «экономика», поэтому буквально с первых дней «в прошлом» занялась как раз изготовлением отопительных котлов. По той простой причине, что немного в этом разбиралась: в родном городе жила она в собственном доме с собственным же котлом, который периодически ломался. Ну а так как на учительскую зарплату хорошего ремонтника не нанять, чинила она свой котел самостоятельно.

И в результате на электростанции появился весьма навороченный котел, работающий на пеллетах. Установку для изготовления пеллет она тоже сделала — после того, как Михалыч публично заявил, что котлы на пеллетах более эффективны, чем работающие на дровах. Если учесть, что теперь в качестве «ценного топлива» можно было использовать хворост, опилки, древесную кору и прочий горючий мусор, это было абсолютно верно. Правда Сашина машина, работающая от водяного колеса, сооруженного на Тулице, пеллет делала килограмм сто в час, а электростанция их жгла в тот же час по полтонны — поэтому еще две машины, на этот раз с электромоторами по десять киловатт, пришлось срочно делать уже Ксюше и Вове. Зато электростанция выдавала обещанные двести киловатт электричества — что, кроме всего прочего, обеспечивало и отопление, и бесперебойное водоснабжение во всех уже выстроенных домах: насосы в этих системах ставились электрические.

Обеспечивало правда лишь пока домов этих было немного. И пока заводы, которые должны были разместиться в Туле, только приступали к работе. Однако только Саша Лобанов для потихоньку запускаемого тракторного завода уже запросил киловатт пятьсот, а сколько наметил Вова для завода электрических машин, он даже вслух сказать стеснялся. Да и для тех, кто на будущих заводах работать будет, потребуется жилье с отоплением, так что под следующий генератор Михалыч решил изготовить котел «паровозный», работающий, как и большинство паровозов Российской империи, на дровах. Не так эффективно, зато с топливом попроще будет. Позже, когда тех же пеллет окажется в недостатке (а Саша Гаврюшина, оценив свой «провал», новую установку для производства гранул решила выстроить возле «закрывающейся» шахты в Вялино — там на речке можно было плотину поставить не в полтора метра, а в восемь и пара тонн пеллет в час проблему закроют), можно будет котлы и поменять — а пока энергию обеспечить требовалась быстро, так как строительство не останавливалось.

Дома же строились быстро в том числе и потому, что цемента было много. Однако и тут все было очень непросто: обслуживать все нужды новенького цементного завода пока могли лишь шесть лошадей, которые только уголь с шахты возили. Собственно, по этой причине Лиза и поставила в план «строительство Тулы» на первое место, хотя многих (включая ее собственную дочь) это сильно удивляло. Поначалу удивляло...

— Катя, ну ты сама подумай: завод ведь производит цемента по двадцать тонн в сутки?

— Да, и это хорошо. Но почему вся стройка ведется в Туле? Сама же говорила, что там строить в последнюю очередь нужно... Я помню, в Китае вроде были выстроены города, в которых вообще никто не жил — и тебе лавры китайских строителей покоя не дают, что ли?

— Мне моих лавров хватает, которые на веранде растут и суп вкуснее делают. А куда мне еще-то весь цемент девать?

— Я даже не буду говорить про недостроенную плотину в Орле, а почему хотя бы в Дубне дома почти не строятся? Только маленькая школа. И в Вырке у тебя же в плане новая школа была, почему ее отложили?

— Еще раз: завод в Волоти производит двадцать тонн цемента в сутки. Все заводские лошади таскают на завод уголь и возить цемент не могут, им же еще отдыхать когда-то надо. Тонна цемента — это сорок ящиков, которые бригада из шести мужиков перетаскивает к причалу за полчаса. А весь сделанный за сутки цемент они перетаскивают за десять часов работы. А если цемент не в Тулу, а в Дубну на барже возить и ее больше ни на что не использовать, то выходит день на погрузку, день на дорогу, день на разгрузку и день обратно — а завод за это время еще сколько цемента сделает? Остается вариант вывозить цемент с завода на вельботах, а на них даже двадцать километров до Тулы — довольно много, там ведь педали крутить приходится человекам восьмидесяти чтобы весь цемент перевезти. Пара велоботов в Дубну понемногу цемент таскают, но это крохи. Раз в две недели еще в Орел буксир безмоторную баржу таскает — и это все, на что мы способны. Возить дальше — транспортных мощностей уже не хватает, а Тула все равно скоро заселится. Ну постоят дома пустыми год-два, но они будут служить в том числе и стимулом для переселенцев. Так понятно?

— Так понятно. Непонятно тогда как и когда все прочие городки строить. И кто этим заниматься будет, если весь народ в Тулу переселять...

— Весь не получится, не волнуйся. Претендентов на новых поселенцев уже много. Даже слишком много. Оля-большая взялась Коломну городом делать, я уже про Надю не говорю: она, как мне кажется, собирается сделать Рязань столицей всего края. Но она-то хоть ресурсов никаких особо не просит, кроме разве что стекла оконного, всё сама на местных ресурсах творит. А вот с чего Оля засуетилась...

— Надя, конечно же, обломается со столицей. А засуетилась не Оля, это Вовка. Он с Верой по Москве-реке прогулялся, намерил всякого. И решил, что было бы неплохо поставить ГЭС в шести километрах от Коломны, там в наше время плотина была. Вовка сказал, что можно с электростанции там получать пару мегаватт, а вообще с реки мегаватт пятнадцать. Но для постройки плотин нужно много бетона, а в Коломне-то в наше время был довольно большой цементный завод, то есть сырья там точно много. Только пока народу мало, вот он и уговорил Ольгу там город учредить, ну, как центр притяжения окрестного населения...

— Вот только нового цементного завода нам и не хватает! Со мной, что ли, посоветовался бы сначала...

— Он посоветуется. Потом. Не скоро. Пока Оля город поставит, пока население того... притянется. Это будет план даже не на следующую пятилетку, я думаю — а к тому времени Сашка выпуск тракторов серийный наладит. Трактора ведь бегают быстрее лошадей, да и лошади трехтонную тракторную тележку даже с места не сдвинут.

— Ну, если так считать, то можно и не спешить.

С тракторами все получилось почти случайно и немножко даже смешно. Из-за «технических ограничений» (станков нужных не было) Саша сделал четырехцилиндровый мотор, в котором каждый цилиндр изготавливался отдельно и крепился к картеру несколькими болтами. На судах эти моторы потребляли в основном дрова (то есть генераторный газ), а для наземного транспорта предполагалось все же использование бензина (выпуск которого составлял литров сорок в сутки). Первый же изготовленный на этом моторе трактор уверенно жрал по десять литров бензина в час — что «убивало» идею бензиновых тракторов на корню. Почти убивало, второй трактор (как раз тот, который отправился в Володь) уже был снабжен газогенератором, но и это проблему коренным образом не решало, так как на полной заправке дровами трактор работал меньше часа, а перезаправка генератора дровами занимала больше тридцати минут. Очень неудобно, но — за неимением лучшего — и это было хорошо.

Ровно до тех пор, пока Сашу — как главного уже «специалиста по моторам» — не попросили отремонтировать мотоблок. Там и поломка-то мелкая была, что-то вроде засора топливного фильтра, но Саша, с дизелями ранее не сталкивавшийся, в процессе поиска неисправности мотор разобрал практически полностью, решив поначалу, что испортилась форсунка двигателя.

Ксюша супругу посоветовала «не выпендриваться», и поэтому насос-форсунки он сделал бронзовые. Сделал две, поскольку первая «не заработала». Когда не заработала и вторая, до парня дошло, что причина поломки мотора может быть и не связана с форсункой, а когда после прочистки топливного фильтра мотор снова заработал, у него остались две очень хорошие детальки, которые выкидывать было исключительно жалко...

В результате проявленной «жадности» у Саши появился новенький дизельный мотор. Четырехцилиндровый, мощностью в районе двадцати пяти сил. Послабее, чем сорокасилый «газобензиновый», но зато употребляющий дизельное топливо, которое из «масляного реактора» вытекало со скоростью за полтора литра в сутки. Тоже не ахти как много, но с одного гектара того же рапса можно «собрать» несколько тонн «биодизеля», а на вспашку этого гектара и посев с уборкой трактор должен был потратить где-то килограмм пятьдесят топлива. Ну, еще пять-десять соток картошки нужно для получения спирта, чтобы из масла этот самый биодизель сделать, но в любом случае выгода — налицо! Так что Лиза немедленно выпуск таких тракторов Саше в план включила.

А в довесок — еще во множество «персональных планов» выпуск очень многого разного кой-чего для закупки импортной меди и олова: из бронзы в новом моторе не одна форсунка делалась. Например, крышки цилиндров тоже бронзовые были, да и шестерни в коробке передач самого трактора. Конечно, шестерни стальные выглядели бы лучше, но токари и фрезеровщики вокруг стадами не бродили, так что пока (как всё же все надеялись) шестерни делались литыми из той же бронзы. Выходило, по расчетам Лизы, дороговато, но пока альтернатив не просматривалось, так как квалифицированных рабочих не хватало еще сильнее, чем станков.

— Мам, а не направить ли нам выпускников школы на заводы вместо пединститута? — поинтересовалась по этому поводу Катя. — У Вовки на электрическом заводе рабочих не хватает, Сашка вон плачется. И даже Маркус... мне кажется, что он великий и могучий

скоро вообще к десятку слов сведет — это если предлоги считать, мне Алёна как-то пожаловалась.

— Золотко, это ты еще не слышала, что говорит сама Алёна, и Вера Сергеевна, и многие другие тоже. Но твое предложение не годится. Эти ребятишки — они отучились семь лет в школе, и получили какие-то знания. С трудом получили, ведь базового опыта хотя бы как у Оленьки у них не было, а опыт был совершенно иной, ведь они только лет в десять-двенадцать в школу-то учиться пошли, по нынешним временам почти взрослые уже. И проблема как раз в том, что они — исключительно из-за возраста начала обучения — не смогли научиться учиться. Да, их можно обучить точить на станке какой-нибудь болт или гайку. Но если потребуется делать другой болт — их придется заново учить, и учить долго. А вот когда школу закончат те дети, которые в нее пошли лет в шесть, максимум в семь, а не в десять, как нынешний выпуск — то тех ребятишек можно будет спокойно и на заводы отправлять, и в институты разные.

— Ты оши... ты преувеличиваешь... мне кажется.

— Преуменьшаю. У тебя-то сколько каменщиков сейчас работает?

— Ну... человек сто наверное.

— И ты туда же. У тебя квалифицированных каменщиков сейчас восемьдесят девять человек. Из примерно тысячи, которых все мы пытались этой сверхсложной работе обучить. Остальные просто не смогли научиться, не смогли потому что они не умеют именно учиться. Ты с Ирой поговори: те, кто в школу пошел лет в шесть — они те же стихи запоминают втрое быстрее, чем те, кто пошел в десять. А стихи нужны ведь не ради «чистой культуры», их запоминание формирует в мозгу какие-то нейронные связи... если тебе интересно, поговори с Ярославной, она это лучше знает. И вот именно Ярослава и сказала, что нынешних выпускников на большее, чем обучение грамоте соплеменников, подготовить не выйдет. Но уже обученные ими детишки — и только детишки — смогут уже стать достаточно обучаемыми чтобы получать нужные нам профессии.

— А может тогда тем, кто в десять сейчас учиться пойдет, просто программу подсократить? Или даже уплотнить, ведь они учатся по шесть часов... даже по шесть уроков в день, по четыре с половиной часа — а если их учить часов хотя бы по шесть или даже по восемь?

— А смысл? Ярослава говорит, что в принципе всю школьную программу — нашу, старую, одиннадцатилетнюю — ребенку в голову можно затолкать года за четыре, а уж за пять наверняка. Вот только если знания в них толкать с такой скоростью, то ребятишки их не смогут... как бы это сказать? Не смогут применить — потому что они в голове не уложатся правильно, то есть так и останутся набором бесполезных и бессвязных фактов. А потому очень быстро забудутся. То есть, проще говоря, тот кусок знаний, который нужен чтобы человек стал хотя бы грамотным рабочим, нужно вкладывать минимум семь лет — причем здесь важно не сколько вкладывать, а как долго... как постепенно эти знания детям давать. Конечно, есть и индивидуальные способности, но в целом... Оленьке Ярослава почему программу на восемь лет расписала? А ведь она уже в пять читать умела. И, обрати внимание, Оля учится по семь-восемь часов в день.

— У меня сестра такая глупая?

— Умная. Просто ей очень много знаний дают. Много, но разных и постепенно — и они у нее именно усваиваются. Так что... как говорят, даже девять женщин ребенка за месяц не родят.

— Это же сколько еще нам ждать? Три года эти учиться будут, потом семь лет те, кого они научат...

— Во-первых, эти будут два года учиться, Ярославна говорит, что они только для начальной школы подготовиться смогут, а для трехлетки там всего человек десять подходят — но это не так важно. В следующем году школа выпустит почти полсотни тех, кто начал учиться в шесть-семь лет. Через год — еще полтора человека. Не все они пойдут дальше в плане цивилизационного развития, но вот уже их дети ничем не будут отличаться от советских детей середины двадцатого века. От тех, кто Гагарина в космос запустил и Братскую ГЭС построил. Два поколения... а сейчас поколения сменяются довольно быстро, так что и я уже это застаю. Да и среди нынешних... Бабушка из Киры сделала уже очень квалифицированную акушерку, говорит, что через пару лет со спокойной совестью на пенсию уйдет, потому что Кира ее почти во всем уже заменит. Да и у Вовки Ходан уже в состоянии почти самостоятельно небольшую ГЭС построить. Ты, кстати, обратила внимание, что муж твой больше на электростанции почти не сидит?

— За заводом Михалыч приглядывает...

— Вот именно что «приглядывает». Да, там ребятшек немного, но они сами почти со всем теперь справляются.

— Это хорошо, что справляются. Мама, а ты можешь Вовке мозги на место поставить? А то он пытается заниматься сразу всем.

— Так ведь новую турбину-то для электростанции без него никто не сделает...

— Я не про турбину, к тому же он ее уже закончил. Он теперь вообще пулемет изобретать принялся.

— Какой пулемет?

— Они же с Михалычем сейчас всю купленную медь через электролизер прогоняют, ведь им для моторов и генераторов чистая медь нужна.

— А причем здесь медь?

— Медь-то у римлян грязная, получается много шлама...

— И?

— Вера Сергеевна из этого шлама тоже много полезного достает. Серебра одного уже килограмма три вытащила, золота грамм пятьдесят...

— Так это хорошо, нет?

— И почти три кило молибдена.

— Это я знаю. Она же сделала дисульфид молибдена, Игорка с ним втрое быстрее иглы для шприцов делает.

— С молибденом и ванадием Вовка сварил в своей электропечке почти полцентнера специальной стали для оружейных стволов. А Ксюша из нее уже сделала стволы, причем не только для своих карабинов. Она сделала уже пять стволов длиной в семьсот миллиметров под автоматный патрон!

— Детали можешь опустить.

— Вовка теперь изобретает пулемет Льюиса. То есть он чертежи где-то раскопал, посчитал, что в барабан влезет сто двадцать автоматных патронов...

— Не думаю, что пулемет нам помешает. У тебя иное мнение?

— Вовка, если так же работать будет, как сейчас, скоро вообще сдохнет: он же дома появляется только на поспать, даже на обед не приходит. С детьми, правда, занимается... но ведь за счет сна! Хорошо еще, что дома Ира помогает, а то я бы вообще не успевала свою

работу делать! А от Нины сейчас...

— Бабушка сказала, что ее ребенка и в двадцать первом веке спасти не смогли бы...

— Я знаю, но Нине-то это не объяснить, за ней тоже приходится смотреть как за детьми. Утомляет все это...

— Понимаю, но сейчас всем не очень-то и легко. А ты что сейчас делаешь, что времени не хватает? Я же вроде тебе-то невыполнимых планов не писала.

— Да Ангелика со своим бешеным энтузиазмом! Мост она, видите ли, построила. То есть ферму моста, деревянную. И все бы хорошо... только она посчитала, что сажень казенная, а у русских железнодорожников использовалась прямая, полутораметровая. И ферму моста она построила не тридцать восемь метров, как на чертеже, а пятьдесят два. Ну и устои под ферму уже построить успела.

— И что теперь? Разбирать ферму?

— Я пересчитала, в принципе и такая сойдет: там же железнодорожный мост был, а нам лишь бы телеги проехали — и достаточно. Только нужно к устоям консоли присобачить семиметровые — там между устоями больше шестидесяти метров расстояние, а потом придумать как ферму на эти устои с консолями взгромоздить. Я консоли уже почти закончила считать...

— Ферма же деревянная. Может ее просто на воду спустить а потом домкратами поднять, как тогда Ютон на мосту поднимали?

— Дуб — это, конечно, дерево. Но просмоленный он уже в воде тонет, а там еще крепежа стального... У Ангелики ферма получилась триста сорок тонн весом, ее не поднимем. Я с Маркусом поговорила, попробуем на двух расшивах промежуточные подпорки поставить и домкратами просто толкать — он скоро два новых корпуса как раз закончит. Так что, если получится, то хоть плохонький, но мост в Туле уже будет... но ты мне Вовку все же притормози!

— Попробую. А ты... Бабушка всерьез на пенсию через два года собралась. Кира, конечно, молодец, но... вы со следующим ребенком постарайтесь не тянуть, хорошо?

Переживаниями о «неготовности нынешнего поколения к перековке в пролетариат» занимались не только Лиза с Катей. Но наиболее детально проблему обрисовала Лера, которая специально зашла к «председателю Госплана» поделиться своими выводами:

— Ну объясни мне, зачем я трачу столько времени на перевозку баб с Десны? Две трети из них не то что не могут, но даже не хотят хоть что-то в своей жизни менять! Заработали на чугунок — и им достаточно! Мне иногда кажется, что они готовы с голоду пухнуть, но лишний раз палец о палец не ударят чтобы себе же жизнь улучшить...

— Ты так думаешь?

— Уверена!

— Ну и срать на них. В смысле, кошка бросила котят... Все они нам нужны только для одного: рожать детей. Которых мы — с помощью тех, кто уже у нас чему-то научился и тех, кто еще учится — вырастим уже нормальными людьми. Хотя и тут возможны варианты. Обрати внимание: никаких проблем с хронотуземцами нет только у Ангелики. Соображаешь почему?

— Ну, просвети меня.

— Потому что она, если ее распоряжения не выполняются, просто дает неслухам в морду. От души дает, себя, можно сказать, не жалея — и ее народ просто боится. Нет,

неверно: не боится, а опасается — так точнее будет. Опасается и уважает.

— То есть мы должны всем этим бабам морды бить?

— Не мы лично, а наша система. И не за то, что какие-то наши хотелки не выполняются бегом, а за нарушение установленных нами правил. Вот положено детей в школу отдавать в пять лет — отдавай. Не отдал — получи в морду. И до тех пор получай, пока ребенок не будет в школу ходить, причем ухоженным, сытым, одетым и обутым. Сам, если хочешь, ходи босым, голым и голодным — но что касается детей...

— Так кто в морду не захочет, просто уйдет от нас.

— И куда? В этом мире одиночки просто не выживают.

— Так много таких «одиночек», они же толпами сваливать начнут.

— Пожалуй... но, если глубоко копать, то по крайней мере половина нынешнего местного населения являются чисто формально нашими рабами. Мы их купили, или в плен взяли, или у других хозяев отбили. Так же формально они просто обязаны делать то, что мы прикажем.

— Формально...

— Конечно формально, ведь сами-то мы их рабами, в общем-то, не считаем. Однако все местные народы, включая наше ближнее и дальнее «зарубежье», за нами признают это формальное право. А на практике, учитывая что «ближнее» с нами ссориться не захочет, а большей частью желает с нами выгодно торговать, бегунцов они отловят, отметелят и обратно к нам притащат.

— Ага, прям все так и бросились обратно притаскивать. Скорее грекам продадут, персам тем или римлянам...

— Степняки — возможно, даже скорее всего так и поступят. Но даже самые ленивые и глупые рабы соображают, что дешевле просто удавиться, чем в степь бежать. А вот лесовики — они у нас сколько уже всякого покупают? А за раба возвращенного хозяину ведь премия полагается. Оля-большая как-то говорила, что с верховьев Москвы к ней в Коломну целая делегация приплывала: к ним какие-то люди пришли, так они, прежде чем их к себе принять, решили поинтересоваться, не от нас ли людишки эти убежали.

— И что?

— Не от нас, но факт, что они не просто уточнить захотели, а не поленились больше сотни верст проплыть...

— Ну, допустим я тебе поверила. А с бабами-то то делать? Все равно сюда тащить или все же на месте предварительную селекцию делать? Ведь чтобы они просто детей нам рожали, их и кормить нужно, и житье хоть как-то обустроить...

— Тащить. А работать мы их заставим. Я уже поговорила с Ларисой и Леночкой, они потихоньку начали формировать органы правопорядка.

— Будем полицейское государство строить?

— Нет, займемся трудовым перевоспитанием. Будем строить социальное государство. А какой же социализм без ГУЛАГа?

— Тьфу на тебя.

— Взаимно. Кстати, ты же рассказывала, что у местных общинность в крови?

— Так это в сложившихся общинах...

— И, если мне память не изменяет, говорила, что разбивать общину нельзя при переселении?

— Не изменяет.

— А что если эти общины не разбивать, а разбавлять такими лентяйками? Меж собой бабы, думаю, быстро воспитательную работу в нужном направлении проведут.

— Вот за что тебя так люблю, так это за креативность и полет фантазии. Но в одиночку...

— А чтобы тебе одной не корячиться, поговори как раз с Ларисой. Если при милиции нашей создать и подразделение по связям с бабской общественностью...

— Горшочек, больше не вари! Мне уже на месяц твоей каши расхлебывать хватит. Ладно, побежала. Лариса где, у себя?

Алёну год тоже порадовал. Вместе с Аней Тепляковой она, пользуясь запасами борной руды, наварила борного стекла, Аня из него изготовила приличный набор разнообразной стеклопосуды — и Алёне удалось синтезировать немножко мепакрина. Совсем немножко, грамм пять-шесть, но ведь это было лишь начало: главным для фармацевта стало то, что технологию синтеза она отработала. И при необходимости могла теперь за пару недель сварить химикалия хоть пятьдесят грамм, а при определенной помощи — и больше. Правда с помощниками пока было неважно, но ведь их можно (и нужно!) подготовить...

Но самым запомнившимся сорок первый год оказался для Никиты. Летом он «закончил школу», по какому поводу в поселке был организован небольшой праздник. Лично для него организован, так как Оленьке, четыре года учившейся вместе с ним, предстоял еще год учебы в школе. Может быть потому, что девочка проявляла чуть меньше усердия в деле овладения знаниями, а может быть потому, что уже три года она, твердо решившая стать учительницей, училась по другой, специально под нее составленной Ярославной, программе. Но скорее всего потому, что взрослые решили, что из мальчика нужно готовить инженера, так как других кандидатов просто не просматривалось. Никита не возражал, но вот каким именно ему быть инженером, пока не решил.

Ведь «на энергетика» уже Вовка выучился, да и Кати быстро осваивала столь полезные для всех знания. Строительством кораблей весьма успешно занимался Маркус, строительством зданий — Катька, причем в ее альбомах было уже столько разного, что поразить кого-то архитектурным изыском шансов совершенно не было, а Сашка уже делал разные моторы. Химия Никиту не привлекала, да никто ему особо химиком стать и не предлагал, а врачей (кроме, разве что, Марины) он откровенно побаивался. Когда человеку только что исполнилось тринадцать лет, он мечтает о выдающихся достижениях, а как таковых добиться в деле, гораздо лучше уже освоенном другими?

Никиту «с выбором жизненного пути», впрочем, никто не торопил. Все вокруг люди взрослые, понимают, что трудно выбирать когда тебе только тринадцать. Нужно время чтобы осмотреться, подумать, набраться жизненного опыта... Тем более никто не торопил, что на любой инженерной стезе нужно и знание математики, и знание физики, и многих других наук, которые никто не мешает изучать хотя бы «впрок». А в процессе изучения, обдумывания и оглядывания точно так же никто не мешает попробовать сделать что-нибудь — может и не очень выдающееся, но посильное и полезное.

Последняя идея, высказанная Михалычем, Никите понравилась. Проблемой же было то что у тринадцатилетнего мальчика, пусть и закончившего школу, ни сил особых не было, ни знаний. Знания конечно же — дело наживное, но хочется уже себя и в деле попробовать — но в каком? Самому почему-то ничего интересного придумать не удалось, и Никита решил посоветоваться со старой подругой. Оля, конечно, еще даже школу не закончила — ну так

она и младше на год, зато, как успел Никита давно уже убедиться, фантазией ее природа не обделила. Конечно, за ее фантазии чаще приходилось расплачиваться самому Никите, но сейчас, похоже, ему именно это от девочки и требуется.

Оля думала недолго. Вытащила откуда-то старую («еще бабушкину») немного страшноватую куклу, продемонстрировала ее изрядно удивленному приятелю. Спросила: «а ты такую же сейчас сделать сможешь?»

Никита сначала вопрос не понял. Оля разобрала куклу на части и показала еще раз — но Никита снова ничего не понял. Понимание на него снизошло уже ночью — и тогда парень наконец сообразил, что ему пыталась сказать подружка словами «если у тебя получится, люди будут это использовать даже когда твои внуки вырастут». И решил, что пока он не повторит увиденное, не успокоится. Но он — сделает даже лучше...

— Ну, что скажешь? — спросила Марина, но скорее всего, исключительно для профформы: у нее никаких сомнений в «диагнозе» давно уже не было.

— Совершенно нормальная беременность, я никаких проблем не вижу. Правильно, Марина Дмитриевна?

— Кира, ты уже сколько лет этим занимаешься? Сама все видишь, так чего меня опять спрашиваешь?

— А вдруг какая-то особенность, с которой я раньше не сталкивалась, а вы знаете? Сами говорите, что врачу на своих ошибках учиться не стоит...

— Тоже верно. Но тут ты права, все нормально. Ладно, иди уже, там остальные мамашки небось тебя уже заждались. Лера, ну не психуй ты так, Нине же уже сорок два, а тебе только тридцать четыре. Местные, бывает, и после сорока рожают, а даунов у них вроде нет.

— Да я особо и не психую... то есть немножко боязно конечно: Михалычу-то уже семьдесят, да и лекарства его... опять же, искусственное оплодотворение...

— Искусственное осеменение! Оплодотворение у вас всех, слава богу, совершенно естественное. Да заведите себе местных мужиков наконец и успокойтесь!

— Меня учили, что у моих детей должен быть один отец, да вы и сами так говорили... Так что пока Михалыч жив... я ведь и так практически уверена, что все нормально будет, к вам просто для подтверждения этой уверенности зашла. И, честно говоря, больше боюсь что работу до родов закончить не успею, а помощницы, вроде вашей Киры, у меня-то нет.

На самом деле то, что у Нины четвертый ребенок родился дауном, многих женщин вогнало в депрессию, и Марине приходилось тратить немало сил чтобы их успокоить. Но вроде получалось, хотя чаще ей удавалось лишь временно переключить внимание будущих матерей на что-то более животрепещущее.

— В твоей работе раздавать живительные пинки можно хоть из родильной палаты, ты же их не за руку водишь.

— Ну да, конечно... Я вообще теперь думаю, что в Великое переселение народов только полные идиоты поверить могли. Всего три тысячи человек на жалких двести километров переселить, да еще с подготовленными промежуточными лагерями за три года не успели! «Римский климатический оптимум», леса, полные дичи и реки полные рыбы — и на двух сотнях километров больше десяти процентов смертности! Ужас... а что дальше будет, я и представить не могу.

— А ты не представляй. Люди переселились уже, условия им созданы по нынешним временам практически райские, так пусть уже сами о себе заботятся. Не дети малые, не обязаны мы за ними всю жизнь приглядывать.

— Да, наша забота — как раз дети, и в первую очередь их дети, это я помню. А вот как их вырастить, обучить и воспитать так, чтобы их дремучие родители жизнь им не испортили... Детям своим... ну и нам тоже.

— Не испортят. Ярославна новую школьную программу составила, с учетом нынешнего расширившегося педколлектива, там все учтено. Насколько в принципе это возможно — а зная, как она при переезде все предусмотрела, за ближайшее будущее точно можно не волноваться. Так что спокойно кушай кашку, дыши свежим воздухом... Ты сейчас куда, в

Тулу? Я туда через час поеду, так что подвезу...

Мост на устои подняли в конце ноября, а вот металлургический завод в Дубне запускать не стали. По одной простой причине: как Катя заметила еще год назад, просто сталь в слитках никому особо не нужна. Да и не в слитках — тоже: окружающему населению топоров, лопат и даже плугов уже было достаточно, а делать что-то более сложное было попросту не на чем. И людей, умеющих на станках работать, было маловато, и самих станков не хватало. Как ехидно отметила Лера, «пока русский царь ловит рыбу, Европа подождет. Но пока русская баба ходит беременная, подождет вся цивилизация». То ли все испугались того, что Марина на пенсию уйдет, то ли решили не ждать, когда возрастет риск появления лишней хромосомы в соответствующих клетках, но подавляющее большинство учительниц бросились «решать демографическую проблему». В том числе и Ксения — а в результате из двух запланированных «прокатных станов» не появился ни один. Володя было сунулся «собой прикрыть зияющую брешь» — но этот подвиг никто не оценил. Просто потому, что от него ждали совсем другого «подвига». Тихого, спокойного и практически незаметного.

Всем срочно потребовался обычный турбодетандер для получения жидкого воздуха. Или хотя бы жидкого газа, который выдавался «масляным заводом»: там было очень много того, что сжигать явно не стоило. Задача упрощалась тем, что были найдены не только формулы для расчета таких не очень-то и сложных, в принципе, машин, но и детальные чертежи небольшого детандера, который вполне бы удовлетворил — причем с большим запасом — все потребности Веры Сергеевны. Дело оставалось за малым: в механизме нужно было использовать простой масляный подшипник, но вот никаких пояснений как его изготовить и вообще как он должен работать, найти не удалось.

То есть «все знали», что в автомобильных моторах такие использовались на коленвале. Более того, Михалыч подробно рассказал (и даже нарисовал) какие масляные подшипники используются в гидротурбинах — вот только ни те, ни другие явно не годились для работы на тех скоростях и при тех температурах, на который крутилась турбина детандера. То есть должна была крутиться...

У Марины в глубине кухонного шкафа нашлась древняя электрическая кофемолка, которая — по паспорту — работала на восемнадцати тысячах оборотов в минуту, и вот там, по мнению Михалыча, наверняка был подходящий подшипник. То есть конструкционно подходящий, однако после разборки выяснилось, что никакого масла в подшипнике вообще не было. По мнению Маркуса, который в «прежней жизни» среди всего прочего увлекался сборкой мощных игровых компьютеров, в кофемолке подшипник был, как и в высокоскоростных вентиляторах кулеров видеокарт, вообще воздушный. В принципе, что-то похожее, но все же не совсем.

Володя, сообразив, что самому ему с этой задачей справиться будет сложновато, срочно «вытащил из депрессии» Нину и посадил ее за расчеты параметров нужного ему подшипника: все же здесь требовалось более глубокое знание математики, чем у него самого. И физики, но про уравнение Рейнольдса все в учебниках для институтов (то есть во всех трех из имеющихся) было подробно расписано. Небольшой проблемой стало то, что «вычислительные мощности» успели заметно сократиться, из шести «новейших» серверов два окончательно перешли в разряд источников запчастей, «премиальные» Хуawei хранились в «стратегическом запасе» и их старались не трогать — но Нине для начала работы хватило и старенького лаптопа, из тех, что когда-то «добрые самаритяне» принесли

Ксюше. Батарейки на них, правда, тоже давно уже сдохли, но от розетки машинки все еще работали. К Нине присоединилась и Кати: для расчетов нужно было и программы сначала написать, так что скорого результата никто особо и не ждал.

Вообще почти всё получалось «очень постепенно». В том же ноябре пришел, наконец, данский купеческий караван, доставивший в Школу шестнадцать лошадей. То есть семь кобыл и девять жеребцов — хотя даны смогли купить в Бельгике по дюжине и тех, и других. По этому поводу, собственно, даны сами и поперлись в столь дальний от них край на зиму глядя: они желали получить плату сразу за две дюжины животных, ведь в том, что восемь сдохли по дороге, виноваты не они, а чужие боги, с которыми богиням-заказчицам следовало бы заранее договориться...

— Да уж, не першероны — кратко охарактеризовала покупку Женя Сорокина. — Но в любом случае лучше, чем местные доходяги...

Если Юлий Цезарь не наврал в своей книжке и бельгийские лошади были заметно лучше римских, то заказывать доставку последних точно смысла не было: скотинки из Бельгии в холке были чуть больше ста сорока сантиметров (все же на десять-двенадцать больше, чем лучшие «местные»), но главным отличием их от прочих лошадей была очень широкая грудь и толстые, крепкие ноги, покрытые ниже колена длинной шерстью. Вдобавок один из мальчишек, в пути ухаживающий за лошадьми, проговорился, что в дороге пали два самых дорогих (и здоровенных) жеребца, которые были выше доставленных сантиметров на двадцать. С сантиметрами он, конечно, знаком не был, но сказал, что те были в холке «ростом вот с того мужика». Сразу возникла идея — у Жени возникла — заказать данам еще лошадей, на этот раз исключительно самых больших, но Лиза ее отвергла по двум причинам. Первая — данам и за этот табун пришлось заплатить только серебром почти семьдесят килограмм, а если подсчитать цену прочего добра вроде цветных тканей и металлоизделий, то лошади оказывались если не золотыми, то серебряными точно. А во-вторых, даже этот табун даны доставляли больше полутора лет...

В конце ноября вернулась и экспедиция под предводительством Лиды, доставившая чуть ли не тридцать тонн хромовой руды и почти шесть тонн «титано-ванадиевого железняка». Вроде бы много, но в этом году экспедиция шла на двух расшивах. Сильно меньших размеров, чем первая, и безмоторных, но и они могли доставить больше сотни тонн всякого полезного груза. Однако не сложилось: фенны, завербованные на хромовый рудник, решили, что «вторую зиму сидеть вдали от семьи будет неправильно» и прошлой осенью просто разбежались по домам. Вероятно, предполагая весной вернуться и содрать с заказчика оговоренную плату «за работу зимой», но «заказчик» добрался до рудника первым...

А чуть раньше вернулась посланная Корочем экспедиция к Черному морю. То есть не совсем с моря вернулась, вдобавок с не очень хорошими новостями: мужики выяснили, что пресловутые Днепровские пороги в принципе непроходимы.

— А как же «путь из варяг в греки»? — спросила у Леры расстроенная новостью Лиза. Сильно расстроенная, ведь у нее на плаванье по Днепру были довольно обширные планы.

— Сказки Венского леса этот «путь», — саркастически усмехнувшись, ответила та. — Я, честно говоря, и раньше так думала. Точнее, в «Повести временных лет» написано, что святой Андрей там вообще пешком шел до Новгорода. Пешком!

— Но ведь казаки-то там плавали! И вроде при очевидцах, даже какая-то царица ездил посмотреть как они там галеры какие-то проводят...

— Екатерина II это была. Но к этому времени там были уже сооружены так называемые каналы, это куски расчищенных фарватеров, окруженные каменными дамбами. Вероятно сейчас еще никто расчистку фарватеров не провел, так что этот путь к морю для нас не существует. Надеюсь, пока не существует, — и, поглядев на уставившуюся на нее с любопытством Лизу, добавила: — Меня не спрашивай, я не знаю кто, когда и как эти каналы расчищал.

— Ясно, придется к морю через Дон маршрут разведывать. Хорошо, что Ангелика уже проторила дорогу к Епифани...

— Можешь не спешить. Я с Тихоном об этом говорила, спрашивала, почему он с Дона на Волгу пешком ходит по три дня в один конец. На Дону тоже и пороги есть, хотя и не такие страшные, да и по глубине речка в наших краях разве что для лодок годится. А небольшую расшиву по Дону провести можно разве что до устья Непрядвы, выше только на лодке. Даже велобот груженный не пройдет, Маркус уже проверял.

— И что же нам делать-то? Извини, я не спрашиваю, а размышляю просто.

— Если размышляешь, то подкину одну идейку на обдумывание. В будущие времена в Епифани стояла двухметровая плотина, и перед ней Дон разливался аж на шестнадцать метров — вместо прежних десяти. А подпор воды отмечался на четыре километра выше этой плотины.

— И что?

— От Епифани до устья Непрядвы примерно тридцать километров в длину и около восьми метров в высоту. Четыре-пять двухметровых плотин со шлюзами — и маленькая расшива уже дойдет до Епифани, а земли затопится при этом почти нисколько.

— И сколько времени мы такие плотины будем строить?

— Вот это ты и посчитай. Мне как-то Вова говорил, что последнюю плотину на Рыбнице Ходан за полтора месяца выстроил. А на Дону плотины даже поменьше будут...

В Новый год за праздничным столом у Марины собралось довольно много народу, просто потому, что этим многим времени не хватало, чтобы самим что-то приготовить, а — по мнению Марины — в праздник нужно праздновать и веселиться. Собрались все на кухне и в примыкающей к ней веранде, а «детская» была заставлена плетеными из ивняка «переносными» детскими кроватками, где спокойно (или не очень спокойно) спали младенцы, которых за год появилось на свет почти три десятка.

Но разговоры за столом касались не только новорожденных. То есть в основном как раз о них и говорили, однако временами разговоры уходили настолько далеко в сторону...

— Всё же Тихон — редкостная жадина, — поделилась своим мнением Маша, — за какой-то тюк греческого хлопка потребовал впятеро больше, чем стоит такой же по весу рулон льняной ткани.

— А мне вообще интересно, почему сейчас никто хлопок не выращивает. Ведь хлопок-то мягче льна и ткань из него куда как приятнее, — добавила Таня.

— Почему-почему, нынешний хлопок только на вату и годится, — ответила Люда. — Нынешние европряжи не научились пока из него нитки прясть: у него волокно короткое. Но мы, если постараемся, наверное сможем, хотя непонятно сколько времени на это потратим. Наверное немного: Катя умудрялась и из кипрейного пуха их делать. И вообще, если нам вдруг так хлопка хочется, нужно с персами торговать, а не с греками. У персов его много, и цена, думаю, поприличнее будет.

— Я подозреваю, что Тихон нам как раз персидский хлопок и хочет втюхать.

— Откуда у него персидский? До Персии сколько добираться?

— Думаю, что гораздо меньше, чем нам кажется. Тихон говорил, что его корбиты от Танаиса до Афин дней за пятнадцать доплывают, а до Рима, бывает, и за двадцать проходят.

— Быстро, а думала, что за пару месяцев, — заметила Лиза.

— Мир вообще меньше чем кажется, — философски ответила Лера. — И, кстати, кто Тихону рассказал про лошадей из Бельгики?

— А что, это секрет?

— Нет. Но этот прохиндей предложил привезти полсотни таких же лошадок уже следующей весной. Не бесплатно, конечно, но у меня в Выркинском бюджете записка имелась.

— И как это он собрался сделать? Даны полтора года лошадей гнали, а он за полгода через Рим пообещал? Наверняка подсунуть решил каких-то левых лошадок... — инициатива Леры Лизе явно не понравилась.

— Не за полгода, а за три месяца. Я узнавала, потому что тоже об этом подумала. Из Дурокортора в Бельгике до Арелата табун лошадей перегнать занимает примерно две недели: там дорога не хуже наших старых шоссе. Из Арелата гиппагин до Танаиса максимум за месяц дойдет. Дальше понятно...

— Гиппагин? Что это?

— Специальный корабль для перевозки лошадей. Тихон сказал, что их не очень много, но если осенью с хозяевами договариваться, то можно уже на первый рейс кораблик зарезервировать, то есть на одиннадцатое апреля. Или на второй, но это всего недели на две позже: обычно они или в Африку ходят, или в Грецию. А полсотни — это сколько лошадей обычно влезает в средний гиппагин. То есть по столько в Африку возят, туда плыть четыре-пять дней, а за две недели в море некоторые и подохнуть могут потому что кормят их поменьше чтобы меньше гадили, но Тихон сказал, что цену возьмет только за доставленных, причем только здоровых, лошадей...

— Нам лучше тогда второй рейс, после Африки, — меланхолично заметила Лера. — Хлопок сейчас африканский, римляне его из царства Куш возят. Немного и дорого, но нам для пробы и пяток тюков сгодилось бы.

— До Рима, говоришь, двадцать дней всего? — задумчиво произнесла Алёна, проигнорировав Лерино замечание.

— А ты что, в Рим собралась?

— Надо бы. Я нашла грибок, который пенициллин делает. Правда маловато делает, буду и дальше что попрличнее искать, но...

— Думаешь, в Риме плесень ядренее?

— Нет, поядренее как раз у персов искать надо. Но стрептомицес глобиспорус, из которого стрептомицин получают, был найден в сточных водах в устье Тибра. Второй вариант грибка, причем менее продуктивный, был пойман в Нью-Джерси, а туда подольше плыть придется. К тому же пенициллин, в отличие от стрептомицина, против чумы не работает...

— Серьезный аргумент, и не оспоришь, — прокомментировала Лиза. — Но у тебя сыну только три месяца...

— Четыре, но я в этом году и не поеду. Просто буду иметь это ввиду...

— Правильно. А еще нужно будет Маркуса попросить узнать побольше про эти... как

их... для перевозки лошадей.

— Не надо, — хихикнула Лера. — Я пообещала Тихону заплатить еще сто тысяч денариев если он привезет мастера, который при нас на нашей верфи построит такой корабль. Мастеру тоже заплатить пообещала...

— Радость ты наша, а откуда у тебя такие заначки? — в голосе Лизы слышалось лишь веселье.

— Ну, мастеру за такую работу нужно заплатить, как я выяснила, от трех до пяти тысяч, а столько у меня есть, ты же мне сама дала. А за лошадей и за мастера... Ты думаешь почему Тихон этой осенью сам в Рязань приперся? Маркус на теплоход поставил кран с электрической лебедкой. И со стальным, между прочим, тросом. А тросы в Унде сейчас тамошние кузнецы делают. У меня в школе пообучались, сами сделали волочильную машину с воротом... Ты расценки-то на тросы видела, которые Вовка для электростанций в Орле назначил?

— Мам, а зачем нам лошадевоз, если Тихон много лошадей сам привезет? — спросила Катя.

— Это — вполне себе мореходный корабль, на котором всякого разного можно перевезти сотню тонн минимум. А будут это лошади или кирпичи... За борной рудой расшива когда ходила, в Каспии у самого берега чуть не потонула, так что морской кораблик нам очень пригодится.

— Для перевозки камней у них другие корабли, — поспешила уточнить Лера. — Отдельно для камня, отдельно для перевозки зерна, и совсем отдельно суда общего назначения. Впрочем... думаю, что они разве что устройством трюма различаются.

— Ладно, приедет мастер — у него и уточним. Лера, так что там насчет серебра и тросов?

— Тихон на погрузке теплохода трос заметил... в общем, Вовины расценки ему никто не сообщил, а Тихону трос пойдет по десять тысяч за тонну. Он десять тонн как раз и заказал.

— А почему коники?

— По двадцать тысяч за голову... я знаю, дороговато, но, думаю, терпимо.

— И где нам взять миллион денариев? Это же четыре с лишним тонны серебра!

— Нет. Это всего лишь пятьдесят тонн сахара. В этом году урожай собрали неплохой...

— Двадцать денариев кило? Ты с ума сошла?

— Приходится демпинговать, за эту цену мы сахар еще и в пакеты из парафинированной бумаги по килограмму расфасуем. Но что делать: мед идет в районе тридцати денариев... правда за римский фунт, то есть за полкило.

— Я не... Я думала, что с такой ценой он тебя...

— Щяз! Где он дешевле-то найдет? Сахара, кроме как у нас, вообще ни у кого нет! То есть они какой-то возят, крупными кристаллами и желтый, из Индии вроде — но тот вообще по цене серебра...

— И я о том же. Просто думаю, если бы ты по пятьдесят за кило потребовала, он сразу бы согласился или покочевряжился бы для виду? Ну да ладно, уговор нарушать не будем... а где ты возьмешь пятьдесят тонн сахара?

— Обижает. Во первых, это в рассрочку на два года: Тихон просто больше не увезет. А во-вторых... У нас в Вырке, между прочим, давно уже с гектара собирают по пять тонн чистого сахара, а в этом году свеклу сахарную посеяли на двадцати пяти гектарах.

— Сколько собирают?

— Они свежие вырубki под свеклу пускают, а свекольники калий в ноль из почвы выносят, — вклинилась Люда. — Ты бы запретила им так свеклу сажать, ведь после нее на поле почти ничего не вырастет, лет на десять поле из оборота выходит.

— Ничего, мы калий возвращаем... почти весь. Жмых свинкам, коняшкам — навоз обратно в поле. Не сразу, через год, а год поле и под викой построят...

— И сколько же у вас там свиней? — удивилась Лиза.

— Овердофига. Сейчас в каждом доме на выселках по одной-две матки, то есть по шесть-двенадцать поросят на откорме. Получается, что побольше тысячи... Хм... сама вот удивилась, раньше в голову посчитать не приходило. Гадят, конечно, много, но народ мясу очень радуется, а вонь... там и раньше не розами благоухало.

— В Вырке все что, на мясную диету перешли?

— Не совсем. В Орел, например, каждый день по паре свиней отправляют — там много покупают. Опять же, кто их обучил колбасу и копчености делать?

— Погоди. Как ты собираешься столько сахара из свеклы сварить? Где?

— Это Сонечка постаралась, — Лера кивнула на скромно сидящую на веранде худенькую женщину. — Она в том году еще устроила в Вырке сахарный завод. Ну как завод: шесть корыт эмалированных, две печки дровяные. И терка с педальным приводом. Но прошлогодний урожай в десять тонн бабоньки там за две недели переработали. Им понравилось, вот они в этом году и засадили свеклой все что можно. Сахар варить еще в августе начали, сейчас уже в амбарах его чуть меньше сорока тонн. А теперь еще две новых терки сделали, и корыт с десятков, так что будут в день варить килограмм по триста, даже больше.

— Понятно. Двадцать пять гектаров, получается сто двадцать пять тонн. По двадцать денариев...

— Не, даже не мечтай. Они уже сейчас наелись... в смысле наработались. Двига сказала, чтобы больше десяти гектар даже не пытаться сеять: сейчас кто не сахар варит, так дрова рубит и таскает, ведь на тонну сахара куба четыре дров уходит, если не пять. А в результате простую еду делать практически некому получается. Хотя... у Орла уже этим летом гектара три свеклы было, ее тоже потихоньку на завод возят... — она немного виновато посмотрела на Лизу, о чем-то глубоко задумавшуюся.

— Однако, бабоньки, судя по виду нашей Лизы, предстоящий год будет интересным, — подвела итог обсуждению Марина, — так предлагаю за него поднять бокалы, ведь до боя курантов осталось минут пять...

Год двести сорок второй действительно получился интересный. Еще в феврале Нина закончила расчет масляного подшипника, и Вова (у которого все уже, кроме этого подшипника, было готово) запустил детандер. Товарищ Капица устройство придумал изумительное, так что агрегат уверенно сжижал не только горючий газ, но и просто воздух. И не только воздух: Вера Сергеевна пропустила через него «отработанный» газ из аммиачной установки и заполнила аргоном два газовых баллона. На будущее заполнила, но на очень недалекое: уже в апреле этот газ ей понадобился.

А до апреля Вера Сергеевна занималась «обустройством печей для перегонки дерева». То есть пережигать дерево на уголь всяко приходилось, но ранее большая часть продуктов возгонки (кроме уксуса) в общем-то никак не использовалась, а ведь пользы от них могло быть очень много. Ведь из кубометра березовых дров кроме трех ведер уксуса получалось и ведро забавной смеси ацетона с метанолом (ну и фиговой тучей всякой разной прочей — и очень даже горючей — «органики»), которую Сашка решил приспособить в качестве моторного топлива. Хренового (у ацетона теплотворность быть ли не вдвое меньше чем у бензина), но практически «бесплатного». А если учесть, что октановое число у ацетона превышало сотню, то перспективы использования «дарового ацетона» выглядели даже не очень-то и паршивыми.

Тем более позитивными они стали выглядеть после того, как у новых угольных шахт Вера Сергеевна запустила несколько «полукоксовых печей». Практически вынуждено запустила, ведь бурой уголь в себе воды содержал больше трети — а таскать от шахт у электростанциям и цементным печам воду было не очень-то и разумно. Ну а этих печак уголь мало что практически полностью высыхал, так еще и кучу полезных химикатов выделял. В том числе (хотя и в гораздо меньших количествах, чем при перегонке березы) ацетон с метанолом. Но если учесть, что «полукоксовые печи» пропускали через себя больше сотни тонн угля в сутки...

Саша, при более чем активном участии Ксюши и Светы, сделал сразу восемь моторов, которые должны были работать на этой ацетоно-спиртовой смеси. С литыми чугунными корпусами моторы получились весом заметно за центнер при том, что мощностью (по оценкам, вживую никто измерять так и не собрался) сил около пятнадцати. И с максимальными оборотами в районе восьмисот в минуту — но для какого-нибудь судна средней величины эти моторы выглядели вполне себе приличными — так что уже Маркус, собрав несколько «артелей» местных судостроителей, за месяц соорудил восемь корабликов, гордо именуемых «самоходными баржами».

Правда, Сашина идея наделать подобных моторов и для сухопутных транспортных средств поддержки в народных массах не получила: не использовать уже изготовленные моторы, конечно, глупо — но и топливо оказалось довольно ядовитым, и масла эти моторы жрали как не в себя. При этом используемое масло (получаемое перегонкой угольной смолы) еще и коксовалось со страшной силой на поршнях, так что мотористы барж во время погрузочно-разгрузочных работ были вынуждены моторы постоянно разбирать и чистить — причем это было обусловлено, по словам Веры Сергеевны, не столько природой масла, сколько используемым топливом: ели в цилиндры качается ацетон, то любой масло начнет гореть и коксоваться. За неимением лучшего — и так сойдет, но лучше-то все же придумать

что-то получше, тем более и «рабочих образцов», и «инструктивных материалов» хватало: в заныканных Михалычем книжных богатствах нашлась и техническая энциклопедия Мартенса, дававшая довольно детальные описания всякой техники первых двух десятилетий XX века. В том числе и полезных химических агрегатов, используемых в «массовом производстве».

Так что Саша начал усиленно изучать «книжные богатства», периодически прибегая к Вере Сергеевне с очередными своими «открытиями». Но пока Вера Сергеевна особо его (в плане увеличения выпуска «хорошего моторного топлива») порадовать не могла. То есть могла, но в расчете на «светлое будущее»:

— Саш, у нас просто нет людей, которые могли бы работать на этих установках. Я тебе больше скажу: делать бензин из угля мы можем — в принципе можем — гораздо проще, чем это делалось в начале двадцатого века. Но чтобы синтезировать нужные реагенты, нам нужно иметь минимум десятка два хороших химиков-технологов. И я даже знаю, как их обучить — вот только обучать-то можно людей, как минимум окончивших нормальную школу. Так что пока постараемся сделать еще пару установок по методу Фишера-Тропа, может пару ректификационных колонн для перегонки угольной смолы...

Впрочем, кроме труднореализуемых (и, по большому счету, никому не нужных) идей энциклопедия Мартенса дала Саше и несколько очень полезных "подсказок". Все же установка по изготовлению синтетического масла выдавала в сутки и около трех литров высокооктанового бензина, так что моторы можно было делать и "более современные". Правда, такие моторы и к материалам предъявляли "более современные" требования, но если речь о крупносерийном производстве не идет... В общем, еще два моторы, причем мощностью лошадок по шестьдесят, были изготовлены с корпусами из алюминиевой бронзы. Комментарии Михалыча о "нецелевой трате дефицитных металлов" Саша как-то пережил, а два довольно неплохих мотора — это два остродефицитных мотора, которые очень даже много где применить можно. И кое-кто их немедленно и "применил"...

Но мечтами о светлом будущем никто не ограничивался, все старались как могли это будущее приблизить. Правда, все понимали, что приближение его определяется числом *homo habilis*, причем *habilis* во вполне определенных сферах человеческой деятельности, однако конкретные сферы этой деятельности понимались попаданками довольно эгоистично. В смысле, каждая хотела обучать детей тому, что именно она считала наиболее важным, и в результате Ярославна периодически в тех, кто приходил к ней с предложениями «слегка доработать учебную программу», кидалась разными предметами обихода. Что, впрочем, помогало не очень...

После очередного бурного обсуждения Лиза, случайно его заставшая, налила Ярославно чаю из мяты, смородиновых и земляничных листьев:

— На, попей, мама говорит что это обладает успокаивающим эффектом. Насчет эффекта я все же сомневаюсь, но всяко повкуснее воды из крана... так я о чем поговорить-то хотела? Тут каждая вторая пытается тянуть одеяло на себя...

— Это не считая каждой первой!

— Ну, ты не совсем права: наши язычницы и младшеклассницы пока к учебной программе претензий не имеют. Может быть со временем... но вряд ли, база уже лет полтора не меняется, так что и спорить вроде им не о чем. А вот более прикладные предметы...

— Лиза, я все же немножко в этом разбираюсь и могу со всей ответственностью

заявить: учебную программу усиливать просто нельзя! Дети не смогут освоить больше того, что мы уже им даем! Если программу усложнять и дополнять, то большая часть учеников просто перестанет учиться, а меньшая вообще свихнется от перегрузок!

— Это-то понятно, я другое тебе хотела предложить. Как ты смотришь на создание специализированных школ? Причем строго после семилетки отдельно и по специально составленным программам обучать детишек, скажем, математике, отдельно — физике, отдельно биологии или химии.

— Думаю, что идея просто гениальная: у нас детишек и на одну школу с трудом набирается...

— Это здесь на одну. Но уже работают как-то школы в Вырке, в Рязани, в Туле.

— Ага, но там даже в среднюю школу дети только в следующем году пойдут.

— Но ведь пойдут, а потом и в старшую. Я же не говорю, что вот прям шяз, а лучше еще вчера такое устроить. И поначалу вообще в старшей школы отдельные классы можно организовать. Я просто смотрю как Оленька учится — у нее-то вообще программа индивидуальная.

— Да, но Оля у нас пока единственная с таким багажом... хотя, наверное, ты права. Как раз выпустятся из семилетки те, кто пришел в школу лет с шести-семи, их и дальше учить не сложно будет... вот только как детишек по направлениям-то отбирать? По росту или по цвету волос?

— Ну, цвет волос тут пока у всех почти одинаковый, а по поводу отбора — пусть предметницы сами отбирают себе новых учеников: они-то с детьми уже неплохо знакомы, представляют кто на что способен.

— Опять передерутся. Но уже не по программам обучения, а из-за детишек. Если попадется детишка умная, то ее и Женя к себе забрать захочет, и Люда, и Нина: все же предпочтут выбрать тех, кто лучше предмет усваивает и с кем возни меньше. А с другой стороны если детишка общий курс усваивает с трудом, но пыхтит изо всех сил, то её отказом от дальнейшего у себя обучения наши бабоньки обидят сильно.

— Но сама идея тебе как?

— Я вот что думаю... если её несколько расширить, в смысле кроме теоретических классов еще и чисто технические сделать — я ПТУ имею в виду — то выйдет... перспективно. Давай договоримся так: я еще раз все хотелки наших предметниц проработаю, предварительные программы для специализированных классов подготовлю, а ты — именно ты, инициатива должна от Госплана исходить потому что тогда никто особо вякать не будет — намекнешь им, чтобы потихоньку начинали в такие классы школьников отбирать. Но — и это им особо внуши — чтобы делалось это именно потихоньку, на самих детишек чтобы никакого давления не было...

Не сказать, что обнародованная среди предметниц «Лизина идея» получила всеобщую и единодушную поддержку, но как «проба пера» была все же принята. Хотя, как и предупреждала Ярославна, списки Жени и Вали Ветчинкиной в значительной степени пересекались со списками Нины или Люды, а почти половину выпускников, пожелавших продолжить учеты в старшей школы, учительницы «не заметили» — но Лиза заранее предупредила, что распределять школьников по «предметам» она будет исключительно лично и никаких споров по этому поводу слушать не будет. Но к мнению учительниц все же «прислушается».

Последнее было «не совсем правдой»: Лиза решила «прислушаться» лишь к мнению

Михалыча и матери. Ну с Мариной было понятно: медицину требовалось внедрять в жизнь максимально доступными силами, а для этого и дети должны быть не просто мотивированными, но и «обучаемыми». А Михалыч очень неплохо смог определить и ближайшие «технические» цели, и потребности в людях для их достижения — так что вторым приоритетом у Лизы стала химия. С металлом-то народ уже хоть как-то, но работать умел, а вот хотя бы изоляцию для проводов сделать или масло для моторов — тут без знания химии никак.

И, что особенно Лизу порадовало, очень хорошая учительница этой самой химии смогла заинтересовать довольно много школьников, так что почти половина грядущих выпускников многому у Веры Сергеевны успели нациться и были полны желания эту учебу продолжить.

Химия — если ее правильно использовать — творит чудеса. То есть для древнего населения чудеса... хотя, если тщательно подумать, то и для уроженца двадцать первого века сотворенное будет выглядеть чудом. Вера Сергеевна всего лишь перемешала вольфрам (мелкий порошок, почти пыль, который в результате ее «химии» получалась) с очень густым клейстером и из полученной субстанции через крошечную фильеру выдавила что-то, напоминающее толстую нитку. Затем эту «нитку» слегка обожгла в воздухе, запихнула ее в трубу, через которую качался чистый водород, и подала на нее напряжение — причем потихоньку его увеличивая. Процесс был не сказать что очень быстрым, но постепенно «нитка» раскалялась все сильнее, всякая «крахмальная органика» выгорала и уносилась струей водорода, а мелкие кристаллики вольфрама при высокой температуре все сильнее спекались — и через пару часов у химички появилась не очень тонкая и довольно непрочная, но вполне себе вольфрамовая проволока. По прикидкам, годная для изготовления лампы накаливания мощностью ватт в двадцать-двадцать пять, но, по мнению всех участников забавы, делать такие лампочки было бы неспортивно — и приключения проволоки продолжились.

На следующем этапе из колбы водород был полностью откачен (ну, практически полностью), а вместо него добавлен был аргон с примесью йода. Сутки яркого свечения — и проволока приобрела некоторую «солидность» — от латинского слова «солид», то есть стала уже сплошной. И вот после этого тонкую, микрон в сто, проволоку, стали протаскивать через разные фильеры. Тоже процесс не из быстрых, тем не менее уже через неделю проволока достигла толщины в двадцать пять микрон...

Вольфрам — он металл специфический, долгие десятилетия (если не столетия) он считался «абсолютно хрупким» — то есть не годящимся ни для прокатки, ни для волочения. Однако знания имеют свойство накапливаться (даже у школьных учителей), и накопленное знание намекнуло, что если проволоку протаскивать через фильеру нагретой градусов так до тысячи, то о «хрупкости» можно будет не беспокоиться. Конечно, нагревать ее нужно было в атмосфере того же водорода, но ведь можно было нагревать ее не всю, а только маленький кусочек непосредственно перед фильерой. Два молибденовых электрода, по которым двигалась проволока, проблему решали (и Вера Сергеевна особо отметила, что если бы не молибден, то и начинать развлечение смысла не имело бы).

Сами фильеры тоже были не простыми. Но когда есть глинозем и хром... Через пламя водородной горелки порошок глинозема сыпали на иглы из хрома — и получался сапфир с металлической иглой внутри. Но ведь хром — тоже металл специфический (хотя у каждого металла есть какая-то специфика). Например, он прекрасно растворяется в подогретом растворе красной кровяной соли в щелочи...

В общем, когда есть знания, а так же вольфрам, молибден, хром, сапфиры в ассортименте, необузданная фантазия и нечеловеческое терпение, то можно сделать лампочку накаливания. Или даже несколько: первого мая коллектив ламподелов продемонстрировал широкой общественности сразу шесть новеньких ламп накаливания мощностью по шестьдесят ватт, ввернутых в давно неиспользуемую люстру Савельевского дома. Совсем немного — если в шутках считать, но учительницы «в процессе» обучили и дюжину старших школьников, которые теперь сами могли (ну, почти сами, при минимальном присмотре) делать такие же лампы хоть по паре штук за день! По паре на всю компанию. Пока только по паре...

А девятого мая, в восьмую годовщину «попадания», был произведен долгожданный пуск металлургического завода в Дубне. Как сказала Лиза в своей торжественной речи, «мы долго шли к этому моменту, и наконец пришли. И это — лишь начало». Лиза опустила малозначащие для остальных попаданцев «мелочи»: например, не уточнила, что пуск этого завода стал началом настоящей индустриализации. Ведь в мире нигде еще не было ни одного предприятия, где несколько тысяч человек вместе работали для получения массового товарного продукта. Да и вообще, где столько народу просто работали вместе — если, конечно, не считать рабов на римских рудниках.

На самом заводе рабочих было, конечно, не так уж и много: семьдесят человек в четыре смены работали на доменной печи (из которых двадцать обслуживали кауферы), двадцать четыре человека обслуживали «газовый завод», и шестьдесят рабочих трудились у мартена, работающего на получаемом газе. То есть сталь делали всего полтораста рабочих, а еще около двухсот эту сталь лили, катали, ковали и рубили. И с полсотни человек трудились там грузчиками, ведь каждый день нужно было перетащить к печам десятки тонн руды, угля, извести и многого другого. Четыре сотни рабочих ежедневно выдавали около пяти тонн стальных... полуфабрикатов главным образом. Но чтобы они это делали, гораздо больше народу обеспечивали завод всем необходимым для работы.

Бурый уголь, на котором работал газовый завод, добывали чуть меньше сотни шахтеров — которых, в свою очередь, снабжали «расходными материалами» три десятка лесорубов. Еще почти полсотни трудились на другом газовом заводе, расположенном возле угольных шахт — из которого столько же рабочих получали топливо для пяти барж, перевозящих уголь в Дубну, двух барж, таскавших туда же известь. И все это перетаскивали от причалов и к ним чуть больше сотни простых извозчиков.

Но даже считая тех, кто добывал руду в шахтах и рубил известняк в карьере, это была лишь малая часть тех, кто обеспечивал работу завода. Который ежедневно в домне сжигал больше десяти тонн угля уже древесного, для чего требовалось срубить, перевезти и пережечь в угольных печах полгектара леса. Для леспромхоза века так двадцать первого — работа для небольшой бригады и пары лесовозов. Для третьего века — работа для пятисот лесорубов и (с учетом расстояния до угольных печей) тысячи грузчиков и возчиков. Еще с сотню углежогов нужно прибавить, а ведь освобожденную от деревьев землю глупо не использовать в сельском хозяйстве — так что добавляются те, кто корчует пни. А если учесть, что кроме угля угольные печи дают уксус, столь необходимый для изготовления биодизеля метанол, множество прочих полезных химикатов — то сюда же нужно добавить с сотню «химиков».

И все эти две с половиной тысячи человек дают стране пять тонн столь никому не нужных полуфабрикатов — никому не нужных ровно до тех пор, пока другие люди не

сделают из полуфабриката что-то действительно нужное. Например трактор — но, учитывая, что новенький тракторный завод с сотней рабочих, отправляя половину получаемого металла в стружку, за неделю мог переварить хорошо если тонну стали и чугуна (а потому прекрасно «кормился» со старой Светиной печи), нужно было сильно заранее не только тщательно продумать, что именно будет сделано из этой стали, но и обучить огромное количество людей, которые будут этим заниматься.

На самом деле Лиза вообще не хотела в текущем году запускать этот — уже полностью выстроенный — завод, но вмешался «слепой случай» в лице жадного Тихона. Который еще в середине апреля прибыл в Рязань вместе с четырьмя десятками лошадок. В сопровождении невысокого римлянина, который при этом умудрялся на всех окружающих смотреть как-то свысока...

Тихон представил римлянина Наде, сообщив, что парень-де довольно высокопоставленный и приехал сюда исключительно для переговоров с «богинями». Сам он, правда, местным языком не владеет, но ведь другие-то богини латынь знают!

Лиза, которой Надя по радио сообщила, что «по нашу душу приперся какой-то посол от римского императора», хищно облизнулась...

— И так, к нам приперся высокопоставленный представитель самой мощной и развитой цивилизации планеты. Какие экономические преимущества может нам дать прямой контакт с ними, я примерно представляю, а вот какие могут возникнуть проблемы, ты мне быстренько сейчас и расскажешь, — высказала свое мнение о визите римлянина Лиза, обращаясь к Лере.

— Ну насчет самой развитой и мощной — это ты ошибаешься, но спишем это на недостатки отечественной системы образования.

— Какие недостатки? Сейчас в Риме, как ты сама не так давно говорила, народу под шестьдесят миллионов, армия самая могучая, и уж римские технологии, если судить по архитектуре или тем же римским дорогам, которые тысячелетия простоят...

— В Китае и Кушитском царстве народу, пожалуй, побольше будет, а армия даже у персов как минимум не хуже. Да и с точки зрения архитектуры те же персы... впрочем, неважно.

— Кушитское царство — это ты Нубию имеешь в виду? Нубийскую пустыню?

— Нет, в Нубии царство Кушское, а Кушитское — это в Индии. Но, повторю, это неважно, нам до Индии и Китая как до Пекина... в известной позе. Что же до возможных проблем... Я не думаю, что Рим прям шяз все бросит и ринется нас завоевывать, но не учитывать того, что народу у нас — если вообще всех взрослых считать — тысяч двадцать пять против римских миллионов... Мне кажется, нам стоит очень ответственно подойти к тому, что люди, включая в том числе и Тихон, искренне считают нас богинями. Так что если мы из образа не выйдем, то можно будет избежать практически любых потенциальных проблем.

— Свежая идея. А как мы должны не выходить из образа? Быстренько сотворить кучу чудес, воду в вино превратить или по воде походить?

— Вот этого как раз не нужно, потому что перечисленные тобой чудеса — они для крестьян разве что чудесные. А вот окна на твоей веранде — они для любого римлянина, для любого образованного римлянина уже являются чудом.

— Думаю, для небогатого римлянина.

— Нет, потому что современные римские — да и какие угодно иные — технологии такое стекло воспроизвести не могут. Мы тоже не можем, но мы-то как раз лишь пока, к тому же они у нас уже есть. А вот всё остальное... я думаю, что будет крайне полезно как бы мимоходом гостю продемонстрировать достижения цивилизации уже двадцать первого века. Ненавязчиво так, как бы между прочим, как вещи для нас столь же естественные как...

— Как пописать сходить.

— Ну, примерно... — улыбнулась Лера. — И, кстати, насчет сходить пописать — так простой белый унитаз для римлян окажется чудом расчудесным, так что всяко придется его сюда к нам тащить. Впрочем, божественность нашу будем демонстрировать уже на дальних подходах. Маркус свой катер уже ведь доделал? Вот его и отправим гостя сюда везти.

— Ага, на шестиместном катере. Он же с собой чуть не взвод охраны притащил!

— А нам взвод не нужен, мы же богини: мы его своей божественной силой охраним. А вот кого встречать его послать...

— Маркус и встретит, катером-то кроме него никто управлять не может.

— Маркус латынь не знает, так что Олю-большую пошлем. Тихон говорит, что ее латынь он в целом понимает, а я только по книжкам ее учила. То есть на слух тоже вроде как понимаю, а вот говорить...

— Откуда у Оли латынь?

— Оля в испанской школе училась, у нее испанский — который, между прочим, ближе всех других языков к классической латыни. Она на этой базе и латынь немного получила, общаясь с Тимоном. Произношение, конечно, у нее не римское — но хоть что-то. Вдобавок мы-то не римские богини, свои собственные, так что сойдет. И да, это уже Даша предупредила: если римлянин не из плебса, то карантинить его не обязательно, только через вошебойку прогнать нужно будет обязательно.

— Ну насчет вшей можешь не беспокоиться: Надя в Рязани на эту тему порядок уже навела, Алёна ей вшивый шампунь ведрами посылает.

— А еще — вот прямо сейчас вспомнила — у римлян следующим летом начнутся проблемы, которые могут столь лелеемую тобой прямую с ними торговлю серьезно подрубить на взлете: они с персами воевать собираются. И, кстати, тут мы Риму можем серьезно помочь. Не в смысле военном, конечно, но... Налей-ка мне борща тарелочку, я тебе сейчас кое-что интересное расскажу...

Марк Ливий Павел любил путешествовать. А еще он очень любил слушать, как другие рассказывают о своих путешествиях. Личный опыт давно убедил его, что чаще всего в рассказах о чужих путешествиях правдой является лишь сам факт этого путешествия — но нередко и это оказывалось сказкой, а сказки отставной легат любил с детства. Хотя и в сказках часто встречалась удивительная, но тем не менее правда.

Уже несколько лет в Риме рассказывали, что какие-то варвары с севера научились делать топоры, с одного удара перерубающие гладиус. А пару лет назад кто-то привез такой варварский топор, и сразу выяснилось, что это было всего лишь сказкой: топор перерубал гладиус хорошо если с третьего удара. Но перерубал...

Через год кто-то из боспорских купцов привез — и опять откуда-то от северных варваров — меч в подарок императору. Что-то вроде набирающей популярность у германских легионов спаты, по крайней мере размером похож. Вот только железную спату этот меч тоже перерубал. А прошлой осенью такой же меч увидели у купца, который вот уже третий год привозил в Рим, причем во все возрастающих количествах, пурпурную шерсть, пурпурного цвета какую-то ранее неизвестную ткань и много шерсти и ткани многих других цветов — причем цвета эти от стирки не портились.

Марк — бывший легат, друживший еще с дедом императора, смог купца задержать в Риме, поговорил с ним немного, а после этого настойчиво попросил его поделиться своими рассказами с императором. Поскольку то, о чем поведал торговец, показалось ему важным и для безопасности империи.

Купец этот для варваров — у которых он все эти товары и брал — купил в далекой Бельгике сорок лошадей, а на вопрос, почему бы не продать им прекрасных римских животных, ответил, что у него заказали именно этих неуклюжих гигантов. Он еще много интересного рассказал — но главным для императора оказалось то, что удивительные мечи были не так уж и дороги, да и купить их можно немало. Подаривший императору первый меч сказал, что за него было отдано пять рабынь, но купец уточнил, что в тех краях рабыни стоят вовсе не двадцать тысяч денариев и даже не пять, девочку можно купить и за сотню — так что мысль вооружить такими мечами хотя бы преторианскую гвардию пришла императору в голову еще до того, как купец свои рассказы закончил. А наговорил он очень много — столько, что Марк Ливий Павел согласился с мальчиком в том, что есть смысл самому посмотреть на неведомых варваров. На эту идею натолкнули последние слова купца:

— Им что-то очень нужно в Риме. Они много спрашивали меня о том, как сюда побыстрее добраться...

— Хотят завоевать Рим?

— Нет. Им нужно что-то очень маленькое. Думаю, они когда-то тут уже были и что-то потеряли: мой брат слышал разговор о том, что одна из них хочет сюда приехать и найти это. Я не знаю что, но то, что они хотят найти, должно поместиться в маленький флакончик...

Первая же пришедшая в голову самому Марку мысль о том, что имеет смысл этих варваров просто присоединить к Империи, осталась невысказанной. Именно из-за рассказов купца, утверждавшего, что краем тем правят какие-то богини, у которых он все эти удивительные товары и покупал. Причем о могуществе богинь рассказывал такое, что Марк

сразу решил рассказываемое отнести в разряд страшных сказок. Но в любом случае богини — это серьезно. С ними лучше не ссориться — ну, если они настоящие богини. А если нет...

По счастью, ветер был попутный и до Танаиса корабль, раздражавший патриция ароматом навоза, добрался всего за две недели. Еще почти столько же времени потребовалось, чтобы подняться вверх по реке — не на корабле, табун гнали по берегу, а люди сопровождали его верхами. И когда они подошли к другой, очень широкой реке, Марк начал верить, что про богинь купец не очень-то и врал.

Не сразу начал, только после того, как его и купца отвели на корабль. Не очень большой, заметно меньше гиппагина, на котором они добрались в Танаис — но не было на этом корабле ни мачты для паруса, ни весел. А когда внутри корабля что-то загудело и он сам поплыл против течения, причем быстрее любой либурны, римлянин мгновенно забыл о нанесенном ему оскорблении...

А оскорбил Марка Ливия Павла запрет заходить небольшую дверь на корме корабля, которым управляла, по словам купца, как раз одна из богинь. Которая ему и сказала на отвратительном греческом:

— Воду пить только отсюда, Тихон покажет. Еду вам принесут. В эту дверь заходить нельзя.

— И почему же нельзя?

— Есть шанс внезапно умереть.

— А если мне...

— Шанса не умереть нет.

Увидев нарастающую ярость римлянина, купец поспешил уточнить:

— Богиня Юлия просто слабо говорит по-гречески, и только поэтому не сказала всего. Это какое-то колдовство, и сила, движущая корабль, просто убивает любого смертного. Мне она говорила, что обряд, позволяющий смертному остаться в живых, занимает два года. И еще: постарайтесь не упасть в воду когда корабль плывет. Тех, кто падает, эта сила разрубает на несколько кусков...

— Юлия? Она римлянка?

— Нет. Но у богинь разные имена, иногда похожие на римские, иногда на греческие. А чаще всего ни на какие другие не похожи. И еще: у них по два имени, одни — какими они называют друг друга и какими они разрешают называть себя детям... маленьким детям. Другие — которыми их должны называть все остальные. Если перепутаете случайно, то... плохого они не сделают, просто с вами больше не будут разговаривать. Совсем...

Полторы тысячи миль корабль пробежал всего за девять дней, причем купец говорил, что в середине лета на этот путь уходит вообще меньше недели, а обратная дорога занимает четыре неполных дня. Ничего интересного на берегах Марк не увидел: два или три крошечных варварских поселения даже близко не напоминали города в той же Германии или даже в Британии. Да и конечный пункт маршрута его не впечатлил: полевой лагерь простого легиона — и тот через три дня после того, как легион там разместится, будет выглядеть куда как величественнее. Единственное, что привлекло его внимание, так это большой дом в три этажа с башенкой на крыше — очевидно, жилище местного вождя. К нему-то Марк и отправился.

— Извините, господин легат — Марк любил это обращение и купец это быстро осознал, — нам не сюда. Это дом богини Надежды и школа, я потом сообщу ей о вашем прибытии, а пока позвольте проводить вас в дом моего брата...

— Дом одной богини? Вы же говорили, что их гораздо больше. Они что, тоже живут в этих... — Марк указал на торчащие из земли крыши убогих жилищ.

— Нет конечно, богиня Надежда приехала присматривать за этим городом, защищать его от набегов кочевников и учить местных детей. Остальные богини живут в своем городе, это, по словам тамошних жителей... то есть тех, кто живет выше по реке и с дозволения богинь приплывает сюда на торг, примерно в двух сотнях миль выше по реке.

— С дозволения богинь?

— Да. Все, кто хочет плыть выше по реке, должны сначала провести сорок дней вот в том лагере — купец указал рукой на виднеющиеся в десятке стадий от города бараки, — и пройти специальный обряд, который называется «прививкой». Богини говорят, что от этой «прививки» можно даже умереть, хотя за последние три года вроде никто так и не помер. Брат прошел обряд, сказал, что ему было плохо дня три. Потом они мажут все тело вонючей мазью, и в этой вони заставляют ходить целую неделю, поят противными напитками... Зато после обряда, по словам брата, все чувствуют себя гораздо лучше, чем до него. И еще, чуть не забыл: брат отведет нас в термы, там вам вымоют волосы не очень приятно пахнущим зельем богинь. Но после этого все вши мгновенно исчезнут, так что постарайтесь не ругаться. Я тоже пойду, а после терм расскажу о нашем приезде богине Надежде, и, думаю, уже завтра вы сможете встретиться с другими богинями: богиня Юлия сказала, что вам сорок дней можно и не ждать.

— Богини умеют летать? Ты же говоришь, что до их города двести миль.

— У богинь есть суда, которые проплывают столько всего за день, и я надеюсь, они уже завтра встретят вас. Брат говорил, что даже Верховная богиня хотела встретиться с важными римлянами.

— Тебя эти разговоры о богинях разучили считать. Даже если ты сегодня расскажешь местной богине о моем приезде, ей потребуется день чтобы передать весть об этом в свой город, и только потом...

— Богини умеют разговаривать друг с другом и за двести миль, и за две тысячи. Богиня Юлия сообщила, что о вас Верховная богиня уже знает и ждет от богини Надежды известия о том, что вы готовы к встрече с ней...

Сразу после празднования Нового года Лиза поинтересовалась у Сони, почему та сахарный завод выстроила именно в Вырке.

— Во-первых, это очень вонючий завод. Я после школы год на таком отработала. В бухгалтерии, но и там нанюхалась на всю жизнь, а в Вырке все равно кожи выдělывают, вымачивают их в моче и дерьме, так что запаха сахарного завода они и не заметят. А во-вторых, заводу нужно много народу, а там как раз людей достаточно. Не то, чтобы для массового производства достаточно — я просто не ожидала, сколько в этом году свеклы они вырастят.

— Если сахар римлянам продавать даже по двадцать денариев за кило...

— Можно еще в Орле завод построить, даже, пожалуй, нужно. Но и этот, если туда поставить кое-какие машины... если хочешь, я списочек подготовлю. Там на самом деле немного, можно довольно быстро все сделать. Но в любом случае потребуется электричество, так что сама подумай, этот расширить или все же в Орле новый поставить.

Лиза внимательно изучила список нужного оборудования, подумала, «посоветовалась со специалистами»...

— На Вырке можно плотину поставить метра на четыре и ГЭС на две сотни киловатт, — высказал свое мнение Вова. — Зимой, конечно, с нее хорошо если сотню снимать можно, а скорее только пятьдесят получится — но заводу и этого хватит. Если Ходана поднапрячь, он плотину за пару месяцев поставит, а турбины с генератором... я думаю, что проще будет туда воткнуть четыре по полста киловатт, одну я точно к маю уже сделаю, а может и две. Еще две можно будет и через год добавить, если потребление вырастет.

— Вырастет. Я уже не говорю о том, что Лера в школе лампочек тут же понаставит...

— Когда вырастет, тогда и стараться будем. И вообще, лучше уж для освещения отдельные генераторы ставит, киловатт на пять — десять. Моторы-то на заводе напряжение в сети дергать будут, а лампочкам такое не понравится.

— Тоже мысль неплохая. А что скажут дамы?

— Дамы скажут когда Вова выйдет и дверь закроет поплотнее, — хмыкнула Ксюша. — Вот нахрена на сахарном заводе турбодетандер?

— Грубая ты стала, Ксения Андреевна. И ленивая, — не удержалась Лиза. — Чтобы сахар чистить через раствор пропускают углекислый газ, причем тоже чистый, сколь ни странно. Сейчас его там добывают, если приличное слово подобрать, гася поташ уксусом — а у нас, сама понимаешь, избытка поташа нет. Ладно, после поташа они уксуснокислый калий в поля увозят — хоть какая-то, но польза. Однако поташ и для другого более чем годен.

— А из печки газ...

— А чтобы «из печки», детандер как раз и нужен. Сначала воду известью вытащим, затем нужный газ выморозим — и вот у нас уже чистый газ добывает нам чистый сахар. Но это — девайс четвертой очереди срочности: Соня уже провела среди заводчан воспитательную работу и они уже очищенный печной дым туда качают. Хотя и тут насосик не помешал бы, мехами качать все же непроизводительно... Что насчет терок и сушилок?

— Остальное я за месяц сделаю. После того, как Вова сталь для ножей в своем котелке сварит. А ванны...

— Предлагаю чугунные эмалированные, на двести пятьдесят литров, — высказала свое мнение Света. — Если те, что мы для наших ваннх комнат отлили, подойдут, то сколько угодно выдам, по одной в сутки, и хоть завтра начну: деревянные-то модели для формовки давно готовы.

— Вот и договорились. Соня, с тебя технологические схемы расстановки оборудования — я Катю попрошу и цеха спроектировать вместо нынешних сараев. Вова, с тебя моторы подо все и генераторы для новой ГЭС, Ходану сам все скажешь. Веру Сергеевну я отдельно попрошу придумать что-то насчет упаковки для сахара и подумаю, как его побольше грекам и римлянам загнать. Ничего не забыли?

— Забыли, — вступила в разговор Люда. — Калий. Навоз от жмыха — это хорошо конечно, даже великолепно. Но вынос калия из почвы все равно будет очень большим, никаким навозом его не компенсировать. Без калия мы все наши поля угробим лет за пятнадцать, даже быстрее.

— Я помню, ты уже много раз говорила. Лет десять продержимся?

— Думаю да. Но вряд ли многим больше.

— Через десять лет калий будет. Почти наверняка будет. Ладно, расходимся и делаем что можем. Михалыч, вы про закупку меди хотели поговорить? Давайте, как раз время обеда

— думаю, за тарелкой шей все ваши вопросы и обсудим...

Маркус в начале апреля спустил на воду еще один катер. Так как многим учительницам приходилось теперь часто кататься между городами, а основной дорогой все еще оставалась река, то он постарался, чтобы времени на дорогу тратилось как можно меньше — и новый катер, получивший, наконец, личное имя «Тульский пряник», стал действительно «скоростным видом транспорта». Скоростным — потому что кроме двух бензиновых моторов он обладал и подводными крыльями (Маркус где-то откопал руководство по уходу за катером «Волга», где, среди всего прочего, были и довольно подробные чертежи крыльев). А «Пряником» катер стал из-за того, что судостроитель как-то сказал, что получился он «красивым, как тульский пряник». Что в чем-то истине соответствовало: верхняя часть корпуса, сделанная из яблоневых и кленовых реек, узором (а, главное, цветом) этот пряник очень напоминала. Ну, вероятно, у молодого германца были довольно своеобразные представления о красоте... Впрочем, дизайн этой облицовки юный судостроитель практически скопировал с найденной фотографии «оригинала».

Так как катер был сделан не из алюминия (как «Волга»), а из полуторамиллиметровой нержавеющей стали, и моторы были потяжелее, то и двигался он помедленнее, чем изделие конца пятидесятых годов двадцатого века. Тем не менее километров шестьдесят в час при нужде мог продемонстрировать — а на скорости в районе пятидесяти он, в силу того же «увеличенного веса и габарита», должен был двигаться «гораздо плавнее». Поскольку никто сравнить плавность движения возможности не имел, мнение самого Маркуса никто и не оспаривал. Как и тот простой факт, что лучше уж выстроить причалы с глубиной воды в метр, чем плестись на способных пристать к любому берегу медлительных плоскодонках.

Конечно, Маркус «Волгу» взял лишь в качестве «примера»: у него и моторов было два, да и в «техзадании» было несколько принципиальных отличий. Например, так как путешествия предполагались достаточно длительными, на катере появился галюн (и катер на метр с небольшим «удлинился» по сравнению с прототипом), а так же небольшой «буфет» с холодильником и электрочайником (эти «комплектующие» были просто вытащены из «Ютона»).

Так как в Рязани, как и в нескольких других городах, такие пристани были уже построены, римлянина без особых проблем посадили на судно и довольно быстро доставили к строящемуся Алексину. Быстро — это по нынешним временам, а Маркусу восемь с половиной часов сидеть за рулем не понравилось. Впрочем, он уже в Рязань ходил, ему не понравилось в основном то, что пришлось проделать это дважды с одним перерывом на сон. Но мнение свое он предпочел оставить при себе, ведь Лиза предупредила парня, что «этот гость очень важен для нас». Впрочем, он и сам это прекрасно понимал...

Римлянин, правда, поначалу принялся настаивать на том, чтобы шестеро его охранников-преторианцев тоже с ним ехали, но одумался, когда разглядел «плавсредство». Тем более, что робкие просьбы Тимона тоже взять его с собой в Школу были просто оставлены без внимания, а ему все же объяснили, почему это невозможно. Еще римлянина успокоило то, что Мирон — младший брат Тимона — сказал, что встречать его приехала богиня, которая почти в одиночку, уничтожила несколько турм степняков:

— С ней еще была тогда богиня Ирина, но Ирине не очень нравится воевать. Поэтому она лишь снесла голову наглецу, посмевавшему пустить в ее сторону горящую стрелу... За двести шагов снесла, и сказала при этом, что горящие стрелы ее оскорбляют. Мне рассказал

об этом человек, который сам все видел, он теперь богиням прислуживает в их городе, а за это богини вернули ему молодость...

В Алексин катер пришел еще засветло, и там римлянину, не дав даже времени на короткий отдых, посадили в «самодвижущуюся повозку» (Маринин «джып») и уже через полчаса он прибыл, наконец, в город богинь «Школу». Марк Ливий на первый взгляд охарактеризовал его для себя в стиле «бедненько, но чистенько», но когда его пригласили — минут через десять после прибытия — на первую аудиенцию к «Верховной богине», первую часть этого определения он тут же запихнул куда подальше. Что такое стеклянное окно, он прекрасно знал, и хорошо представлял сколько такое окно может стоять. Но окно, через которое мог бы пройти всадник вместе с конем, закрытое цельным — причем изумительно ровным и прозрачным — стеклом, он даже примерно оценить не смог — а в небольшой комнате, куда его привели, таких окон было шесть...

Римлянин — хотя бы в силу его статуса — дураком не был. И если какие-то сомнения в божественности тех, к кому ему удалось попасть, у него и остались, то в том, что эти женщины явно не простые смертные, он уже не сомневался. И потому, отдав должное хотя и не роскошному, но весьма вкусному и сытному обеду, он даже не раздумывал, выбирая один из предложенный Верховной вариантов:

— Мы можем либо быстро обсудить то, зачем вы к нам приехали, и в этом в меру сил нам поможет Ольга Александровна — при этом Лиза указала на Олю-большую. — А можем быстро обучить вас нашему языку, и обсудить любые волнующие вас вопросы более подробно. Обучение займет не очень много времени, если вы проявите должное усердие, то справитесь за пару недель, — уточнила она, — и владение языком после этого не будет идеальным, но понимать друг друга мы будем без проблем.

Латынь у Ольги Александровны была неплоха, хотя с сильнейшим бетийским или даже лузитанским акцентом, но Марк Ливий Павел умел думать на перспективу:

— Хорошее понимание важнее мелкой выгоды. Я изучил язык алеманнов за пару месяцев, а ваши учителя наверняка куда лучше, чем у варваров. Если нельзя выбрать оба варианта, я предпочту второй.

— Хороший выбор, а на оба варианта у нас нет времени, — ответила Лиза, и Марк не понял, имела ли она в виду под словом «нас» себя и Марка или самих богинь. — Кстати, лет через двадцать, даже чуть меньше, именно алеманы нападут на империю, так что знание их языка будет весьма полезным... а насчет нападения алеманнов...

— Ранней весной через семнадцать лет они пройдут сквозь *Limes Germanicus* и заберут себе Десятичные поля. Рим их разгромит в конце весны, но уже возле Аквилеи, и Десятичные поля не вернет — на очень плохой латыни ответила на недосказанный вопрос сидящая возле Лизы Лера: она специально попросилась на эту аудиенцию, чтобы лично увидеть «современного римского патриция». — Я не помню, кто будет вождем алеманов, да это и не важно...

— Если через семнадцать лет, то такого вождя можно было бы...

— Я же сказала: неважно. Не один, так другой возглавит нападение. Конечно, это еще не поздно исправить... как и вообще все еще не случившееся. Например, можно не дать убить Гордиана. Мальчик неглупый, жалко его...

— Вы сказали убить императора? Когда это произойдет?

— Учите язык, время еще есть. И поговорить, и исправить неслучившееся...

Лера латынью овладевала еще во время учебы в университете: захотелось ей Цезаря в

подлиннике почитать. Читать — научилась, но разговаривать для нее было сущей мукой. Потому что прочтенные (или кем-то произнесенные) слова мгновенно всплывали в памяти, а вот те, которые следовало еще произнести, упорно прятались. Так что, хотя у нее было много вопросов к римлянину, она предпочла с ними подождать.

Замечание о скорой смерти императора заставило Марка Ливия Павла к изучению нового языка отнестись максимально серьезно. Правда его очень удивило то, как ему этот язык предложили учить — но у богинь свои способы решения любых проблем. Уже через неделю сидения у волшебного окна Марк большей частью понимал что говорят люди вокруг и даже сам кое-как смог изъясняться. С изрядным трудом, но даже полученных крох «новых знаний» ему хватило, чтобы узнать, что столь заинтересовавшая его... женщина носит вполне римское имя Валерия и — что не привело его в изумление лишь потому, что он счел свои знания языка недостаточными — «она работает богиней Истории». Работает богиней! Наверное, подумал он, язык нужно еще тщательней поизучать, а то назовешь ее как-нибудь неправильно, а она и обидится. Правда когда он попытался обратиться к ней «*diva Valeria*», та строго указала, что ему положено ее называть исключительно «*sara Valeria*» и никак иначе. И вообще всех, кроме разве что Верховной богини и ее матери, которых должно именовать не иначе как «*Divina Elizabeth*» и «*Dea Marina*», ко всем прочим нужно обращаться лишь используя термин «*sara*», то есть «уважаемая». Правда, к старшей дочери Верховной можно обращаться и как к «*Diva Catharina Magna*», но с ней Марку пока повстречаться не удалось. Как и понять, что ехидная *sara Valeria* всего лишь тонко троллит остальных женщин...

Впрочем, всю вторую неделю Марк вообще ни с одной из богинь близко не встречался, иногда лишь видя их издали. Под жильем ему отвели небольшой дом примерно в стадии от жилища Верховной (один из молодых парней, каждый день провожавших его к месту обучения, сказал, что это бывший дом «уважаемой Полины Николаевны»), а учился он в большом здании, стоящем еще стадием дальше. В этом же здании несколько богинь чему-то обучали с огромное число детей, но сам Марк весь день проводил в отдельной комнате с выходом на улицу и ни с детьми, ни с богинями не пересекался. Да ему и не хотелось отвлекаться: изучение языка богинь он считал теперь самым важным делом нынешнего путешествия — если не самым важным в жизни. Хотя все же нет: самое важное в жизни он сделает когда овладеет языком.

Спустя две недели его посетила Лера, расспросила о том, как проходит учеба, после чего сказала, что «для разговора с Верховной стоит еще недельку подучиться, по полдня будет достаточно», но его знаний уже хватит чтобы начать обсуждать разные вопросы с самой уважаемой Валерией. Просто потому, что сама она все же латынь понимает — хотя и говорит не очень хорошо, а разговоры с ней «дадут практический опыт» уже Марку.

В том, что эта женщина действительно является богиней, и именно богиней истории, Марк перестал сомневаться сразу после того, как она — отвечая на первый же его вопрос — сказала:

— Гордиана убьют солдаты во время войны с Сасанидами. Чтобы этого не случилось, нужно сделать эту войну более успешной, ну и существенно сократить собственные потери римлян...

О том, что император стал обсуждать — всего лишь обсуждать! — планы такой войны,

знало очень немногих людей, и началось это обсуждение всего лишь за пару недель до того, как сам Марк отправился в поездку — а уважаемая Валерия спокойно перечислила и все легионы, которые должны были принять участие в войне, и как бы мимоходом заметила, что зимой Тимеситий умрет от болезни...

— Лично я думаю, что сейчас даже Дарья, не говоря уже о Веронике, смогли бы вылечить Тимесития. Правда сама я в болезнях не разбираюсь, да и без осмотра больного ставить диагноз все равно, что по портрету человека узнавать, что ел его дед за полгода до смерти. Но я точно знаю, что ставить на место Тимесития Филиппа Араба для Гордиана равнозначно подписанию собственного смертного приговора.

— Вы так думаете?

— Я так знаю. После того как Филипп Араб убьет руками своих солдат Гордиана, он станет императором — и за несколько лет перебьет пяток других претендентов на этот пост. Пока его самого не убьют в битве, а сына и соправителя не прирежут преторианцы, сделав императором Гая Мессия Квинта Деция. Вот он — очень даже неплохой император, даже жалко что погибнет в битве... Но если вылечить Тимесития и заранее приблизить Деция...

— Деций — враг Гордиана.

— Деций — друг империи, а у императора нет личных врагов, есть лишь враги империи...

— Что мне нужно сделать?

— Не знаю. Попробуйте уговорить божественную Елизавету отправить к вам Дарью... а я подумаю, как сделать войну с Сасанидами более успешной для Рима. Здесь у нас есть и общий интерес: мне тоже очень не нравятся жадные Сасаниды... а теперь я тоже хочу вас кое о чем расспросить...

Разговоры с Валерией длились по несколько часов, причем Марк не понимал, почему богиню интересуют какие-то бытовые мелочи. Но чуть позже, задавая свои вопросы, он догадался, что Dea Historiae все важные вещи и сама знает, причем на годы вперед, а о мелочах расспрашивает не из обычного женского любопытства, а для того, чтобы он, Маркус, лучше научился выражать свои мысли на новом языке. Но даже не думал о том, что каждый вечер Лера довольно подробно пересказывает Лизе тезисы их разговоров.

Конечно, Валерия тратила не очень много времени на общение с римлянином, но и в остальное время Марк «подтягивал разговорные навыки», общаясь с довольно многочисленными жителями Школы. Как довольно юными, так и взрослыми — и его, опытного дипломата, больше всего удивляло то, что все они старались очень подробно отвечать на его вопросы — на любые вопросы. Хотя многие ответы Марк и не понимал. И вовсе не потому, что еще плохо освоил новый язык. Например, он узнал, что прекрасную сталь делают на заводе. И сладкий сахар делают на заводе. А еще на заводе делают удивительные машины, с помощью которых один ткач — причем как правило здесь это были совсем юные девушки — за час ткал три локтя очень хорошей ткани... Катер так быстро плывет потому что мотор крутит винт. Что такое «винт», Марк уже выяснил — но как это помогает катеру плыть, понять не мог. Через несколько дней он просто перестал задавать вопросы...

Почти перестал, но в конце третьей недели задал Валерии очень важный и для него, и для Империи вопрос:

— Вы считаете, что мы можем стать союзниками? — от самой этой мысли у Марка внутри что-то вздрогнуло.

— Нет конечно, — уважаемая Валерия нехорошо, как показалось Марку, улыбнулась. —

Нам не нужны союзники. Мы просто можем оказать вам помощь...

— Я слышал, что вы делаете прекрасные мечи...

— Я сказала, что подумаю как мы можем помочь вам, а не чем помочь. Об оружии разговаривайте с Елизаветой.

— А у вас большая армия? — задал последний на сегодня вопрос Марк. Задал, хотя успел подумать, что такой вопрос может оказаться и последним вообще...

— Армия? Нам она не нужна. Люди, которые здесь живут, могут себя защитить сами... хотя и с нашей помощью. Никита! — позвала Лера через окно проходящего мимо юношу. Вряд ли более старшего, чем был Гордиан, когда стал императором. — Покажи гостю, чем наши мужики защищаются от кочевников.

Марк по приглашению Валерии вышел во двор — и увидел поставленный у деревянного столба щит. Внимательно его осмотрел: обычный skutum, только не разрисованный.

— Тут умбон не железный, а стальной. Но это не важно... Никита! Пятерочку в щит!

Юноша поднял странное устройство, немного напоминающее греческую баллисту — и меньше чем за минуту в skutum ударило пять стрел. Марк снова подошел к щиту и увидел, что все пять пробили его насквозь (одна — даже через умбон) и глубоко вошли в стоящее за щитом бревно.

— Такая стрела — Лера протянула Марку тяжелую короткую стрелу с железным наконечником и почему-то деревянным оперением — летит на полтора стадия. На расстоянии стадия она пробьет щит там, где нет умбона, ваш — железный — умбон она точно так же пробьет за полстадия. Как вы сами увидели, даже мальчик может выпустить десять стрел за минуту... одну стрелу за шесть ударов сердца. Манипула таких мальчиков уничтожит легион целиком за полчаса — если, конечно, остатки легиона не убегут в панике: наступать по телам убитых и раненых товарищей быстро не получится и ни один легионер не сможет подойти достаточно близко чтобы работать мечом. И при этом мальчики не подпустят и лучников легиона даже на расстояние выстрела...

Марк, пытаясь вытащить стрелы из бревна, хмуро вслушивался в слова Валерии, которая продолжала:

— С кавалерией еще проще: те, кого не зацепят стрелы, упадет и сломает себе все, что только можно сломать, когда конь под ним рухнет, споткнувшись об убитого или раненого другого коня. Три сотни парней из соседних городов — не легионеры, а просто мужчины, ранее и оружия-то в руках не державшие, кроме разве что дубины, за лето уничтожили больше пяти тысяч кочевников, при этом было потеряно не больше двух десятков человек, да и то большей частью от болезней. А легион, вооруженный такими... игрушками, в бою выкосит в двадцать раз превосходящего противника и при этом если и вспотеет, то лишь догоняя убегающих врагов. У местных... скажем, воинов уже и пословица появилась: не бегай от стрелка, а то умрешь уставший.

Марк подумал, что его похожесть устройства на баллисту ввела в заблуждение: стрела из баллисты была куда как слабее, чем из лука, а здесь...

— И... и сколько вы можете нам продать таких...

— Арбалетов, эта штука называется арбалет. А сколько — зависит от цены, но ведь и цена зависит от количества. И, опять скажу, это вопросы не ко мне, обсудите это с Верховной... с Елизаветой. Практики в разговоре у вас уже достаточно, я думаю, что завтра или послезавтра у вас будет возможность это сделать.

— В белом мундире с кровавой блузкой, вся в звездах и в фуражке с парадной кокардой армии ГДР шаркающей походкой какого-то числа весеннего месяца мая в барак заходит Ангелика, — рассказывала Оля-маленькая о приключениях подруги. — Центурион как ее увидел... В общем, все построились перед баракком и Ангелика вкратце пояснила, в какую задницу эти преторианцы по глупости своей чуть не влезли. Уточнила, что даже преторианцы в городе, находящемся под покровительством богинь — то есть под нашим — вообще никто и звать их никак. Но, поскольку она вся из себя такая добрая, убивать их голыми руками не стала... а кто сомневается, выходи из строя и сам убедись... никто не усомнился, она же всех с одного удара укладывала, а фельдшер из рязанской больницы сказал, что четверым она и ребра поломала, хотя и не сильно — он им перевязки делал. В общем, мужики прониклись, и нас они похоже теперь до дрожи боятся. Тот, которому первому прилетело, особо каялся. Говорил, что с первого ее удара понял, с кем связался: раньше-то его никто победить в драке не мог, а богиня его одним пинком уделала — но на то она и богиня. А Ангелика в ответ: повезло вам еще, что я вас встретила, а не Ольга Александровна: та не дерется, а убивает всех вообще издали...

— Да тобой давно уже детишек в Рязани пугают: Тимон там много чего наболтать успел. Сама слышала, как ты Ирину уговаривала массагетов не убивать, а ей оставить, — рассмеялась Брунн.

— А что про тебя рассказывают после будинского похода, я скромно утаю, — ответила Оля. — Я про другое: вчера перед отплытием все они поклялись Дашу защищать до последнего дыхания: им этот легат в отставке сказал, что она с ними едет чтобы спасти императора и какого-то очень уважаемого преторианцами военачальника, а посему тратить силы на разных варваров ей не с руки.

— А два десятка наших парней думаешь не справятся?

— Это будет третья линия защиты. Первая — это тот манипул, что ждет римского посла возле Волгодона, вторая — эти преторианцы. А четвертая — у Даши два новеньких пистолета, которые Ксюша сделала.

— Лучше бы она карабин взяла, у нас же пружины...

— Не лучше. Вера Сергеевна хакнула те бусы из гелиодора, которые за будинов выторговали, Вовка сварил бериллиевую бронзу — немного, но на пружины к пистолетам хватило. И даже на все обоймы, их Ксюша по пять штук к пистолетам сделать успела. А две сотни патронов к «Форту» всяко легче, чем сотня к карабину...

— Дамы, заканчиваем рыдать, Даша сказала что через три месяца вернется, — прекратила обсуждение Лиза. — А нам через три месяца нужно кое-что уже сделать, причем сделать этого кое-чего нужно овердофига. Как там... цели ясны, задачи поставлены. За работу, товарищи!

— Что ты ему наговорила? — Лиза пыталась выглядеть рассерженной, но в глазах ее проскальзывала улыбка. — Ты же запугала бедного... как его... Марка Ливия Павла до мокрых штанов!

— Прости, о великая! — с Лизой Лера, несмотря на то, что она была почти на десять лет младше, давно уже близко подружилась, и обе они, постоянно дразня и подкалывая друг

друга, знали, когда можно шутить и когда разговор нужно вести предельно серьезно. — Штанов они не носят, так что мы отмечаем ваши инсинуации. А если по делу... Если этот Гордиан помрет, то в Риме начнется чехарда во власти, а Филипп Араб, как я вычитала в литературе, амбициозен, агрессивен и глуп, хотя и смел. Сдуру он и нас завоевывать двинется. Мы, конечно, их победим: Вовка вон уже с десятков своих пулеметов настрогал, но оно нам нужно? С Римом лучше торговать, у них есть многое, что нам очень пригодится — а для торговли нам нужен предсказуемый и, скажем так, постоянный партнер. По мне так Деций Траян даже лучше Гордиана, но если там начнется эта пьянка, то до Траяна нам еще лет шесть терпеть.

— Думаешь, лучше отправить туда Дашу?

— Разве что на экскурсию. Если у Тимесития какая-то хроника, она ее найдет и подскажет лечение. Если он заболит после ранения какого-то... спроси у Вероники и матери, у них вроде было несколько парней-фельдшеров, одного-двух таких с запасом йода и стрептоцида держать возле Гордиана и Тимесития было бы неплохо. А если постоянная торговля наладится — ну, если ты им оружия много решишь для этой войны продать, то можно будет и вахтовым методом парней в поле обкатать. С Гордианом ведь тоже ясности нет: то ли его солдаты убили, то ли он от заражения помер после ранения.

— Вот за что люблю историков, так это за ответы, покрывающие все возможные варианты. А еще за абстрактное и совершенно глобальное мышление. Погибнет какой-то парень — пошлем другого, рассыплется какое-то государство — выстроим новое. А людей считать...

— Добрых правителей не бывает, сама знаешь. В походе на будинов погибло больше сорока парней, и мне каждого до слез жалко. Будинов не жалко, но... жизни этих сорока парней спасли — причем уже спасли — пять с лишним тысяч других жизней. Циничный подсчет, я знаю — но иначе-то нам и считать нельзя. Мы для этих людей — богини. Хреновые, но уж какие есть — и они нам не просто верят, они по факту нам вручили свои жизни. Веря, а многие уже и точно зная, что мы делаем все, чтобы их жизнь стала лучше. И веря, а большинство уже и твердо зная, что если мы кого-то из них посылаем на смерть, то лишь для того чтобы спасти гораздо больше жизней. А что до фельдшеров этих, так они курс молодого мордобойца у Ангелики все прошли, себя от мелких неприятностей защитят... вдобавок этот Марк беречь наших фельдшеров будет больше, чем себя самого.

— Пожалуй. По твоим словам он имперец, жизнь свою не задумываясь отдаст за ее благо. Кстати, ты слышала что случилось в Рязани с преторианцами?

— Нет, что-то пропустила.

— Преторианцы там со скукидохнут, и один решил развлечься. Приставать начал к какой-то девушке, но на его беду попался он за этим занятием на глаза Ангелике — она приехала из карантина мужиков забирать на стройку дороги к Рязани...

— Она его убила?

— Если бы. Она отпинала всех преторианцев, которые бросились приятеля защищать. Как я поняла, только центурион по щам не получил: он как-то быстро сообразил что происходит и орал, чтобы все немедленно прекратили.

— Этот центурион — старый приятель Марка, с ним еще в Германии где-то служить начинал. Ветеран...

— Да они все ветераны.

— Я не об этом: Марк мельком упоминал, что центурион этот ранен был сильно, теперь

руками едва двигает. Так что в драку он по немощи не полез...

— Может быть. Неважно. Говоришь, что Марк созрел для разговора? Давай еще раз освежим в памяти наши основные тезисы, а его... давай завтра к одиннадцати. Попробую до вечера обо всем договориться — и отправим его домой. Надоел он тут уже, откровенно говоря. А с Дашей я сегодня поговорю...

Пока римский посол изучал основы Великого и могучего, случилось два важных события. И одно было очень важным: был запущен металлургический завод в Дубне. По такому случаю почти все (кроме учительниц, занятых в школе) посетили этот славный город, где в торжественной обстановке Катя зажгла огонь в домне. Когда Лера сказала Марку, что во владениях богинь вина не пьют «потому что вино делает мужчин слабыми, а женщин глупыми», она слегка покривила душой: после запуска домны женщины все же устроили неслабый такой праздник. Но иногда — это же почти «совсем не», так что душа Леры осталась спокойна.

Еще через неделю в домну начали грузить руду, а Лена разожгла печь уже мартеновскую. А еще через день ранним утром домна выдала первый чугун, к вечеру превратившийся в сталь. Которая через жалких двенадцать часов превратилась в стальные листы...

Таким образом Дубна, уже ставшая самым большим городом в окрестностях (там теперь жило чуть больше пяти тысяч человек) стала и самым важным — временно, конечно, но тем не менее. Главным же в пуске металлургического завода стало то, что появились материальные основания для совершенно предметного разговора с римским послом. Который, кстати, занял гораздо меньше времени, чем даже ожидала Лиза но тут уж она «сама была виновата». Хотя, возможно, и Марк Ливий Павел язык не досконально освоил.

Лиза с самого начала решила не тянуть кота за хвост, а потому сразу после обмена краткими приветствиями поинтересовалась:

— Что вам от нас надо?

— Мне сказали...

— Я знаю, кто и что вам сказал. Я жду вашего ответа на простой вопрос: что вы хотели, когда собрались ехать к нам?

— Вы делаете прекрасные мечи...

— Сколько?

— Что «сколько»? — удивился римлянин, и даже не вопросу, а тому напору, который обрушила на него Divina Elizabeth.

— Сколько вы хотите купить мечей?

— Зависит от того, сколько вы хотите за них получить. Сколько стоит один?

— Один? Думаю, тысяч пять денариев.

— Дорого... — сокрушенно произнес посол, — боюсь, что для нас это слишком дорого.

— Дорого потому что один и делать дорого. Но цена сильно зависит от того, сколько вы купите.

— А если сто мечей?

— Нисколько, не то количество чтобы вообще за работу браться.

— Триста? Если вооружить такими мечами преторианцев...

— Вооружайте хоть ассенизаторов, меня это не интересует. Если вы закажете три сотни, то один обойдется... думаю, где-то не дороже пятисот денариев.

Такая уценка потрясла Марка до глубины души. У римских кузнецов при оптовом заказе цену можно было скостить процентов на десять, иногда и на пятнадцать. А тут сразу в десять раз! Марк не знал пословицы о тех, кто не пьет шампанское, но внутренний голос так настойчиво кричал ему «рискни!», что он не удержался:

— А если говорить о пяти тысячах?

— Вот это уже голос мужа, не мальчика слышен, а то как дети: «сто, триста»... От пяти до десяти тысяч поставлю по сто денариев. Двадцать пять тысяч и больше — по двадцать денариев за штуку.

Римлянин задумался, довольно долго тупо смотрел в пол, неслышно шевеля губами, но где-то через минуту до него что-то дошло:

— Не понял... у вас получается, что двадцать пять тысяч обойдутся вдвое дешевле чем десять тысяч? Вы не ошиблись? Извините, я хотел сказать, я не ошибся?

— Я не ошиблась. И вы тоже: партия от двадцати пяти тысяч мечей и больше уйдет к вам по цене двадцать денариев за меч. Ниже цена не опустится.

— Я все равно не понял...

— Двадцать пять тысяч — это минимум пять легионов. Это означает серьезные намерения сделать Сасанидам бяку — а в таком деле оказать помощь для нас важнее чем получить прибыль.

Марк не понял, что именно, по мнению богини, римляне намеревались сделать с Сасанидами, но по её тону догадался, что явно ничего хорошего:

— Спасибо, теперь понял. А как насчет арбалетов?

— С ними все гораздо проще. Минимальная партия — тысяча штук. Минимальная цена, она же единственная цена, обсуждению не подлежащая — сто пятьдесят денариев за каждый. И по два денария за одну стрелу. Вы, конечно, можете и сами стрел понаделать сколько захотите — но куда и как они полетят мы уже отвечать не будем.

— Люблю простые ответы. Я могу распорядиться, с позволения императора, некоторыми суммами. И заказываю двадцать пять тысяч мечей и... пока тысячу арбалетов и по двести стрел к каждому. Получается полмиллиона плюс...

— Плюс пятьсот пятьдесят тысяч, всего миллион пятьдесят.

— Да. У меня от императора разрешение на несколько меньшую сумму, но при необходимости я добавлю свои... Когда будет не поздно изменить размер заказа?

— Опасаетесь, что не хватит денег?

— Опасаюсь, что император захочет заказать арбалетов много больше.

— Больше — в любое время. Срок исполнения этого заказа — три месяца с доставкой к переходу на Танаис. Срок исполнения дополнительных заказов на арбалеты — каждая тысяча за десять дней плюс неделя доставки туда же.

— Двадцать пять тысяч мечей за три месяца? Сколько же...

— Да шучу я, шучу. Все мечи будут готовы уже через неделю, просто без оплаты вы их не получите. Только... мы их не точим, легионеры и сами это сделают. Никита!

Вошел уже знакомый юноша — с мечом, арбалетом и... Марк не сразу догадался, что в простом холщевом мешке сложена лорика сегментата. Когда Никита достал ее из мешка, она оказалась темного, почти черного цвета — такого же, как и лезвие меча. Не такого, как показывал Тихон — тем хоть бриться было можно — но для боя уже пригодного. А лорика...

— Лорика легче такой же римской на два фунта и раза в два прочнее. Цена — сто денариев, без торга. Количество — не ограничено. Да, и последнее... точнее два последних

замечания. Серебро и золото нам не нужно, так что плату мы хотим получить медью и оловом. Пятая часть оловом и четыре пятых медью по весу. Цены в Риме мы знаем... мы вам сделали скидку и хотим скидку от римских цен в четверть.

— Это все?

— Я же сказала: два замечания. Второе звучит так: нам нужен свободный доступ в империю для торговли. Много торговать мы не собираемся, у нас и так все нужное нам есть. А тут людей всего-то тысяч двадцать пять пока, им тоже много не нужно — но если кому-то из них что-то потребуется... Свободная торговля с Британией, свободная торговля с Лузитанией и право открыть там собственный рудник. Не медный, не оловянный и не железный. Не серебряный и не золотой. То, что нам там будет нужно, Риму никогда не понадобится: нам оттуда нужны только тяжелые камни, так что никто не проиграет. И последняя часть этого условия: свободный проход по реке Траяна. Теперь — всё.

— Если боги... другие боги не будут против...

— Других богов на Земле нет.

— Я... я передам ваши пожелания императору. Убежден, что он с ними согласится. Когда мне следует отплыть?

— Можно сразу после обеда, тогда до Рязани вы успеете еще засветло.

— Благодарю... извините, божественная Екатерина, я совсем забыл. Мне сказали, что ваша богиня здоровья...

— Я знаю. Дарья едет с вами. Она осмотрит и Тимесития, и Гордиана. Потом сразу вернется — через три месяца она должна быть уже дома. В Риме останутся четыре молодых лекаря.

— Надеюсь, Гордиан еще в Риме, он собирался отправиться в Сирию лишь в августе. Но Тимеситий уже там...

— Она осмотрит и Гордиана, и Тимесития. И через три месяца вернется домой.

— Я понял. Сделаю все что потребуется для этого. И, если позволят боги... если вы позволите, то надеюсь и сам вернуться вместе с уважаемой Дарьей. И платой за оружие...

— А здорово ты его подколола с этим «других богов нет»! — восторженно высказалась Лера после того, как Марк ушел собираться в обратный путь.

— Он сам напросился, — с несколько недовольным видом ответила Лиза. — Меня другое волнует: деньги-то он привезет?

— Привезет. Когда я расспрашивала о жизни в Риме, он проговорился, что у него только рабов больше тысячи человек — то есть человек он не бедный. А хорошее оружие для новой войны им будет очень кстати. Меня, наоборот, волнует, откуда ты возьмешь двадцать пять тысяч мечей. Та же насчет недели пошутила?

— Частично. Ксюша, золотко наше, на второй свой прокатный стан поставила валы профилированные эксцентрические, лезвия мечей на нем делаются за три прохода, по паре в минуту получается. Рукоятки к ним на пяти сварочных постах пришпандоривают — мы больше времени на деревянные ручки к ним потратим, но если палки строгать школьников посадить... Сделать успеем. Со стрелами сильно дольше провозимся, но Вова пообещал уже на этой неделе запустить пятиствольную машину для вытачивания древков для них, а оперения клеить мы опять же школьников посадить можем. Справимся.

— Тогда у меня еще один вопрос: а зачем тебе река Траяна вдруг понадобилась?

— Это не мне, это всем нам. По ней мы сможем добраться до Эфиопии...

— Мы до Черного моря еще не знаем как добраться...

— Знаем. В июне Ходан начнет строительство плотины в районе Лебеядни — там приличный порог на Дону, даже два — но чтобы их свободно проходить нужно всего-то метра на три воду поднять. Катя в устье Непрядвы с Маркусом уже город новый строит — там верфь теперь будет. Тимон-то судостроителя привез, этот грек теперь дерево для постройки ходит выбирает. Обещает, что осенью корабли построит.

— Один построит?

— Договор был, что построит один и наших мужиков этому обучит, которые рядом второй собирать будут.

— Я спрашивала «в одиночку» что ли?

— Нет конечно, он профессионал все же, привез с собой человек тридцать рабочих. Терпимо по расходам: им платят один денарий в день, мы даже пообещали их и кормить бесплатно, а платить им месяцев пять, не больше — не разоримся.

— Конечно не разоримся. А Эфиопия-то тебе зачем?

— Эфиопия — родина кофе. Еще вопросы есть?

— Только один: а почему бы не доплыть туда по Голубому Нилу?

— Это примерно на полторы-две тысячи километров дальше, причем две трети пути по Нилу — через территории, Риму не подконтрольные. А по Красному морю мимо Рима — километров пятьсот всего.

— Лиза, ты все же у Веры возьми пару уроков географии: от моря через всю Эфиопию пёхом топать придется. Кофе-то, по легенде, какой-то пастух-оромо нашел, а племя оромо как раз у Голубого Нила жило... будет жить. Может быть будет. Так что...

— Уговорила. Но через канал в Китай удобнее плыть, чай закупать. Короче, пригодится...

— Да, когда-нибудь. Хорошо бы до этого дожить...

У попаданок и раньше жизнь кипела ключом, но с получением римского заказа она забурилась еще сильнее. И вовсе не из-за заказа: вся сталь, нужная для его выполнения, была сварена всего за пять дней, а изготовить из нее все нужное Риму было можно за месяц даже особо не напрягаясь. Но внезапно возник очень важный вопрос...

Домна в Дубне ежесуточно выдавала чуть больше семи тонн чугуна. Мартен перерабатывал за одну заправку чуть меньше трех тонн, причем в него большей частью чугуна и отправлялся, так как избытка металлолома не было. То есть и металлолом был, так как токарные или фрезерные работы без стружки не бывают, но пока «вторичный металл» был лишь легкой приправой к основному блюду. В целом же — за редкими исключениями, когда для Ксении отливались станины каких-нибудь станков, и с учетом чугуна из старой печи, которую никто останавливать не стал — мартен ежедневно выдавал семь с половиной тонн стали. Которую Света выливала в дырки, высверленные в земле, где сталь превращалась в круглые слитки диаметром в пятнадцать сантиметров и длиной около двух метров, весом в четверть тонны.

Вес определялся грузоподъемностью стола «прокатного стана», на котором слиток превращался (иногда) в стальной лист разнообразной толщины, арматурную катаную проволоку примерно сантиметровой толщины или (чаще всего) в стальной брус пять на пять сантиметров — именно из такого в конечном итоге и делались мечи. И который Ангелика предложила превратить в рельсы.

Рельсы и раньше уже катались: ковши, которыми чугун перевозился к мартену и сталь от мартена к литейным ямам, катались по рельсам. Катаным рельсам: Ксюша еще для самого первого своего «стана» сделала комплект вальцов, с помощью которых и было изготовлено почти сто метров рельсов. Довольно хиленьких, Ксюша сказала, что рельсы у нее получились «примерно Р-18», а какие «точно» — никто не проверял, всем это было вообще неинтересно. До того, как Ангелика со своей идеей не возникла, ведь на дорогу от угольной шахты у Колпины до Упы рельсов нужно было семьсот пятьдесят тонн по самым скромным прикидкам — и это не считая различного крепежа.

В принципе, ни у кого сомнений в том, что хорошо бы такую дорогу выстроить, не возникло, ведь два десятка лошадей за сутки угля перетаскивали тонн пятнадцать — а шахты могли и сотню выдать на-гора. Но столько стали на это потратить... Тем более, что Катя, уже большую часть времени жившую в Туле, сочла очень актуальной задачу строительства «крепкого моста» через Упу в Туле. Стального, и для этого запросила у матери пятьсот тонн стали. Причём предыдущую свою заявку на «двести-двести пятьдесят тонн арматуры» для разнообразных строительных нужд она, естественно, отменять не стала.

Лиза поступила как и должно поступать профессиональному бюрократу: собрала совещание. На него были приглашены все «заинтересованные лица» и все те, кто — по мнению самой Лизы — мог обеспечить собравшихся необходимой информацией. И первый вопрос она задала Свете:

— Светик, ты единственная, кто может порадовать нас правильным ответом на такой простой вопрос: сколько у тебя сейчас людей, которые могут варить чугун и плавить сталь — к терминам прошу не придирааться, не до этого — без твоего постоянного или периодического присмотра. Ведь ты же не сидишь с утра до вечера у печей...

— Не буду придирааться. Официально у нас на заводе есть главный мастер — это Тэрон, и у него четыре сменных заместителя. На самом деле Тэрон у печей по полсутки проводит, выпуск чугуна без него только двое выполняют...

— Светик, я спрашивала не «варят», а «могут варить». Допустим, Тэрон заболит, а свою Грецию вернется, а половина сменных мастеров в отпуск уйдет или в запой.

— А... ясно. Сменные — они тоже люди, тоже сачкануть горазды, так что помощников себе по собственной инициативе натаскивают. Эти ребята не то, чтобы уже совсем готовы смену возглавить, но если их сильно промотивировать а мастеров заставить их гонять... готовить в хвост и гриву, то, думаю, месяца через три-четыре у нас будет двойной комплект. Мастеров-доменщиков, я имею в виду, но за этот же срок из свежих выпускников школ, причем из тех, кто четырехлетку закончил в шестнадцать, можно будет и полные рабочие смены подготовить. Ты хочешь в Дубне вторую домну поставить?

— А если мы потушим старую печь?

— Наверное так даже лучше будет, на старой давно уже двойные смены готовы. Их на работу на новой можно, думаю, на месяц переобучить.

— Вторую домну в Дубне ставить смысла нет, там руды на две не хватит. А теперь вопрос к Лене, тот же самый, но насчет прокатчиков.

— На маленьком стане у меня сейчас пять полных смен по восемь человек, и практически каждого можно ставить мастером смены. А новичков — их где-то полгода натаскивать надо, но это решается. А на большом... на новый стан мастеров набрать не проблема, а вот с рабочими беда будет. Можно было бы с маленького ребят перевести, но там духоткилограммовые болванки кантуют, а молодые мышцу, по моему тренерскому

опыту, качать еще пару лет будут.

— Так, с этим понятно. Поэтому переходим к допросу самой жадной из присутствующих здесь дам. Катя, солнышко ты наше, ответь без лукавства и блажи, секрета от нас не тай: сколько тебе потребуется времени чтобы выстроить две домны и два мартена в Туле? При условии, конечно, что ты получишь все что потребуется и когда потребуется.

— Ну, проект-то завода давно готов. И даже бокситовые огнеупоры там в сарае сложены, так что... дай подумать минутку... месяца за четыре, думаю, успею. Но это если мне сделают конуса колошниковые, подъемники...

— Остановись. Что именно тебе будет нужно, выдашь мне в письменном виде, и уже моей заботой будет нужное тебе в срок предоставить. Ну, если получится конечно. Если мне не изменяет память — а она всегда при мне, — Лиза полистала очередной свой ежедневник, — на постройку завода в Дубне стали ушло примерно двести тонн. Значит в Туле уйдет вдвое больше...

— Нет, — прервала мать Катя, — не вдвое. В Дубне кучу всего делали временно, деревянное, и сейчас это временное потихоньку меняется на постоянное стальное. По проекту на печь — со всей обвязкой — в Туле уйдет примерно восемьсот тонн.

— То есть новенькая печь три с половиной месяца будет по сути только долги отдавать?

— Можно и так сказать, а можно и по-другому.

— По-другому — это как? Новая печь четыре месяца будет потреблять целиком продукцию старой?

— Я же только строитель, не металлург ни разу. Какие чертежи нашла, по таким и строила. Но теперь уже понятно, что у меня один кауфер вообще лишний получился... нет, не так. У меня вся обвязка домны выстроена под домну раза в два большую. А там производительность, как Света говорила, нелинейная, большая печь не вдвое больше чугуна даст, а уже тонн двадцать пять в сутки. А если Вовка сделает детандер для кислородной станции, то и тридцать-тридцать пять. Даже в Дубне печь с кислородом тонн десять давать сможет, да и мартен с кислородом вдвое быстрее заработает.

— Ясно, а когда у нас Вова сделает два детандера? — Лиза повернулась к зятю.

— Вопрос не ко мне, а к Ксюше. В принципе первый мы с ней сделали месяца за три, но у меня сейчас в работе четыре электростанции разных...

— Кать, как ты его только терпишь? На вопросы не отвечает, отмазки сразу придумывать начинает. Я планы все же стараюсь составлять так, чтобы вы от перегрузки не дошли. Но при этом расставляя определенные приоритеты для всех необходимых нам работ. И для этого мне нужно знать точно, сколько чистого времени занимает каждая работа, а отмазки я и получше придумать могу. Три месяца — это реальный срок?

— Если чистого времени, то, пожалуй, где-то месяц-полтора. Для этого, правда, потребуется чтобы... я в письменном виде все подготовлю, завтра утром список принесу.

— Дочь, ты его береги, он у тебя сообразительный. Краткий итог: хорошо бы через пруд выстроить каменный мост, на котором бы были по обеим сторонам лавки с купцами, но гораздо лучше выстроить металлургический завод с двумя большими домнами в Туле. Программа-минимум: одна домна, один мартен... Света, а для рельсов и балок мостовых конвертерная сталь годится?

— Для рельсов на первое время пойдет, для моста — нет.

— Значит домна одна штука, конвертер — одна штука, потом вторая домна и мартен. По возможности кислородная станция туда, кислородная станция сюда. Как запустим

вторую домну в Туле, в Дубне старую ломаем и строим вдвое большую. Катя, завтра утром мне список потребного на стол и можешь приступать к строительству первой очереди завода. Первая очередь идет с высшим приоритетом...

— А может не стоит рвать жилы? Других-то задач перед нами и без того овердофига, — высказала свое мнение Светлана. — Разве что кислородную станцию, если ее за месяц сделать, то мы уже по десять тонн стали в сутки выдавать будем. Три лишних тонны в сутки, через четыре месяца это уже тонн триста получится. Думаю, если рельсы катать размерности, скажем, Р-11, то уже больше чем на полдороги к Колпине.

— Вова, все бросаешь и делаешь станцию Свете, с Ксюшей я договарюсь. Вот чего-чего, а такого не ожидала, что у нас на восьмом году жизни тут, причем когда мы стали уже делаем чуть ли не больше, чем простого железа вся Европа вместе взятая, сталь станет страшным дефицитом. А она уже стала — это я Свете поясняю — потому что... Ангелика, ну где ты раньше-то была? Год бы уже рельсы делали... а без дорог нам сейчас уже никак. Электростанции дровами топить — варварство, в Епифань на лошадях ездить — извращение. А если добавить, что от Орла до Железногорска восемьдесят километров, а от последнего до Старого Оскола через Курск еще двести, и все по суху...

— Лиза, а где нам взять людей, которые все твои хотелки выполнять будут? — тихо спросила до того молча сидевшая в сторонке Лера. — Или подождем, пока благодарный Гордиан после победы в войне нам со скидкой рабов пригонит?

— Пока нам тех рабов хватает, что не очень благодарные купцы с Поволжья нам волокут. Почему, ты думаешь, карантин в Рязани переполнен? Стекланный стакан из зеленого стекла — один взрослый раб. Из бесцветного — уже муж с женой, дети бесплатно в придачу... Теплякова сейчас для этой торговли каждый день по десятку стаканов уже делает и парней своих изо всех сил гоняет, чтобы к осени еще одну стеклянную печь поставить и по полсотни стаканов в день штамповать. А когда Надя, зараза такая, толкнула степнякам вазу из красного хрусталя...

— Какую красную вазу?

— Да ты наверное помнишь, у Савельевых была... Степняки за нее одну пригнали пятьсот человек. Мама, когда узнала, весь сервант им толкнуть захотела, но это уж как-нибудь в другой раз. А может и перебьются степняки без хрусталя, стаканами обойдутся. Вдобавок, как Маркус в Епифани городок поставил, туда мурома южная массово приходит начала. Жрать-то все хотят... кстати, не забыть бы у Ярославны десяток школьников на год отпросить, в епифаньской школе муромских детишек хоть языку да грамоте подучить, — Лиза на несколько секунд замолчала, что-то записывая в свой ежедневник. — Так вот, у Непрядвы город и верфь теперь как раз мурома и ставит. Так что люди есть и еще будут, а наша задача сделать так, чтобы этим людям жилось хорошо. Хотя бы потому, что лично мы будем из-за этого жить еще лучше...

Если качество жизни измерять в объеме работы, то оно — это качество — повысилось невероятно сильно. А если измерять в привычных людям двадцать первого века удобствах, то... оно, пожалуй, повысилось еще больше. Два долгих года потребовалось, чтобы весьма образованные люди, да еще обеспеченные всеми нужными технологиями (хотя лишь в письменном виде) смогли изготовить тончайшую проволочку. Но когда технология из букв на бумаге превратилась в металл (а так же в сапфир, стекло, керамику и даже дерево), то абсолютно все учительницы «на личном примере» прочувствовали, что Михалыч был совершенно прав, утверждая, что без электричества им не жить. Пока не получалось изготовить простые лампы накаливания, в той же Туле или Дубне народ сидел в темноте или, как и сами «попаданки», приезжавшие в эти города, пользовался керосиновыми лампами. Но когда эти лампочки появились, жизнь сразу «заиграла новыми красками». Казалось бы пустяк, ведь и керосиновая лампа светит достаточно ярко, но выяснилось, что электрическую она заменить не может. Причем вовсе не потому, что свет у нее какой-то другой или керосином от нее воняет, нет. Но вот не может заменить, и все тут! Уровень удобства у нее совершенно иной.

Сначала лампы накаливания появились в квартирах преподавателей «пединститута», затем — в аудиториях этого института, затем в цехах «тракторного завода» и на заводе электромашин. Следом — в комнатах институтского общежития, а после этого потихоньку, не спеша, начали расползаться и по квартирам рабочих, несмотря даже на то, что цену и на лампочки, и даже на арматуру Лиза поставила довольно высокую.

Михалыч, повздыхав и поохав, перебрался вместе с Ларисой в Тулу вслед за всеми рабочими электрозавода: дома-то у него вроде как и дел больше не осталось — а вслед за ним уехала и Кати: ее идея стать инженером-энергетиком пока еще не реализовалась полностью и она была полна решимости вытащить из Михалыча знания по максимуму. Ксюша, со словами «как же давно мечтала вернуться в город и забыть про этот магазин», приступила к перевозке своего «станкостроительного завода», тем более что муж ее вместе с заводом тракторным в Туле уже полгода как обосновался. Да и многим учительницам в новом городе работенка нашлась по профилю: народа в связи с новым строительством в Тулу приехало много, причем народу большей частью семейного, а их-то детей тоже учить надо.

Да и по другим городам народ потихоньку разбрелся: Соня почти все время проводила в Вырке, постоянно модернизируя сахарный завод, Оля-большая теперь жила в Коломне, Надя в Рязани уже с двумя подругами ускоренными темпами создавала там «цивилизованное общество». Не пожелала никуда ехать Алёна, сказав, что пока ее производство совершенно не мобильно, и пятеро «фармацевтов» остались — хотя трое и предупредили, что лишь «пока». Вероника никуда не поехала, так как решила, что вместе с Мариной у нее есть шанс создать что-то вроде мединститута, а в одиночку этим и заниматься смысла нет. Еще осталась Вера Сергеевна, так как «ее химия нужна Алёне», хотя, как предположила Марина, она просто предпочла привычный, хоть и умеренный, но комфорт непредсказуемым переменам. И остались десять учителей, занятых работой в первой на этой земле школе (включая Ирину и Нину). Еще Лера, немного поразмыслив, вернулась из Вырки в Школу окончательно: все же ее знание истории часто помогали Лизе принимать по возможности

верные решения в деле контактов с нынешними «иностранными государствами», а курировать школу там и Соня сможет. А Катя с Володей буквально «жили на два дома»: и детей с бабушкой особо не оставишь, и работы — хотя бы в той же Туле — невпроворот. Пока что их выручало то, что мотор получилось вернуть на «Октавию» Михалыча, и теперь машинка чуть ли не ежедневно перевозила эту парочку в Тулу и обратно, хотя и в городе Катя обустроила довольно уютную квартиру. Благо с появлением, хотя и «в следовых количествах», никеля с молибденом Вера Сергеевна сделала установку для гидрокрекинга, которая выдавала в неделю больше шестидесяти литров высокооктанового бензина.

Но все — и те, кто «разбрелся», и оставшиеся в Школе, почти никогда не оставались без дела. Даже учителя, и даже когда уроки в школах заканчивались: ведь и химикалий сам себя не схимичит, и одежда сама не сошьется. И даже новые здания сами не выстроятся. Как заметила Нина, после школы занятая расчетами по новой плотине, «хорошо еще что тетрадки проверять не надо и отчеты в РОНО не составлять». Все и всегда что-то «очень нужное» делали в меру сил и способностей, так что за всей этой суетой возвращение Даши из поездки прошло почти незамеченным, тем более что Марк Ливий Павел, несмотря на данное Лизе обещание, сам не приехал. Но передал, что «нужно еще десять тысяч арбалетов и полмиллиона стрел»...

Отчет Даши о командировке был весьма краток и уложился минут в пять:

— Там все немного сложнее, чем мы думали, — начала она рассказ о своих приключениях. — Сложно то, что этот Тимеситий реально болен, хотя и не смертельно. В смысле, не совсем смертельно. Они же, римляне эти тупые, ради придания винам приятности туда суют ацетат свинца, идиоты. А Тимеситий — большой любитель нехило выпить. Так что, если ты, Лера, не напутала насчет того, что он после победы какой-то помер, то думаю, это он вина свинцованного перебрал на радостях. Гордиан же здоров как молодой бычок, но ему-то всего шестнадцать... в общем, он отобрал у Тихона тонну сахара... не то чтобы взял и отобрал, заплатил... по двадцать денариев за кило, издал какой-то рескрипт на тему запрета военным употреблять вина, свинцом подслащенные. Тихон не обиделся: ему император заказал пятьдесят тонн сахара для армии по двадцать пять за кило. Правда Марк этот уже от себя поинтересовался, не продадим ли мы ему тонн сто, причем он каждый год готов по столько покупать.

— А про цену он что говорил?

— Ну я же в школе училась, слово «экономика» выучила. Сказала, что по двадцать шла только первая партия, за лошадей якобы. Но что на самом деле Тихон за это «бесплатно» нам еще дофига чего должен привезти. Однако по пятнадцать я, причем исключительно из личной симпатии к нему и Гордиану с Тимеситием, которых помершими от свинцового сахара видеть не хочу, попробую уговорить тебя ему продать — при условии, что всем он будет говорить, что брал по тридцать пять. Он репу почесал, но недолго, и сказал, что по такой цене он возьмет сколько угодно. Но это с учетом наших скидок за медь и олово, так что цена практически та же получается что и для Тимона.

— Ладно, уговорила. Закажу Игорке для тебя золотой орден «Знак почета» — заслужила. Что-то еще сложного?

— Да римляне эти какие-то дикие. Простым римским языком им говорят: это — богиня, настоящая, а они не верят. То есть сразу не верят...

— С этого места поподробнее.

— В общем, спасибо Лене за науку и поставленную руку. Этот Филипп Араб — оказывается, это кличка, а звали его тоже Марк, но Юлий Филипп — нашему Марку, который Ливий Павел, на слово не поверил. Кричать начал, спорить...

— Мы все внимание.

— В общем, сказал, что громом только Зевс убить может, а если и я смогу человека громом убить к нему не прикоснувшись, то только тогда он поверит что я богиня и допустит меня до лечения императора. Я сказала, что ради удовлетворения его любопытства не буду убивать постороннего человек, а он себя предложил. Я, конечно, спросила, как он поверит, если умрет — тут он и полез в бутылку: пусть типа я его убью, а потом оживлю. Я сказала, что даже боги не могут оживить тех, кого сами убили, а он — что ему будет достаточно, если он по дороге в Аид поверит... в общем, такой спор на религиозную тему приключился.

— И?

— Достал он меня, да и Лера мне про него много порассказать успела. Сказала, что моего посланника Харон перевезет только за золотую монету, он согласился... в общем, пуля в переносицу попала. Вообще-то никто даже не вякнул, все же видели что он сам просил чтобы я его убила... а вот его легион пришлось Марку Ливию принять. Поэтому он и приехать сейчас не смог, но мальчик этот... император в смысле, сказал что до весны найдет ему замену. Так что наш Марк весной приедет — ну, если его на войне не убьют. Хотя вроде не должны: там было собрание не только легатов, но и некоторых центурионов... то есть шестнадцать легатов было и за сотню центурионов. Короче, все они, посмотрев наши образцы, решили что лучше день потерять а потом за пять минут долететь... в общем, отложили войну на следующий год. Кстати, нашу лорику сегментату они в куски порубили.

— Не жалко, она копейки стоит.

— Они вороненую порубили. Вера Сергеевна же глифталевой эмали ведер двадцать наделала? Я сказала, что белая вдвое дороже. Предупредила, что краска после удара слетает, но мы и краску продать можем, по сотне денариев за стограммовую банку.

— Такой банки на пару лорик хватит...

— Наверное они хреново считать умеют с их римскими цифрами. В общем, еще заказ на тысячу крашенных лорик и двадцать пять банок с краской царапины закрашивать... они сначала в лорику нашу одели какого-то бандита, которого все равно казнить должны были, шарахнули по плечу мечом своим — плечо ему сломали: лорика сильно смялась, но не лопнула. Потом одели в свою лорику и ударили уже нашим мечом, который преторианцы по дороге наточили... В общем, не до пояса разрубили, но мужику хватило... А Гордиан сказал, что вороненых тоже закажет, для легионов, которые на севере стоят. Оно и понятно, в Сирии летом солнце, жара — в черной лорике небось хуже чем в черной машине без кондиционера. Но этот заказ уже потом будет, сначала ему нужно сасанидов победить и денежек захватить.

— Понятно... ты сама как?

— Устала. Или ты про этого Филиппа? Мразь он был, при случае расскажу если очень интересно будет. Не сейчас.

— А что римляне сказали про стальное оперение у стрел?

— Ничего. Тот легат, которого за оружием прислали, только примерно количество проверил... да, вот еще: мечи наши они забраковали.

— Что?!

— Не в смысле забраковали, а в смысле, что они конструктивно не очень, им больше таких не надо. Я так поняла, что император хоть и молодой, но учился военному делу по-

настоящему: сказал, что мечи эти он только центурионам раздаст и преторианцам, а остальные в Германию и Галлию отправит: там с всякими варварами драться в лесу они хороши. А в пустыне, когда они манипулами воюют — не очень, в строю ими драться неудобно: длинные очень. Парочку они попробовали укоротить...

— Интересно, чем они их порезать сумели?

— Кузнецом. Раскалили и отрубили.

— Идиоты, они же сталь отпустили!

— Ага. Первый, без закалки, стал мягким как и их железные. А второй кузнец в воде закалил, все же какая-то сталь у них уже есть и как с ней работать, тоже навык имеется. Только наша-то сталь после такой закалки треснула после первого же удара. Вывод: творения богинь смертным улучшать — себе вредить. Гордиан сказал, что вот если богини из своей стали гладиусы пожелают сделать, то он сто тысяч купит. И свой в качестве образца передал, у меня в багаже где-то лежит. Посмотри, может пригодится: у него рукоятка разве что не золотая. Кстати, пока не забыла: я с берегов Тибра ящик земли нагребла. Точнее, в ящике двенадцать коробок — в разных местах мне земли накопили, на коробках написано какая откуда. Пусть Алёна покопается, может что полезное найдет. А не найдет... Там недалеко от устья, на морском берегу, у Филиппа Араба была небольшая вилла — так теперь она наша. Вместе с рабами, их человек сто, может двести — подумай, что с ними делать: я пока наших парней там оставила, за порядком следить, но, думаю, нужно все там всерьез обустроить. И еще, надо Алёне сказать, чтобы начинала выпуск мепакрина в промышленных масштабах: я в самом Риме была неделю всего, так за то время пара сотен человек словило болотную лихорадку — и это только в городе. Оказывается, у императоров на эту тему статистику тоже постоянно ведут. Ладно, следующая встреча с ними в мае, есть время подумать как и что сделать. Надеюсь, пользы от моей командировки получилось больше чем вреда, ты, Лиза подумай что я рассказать забыла, а я пока к Веронике пойду поработаю. Расскажу ей о грядущих болячках, вместе подумаем как с ними бороться будем...

На самом деле все же возвращение Даши все заметили, правда причина была несколько «странной»: через несколько дней после того, как она вернулась, к причалу в Алексине подошла расшива, загруженная оловом и медью которые как раз Даша и купила. По большому счету и груз-то был невелик, но он оказался как нельзя более кстати в свете прочих забот. И прежде всего — забот «сельскохозяйственных».

В сентябре заработал тракторный завод в Туле. То есть он и раньше работал, Саша уже успел разных тракторов сделать штук десять — но именно в сентябре Ксения доделала два «очень важных» станка и трактора начали «сходить с конвейера» со скоростью две машины... в месяц. Не очень-то дофига, но выпуск машин стал, наконец, предсказуемым.

Предсказуемым при условии наличия меди и олова: пока что головки цилиндров и большая часть шестеренок делались бронзовыми. На один мотор меди тратилось, в общем-то, немного, всего около пуда — но моторов то выпускалось гораздо больше, чем один! Семейка Лобановых успела подготовить (за пять с небольшим лет, и сами считали, что это очень быстро) почти семьдесят парней и девчонок, которые хоть как-то управлялись с довольно многочисленными уже станками. А с дюжину из них управлялись со станками просто хорошо: так, бронзовые форсунки для тракторных дизелей делали три девочки, а коленвалы, шатуны, опорные подшипники и прочие «внутренние детали» практически без брака изготавливала отдельная бригада из восьми парней. И один — даже не «парень», а

вполне уже взрослый мужчина «слегка за двадцать» из бывших кузнецов — точил и поршни, и поршневые кольца, причем за день успевал сделать их даже больше, чем требовалось для одного мотора.

Потому что «тракторный» не только трактора выпускал, там же изготавливались и «газобензиновые» моторы для флота. Который, стараниями Маркуса, рос очень быстро. Людей, умеющих работать с деревом, было много, и сам Маркус признавал, что ему в своем деле работать оказалось на порядок проще, чем всем другим «цивилизаторам». Вдобавок многие полезные технологические приемы работы с деревом местные знали куда как лучше, чем любой из попаданцев, так что по большому счету, вся его «цивилизационная» работа свелась к тому, что он показал хронотуземцам расшиву. Ну и, конечно, как на судно ставить мотор. И винт. И — что местное население восприняло с удивительным энтузиазмом — педальный привод: в Вырке группа местных лодочников самостоятельно строила теперь педальные вельботы. Почти полностью самостоятельно, у «соседки Ксении» и они закупали лишь по паре конических шестерен привода и обтачивали на станке метровую ось винта. Ну и стальной пруток теперь брали готовый, хотя первый самостоятельно сделанный вельбот они построили, выковывая все металлические детали из оставшегося у них с прошлых лет железа.

Вообще очень многое хронотуземцы делали сами — хотя и с использованием достижений «высшей цивилизации», но это же они делали и раньше. Ту же кожу прекрасно выделывали, просто сейчас процесс стал чуть менее вонючим. Но то, что сейчас всего стало делаться просто на порядок больше, объяснялось единственной причиной: люди теперь не тратили все силы и всё свое время для обеспечения собственного прокорма.

Очень правильно заметила в свое время Лера: деревянный хомут двинет цивилизацию вперед больше, чем стальной плуг. Потому что плуг без тягла вообще смысла не имеет. Фризская лошадка уже могла вспахать полгектара за день, даже с литым чугунным плугом, а лошади из Бельгии — на четверть больше. Трактор, конечно, любую лошадь за пояс заткнет, но внезапно выясняется, что на тракторе ту же картошку окучивать почти невозможно (на Сашинем тракторе конкретно) и лошадка с культиватором для такой работы куда как удобнее. Да и для множества других работ — тоже. Женя, правда, сказала, что этих лошадок в достатке будет года через два, однако Лиза уже поняла, что эти надежды безосновательны: две-три сотни лошадей удовлетворят, конечно, потребности в окучивании картошки для двадцати тысяч человек — но народ-то числом стал прирастать гораздо быстрее!

Катя выстроила городок Усть-Непрядвинск, в котором только муромы осталось жить около двух сотен семей. А еще половина греческой бригады усиленно закидывала удочки на предмет «можно ли здесь остаться после того как корабль достроим». Маркус сказал «можно», с условием, что осенью вернуться к себе в Пантикапей (откуда, собственно, бригада и приехала), а весной, с семьями — вэлком бэк! Сказал, что один дом целиком для греков зарезервирует — ну, хотя бы тот, который пока только строиться начал...

Дома Катя решила в новом городке ставить все того же двести четвертого проекта, только на этот раз трехэтажные. Подогнанные «под местные условия»: то есть с деревянными (из дуба) лестницами и бетонными перекрытиями (а еще с водопроводом, канализацией и центральным отоплением). Цемент для которых возили по реке: Денис выстроил еще один цементный завод, правда на сто с лишним километров ниже по Дону, в районе тоже начинающейся подниматься Лебедяни. Там Ходан должен был довольно

большую плотину поставить, а возить цемент на телегах через Тулу оказалось очень накладно. Но завод уже работал, и цемента выдавал больше, чем требовалось на два городка вместе взятых, так что и деревеньки, возникающие от Лебедяни до Епифани по Дону и его притокам, быстро застраивались домами «каменными». Большой частью все же кирпичными, но довольно много домов ставилось и из «дикого камня».

Однако окрестное население «притягивалось» не столько комфортным жильем и наличием достаточно высокооплачиваемой работы: в конце-то концов деньги есть нельзя. А вот наличие огромного количества самой разнообразной еды плюс уже разнесшаяся очень широко информация о внедряемой системе здравоохранения — то есть весомая гарантия долгой и счастливой жизни — народ в городки и окрестные деревеньки втягивали как пылесосом даже из весьма отдаленных земель. А Лебедянь привлекала новых жителей еще и безопасностью.

Откровенно говоря, и Лизу, и Леру очень удивляло то, что на землях по Дону — по крайней мере севернее Непрядвы — население было, мягко говоря, немногочисленное. То есть всего там удалось обнаружить парочку крошечных деревенок, в которых жили люди, местными именуемые «южной муромой» — то есть фактически это были переселенцы-экстремалы с низовьев Оки. Почему появились переселенцы, было понятно: хорошие густые леса, в которых много дичи, а в реках — и рыбы. А почему «экстремалы», стало понятно уже после того, как началось строительство Епифани. Коему местные очень обрадовались, потому что, как сами они рассказали, вдоль Дона с низовьев довольно часто приходили кочевники в поисках рабов. По какому поводу туземцы успели уже разработать методику избегания рабства, основанную на принципе «убежать и спрятаться» — чему сильно помогало то, что приезжавшие лесов особо не знали, а верхом по лесу скакали столь неспешно, что даже пеший ребенок легко их обгонял. Тем не менее периодически кто-то, да попадал в лапы кочевников, так что с адреналином у местных было все в порядке.

По этой причине уже Усть-Непрядвинск Катя выстроила довольно своеобразно: город, размещенный на излучине у впадения Непрядвы в Дон, занимал около пяти гектаров и должен был защищен девятисотметровой стеной высотой в три метра. Так как реки фактически окружали город с трех сторон, то пока были построены только четыре башни (две угловых и две «привратных») и примерно метров сто стены с неприкрытой реками стороны, но если почти все дома были уже закончены, то постройка стены лишь немного ускорила и по планам Кати вся стена будет выстроена уже к следующему лету. Это строительство решили (причем новые местные жители сами решили) даже на зиму не останавливать...

Причиной решимости было то, что местные узнали, что «волшебницы и волшебники» на зиму в городе не останутся. А если зимой можно кочевников и не ждать, то вопрос кто приедет в город весной первым — волшебники или кочевники — оставался открытым. А за стенами и с арбалетами этот вопрос приобретал лишь академический интерес. Практику же летом продемонстрировал Володя, который, приехав в город чтобы сопроводить жену, на всякий случай захватил и три своих новых машинки. Одну — себе, одну — Маркусу. И одну — уже на самый всякий случай — жене.

Поскольку на строительстве и домов, и кораблей он чувствовал себя не очень гармонично вписывающимся в производственный процесс, Вова предпочитал загорать на крыше одной из привратных башен. И когда за Доном из леса показались многочисленные всадники, скачущие к тому месту на берегу, где по осыпям можно легко спуститься к воде а

на противоположном берегу подняться, Вова сообразил, что перебдеть гораздо лучше чем недобдеть. Ну а когда всадники с радостными криками бросились переплывать Дон, который в этом месте был шириной хорошо если тридцать метров, он выяснил, что и одного диска к новенькому «Льюису» вполне достаточно для того, чтобы остановить нашествие воинствующих сарматов (про сарматов это Лера всем рассказала).

Собственно, и отдыхать на вершине недостроенной башни в стиле товарища Сухова Вова решил лишь тогда, когда мурома из местных сказал, что степняки чаще всего Дон именно в этом месте переходят, а произвести впечатление на потенциальных рабовладельцев ему помогло то, что место переправы было довольно узкое и около сотни всадников скучились на пространстве шириной вряд ли больше тридцати метров. И, судя по тому, что за лето новых захватчиков в районе стройки не появилось, впечатление он произвел. Рабочие потом собрали много чего интересного, одних акинаков около двух десятков, из которых дюжина вообще оказались бронзовыми — так что и расход патронов окупился. Убитых было меньше... то есть сначала меньше, потом в зарослях нашли еще тушек шесть: похоже, ждать и искать раненых нападавшие вообще не собирались. Да и раненых все же поначалу было большинство, просто рабочие (большой частью из муромы) быстренько через реку перебежали (просто поставив три лодки поперек реки на манер моста), и, пока Володя спускался с башни, раненых уже не стало. Вова распорядился собрать с них все, включая одежду и даже глиняные украшения, и отправить собранное для изучения Лере: его несколько удивили вооружение и экипировка нападавших...

После того, как Вовкин пулемет помог отбить нападение сарматов, Катя резко поменяла проект города: теперь стена строилась непосредственно от берега, так, что двухметровый обрыв оказывался за ней. Узкую же канаву за стеной она решила после постройки стены засыпать, так что трехметровая снаружи стена внутри города получалась высотой лишь в метр — то есть за ней будет очень удобно ходить и стрелять по врагам. Правда это был всего лишь проект — но следующий городок в районе будущей Лебедяни сразу стали строить по аналогичному плану. И там моральную поддержку строителям оказывали сразу полторы сотни арбалетчиков во главе с самим Копотем. А им аналогичную обеспечивал Денис с такой же удивительно полезной в первой половине третьего века машинкой — на самом начальном этапе, пока строился цементный завод. Впрочем Денису поиграть в товарища Сухова не пришлось: похоже, сарматы тщательно и неторопливо обдумывали ситуацию...

— Лера, как ты думаешь, эти сарматы сильно нам могут помешать проторить речной путь к морю? — спросила у подружки Лиза, что-то высчитывая на планшете. — И я не очень понимаю, почему тот же Тихон, не говоря уже о римлянах, без проблем ходят вверх по реке аж до Волги, а в учебниках написано, что сарматы вверх по Дону никого не пускали...

— Ну, во-первых, у Рима с сарматами, точнее с северными аланами, официальный мир, дружба, жвачка. Римляне им даже какую-то дань платят, между прочим. Во-вторых, сарматы эти никого не пускают лишь бесплатно. Жителям Танаиса платить не хочется, а другие купцы, вроде того же Тихона — они просто платят. И их не только пускают, но еще и охраняют.

— Интересно, и сколько же они с нас захотят получить?

— Тебе это интересно вообще или интересно мое мнение?

— Давай сначала твое мнение.

— Мы должны этих сарматов просто игнорировать. Ну чем нам могут помешать закованные в косяные латы кочевники? Я проверила: даже наш арбалет пробивает их с расстояния в полтора метра. Если они снова где-то захотят напасть... Знаешь, надо бы тебе отдельный указ написать, чтобы раненых сарматов не добивали. Подлечим, объясним им, что степь большая и они нам там мешать не будут — и отпустим подумать.

— Решила стать добренькой?

— Можно и так сказать. Вот смотри: по самым оптимистичным подсчетам вот здесь, от Дуная и до Дона, этих сарматов пасется тысяч триста. Нам потенциально угрожать могут... ну, вряд ли больше двадцати пяти тысяч. Это по всему Дону, а на город, на Лебедянь ту же, вряд ли они смогут собрать толпу больше двух-трех тысяч. Два пулемета помножат их на ноль за полчаса. Но нам их даже убивать не надо, напротив, стоит их холить и лелеять — пока они на нас не нападают, конечно. Уже сейчас у Дуная их начинают перевоспитывать готы, а через три-пять лет готы уже дойдут и до Дона — и вот с ними нужно будет поступать однозначно. Если сарматы помогут нам готов проредить... Кстати, как раз готы лет через десять Танаис сожгут и разграбят...

— А нам что за дело?

— Пока другого канала торговли с Римом у нас нет. Мы, конечно же, через год-другой выстроим Воронеж... выстроим, нам он будет очень нужен. Потом Калач какой-нибудь, Ростов — но это будет нескоро. Так что Танаис в качестве опорного пункта... Отправим туда Нику: на нее, кстати, Мирон давно уже молится.

— Замуж хочет взять?

— Нет, реально молится: Мирон же — грек. А Ника... хорошо еще, что Марк Ливий Павел с Викой не пересекается. Богиня победы, играющая на скрипке — для его неокрепшего ума это было бы катастрофой. Ладно, давай о веселом: у нас больше сотни мужиков языком сарматов как-то владеют: это бывшие рабы будинов, которые были тоже как бы сарматского племени. Отправим их на стройки Усть-Непрядвинска и Лебедяни, встретятся они там с сарматами — информацию как-то передадут. В следующем году заложим Воронеж, туда Короча главным направим.

— Короча?

— Ангелика говорила, что он свалить хочет куда подальше от своего города: к нему подвалило сотен пять «великих воинов» с верховьев Десны, там одних вождей больше десятка, и в городе воцарился форменный бардак...

— Он не говорил... Чем помочь сможем?

— Он жене жалуется когда его уж очень все достает. Ангелика приезжает, раздает всем заслуженные пряники, все успокаиваются на время... Кстати, там уже построили что-то вроде храма Ангелики Франке. Вообще-то школу, но в ней и квартирка Ангелики, так что для местных это практически храм. То есть... храм — не храм, но теперь все споры в городе решают на крыльце школы, а судьями выступают учителя, которых Ангелика туда притащила.

— Если я правильно помню, она туда взяла несколько парней, в нашей школе закончивших четыре класса, им же лет хорошо если четырнадцать?

— Помнишь правильно, так вот эти трое парней и три девчонки в Корочевом посаде — абсолютные авторитеты, невзирая на возраст: они же личные помощники Ангелики!

— А бардак там тогда откуда?

— В городских делах авторитеты. А бардак — разные воины великие периодически

возникают на предмет куда-то пойти кого-то завоевать.

— Поняла, путь идут и завоевывают место под Воронеж... Ладно, октябрь на дворе, надеюсь до весны что-то придумаем.

Ничего особо нового до конца двести сорок второго года не придумалось. И ничего выдающегося не сделалось и не выстроилось. Даже обещанные Катей новые домны в Туле: посоветовавшись с матерью, Светой и Леной, Катя все же решила стоять «большие» печи — а для них потребовалось наделать и новых огнеупоров. «Старые» не то чтобы совсем не годились, но так как их и лепили, чтобы выстроить полутораметровый в основании конус без щелей, их можно было использовать только в верхней части домен, а чтобы сделать кирпичи для нижней части, пришлось долго из паршивого боксита добывать глинозем. В общем, как политкорректно выразилась Лиза, «график строительства сдвинулся вправо», причем, похоже, месяца на четыре минимум.

Однако кое-что вышло буквально само собой. Зай, третий сменный мастер со «старой» Светиной печи, «уволился», еще в середине марта. Не то чтобы «отряд не заметил потери бойца» — все же Зай был старым кузнецом из Унды и заменивший его подмастерье и половины опыта мастера не имел, но Света лично взялась поднатаскивать замену и чугуны продолжал из домны литься практически в прежнем темпе. К ушедшему мастеру ни у кого претензий даже не возникло: мужику было уже под сорок, а работа кузнецом людей старит быстро — но все же Света немного расстроилась.

Оказалось зря: Зай в Угре поставил свою домну. Правда если Света печь поставила практически семнадцатого века, то у Зая она вышла века так пятнадцатого. По внешнему виду и материалам, а не конструкционно, все же колошниковые конуса для загрузки и подогрев дутья горящим колошниковым газом Зай сделал. А конструкции приводимой в движение водяным колесом воздуходувки с шестью деревянными цилиндрами Света даже позавидовала, сказав Ксюше, что «если бы я тогда была такая же умная, как Зай сейчас, мы бы свою сталь на год раньше получили». Правда Ксюша ее сразу же успокоила, ответив что деревянная бочка при нужном для конвертера давлении просто разорвется...

Тем не менее печь у Зая заработала еще в начале августа и исправно раз в день выдавала даже чуть больше тонны чугуна. Какого-то весьма хреновенького, из него у мужика не вышло даже чугунную утятницу отлить — но в мартене он прекрасно превращался в сталь, а больше от него и не требовалось. Вот только Лиза тихонько ругалась из-за «нецелевого использования трудовых ресурсов». Напрасно ругалась: эти «ресурсы» сама она никак использовать не могла.

Сырьем печь Зай обеспечивал удивительно просто: он устроил в Угре, где её и поставил, «рудный торг» и «угольно-дровяной торг». За мешок с рудой весом около сорока килограммов (ее возили как раз в мешках, сплетенных из камышовых листьев) он платил на торге полкопейки, за дрова (тоже покупаемые по весу) — четверть копейки за пару центнеров. За готовый уголь платил как и за руду — и при таких расценках луговую руду и дрова с углем (большой частью все же именно дрова) ему возили достаточно, чтобы печь работала без перерывов и даже образовывался запас на зиму. Причем возили люди, которые жили аж на пару сотен километров вверх по Угре и километров на полтора вверх по Протве. Поставщикам это было очень выгодно, ведь в Угре Яна тоже поставила лавку, где продавалась разная посуда, инструмент стальной и прочие «приятности» по ценам — для нынешних времен — крайне низким, а Зай, продавая чугуны Свете по два рубля за тонну, обеспечивал всем членам своего «кооператива» (так как печь считалась общей

собственностью немаленькой артели) зарплаты по пятаку в день минимум.

Побочным, но тоже полезным следствием инициативы Зая стало то, что парни со «старой» Светиной печи стали изо всех сил стараться превзойти по производительности «конкурента», в чем достигли даже определенных успехов. Даже серьезных успехов, ведь увеличение выплавки на треть — успех вообще, можно сказать, грандиозный. Вот только не при объеме этого выпуска в районе тонны...

Тем не менее уже в августе новенький прокатный стан (на это раз — действительно именно стан) начал отправлять на постройку железной дороги к шахтам ежедневно рельсов столько, что хватало на двадцать пять метров пути. Ровно на двадцать пять метров: две рельсины именно такой длины. Что думали рабочие, привинчивающие эти стальные рельсы к дубовым шпалам, особо никого не интересовало, а сами они высказаться не рисковали: Ангелика поставила руководить постройкой железнодорожной магистрали Жанну Пряхину («урожденную Деларю», как она постоянно уточняла), а эта миниатюрная «француженка» насколько виртуозно владела Великим и Могучим (как, впрочем, и большинство выпускниц инъязов), что рабочие предпочитали молча исполнять ее указания. Специально для нее Вова сделал рельсовый велосипед, так что общую идею рельсовой дороги работяги (в бригаде их было всего двенадцать) уловили — хотя все же искренне думали, что она строится «чтобы начальство быстро до шахты добраться могло». Впрочем, когда по уже готовым путям стали на двух небольших тележках перевозить новые шпалы и рельсы для продолжения строительства, народ слегка задумался: возможность двум мужикам без напряжения катить пару тонн груза со скоростью быстрее любой конной повозки давала к этому очень веские поводы.

Дорогу строили, естественно, узкоколейную, в семьсот пятьдесят миллиметров, и работа Жанны в основном сводилась к тому, что она тщательно измеряла расстояние между уложенными рельсами. Единственное ее личное «существенное вмешательство» в конструкцию дороги состояло в том, что шпалы она распорядилась класть на длину собственного шага (чтобы как раз шагать по шпалам было нормальному человеку удобно). Но при ее шаге около семидесяти двух сантиметров результат не сильно отличался от какого-то почерпнутого в литературе «норматива», так что приказ ее никто отменять не стал.

Ну а так как на «основной работе» у Жанны этой самой работы было хорошо если на полчаса в день, в управление ей была передана и первая «железнодорожная мастерская» — где, собственно, она и оттачивала свое ораторское мастерство. Для мастерской Ксюша изготовила три станка: два токарных (на которых делались здоровенные «шурупы», крепящих рельсы к шпалам), и один сверлильный, которым в шпалах делались дырки. Именно дырки, назвать то, что получалось, словом «отверстие», было бы издевательством. Хорошо еще, что рельсовые накладки и опорные плиты прямо с завода поступали с готовыми отверстиями: Жанна искренне было убеждена, что рабочие в ее мастерской что-то ровно просверлить не в состоянии генетически. Насчет генетики она, конечно, ошибалась, но вот обучить уже взрослых хроноабригенов работе на станках было действительно великим колдунством, так что болты у нее точили все же молодые парни.

И единственной проблемой, которую Жанна пыталась решить вместе с Ксюшей, было то, что даже при работе в три смены в мастерской делалось крепежных шурупов как раз на жалкие двадцать пять метров рельсового пути. Впрочем, новые станки Ксюша сделать обещала достаточно быстро, так что реальной проблемой было отсутствие требуемого числа

токарей — и вот обучением их Жанна с Ксюшей и занимались большую часть «свободного» времени...

Новый двести сорок третий год в Школе встретило очень мало народу. Правда Катя с Володей (и детьми, конечно) выбрались к маме и бабушке, но кроме них-то в поселке оставалось лишь шестеро учительниц и двое врачей. Еще Михалыч с Ларисой вернулись и Вера Сергеевна никуда не уехала, а Алёна все же перевезла свой «химфармзавод» в Тулу. Так что все наличествующие «попаданцы» собрались в кухне у Марины (а многочисленные дети развлекались в «детской», где за ними присматривали «будущие врачи» из классов Вероники и Даши).

На столе стояли разные вкусные праздничные блюда: и оливье, и селедка под шубой, и даже салат «Мимоза». Было и вино, и дыни, и даже неведомыми способами сохраненные Мариной до Нового года персики — вот только почему-то праздничного настроения не было. Тихо бормотал телевизор, на котором кто-то запустил какой-то праздничный концерт...

Никита решил все же малую толику веселья в застолье привнести. Незадолго до полуночи отлучился на несколько минут, потом вернулся, таща какой-то ящик. Покрутился возле него — и из ящика донесся — на фоне негромкого гула — голос Оленьки, рассказывающей мелким детишкам сказку:

— У старика и старухи был котеночек черноухий...

Все практически одновременно повернулись к нему и уставились на ящик.

— Вот, я Оле обещал сделать и сделал. Это проигрыватель для грампластинок, как в старой кукле, только побольше... и пластинки я тоже сделал. Пока только три, и они почему-то у меня быстро портятся, но я думаю, что с одной матрицы их можно и много наштамповать...

— Так, молодой человек, это вы для этого у меня выпрашивали как поливинилхлорид получить? — привычно ироничным тоном поинтересовалась Вера Сергеевна. — Вопросы надо задавать конкретные, для пластинок использовался... используется сополимер хлорвинила, винилацетата и стирола, я расскажу, как его получать.

— Никита, ты просто чудо! — радостно воскликнула Марина. — Я теперь тебя весь год лучшими вкусняшками кормить буду, а ты все наши песни со всех телефонов и планшетов на свои матрицы перепиши.

— Все не надо, — улыбнулась Вика, — большую часть попсы можно и опустить. Но все равно... Дамы и господа! Предлагаю поднять бокалы за великого мастера Никиту Серебрякова! Воистину, прошедший год порадовал нас величайшим достижением, и все неудачи двести сорок второго года одним этим перекрываются многократно!

— Тут звук не очень... я одноламповый усилитель только сделал...

— Усилитель — дело наживное, сделаем и хороший. Я и сам его сделаю, — добавил Михалыч, — а ты уже сделал главное: мы теперь, по крайней мере по части музыки, не зависим от вымирающих компьютеров. А если покумекать, то и тексты на пластинки можно как-то переписать — но это мы позже подумаем. А ты — ты сделал первый, но очень важный и нужный шаг. Шаг в нужном направлении. Лиза, ты готова Новогодною речь произносить? Я сейчас наберу тульский номер, нужно и остальных порадовать...

Выстроенную Катей первую домну в Туле запустили второго апреля. А двадцать

седьмого апреля ее остановили. Внезапно выяснилось, что для домны просто не хватает сырья. Когда печь еще только проектировалась, Катя предположила, что ее производительность удвоится по сравнению с выстроенной в Дубне, но домна, оборудованная самыми совершенными (в текущей ситуации) прибабасами, выдавала не «около семнадцати тонн» чугуна в сутки, а немногим меньше тридцати. Поглощая, соответственно, почти вдвое больше с предполагаемым, и руды, и угля.

В принципе, с рудой проблема была решаемая: по смутным воспоминаниям Лизы были заложены сразу три шахты (чтобы уж наверняка попасть в залежь руды), и все три шахты в руду попали. Набрать полсотни новых шахтеров проблемой не было, а перевезти за день — хотя бы с помощью нескольких тракторов — дополнительные тонн тридцать руды на четыре километра от шахты до завода тоже представлялось реальным. Но вот нажечь, а потом дотащить в город «сверхплановые» пятьдесят тонн угля — это оказалось задачей неподъемной. При самых лучших раскладах на это требовалось где-то изыскать около четырех тысяч лесорубов, углежогов и возчиков, не говоря уже о паре тысяч лошадей...

— Вот уж воистину: лучшее — враг хорошего! — высказалась Катя за обедом у бабули. — не выпендривалась бы, поставила печь как в Дубне — и запустила бы ее еще в октябре, и останавливать бы ее не пришлось из-за угля.

— Да не расстраивайся ты так, — поспешила успокоить ее Марина, — зато теперь к лету и дорогу железную до угольной шахты дотянем: рельсы-то Света обещает через пару недель все нужные прокатать. А с углем...

— Света говорила, что для кокса этот уголь не годится.

— Не годится, — подтвердила все чаще приходящая в гости к Марине Вера Сергеевна. — Зато очень даже годится для газового завода. А кубометр газа в домне заменяет полкило угля. Правда, газом можно заменить всего процентов десять угля, но и это очень неплохо. Однако, девочка, мне кажется, что вы... точнее Света где-то что-то совсем слегка напутала... раз эдак в пять. Печь у тебя замечательная, а вот топит ее Света из рук вон плохо. Если меня окончательно не свалил старческий склероз — а он не свалил, я утром специально с книгой сверилась — то еще в середине века девятнадцатого тратить тонну угля на тонну чугуна считалось слишком расточительным. Веке же уже в двадцатом, точнее в тридцатых годах, в самом начале тридцатых — про более поздние времена у меня не написано — средние затраты кокса в печи составляли примерно три четверти тонны на тонну чугуна. А для варки спецсталей чугуна, выплавляемый на угле древесном, потреблял этого угля чуть больше полутонны. А с газом и кислородным дутьем и это количество будет явно избыточным. Девочка, ты на машине? Не сочти за труд, подвези меня на завод когда домой поедешь, я попробую разобраться в том, что Света не так делает...

— Конечно, конечно, подвезу когда вам будет удобно. Если Светка тут напортачила...

— Солнышко, успокойся, — миролюбиво прервала экспрессивную речь внучки Марина. — Ты все же не забывай две вещи: первое то, что Света в одиночку всю нашу чугуноплавильную промышленность подняла и тянет, а второе — что она по образованию учитель физкультуры, а не металлург. То, что она сделала — уже героизмом попахивает, а то, что сделать не сумела... кто сможет ей хоть в чем-то помочь, как Вера Сергеевна например, тот и поможет. А кто не сможет — как ты, например, тот ее пинать не вправе, мне кажется.

— Спасибо, бабуля. Ты совершенно права, просто я какая-то психованная в последнее время...

— Так... а Вовка уже знает?

В мае в Школу снова приехал Марк Ливий Павел. До Волги он шел не один, и даже не с дюжиной преторианцев: его сопровождал целый легион. Потому что, во-первых, шел он забирать «стратегический груз», а во-вторых, и с собой приволок очень немало ценного сырья. Но уже по Волге и до Рязани он поднимался со все теми же преторианцами, к которым добавился только один «попутчик», а в Школу его пустили лишь одного. Поселили его в том же доме, что и в прошлый раз (причем ему показалось, что с тех пор в доме других жильцов и не было), и на следующий день уже в одиннадцать часов пригласили на встречу с Верховной.

А на следующее утро легат отправился в обратный путь. В чувствах весьма... разнообразных: богини сразу отдали ему «в счет будущих поставок» пять тысяч арбалетов и полмиллиона стрел, но новый заказ приняли лишь на пять тысяч стальных гладиусов, сказав, что «больше римлянам не нужно». Причем сказали, что вообще новых заказов на оружие принимать не будут, и даже на стрелы — а ведь римские ремесленники, которые попытались такие же стрелы делать, не очень-то и преуспели. Как на стрелу надеть два стальных кольца, которые были меньше этой стрелы в диаметре, никто и придумать не стал: сразу ясно, что это только богини могут. Но и с деревянным оперением стрелы... как там предупреждала Divina Elizabeth: «мы не будем отвечать за то, куда эти стрелы полетят». Впрочем, если стрелять во вражеский строй, то все равно хоть половина стрел, да воткнется во вражью тушу...

С другой стороны Dea Historiae согласилась ему — и только лично ему — продавать по сто тысяч своих двухфунтовых мешочков сахара каждый год. Правда, за дополнительные услуги, которые могут оказаться совсем не дешевыми... Впрочем, и Гай Фурий Тимеситий, и тем более Гай Мессий Квинт Деций, стараниями Марка Ливия сильно приблизившийся не только к императору, но и к императорскому титулу, ему в небольшой помощи не откажут...

Трофима уговорил «поехать к богиням» Марк Ливий Павел. Именно уговорил, ведь Трофим был свободным человеком — а то, что ему едва стукнуло семнадцать, ничего не значило. Сенатор же просто запомнил слова уважаемой Дарьи, которая случайно увидела как этот парень в мастерской Панталеона лепит голову очередного заказчика. Марк Ливий Павел привел туда Дарью, имея в виду заказать известному скульптору и ее статую — но со статуей не сложилось так как богиня категорически этому воспротивилась. Однако он не пропустил мимо ушей высказывание Дарьи о том, что «хорошо бы этого парнишку к нам поработать привезти»...

Во время их визита в мастерскую юноша занимался совершенно тем же, чем занимались и все другие младшие подмастерья скульпторов: пока мастер обсуждал с заказчиком детали будущей скульптуры, быстро из простой глины лепил одну из частей тела того, чья скульптура или бюст принесет мастеру изрядную сумму. Не самая сложная работа, однако богиня с персидском именем, очень при этом персов не любящая, среди дюжины подмастерьев заметила только Трофима. Марк знал, что лепильщики как правило до самой смерти так и остаются «младшими подмастерьями», так что уговорить Трофима на несколько лет отправиться к богиням, особого труда не составило. Ну что стоило сенатору пообещать подарить парню небольшую мастерскую и сделать пяток заказов для своих друзей?

Само путешествие на Трофима впечатления особого не произвело: в море его укачало через час после отплытия, а во время плавания по рекам он в основном боялся, что его снова укачает. Так что полуторамесячный карантин от воспринял как «избавление от мук». Вдобавок Трофим не смог не заметить, что после посещения местных терм (совсем не похожих на римские) вши куда-то пропали...

Ну а после карантина Трофима перевезли в крошечный поселок. По размеру поселок казался крошечным даже по сравнению с Фарсалосом — родным городом Трофима. Но здесь жили богини — и одна из них, которую звали Екатерина, дала ему первую работу. Не очень сложную, всего лишь поручила ему вылепить цветочный барельеф из белой (точнее, светло-светло серой) глины. А затем другая богиня, Ольга, предложила ему вылепить то, что он сам захочет.

Трофим слепил то, что поразило его еще в первый день пребывания в поселке: трехцветную кошку. Он никогда раньше таких красивых кошек не видел — а еще он и представить себе не мог, что люди — или боги — могут так ублажать мелкую скотинку. Не простая это кошка, наверняка есть и в ней что-то божественное — и когда небольшая статуэтка вышла из печи абсолютно белой (даже белее сенаторской туники), он вслух пожалел о том, что нет у богинь нужных красок чтобы правильно раскрасить окаменевшее изваяние.

К его удивлению еще одна богиня (которую он боялся больше всех других, так как носила она грозное имя Виктория), услышав сетования парня, забрала белую керамическую кошку себе и покрасила... Трофим даже было решил, что богини видят не так как люди: цвета не были похожи на настоящие даже издали, лишь тусклые рыжие пятна слегка отдавали «кошачьей» красотой. Но когда скульптурка второй раз прошла через печь, Трофим и сам не сразу бы отличил живую кошку от каменной.

— Я думаю, что тебе самому нужно поработать с разными такими красками, — сказала ему Виктория, — потому что при обжиге цвета меняются иногда немного, иногда очень сильно и заранее, не наработав опыта, иногда очень трудно предсказать что получится в результате. Ты попробуй, никто тебя торопить не будет — нам важнее, чтобы было красиво, а не быстро... то есть быстро и некрасиво делать просто неинтересно. Екатерина строит храмы науки — а ты постарайся украсить их так, чтобы и через десятки лет люди, и главным образом дети, сами стремились войти в эти храмы...

Трофим слова эти запомнил. И решил, что нужную богиням красоту он создаст. Ведь им уже понравилось то, что он делает: каменная Красавица была поставлена у дверей дома бога Михалыча — на парапете крыльца, где и живая «модель» любила валяться тихими вечерами...

Поездка Веры Сергеевны в Тулу, даже к неработающей домне, дала удивительный результат. Не мгновенно, но все же достаточно быстро. Старушка с интересом оглядела огромную печь, к которой раньше она ближе, чем на полкилометра и не приближалась. Взяла на анализ кусок доменного шлака, чугунную чушку, по ее просьбе рабочие отковыряли ей кусочек огнеупора изнутри печи. Еще она захватила кусок угля, которым печь топилась, немного руды. А через неделю, которую она потратила на анализы всего взятого, Вера Сергеевна отправилась в Дубну, где — уже на печи работающей — провела, как она сказала, небольшой химический эксперимент...

— Мы слегка ошиблись в том, что без особых раздумий просто отмасштабировали

нынешнюю железоделательную печь на домну, — пояснила Свете она результаты этого «эксперимента». — То есть просто сыпали в печь много лишнего угля и недокладывали руды. А еще не думая реализовали вычитанный в энциклопедии принцип «чем больше дутья, тем лучше». Не учли, что «дуть много» века девятнадцатого в двадцать первом воспринимается как «дуть аккуратно, но без фанатизма». Вот и выходило, что мы просто пережигали уголь, причем жгли его так быстро, что угарный газ просто не успевал восстанавливать железо в печи...

Ее «эксперимент» состоял в том, что у воздушного насоса отключили предварительный турбонаддув и один из четырех «цилиндров», уменьшив дутье, и вместо каждой третьей корзины с углем в печь сыпалась дополнительная корзина руды. А результат удивил всех: вместо «стартовых» семи тонн или даже десяти, которые печь выдавала при добавлении к дутью кислорода, теперь в ней чугуна стало выплавляться по пятнадцать тонн в сутки. Света было решила модернизировать печь, добавив и поддув ее газом, но Лиза, поговорив с Верой Сергеевной, делать это запретила, предложив первым делом доработать таким образом печь в Туле: там прирост производительности «в абсолютных цифрах» намечался тонн на десять в сутки. К тому же в Туле и вторая печь была почти готова — а раз расход угля уже сократился втрое и с газом еще дополнительно должен был уменьшиться, то уже существующей угледобычи почти хватало и на две «больших» домны одновременно.

«Почти» все же не означает «совсем», однако если высокая наука берется за какое-то дело, то результат может оказаться парадоксальным. О том, что кокс из бурого угля ни при каких условиях не может использоваться для выплавки чугуна, и так было «всем известно». По крайней мере во всех книгах века двадцатого так утверждалось, причем со ссылкой на довольно многочисленные (и совершенно безуспешные) попытки хоть как-то ситуацию изменить. Но в одной из таких книг было найдено упоминание о том, что для выплавки каких-то особых сталей «потомки» как-то научились применять кокс, получаемый из торфа. Правда, местные «залежи» торфа вряд ли бы позволили выплавить хотя бы пару десятков тонн чугуна, но, как отметила Лиза, Россия не ограничивается территорией Тульской области. Московская область же была известна тем, что там мощнейшие электростанции строили, которые только на торфе и работали, а уж где для них этот торф копали... Лиза нашла «в старинной литературе» упоминание об огромных болотах, начинающихся всего в пяти верстах от Оки.

Вообще-то пять верст — это по нынешнему времени тоже немало, но если каждый день производить хотя бы по километру рельсов... даже по шестьсот метров (ровно столько теперь выдавали два прокатных стана, через которые проходила заметная часть выплавляемой стали), то и такое расстояние становится небольшим: когда раскаленную чуху в четверть тонны кантуют не четверо мужиков, вооруженных клещами, а механический кантователь, с рабочей силой становится как-то попроще. А с постройкой железных дорог тоже становится лучше — если крепежные болты не точить на станках, а на прокатном стане «штамповать». Так что три десятка мужиков были направлены на постройку нового причала на Оке, а почти сотня дровосеков дрова начали добывать на дороге от берега к болоту...

Делать кокс для доменной печи из торфа было все же занятием не для слаонервных. Сначала торф нужно было хорошенько высушить — что само по себе представляло весьма непростой квест, так как он впитывал воду из воздуха даже в прохладный летний вечер, а в туман (который опускался чуть ли не ежедневно) он становился мокрым, как будто его

специально поливали водой. Затем этот торф следовало перемешать с угольной пылью. По словам Веры Сергеевны тут очень подошел бы не совсем пригодный для металлургии антрацит, но его ведь тоже не было — зато в изобилии имелся ни на что другое непригодный липовый уголь. Сам по себе непригодный, но в торфяном брикете очень даже оказавшийся полезным — а так как липа составляла чуть ли не четверть вырубаемых лесов...

Далее из смеси торфа с углем нужно было сделать брикет. Не просто «кирпичик», а очень сильно утрамбованный кирпич. Эксперименты Вера Сергеевна проводила, используя «кирпичный» пресс — и результат получался радующий, вот только чтобы рыхлый торф сжать до плотности кирпича, его приходилось подсыпать в форму минимум раз семь, так что производительность процесса угнетала.

Самой «пострадавшей» от усовершенствования «черной металлургии» себя считала Катя: вместо иных, более интересных занятий она теперь занималась проектированием и постройкой новых коксовых печей под торфяной полуфабрикат и, что угнетало ее больше всего, хранилищ торфяных брикетов. Ну, казалось бы, сарай большой — однако чтобы штабель этих брикетов не самовоспламенился, сарай должен быть а) герметичным, б) заполняться сухим нейтральным газом и в) обеспечивающим легкий доступ для его заполнения брикетами или для их извлечения. С газом было проще всего: кислородная станция в качестве отхода абсолютно сухого азота выдавала в изобилии, а вот все остальное требовало изрядной фантазии и точных расчетов.

Ее супруг себя пострадавшим не считал: Вова с удовольствием конструировал множество различных механизмов, с помощью которых брикеты можно было делать гораздо быстрее, чем за десять минут одну штуку. Правда когда он рассказал жене, как должен выглядеть конвейер для сушки торфа, та кинула в него тем, что первым попало под руку (по счастью, это оказалось подушкой) и сообщила, что «сарай длиной в двести метров ты и без меня построишь». Хотя, в заботе о семейном благополучии, и прочитала ему небольшую лекцию о «температурных швах», из которой Вова понял лишь то, что с предложениями выстроить что-то нетривиальное к жене нужно подкатываться в более спокойной обстановке...

В результате всего этого печь в Туле снова запустили в начале сентября, а население города слегка превысило уже десять тысяч человек. Из которых детей обучаемого возраста было уже заметно больше трех тысяч. И вовсе не потому, что семьи в городе были уж очень многодетными (туда в основном как раз молодые семьи селились, с одним, редко двумя детьми), а потому что школьники в город свозились из всех окрестных селений. Сами школы (числом три штуки) Катя, не мудрствуя лукаво, выстроила по тому же проекту архитекторов Чалдымова и Степанова, что и пединститут (правда, заранее попросив Трофима изготовить разные «лепные украшения» по примеру настенной лепнины Тотьменских церквей), и рядом с каждой из трех школ были выстроены и по два «общежития» на четыреста человек каждое (опять «по двести четвертому проекту»). С «архитектурными излишествами» для общаг пока не сложилось, просто здания строились в расчете на то, что позже они будут облицованы поверх голых кирпичных стен, но они уже были выстроены. И в каждой школе, как с некоторым удивлением выяснили учительницы, вполне можно было обучать одновременно по полторы тысячи человек — ну, если обучение в две смены организовать, потому что по проекту здание рассчитывалось на восемьсот семьдесят школьников.

С одной стороны в две смены детей учить плохо, но когда учителей катастрофически не

хватает, то хоть так. А с другой... Ярославна, главным образом из-за отсутствия «подготовленных кадров» и — в большей степени — в связи с дефицитом учебников, поменяла всю программу обучения. В «начальной школе», которую правильнее было бы назвать все же детским садом, обучались дети с пяти до семи лет включительно — и для начальных школ Катя подобрала проекты именно детских садов (хотя бы потому, что днем детям спать полезно). Знаний они там конечно набирали не особо много, но по крайней мере после этого дети уже умели и говорить по-русски, и читать-писать, и считать в пределах сотни могли без особых затруднений.

Средняя школа по планам занимала еще пять лет, и выпускник уже обладал довольно солидным запасом знаний и, что было немаловажно, некоторыми умениями. Должен был обладать: осенью Катя приступила к постройке отдельных мастерских для каждой школы, а Ксения приступила к относительно серийному выпуску небольших «учебных» станков. Всего трех типов: токарных, сверлильных и фрезерных, но выпускники школ по крайней мере пугаться станков не будут.

Отдельно была запланирована «старшая школа». Отдельно, так как в нее подразумевалось принимать лишь тех детей, кто хорошо закончил школу среднюю и (пока это оставалось лишь в качестве благих пожеланий, но Ярославна изо всех сил старалась подготовить нужные методички отбора) тех, кто способен и сам хочет в дальнейшем получить образование высшее.

Последним новведением Ярославны стал совершенно новый подход к формированию классов, которые, как и в привычном учительницам мире, разделялись «по буквам». Но если «раньше» буква означала лишь абстрактный признак определенного класса, то теперь ей обозначалось время его формирования. В «А» брали детей, кто на первое сентября достиг пятилетнего возраста (и не был умственно отсталым — хотя это требование и оказалось простой формальностью: такие, если они и были, просто до школьного возраста не доживали). В «Б» — кто достиг этого возраста после первого сентября, но до первого ноября. В «В» — успевших к первому января, а в «Г» — первоапрельских детишек. Казалось бы, что в такой системе классы «Б» будут самыми маленькими, а «А» — самыми большими — но при выборе «дат сепарации» Ярославна учла некоторую «сезонность» появления на свет младенцев, так что как раз классы «А» оказались самыми маленькими, а «Б» — наоборот, самыми большими. Впрочем, в детском саду это было совершенно не критично (с точки зрения качества обучения), а уже в среднюю школу детей переводили не только по возрасту, но и по успеванию, так что народу во всех классах оказывалось примерно поровну. Примерно по сорок человек — и пока всех удавалось обучать в одну смену. Но что будет потом — об этом не то, чтобы старались не думать, просто все были твердо уверены, что Лиза придумает. Ну, она и думала...

Патек остановил коня и взгляделся в расстилающуюся перед ним степь. Да, глаза его не подвели: на горизонте уже отчетливо можно было разглядеть вершину башни.

— Мы почти пришли, — сказал он, особо ни к кому не обращаясь.

— Да, но нужно ли нам идти дальше? — с сильным сомнением в голосе спросил Асар.

— Мы можем и повернуть. Только кто нас похоронит так, чтобы в будущей жизни у нас было все нужное? А там мы, по крайней мере, будем уверены, что в следующую жизнь мы придем не голые и безоружные.

— Не знаю... я вообще не понимаю, зачем им так делать? Им же не нужны войны...

— У них много лошадей. Ты видел их лошадей?

— Видел...

— Их очень непросто прокормить. И вырастить — для этого нужны сильные и храбрые мужи. Я разговаривал с ними... очень давно: они ценят тех, кто умеет хорошо ухаживать за лошадьми, и если мы будем этим заниматься, они и прокормят нас, и защитят. Главное — защитят, потому что мы уже себя не защитим. Ты слышал, что рассказывал Ханак? Из его рода осталось всего пятеро, даже если считать старую Ору. А ведь его род был самым сильным к западу от Оскола...

— Санон говорил, что они забирают детей...

— Санон — дурак. И он не может простить Аргу, которая ушла к ним чтобы ее сын не умер. Я встречался со Смордом, он не умер и единственное, что с ним они сделали, так это научили читать и писать. На их языке, но это та плата, которую они требуют за защиту: наверное, им нужно чтобы дети могли читать их священные книги.

— Зачем?

— Людям не дано понять, зачем богам что-то нужно. Зачем вообще нужны книги? Я не знаю, но Сморд говорил, что в книгах написано как делать многие вещи. Он пока не очень хорошо понимает, что в них написано, но... Если мой сын научится делать такие же арбалеты, то я согласен: пусть учится. Когда он вырастет, мы вернемся в степь и выгоним всех, кто нам мешает жить.

— Если так... да, ты прав. Мы пойдем дальше, а когда мы станем сильнее, вернемся. Вернемся живыми и одарим тех, кого похоронили, обильными дарами — которые отберем у пришедших с заката...

— Что-то мне подсказывает, что следующую железную дорогу придется класть к Епифани, — высказала в пространство свою мысль Лиза.

— Причем через Новомосковск, — уточнила эту мысль Лера, которая с детьми зашла к подруге в гости. Как, впрочем, она это проделывала практически ежедневно, так как Лизе нравилось обсуждать с Лерой разные проблемы. Историчка в большинстве из них не разбиралась, но ее часто ехидные замечания позволяли уже самой Лизе взглянуть на проблему с другой стороны и выбрать оптимальное решение. Так и сейчас случилось:

— Почему через Новомосковск?

— А будем там гипс добывать. Если ты помнишь, Михалыч жаловался, что до гипса там шахту копать через три водоносных слоя...

— Помню, а ты придумала как их нам пройти?

— Нет конечно, я же в постройке шахт с детства заслуженный эксперт. Но я вычитала, что при строительстве Петровского канала из Шата в Дон тогдашние инженеры решили родник на дне Иван-озера сделать помощнее...

— Допустим. И что?

— Они в роднике скважину бурить стали.

— Очень интересно.

— И когда поглубже копнули, все Иван-озеро в эту скважину и вытекло, опустившись почти на две сажени.

— И какое это имеет отношение...

— Я подумала, что они озеро спустили как раз в водоносный слой, который потом мешал гипсовую шахту выкопать. Проверила — по тем источникам, которые найти удалось. В Новомосковске самый мощный водоносный слой был как раз на той глубине, на которую петровские инженеры забурились. Десять саженей. Как я понимаю, сквозь озеро нам прокопать шахту не выйдет, а если там пока сухо?

— А если не сухо?

— Я на летние каникулы послала туда старший класс, они аж на двадцать саженей прокопали. Не сказать, что там совсем уж сухо, но ребяташки семь метров песка прошли вычерпывая воду простым ведром... двумя ведрами, у них два ворота над шахтой поставлено было. Докопались до плотной глины, стенки выкопанной шахты на два метра вглубь глины и на метр выше слоя песка забетонировали. Подтекает, конечно, помаленьку, но ствол получается вполне себе проходимым, а гипс нам очень нужен. С Павлова его все же мало приходит, а как школьников еще добавится, что и тетрадки на всех сделать не сможем...

Бумагу для тетрадей делали самую плохонькую: «промокашку» из липы (ее проще всего было молоть) обрабатывали серной кислотой, а затем промывали и прокатывали через стальные валы чтобы получился лист поплотнее. В результате «тетрадная бумага» напоминала скорее бумагу пергаментную, жесткую и хрустящую (разве что воду, в отличие от той, все же пропускала) — но писать на ней было вполне возможно, а другой, более качественной бумаги не было. Точнее была, но мало — ее даже на книжки (например, те же учебники) не хватало. Сейчас над выпуском только «тетрадно-липовой» бумаги трудилось полтора десятка людей, а детское население прибывало очень быстро.

— Кстати о тетрадках, — продолжила диалог Лиза. — Мне кажется, что для старшей школы в Туле нужно отдельное здание построить. Может быть, не такое большое, там же всего в два потока будет учиться хорошо если по два класса...

— Нужно просто завязывать с набором мелких детишек в нашу школу. Оставим здесь только старшие классы, ее лет на несколько хватит чтобы всех старшеклассников окрестностей обучать. Опять же, в Туле для старших классов учителей мы не найдем...

— Сачкануть захотелось? — засмеялась Лиза, так как Лера сейчас главным образом заведовала школой в поселке. — А наши дети-внуки подрастут, где их учить?

— Это ты себя на вы называешь, бабуля? — в свою очередь рассмеялась Лера. — Большинство из наших уже навсегда поселок этот покинуло, и своих детей они учить будут там, где сейчас живут. А дети... и внуки тех, кто остался — их хорошо если на один некомплектный класс наберется. Даже если брать детишек тех, кто к нам сюда переселился, Кириных например или... ну, ты поняла, один класс мы соберем. А больше — не надо, так понятно? Кстати, ты на пуск железной дороги-то собираешься?

— Собираюсь, только его на завтра перенесли. Сашка вагон не успел доделать слегка. А

ты поедешь?

— Надо бы. Я же историк, а тут событие самое что ни на есть историческое: первая железка на планете! Еще наснимаю всякого, фотки для истории напечатаю — а без меня-то кто это все делает?

С фотками все стало замечательно. Краску для принтера Вера Сергеевна «схимичила» довольно давно, правда сначала только темную. Не черную, а какую-то бурую, но принтер на ней прекрасно работал, а какого цвета буквы в справочниках или учебниках, не особо и важно. Позже, когда началось производство краски для тканей, кто-то (вроде бы Наташа, но может и Зоя) сообразил, что бумага — она тоже из целлюлозы. Химики поднапряглись, вчитались в учебники — и схимичили еще и желтый краситель — после чего стало возможным и цветные картинки печатать. А прошлой весной началось производство бумаги из конопли. То есть из конопли Михалыч ее и раньше делал, но для масляных фильтров, довольно рыхлую — а сейчас начался выпуск и «нормальной». Бумага получилась ну ни разу не промокашка: по плотности (и прочности) она больше напоминала ту, на которой сторублевки печатались. Вот только сделать ее белой не вышло, бумага была хоть и немного, но желтовато-сероватой — однако при правильной цветокоррекции и на ней фотографии получались замечательные. Пока «бумажная фабрика» такой бумаги выдавала листов по пятьдесят в день, но Лиза уже поставила в план увеличение ее выпуска раз в двадцать, благо сырья (а на бумагу шло лишь посконное волокно) имелось в избытке.

— И детей всех с собой возьми.

— А ты на чем поедешь? Я наверное уже не влезу...

— Вечером Алёна приедет. Она уже заезжала, Ютон проверить. Все работает, на нем отправимся. И Вера Сергеевна, и Михалыч с Ларисой — там мы должны быть все!

— А Надя, Оля...

— Маркус еще позавчера за ними ушел, вечером уже все здесь будут. А Соня еще вчера в Тулу приехала. Не знаю, как тебе, я мне поездка по железной дороге — это возвращение к настоящей цивилизации.

— Ты права. Сколько у нас еще телефонов-то живы? Нужно все взять фоток понаделать...

Насчет вагона Саша все же немного слукавил: он действительно слегка не достроил пассажирский вагон, но никому не сказал, что уже третий пассажирский. Вагон так и отправился в дорогу не до конца отделанный, без дверей в тамбуре — зато в поезд из трех вагонов влезли и все «попаданки», и их довольно многочисленные дети. А то, что многим детям пришлось сидеть на коленках у взрослых — это пустяк, ведь вся поездка в один конец заняла чуть больше сорока минут.

Для тепловоза Саша сделал новые двигатели, по сути — восьмицилиндровые V-образные версии тракторного со слегка увеличенными цилиндрами. Два мотора по шестьдесят лошадок три пассажирских вагона тянули легко, а для перевозки грузов они все же оказались слабоваты. Первый же грузовой эшелон (с двумя вагонами по двадцать тонн угля в каждом) он едва дотащил за час — что, впрочем, тоже было очень неплохо. Настолько неплохо, что хронотуземцев результат буквально вогнал в ступор, плавно переходящий в восторг. Причем восторг не от того, что они сделали, а от того, что «великие волшебницы сотворили великое чудо». Впрочем, Лиза (по совету Михалыча, постоянно внушающего молодой женщине мысль о том, что «нужно людей заставлять гордиться собственными

достижениями») наградила всех строителей дороги специально сделанными медалями, после чего эта часть населения принялась именно гордиться. Правда гордиться начали не все награжденные: Жанна, которой медаль была вручена золотая (а не бронзовая, как всем рабочим), вообще поначалу обиделась, ведь по ее мнению она-то только и делала, что каталась на велосипеде по путям. А Ангелика, получившая такую же, хихикнула и тихо, чтобы было слышно одной Лизе, предложила:

— А за растрату сил и средств на постройку ненужного дровяного моста лишить меня всех наград — и будем в расчете.

— Никакого у тебя уважения к руководству! — ответила Лиза, — одно лишь антиобщественное поведение. Сказано тебе ликовать — ликуй, и нечего тут. До завтра ликуй, а завтра с утра с Жанной зайдите ко мне, будем новую дорогу планировать. Народные массы выдвинули минимум три идеи дальнейшего развития путей сообщения, надо прикинуть что больше пользы принесет.

— Сразу видно — начальство. У нас-то автомобиля нет, а пешком к тебе идти далековато.

— Сразу видно — иностранный агент: тебе бы только власть критиковать. Я до завтра у дочери остановлюсь, причем специально чтобы с вами вопросы обсудить, так что можно и пешком дойти. Отдельно посоветую зайти часам к одиннадцати: мама тоже остается, обед голодающей внучке вкусный готовить. Так что как раз до обеда все обсудим и закрепим праздничное настроение борщом.

— С этого и начинать надо было, а ты все «медаль»... Я в курсе ваших обсуждений, и мне все ваши идеи не нравятся. У меня есть еще одна, но которая скорее всего уже тебе не понравится, так что после борща, думаю, нам тоже придется всякое пообсуждать...

В конце июля очередная римская онерария привезла из Рима «богатые дары» от императора специально для «богинь». По нынешним временам действительно богатые: только шелка было метров двести. Помня о том, что «богиням золото и серебро не особо и нужно», ни того, ни другого Гордиан не прислал, но вот два раба-скульптора оказались тоже даром не из дешевых. А причиной столь внезапной щедрости было то, что летом фельдшеры, сопровождающие римского императора, излечили его от малярии. Что было не очень-то и трудно, ведь запас акрихина на вилле давно держали довольно приличный, поскольку зараза в городе практически никогда не переводилась (окружающие город болота поддерживали «культуру»), а с дежурившими на вилле фельдшерами давно уже была достигнута договоренность о «срочной медпомощи».

Трудно было объяснить окружению Гордиана, что желтая морда болящего является «первым признаком излечения», но у дежурного фельдшера хватило соображения сказать, что «богини внутренней позолотой особо отмечают свою победу над заразой». И что «золотая печать богинь» у императора продлится лишь до окончания триумфа в честь этой победы. А заодно парень и всем приближенным не побоялся сообщить, что «богини помогут и им в случае чего, но лишь когда Гордиан об этом попросит», причем неважно — с этого света или с того, но именно сам попросит. Впрочем, на события в Риме мало кто внимания обращал, своих забот хватало.

В конце октября в Туле запустили вторую домну, но это событие прошло почти незамеченным. Потому что вместе с пуском второй домны первую остановили «на модернизацию». Замеченным стало другое событие: Веру Сергеевну Лиза наградила

медалью «Герой социалистического труда». Пояснив, что сейчас «до феодализма мы не доросли, рабовладельческий строй переросли — так что получается, что у нас самый что ни на есть социализм». А что звание Вера Сергеевна заслужила, никто не усомнился после слов Лизы о том, что «мы все делали лишь то, что в книжках вычитали, а Вера Сергеевна силой одной лишь мысли увеличила производство стали вдвое». Впрочем и без этого пояснения никто в заслугах пожилой химички не сомневался.

Катя правда предложила матери сразу и вторую звезду Вере Сергеевне выдать, «ведь тогда на Родине героя нужно будет ставить бронзовый бюст, а она это давно уже заслужила». Лиза над предложением посмеялась, а через пару дней вывесила на стеклянной двери веранды красочно оформленное «Положение о звании Героя социалистического труда», где отдельной строкой указала, что вместе с награждением медалью Герой получает и бюст на Родине. Михалыч прочитал, похихикал...

— И что вы тут смешного нашли? — поинтересовалась Лиза, — я это положение почти дословно с советского списала.

— А я не над текстом смеюсь. Но Вера Сергеевна-то в Москве родилась, где теперь бюст ставить будем?

— Между прочим, эта бумажка — самый первый писанный закон у нас. Вообще наипервейший, написанный буквами на бумаге. А отменять законы — дело, наоборот, самое последнее. Поэтому придется дочь поднапрячь, пусть срочно Москву выстроит.

— Срочно — это когда?

Лиза демонстративно потупила глазки, спрятала руки за спину и поковыряла ножкой землю:

— Михалыч, вы не поверите. На территории нашей Москвы Вовка собирается ставить две плотины, и в планах у него это записано «до пятидесятого года». Начнет как только цементный завод у Оли в Коломне заработает на полную. Там неподалеку, то есть для нас неподалеку — все на московской городской территории, три поселения у реки, два небольших и в Дьяково довольно приличное, так он с ними уже договорился насчет грядущих строек. Одно поселение вообще у подножия Боровицкого холма расположено, на берегу Неглинки, правда у противоположного берега... в смысле, от Кремля противоположного. И они Вовке Боровицкий холм с удовольствием продали, так что бюст можно уже ставить. Разве что в лесу ставить не очень прилично — так подождем пока Катя там Кремль поставит...

— А когда она его поставит?

— У неё и спросите.

— Хорошо, вот прям сейчас и спрошу.

— Вы ей лучше вечером позвоните, днем ее не застать дома.

— Зачем звонить, когда она сюда сама приехала, — и, видя удивленное лицо Лизы, Михалыч уточнил: — Машин у нас немного, а звук «Октавии» я ни с чем не спутаю.

Калитка открылась и к дому подошла Катя:

— Мам, Ходан гонца прислал. Тут такое дело, думаю, что тебе лучше заранее знать: готы перешли Днепр и вроде подходят к Осколу...

— Нам не дано предугадать чем наше слово отзовется, — несколько лениво ответила Лера на простой вопрос Лизы. — Вот сказала я, даже точнее мимоходом ляпнула этому Марку Ливию Павлу, что арбалет против конницы вундервафлей окажется, и всё: римляне

взяли Ксетифон и с Сасанидами на этой планете покончено. Кстати, в Риме цены на рабов упали раз в десять...

— А при чем тут арбалеты?

— При том: легионеры тупо выбили саваранов...

— Скажи еще чего-нибудь на историческом...

— Ну, катафрактов персидских... блин, тяжеловооруженную конницу. Деревянная стрела из арбалета простого конника достает метров с трехсот, а наша полуфунтовая стальная пробивает панцирь катафракта метров со ста — так что легионеры персов не подпускали даже на расстояние выстрела из лука. Кстати, этот Марк обещание выполнил.

— Какое обещание?

— Когда ему сверплановые арбалеты со стальными стрелами передавали, я практически в шутку сказала, что когда они завоюют Ксетифон, то за каждый арбалет с Рима по персидскому коню того катафракта, которого стрелой ссадили с этого коня. Гонец его сказал, что весной Марк пришлет нам пять тысяч коней.

— Странно, что так много, мог бы сказать что подстрелили, скажем, всего тысячу этих, как их, тяжелых.

— Опасается он богиням-то врать. К ним, посредством Тихона, один из экс-рабов перебежал, из даков. Сказала, что научит их стрелы к арбалетам делать, так как вызнал у богинь технологию. Гонец спрашивал, что с этим рабом делать: распять или живьем сварить — так как красть у богинь смертным не положено.

— И что ты предложила?

— Сказала, что на усмотрение самого Марка Ливия. И попросила передать ему инструменты для быстрой нарезки пазов под деревянное оперение: мы, мол, технологии не скрываем.

— Ясно, а с конями-то что делать будем?

— Коней он пришлет из тех, которые на спине таскали тяжелого мужика в тяжелой броне. Они конечно не такие крепкие, как лошадки из Бельгии, но ростом может и повыше будут. Скрестим с бельгийскими, и будут у нас тяжеловозы.

— Пожалуй, ты права. Вот только как теперь этих коней из Танаиса к нам перетащить?

— Из Пантикапея, римляне дальше с конями не пойдут. У них теперь с готами и скифами до зубов вооруженный нейтралитет. Но пока на Дону сарматы, то никто нам самим не мешает коней перегнать. Да те же сарматы и помогут.

— Ты уверена?

— Времена нынче интересные, сарматы с готами уже нехило воюют, причем готы потихоньку выигрывают. Аланы, которым повезло убежать из междуречья Днестра и Оскола, в наши города массово бегут.

— Я в курсе. Но не очень-то и массово, за последние четыре месяца всего пара тысяч, причем большей частью бабы с детьми.

— Ай-яй-яй, какие мы стали привередливые! Кстати, надавай пинков тем, кто тебе статистику собирает: аланов пришло пока меньше полутысячи, а в основном они неподалеку от городов кучкуются. И, думаю, в этом году их особо и не прибавится: они осенью готов обратно к Днепру оттеснили. К сожалению, это ненадолго, скоро гот поперет косяком.

— С чего бы это?

— Дату не назову, а причину... Чтобы обеспечить легионы в Персии, Риму пришлось изрядно потратиться, в том числе и на оплату нашего оружия. Сейчас-то они натрофеили

гораздо больше потраченного, но зачем деньгами впустую разбрасываться? Насколько я помню из истории, еще Бальбин перестал платить дань готам чтобы копеечкой разжиться, но готы-то наверняка не против восстановить халяву. И попробуют Гордиану намекнуть — но у парня-то против разных кавалерийских намеков теперь есть веский аргумент. Нынешние римские историки запишут, что намекать пойдут тысяч пятнадцать визготов и с ними около трех тысяч карпов — а это всего пятая часть всухую разгромленной армии Сасанидов, даже меньше. Четыре легиона из Нижней Мёзии их с какахами сожрут и не поморщатся — а затем наверняка постараются отбить обратно Тиру и даже может быть Ольвию. Если пойдут к Ольвии, то по моим прикидкам примерно полтора-два тысяч готое побегит на восток, и угадай, куда они прибегут?

— Ясно куда... кстати, давно хотела спросить: чем нам персы-то так напакостили, что мы их предпочли римлянам слить?

— Персы? Персы ничем, а вот Сасаниды — останься они у власти — довольно скоро слили бы Междуречье арабам, те чуть позже прос... проиграли бы огузам — и вот у нас на границе Османская империя. Которая, по моему убеждению, нам там нафиг не нужна. А сейчас власть в Персии поменялась, лет так на много персы будут заняты не захватами соседей, а охраной своих границ, торговлей опять же... Но это от нас далеко, а сейчас нам нужно о готах думать. А если учесть, что с сарматами у них война на уничтожение...

— Какие идеи?

— Денис говорил, что в районе Ельца что-то вроде небольшого города. Народу в нем под пять сотен человек, а если с выселками считать, то за пару тысяч наверняка. Народ вмняемый, периодически отбивается от сарматов. Тамара, кстати, уже попросила Катю проект крепости в Ельце составить — она туда с Денисом ездила, пообщалась с народом. Язык у них, правда, уже не совсем такой, как у местных, но и не аланский, в принципе друг друга они кое-как понимают...

— А крепость там нам зачем?

— Лишний союзник на южных рубежах нам не помешает. Опять же, куда те же готы рванут или вытесняемые ими сарматы — непонятно, но лучше будет, чтобы на север к нам они все же не двинули. Вдобавок будет еще один опорный пункт при постройке Воронежа.

— А тебе не кажется, что наша экспансия что-то слишком быстро нарастает?

— Кажется. Но нынче время такое: не мы, так нас отэкспансируют. Кстати, ты зятю-то орден не собираешься выдать за мобильные электростанции?

— Нет. Михалычу Звезду Героя соцтруда за них будет правильно дать, он же всё придумал. А Вовка...

По большому счету Вова сильно над «мобильными электростанциями» не заморачивался. Всего-то чуть больше полугодом учил полсотни выпускников семилетки собирать двадцатикиловатные генераторы и не особо сложную «автоматику», которую именно Михалыч и сконструировал. «Мобильными» эти электростанции числились только потому, что их относительно легко можно было перетащить из одного места в другое, за неделю после перетаскивания собрать, наладить и запустить. Электростанция представляла собой газогенератор, «газобензиновый» сорокасильный мотор, который на получаемом газу работал, и собственно трехфазный электрический генератор, собираемый на «заводе электрических машин», который Вова выстроил в Туле. Моторы — их выпускал завод Саши Лобанова, холодильники для газа делались на котельном заводе Саши Гаврюшиной, а разборная рама, на которую все это устанавливалось, готовилась в железнодорожной

мастерской Жанны — так что единственной причиной, по которой все ассоциировали эти станции с Вовой, было то, что он первым предложил такие электростанции назвать «мобильными». Очень полезные электростанции оказались: новые города еще до начала строительства обеспечивались энергией, а та же лесопильная рама с трехкиловаттным мотором и запускается быстрее, и в эксплуатации проще, чем лесопилка с приводом от водяного колеса.

Да и когда город уже выстроен и даже местная «стационарная» электростанция в нем работать начинает, иметь «мобильную» в резерве лишним не будет. Разве что таких «стационарных» окажется больше, чем одна...

В Орле гидростанций работало три, и туда «мобильную» никто даже не думал тащить — хотя в «часы пик» электричества в городе явно не хватало. Алюминиевый завод там так и не появился: пока «инженеры-самоучки» придумывали, как и что нужно для такого завода изготовить, запасы электричества там исчерпались. Ведь чтобы просто обеспечить город, хотя бы и с пятью тысячами жителей, водой и канализацией, электричества требовалось немало, а уж промышленность... Кроме новенького сахарного завода в городе размещался и очень большой (по нынешним временам просто огромный) инкубатор, вылуплявший по десять тысяч цыплят в месяц. Вынужденно вылуплявший, ведь леггорны на яйцах практически не сидели, их специально такими вывели — зато все окрестности обеспечивались «курятиной и яйчатинной»: когда с кормом все в порядке, редкая крестьянская семья держала в хозяйстве меньше десятка кур. А с кормом было хорошо: вырубки под поля там дотянулись на правом берегу Оки до речки Оптухи и возле города было распахано больше пяти тысяч гектаров полей, из которых седьмая часть засеивалась сорго...

Еще в Орле заработал собственный цементный завод, большая лесопилка, снабжавшая досками и брусьями ближайшие окрестности до Вырки включительно. Но самым большим предприятием стала бумажная фабрика. С двумя «линиями», на одной из которых бумага делалась из древесных щепок (и бумага там получалась скорее «оберточная»), а на другой из конопли, точнее из поскони. Очень нужное производство, но для этого завода кроме электричества нужно было и многое другое...

Север задумчиво смотрел на удаляющийся берег. Чужой, но все равно только оттуда можно будет добраться до ставших уже почти родными городов. И, скорее всего, очень не скоро добраться...

Семь с лишним лет назад он, молодой еще парень, шел этим же путем простым охранником. И тогда дойти до цели у него не получилось, с полдороги его перенаправили в другое место и с делом, как ему тогда казалось, вовсе пустяковым. Понятно, что порученную ему работу он исполнил — а заодно и обзавелся женой. Правда взять в жены Януту ему уважаемые богини разрешили только после третьего похода — но у богинь причины таких решений не спросишь. Главное — разрешили.

А вот в четвертый поход его уже не взяли. Он и раньше между походами все время учился, и читать научился быстро, и цифры складывать и вычитать — но тут ему сказали, что этой науки ему, Северу, маловато будет, а иные нужно изучать и зимой, и летом. А два года назад его выбрала для совсем уже великой науки уважаемая Кати. Так она его учила, что иной раз Север забывал как жену зовут и детей, а последние полгода он с раннего утра и до глубокой ночи проводил на строительстве огромной плотины...

Зиму он снова читал книжки, изучал чертежи — а в начале марта его вызвала сама уважаемая Елизавета и сказала, что назначает его главным в новом городе. Городе, который ему предстояло выстроить рядом с родным поселком... почти рядом.

— Януте сейчас с тобой ехать нельзя, так что отправишься без нее. А когда город выстроишь и дом себе хороший возведешь, мы ее с детьми к тебе перевезем. Знаю, там все будет очень непросто — но ты же знаешь, как все сделать правильно?

«Правильно» — это было любимое слово уважаемой Елизаветы. И Север понимал, что значит сделать что-то правильно. Знал, что будет все не очень просто, но был уверен, что все равно он все сделает именно правильно. Потому что с ним в новый город ехало больше сотни парней, каждый из которых собирался выстроить дом для себя и своей семьи. А все вместе они собирались выстроить правильный город, который будет защищать земли, где будут жить и сами они, и их дети и внуки, и многочисленная родня, которая еще никогда не видела, как люди живут «правильно»...

О том, что к постройке нового города волшебницы относились более чем серьезно, Север окончательно догадался когда увидел волок из Тохвери в Цону: была вырублена широченная просека, по которой в два ряда шли рельсы железной дороги! Собственно, по этим рельсам и перетаскивали онерарию, на которой предстояло плыть и дальше, до самого места, где будет строиться город. Мстинские пороги прошли, хотя и с некоторым трудом, по большой воде, но было понятно, что онерария уже никогда не сможет вернуться назад. Или...

— Уважаемый Маркус, — обратился Север к богу кораблестроения, который решил проводить экспедицию до прохода порогов, — может быть на онерариях выйдет перевозить больше грузов чем на лодьях?

— Здесь и лодьи-то едва проходят, причем груз приходится по обходной тропе на руках носить.

— Я знаю, это родной город моей жены. И я подумал... если за каждым порогом не плотину поставит, а просто навалит больших камней, а у берега рядом с такой грядой

поставить обычный шлюз... Камни воду, конечно, не задержат, но уровень поднимется и пороги уйдут под воду. Да и течение, кроме как сквозь каменные гряды, быстрым не будет — и онерария на моторах сможет и обратным путем пройти. Я думаю, что родичи Януты возражать не будут, ведь им после этого нужно будет на шлюзах ворота открывать и закрывать, а это работа более простая, чем проводить лодьи через пороги, и все равно именно они будут заправлять прохождением судов.

— Просто насыпать каменные гряды?

— С шлюзом у одного берега. Когда я работал на постройке плотины, как раз камни поначалу и сыпали в русло. Вода через них протекала, но уровень ее сильно поднимался...

— Север, ты сейчас наговорил минимум на орден «Знак почета». Ордена у меня с собой нет... но ты теперь можешь меня называть просто Маркусом. Я — инженер, ты только что доказал, что и ты тоже инженер, так что теперь мы практически равны. А равные друг друга ведь просто по имени называют, так? Не зря тебя Кати рекомендовала на эту должность. У тебя командировка на сколько, на три года?

— Если до следующей весны мы выстроим город, уважаемая Елизавета отправит ко мне семью. А еще через два года мне нужно будет вернуться в Школу и отчитаться о том, что будет к тому времени сделано... да, получается на три года.

— Думаю... практически убежден, что возвращаться ты будешь на борту этой же онерарии. Ладно, я назад пошел, а тебе успеха!

В двести сорок четвертом году первая экспедиция за солью отправилась не в феврале, а лишь в конце апреля, и у задержки была более чем веская причина: «Тигр» сломался. Не совсем сломался, однако Леночка, в очередной раз проведя зимнюю профилактику, сообщила что «скорее всего трансмиссия вылетит километров через сто». А вызванная на консультацию Алёна, послушав, как гремят подшипники, обозвала Леночку «оптимисткой»...

Вообще-то новость сильно неожиданной не стала, ведь «Тигр» за семь лет экспедиций соли в трехтонном прицепе перевез почти четыре тысячи тонн и успел накатать по степи чуть больше ста тысяч километров. В отсутствие любых запчастей величайшим чудом было то, что машина вообще еще самостоятельно передвигалась — но чудо закончилось, а потребность в соли только росла, ведь одной только бумажной фабрике требовалось много щелочи, которая из соли и делалась. Так что экспедиция задерживалась пока Саша доделывал новенькие грузовики.

Три грузовика, с моторами, которые он разработал для тепловоза. Только, в отличие от тепловоза, на грузовиках было по одному мотору. Шестьдесят сил — это не очень много для машины с полуприцепом, которая должна перевозить по пять тонн соли, но если не требуется ездить очень быстро, то «достаточно». Тем более достаточно, поскольку других моторов не было. И все считали главным достижением нынешнего автопрома не то, что грузовики были сделаны, а то, что к этим грузовикам «прилагались» шесть водителей, обученных Сашей из числа своих рабочих. А учитывая, что Юля и капитана теплохода подготовила «из местных», в экспедицию впервые отправились исключительно «местные кадры».

— Не знаю, стоило ли их отправлять всего с двумя запасными колесами, — высказала свои сомнения Лиза когда теплоход с тремя грузовиками отошел от причала Школы.

— Можно подумать, что у нас колес к грузовикам некуда девать, — недовольно ответил

Саша, тоже приехавший к отправке экспедиции. Зоя делает одну шину в неделю, и я считаю, что и это много...

— Почему это много?

— Потому что резины на все остальное почти вообще не остается. Мне вот нужно...

— Мальчик, пошел на фиг! Зоя, между прочим, резину делает одна, то есть у нее только местные девочка и мальчик в помощниках. Причем девочка только перегонный аппарат обслужить успевает, а мальчик...

— Лиза, извини, я погорячился. Четыре дня почти не спавши, и как раз из-за колес, хотя не в шинах дело, а в железе. К отправке второй расшивы мы еще парочку колес сделаем, не оставим машины босыми и сырыми. А если они и в самом деле по тридцать тонн в день соли перевозить будут...

— Будут. Ребята с первой расшивы крепостицу к прибытию теплохода уже соберут. А на озеро сколько, девяносто человек поедет соль копать? Пятнадцать тонн они, думаю, за полдня накопают, так что только в первый день у грузовиков одна ходка будет, а потом по две и без особого напряжения. Две малых расшивы в неделю — это получается почти шесть тысяч тонн за сезон. Ну, если грузовики твои выдержат.

— Моторы точно выдержат. А подвеска, трансмиссия... я самых рукастых слесарей отправил, два комплекта запчастей. А в июне минимум еще один грузовик готов будет, так что справимся. Я вот что на самом деле подумал: а не лучше ли к Баскунчаку от Волги железку кинуть?

— Лучше. Но кто ее охранять будет? Сарматы рельсы через неделю все украдут.

— Жалко... А Зое помочь ничем нельзя?

— Можно. Через месяц будет выпуск в школах, она уже приглядела себе с десятков выпускников. У тебя на заводе найдется десяток-другой желающих крупно помочь развитию автопрома? У меня от Зои как раз заявка лежит на квартиры будущим работникам. Со строителями у нас хорошо, а вот с сантехниками... не успевают имеющиеся водопровод и отопление ставить. Но только чтоб добровольно и во внерабочее время. Слышал такое слово «субботник»?

— Понятно. Во внерабочее — значит бесплатно...

— Это верно, денег у меня лишних нет. Но может ты их грамотами наградишь почетными?

— Я читал про такие... у Михалыча вроде видел, от министерства путей сообщения еще...

— Намек понят. Назначаю тебя министром автотракторной промышленности. А насчет грамот... ты с Олей-маленькой поговори, она тебе нарисует такую, что рабочие до пенсии гордиться будут.

— Может лучше я Катю...

— Не лучше, ты нам пока живой нужен.

Весной двести сорок четвертого года закончился «полный демонтаж» автомобильного моста. Вера Сергеевна нахимичила нужное количество тринитрофенола, с помощью которого собственно бетон превратился в щебень, постепенно вывозимый на дорогу к Оке, а изрядный запас арматуры потихоньку расползлся по разным местам. «Тонкая» шла на перекрытия строящихся домов, а «толстая», высокопрочная, постепенно потреблялась Сашей Лобановым: оказалось, что сталь была вполне пригодна для изготовления коленвалов в

моторах. То есть пригодная пока моторы были маломощными и низкооборотными, но других-то моторов пока и не делалось.

А после того, как мост «исчез», началась засыпка русла «Упы из будущего» — просто потому, что образовавшийся на месте русла мелкий прудик стал могучим заповедником комариного поголовья, никого и никоим образом не радующего. Люда, после долгих обсуждений с Лидой, пришла к выводу, что засыпать это русло нужно вровень со «старой территорией», то есть на паре гектаров уровень земли следовало поднять метров на пять — и на месте самого моста силами «временно простаивающих» рабочих-дорожников насыпь сделали буквально за пару недель. Формально ради того, чтобы поглубже закопать не до конца выковырянные фундаменты опорных столбов, которые могли вызвать ненужные вопросы. Но Марина было уверена, что энтузиазм учительниц объяснялся тем, что женщины хотели «поглубже закопать» связанные с этим мостом воспоминания...

В принципе, если грунт брать с окрестных холмов, то задача не выглядела нереальной — вот только в любом случае «земляных работ» тут намечалось очень много. Хорошо еще, что особой спешки в этом деле не вырисовывалось, а если эту работенку растянуть лет на пять, то задача даже выглядела вполне подъемной. В перспективе подъемной, а за лето силами школьников с тачками и лопатами просто закопать пруд было... малореально. Но ведь если работы не начать, то она никогда и не закончится, так что Лиза школьникам «задание на каникулы» в планы включила. Сокрушаясь лишь о том, что с чужими детьми она как-то управиться может, а со своими — уже не всегда...

Катя к лету стала почти неуправляемой, кроме Марины с ней никто сладить не мог. Но бабушку Катя слушалась, так что окружающим ее людям доставалось немного — ну, если эти «окружающие» сами к ней не лезли. Хуже всего приходилось Вове: ему жена просто работать не давала. Не то чтобы вообще не давала, но не отпускала его никуда из города эту работу делать. А так как главным в планах у Вовы значилось строительство гидростанции на Зуше, то основная его работа практически встала: Ходан, который теоретически мог бы Володю там заменить, был занят на постройке гидростанции в Лебедяни. Повезло еще, что Кати решила, что «главному у Михалыча она научилась и пора переходить к практическим занятиям», так что электростанция все же потихоньку строилась...

А страдающий от вынужденного безделья Вова начал, по его собственным словам, дурью маяться — что неожиданно для него резко сократило постоянные придирки жены. С работы он возвращался изрядно перепачканный машинным маслом, а Кате внезапно запах этот понравился. Но предсказать, что беременным может понравится, невозможно, и Вова лишь немного переживал по поводу того, что толком помыться после работы у него не выходит. Впрочем, все это продолжалось лишь до начала августа — зато результат «дури» всем понравился.

Вова (а точнее, Ангелика — но она только нужную книжку нашла) обнаружил описание «самой дешевой автоматической винтовки второй мировой» под названием Gustloff VG1-5 Volkssturmgewehr. Вовку удивила сама идея изготовления оружия под автоматный патрон со свободным затвором, а Ксюша, с которой он эту идею обсудил, высказалась просто:

— Карабин получится говно, сдохнет через тысячу-другую выстрелов. Но ты прав, в отличие от СКС мы такой сделать сможем... наш патрон, правда, слегка помощнее германского, но немного, так что должно получиться. Я тебе десяток стволов сделаю, попробуй...

Ну Вова и «попробовал». Два десятка карабинов были изготовлены уже в середине

сентября и немедленно «приняты на вооружение». Пока что никого не смущали «мелкие дефекты конструкции» — например то, что карабин даже толком почистить после стрельбы было невозможно, а если при чистке ствола тряпочка с шомпола попадала в затворную часть оружия, то вытащить ее было особо изощренным квестом. Лиза поставила Вове в план сделать еще сотню таких же — правда, предварительно спросив:

— А что, его никак нельзя доработать чтобы хотя бы почистить карабин без полной разборки стало возможно?

— Доработать можно, но Ксюша сказала, что потребуются новые станки — а с такими станками будет не так сложно и СКС повторить. Или даже АК...

— Ясно. А как быстро она такие станки сделать сможет?

— Это не ко мне вопрос.

— Логично. Тем не менее, раз уж Катя тебя в другие города работать не пускает, займись-ка постройкой настоящего оружейного завода. Где ТОЗ стоял, Катя покажет где, а дальше сам...

Рожать Катя, как и все остальные «попаданки», приехала к матери и бабушке. Просто потому, что пока лишь в Школе был настоящий роддом с настоящим врачом. Даже с двумя врачами: Даша тоже очень глубоко изучила акушерство и гинекологию. Но она все же больше хирургию практиковала, причем для такой «практики» ей слишком часто приходилось кататься в Тулу, однако когда кто-то «из своих» приезжал в Школу с целью увеличения человеческой популяции, она старалась присутствовать. Ну и Кира почти ежедневно набиралась практического опыта, причем она уже второй год считалась «старшей сестрой», а «младших» тоже уже больше десятка удалось неплохо подготовить. Так что первого октября девочка Настя у Кати родилась без осложнений.

А третьего октября Катя спросила у зашедшей проведать внучку «свежую прабабку»:

— Бабуль, что случилось? Что-то с Ниной?

— Девочка, три двести... все нормально... с девочкой все нормально.

— А Нина?

— С ней несколько хуже... то есть совсем плохо.

— Но ты же ее вытянешь?

— Уже нет. И ведь говорила же я, что ей больше рожать нельзя...

— И сколько ей осталось?

— Нисколько, она умерла час назад. Первая из всех нас...

— Бабуль, ты девочку мне давай, я ее выкормлю. Я перед Ниной в долгу... ненавидела ее все это время, а ведь она была матерью Вовкиных детей. И я все понимаю, что у нас сейчас все в этом плане непросто... но Иру не ненавидела, а ее... так что я выкормлю... как девочку-то назвали?

— Еще никак.

— Пусть она носит имя матери, а я выкормлю Нину и тем самым хоть часть долга отдам. У меня с Васей молока было достаточно на двоих, надеюсь и сейчас хватит. Чувствую, что хватит. А мама где сейчас?

— Она похороны готовит, попозже к тебе зайдет. Или срочно нужна?

— Нет, я как раз хотела ее попросить заняться... а где?

— Лиза сказала, что на нашей земле. На месте эстакады... рядом с ней, там как раз закончили подготовку земли под сад, но сад и в другом месте устроить можно.

— Бабуль, я сама не дойду. Отвези меня туда: я же архитектор... хочу сама поглядеть как там все правильно сделать.

— Никуда я тебя отвозить не буду. Мать не хуже тебя все сделает, а тебе сейчас уже двоих кормить придется, так что сиди и соблюдай диету и режим!

— Хорошо. А Вовка знает, что... что у меня теперь двойняшки?

— Да, он с Лизой сейчас. И... Ира пришла, хочет поговорить с тобой. Пускать?

— Да, конечно.

— Катя, ты извини, но я насчет детей... — начала было Ирина.

— Я выкормлю крошку Нину, и заменю ей мать, если ты об этом.

— Я не... впрочем, да. С девочкой понятно, а как будем делить остальных? Витя и Эля уже большеенькие, Нину помнят, а Люба... не знаю.

— Что значит делить? Ты о чем это?

— Ну кто из нас кому будет теперь вместо матери...

— По-моему, у тебя тихо шифером шурша... так. И когда тебе рожать?

— Ты... тебе Вовка сказал?

— Нет. Но ты несешь дикую пургу, а я сама такая же была еще полгода назад. Так что успокойся, мы обе будем им, как и раньше, мамой Ирой и мамой Катей. Ты бабуле уже сказала? А то одна тут молчала пока уже поздно не было...

— Сказала. Давно уже, как сама заметила. Ты извини, наверное я на самом деле чушь спорюла...

— Не за что. Даже, пожалуй, должна тебе спасибо сказать: только сейчас я поняла, как трудно было вам мои заскоки терпеть. Ладно, того что случилось, не переиграть, так что будем делать все, чтобы все Вовкины дети чувствовали себя родными. У нас получится.

В конце октября вернулась самая «странная» экспедиция. Лида и Вера Кузнецова в сопровождении полутора сотен мужиков дошли до Камы, оттуда повернули в Белую, затем в Уфу, и поднялись по речке Ай чуть ли не до истока. Веру больше всего удивило, что на местном языке река Ай вообще никак не называлась — просто потому что не встретили они там такого населения. Впрочем, уже в сентябре, когда экспедиция отправилась домой, причину столь странного явления она поняла: по сравнению с тоже не особо густо заселенным Поволжьем климат Урала оказался отвратительным. Да и просто ходить туда поохотиться, скажем, было занятием не для слобонервных: по речке, большей частью горной, с трудом можно было плыть вверх даже на велоботе, а на веслах такое путешествие было просто невозможным.

Из шестнадцати велоботов домой вернулись лишь двенадцать: путешествия по сильно порожистым речкам не способствует сохранности легких деревянных конструкций. Но те, что вернулись, притащили в распоряжение Веры Сергеевны двадцать две тонны тяжелых камней, ради которых, собственно, экспедиция и была отправлена. Леночка, после недолгих споров с Михалычем, согласилась с тем, что в ближайшие несколько лет основой радиосвязи будут ламповые устройства. А чтобы в лампах был гарантированный вакуум, нужно использовать внутри них геттер — то есть поглотитель лишних газов, случайно прилипших к стеклу при откачке из них воздуха. А геттер — это барий, вот тонны барита и пришлось тащить чуть ли не с края Вселенной...

— Сказали бы мне раньше, зачем вы туда поперлись, я бы другой маршрут посоветовала — выслушав первый отчет Лиды, высказалась Лера. — Я случайно знаю... была там на

экскурсии: в Нортумбрии, в паре километров от стены Адриана и в пяти от Верковисиума шикарное месторождение бариевой руды. Там, конечно, копать надо, но и эти камни, я подозреваю, вы не собирали на манер грибов.

— Ну извини, — усмехнулась Лида, — зато мы двадцать с лишним тонн барита притащили и никого при этом не потеряли, а Эрих из Британии привез только три тонны вольфрамовой руды и двух человек в пути потерял. Да и сам он еле живой, хорошо еще что Брунн лично его встречать на Тверцу поехала и Дашу с собой прихватила.

— Это да... в плане потерь год вышел паршивым, — добавила Лера. — А Эрих, думаю и с одной ногой нормально жить сможет, ведь тут у нас не дремучее средневековье... впрочем, нашему радиопрому пару кил бария лет на десять бы хватило.

— Ну чего ты такая злая? — не выдержала Лиза, — думаешь, кто-то специально всякие гадости у нас делал?

— Я не злая, расстроенная просто. Столько было разного намечено — и срыв за срывом. Я ведь всерьез думала этим летом наладить прямое сообщение с Римом, а у Ходана тоже со шлюзом в Лебедяне ничего не вышло...ты туда всяко не опаздываешь.

— Думаешь? В Лебедянь еще одиннадцать родов аланов пришло, у них война с готами все ближе к нам идет. А кого мы против них выставить можем? Трех парней с пулеметами?

— Пять тысяч мужиков с арбалетами. Которых поведут два десятка богинь... с пулеметами. Но это если что-то серьезное случится, а пока... раз те же сарматы к нам бегут, значит авторитет у степняков мы приобрести успели. И они тоже в случае чего на нашу сторону встанут.

— Неважно у тебя с пониманием психологии кочевников, но да, пять тысяч арбалетчиков — это сила. Прости, мне наверное просто отдохнуть надо и успокоиться...

Вероятно самой довольной результатами года оказалась Кати, которая закончила постройку электростанции на Зуше. Особую гордость она испытывала оттого, что на станции были поставлены спроектированные и изготовленные ею турбины «принципиально новой конструкции». Для нынешнего времени принципиально новые: уплотнители в механизме поворота лопастей были сделаны из изготовленного Верой Сергеевной какого-то особо высокомолекулярного полиэтилена, который по скользкости мог конкурировать с тефлоном (а по прочности — чуть ли не со сталью), а потому регулировка мощности гидроагрегата была очень быстрой и простой. Пока на станции были установлены две турбины, но за зиму должны были установить и остальные три, так что весной электростанция сможет выдать мощность больше полутора мегаватт. Самая мощная ГЭС на планете с самыми мощными генераторами!

Правда пока рядом с ГЭС располагался поселок с пятью десятками жителей, а планируемый «алюминиевый завод» снова «сдвигался вправо» на непредсказуемой время: полную мощность электростанция могла обеспечить с марта и по середину мая, до сентября воды уже едва хватало на пятьсот-шестьсот киловатт, а зимой и триста, вероятно, покажется счастьем... Кстати, из-за этого кроме трехсоткиловаттных генераторов там были поставлены и два «стандартных Вовиных» по пятьдесят киловатт.

Но полного счастья и Кати не испытывала: уже после того, как плотина была закончена, она выяснила что подпор воды она дает километров за двенадцать вверх по течению. И, чтобы не затопить очень приличную территорию, по берегам возникшего водохранилища нужно еще и дамбы насыпать. Невысокие, метра по два-три, но общая их длина достигала

километров тридцати. Мелкая такая неприятность... впрочем, Лера ей пояснила, что неприятность именно мелкая:

— Лемминкэйненовна, ты все принимаешь слишком близко к сердцу. Вот смотри, вал Адриана высотой в шесть метров и длиной в сто двадцать километров три легиона выстроили за шесть лет. Причем прерываясь на разные войнушки с пиктами и прочие праздники. Мы тебе выделим пару тысяч сарматов, они все нужные дамбы за одно лето насыпят.

— Ты это серьезно? Я имею в виду про вал Адриана?

— Совершенно. Два миллиона кубов грунта и хрен знает сколько кило тонн камня нынешний мужик киркой и лопатой перемещает как нечего to do. Мы же поступим проще, мужиков поставим на работу вооруженных самым передовым ученьем и телегой, в которую запрежем персидских тяжеловозов. Если, скажем, взять нормативы начала двадцатого века в России, то всего тысяча мужиков с лопатами за одно лето легко перелопатят миллион кубов грунта. Если совсем уже позанудствовать, то за сто одиннадцать дней. И стоит ли из-за этого расстраиваться?

— Из-за этого не стоит. Но то, что снова алюминиевый завод откладывается... Вера Сергеевна говорила, что для изготовления фосфида у нее килограмм пять алюминия осталось.

— Тоже не повод рыдать. У нас же есть тайные закрома! Например, моторчик от первого катера, там алюминия кил двадцать. Есть моторы от жигуля, от пассата — их в любой момент можно заменить новыми газовыми. А если уж совсем припрет — только ты никому не говори, это секрет — из подвала Михалыча можно вытащить метров сто высоковольтного провода, который он со столбов снял — там алюминия Вере Сергеевне лет на пять хватит, если не на двадцать пять. Ты мне только вот что скажи: когда эту ГЭС планировали, про то что зимой воды в реке не будет, не знали?

— Знали. Сначала была идея у Мценска вторую ГЭС поставить, на мегаватт в пике, но потом я померила рельеф — там два метра максимум полтина встанет чтобы не затопить все нафиг... кстати, насчет дамб — это идея, я ее еще подумаю... а потом Вовка пообещал угольную станцию поставить на мегаватт, только пока у него руки не дошли. И когда дойдут — неизвестно.

— Я не пойму тогда — какого черта ты там корячишься, если завода все равно не будет?

— Будет. Я вот что подумала: народу там на реке все равно практически нет, ну, затопим лес на пару месяцев... плевать. Но за эти пару месяцев сделаем тонны три металла... ну две хотя бы. Успеет Вовка с новой станцией — продолжим работу, не успеет — остановим электролизер и все дела. А с дамбой...

— Зайди к Лизе, поговори насчет денежек. Зимой орловские крестьяне все равно большей частью лапу сосут, так может и наберешь народ на постройку дамбы. Но... а алюминиевый завод-то построить успеешь?

— Там только цех достроить надо. Мы же его четвертый год строить собираемся, все уже готово, и глинозем, и даже криолит... только провода к трансформаторам подвести и сами электролизеры собрать. У нас же даже электроды графитовые почти на год работы запасены!

— Вот и отлично. Ты все сделала правильно и результат мы все очень скоро увидим. Кстати, ты финской королевой еще не передумала устраиваться? А то и тут у тебя работы невпроворот.

— Насчет невповорота ты это верно подметила. Север поедет в Финляндию, будет главным инженером нового рудника. А главный инженер — это покруче любого короля будет!

Сорок пятый год пролетел незаметно. Почти незаметно, ведь теперь учительницам не приходилось вкалывать от рассвета и до заката. Хотя бы потому, что к июню школы выпустили почти полторы тысячи человек, нахватавшихся разных знаний достаточно, чтобы хотя бы частично взять на себя изрядную часть работ, которую раньше никто, кроме «попаданок», делать не мог. Света окончательно покинула сталеплавильные заводы и с огромным удовольствием теперь снова преподавала в школе физкультуру детишкам. В первой тульской школе, а во второй уроки давала Лена, тоже получившая возможность покинуть шумную кузницу — впрочем, обе женщины продолжали «курировать» металлургические производства.

Женя Сорокина тоже перестала заниматься уже опостылевшими ей лошадьми — правда взамен ей пришлось (на некоторое время, как она сама искренне надеялась) переселиться в небольшой, но уже ставший относительно уютным город Мценск, неподалеку от которого наконец заработал алюминиевый завод. Вопреки ожиданиям, электролизеры едва выдавали тридцать килограмм алюминия в сутки — но и эта кажущаяся крошечной «доза» заметно поменяла все расклады. Главным образом, в части «внешней торговли».

Как очень ехидно заметил Михалыч, запуск алюминиевого завода «освободил наши детородные органы от римских клещей». И он был прав, по крайней мере в том, что дальнейшее развитие энергетики перестало полностью зависеть от поставок меди из Рима. То есть никто от закупок меди отказываться и не собирался, но теперь «в случае необходимости» обмотки моторов и генераторов можно было и из алюминия делать — а «необходимость» нарастала с каждым днем. Причем так быстро нарастала, что после некоторых сомнений и размышлений на всех «мобильных электростанциях» генераторы теперь ставились новые, с алюминиевыми проводами — копии первого «китайского» генератора самой первой электростанции. Правда, «мобильных»-то делалось про шгуке в неделю, так что пока медь экономилась как-то не очень — но хоть что-то!

— Забавно, что независимо от того, сколько меди делают римляне, мы больше сотни тонн в год у них получить не можем, — заметила Лера, зайдя к Лизе в начале июля.

— Что значит «независимо»?

— По разным историческим источникам в Риме годовое производство меди или две тысячи тонн, или пятнадцать тысяч. Ну а если судить по той информации, которую удалось вытянуть из Тихона, где-то в районе десяти-двенадцати тысяч — то есть мы выкупаем около одного процента, меньше даже. Саша Гаврюшина говорила, что согласно экономической теории без особого влияния на уровень цен с рынка можно вытащить до тринадцати процентов товара, но мы, даже предлагая заметно выше рыночной цены, больше ста тонн почему-то купить не можем.

— Михалыч говорит, что теперь можно на алюминий изрядную часть электрохозяйства перевести...

— Ага, шяз все бросим и начнем переводить. В год десять тонн алюминия прям немедленно спасут нашу энергетику...

— Сейчас мы сделали только четыре тонны... кстати, я не совсем поняла почему алюминия так мало получается, ведь по расчетам...

— Я вчера с Женей говорила, не по этому поводу конечно, но промелькнуло в

разговоре. На нашей технологической базе мы не можем поддерживать требуемые режимы по току и напряжению. Она сказала, что было бы проще — и выгоднее по электричеству — не девять электролизеров ставить, а минимум штук по пятьдесят: там чего-то с трансформаторами и ртутными выпрямителями связано, я не поняла, но ты можешь ее саму спросить. Но если в детали не вдаваться, нужно не мегаватт с копейками электричества для завода, а минимум мегаватт пятнадцать-двадцать.

— То есть много больше чем у нас вообще есть...

— Наплевать и забыть. По большому счету алюминий нам нужен чтобы фосфид из него делать, а для этого не тонны, килограммы нужны и алюминия для фосфида мы уже лет на двадцать вперед наварили. Так что у Жени сейчас попросту новый учебный комбинатик работает, а вот когда будет у нас много всего...

— Всего чего? — улыбнулась Лиза.

— Много электричества, специалистов-алюминщиков, просто людей...

— Я начинаю думать, что много людей — это зло.

— Много людей — добро. В Риме, вон, почти миллион народу живет... ну, тысяч шестьсот на самом деле, Даша рассказывала, что второй раз в эту помойку она даже под страхом смертной казни не поедет. Но если учесть, что в римской империи народу уже миллионов шестьдесят... нам только патроны к пулеметам делать человек пятьсот потребуется.

— Ты хочешь всех их убить?

— Пока этот мальчик там императором, нам особо опасаться нечего. Но когда его убьют...

— Если убьют.

— Когда убьют: там экономика катится в сраное говно, одновременно и народ бузить начинает, и сенаторы недовольство проявляют, так что у Гордиана перспективы... практически без вариантов. А следующие императоры могут решить, что наши достижения они и у себя в империи повторить сумеют. И вот тогда производительность патронного завода будет очень важна. Так что лишние люди будут нам совсем не лишними.

— Ага. И сейчас они рождаются у нас со скоростью больше шести тысяч в год, а их всех еще учить надо. И кто этим займется?

— Ты конечно. Сама смотри: летом педучилище выпустило уже полтора ста учителей, вполне годных для начальной школы. Куда пойдет, между прочим, меньше трех тысяч детишек. По человекорылу на небольшой класс, если даже на вторые классы народ распределить сразу, то по сорок детишек на учителя. Для начала терпимо, тебе не кажется?

— Это сейчас, а что будет через три года?

— Дочь твоя кому второй корпус педа строит? Через три года оттуда выпустится первая сотня преподавателей-предметников и уже четыреста «начальников». Да и нынешние, если не все, то половина как минимум, и опыта поднаберутся, и знаний. И это я не считаю пока Орловский пединститут.

— Вот уж институт...

— Ярославна, между прочим, сейчас готовит спецвыпуск уже не учителей, в преподов как раз для пединститута. Да, хреноватых — но по нынешним временам их всех минимум членкорами академий разных назначать можно. Задача всю эту братию прокормить и одеть-обуть не стоит: Саша по два трактора в неделю клекает, а четыре киллошадки от Марка Ливия потребности в гужевом тягле практически полностью закрыли. А если учесть ту

тысячу, что по конным заводам распихали, с кониками и в будущем проблем не предвидится. Поэтому даже когда наплыв школьников достигнет десяти тысяч...

Лиза перелистнула блокнот, что-то в нем нашла, несколько секунд задумчиво поглядела в пол:

— Даже если не учитывать наплыва тех же сарматов-аланов, то примерно через восемь лет.

— Что через восемь лет?

— Школьник поперет по десять тысяч в год.

— Оптимистка. Максимум через пять. Хрен с ними, с аланами, но Ангелика жаловалась, что к ней на строительство Брянска попёрли луги массово. Кстати, да, они — лужицкие славяне, и нашего... в смысле, старого местного языка практически не понимают. С лугами понятно: их готы — северные которые, с Готланда, давят сильно. Кстати, еще один повод патронный завод кадрами порадовать... я не об этом. Готы эти уже до Буга практически добрались, они как раз по нему, оказывается, с Вислы к Черному морю пропутешествовали. А там сейчас и Рим вроде как пограбить можно... в общем, к Корочу послы с большими дарами пришли, под руку его проситься.

— И что? Почему мне Ангелика не сказала, интересно бы знать?

— Не интересно, она мне сказала и тебе просила передать, а я как раз и передаю, затем, собственно, и зашла.

— А чего теперь жалуется? Раньше жаловалась, что народу не хватает, теперь ей луги не нравятся...

— Короч с лугами договаривался, и, как он сам думал, договорился принять полторы тысячи человек. А придет полторы тысячи семей. У лугов язык другой — но как-то понять вроде можно. Вот он и понял... а эти семьи, которые уже приходить начали — не только муж-жена и дети, а еще и родители престарелые, братья-сестры непоповозрелые — в общем, минимум семь-восемь тысяч народу, а скорее вообще за десять будет. Взрослых, которых уже учить поздно, тысяч пять, может чуть больше, и остальное — дети. Да и хрен бы с тем, что дети... — Лера замолчала и печально поглядела в окно.

— О чем взгрустнулось?

— Сама считай: людей, с которыми мы хотя бы на русском языке разговаривать можем, у нас сколько? В Туле порядка семи тысяч взрослых, в Дубне тысячи три, в Вырке и Унде пара тысяч, пара тысяч в Корочевом посаде и Брянске, в Рязани полторы где-то и примерно с десяток тысяч во всех остальных поселениях. У меня получается, что около двадцати пяти тысяч взрослых и чуть больше детей... вдвое больше. Еще примерно раза в два меньше народу — это кто живет в окрестностях, русского еще не знает, но с «нашими» активно общается и потихоньку в нашу веру перековывается. А тут — население как раз нашего ареала разом вырастет процентов на двадцать, и эти двадцать процентов припрутся со своими традициями, с языком... Откровенно говоря, я не очень понимаю, как хотя бы аланов приобщать к нашей цивилизации — а их-то мы больше тысячи в год брать и не планировали, это если вместе с детьми считать. Как бы мы не утратили нашу цивилизацию, растворившуюся в чужом менталитете...

— Значит, будем рассеивать их менталитет в нашем. Если уж мы в шестьдесят четыре рыла практически семьдесят пять тысяч воспитали... Но ты права, мы столько новичков сразу не переварим, нам бы со своими пока разобраться. Короч им обещал поселение в Брянске?

— Вроде нет, я уточню конечно, но Ангелика бы сказала.

— Тогда поступим просто: две сотни... семей отправим Лемминкэйненовне, ей землекопов остро не хватает. С уговором, что дети их сразу отправляются в Орел и еще куда-нибудь в школы учиться. А кто не согласится — те пусть обустроиваются сами, вот здесь по речке Судость. Тут кто-нибудь сейчас живет?

— Два небольших городка были и с десятков выселок, но оттуда практически все к Корочу ушли уж года два-три назад.

— Отлично, так Ангелике и скажи... кстати, где она? Ты когда с ней говорила?

— Сама скажи. А я с ней говорила утром, она помчалась новую железку строить от Новомосковска до Каширы.

— А старую до Епифани она уже построила что ли?

— Нет, но ведь Катя твоя две новых домны в Туле заложила, вот Ангелика и волнуется, что сталь девать некуда будет... обратно она завтра поедет, заедет сюда: я ей пообещала на обед приготовить сомен с раками, а она такое пропустить не может. Андрюшка мой вчера два ведра раков приволок, до полуночи их варила-чистила...

— Заботливая какая... это я про Ангелику. На меня тоже приготовь — а это я про сомен.

Уважаемая Министр Дорожного Строительства была теперь «важной птицей» и ездила на «восставшем из пепла» Пассате. После того, как было налажено относительно «массовое» производство «мобильных электростанций», мотор от «Пассата» был заменен на «серийный» и Леночка вместе с Сашей постарались сделать еще одну работоспособную машину. Стараться пришлось много: в коробке передач две шестерни были сломаны, а от кузова вообще остались буквально ошметки. Выручило то, что с кузова срезались в основном куски ровного листового металла, а сварные силовые элементы остались почти нетронутыми. То есть их не порезали, причем главным образом из-за того, что они почти насквозь проржаветь успели — в общем, кузов пришлось делать новый, но конструкцию старого удалось по ошметкам восстановить. С большими трудностями, да и далеко не все детали оказалось возможным повторить...

Однако ранней весной двести сорок пятого года машина поехала — а так как именно Ангелике приходилось больше всего перемещаться между расположенными далеко друг от друга стройками, она и стала основным ее «пользователем». После запуска «нового» автомобиля Саша пригреб и жигулевский мотор — но от «Жигуля» ведь не осталось деталей трансмиссии и подвески, так что никто на скорое увеличение легкового автопарка и не надеялся.

Зато рос автопарк грузовой: к осени было изготовлено — кроме четырех использующихся на Баскунчаке — еще три грузовика, которые немедленно приступили к перевозке важных грузов. И в первую очередь одного такого груза — доломита, большое месторождение которого было найдено в районе Лебедяни. Оттуда доломит до Епифани таскали на небольших расшивах, а от Епифани до Тулы как раз грузовиками и возили. До появления грузовиков использовался гужевой транспорт, но лошадка тратила на дорогу в один конец пять дней и перетаскивала меньше тонны, а грузовик вез пять тонн и за день успевал съездить и туда, и обратно. Собственно, действующей металлургии столько доломита и не требовалось, но «запас карман не тянет», да и строительство новых печей уже велось довольно быстрыми темпами. Руда-то содержала очень много фосфора, так что весь

чугун теперь приходилось перегонять на сталь в томасовских конвертерах, а если зимой реки встанут...

На самом деле Лена больше всего опасалась, что осенью дорога до Епифани станет непроходимой: все же глина в дождь почему-то превращается в грязь густую и липкую настолько, что в прошлые годы на грунтовках пришлось запретить даже гужевое движение чтобы перемешанная грязь не стекла и не переполнила дренажные канавы. «Миндорстрой» Ангелики усиленными темпами прокладывал рядом с грунтовкой дорогу уже железную, но это было делом все же не очень быстрым. Ангелика даже как-то в шутку сказала:

— А хорошо, что я раньше не успела прочитать, что в России железные дороги до революции на песчаном балласте делали!

— И почему это хорошо? — решила уточнить у нее Люда.

— Потому что тогда дорога к Колпине уже бы размылась дождями, а на щебенке она до сих пор как новенькая. Опять же есть куда девать гравий из песчаных карьеров.

После просева песка гравия получалось все же очень немного, так что на новую дорогу шел в основном щебень с карьеров известняковых, и таскать его было тоже не самой простой задачей — но дорога постепенно строилась. Жанна обещала, что осенью дорога будет достроена, что всех сильно порадовало, так как Ходан в августе достроил шлюзы в Лебедяни и теперь (правда пока лишь теоретически) открывался прямой путь к Черному морю.

А чуть раньше, в конце июля, Жена Сорокина остановила алюминиевый завод. По одной простой причине: ГЭС на Зуше тоже пришлось остановить. Кати решила спустить воду в небольшом водохранилище чтобы поставить все запланированные дамбы к следующей весне, благо народ для того, чтобы копать и таскать, у нее появился: луги почти все пришли как раз в июле, и к ней на работу было направлено не две сотни семей, а почти пять сотен — или около полутора тысяч достаточно взрослых людей. То есть она сама столько набрала, просто потому что нашлось куда их поселить: кроме двухсот семей, которые она разместила в Мценске, еще три сотни были расселены в небольших поселках вдоль строящейся дамбы. С точки зрения самой Кати — весьма убогих, на семью там ставился дощатый домик площадью метров хорошо если тридцать, но для переселенцев и такое жилище казалось хоромами. Досок новенький лесопильный завод в Орле делал достаточно, а «для тепла» пространство между досками просто засыпалось землей — так что даже зимой небольшая печка должна была обеспечить условно комфортную температуру. Столь же новенький стекольный завод, тоже выстроенный в Орле, обеспечивал «новостройки» и окнами, а то, что стекла получались зелеными — да кого это особо волнует? Тем более не такими зелеными, как бутылки, а, скорее, слегка зеленоватыми: все же в Оке песок относительно промытый и железа в нем не очень много. Ну а то, что стекла были небольшими — так большие и не нужны. Жители-то этих домиков читать там внутри не будут, они все равно неграмотные, да и к тому же зимой рано темнеет...

Новый двести сорок шестой год был встречен спокойно: никаких особых новых достижений не случилось, однако уровень жизни учительницам казался вполне приемлемым. Как высказалась Марина во время новогоднего застолья, «мы уже обеспечили себе и сытый обед каждый день, и теплые сортиры, так что цивилизация не умерла». Лиза же считала, что главным в прошедшем году стал «восьмичасовой рабочий день» — не для всех, конечно, но «попаданцам» вроде как и особой нужды рвать жилы не возникало. Все делалось «по плану»: и железная дорога до Епифани была выстроена, и дамбы вокруг

водохранилища на Зуше насыпаны. Правда теперь Катя решила, что можно и новых дамб понастроить чтобы вторую ГЭС поставить непосредственно возле Мценска, но это был планом уже на следующий год.

Или на «последующий», или вообще на «никогда»: Михалыч предложил Катю Лемминкэйненовну «подумать насчет ГЭС на Оке». По его прикидкам выходило, что на Оке от Орла и до устья Зуши можно было поставить три или даже четыре небольших низконапорных (до трех метров) электростанции, каждая мощностью за два мегаватта. Почти десять мегаватт электричества — это дофига, но и требуемые для утилизации этого электричества почти девяносто километров ЛЭП — тоже немножко слишком много в условиях отсутствия алюминиевых проводов для них, так что никакого решения по этим стройкам пока не принималось.

А вот по другим — решения появились. Так что уже в марте Вера Кузнецова в сопровождении Дениса и сотни с небольшим прошлых выпускников школ отправились ставить город Тверь. Вера — потому что она была родом из Твери и кое-что по поводу «природных богатств» родного края помнила, а Денис был назначен комендантом будущего города. Просто потому, что одним из первых сооружений там предстояло поставить цементный завод. А это — занятие не самое быстрое, поэтому в будущую Тверь народ отправился на двух «больших» расшивах и трех «маленьких».

А в будущий Соликамск народ — под предводительством Лиды — поехал уже на трех «больших» расшивах, каждая из которых везла по полтора тонны груза, и пяти «маленьких» сорокатонных. С сырьем для цемента в тех местах было неважно, так что цемент тоже с собой тащили уже в готовом виде. Причем далеко не весь потребный, по планам до осени туда предстояло перевезти цемента слегка за тысячу тонн...

Самая «легкая» экспедиция отправилась из Усть-Непрядвинска на выстроенной греком (и «улучшенной» Маркусом) онерарии (с двумя моторами онерарии, как выяснилось, лучше плавают) в Пантикапей. Состав экспедиции был вовсе простой: Люда, Ника и два десятка «охранников». Цель же этой экспедиции была понятна лишь самим «богиням», причем и тем, кто поехал, и тем, кто остался. Просто когда Марина в сердцах обругала старшую внучку по поводу того, что Катя «совсем себя не бережет», та вежливо (ну как смогла) ответила, что местная промышленность не обеспечивает должную бережливость расходными материалами...

В конце мая в Новомосковске заработал торфококсовый завод, который выдавал в день по двадцать тонн основной своей продукции. А чтобы он работал, с торфоразработки, расположенной в пятидесяти километрах по Оке ниже Коломны, семь грузовиков ежедневно перетаскивали на десять километров к берегу реки около двухсот тонн подсушенного торфа, который затем расшивами перевозился в Алексин. Оттуда его восемь уже грузовиков перевозили к Упе, дальше ценное сырье пятью маленькими расшивами везлось в Тулу, потом по железной дороге — в Новомосковск. Ну а обратными рейсами вагоны везли в Тулу столь нужный металлургам кокс. Очень экзотический получился маршрут, но пока никто его менять не собирался: пуск железной дороги до Каширы ожидалась уже в середине лета, а с ней доставка торфа на завод окажется гораздо менее головомной.

Вера Сергеевна на побочную продукцию коксового завода составила грандиозные планы... вот только воплощать их пришлось уже без нее: в конце мая эта милая старушка просто не проснулась. После похорон Лиза зашла к Трофиму:

— Ты умеешь работать с мрамором? Нужно Вере Сергеевне поставить достойный

памятник, а у нас камнерезов почти нет. Те, что римляне подарили, статуи делать не умеют... Или ты знаешь кого-то, кто мог бы такой памятник сделать? Хотя бы бюст ее. Если знаешь, то съезди в Рим, или куда-нибудь еще, когда Лида вернется, я под это онерарию специально выделю. Только я вообще не представляю, сколько мастера за такую работу денег берут.

— Римляне вообще только цветы и узоры резать могут, а людей никогда ваять не умели. Мастеров, если вы мраморную статую делать хотите, лучше в Греции искать. Сам я никого там не знаю, но о многих слышал. Только я думаю, что тогда и камень придется оттуда везти, причем много: никогда заранее никто не знает, какой блок подойдет для работы. Но если уважаемую Елизавету заинтересует мое мнение...

— Говори.

— Здесь у вас каждый год зима...

— Я что-то об этом слышала. Зимой в мастерской слишком холодно чтобы делать статую?

— Я знаю много разных красок, но уверен, что за несколько зим, даже за две-три всего, эти краски испортятся и статуя покажется оскорбительной для уважаемой Веры Сергеевны.

— Я не предполагала ее красить.

— Я тоже так думаю. Уважаемая Виктория Витальевна научила меня работе с красками, которые не портятся от зимы, но я умею их использовать только с керамикой.

— Ты хочешь сделать скульптуру из керамики?!

— Если вы будете не против. Надеюсь, у меня получится сделать скульптуру, показывающую все то уважение, которым была окружена Вера Сергеевна. Посмотрите сами, вышло ли у меня передать в статуе хотя бы мое уважение? — и с этими словами Трофим отодвинул занавес, огораживающий приличный кусок его мастерской. Лиза, как и все прочие, никогда даже не видели, что находится за ним: Оля-маленькая всем давно и твердо внушила, что глядеть на незавершенные работы художника просто неприлично. А когда Лиза, протерев глаза, убедилась, что у нее не случилась внезапная галлюцинация, она лишь смогла сказать:

— Я тебе напечатаю фотографии Веры Сергеевны, столько сколько потребуется. Только... давай сейчас зайдем ко мне, ты посмотришь все и выберешь те, которые будут нужны для работы.

— Можно я зайду к вам через несколько минут? Я бы руки вымыл и надел чистую одежду...

Шагая обратно домой Лиза даже вспомнила ту фотографию: Нина, стоящая в своем синем костюме с телефоном в руках и с привычно-снисходительным видом объясняющая всем, что солнечные затмения случаются строго по расписанию. Разве что на фотографии она опиралась не на «мраморную» колонну с лежащим сверху секстаном, а на деревянную треногу с валяющимися на ней транспортиром и расческой, тенью от которой Нина измеряла высоту солнца над горизонтом. Сделанная Трофимом скульптура была настолько «живая», что Лиза, не удержавшись, потрогала ее чтобы убедиться в том, что видит не ожившую учительницу. И почти не удивилась, почувствовав пальцами «вязаную» структуру «ткани» костюма. К тому же Трофим сразу же уточнил, что при лепке всякие «мелочи» воссоздавать куда как легче чем при высекании из камня: отпечатанную на гипсе текстуру ткани на глину перенести — дело пары минут, а вырезать ее же из камня — работа на долгие недели...

В конце августа, с пуском четвертой домны в Туле, началось строительство моста через Оку в районе Каширы. Катя, не мудрствуя лукаво, просто взяла проект «типового пролета» из альбома сооружений дореволюционных железных дорог — что задачу строительства, впрочем, не сильно упростило. Потому что как поставить в реке опоры моста, в альбоме никоим образом не пояснялось, как и способ водружения на эти опоры самих пролетов весом по пятьсот тонн каждый.

А Вовка строил другой железнодорожный «мост», в Коломне, через Москву-реку. Собственно, там и настоящий мост был — через уже выстроенный шлюз, поставленный на крутой излучине реки немного выше устья Коломенки, а сейчас он ставил бетонную плотину будущей электростанции. Одна — как раз на Коломенке — в бурно развивающемся городе уже была выстроена и выдавала городу до полумегаватта электричества, а с новой электростанции он собирался получать уже до четырех мегаватт — по какому поводу Кати начала делать полумегаваттные турбины и генераторы. И уже в сентябре, когда и стройка, и производство вовсю крутились, произошел несколько странный разговор «энергетиков» с «историками». То есть с одной-единственной историчкой.

— На самом деле я вот чего понять не могу, — начал Вова, сидя на кухне у Марины и поглощая борщ (Катя после родов решила «некоторое время пожить у бабушки»), — сейчас с дождями все как-то скромно, а в реках воды вдвое больше чем в прошлом будущем, да и течение какое-то более равномерное по месяцам.

— Я же говорила: римский климатический оптимум, то есть тепло и влажно, — ответила Лера, до этого что-то обсуждавшая с Лизой. — А еще, хотя дождей и немного, воды выпадает на землю овердофига. Кругом же леса, пыли в воздухе мало, воде из облаков не на чем в капли собираться. А ночами температура заметно снижается вместе с этими облаками, и они туманом на землю садятся. А тут всякие деревья с листьями, на которых вода осаждается. Можно подумать, ты в лес вечерами не заходил.

— Заходил. Но не ожидал, что от этого столько воды выпадает...

— Да какая нам разница отчего реки текут? — вступила в разговор Кати, приехавшая тоже к Лизе на предмет получения «новых трудовых ресурсов». — Главное что воды нам хватает.

— Я же не просто так интересуюсь: а вдруг это явление, скажем, кратковременное и через несколько лет воды уже не будет? А мы тут все из себя такие ГЭС понастроили, кучу калорий и цемента потратили.

— Обтратились прям уж все, — хмыкнула Лиза. — Небось на всю плотину цемента потратишь столько, сколько Коломенский завод за пару месяцев сделает.

— Меньше, — уточнила Катя. — Он же плотину опять из камня строит. Коломенский известняк хороший, по нормативу в реке, на которой ледостава практически нет, лет сто точно простоит, так что...

— Надо чтобы триста лет простоял, — усмехнулась Лера, — до пятьсот тридцать пятого года. Однако подозреваю, что к тому времени плотину ремонтами так модернизируют, что о Вове никто из потомков плохого слова не скажет.

— Да мне хотя бы сто. Мне просто понять нужно... было, что дальше строить там смысл есть. Я же уже весной думаю еще две электростанции заложить, выше по реке, а там плотины получаются поменьше, но подводные каналы к шлюзам наверняка придется каменными стенками огораживать чтобы не рыть их шириной по сто метров...

— Кстати, а не перетащить ли мне в Коломну алюминиевый завод? Если три ГЭС, сколько там электричества получится? Всяко больше чем с Зуши, — добавила к «мечтам» и финка свои пять копеек.

— Не перетащить, — отрезала Лиза. — Мужики с Протвы флюорита не килотонны таскают, нам в дополнительные электролизеры пока сыпать нечего.

— Так послать туда еще мужиков, сколько их нужно чтобы вдвое, втрое больше накопать? На Протове же их всего человек двадцать флюорит копают? А тут столько электричества пропадет!

— Не пропадет. Потому что никаких новых электростанций на Москве Вова пока ставить не будет, — уточнила свою мысль Лиза.

— Это почему не будет? — возмутился было Вова.

— Потому что пока Катя сидит в декрете... и не возмущайся, бабушка сказала что тебе минимум год сидеть придется... так вот, пока она сидит в декрете ты будешь строить какие-нибудь электростанции в Березниках.

— И нафиг они там нужны? Там же шахту хорошо если в следующем году достоят, а на шахте и трех мобильных хватит.

— Там поблизости сразу два месторождения меди. Маленьких... при Петре там нарыли меди две тысячи семьсот тонн, а нам даже это хорошо. Но если применить методы не петровские, а цивилизованные — я электролиз в виду имею — то с этих месторождений можно вытащить примерно пять тысяч тонн. Лет за десять.

— За медью нужно в Кыштым ехать! А тут сколько труда и людей нужно будет ради этих крох?

— Это будет чисто попутный проект, на рудники потребуется хорошо если сотня человек.

— Ну сотня... а зачем тогда там мощную электростанцию строить всего на десять лет? Может проще у римлян все же медь покупать? Получается же уже закупки увеличить...

— Меди много не бывает, к тому же Рим не вечен...

— Вов, там сейчас все разваливается... я Рим имею в виду, — уточнила уже Лера. — Я не хочу сказать, что у них там полная задница, но эта задница от моих слов не зависит: я-то здесь, а она — там, и ей на мое мнение плевать. То, что Гордиан разгромил Сасанидов и нагребил там овердофига всякого, слегка эту задницу отодвинуло, но, подозреваю, ненадолго. Сам смотри: только в одном Риме — я город имею в виду — империя кормит, причем заметь: бесплатно кормит почти пятьсот тысяч бездельников. То есть официально она раздает горожанам, двум сотням тысяч взрослых мужчин то есть, по килограмму зерна в сутки бесплатно, еще по примерно пять литров оливкового масла в месяц и почти по пять килограмм свинины — то есть мужик получает жратву, достаточную для хренового, но прокорма семьи. Про десять литров вина я уже не говорю — но половина населения города за казенный счет сыта, пьяна, довольна и ни хрена делать не хочет. Это как негры в США, и как те же негры при малейшем снижении этого довольствия начнут бунтовать.

— А нам какое до этого дело?

— Любой бунт — и торговля, причем в том числе и внешняя, встает намертво. И хрен мы тогда хоть сколько-то меди там купим, а нам она очень нужна, я уже про олово не говорю. Не будет меди...

— Я понял, но когда в Березниках медь закончится, куда электричество тратить будем?

— Когда медь закончится у нас там окажется очень много никому не нужной соли, —

ответила на этот вопрос Лиза. — И чтобы уже ее использовать, поставим там большой содовый завод.

— Понял. А почему в Березниках, а не в Соликамске?

— Потому что на Яйве что-то приличное можно построить, а на Усолке разве что водяную мельницу поставить можно...

— Это что же получается, — спросила у Леры Лиза, когда все закончили обедать и разошлись, — мы теперь должны еще стараться изо всех сил сохранять Римскую империю?

— Да плевать на них. Сами пока посохраняются, им просто особо мешать не нужно... но и иногда помогать, если нас не затруднит. Кстати, я думаю что Даше нужно звание Героя Советского Союза присвоить за то что она Филиппа Араба пристрелила. Пустячок, но теперь персы и союзные им арабы Египет не захватят, поступления той же пшеницы в Рим из Африки не сократятся, а это, кроме всего прочего, позволит римлянам еще лет десять-пятнадцать минимум успешно контрапупить готов с вандалами.

— Я так понимаю, это ты насчет аланов? Что им будет легче нас от готов защищать?

— Отнюдь. Хотя и это нам в плюс пойдет. Я о другом... ты хотя бы иногда смотришь в те таблицы, которые рисуешь? За десять лет только взрослое население нашей, скажем, территории увеличилось вчетверо, а в среднем в семье уже больше четырех детей — это при том, что Маринин запрет на женитьбу до шестнадцати лет почти везде уже соблюдается. Через пятнадцать лет даже за счет естественного прироста взрослых станет еще минимум втрое больше.

— А детей станет больше уже впятеро. И главным вопросом будет «где взять воспитателей в детские сады и учителей в школы».

— Так это и хорошо, ведь вопрос «как прокормить эту ораву детишек» вообще у нас не стоит. Но я не об этом. Через пять лет школы будут выпускать почти по десять тысяч человек в год, причем эти тысячи — уже рожденные в нашей системе и воспитанные именно нашими школами.

— Предлагаешь им уже и винтовки раздать?

— Лиза, я, когда с тобой разговариваю, только воздух сотрясаю? Говорила же, и не раз: винтовки — это детям тех, кто прошел нашу школу. Детям тех, кто рос в окружении наших ценностей. Я вообще о другом. Вот смотри, к нам сейчас прибежало почти десять тысяч славян...

— Вот уж ценность охрененная! С ними забот...

— Это — трудовой ресурс. Хреновый, но через десять лет их дети станут уже вполне себе нормальными людьми... ты все же дослушай. К нам ведь прибежали не те, кто поблизости жил, и даже не с Буга, как я поначалу думала, а с Вислы и Варты. Причем прибежали буквально сирые и босые: это не племена с вождями, с которыми Короч договаривался, пришли, а беженцы от готов, которые сунулись было к родне, но оказались там лишними — вот их к нам эта, с позволения сказать, родня и спихнула. Просто готы, которым стало тесно на севере Европы, повалили на юг и по пути все, что смогли, разграбили.

— И от этого знания мне стало много легче.

— Лиза, не прикидывайся душой, все равно не поверю. Готы идут на юг воевать и сарматов, и римлян. Но у сарматов много не награбишь, так что пока они больше на Рим прыгают — но когда римские легионы покажут им кузькину мать, они, с одной стороны, усилят давление на аланов, а с другой стороны начнут грабить не только прибрежные села славян, но и вглубь их территории потянутся.

— Предлагаешь защитить очередной «братский народ»?

— В некотором роде. Но именно в некотором. Через год-два славяне сообразят, что им кирдык приходит, и единственный шанс этого избежать — вступить в союз с нами.

— То есть перебраться на нашу территорию, так?

— Нет. Это раньше, когда нас не было, славяне могли местных массой задавить. А сейчас местные их просто не пустят — так что только союз, чтобы в родных местах они смогли с готами тягаться. Римляне же вступили в союз с нами и теперь готов как щенков метелят. Ну так вот: для тех, кто защиты попросит, у нас должна быть простая стратегия: в их поселках мы ставим школы, учим их детей — для этого нужно подготовить мобильные бригады по десятку человек, лучше по десятку молодых семей... я отвлеклась на детали, забудь, пока обрисую общую стратегию. Так вот, кто не согласен — воюйте с готами сами. Кто наших учителей тронет... в общем, им лучше бы вообще на свет не рождаться. И обязательно — дороги в нашу сторону за их счет.

— И что мы получим?

— От Эльбы до Буга славян разных, если очень приблизительно считать, слегка за полмиллиона. Если считать поточнее, то может и миллион, и полтора. Через десять лет половина из них будет обучать детей в наших школах...

— А кормить их чем?

— Сами прокормятся, мы им только покажем чем и как, ну и с защитой от готов поможем. На простых условиях: посылаем им два десятка человек учителями и фельдшерами — забираем на три года столько же у нас поработать. Или лучше пока наши учителя там детей обучают, столько же их мужиков вахтовым методом на нас горбатятся. Возьмем по минимуму: четверть миллиона при наших школах — это тысяча школ... наверное. Или двадцать тысяч рабочих у нас... а сколько пойдет при этом к нам гастарбайтерами за зарплату, ты сама прикинь.

— Поменять двадцать тысяч образованных выпускников на двадцать тысяч неграмотных гастарбайтеров...

— Тебе сколько лет? Скоро полтинник? А если мы окажем посильную помощь неграмотным и диким славянам, то к твоей пенсии у нас будет государство с парой миллионов жителей. Могучее государство.

— Тоже довод...

— Тогда еще один. Рудные горы сейчас на славянской территории.

— Урал вообще на ничейной...

— На Урал у нас людей не хватает, так, мелкие кусочки разве что отъесть пока можем. А будут люди...

— Ну ты Лера и задачки ставишь. У меня в голове по твоему суперкомпьютер? Сейчас и обычные компы на ладан дышат...

— Пока они еще хоть как-то дышат, ты соответствующий план-график и составь. А правки будем уже ручками вносить, по месту и текущим реалиям.

— Думаешь получится?

— Я тебе уже как-то говорила, что слухи в этом мире разносятся невероятно быстро.

В середине октября поставили памятники Вере Сергеевне и Нине. На открытии последнего Ярославна выдала проникновенную речь, очень запомнившуюся всем собравшимся (а собрались почти все «попаданки»):

— Все же Нина была редкой занудой, что и сделало ее лучшей учительницей

математики. Благодаря ей и ее занудству уже пятеро из нас освоили эту непростую науку достаточно, чтобы даже в институтах студентов обучать, Вова и Маркус с Сашей рассчитывают сложнейшие машины и механизмы, Катя мосты и плотины строит... Ходан стал неплохим уже инженером. Она оставила после себя настоящую математическую школу, которая десятилетиями, если не столетиями будет помогать нам и нашим потомкам хранить и развивать современную цивилизацию. Нашу цивилизацию. Как там китайцы про Мао говорили: он совершил тридцать процентов плохого и семьдесят процентов хорошего. Нина совершила максимум один процент плохого — даже если под плохим принимать то, что она меня как-то душой назвала... заслуженно, кстати. И девяносто девять процентов не просто хорошего, а отличного. Но проценты считать — дело вообще глупое, одно то, что именно она определила всем нам наше место во времени и пространстве перекрывает все ее недостатки. О которых мы уже забыли или забудем не позднее чем завтра. А помнить ее все мы будем именно такой — открывающей всем нам глаза на наше место в этом мире. И отдельно я хочу поблагодарить Трофима за то, что и наши потомки увидят Нину именно такой...

Скульптура стояла за оградой могилы на невысоком — сантиметров в двадцать — постаменте, изготовленном по заказу Лизы вместе с оградой в Пантикапее. Мраморном, как и ограда с постаментом на могиле Веры Сергеевны. А скульптуру химички Трофим сделал по фотографии учительницы в школьном кабинете химии, где она, полусидя на высоком «лабораторном» табурете, что-то записывала в тетрадь. Трофим сделал и часть лабораторного стола с полочками, и подставку с пробирками — так что Вера Сергеевна, казалось, на секунду просто отвлеклась от какой-то работы и с улыбкой глядела теперь на собравшихся неподалеку от нее людей...

Лиза подумала, что дочь ее, конечно, придумала очень красивое и уместное оформление этого печального места, но снег, который выпадет зимой, наверное нарушит странную гармонию. Конечно, и Вере Сергеевне, и Нине это уже не очень важно...

Год двести сорок седьмой отметился несколькими громкими событиями, хотя большую часть из них «громкими» сочли лишь попаданки. Двое третьекурсников мединститута сделали три успешных аппендэктомии (и две неуспешных, но Вероника сказала, что одну и она бы успешно не провела, так как слишком поздно спохватились, а одну... операция-то прошла успешно, но сепсис...) Алёна нашла, наконец, нужный грибок и приступила к производству стрептомицина. То есть ей удалось сделать почти грамм препарата — но лиха беда начало. Наташа Зотова, пользуясь записями Веры Сергеевны, сделала аспирин из продуктов переработки бурого угля. Не ахти какое уж достижение, аспирин и так хватало — но теперь не приходилось обдирать каждую осинку, обнаруженную в лесу. Ходан закончил постройку машинного зала ГЭС на Москве-реке и тут же начал его переделывать: Кати вместо обещанного агрегата на пятьсот киловатт сделала восьмисоткиловаттный и он не влезал в заготовленное место. Впрочем, переделок ожидалось не слишком много: Ходан успел подготовить место только под один генератор и даже если его не получится переделать в срок, то следующей весной по крайней мере один агрегат должен был заработать на новом, сразу под него подготовленном месте. Хотя бы один, но Кати пообещала сделать все пять запланированных агрегатов, так что результат практически полностью теперь зависел от Ходана.

Зато железная дорога, проходящая поверху плотины ГЭС, уже дотянулась до

торфоразработки, а новая ветка от Каширы была выстроена аж до Пахры — примерно в том месте, где может быть появится Подольск. Правда пока вагоны через Оку перетаскивались на пароме, но мост уже строился...

Люда засеяла привезенными из окрестностей Пантикапея одуванчиками пару небольших грядок. Не то, чтобы родных одуванчиков ей не хватало, но крымский был — согласно определителю — тем самым «крым-сагызом», из которого в довоенное время в СССР добывали каучук. Сколько этого каучука добудется, никто не знал — но хоть сколько-то всяко лучше чем нисколько.

Саша в процессе ремонта «Тигра» разобрал его до винтика. Обрато пока не собрал: слишком многое, по его (и Леночкиному) мнению предстояло поменять на новое, которое еще предстояло как-то сделать. Однако, тщательно изучив полученную грудку разных деталек, он изготовил новый дизельный мотор — который издали был похож на «тигровский» мотор Ярославского завода. Главным образом похож цветом (испачканного маслом чугуна) и немного похож весом (меньше чем в два раза всего тяжелее), ну и мощностью около двухсот лошадок. Правда была и определенная «непохожесть», делавшая невозможной замену старого мотора новым в автомобиле: из-за шести цилиндров вместо четырех он просто по размеру под капот влезть не мог. Зато в моторе не было никакой недоступной «электроники», да Саша и не предполагал его для автомобилей использовать: такой мотор в локомотиве был гораздо нужнее, да и Маркус на него взгляд положил. Впрочем, Саша старого друга слегка разочаровал, сообщив что завод таких моторов хорошо если пяток в год сделать сможет, и только по дружбе один (причем далеко не первый) он судостроителю все же даст.

Зато другой «новый» мотор он специально для Маркуса и сделал: небольшой (весом всего-то в шестьдесят килограмм) одноцилиндровый дизель мощностью около восьми лошадок очень неплохо заменял ряды педалей на велоботах. Причем таких моторов Саша мог делать по штуке в день (а если Лиза прикажет, то и по два, как по секрету сказал он приятелю), так что в Вырке началось массовое переоснащение уже сделанных вельботов дизелями. Собственно новых вельботов с педалями там уже не делали, но «цех» (то есть сарай, где лодки собирались) остался — его и приспособили для такой работы. А сам «завод» уже второй год делал исключительно дейдвудные трубы для всего, что строил Маркус: рабочие там с деревом работать хорошо умели, сырье и готовую продукцию возить было просто, а растащить умелых работяг по разным «верфям» Маркус счел глупым — тем более что и сами они никуда уезжать из родного города не желали.

Ксюша на своем станкостроительном заводе сделала два зуборезных станка — и сразу на заводе уже автотракторном началась «модернизация» всего уже выпущенного парка тракторов и автомобилей: бронзовые шестерни срочно менялись на стальные. А модернизацию судовых моторов отложили на зиму — просто потому что почти все суда были где-то далеко. По хорошему было бы правильно и головки цилиндров с поршнями поменять на алюминиевые, но алюминиевый завод за лето выдал лишь пять тонн металла и снова остановился. На этот раз просто потому, что Женя в июле «ушла в декрет», а без нее никто не рискнул продолжить работу.

Ника в Танаисе (по просьбе Тихона и за его счет) построила две «сторожевых башни». То есть строили их все же молодые ребята, в прошлом году закончившие школу, Ника лишь следила за тем, чтобы построенное хоть как-то соответствовало сделанным Катей чертежам. А вернувшись домой, она вслух констатировала, что «образование — это вещь»: молодые

парни, школу окончившие, и сами чертежи читали неплохо, так что Ника больше отдыхала чем трудилась. Зато Тихона она охарактеризовала как редкостного жмота: пообещав привезти к городу камень для четырех башен он доставил недостаточно даже для двух и в результате построенные парнями пока достигли высоты едва в шесть метров вместо десяти по проекту.

— Я вообще не понимаю, зачем ставить еще башни если городских пять имеется и они высотой метров по пятнадцать? — спросила Лиза, посмотрев на привезенные Никой фотографии.

— Ты ОБЖ не преподавала, — ответила Ника, вот и не понимаешь. — По хорошему там надо вообще звездчатый форт ставить... это башни под пулеметы строятся, фланговым огнем врага косить, а с существующих пулеметом не очень-то и поработаешь. Но, похоже, кроме нас все это никому нахрен не надо: Тихону камней жалко потому что башни не вокруг его дома ставятся, а всем прочим... Там единственный человек, которого хоть как-то волнуют проблемы защиты — местный пресбевт Андромен... так ихний легат называется: пресбевт. Причем их трое в городе, пресбевтов этих, и непонятно кто за что отвечает. Андромен этот — точно не за строительство: о защите думает, но ничего сделать не может. Разве что языком поворочать...

— То есть они нападения кочевников не боятся?

— Так половина населения Танаиса — аланы. Со степняками они вообще родня, так что...

— А про то, что готы уже половину Крыма завоевали...

— Надо будет, кстати, Лере рассказать: в Феодосии и Киммерике сейчас стоит римский легион. Из вспомогательных, не номерной, но готы восточнее Феодосии не суются. И в Танаисе искренне считают, что готы до них просто не дойдут.

— А ты как считаешь?

— С трудом и только на калькуляторе. Если конный красноармеец в день делал переход на пятьдесят километров, то за сколько он пройдет триста-четырееста? В условиях свежей травы по пояс и ручьев через три-пять километров? Просто теряюсь в догадках...

— А если всерьез?

— Четыре пулемета и по десять дисков на каждый из них первый натиск, конечно, отобьют. Приезжал купец из Нимфея — сам, кстати, сармат — так он говорил, что сарматов по дороге от Молочного лимана, где условная граница готской оккупации, до Танаиса хорошо если тысяч пять-семь наберется. А готы только из Крыма могут тысяч тридцать выставить. Другое дело что такой толпе в Танаисе особо не поживиться, но тысячи три, а то и пять вполне могут и проскочить до города, и пограбить всласть, тем более что и сарматы по дороге из других племен, не донские, пропустить их запросто могут. Я думаю, что это всего лишь вопрос времени.

— Знать бы какого... Что еще интересного?

— Ангелика сказала, что Воронеж они выстроят к следующему лету. В смысле крепость выстроят. Местные сарматы к ним не ходят — там пока грабить еще нечего, но она просила передать, что было бы хорошо туда отправить еще с тысячу человек когда крепость будет закончена. Сколько народу школа выпустить успеет?

— Примерно тысячу к новому году, столько же в апреле и около полутора тысяч в июне. Но по плану в Воронеж должны поехать примерно пятьсот...

— Ангелика просила тысячу сверх плана. Но с семилеткой, в воронежских школах

учительствовать, человек сто, остальных можно и без образования, главное чтобы руки были которыми арбалет держать.

— Она думает, что тысяча мужиков с арбалетами отобьются от армии готов?

— От готов она сама отобьется, вдвоем с Корочем. Она его научила обращаться с пулеметом... неважно. Тысяча мужиков ей нужна чтобы ставить небольшие поселки вниз по Дону и вверх по Девнице — это речка там такая...

— Я знаю.

— Лес там ведь сильно не сплошной, она решила сельским хозяйством заняться. Из Танаиса уже приволокла три десятка коров... кстати, я шесть коров и пару бычков сюда привезла, в Танаисе с коровки больше десяти литров молока доят. Так я об чем: весной надо бы мне снова в Танаис сплавать... ты Колю со мной отпустишь? Я с двумя пулеметами, он, Тамара с Ларисой обещали с нами прокатиться. Потому что скорее всего готы на Танаис в конце следующей весны пойдут.

— И почему это?

Лера, сидящая с младенцем в углу кухни и до этого молча слушавшая разговор, аккуратно отодвинула заснувшего сына от груди, не спеша застегнула кофту:

— Потому что Марк наш Ливий Павел месяц назад отбил нападение готов на Дакию. Хорошо так отбил: если не врет, то римляне только готов положили за двадцать тысяч и рабов захватили около тридцати. Еще попутно карпов практически на ноль помножили, но это мелочь. А вот с готами для нас все стало сложнее: римляне их выбили за Днестр, и им между Днестром и Днепром стало несколько тесновато. Снова на Рим они пойти побоятся, так что за зиму они слегка отдохнут, сконцентрируются — и рванут на восток. Они же не дураки, и в курсе, что через Танаис Рим с нами торгует — а это источник их военной силы.

— Ага, сейчас посуда эмалированная и мыло римлянам столько сил военных дает!

— Готы пойдут на Танаис в любом случае.

— А Ника туда сына моего взять хочет...

— Не взять, а пригласить: парню все же двадцать уже, у самого сын... ты лучше за внуком пригляди пока твой сын будет воспитывать готов. К тому же он ведь не один поедет, а вместе со своими гвардейцами... Ты не волнуйся, это ненадолго.

— С какими-такими гвардейцами?

— Ну... не все, как вы с Мариной, считают что только богиням нужно стрелять по врагу, некоторые уже догадались, что в секрете нужно держать только технологию изготовления патронов. Ника же тоже своего Олюшу работе с пулеметом обучила. А Коля твой набрал пару дюжин парней из тех, кто в нашей школе с ним обучался, выдал им фольксштурмгеверы... этот его гвардейский взвод римский легион за пятнадцать минут положит, а тут какие-то дикие готы...

— Кстати, откуда тут вообще столько готов образовалось? Мы пять тысяч человек едва за четыре года перевезли на триста километров...

— Ты серьезно?

— Что «серьезно»?

— Спрашиваешь серьезно?

— Ну да...

— Ладно, повторю еще раз: никакого «великого переселения народов» не было. Понятно?

— Не очень...

— Тогда слушай: приперлось из Готии несколько сотен бандитов, поубивали местную знать, сказали, что они теперь тут главные. Своих солдат поставили десятниками, сотниками — и вот уже не пять сотен готов, а пять тысяч вооруженных вестготов — из которых готами являются все те же пять сотен. А у новых воинов и семьи тут же, всякие скотоводы-крестьяне — и готов становится уже тысяч под тридцать. Эти свеженапечатанные готы еще пяток местных племен захватывают — и вот уже сотня тысяч готов готовы. Если ты помнишь историю Болгарии...

— Не помню.

— В общем, с волжской Булгарии туда приперся хан Крум... или Аспарух, точно не помню, с толпой человек в двести. И полмиллиона местных славян сразу стали болгарами, хотя большинство из них так и не узнали до самой смерти, что ими правит какой-то хан и они теперь болгары. Понятно?

— Понятно. Пришли невесть откуда шестьдесят четыре бабы... То есть сарматы, по сути, с такими же сарматами воюют, только у одних вожди старые, а у других пришлые.

— Примерно так оно и есть, только вот сейчас готы еще народ с севера подтягивают. Но тоже не сотни тысяч, всего, как я прикидываю, тысяч пять успело подтянуться. Хотя для Танаиса это положение лишь ухудшает.

— А не насрать ли нам на этот Танаис?

— Лиза, я всё понимаю, сама бы за сына так переживала... да и за Колю все равно очень боюсь. Но пока еще Танаис — наш единственный путь к римским рынкам, а без них ни олова, ни... дофига еще чего. Кстати, Ника Марине подарок привезла как раз римский, думаю ей понравится.

— Что за подарок? — Марина вошла в кухню с кастрюлей в руках, направляясь к плите.

— А вот что, — Ника вытащила их сумки, стоящей под столом, небольшую деревянную шкатулку. Марина открыла ее и все сразу почувствовали, какой подарок был привезен Никой из Танаиса.

— Это что, корица?! — удивилась Марина.

— Я даже не буду говорить, во что эта коробочка обошлась Андромену, — улыбнулась Ника. — Но если потребуется еще, то можно заказать, по его словам через два года заказанное привезут. Впрочем, по моей просьбе он остаток продавать никому не будет до следующего лета...

— И сколько у него осталось?

— Еще четыре таких же коробочки. Я бы их сразу взяла, но с собой серебра не было сколько нужно.

— Сколько? — в голосе Марины послышался отзвук рева голодного тигра.

— Две тысячи денариев... за каждую.

— Берем. Лиза, выдай Нике сколько нужно серебра и отправляй ее в Танаис нынче же вечером, а то вдруг готы зимой нападут, и останемся мы без корицы.

— Щяз все брошу и пойду отправлять. Пускай Коля со своими парнями прогуляется если ему делать нечего.

— Ему Андромен не продаст, я договорилась что он исключительно лично мне все продаст. Но я с удовольствием прокачусь: до сих пор помню те плюшки, которые вы пекли тогда.

— Ладно, завтра отправишься, а я пока и тебе плюшку с корицей испеку чтобы быстрее ехалось, — улыбнулась Марина. — Ну что, перец у нас свой есть, корица... тоже есть и

теперь мы знаем где еще взять. Что осталось найти для полного счастья?

Лера в своих предсказаниях ошиблась дважды: на Танаис готы напали не во второй половине мая, а в самом начале апреля — вероятно, рассчитывая захватить до начала навигации и амбары с зерном, не отправленного еще в Рим. Вторая ошибка оказалась посерьезнее: на город напало не около пяти тысяч человек, а, скорее всего, ближе к тридцати или даже сорока тысячам: очевидно, что и все «сарматские» еще сарматы к походу решили присоединиться. Что, впрочем, на исход особо не повлияло.

Кроме Коли с гвардейцами (которых было уже четыре дюжины) в Танаис пришли и пара сотен молодых бойцов Короча, причем вместе с самим Корочем и Ангеликой. А еще — так как Саша все-таки успел собрать «Тигр» и даже его слегка «модернизировал» — Леночка. Поскольку модернизация свелась к установке на крыше машины небольшой пулеметной башенки, машина оказалась весьма полезной, но уже в самом конце этой очень короткой, как и предсказывала Лера, войны.

А началась она ранним утром, когда небольшая — всадников в двадцать пять — группа готов, внезапно выскочившая из-за рощицы, росшей в городском некрополе, помчалась к западным воротам. Вероятно хотели их захватить к приходу более крупного отряда, но четверо охранявших эти ворота «гвардейцев» ссадили нападавших еще до того, как те смогли бы из лука стрельнуть. Карабины стреляют громко, а городок был небольшим — так что к подходу этого «более крупного» все ворота были уже закрыты, а все те, «кому положено», удобно разместились на башнях с пулеметами. Кроме, собственно, Коли: он решил, что настало время попробовать в реальном сражении «новое изобретение Вовки». Изобретение было, конечно, так себе: как сам Вова его обозвал, «сляпанное на скорую руку из отходов животноводческой фермы слабое подобие пушки Барановского». Скорее всего очень слабое: про упомянутую пушку было достаточно вскользь упомянуто в какой-то развлекательно-фантастической книжке, причем там был относительно подробно описан лишь гидравлический тормоз и пружинный накатник (то есть сказано, что такие имелись) да фотография затвора нашлась — но пушка уже была, с почти десятком снарядов, и не использовать ее Коля счел глупым.

Когда толпа готов стала, по его мнению, достойной по размерам, он приступил к стрельбе. Тренировка, проведенная зимой, оказалась очень полезной: три снаряда он выпустил примерно секунд за двадцать — а больше стрелять стало не по кому. После этого по разбегающимся в панике готам прошились из пулеметов с городских башен, а в завершение Леночка выкатилась через ворота на «Тигре», подхватила Колю и километра три преследовала их, подгоняя очередями (с пулеметом парень тоже неплохо, как выяснилось, освоился и успел опустошить девять дисков из двенадцати погруженных в машину).

Следом из города вышли ребята Короча, которые начали быстро и довольно профессионально облегчать страдания раненых — но, по результатам строгого внушения, с десяток относительно целых «оккупантов» притащили Ангелике. Которая что-то им довольно долго говорила, затем приказала выдать наименее пострадавшим коней и отпустить с миром.

— И что ты им сказала? — поинтересовалась Ника.

— Ну если вкратце, то что если готы — или кто-то, их напоминающий — сунутся в этом году за Молочную реку, то добрые богини убьют не только тех, кто ослушался, но и всех, кто пока обитает от этой реки и до Днепра. Добрые — потому что убивать готов,

захвативших землю до Днепра, они будут лишь в следующем году, и убивать будут не всех, а лишь тех, кто сам с этих земель не уйдет. Правда если кто уйти захочет, но по каким-то важным причинам не сможет — ну, скажем, места не найдет еще, то предупредив об этом — и заплатив определенный нами штраф — можно эвакуацию оттянуть на несколько лет. И да, Крым тоже считается «землей до Днепра»... Договариваться насчет размера штрафа, а так же если у них появятся какие-то другие идеи, пусть их вожди придут в Воронеж — мы там их не тронем, просто поговорим...

О результатах этой «быстрой войны» Коля и Ангелика рассказали Лизе уже в конце мая, после того как готские вожди уже посетили Воронеж и переговоры с ними закончились. Понятно, что послушать об этой войне всем было интересно, так что на кухне у Марины кроме хозяев дома собралось послушать новости еще человек десять — фактически, все «попаданцы», находящиеся в Школе.

— Пушка по нынешним временам — оружие эффективное, но малополезное, — начал Коля. — Одна пушка выстрелом может ранить и убить хорошо если человек пять-семь, а потом все просто разбегаются. Разве что изобрести шрапнельный снаряд — он, думаю, против конницы окажется неплох.

— Против конницы пулемет дешевле окажется, — парировала Ангелика, — а его и таскать легче. Но это неважно, главное результат — которому, кроме всего прочего, и пушка Вовкина весьма поспособствовала. Я с ними вот о чем договорилась...

— А на каком языке ты с ними разговаривала? — поинтересовалась Лиза.

— На готском, разве неясно? Я же переводчица!

— А что, готский на японский похож?

— Еще раз: я переводчица, изучать языки меня, слава богу, еще в университете научили. Как разговоры про войну с готами пошли, то выкупила у сарматов несколько рабов-готов, пообщалась, словарь составила... Мы же богини, не можем какого-то готского языка не знать! Ну а грамматику... у Михалыча зачем-то был скачан и какой-то древний учебник готского. Хороший, их вожди меня богиней признали особенно за «высокую речь». Хотя чего уж там высокого? В языке их и слов-то около пяти тысяч всего. Правда учебник был вроде составлен на базе перевода на готский библии...

— Интересно, сколько ты сейчас языков знаешь?

— В будущем знала три — это немецкого не считая конечно, еще на трех могла как-то общаться, но на синхронистку не тянула все же...

— Это на каких?

— Французский, испанский, южнокорейский. Сейчас знаю еще приокско-поволжский, аланский, готский вот. Могу на греческом и вульгарной латыни немного. Надо бы нынешний персидский подучить, но Тимон его почти напрочь забыл, а других персов у нас пока нет...

— Будешь теперь рабов-персов покупать?

— Посмотрим... сейчас надо с тем, что мы получили, разобраться. Пока комендантом Танаиса Коля поставил командира первого отделения гвардии, Ведука. Местные никто возражать не стал против того, что город теперь не боспорский, а наш. А с готами... сын твой сделал очень полезное дело: он, по свидетельствам выживших, их короля, которого звали то ли Урф, то ли Ульф, первым же снарядом поделил на части. А те, кто стал этим сбродом командовать после этого, оказались людьми вполне адекватными.

— То есть больше воевать с вами не решились, ты хочешь сказать.

— Не только. Я же через гонцов им передала, что раненые могут придти к нам полечиться, и новые власти не только им в этом не препятствовали, но даже буквально пинками к нам гнали. А вот в Танаисе... тамошние сильно поначалу возражали против того, что их работать заставили и против госпиталя тоже...

— Там же, как ты говоришь, раненых было больше чем народу в городе?

— Так госпиталь же за стенами поставили! Нет, им не нравилось что их заставляют за этими ранеными ухаживать...

— И что?

— Ведук сказал, что те, кто не будет ухаживать, сами окажутся в госпитале. А потом еще готы приехали, немного, человек двести, причем приехали со своим прокормом именно чтобы за своими ранеными ухаживать.

— Я думала что готы более суровы, что ли...

— Ника вдогон еще гонцов послала, велела передать что местные за ранеными ухаживать не хотят. И если готы своих санитаров не пришлют, то за каждого умершего в госпитале она заберет на тот свет пятерых готских воинов из тех, кто убежать успел. Вероятно, ей поверили.

— Как только вы с этими ранеными только справились-то?

— Третий курс меда в полном составе... ребята зато практику по полевой хирургии получили. Убитых-то немного было, всего, по подсчетам Респы, около трех сотен, и это если считать с тяжелыми, которых вытащить не смогли... или не захотели, а всяких раненых за полторы тысячи набралось. На них одного стрептоцида килограмм пять потратили! А уж сколько лидокаина бойцы Короча раненым вкололи...

— Респа — это кто?

— Староста потока. Тот парень, что Гордиана от малярии вылечил. Кстати, надо Веронике сказать, что парень умелый, но довольно рисковый. Он один больше полусотни операций сделал, но и «зарезал» с десятков пациентов. Даша его хвалила, говорила, что брался делать то, что и она бы не рискнула, но мне кажется что здесь важнее принцип «не умеешь — не лезь».

— Даша вернется, у нее спрошу. Потому как важно не сколько безнадежных он не вытащил, а скольких таких все же спас.

— Наверное ты права. Нервная я стала... мама твоя дома? Кажется, мне к ней на консультацию снова пора... В общем Крым теперь наш. Херсонес — отныне столица Крыма, мы там делаем что хотим, кого хотим — гоним, кого хотим — селим. Дорога на Никополь для нас открыта, мы там можем даже город свой поставить. Кстати, наши карты можно выкинуть: оказывается Молочный лиман — просто морской залив, а Тамань — куча отдельных островов. Ну так вот, на севере Молочного лимана мы тоже город поставим, а от него — проложим, причем вместе с готами, дорогу к Никополю. В смысле, город поставим когда захотим, а дорогу готы проложат уже в этом году.

— Интересно ты с ними договорилась...

— Это еще не всё. Договорились, что мы имеем право ставить на их территории свои города, сколько хотим, но пока не больше трех штук в год. В городах — и на час пешего хода вокруг — действуют наши законы, но мы просто не ставим их ближе часа пути от их городов и поселков, правда, если тамошний народ сам не попросит. Мы в их дела не вмешиваемся, они в наши дела не лезут...

— Обалдеть!

— Поиздевайся ещё, но я не закончила. Ещё любой гот имеет полное право вместе с семьей придти жить в нашем городе или в нашей деревне. Если он согласится по нашим законам жить. И может потом уйти обратно, но не раньше чем через год.

— Интересно, как ты их на всё это уговорила?

— Знаешь, было столько фильмов по скандинавской мифологии... большей частью

чушь, конечно, полная, но имена-то богов у всех нас на слуху были. Так что воевать против правнука Вотана и внука Тора у них теперь духа не хватит, тем более что повелитель грома внуку навык передал более чем наглядный, спасибо Воле.

— То есть я, получается, дочь Тора? Надо будет маме сказать, а то вдруг она не в курсе...

— Скорее сноха, хотя... раз пушку изваял Вова, то у тебя зять Торова рода, а ты вроде как... всегда ваши русские родственные названия путаю... своячница? Нужно подумать. Ладно, продолжу. Раненые после излечения у нас отработывают нанесенный моральный ущерб два года — и третий год им мы «простим» вроде как за страдания если работать будут хорошо. А еще десять тысяч готских мужиков работают на нас пять лет. Можно не одних и тех же на работы посылать, но меньше чем на два года мы рабочих не берем.

— И зачем нас это счастье? Их же кормить, одевать...

— Ага. И отдельные квартиры со всеми удобствами предоставлять...

— Ты будешь смеяться, но эта идея не такая уж и бредовая.

— Не буду, у меня чувство юмора атрофировалась со всеми этими приключениями. Первые двести работяг через неделю приедут в Усть-Непрядвинск, с семьями — я специально предупредила, что без жен работников мы не берем чтобы позывов у них не возникало безобразия нарушать. Думаю, что в Соликамске копать-таскать-рубить они сгодятся.

— Может быть, но сразу десять тысяч...

— В этом году только тысячу берем, остальных — начиная со следующей весны, и не всех сразу, так что у тебя есть время подумать сколько и когда, и главное куда их приспособить.

— Ясно куда: пусть Никополь и ставят. И город у Молочного лимана... надо будет Катю попросить проекты составить.

— Чего там составлять? Стандартные дома по двести четвертому проекту, школа по двести двадцать второму, больничка какая-никакая — сами разберемся.

— Разобрались одни такие, теперь в Твери переделок года на два работы. А водопровод, канализацию кто спроектирует? Я уже не говорю про энергообеспечение... там же лесов, чтобы дрова рубить, нет? Значит так: раз тебе с детьми в Воронеже не сиделось, не посидится еще немного. Бери кого хочешь... ну кроме всех наших конечно, Лиду отдельно не трогай, и когда к маме рожать приедешь, положи мне планы участков под застройку с геологической картой, хотя бы примерной, расчеты по населению и промышленности, что еще? Пока и этого хватит. И еще одно: договорись с готами о восстановлении уже в этом году — но только в самом минимальном объеме чтобы потом не переделывать много, Керкинитиды — это город был на месте Евпатории, лет двести уже как разрушен вроде.

— А это-то нам зачем?

— Я была в детстве в Евпатории, там из местного ракушечника дофига всего построено... было, и карьер там совсем рядом с городом. Пилить его просто, люди — благодаря твоим договоренностям — на это есть, а камня там хватит и Херсонес отстроить, и Евпаторию, и на Молочном лимане город. А если посчитать, сколько встанет перевозка на дровяных расшивах по Дону, то может и в Туле из него строить будет дешевле чем из кирпича. Но это потом посчитаем, а пока... Пока надо сделать так, чтобы уже через год-два у нас марганец был в достатке.

— А почему я должна этим заниматься?

— Ты же у нас министр путей сообщения. Вот и строй дорогу до Никополя.

— Дорогу — согласна, моя забота...

— А все прочее — сопутствующая инфраструктура. Ладно, пошутила я: просто на тебя я еще план не подготовила, а все остальные будут заняты. Ну что расселась? Иди, работай. Справишься?

— Мы, германцы, народ работающий, не то что дикие славяне. Пусть мне хоть Тамара поможет, одна я года три возиться буду из которых два в проведу в пути из пункта А в пункт Б: там дорог для машины нет пока, а верхами, да с пузом, особо не поскачешь. Насчет пуза, конечно, еще не точно, но надо всё предусмотреть... А сарматы вроде уже приручены, что она с ними еще-то возится?

Тамара Георгиевна Кабулова занималась, по мнению Леры, полной фигней — то есть «попыткой возродить осетинскую нацию». Но с точки зрения Лизы она занималась очень важным делом — обучала аланов ведению сельского хозяйства. Успехов на этом поприще Тамара добилась довольно скромных: вокруг небольшой крепостицы, от которой шла дорога на Баскунчак, уже поселилось десятка четыре аланских семей, активно занявшихся огородничеством. Немного — но они практически полностью обеспечивали овощами население этой крепостицы (очень «переменное» население, так как туда народ наезжал вахтами месяца на три-четыре). Однако главным в этом деле Лиза считала не свежие овощи на столах вахтовиков, а то, что в крепостной школе уже училось слегка за сотню детишек: как только аланы узнали, что детей в школе кормят, а за хорошую учебу и всякие подарки выдают, аланы-крестьяне внезапно стали очень многодетными...

Ангелика Тамару упомянула скорее всего потому, что она тоже приехала в Школу, и не просто приехала, а сидела на кухне у Лизы во время этого разговора. И, понятно, идея Ангелики ей ну очень не понравилась:

— Можно подумать, что мне больше заниматься не чем! Если тех же аланов обучить, на нашу сторону привлечь... Зоя недавно намекала, что мы разовыми наскоками на озеро Индер теперь не отделаемся, там надо постоянный рудник организовывать. И если аланов уговорить...

— Ну и сколько ты их уговаривать собираешься? Проще, думаю, мне тех же готов заставить городок на Индере от аланов охранять. Думаю, за внука Тора они костями там лягут...

— Я думаю, что если перевести школьные учебники на язык аланов...

— Тамара, иди в жопу! — прервала поток прогрессорских идей сидящая, по обыкновению, молча, Лера. — Никаких учебников на сарматском, и на готском тоже разумеется...

— На готском учебники для школ? — рассмеялась Ангелика. — Да, Тамара, умеешь ты в лужу... народ посмешить, вот.

— А что не так? — возмутилась та.

— Я тебе как языковед языковеду скажу... то есть сначала ответь-ка мне на такой вопрос: почему римские патриции все говорят на греческом языке?

— Мода такая?

— В так называемой классической латыни около двадцати пяти тысяч слов, в вульгарной — то есть на чем крестьяне да солдаты говорят — тысяч пятнадцать. В греческом — около сорока тысяч слов, и образованные римляне используют греческий просто потому что в латыни им не хватает слов для выражения своих образованных мыслей.

В готском, да и в сарматском пожалуй тоже, словарный запас сильно поменьше. Думаю, в пределах пяти-семи тысяч слов, потому что у них и мысли ограничены суровым бытом, не требующим витиеватых выражений, так что хватает. Но прошу особо заметить: в школьных учебниках для наших восьми классов начальной и средней школы используется уже порядка пятидесяти тысяч слов. Их даже на греческий перевести невозможно, не то что на аланский.

— Но язык развивается! И мы можем этому поспособствовать! Если мы знаем пути его развития...

— Тамара, успокойся. Если ты обнаружила два десятка слов в аланском, которые напоминают дигоронский диалект осетинского, это не значит что нужно аланов обучать дигоронскому, тем более что и ты его с трудом понимаешь. Потому что, при всем уважении к великому осетинскому народу, осетинский, если из него выкинуть русские заимствования, позволит обучить аланов максимум до уровня нашей начальной школы. Это раз, и не перебивай, а выслушай до конца. Два: у нас просто нет ресурсов печатать учебники не на русском. Сама вспомни: Игорка два месяца делал формы для первого шрифта, которым мы букварь напечатали, вдобавок мы вынуждены набор этого букваря хранить в металле чтобы новые тиражи печатать при необходимости. Сейчас мы можем массово печатать восемь учебников, у нас есть три шрифта всего... и на каждую новую книгу, на каждый учебник Галя в типографии тратит месяца по полтора. Я специально узнавала, у Гали сейчас хранится почти восемнадцать тонн готового набора, ведь просто на набор одной страницы у нее хороший наборщик тратит минимум полдня — а у нее таких только трое. При том, что только для школ нам нужно еще порядка двух десятков книг напечатать...

— Но если будут грамотные и опытные наборщики, то набор можно и не хранить...

— А пока их нет, ты лично сколько времени хотя бы букварь осетинский набирать будешь? Но и это проблема, так скажем, временная. Однако главное здесь в том, что мы — и ты лично в том числе — готовим людей, которые будут жить в нашей цивилизации. В нашей! И общаться они будут с другими людьми: с Оки, с Поволжья, с феннами теми же, славянами, многими другими. А чтобы общаться, они должны знать язык общения. Так уж сложилось, что это — русский язык, несмотря даже на то что он здесь и сейчас чужой для вообще всех. Думаешь, я или Брунн писаемся от восторга, осознав что немецкий здесь никому не нужен и до окончания наших дней никому не понадобится? Кати же не бросилась учить феннов финскому языку? Так что... Вот еще, последний, если хочешь, аргумент: в Римской империи везде говорят на латыни. Хорошо или, что чаще, плохо — но на латыни. И с языком римляне несут в колонии свою культуру — ее невозможно иначе-то нести! А мы здесь — самые что ни на есть прогрессоры со своей прогрессивной, прошу заметить, культурой, которую взвалили и несём. Так что переставай страдать... ладно. Думаю, вопрос с коренизацией мы закрыли и на грабли, заботливо разложенные дедушкой Лениным, наступать не будем. И про войну мы тоже, думаю, на этом закончим, а теперь послушаем, что нам Лиза расскажет про грядущий мир...

Контуры «грядущего мира» первой обрисовала Вера Кузнецова. Со все еще «живым» лазерным уровнем она прошлась вдоль Оки, и на следующий день после рассказа Ангелики о войне она приехала со своим рассказом «о мире»:

— Лиза, зови сюда Кати, зятя зови и Ходана. Если вот тут насыпать дамбу... точнее, там три дамбы потребуются, но две совсем маленьких, по сотне метров... значит, если вот здесь отсыпать дамбу высотой в четыре метра и длиной в два с половиной километра, то

плотину возле Орла на реке можно поднять на шесть метров, а не на два-три. Я прикинула по расходам воды: восемь мегаватт тут можно взять без проблем в течение месяцев восьми в году. А дальше... если ставить три плотины, то дамба, причем только метра три, потребуется здесь и, скорее всего, здесь — исключительно для страховки на случай больших весенних наводнений. И ГЭС получатся по три мегаватта. Но если поставить только две плотины, опять шестиметровые, то уже получается за шестнадцать мегаватт. Но тогда нужно будет еще примерно сорок километров дамб насыпать. Местами, правда, высоких, метров до пяти, но очень местами — вот здесь, здесь и здесь — всего на двенадцать километров, остальные по паре метров будут.

— А чем насыпать? В смысле, грунт откуда таскать? Ты же их нарисовала метров по сорок ширины, а в кубометрах это получается...

— За дамбой все равно нужно страховую канаву рыть, на случай если наводнение ее перехлестнет. Для верхней плотины получается слегка за полмиллиона кубометров. В принципе пятьсот мужиков с лопатами и две сотни с телегами за лето справятся, но даже и это не к спеху: плотину-то с ГЭС строить куда как дольше...

Идея строить ГЭС на Оке больше всего вдохновила Кати: она уже составила проект гидрогенератора на два с небольшим мегаватта (который Михалыч тщательно проверил и выдал по нему очень положительное заключение) — но раньше было неясно, куда такой генератор поставить можно. Ходан, проект генератора внимательно посмотревший, сказал что если Кати, «как в прошлый раз», не поменяет конструкцию, то ГЭС он выстроит уже в следующей весне. То есть если все постараются, то первый генератор можно будет весной и запустить. Один — несмотря на то, что Кати тут же пообещала к следующей весне изготовить все четыре. Легко ей было обещать: на заводе электрических машин, который теперь полностью оказался под ее управлением, только в цехе сборки генераторов работало полтора человека, причем больше сотни — уже не первый год. Рабочие опыта поднабрались, на изготовление восьмисоткиловаттного генератора в цеху времени уходило теперь меньше месяца. А шестьдесят человек в «гидроагрегатном» всю турбину в сборе для такого генератора собирали за две недели. Так что время изготовления лимитировалось лишь скоростью подготовки оси, которой турбина соединялась с генератором. И которая делалась на самом большом токарном станке, обтачивающим заготовки длиной до четырех с половиной метров и диаметром до сорока сантиметров. Причем и сама ось делалась недолго, но вот то, что две из трех литых заготовок для нее оказывались бракованными...

— Я могу хоть наизнанку вывернуться, но лучше от этого не станет, — объяснила Лизе проблему Света. — Такие заготовки нужно, прежде чем их точить, проковать хорошо. Но когда Ксюша сможет сделать молот весом, скажем, в полтонны...

— Не в этой жизни, — вежливо ответила станкостроительница, — у нас Ксюша — специалист по станкам сугубо металлорежущим, так что отстаньте.

— Но ты же сделала пневматический молот?

— По рисунку из Брокгауза, и такое дерьмо получилось... Вот если у Вовы время появится... что вряд ли, так что ждите, пока не подрастут уже местные инженеры.

Шансов на то, что у Вовы «появится время» было действительно исчезающе мало. С марта он — вместе с младшим братом Ходана Олехом и его одноклассником Потехом (оба парня уже один сезон успели отработать у Ходана бригадами и опыта со знаниями поднабрались) строил электростанцию на Яйве. В принципе, небольшую, на три мегаватта

(точнее, с четырьмя агрегатами по восемьсот киловатт), но чтобы стройка заработала, он сначала поставил на небольшой речке, именуемой «на старых картах» Чаньвой, электростанцию на триста киловатт. Очень нужная оказалась электростанция, но на ее постройку Вова потратил весь привезенный цемент, а ведь плотина на Яйве должна была стать раз в десять длиннее и вдвое-втрое выше...

В принципе, все учительницы и так знали, что имена у местных «ударяются» на первый слог, но Вова по поводу этих парней отдельно всех предупредил, ведь если использовать ударение на «е», то получается очень созвучно с популярными местными оскорблениями. По поводу же строительства его почти ежедневные разговоры с Лизой (по радио) обычно начинались так: «Лиза, ты, конечно, лучшая теща на земле, но если не пришлешь мне еще четыре расшивы цемента через неделю...»

И эти разговоры с зятем (не сами разговоры, конечно, а звучащая в них «правда жизни») делали работу Тамары особенно важной. Несмотря на небольшие трения с отдельными сарматскими племенами, довольно успешной. По крайней мере два довольно больших сарматских рода взяли под охрану строящийся Денисом на территории «будущего Вольска» еще один цементный завод. Мальчик подрос, подучился, опыта поднабрался — и теперь в Вольске были практически готовы сразу четыре цементные печи на сто тонн ежесуточной продукции каждая. И единственное, что не давало этим печам заработать, было отсутствие топлива (ну и энергии для работы цементных мельниц).

Конечно, можно было уголь возить хоть из-под Тулы — шахт там уже восемь штук работало, а шахтеров на работу новых нанять проблемой уже не было. Но чтобы уголь перевезти в Вольск, требовались корабли. Маркус в их постройке тоже особых проблем не видел, но Саша...

— Лиза, можешь меня хоть веником отлупить, но я моторов больше чем сейчас, делать не могу. Чтобы хотя бы удвоить выпуск, мне нужно еще штук сорок станков. Причем Ксюша их сделать тоже может — я с ней уже говорил. Но станкам нужно электричество, а его нет. И взять негде: паровых турбин хотя бы по двести киловатт больше пяти-семи штук в год мы сделать не в состоянии — а они уже года на два вперед все распределены.

— Кстати, а почему? Ведь у Кати без проблем получается гидравлических по паре в месяц, причем и мощностью за два мегаватта...

— Скорости не те, качество изготовления принципиально иное требуется. И генераторы тоже высокоскоростные нужны, тоже вопрос квалификации рабочих... ну и качества станков, конечно. Разве что протянуть ЛЭП от Коломны в Тулу...

— Ага, сколько тут, километров полтора-два выйдет? Знаешь, я сейчас календарный план тебе сразу не выдам, но подумай о переезде вместе со всем своим заводом в Коломну. Не прям сегодня... но завтра к обеду ты ко мне с Ксюшей заскочи. Я попрошу Катю вас привезти: по телефону все обговорить всяко не выйдет...

Сорок восьмой год закончился, как выразилась Марина, «на мажорной ноте». Пять сотен готов и примерно тысяча лугов насыпали дамбы на Оке, необходимые для постройки первой (верхней) ГЭС. Хотя действительно, особой спешки в этом не было, однако лучше уж заранее подготовиться, да и Лида сказала, что «пусть грунт получше осядет». Осенью, уже в ноябре, была запущена вторая ГЭС на Зуше (и обе получили «официальные» названия «Лемминкейненевская ГЭС» номер один и номер два: эти названия были набраны буквами из алюминиевой бронзы, укрепленные над воротами турбинных залов). Кати об этом и не

знала до тех пор, пока не приехала «торжественно запускать» вторую — но особо спорить не стала: все же приятно, когда твой труд так высоко оценивают. Тороп — еще один «старший помощник» Володи — закончил постройку ЛЭП от будущей гидростанции на Яйле до Березников, а Вова, еще летом убедившийся в том, что стройка из-за нехватки цемента «замораживается», вернулся в Школу и занялся другими накопившимися делами.

А у него дел накопилась много, например для Велты лабораторию оснастить всяким разным. Велта Урмасовна Косорукова с детства мечтала стать биохимиком, но на биофак МГУ выпускнице Ханты-Мансийской (и очень средней) школы поступить не удалось, так что пришлось ограничиться Томским педагогическим. Но мечта её не оставила, и «на новом месте» она сначала активно помогала Алёне, а затем (с помощью «захваченной» литературы) решила и в биохимию углубиться. Список потребного ей «лабораторного оборудования» Лизе показался приемлемым по затратам, так что Вова творческой работы добавилось изрядно. Впрочем, не ему одному.

Саша Лобанов, проникнувшись мыслью о переезде в энергоизобильную Коломну, проделал все для этого необходимое просто в рекордные сроки — причем не останавливая работы на «старом» заводе. Он просто уговорил жену побыстрее сделать ему новые станки — не все, а самые «массовые», и по мере их поступления перевозил в Коломну рабочих с семьями. А уже в декабре перевез станки уже «узкоспециализированные» — оставив старый завод и все же большую часть станков Жанне Пряхиной для преобразования её «железнодорожной мастерской» в настоящий завод.

Кроме собственно нового завода Саша выстроил в Коломне, как он сам сказал, «школу рабочей молодежи» — фактически техникум, на котором собрался готовить новых рабочих для своего завода. Потому что решил не ограничивать продукцию его моторами, тракторами и грузовиками: в планах было строительство двух новых цехов, где он собирался приступить и к выпуску легковых автомобилей. Немного странных: кузов он сделал очень похожим на японский «N-Box» — ну, если издали смотреть сквозь запотевшее стекло похожим. Внутри этого кузова Саша поставил почти что новенький мотор — слегка уменьшенную версию своего «газово-бензинового». И — автоматическую коробку передач, которую он просто скопировал с коробки «Пассата». До начала строительства новых цехов Саша успел сделать две машины: он собирался только одну — для жены — построить, но Зоя объявила, что если ей машины не достанется, то у автомобиля не появятся шины, так что пришлось парню постараться.

Да и в году грядущем расслабиться не выйдет: Наташа сообщила, что если что, так красить машины не чем будет, Света и Лена хором заявили, что катать лист для кузова они не планировали... Все закончилось тем, что автостроитель официально заявил, что в сорок девятом году все желающие машину получают. Желающие из числа попаданок, конечно.

Причем заявил он об этом во время новогоднего застолья — на которое собрались уже все «пришельцы из XXI века», благо повод был очень весомый: как сказала Марина, подняв бокал, «завтра у нас будет самый вероятно радостный праздник». И первого января все отпраздновали свадьбу Оленьки и Никиты — «рождение последней семьи третьего тысячелетия»...

В самом начале марта, где-то через пару недель после того, как лед на Оке полностью растаял, было завершено строительство железнодорожного моста. Сделанный еще осенью четвертый восьмидесятиметровый пролет подтащили к опорам на четырех специально изготовленных баржах и аккуратно опустили на место. Пришлось это делать именно в марте просто потому, что осенняя попытка провалилась: все же уровень воды в реке осенью был ниже чем ранней весной, и пролет, перевезенный к опорам, просто не доставал до них где-то на полметра, а поднять тяжеленную железяку было просто нечем. Весной же его подтащили, баржи слегка притопили — и все получилось быстро и качественно. Окончательные работы — вроде укладки рельсов и развешивания проводов — заняли чуть больше недели, так что пятнадцатого марта двести сорок девятого года первый поезд с торфом прошел без перегрузки до Никитина (так называли город на месте Новомосковска по фамилии Веры Сергеевны). А шестнадцатого в девять утра началось «регулярное пассажирское движение» на линии Никитин-Коломна (через Каширу и Тулу). Конечно, шесть часов на дорогу длиной менее двухсот километров — не сказать, чтобы быстро, но по нынешним временам такая скорость вообще была за пределами понимания. А так как Ангелика пообещала продлить «торфяную дорогу» до Рязани еще до осени, появлялся шанс за десять часов и до «Надиной вотчины» добираться с удобствами.

Маркус, получив от Саши новенькие моторы, приступил к постройке и новенькой самоходной баржи. Обнаружив в какой-то книжке описание баржи грузоподъемностью в пятьсот тонн, он быстренько составил проект своего судна (в книге был даже не чертеж, а лишь упомянуты габариты лоханки, а Маркусу это описание понравилось тем, что у баржи осадка была около одного метра). Собственно, ее описание было найдено еще лет десять назад, и все шлюзы на Дону «под нее» и ставились, а теперь началась и постройка кораблика «класса ЕпифаньМакс» — то есть самого большого, которое через эти шлюзы могло пройти. В целом ничего особо выдающегося — если не считать того, что барже предстояло стать первым (не считая старого буксирчика) цельнометаллическим сварным судном...

Для того, чтобы корабли строить с разумными затратами, Вова сделал для верфи Маркуса новый плазморез. Правда Михалыч предупредил, что «хорошо бы электрод из гафния делать», но и вольфрамовый, по его словам, тоже сойдет. В особенности, если в аппарат подавать не воздух с его кислородом, а аргон — но и недостатка аргона тоже не было. Ну, если учитывать объемы предстоящей резки металла... Маркуса, да и Вову расстроило в этом технологическом достижении лишь то, что для инвертора были использованы последние из хранившихся у Михалыча силовые тиристоры.

В апреле заработала, наконец, электростанция в Вольске — и цемента стало достаточно. Не на все, что хотелось построить, но хотя бы на электростанцию на Яйле достаточно: за зиму Маркус все же выстроил еще четыре «больших» расшивы специально для перевозки угля. Да и с самим углем все обещало стать хорошо: Лариса вспомнила, что возле Суворова «вроде был каменноугольный карьер», и Лида смогла уточнить, где именно. А так как копать и таскать землю желающих было более чем достаточно, Лиза решила именно карьер там и выкопать.

Лида буквально заодно «уточнила» где в «районе Клевцово» руда в изобилии имеется. Особого изобилия — вроде того, что удалось найти «в районе Дедилово» — не было, но все

же смысл ее там добывать имелся, а на двадцать пять километров руду можно было и лошадками дотащить. А восемь десятков «персов» — это еще шестьдесят тонн руды в сутки, то есть можно и вторую домну в Дубне поставить...

А в Туле ударными темпами поднимались еще две домны — как раз под «дедиловскую руду», которую теперь тоже можно было таскать по железной дороге. Собственно, большая часть стали на железные дороги теперь и тратилась: из Дубны до Клевцова и далее к Суворову, а затем уже было бы просто неприлично и к Вырке не дотянуть трассу. Опять же, можно до Рязани двести семьдесят километров пилить, а ведь можно и сто шестьдесят (новая дорога намечалась через Михайлов с его потенциально богатейшими цементными производствами) и Пронск-Новомичуринск (там Лиза нашла на карте «из будущего» довольно высокую плотину на Проне, где во времени уже нынешнем можно было и ГЭС на пару мегаватт поставить). А лишней десяток километров рельсовых путей — мелочь ведь по сравнению с сияющими перспективами...

— Я понимаю, амфибрахий там, то, сё, — поинтересовалась Ирина после того, как Лиза, закончив обсуждения с Ангеликой и Жанной, решила срочно строить «прямую» дорогу до Рязани, — но если на поезде получится и без того туда доехать за десять часов, зачем строить еще одну дорогу, по которой можно будет доехать за шесть? Столько трудов, столько стали на нее уйдет. И потом, Катя же говорила, что тогда придется мост через Оку и в Рязани строить?

— Не за шесть часов, а за три-четыре: Жанна уже посчитала как дорогу класть чтобы скорость шестьдесят километров не ввергала машинистов и пассажиров в панику. И можно пока без моста: причал на другом берегу реки поставить не проблема. А дорога нужна хотя бы потому, что путь через Рязань для корабликов наших сократит время в дороге с Поволжья минимум на трое суток. У нас все же кораблей не избыток, а строго наоборот. С другой стороны, нынешняя одноколейка в обход и так грузами забита, тем же торфом например. Так что, пока есть некоторое количество неквалифицированной и почти бесплатной рабочей силы... А тебе-то почему это интересно?

— А я как раз про бесплатную рабсилу и подумала. Сталь — ее для этой дороги металлурги где-то недели за три сварят, так что не в ней вопрос. А вот пять тысяч готов, которых ты на строительство направить решила — это, как ни крути, почти пять тысяч детишек школьного возраста. Я с Надей говорила, у нее в Рязани кое-как можно будет в школы пристроить тысячи полторы...

— Две с половиной, у Нади уже две школы по двести двадцать второму проекту выстроено, Катя еще три ставит — а во всей Рязани своих школьников пока человек шестьсот. Придется, конечно, двухсменное обучение вводить, но никто не обещал, что будет просто.

— А остальных куда?

— В Никитин, в Тулу... тоже двухсменку введем. Временно, конечно.

— И насколько «временно»? У нас же выпуск старшеклассников сто двадцать человек, я просто прикинуть должна сколько из них учителями направлять нужно будет.

— Ира, твоя школа — она в любом случае не просто школа. И наши — то есть из твоей школы — выпускники пойдут учиться дальше. Ну нельзя нам без новых врачей, инженеров, химиков... да что я перечисляю, сама все прекрасно знаешь. А что касается «временно»... на самом деле все зависит от того, насколько эти готы за два года смогут привыкнуть к нашей

жизни. Ведь по нынешним временам мы практически в раю живем: и еда, и одежда в изобилии, жильё прекрасное...

— Саша Гаврюшина жалуется, что цинка нет...

— Да, и поэтому пока краны для воды приходится делать бронзовыми, но и это всего лишь известное одним нам неудобство. Хотя лично мне вообще пофиг, бронзовый кран в кухне или латунный — пока с оловом особых проблем нет.

— И мне пофиг потому что у нас здесь они еще с двадцать первого века. Но это только у нас и здесь...

— Я вообще про другое: даже в двадцать первом веке было дофига народу, которому на блага цивилизации было пофиг. Жили в юртах, кочевали, скотину пасли — и при этом люто ненавидели тех, кто жил в городах, не желая даже минимум усилий приложить чтобы тоже жить как люди.

— Вот это я никогда понять не могла.

— А чего тут понимать? Возьми нашего металлурга: он работает по шесть часов в сутки, денег у него достаточно чтобы семью обеспечивать лучше, чем иные патриции в Риме обеспечены. Но при этом он обязан работать каждый день шесть дней в неделю — и вот эта обязателька вызывает возмущение и неприятие известной части народа. Изрядной части народа...

— Боюсь, что большей части...

— Ира, вот тут ты все же не права. Причем не вообще не права, а относительно готов. Они ведь на самом деле верят, что Коля — внук Тора. Да, там девяносто процентов готов — всего лишь сарматы, ставшие готами буквально вот-вот, но раз готы победили, то их боги сильнее и нужно верить именно в них. Это — первый аргумент. Второй — они уже сумели организовать в государство, и понятие дисциплины — хотя и весьма относительное — у них имеется. Скорее даже не дисциплины как таковой, а подчинения высшим начальникам, но тут смотри пункт первый. Витихад — это их временный король — вдобавок особо всем к нам отправляемым указывал, что если не случится что-то очень серьезное, то отработать они у нас должны полных пять лет. И что любая работа на внука богов — почетная. Так что надеюсь, что вернуться к прошлой дикой жизни захочет меньшинство.

— Похоже, я что-то пропустила: Витихад этот отправил их на пять лет, а ты говоришь, что они должны привыкнуть за два года...

— Да. Нет, ты ничего не пропустила. За два года они выстроят дорогу до Рязани, затем дорогу до Вырки и даже до Орла.

— И до Брянска, если я не прослушала.

— Там славяне строить будут, а я пока только про готов. Если они в течение этих двух лет поймут, что к прежней жизни им лучше не возвращаться, то следующее, что они будут строить — это дома себе, школы, ясли и больницы в новых городах — и вот тогда двусменка в школах закончится. А не захотят оставаться — детишек мы, конечно, все же постараемся обучить так, чтобы хоть они потом захотели к нам снова вернуться, но...

— Теперь понятно. А с сарматами которые все еще сарматы...

— С ними Тамара как-то договаривается. Но пока можно считать за счастье, что некоторые просто согласились на нас не нападать, они все же именно кочевники дикие, государственности как таковой не имеют... Кстати, ты с выпускниками уже прикинула насчет того, кто куда дальше учиться пойдет?

— Есть предложения?

— Есть потребность в горных инженерах. Как раз Тамара договорилась, что наш город в Лисичанске... то есть будущий город, они трогать не будут.

— Это где?

— Это где каменный уголь практически на поверхность выходит. Только, мне кажется... в смысле, Лида говорит, нам там город и не нужен сейчас. То есть не сильно нужен. То есть нужен, но на полтора-два километра ближе к Дону уголь лучше есть, коксующийся, именно тот, который будет очень для нас полезным.

— У меня совет получить хочешь?

— Нет, я просто вслух думаю... А про инженеров горных такая проблема: у нас их учить просто некому. Вообще некому, хотя книжки всякие есть. Ты поговори с парнями вот на какую тему: мы можем дать только базовую инженерную подготовку, а в основном им придется учиться по книжкам и еще более в основном — на собственном опыте. Да, только не говори им, что и базовую подготовку мы им сами тоже по книжкам читать будем, пусть думают все же, что мы на самом-то деле умные и все знаем...

— Зря ты так, мы и на самом деле умные. Ксюша очень качественно преподает, да и Вовка своих работников натаскивает неплохо. А умные мы не потому что все знаем, а знаем чему и как учиться.

— И еще... я-то в этом ничего не понимаю, а ты должна разбираться. Поговори еще с Ярославной: она говорит, что вроде уже пора немного интенсивность обучения снизить, типа «пусть у детей будет детство». Честно говоря, мне не кажется, что мы... что вы в школах детей перегружаете учебной работой, но я-то только на своих смотрю...

— Ярослава в своем репертуаре. Не хочет она снизить эту «интенсивность», она хочет снова программу увеличить. И кое-что в ее предложениях есть. Понятно, что курс, скажем, истории древнего мира вводить... мы и сами, оказывается, ее не очень-то и знаем. А вот ввести то же музыкальное образование... Ты знаешь, Вика наделала еще пару скрипок, гитар несколько, духовых инструментов вроде пан-флейты, свистульки всякие из глины и дерева — и у нее сейчас уже полсотни детишек радостно учатся всякую музыку играть. А хочет учиться гораздо больше.

— Думаю, она просто не сможет больше народа обучать.

— Не сможет. Но ее ученики, некоторые конечно, уже и сами могут других учить. По крайней мере просто музыку слушать и воспринимать научатся — и это будет замечательно. Если попросить Никиту сделать побольше хоть тех же патефонов...

— Сейчас не получится, он с пластинками очень занят: Оля мне, как и Катя в свое время, постоянно жалуется что мужа редко видит. И ведь не отвлечешь его...

— Что, Вика ему слишком много музыки на винил дала перенести?

— Да хрен бы с музыкой... то есть не хрен, он уже дофига ее переписал. У нас из компов только один сервер остался и два десятка ноутбуков не сломались еще — да и те только потому, что их еще не включали и неизвестно, сломаны они уже или нет. Один ноутбук у Лемминкейненовны неизвестно как держится, один у Саши непонятно каким чудом живой... Ксюша, если мне память не изменяет, уже три на запчасти отправила и на четвертом, к тому же самом старом, что-то делает, да и у меня уже по счету третий, между прочим. Так что Никита переписывает на матрицы книги. Учебники там, справочники. Катя ему программу написала перевода текста в хитрый формат, он сам, с помощью Михалыча небольшой и Леночки соорудил резак для матриц... пять уже резаков, и с утра до поздней ночи переписывает все, что в будущем пригодиться может.

— И сколько времени это займет? Я где-то читала, что на маленький гибкий диск влезало что-то около четырех килобайт...

— А хрен его знает. Они с Кати долго мудрили про какие-то способы компрессии, амплитудо-частотные преобразования, что-то про цифроаналоговые преобразователи... Никита сделал несколько ламповых уже — чтобы проверить читаемость того, что он пишет. На один тридцатисантиметровый диск, по его словам, влезает почти пять мегабайт, а это одна-две книжки. Вот только режется у него один диск больше часа, так что он сразу на пяти рекордерах с пяти ноутбуков пишет. Хорошо еще, что он помощников себе уже подготовить успел относительно грамотных, так что в сутки они успевают мегабайт двести записать. Неплохо, конечно, но... Кати сказала, что всего нужно обязательно сохранить порядка двухсот пятидесяти гигабайт. А желательно — пару терабайт, так что, думаю, пока последний ноутбук не сдохнет от старости...

— Он что, всю макулатуру с флибусты пишет? Да там и с макулатурой сколько не наберется.

— Вся Алёнина фармакопеп в графическом, по сути, формате. У Ксюши большая часть учебников — тоже. Они с Кати долго сидели, обдумывали перспективы развития техники, в том числе и вычислительной. В общем, графику они в несжатом виде пишут: говорят, иначе пара поколений прочесть записанное не сможет, а из-за этого и следующие поколения не смогут разобраться как все это прочесть потому что не смогут прочесть как все читается...

— Как все сложно-то...

— И не говори. Кати сказала еще, что мы так легко пользуемся техникой, которую миллион человек создавали двадцать лет. А чтобы ее повторить, имея на руках все знания, потребуется сто тысяч специалистов и десять лет. Но у нас, несмотря на все эти терабайты, всех-то знаний тоже нет, известно лишь в какую сторону копать...

— И это удручает.

— А теперь я тебе скажу: мы знаем чему и как учиться. В том числе и что исследовать, так что все у нас получится. Не сразу, но... Я ведь когда-то не от балды сказала, что наша цель — достичь уровень цивилизации пятидесятых годов двадцатого века. Ведь тогда и компов не было, и многого другого, но уровень жизни, уровень комфорта был почти таким же, как и позже. Мелочи поменялись: телефоны стали сотовыми, видеосвязь и цифровое фото и видео — но это уже только приятные гаджеты. Именно мелкие удобства. Хорошие, но и без них уже неплохо. А если не тратить половину усилий на военные приготовления, то и гаджеты не будут фантастикой.

— Вот умеешь ты все по полочкам разложить так, что сразу и настроение поднимается, и тянет к новым творениям! Ладно, обед закончился почти, пойду поработаю. А с парнями сегодня же поговорю...

На самом деле Лиза несколько преувеличивала «готскую проблему». То есть насчет «внука Тора» она все верно просчитала, а вот остальное... Лера чуть позже объяснила (правда, «задним числом», но совершенно логично) почему приехавшие на работу готы почти сразу стали стараться сделать все, чтобы остаться:

— Ты не учитываешь некоторые местные реалии. Например, малозначащие для тебя детали быта в готском государстве. Да, у них некоторая государственность имеется, даже города они себе ставят. Вот только жизни в этих городах даже свиньи в наших свинарниках

не позавидуют. Помнишь первые дни, когда мы всей толпой фактически в двух домах как-то размещались? Так это мы в роскоши, по меркам готов, жили. Мне Ангелика пару фоток передала той деревни, то есть готского города, конечно, возле которого будет южная оконечность дороги на Никополь. Она же тетка дотошная, специально раз десять переспросила: те четыре дома, которые Витихад велел там выстроить, у готов считаются роскошными. То есть практически дворцами, сам Витихад в таком живет. Сарай, примерно двенадцать метров на семь. С соломенной крышей, точнее, из тростника какого-то. Посередине сарая — место для костра. И в таком сарае живет, если с детьми считать, человек сто, если не больше, то есть буквально без окон, без дверей полна жопа огурцов. А теперь сравни с тем, как у нас живут гастарбайтеры: на семью дощатый домик минимум пять на пять, с печкой и с окном, да мы еще и кровать какую-то в него ставим.

— Ты про сто человек наверняка врешь, в такой дом столько просто не влезет.

— Влезает, они там даже спать умудряются. Но я-то как раз про роскошный дом говорила, в нем еще и какие-то антресоли из жердей сделаны — а в обычном их доме все практически на земле спят. На самом деле в доме у них живет столько народу, сколько на полу вплотную друг к другу улечься могут... Конечно, они стараются и попросторнее устроиться, но дело даже не в том, что они в принципе ленивые и особо строить себе жилье не хотят, хотя и такой фактор имеет место быть. У них стройматериалов просто не хватает, в особенности дерева, а у нас со стройматериалами не просто хорошо, а великолепно!

Действительно было великолепно, в особенности после того, как Денис выстроил цементный завод уже в Орле. Все необходимое сырье добывалось практически на месте, на противоположном берегу от устья Оцны, а энергии для цементных мельниц в городе хватало. Кроме того, в окрестностях оказалось довольно много качественного «жернового камня», то есть очень прочного песчаника — и цемент там мололи с помощью обычных жерновов. А Лида, начитавшись Брокгауза, совершила путешествие по реке Сосна на предмет обнаружения обещанных «залежей строительного камня». И камень она нашла, причем и «обычный» известняк весьма приличного качества, и травертин. Так как люди привыкли «верить Брокгаузу», Вовка, пока Лида путешествовала, изготовил машину для резки камня (на базе тракторного дизеля), так что теперь большую часть зданий в Придонье строили не их кирпича, а из известняковых блоков — так как машин таких в тех краях работало уже больше десятка. Разве что Лена периодически ругалась, что пилы она к камнерезкам делать не успеваает, но это она больше для порядка, чтобы камнерезы все же не ленились эти пилы точить, а не просто меняли затупившиеся на новые. Что же касается светло-бежевого травертина, то им принялись отделывать уже выстроенные здания в Туле, Рязани — а школы им отделывали уже вообще во всех городах...

— Катя, объясни мне, будь добра: ну зачем ты тратишь столько ресурсов на украшение домов? У нас что, строителей избыток и строить нечего?

— Мам, отстань... ладно, слушай. Кирпич в нашем климате, когда осенью долго идет дождь а потом сразу раз — и зима с морозом наступает, сначала намокает снаружи, а потом эта вода замерзает. Да, неглубоко, на пару миллиметров — но через год-два кирпич начинает сыпаться. И чем больше он сыпется, тем быстрее вымораживается на следующий год. Можно дом покрасить конечно, но краска-то через несколько лет тоже разрушится. А травертин полированный — он не промокает, так что отделанный камнем дом так разрушаться уже не будет, а насчет избытка строителей... На самом-то деле этим в основном занимаются старшеклассники из строительных училищ, так что и им практика, и

государству прибыль.

— Вот как ты заговорила, за государство, значит, волнуешься. Хотя, пожалуй, ты и права: у нас уже действительно формируется какое-то государство.

— Не какое-то, а социалистическое. Мне Михалыч рассказывал, чем оно от феодального отличается.

— Ну разве что Михалыч...

За лето толпы землекопов насыпали дамбы для первой «орловской» ГЭС, а Ходан успел даже шлюз выстроить с подводным каналом и заложил фундамент здания электростанции. Само здание он собирался достроить зимой, а весной — пустив Оку по практически уже готовому обводному каналу — быстро воздвигнуть и бетонную плотину поперек Оки (первую именно бетонную плотину). На этой электростанции он решил не повторять ошибку, допущенную при строительстве электростанции на Москве-реке, поэтому, закончив все подготовительные работы, к основному строительству не приступал до тех пор, пока Кати не предъявит ему готовый гидроагрегат.

Лемминкейненовна же решила, что ей становится причиной задержки пуска ГЭС неприлично, так что делать принялась сразу четыре турбогенератора. Места для работы у нее было достаточно: заводу электромашин «по наследству» досталось сразу два цеха переехавшего (большой частью) в Коломну станкостроительного завода, но когда все четыре агрегата были практически закончены, что-то она засомневалась в своих конструкторских способностях. И приехала в Школу проконсультироваться у Михалыча. Тот уже давненько из дому выходил только на крыльце посидеть, да и то — его прямо на коляске выносили четверо взятых им учеников. Но голова у старика оставалась светлой:

— Девушка, ну чего ты мне картинки эти показываешь? Я по ним одно могу сказать: покрашено все неплохо, да и цвет приятный. А давай я хоть Вовку попрошу, он меня к тебе на завод свозит — вот там я машины твои руками пощупаю, понюхаю, послушаю...

В машину он сел сам, а в Туле и сам из нее вылез. Правда потом его по заводу Вова все же в кресле катал — но там он действительно все внимательно осмотрел, вопросов позадал и Кати, и рабочим. Результаты «инспекции» Кати очень порадовали:

— Девушка, вы, я вижу, уже учителя своего превзошли. Не о чем вам волноваться, все у вас тут сделано правильно. Разве что... на электростанцию, как я понял, агрегаты следующей весной повезут? Так вы распорядитесь чтобы турбины сейчас как следует солидолом промазали, и лопасти турбин тоже. В цеху, конечно, сухо — но в воздухе влага все-таки есть, а по осени и подавно влажновато будет, так зачем металлу-то раньше времени ржаветь?

По дороге обратно в Школу Вова поинтересовался:

— Михалыч, а ты уверен, что для семи метров Кати верно диаметр колеса подобрала? Я прикидывал, она, мне кажется, могла бы и поменьше его сделать.

— Слушай, тезка, только ты Кати своей никогда не говори что услышишь: я в этих турбинах вообще ничего не понимаю. Я по электропередачам специалист, по автоматике управляющей. Ну, еще генераторы и моторы изучал в институте и до сих пор многое забыть не успел — а вот все, что за валом генератора, не изучал. Мне говорят, что мотор на сто киловатт — и я просто верю, потому что не разбираюсь в них. Говорит Кати что турбина на два с лишним мегаватта... Я не проверять её в Тулу поехал, а успокоить, а еще больше себя. Теперь — спокоен, не останетесь вы без электричества. А два мегаватта турбина даст или

полтора, или вообще мегаватт — это уже неважно. Мало будет — она же еще поставит.

— Это да, она на Зуше уже три мегаватта поставила. И на Москве больше трех. Правда у нее всегда турбины получались с избыточной мощностью немного.

— А генераторы я посмотрел, они и в самом деле по два сто. И побольше даже дать могут, я с рабочими говорил, у них провод с приличным плюсовым допуском ставился. Так что если ты говоришь, турбины с запасом мощности... Я теще твоей говорил и тебе повторю: для счастливой жизни нам нужно иметь киловатт на человека. А у Кати в цеху стоит сохнет сейчас счастливая жизнь для восьми с половиной тысяч человек и еще столько же в работе. Говорит, что на все три плотины она генераторы уже к весне строить закончит. Может и не врет...

— Закончит, никуда не денется. Олех сейчас с тещей уже почти договорился что на Яйве еще одну электростанцию ставить будет. Но там ущелье выше по течению подходящее, он плотину больше двадцати метров ставить собирается, а для этого турбины нужны уже другие. И генераторы, наверное, тоже: Олех расчеты прислал на двенадцать мегаватт станцию ставить.

— Совсем неплохо, растет парень. Кстати, а что там за двухполюсник в цеху-то стоял?

— Саша Гаврюшина котел построила на сорок атмосфер, а я под него паровую турбину сейчас заканчиваю, мегаваттник на электростанции Тульской к Новому году поставим. Теща сказала, что в через год надо четыре таких для тульских заводов сделать, вот я и решил заранее один сделать чтобы все болячки на нем отработать.

— Ну ты меня окончательно успокоил: вы теперь и без меня без электричества не останетесь. Ладно, я тут вздремну по дороге...

На следующее утро Михалыч не проснулся. Лариса, прибежавшая вся в слезах к Марине, сквозь рыдания лишь повторяла:

— Он знал, он знал... Не надо было ему в Тулу ехать!

— Золотко, ему же семьдесят восемь было, он после инфаркта, как ни крути, семнадцать лет продержался. И столько успел сделать, для всех нас сделать! Сейчас я тебе попить сделаю, только ты все выпей...

— И ты про электричество...

— Золотко, плевать на электричество, ты о детях его подумай. Он нам оставил, как ни крути, пятнадцать детей...

— Наверное, если все нормально у меня и Леры пройдет, семнадцать... — тихо пробормотала Лариса, прекращая рыдать.

— Тем более. Он через детей своих остался с нами... чему улыбаешься?

— Михалыч-то, по сути был локальным богом. Четырнадцать из семнадцати будут в результате непорочного зачатия...

— Ну... да. Но важно не это, важно то, как мы, как вы этих детей воспитаете. И, думаю, не стоит им рассказывать про непорочное зачатие, пусть это останется между вами, мной и его бессмертной душой.

— Ну ты меня совсем уже за дуру держишь!

— За умную я тебя держу, за умную. Просто ты сейчас несколько не в себе... успокоилась? Сейчас Лиза все организует как нужно. Если ты захочешь, я могу и вскрытие сделать...

— Зачем?

— Я тебе расскажу, но не для распространения. Михалыч уже с год на одной силе воли

держался, боялся, что без его помощи мы в каменный век скатимся. У него давно уже все болело, и даже таблетки Алёнины не помогали. Но — держался, от опиоидов категорически отказывался... а как убедился, что смену себе подготовил... Дети где все?

— Мои и Лерины — кто в саду, кто в школе. Остальные... тоже в школах. Когда им скажем? Пашка-то уже совсем большой, да и...

— Сегодня и скажем, как из школы вернутся. А твоя забота будет их успокоить, приласкать. Выпила? Иди, на диванчике у меня вздремни часок, а я пока позвоню в Тулу...

Михалыча похоронили первого октября, а пятого рядом с ним легла и Галина Константиновна, оставив единственного сына Костю двенадцати лет. Тоже Владимировича — его эта тихая учительница русского и литературы, как говорила Марина, «едва успела» родить. Просто во время «экскурсии» ей уже сорок два было... В поселке она «примкнула» к Вере Сергеевне и, с химией немного освоившись, занялась изготовлением «самого нужного химиката»: пороха. Вероятно, сильно подавленная смертью Михалыча, она невнимательно что-то в своей лаборатории сделала. Взрыв был небольшим, но стеклянная притертая пробка от флакона попала ей точно в глаз — а поликарбонатные очки она почему-то не надела...

Костю к себе забрала Ира, а Лиза не поленилась и для всех остальных учительниц (у которых было по три, а то и по пять детей) прямо на поминках устроила «дополнительный курс техники безопасности», отдельно пояснив, что детей-сирот выжившим будет очень трудно усыновить всех вместе, а разделять братьев и сестер — вообще извращение. В ответ Ангелика наорала на Лизу, потом все успокоились, прорыдались — и жизнь потихоньку стала возвращаться в нормальную колею.

Но все равно печаль надолго воцарилась среди попаданцев. И даже Новый двести пятидесятый год все встречали как-то не очень весело.

— Ну, что дальше делать будем? — поинтересовалась у матери Катя после того как куранты в телевизоре пробили двенадцать раз.

— Работать, и строить нашу цивилизацию дальше по заветам Михалыча. Только ты знаешь... почти всем здесь потихоньку становится тошно. Не потому, что живем плохо, а потому что слишком много неприятного у всех связано с этими местами. У тебя как со строительством Москвы?

— Строю потихоньку. Боровицкий холм на четверть уже срыли, да и котлованы под фундаменты стен и башен практически все выкопали. Вовка хорошие камнепильные машины сделал, сейчас у Подольска камень пилят под фундаменты и на бут для стен, и в коломенском карьере тоже.

— У Подольска? Что-то я не помню...

— Пока там только небольшая станция железной дороги да карьер этот, город мы не ставим. Ты же ничего там пока не напланировала? А карьер всяко нужен, та же щебенка для железки...

— Я уж испугалась. Не напланировала, но если там уже поселок какой-то... Учту.

— Огромный поселок, уже два дома почти готовы. Но тогда учти, что подольский камень очень даже для строительства хорош. Его и на стены, и на фундаменты ставить можно, а Вовкина пила режет там по полсотни блоков в час. Больших, сорок на двадцать на двадцать.

— Что-то не очень-то и дофига.

— Одна машина, а в подольском карьере их уже три работает. Хотя все равно не очень-то и много: за две недели камня режут на один двести четвертый дом. Но Сашка обещал до весны еще с десятков моторов для них сделать... правда, они больше в Коломну пойдут и Евпаторию — на ракушечнике они вчетверо больше пилят, кстати.

— Может там еще цементный завод поставить? Железку-то до Москвы Ангелика обещала уже к лету закончить...

— Фигу. Во-первых, там всего два дома, и пока больше строить никто не будет. Вторых там, Лида сказала, известняк доломитизированный. Прочный сам по себе, но для цемента не годный. Так что опилки с карьера Люда забирает, грунт раскислять где торфом удобряют. А цемент в Москву и из Коломны привезти нетрудно, так что лучше там новые печи ставить. Или, если тебе хочется поближе к Москве цемент делать, то у устья Пахры ставь: там тоже камень пилят, и там известняк чистый, просто на фундаменты не годится.

— Ладно, но ты все же не забывай мне все же говорить, где чего делаешь. А то я напланирую...

— Сама же говорила, что задача Госплана не в том состоит, чтобы планировать сколько будет выпущено левых носков и сколько правых, а запланировать общий рост экономики по категориям. А что внутри отрасли делаться будет — так это задача министерств. Я строительством занимаюсь, так я сама и буду решать что, где, из чего и как строить. И если у меня где-то выйдет экономия — хотя бы на кирпичах — то я же и буду решать, куда сэкономленное с наибольшей пользой применить, имея в виду поставленные тобой задачи конечно.

— Ну применяй. Но все равно держи меня в курсе твоих затей, а то все равно столько приходится в планировании увязывать... Кстати, Люда закончила обработку урожая одуванчиков, результат очень даже радует: с двух гектаров почти тонну каучука собрать вышло. И из этого каучука уже всякое делаться стало. Так что с планированием семьи...

— Поздно ты мне об этом сказала. Только ты бабуле пока не говори, у Киры это планирование великолепно получается. А то бабуля опять на пенсию не пойдет...

— Кире же самой скоро рожать! А бабуля все равно ни на какую пенсию не пойдет. И слава богу: пока у нее есть дело, она себя в тонусе держит.

Когда есть много стали, есть желание (а точнее, острая нужда) и есть подготовленные к работе люди, то жизнь становится как-то более простой и комфортной. Саша на своем заводе в Коломне развернулся не на шутку, забрав чуть ли не четверть прошлогоднего выпуска всех окрестных школ — и результат всех очень порадовал. Кроме трех тракторов, выпускаемых каждую неделю, завод с середины марта приступил и к массовому выпуску новеньких грузовиков. С новым, специально под них спроектированным мотором, который работал на дровах. Серьезный мотор получился, мощностью чуть меньше шестидесяти сил — ну, это если его деревянными чурбаками кормить. Можно было его кормить и шишками (правда избытка хвойных в округе не было) или даже брикетами из соломы, хотя мощность при этом заметно падала — но пока и дров все же хватало.

Преимуществом тоже нового автомобильного газогенератора по сравнению с «ранними моделями» являлось то, что его перезаправлять дровами можно было не останавливая мотора — однако Сашина идея на этом же моторе и трактора выпускать поддержки в широких народных массах «Госплана» не получила — просто потому, что одно дело вдоль дорог кучи дров сложить и совсем другое эти дрова в поля таскать. По Лизиним прикидкам для работы такого трактора требовалось еще пару лошадей на подвозку дров ставить — так что трактора оставались дизельными. А так как Саша сначала выстроил и оснастил отдельный цех, эти газогенераторы выпускающий, то «народному хозяйству» теперь ежедневно доставалось по новенькой трехтонке.

В апреле Маркус спустил на воду уже третью цельносварную баржу на шестьсот тонн

груза, причем судно было изготовлено по специальному заказу, сделанному Юлей. От первых двух она отличалась во-первых тем, что четыре ее трюма закрывались крышками, а во-вторых тем, что на ней были установлены сразу три мотора. Два — «локомотивных» по две с лишним сотни сил, а третий — новенький мотор, который Саша сделал, превратив два отдельных шестицилиндровых мотора в один V-образный двенадцатицилиндровый. Конструкция «машинного отделения» судна получилась уж очень замысловатой, ведь от любого из моторов мог крутиться (если правильно переключать редукторы) любой из трех винтов или любые несколько сразу. Правда переключать редукторы можно было лишь при неработающих моторах, да и занимала эта процедура примерно полчаса — зато кораблик получился довольно шустрым, только на одном «большом» моторе он легко плыл со скоростью свыше двадцати километров в час, а на всех трех по спокойной воде мог и двадцать пять дать — и это с полной нагрузкой. Правда при этом он солярки жрал тонны по две с лишним в сутки, но иногда скорость важнее копеечной экономии...

Еще прошлым летом Юля решила «отдохнуть на египетских курортах», для чего на специально выделенной для такого путешествия онерарии сплавала из Танаиса в Африку. Там поднялась по Нилу, совершила турпоездку по реке Траяна. Не просто так: по дороге она измерила все, что измерению поддавалось и результатами поделилась с коллективом:

— Канал проходимый для любого из наших кораблей. Я больше всего боялась что в конце окажется обещанный Птолемеем шлюз, но там все свободно. Что же до самого канала, то шириной он около тридцати метров, глубина местами в районе трех всего, даже меньше... таких мест немного, но нам и одного хватило бы. С местными флотоводцами поговорила, то есть с греками — по их словам с апреля по середину октября в Средиземном и Черном морях штормов сейчас вообще не бывает практически, так что летом можно и на речной барже в Африку доплыть.

— А зачем нам в Африку-то плыть? — поинтересовалась Лиза. То есть она знала, что в Африке много интересного водится, оттуда купцы по ее просьбе даже черного дерева пару бревен привезли — Вике, скрипки там делать или еще что. Но ведь все это и у купцов заказать можно...

— Ну, во-первых, из Красного моря до Цейлона можно за пару недель с мотором доплыть. А это — не только корица, но и чай между прочим нормальный.

— Нету на Цейлоне сейчас чая. Чай в Китае водится и в Индии, — заметила Лера. — Только до ассамского чая нужно лезть в Гималаи, к истокам Брахмапутры, что мы сделать не в состоянии. А если говорить о чай китайском, то его в Китае тоже никто не пьет еще и где его искать неизвестно.

— Очень даже известно, — заметила Люда, — на острове Хайнань, который и является родиной камелии китайской.

— А камелия-то тут при чем? — удивилась Лиза.

— А это так официально чайный куст называется.

— Хайнань говоришь? — решила уточнить Лера. — Если я не путаю, то сейчас как раз середина эпохи Троецарствия в Китае, Хайнань практически ничей... население там в пределах сотни тысяч, а скорее ближе к пятидесяти... Я уточню, конечно, но ханьцы, точнее Восточное У — это так южное их царство называется — на острове сейчас вроде держат около тысячи человек войска своего... задрипанного. Если мы, скажем, туда придем и континентальных китайцев прогоним, то местные нам только спасибо скажут. Ну, я так думаю. А если не выгоним, или не скажут, то куст-то мы там найти как-нибудь сможем.

— Ага, щяз мы прям все бросим и побежим китайцев воевать и кусты искать!

— Если аккуратно все проделать... там сейчас на материке идет война всех со всеми.

Под шумок можно попробовать и тутового шелкопряда заполучить, а это даст возможность продавать в Рим очень недешевенький товар...

— Лера, ты хоть иногда головой-то думай! Мы сейчас римлянам мыло тоннами продаем по четыре денария за сто грамм, сахар сотни тонн по пятнадцать за кило, а почему краски для шерсти и льна, я даже примерно представить не могу. Хватит нам и того шелка, что купцы привозят, одного рулона нашей медицине лет на десять хватит!

— Ладно, не ссорьтесь, — вмешалась в перебранку Юля, — я просто для примера сказала. Гораздо интереснее было бы подняться по Нилу до Эфиопии и там кофе поискать.

— Но на Ниле дофига порогов, там, по слухам, разве что на лодке проплыть можно, — не удержалась Лида.

— Наша онерария очень заинтересовала отдельных греков в Александрии. Один не удержался, сам прибежал...

— Не тормози, Юля, мы все внимательно слушаем.

— Во время половодья почти все пороги проходимы, причем «почти» означает что проходимы они при попутном ветре, который не всегда совпадает с намерениями купцов. Он в те края уже лет пятнадцать ходит — ну, если ему с ветром везет, оттуда возит как раз черное дерево, благовония какие-то — то есть товар жутко прибыльный. И, сказал, что если наша онерария может и против ветра идти... короче, обещал, что проведет нас куда надо. Время путешествия — с мая по середину сентября, раньше и позже да, там проплыть практически невозможно. Меня чем купец заинтересовал: он сказал, что как-то застрял в верховьях до окончания половодья, так что год почти прожил в тех краях и язык прилично изучил. Понятно, что проведет он нас не просто так...

— И сколько он хочет? — заинтересовалась Лиза.

— Не все такие корыстные как ты, — рассмеялась Юля. — Он хочет чтобы мы на своем судне привезли оттуда пять тысяч талантов груза...

— А харя у него не треснет?

— И готов заплатить по пятьсот денариев за каждый талант. Два с половиной миллиона. Копейки, конечно, но копейка рубль бережет, я думаю.

— Юля, ты только учти: у кофе всхожесть сохраняется всего недели две, максимум месяц, так что ты как зернышки получишь, сразу их в горшочки посади, — бросилась поучать «туристку» Люда.

— Зачем посадить-то? Кофе пить надо...

— Это она вспомнила мои рассказы о том, как в офисе кофейное дерево в горшке росло, — улыбнулась Лиза. — За месяц зерен на чашечку кофе созревало. Правда, очень паршивого, но все же кофе.

— Я ей помогу посадить, — Лида не смогла устоять перед перспективой съездить в Африку. Ну, или перед перспективой кофейку хлебнуть пораньше...

— Я тоже в деле, — Брунн, до того сидевшая молча, решила тоже поспособствовать предприятию. — Вы все крокодилов стрелять не умеете, а я умею, без меня вам точно не обойтись.

— Молодцы вы все. А что скажут римляне если мы туда подемся? — решила несколько охладить пыл Лера.

— А я римлянами я уже договорилась, — ответила Юля, демонстративно потупив

глазки и даже — для убедительности — встав со стула и поковыряв пол ножкой. — Не со всеми, конечно, только с одним. На обратном пути мы зашли в Тир, там один купец готов был хлопка продать пару десятков тонн... — она замолчала, уперев глаза в потолок.

— Юля, я тебя сейчас стукну больно.

— Не надо меня стучать, я вспоминала... как его зовут вспоминала. В общем, Гай Мессий Квинт Деций там по делам оказался, зашел пообщаться... Он сейчас у Гордиана в соправителях, отвечает как раз за Сирию и Африку, так он разрешил. Больше того, он сказал, что за первым порогом на Ниле — то есть начиная с царства Куш — мы можем делать вообще что захотим. Говорит, что с нами торговать выгоднее...

— Он что, каждую лоханку проверяет на предмет наличия богинь на борту?

— Точно не скажу, однако местные почему-то в белый цвет онерарии не красят. Наверное, окись титана не любят...

— Интересно, что ты ему наговорила, — пробурчала Лера.

— Да вообще ничего. Он с тобой пообщаться очень хотел, интересовался, не хочешь ли ты в Рим скататься. Или в Грецию, или в Африку, или еще куда-нибудь.

— Не хочу.

— Я ему так и сказала, поэтому летом он сам к тебе придет. Я предупредила, что до июля ты будешь очень занята...

От своих «сестер» самоходная баржа «Епифань-3» отличалась не только моторами, на ней стояла не двухэтажная, а трехэтажная надстройка — где на втором этаже были устроены четыре довольно комфортабельные (ну, по нынешним временам) каюты. Комфорт обеспечивался в том числе и наличием кондиционера. Правда, одного на все четыре каюты — его сняли с «Пассата» Михалыча — но это было куда как лучше чем без него вообще. В свое время в «Пассате» кондиционер не работал, как и все прочее — но Володя выяснил, что его неработоспособное состояние вызывалось лишь отсутствием в нем фреона. Наташа, которую попросили «привести кондиционер в чувство», весело сообщила, что «если есть плавленый шпат и серная кислота, то изготовить пару литров дихлордифторметана вообще не проблема» — и это «не проблему» довольно быстро решила. Ну а чтобы этот автомобильный кондиционер вообще работал, к нему приделали пятикиловаттный электромотор (по мощности сильно избыточный, но этот мотор уже серийно выпускался для станкостроителей), а на баржу поставили и отдельный генератор на «тракторном» дизеле.

Поэтому путешествие происходило именно «с комфортом». Кеней из Александрии — тот самый купец, который стремился на Голубой Нил — с некоторой опаской взошел на борт «железного корабля богинь», но уже через пару дней, видя, как остальные члены экипажа общаются с «богинями», повел себя довольно развязно. Вероятно, решил, что «не такие они уж и богини» — и думал так примерно дня два — ровно до тех пор, пока Брунн не пригласила его в каюту «побеседовать». Просто Кеней что-то проорал матросу, а тот, не поняв сказанного, попросил Брунн перевести. Бруннхильда попросила Кенея повторить, а затем — так и не переведя сказанное — выразила греку некоторое неудовольствие его поведением. Тихо и спокойно выразила: через десять минут Кеней вышел на палубу бледный и до конца путешествия вел себя тише воды, ниже травы. Лида не утерпела, поинтересовалась причиной столь быстрого приведения купца в чувство.

— Это ты, дитя прогресса, не замечаешь нашей божественной сути. А когда африканский житель в середине июня в полдень заходит в прохладную комнату из

сорокаградусной жары, он сразу понимает с кем связался. В общем, его раб, которого он зовет Бел, теперь служит нам.

— А зачем?

— Он хотя и эфиоп, но говорит по-гречески, и он знает по крайней мере два языка тамошних жителей. Нам лишний переводчик не помешает, а то этот Кеней ради своей выгоды нам такого напереводит! Промолчал же, гад, что для расплаты с тамошними торговцами везет не столько ткани, сколько соль — а соль в тех краях стоит недешево.

— Ну мы же тоже ее везем!

— Мы везем потому что Лера сказала, а грек этот промолчал. Хотя туда сколько соли не вези — все мало будет, так что его торговле мы бы не помешали.

— Скорее бы доплыть, а то сидеть в каюте — хоть и прохладной — просто скучно.

— Доплывем как сможем, Юля решила солярку не жалеть. В конце-то концов двести тонн нам на месяца на три полного хода хватит. А тут плыть много меньше: завтра уже будем в Сиене... то есть в Асуане, а как половодье начнется, то, Юля говорит, дней за десять до места и доберемся. А так как весеннее половодье вроде уже началось, то скорее всего и двух недель не пройдет потому что в Асуане ждать почти и не придется. Впрочем, если учесть, что следующее половодье начнется в конце августа, тебе еще надоест на берегу сидеть. Без кондиционера в смысле...

Но все равно глядеть на берег было скучно, так что Лида, поднявшись в рубку, спросила у Юли:

— Я не понимаю, ведь судя по Кенею торговать с нубийцами и эфиопами жутко выгодно. А мы за неделю ни одной онерарии, идущей вверх, не видели. Что, другие купцы считают эту выгоду не соответствующую риску?

— Я тоже сперва удивилась, но тот парень — Юля кивнула на лоцмана, который служил Кенею и теперь указывал путь — объяснил. Сейчас вверх идут в основном те кораблики, которые с Кушем торгуют, и мы их уже все обогнали потому что им-то сейчас спешить незачем. А если идти туда же, куда и мы... Экспедиция к верховьям занимает почти два года — если и обратную дорогу считать. Кораблики идут месяц до Асуана, затем в весеннее половодье доходят до четвертого порога и ждут осеннего разлива: там город небольшой стоит, удобно ждать у моря погоды... то есть у Нила. Потому что до него от Асуана плыть им против течения больше месяца, вода уже спадает. А по большой воде они его проходят — против сильного течения проходят, и доползают к шестому порогу еще через полтора месяца. И там ждут нового паводка — там тоже город, и еще побольше... то есть сейчас все, кто плывет вверх, как раз у шестого порога и сидят. То есть уже не сидят, паводок в верховьях уже на спад пошел — но мы все же успеем его пройти, он еще пару недель проходим... В общем, до нужного нам торгового места местные купцы ползут пятнадцать месяцев...

— А потом?

— Два месяца торгуют. То есть говорят, что хотят купить, а эфиопские племена все нужное откуда-то неспешно притаскивают. Поскольку все равно приходится ждать до середины июля, никто там никуда не спешит...

— А вниз они скатываются в осеннее половодье, поняла.

— Так что мы уже скоро придем и даже прочих купцов обгоним...

— Как?

— Только по Голубому Нилу им ползти километров шестьсот, при среднем дневном переходе хорошо если тридцать километров, да и то если ветер попутный. А мы уложимся

дня в три-четыре, так что время поторговаться у тебя будет.

Время поторговаться было, а вот результата торговли почему-то не было, хотя вокруг торговля шла вовсю. Из Египта пришло с десятков довольно больших корабликов — не онерарий, но по размерам похожих, и торговцы довольно быстро меняли привезенные товары на черное дерево, какие-то ароматные мешки, даже что-то, что учительницы приняли за вязанки обыкновенного хвороста — но они-то приехали не за хворостом! Довольно многочисленные эфиопские торговцы с огромным интересом рассматривали картинки с изображением кофейных деревьев и ягод, но ни один, по их словам, даже не слышал об их существовании. Несмотря на то, что Лида, которая была назначена «главной по закупкам кофе», чуть ли не ежедневно поднимала цену на эти ягоды. И лишь когда вода в реке начала на глазах подниматься, Бел робко поинтересовался у Лиды:

— Те ягоды, который вы ищите, никто их местных никогда в жизни не видел и даже не слышал о таком. Но если больших ягод здесь нет, может быть и маленькие подойдут? — и с этими словами раскрыл ладонь, в которой лежало пяток кофейных ягод.

— Каких больших? — от волнения у Лиды даже горло перехватило. Дрожащими от волнения руками она расковыряла одну ягодку, чтобы убедиться в том, что это действительно кофе.

— У вас на картинках нарисованы вот такие, — Бел показал руками что-то размером с приличную картофелину, — а эти совсем маленькие. Я просто подумал, что может вы сможете из многих маленьких наколдовать себе большие?

— Так, где ты эти ягоды взял?

— В лесу, — эфиоп показал на растущие где-то в полукилометре от реки заросли. — Если подойдут, я сейчас схожу и наберу... — он огляделся, и, ничего подходящего не увидев, продолжил, — хотя бы одно ведро.

— И сколько тебе понадобится времени?

— Немного. Я быстро хожу, до обеда я смог бы сходить туда четыре раза или даже пять.

— Мне нужны только спелые, только красные ягоды.

— Тогда четыре раза. Или пять, ведь ягод в лесу очень много, их недолго собирать.

— А если мне нужно будет собрать... — на этот раз Лида огляделась, и продолжила, указывая на пустую двухсотлитровую бочку от солярки, стоящую в открытом трюме, — несколько таких бочек?

— Я один столько буду собирать долго. Но сейчас здесь торговец из деревни, в которой я родился... если ему дать ящик соли... у него здесь два десятка работников, он всех может пока в лес отправить, и бочку они соберут до обеда. А за ящик соли они три дня будут ягоды собирать. Или пять дней.

— Скажи ему, что мне нужно столько ягод, сколько они сумеют принести. За каждые пять бочек я отдам ящик соли, а если они соберут десять десятков бочек, то дам и пять столовых ножей...

— Мы идиоты, — сообщила Лида Бруннхильде, которая, не удержавшись, сбегала в лес вместе с Белом поглядеть на растущие там кофейные деревья.

— Правильно говорить «идиотки», но в целом ты права. Напечатали картинки, не подумав что местные слово «масштаб» не знают... Впрочем, все хорошо, что хорошо кончается. Я уже прикинула: в бочке после того, как ягоды обдерут и зерна высушат, наберется килограмм сорок кофе. Тут все торговцы и их работники с женами приперлись, я

уже наняла два десятка баб ягоды ручками чистить...

— Думаешь, они успеют начистить сто бочек ягод?

— Думаю, будет очень хорошо если они успеют пару бочек очистить. Я заказала у одного местного купца ту мешковину, из которой они одежду себе делают, там в книжке, откуда фотки кофейные печатали, было написано как сушить кофейные ягоды на растянутых полотнах, так что в основном ягоды высушим. Как дойдем до Белого Нила, все ягоды на день высохнут, а туда по течению за пару дней дойдем. Пару бочек — возьмем те, в которых пресную воду везли — вымочим, а те, что очистить успеют — высушим, поджарим, смелем и выпьем!

— А я уже высушила и обжарила, — в каюту спустилась Юля. — Осталось только смолоть и приступать к наслаждению!

Следующую неделю — пока эфиопы пытались собрать оговоренные Лидой «сто бочек», Брунн охарактеризовала как «сидение в пустыне у автомата по продаже ледяной газировки при полном отсутствии денег»: придумать, как кофе смолоть, ни у кого не получилось. Идея «растереть камнями» оказалась провальной: то ли камни оказались неправильными, то ли руки у «богинь» для столь низменной работы не годились... Хотя особо и времени на добычу кофе молотого не было, все «богини» с утра и до вечера занимались приемом «ценного товара» и «расплатой с поставщиками».

С «расплатой» получилось не очень просто: соль местные с удовольствием брали, а на стальные ножи позарился только один (и очень «мелкий», как сообщил Бел) купчишка. Хорошо еще, что Бруннхильда, после обстоятельного разговора с Лерой перед отплытием, захватила довольно большой кошель римского серебра (который было бы правильнее называть «небольшой хозяйственной сумкой») — его все торговцы брали без возражений и даже без особого торга. Впрочем, «дефицит платежных средств» не случился: и с покупаемым «товаром» все не очень гладко вышло.

Хотя, по словам Брунн, весь подлесок практически полностью из кофейных деревьев и состоял, к концу недели было собрано чуть больше тридцати бочек ягод — и в пешеходной доступности от места стоянки кофе закончилось. И, хотя купцы предлагали «через неделю привезти этих ягод впятеро больше из дальних лесов», баржа отправилась домой. И вовсе даже не потому, что время поджимало, а потому что сушить ягоды стало просто негде.

Через три дня, когда «Епифань-3» доплыла до будущей Хугарды (то есть до места, где Голубой Нил сливался с Белым), опасения, что ягоды просто сгниют или заплесневеют не доехав до дома, у всех пропали: часам к двум дня температура (причем даже на середине широкой реки) стала подбираться к шестидесяти градусам, так что рассыпанные по крышкам трюма ягоды сохли ударными темпами. Ну а чтобы не высохли до состояния мумий Кеней со своими рабочими, их запихнули в палатку, поставленную на корме, в которую прохладный воздух закачивался изготовленным Вовкой «кондиционером»: через решетчатую раму, на которой развешивались мокрые тряпки, воздух продувался мощным вентилятором. Сколь ни странно, такой простой агрегат снижал температуру в палатке градусов до тридцати, так что до прихода в Александрию на корабле никто не помер. Хотя сам Кеней — уже в Александрии — сказал, что обычно на каждом судне, возвращающемся из Эфиопии в августе, минимум два-три человека «не возвращались»...

Причину же, по которой некоторые купцы тратили годы жизни на столь рискованные путешествия, учительницы поняли именно в Александрии — когда Кеней прямо у причала

распродал примерно половину своего груза черного дерева и тут же, из выручки, расплатился с «богинями». Спрашивать же, что грек тащил в ароматных мешках, женщины даже не стали — зачем, если Бел, уже трижды такие путешествия испытавший, при необходимости расскажет? Кстати, парень оказался очень сообразительным: быстро поняв, что уж лучше сидеть в прохладной каюте, он со всем прилежанием изучал русский — которому, просто со скуки, стали обучать его Брунн и присоединившаяся к ней чуть позже Лида. И совершенно не обижался на то, что женщины, слушавшие его «русскую речь», иногда просто покатывались со смеху.

А еще он оказался и вовсе не дураком: пока рабочие разгружали остатки груза, привезенного для грека, Бел предложил Юле «купить греческого лоцмана»: оказалось, во время пути он обстоятельно пообщался с этим немногословным мужиком по имени Подарк — и буквально околдовал его «сияющими перспективами». Наврал, конечно, с три короба — но, как с некоторым удивлением выяснила Юля, наврал, что называется, «в меньшую сторону» — так что после отдельно проведенного «интервью» у Подарка осталось лишь одно условие: забрать его вместе с семьей из Александрии. С женой и двумя детьми — и флот Римской империи потерял очень неплохого речного лоцмана. Очередного...

Летом двести пятидесятого года была запущена Первая Верхнеокская ГЭС имени Владимира Михайловича Иванова. Пользы от нее было пока не очень много, точнее, бросающейся в глаза пользы особо не было: вся энергия с этой станции потреблялась алюминиевым заводом — который, вдобавок, пришлось «перенести» к Орлу. Электричество с Лемминкэйненовских ГЭС поначалу хотели тоже туда же направить, и даже выстроили шестидесятикилометровую ЛЭП на тридцать киловольт — но Лиза решила, что «ЛЭП пусть пока остается на всякий случай, но и в Мценске потребители найдутся». В смысле, построятся эти потребители — и там начал строиться отдельный, сугубо тракторный завод. Потому что Коломенский почти полностью переключился на выпуск автомобилей.

Саша в некотором роде обещание «всех желающих обеспечить личными авто» выполнил: так как комфорт его легковушки был несколько «относительным», желающих нашлось немного и шестнадцать выпущенных машин «закрыли все потребности». То есть в легковушках закрыли, а грузовиков с каждым днем не хватало все больше, несмотря на то, что за неделю с завода их сходило чаще всего больше десятка. «Дровяных» грузовиков, но, как отдельно сообщила Саше Лиза, «у нас никто никуда не спешит» — и машина, перевозящая три тонны груза со скоростью до сорока километров в час, всех пока удовлетворяла. Не удовлетворяло их количество — но для увеличения их выпуска на заводе просто места не хватало и перенос производства тракторов на новый завод стал необходимостью.

Еще в Мценске был выстроен завод по производству алюминиевых проводов. Завод в Орле, после того как Женя Сорокина буквально вылизала всю систему управления электролизерами, стал производить алюминия килограмм по двести в час — то есть достаточно, чтобы сделать километр провода для ЛЭП. Правда Михалыч очень подробно расписал, каким должен быть «правильный провод», так что на заводе работали два стана, изготавливающих тонкую стальную проволоку, хитрая — и снова «придуманная» Володей — машина, которая из этой проволоки делала стальной трос (причем сразу запаивающая его в полиэтиленовую изоляцию), две волочильных машины уже для проволоки алюминиевой и хитрый агрегат, который алюминиевую проволоку обвивал вокруг стального (и уже запаянного в полиэтилен) троса. Ну а чтобы все это вообще работало, в Новомосковске заработала установка по производству этого самого полиэтилена.

— Все это прекрасно, — тихонько бормотала Лиза, корректируя очередной план текущего года, — но когда все закончится...

— Это ты о чем? — поинтересовалась Марина. — У нас вроде всего только прибывает.

— Я об алюминии. Спасибо Вере Сергеевне, у нас в запасе есть почти две тысячи тонн практически чистого глинозема. И это мы нарыли где-то за последние лет десять.

— Надо же, как много!

— А вот ни фиги не много. В Орле завод в сутки делает почти пять тонн алюминия, на что тратит десять тонн этого самого глинозема.

— Но ведь, если мне память не изменяет, ты сама говорила что боксит в Тульской области везде под землей лежит...

— Ага, везде. Слоем сантиметров в десять. Да, сейчас его тоже копают, но в основном как попутный продукт, да и хреновый он, так что за сутки нашими нынешними темпами мы

в состоянии глинозема может с тонну получить. Причем если повезет, я все же думаю что много меньше. Если отдельно в существующих шахтах боксит копать, то...

— То что?

— То получается чистое разорение. Чтобы добыть куб боксита нужно вынуть из шахты примерно двенадцать-пятнадцать кубов породы. Это в Вялинской шахте, где боксит, между прочим, уже заканчивается, а в других местах раза в два уже больше.

— И?

— Куб местного боксита — это примерно полтонны глинозема. Или примерно тридцать человеко-дней работы шахтеров и десять-двенадцать — химиков глиноземного производства. То есть у нас для того, чтобы алюминиевый завод работал без перерывов, нужно шестьсот шахтеров, ладно, пусть только двести глиноземщиков, а еще я не посчитала сколько народу на производстве щелочи. Про соль, для щелочи необходимую, я даже не говорю...

— То есть, как я поняла, тебе не хватает примерно тысячу крепких мужиков. Потому что соль вроде у нас уже и девать некуда после того как в Березниках завод заработал.

— В Березниках ее выкидывают потому что топлива ее выпаривать не хватает. А не хватает не крепких мужиков, а крепких образованных мужиков! Да у нас, блин, вообще всего не хватает!

— Лизавета, тебе уже скоро пятьдесят, а ты все, как девочка, дергаешься. У нас всего не хватало пятнадцать лет назад, а сейчас... Через год Мединститут выпустит тридцать врачей, в этом году каких-никаких, но инженеров появилось почти полсотни. Никита на своем «Точмаше» часы делает, чтобы в каждой школе на фронтоне висели и время показывали. И, говорит, через год куранты на Спасскую башню изготовит. У нас есть почти все, так что... Ну, закончится этот глинозем — просто остановим завод...

— Остановим... Я Вовке сказала, что срочно нужны экскаваторы.

— Карьеры угольные копать?

— Нет. То есть карьеры, и не только угольные. Лида сказала где поблизости бокситов много. Не то чтобы поблизости, но... в общем, нужно Мсту делать судоходной. Помнишь, Михалыч с Кати смотрели где там плотины ставить? Потех вдоль Мсты все носом пропахал, проект принес: восемь плотин... девять, если последнюю считать, но она низкая, четыре метра всего и далеко, а восемь на сорокакилометровом участке, близко друг к другу. Восемь ГЭС по десять-двенадцать мегаватт. И одна, чуть подальше, на пять...

— Как я поняла, алюминиевый завод опять переедет?

— Вот я и считаю. Там до бокситов недалеко... — Лиза рассмеялась. — Сейчас недалеко, а, как ты верно заметила, пятнадцать лет назад полтора километра казались непреодолимыми. Там и по рекам добраться можно, но по железке и быстрее, и удобнее выйдет. Просто для ГЭС Потеху нужно тысячи четыре народу на стройки, да еще Лемминкэйненовне придется генераторов с турбинами понаделать... даже не знаю сколько.

— Чего там не знать? На десять мегаватт пять генераторов, или ты считать разучилась?

— Можно и так, а можно и по-другому. Я попросила Кати прикинуть, как быстро у нее получится гидроагрегаты мегаватт на пять-шесть сделать. Три оставшиеся Верхнеокские со старыми строиться будут, тем более что они уже готовы — а там можно и что-то получше придумать.

— Михалыч говорил, что для построения коммунизма нам нужно по киловатту установленной мощности на человека. Верхнеокские — это тридцать две тысячи народу, а

если на Мсте будет восемьдесят...

— Вернеокские, если их с Зушскими считать и Орловскими малыми ГЭС — почти сорок тысяч. А на Мсте — и я только станции на порогах пока прикидываю... Сто там будет, ну, почти сто.

— И когда?

— По прикидкам, где-то года через три-четыре. Точнее, Ходан на Оке все три станции в пятьдесят втором закончит, а Мстинские — по расчетам Потеха, как раз за четыре года выстроить можно. И там еще столько вкусного...

— Ты про рыбу?

— Мам, тебе в Упе рыбы мало? До Оки скатайся... Но я про другое. Там буквально на земле — точнее на дне речек — разбросано пирита столько, что можно приличный завод по выпуску серной кислоты ставить. И неприличный металлургический. Но с металлургическим можно и подождать — если никто из старых кузнецов не возжелает на манер Зая свой заводик поднять.

— Я так понимаю, что стали у нас избыток.

— У нас руды избыток. А не хватает угля, да и мозгов: старик Копоть Лиду наслушался да и заложил город в районе будущего Железногорска.

— А почему недостаток мозгов?

— Ну... формальности вроде соблюдены: там и речка-переплюйка есть, то есть попить найдется что, и леса вокруг имеются, причем сейчас вроде как и ничьи — после будинов там с населением негусто. Но насчет руды старик мог бы и спросить: там же до руды в самом мелком месте больше шестидесяти метров, причем сквозь песчаник, а сама руда — железистый кварцит. Нам еще лет пятнадцать до нее просто не докопаться, а лет двадцать такая руда нам вообще не будет нужна!

— Ладно, пусть Копоть на старости лет поиграет в игрушки. Он вообще-то много хорошего сделал...

— А теперь плохое делает! Ладно, сам туда уехал, так он еще человек двести с собой уволок. Две сотни мужиков, с бабами и детьми. Да там детей уже под четыре сотни, и что с ними делать? Их же учить надо, а баб и мужиков лечить. Лет двадцать толпу народа пасти просто ни за что!

— Лиза, вспомни саму себя помоложе, что ты тогда всем нам внушала? Я напомним: от нынешних нам надо чтобы они просто рожали тех детей, которых мы обучим. И тогда уже их внуки станут... как ты говорила? Гагарина запускать?

— Ну спасибо! То есть действительно спасибо, ты меня на самом деле успокоила сколько ни странно. Верно ты говоришь: мы обучим их детей, и когда они вырастут... А две сотни мужиков нам компенсируют готы и аланы. Кстати, я почти проспорила Лере: в этом году школы выпустили уже десять тысяч школьников. То есть немного меньше, но не будем выкозюливаться из-за копеек. Я это к чему вспомнила: ты в мединститут новых студентов сколько набирать будешь? Там же десятиклассников почти тысяча, по инженерным институтам наши набор уже заканчивают, а мне нужно прикинуть сколько в педагоги направить получится.

— А у Вероники спросить или у Даши?

— Они уже отчитались, только акушерия и гинекология темнит: все же Кира меня до сих пор почему-то боится...

В самом начале лета пришла первая раслива с марганцевой рудой из строящегося Никополя. И, по заветам Веры Сергеевны, тонну руды немедленно отвезли в Орел. Оказывается, если в зеленоватую (от солей железа) стекольную массу добавить марганца, то зелень пропадает — а в результате на продукцию завода очередь вытянулась на пару лет вперед: всем срочно захотелось «нормальные» стекла в окна поставить. Но как захотелось, так и расхотелось: Лиза, конечно, составила план расширения стеклозавода, но — из-за множества других планов — поставила его в самый конец очереди «неотложных дел».

И примерно туда же поставила идею Жанны «срочно поменять все рельсы из паршивой стали на хорошие». Но лишь примерно туда, все же рельсы на некоторых участках дорог изнашивались слишком быстро — но Лиза разрешила менять только совсем уж непригодные. И не потому, что ей «жалко было»: мощности Тульского завода в принципе могли нужные рельсы изготовить меньше чем за год, даже с учетом еще строящихся дорог — но марганец лишь начал поступать на завод и его сильно не хватало. И в ближайшее время ситуацию исправить не представлялось возможным: в шахте возле Никополя работало всего двенадцать шахтеров — а новых набрать не получалось.

Марина подошла к Лизе, когда та, тихо ругаясь сквозь зубы, пыталась распределить выпускников школ по предприятиям:

— Ты чего это ругаешься? Не знаешь, куда детишек пристроить?

— Не знаю где их взять! В Никополь срочно нужно послать человек двести, а откуда?

— Ты вроде с утра считала, куда школьный выпуск распихать, а там народу...

— Ага, народу столько, что даже основные дыры не заткнуть! Почти весь выпуск распределяется по старым предприятиям потому что мрет народ как мухи! С даты прошлогоднего выпуска вот уже больше двух тысяч взяли — да и померли, не подумав, откуда я им замену возьму!

— И что это значит? — вкрадчивым голосом поинтересовалась Марина, заглянув в разложенные перед Лизой бумаги.

— Это значит, что и марганца у нас в ближайшие пару лет не прибавится, и многого другого...

— Нет, солнышко. Это всего лишь значит, что у нас средняя продолжительность жизни уже превысила пятьдесят лет. Даже учитывая тот печальный факт, что младенческая смертность у нас все еще колеблется в районе выше процента.

— И что?

— И то. Взрослых умерло около тысячи, причем в основном все же людей действительно пожилых, и половина из них — женщины. Так что, если ты свои сводки поглубже копнешь, то увидишь, что на всех предприятиях ubyло рабочих с хоть какой-то квалификацией максимум человек двести. А школьников к распределению, если ты мне утром не наврала, за девять тысяч. Да, тысяч семь из них надо еще профессиям подучить, да и в шахты их не запустишь — но время теперь уже терпит. Ты только вдумайся: когда мы сюда попали, средняя продолжительность жизни была меньше тридцати, а мы ее уже вдвое увеличили!

— За счет детской смертности, как я понимаю.

— Это да, тут у нас вообще прогресс невиданный, но и взрослые теперь очень даже помереть не спешат. Я вот что подумала: вокруг бродят всякие аланы, готы, славяне — и вот если среди них распустить слух о том, что у нас люди сейчас живут уже в полтора раза дольше, чем в Риме и Греции, то и шахтеры в Никополь найтись могут. Кайлом-то махать —

это не на станке фрезерном моторы из железа вырезать...

— Мам, ты не согласишься: после того как Вовка начал делать промышленные перфораторы, человека, чтобы его можно было на шахтера выучить, нужно сначала восемь лет в наших школах учить. Но если народ слегка перераспределить... Пожалуй, ты права. А распускать слухи у нас будет... При тебе Лера говорила, что пора нам газету начать печатать?

За лето ничего особо важного не случилось, а в сентябре — после завершения постройки первого моста через Волгу — в первую поездку по маршруту Тула-Тверь отправился новенький поезд. С новеньким локомотивом: Саша, после долгих мучений, изготовил, наконец, давно лелеемый им двенадцатицилиндровый дизельный мотор в шестьсот пятьдесят сил. Такой локомотив легко и два десятка товарных вагонов тащить мог — но в первый рейс он вел за собой всего шесть вагонов, причем пассажирских. До Москвы поезд шел почти шесть часов, зато от Москвы до Твери добежал всего за четыре: там дорогу строили более, что ли, качественно. Вагоны же были старые, совершенно «сидячие» (и это были вообще все имеющиеся пассажирские вагоны) — но для двухсот сорока пассажиров и такие казались шикарными. Для двухсот сорока первых строителей Мстинского каскада ГЭС.

Через неделю к ним присоединилась вторая такая же команда. Через неделю — потому что выстроенные Маркусом два небольших кораблика не могли быстрее переправить ребят к месту стройки. Хотя у него кораблики вышли весьма бойкими: с двухсотсильными моторами они вверх по Тверце добирались до канала в Мсту меньше чем за десять часов, а по Мсте до места, где был запланирован городок гидростроителей (с очевидным названием «Гидрострой») — вообще часов за пять. Но небольшие эти кораблики были, там и полусотне пассажиров было несколько тесновато — а кораблики по рекам плавали только при дневном свете, так что рейс в обе стороны все равно длился трое суток.

По поводу Гидростроя (то есть городка) больше всех психовала Катя, ведь это был на самом деле первый город, в проектировании которого она не принимала ни малейшего участия. Ну, если не считать того, что застраивался он домами все той же двести четвертой серии, а школа там должна была подняться опять-таки по двести двадцать второму проекту. Но ведь город — это вовсе не совокупность домов, город из домов скорее в меньшей степени состоит, а в основном он состоит из коммуникаций. Из водопровода, канализации, электрических сетей, дорог — и очень непростого хозяйства, все эти коммуникации обслуживающего и обеспечивающего их работоспособность.

Вообще-то Катя все планы города тщательно проверила и никаких серьезных изъянов в них не нашла. Проверила хотя бы потому, что проект Гидростроя был «дипломным» для первого выпуска «Архитектурно-строительного института». Так себе «институт», в нем на всех четырех курсах училось чуть меньше двух десятков человек, но уж какой есть. В смысле «по размеру», качество подготовки выпускников сама Катя считала вполне достойным. Однако одно дело — проект на бумаге, а совсем другое — его воплощение «на местности и в камне». И то, что она не поедет даже «издали посмотреть на стройку» до ее завершения (а мать ей категорически запретила это делать), Катю очень нервировало: ведь по результатам строительства люди будут оценивать уровень подготовки молодежи в институте, которым она руководила (хотя и в числе очень многого чего прочего)...

Когда Катя в очередной раз разнылась по поводу «невозможности контроля», Лиза ее

очень резко осадил:

— Даже и не думай туда соваться. Во-первых, своим визитом ты заставишь ребят сомневаться в собственной квалификации, что уже паршиво. К тому же снизишь их чувство личной ответственности за работу, что вообще недопустимо. А во вторых... Ты, надеюсь, помнишь, что мы себе поставили целью достижения уровня цивилизации середины пятидесятых двадцатого века?

— Ну помню.

— Ну так вот, спустя всего пятнадцать лет мы, хотя и на ограниченном пространстве, из общества рабовладельческого, перешагнув феодализм, добрались примерно до середины двадцатых годов. С некоторым перевыполнением в отдельных направлениях, но в целом — и я имею в виду нынешний менталитет нашего населения — это где-то начало коллективизации...

— Ага, начало — с тракторами в каждой деревне и...

— Трактор — это как раз по части технологического перевыполнения. Как, кстати, и лампочка электрическая почти в каждом доме. А мозги у народа — в среднем, конечно — это как раз эпоха колхозного строительства. Нам проще чем тогдашним руководителям СССР, тутошний народ просто не дорос даже до римского восприятия частной собственности и общинный коллективизм оказался на нашей стороне.

— Поняла: народ дремуч еще...

— Нет, не поняла. Народ начинает осознавать, что можно жизнь сделать заметно лучше, и сделать это довольно быстро. Но в рамках этого — причем очень неторопливого в массе своей — осознания определенная часть населения пришла к логичному выводу о том, что улучшение жизни идет через получение новых знаний и этих знаний непосредственного использования.

— Ты хочешь сказать...

— Дослушай. Так начинает думать все больше народу, даже, я бы сказала, большинство. Однако вот все бросить и начать учиться изо всех сил пока готовы очень немногие. Я это к чему: нужно сделать так, точнее мы должны сделать так, чтобы те, кто выучился стали примером личного успеха для тех, кто пока еще не готов учиться. Но одновременно мы должны сделать так, чтобы эти примеры стали, в том числе, и примерами личной ответственности за то, что они делают. Они — и только они — выстроят этот город. И — поскольку они сделают это хорошо — получат всю благодарность от жителей этого города.

— А если они сделают плохо?

— Тогда им будет стыдно, — улыбнулась Лиза. — Перед тобой в первую очередь, и перед жителями — но они уже знают это и приложат все силы чтобы плохо не получилось. Так что успокойся, и лучше с детьми занимайся чем по дальним стройкам мотаться. Дай людям проявить себя — и тебе не придется их за ручку водить все оставшееся время. В конце-то концов тебя в любом случае на все намеченное в планах не хватит...

Вероятно Катя напрасно так сильно переживала по поводу строящегося Гидростроя: практически за два месяца (ну, самую чуточку срок превысили) строители поставили в городке два дома-общежития в которых все строители и разместились на зиму, отдельную котельную (совмещенную с мобильной электростанцией) и даже успели поставить водонапорную башню. Впрочем, башню было нужно лишь собрать: каркас («шуховского» типа) вообще на болтах свинчивался из заводских заготовок, а в качестве бака

использовалась «железнодорожная» цистерна, которую только поднять требовалось. Ну и, поскольку зимой бывает мороз, вокруг цистерны собрать из досок «павильон», внутри которого имелась чугунная печка.

С канализацией в городке пока было вообще никак, но, как неоднократно уже успела отметить Катя, «сталинские архитекторы предусмотрели отсутствие чего угодно» и временно общежития обошлись люфт-клозетами. Хотя Катю в свое время буквально до колик рассмешили расчеты емкостей этих клозетов («мам, смотри, они статистику собирали сколько нагадит человек в зависимости от возраста и веса»), сами ребята-проектировщики эти расчеты воспринимали очень серьезно и даже «проверили статданные собственными силами». Так что до постройки нормальной канализации емкостей должно было хватить...

Зато в городе заработала баня — очень нужное заведение если в домах нет ни ванн, ни даже душа. Впрочем, народ ее больше использовал не столько для мытья, сколько для сугрева после работы, так как и после того, как снег выпал, стройка не останавливалась. И вот эту баню ребята выстроили по собственному проекту — и потому, что у Кати нужных «проектов» не нашлось, и потому что здание было деревянное, а Катя вообще против деревянного строительства возражала. Так что ее отсутствие на стройке оказалось даже в некотором роде полезным.

В том числе и для самой Кати: ее мать посадила за проектирование еще одного нового города:

— Солнышко мое, я тебе уже жаловалась что у нас стали не хватает?

— В последнее время редко, не чаще трех-четырёх раз в день, а что?

— Я тут случайно у Михалыча в книжке заметку нашла про нашего мальчика: оказывается в Липецке в советское уже время решением партии и правительства стал строиться металлургический комбинат, который должен был выдавать в год по триста пятьдесят тысяч тонн чугуна и стали. На местной руде выдавать — и если ты успеешь до весны сделать проект Липецка...

— Если ты в своих размышлениях о железном веке забыла, что я Москву сейчас строить должна...

— Не забыла. Но летний выпуск школ я собираюсь направить как раз на строительство Липецка и Липецкого металлургического завода. И если эти три тысячи человек в июне и в палатках перебыют, то уже в сентябре-октябре им в палатках будет очень грустно. А новые выпускники твоего Архитектурного, мне кажется, такой проект в качестве дипломного без тебя не осилят.

— Поняла, пусть у них Липецк в дипломах будет. Мам, а ты не знаешь, из Твери в Гидрострой зимняя дорога есть?

— До Торжка только проехать можно на машине. А дальше... не знаю, а тебе зачем? Чего тебе там делать-то?

— Не мне. Я дипломников подумала туда отправить, посмотреть что там их предшественники понастроить успели. Ребята довольно много временных решений использовали, но, по рассказам, весьма удачных, так пусть опытом поделятся.

— Пусть в Торжке делятся. Они сейчас все там: в Торжке же и кирпичный завод для Гидростроя работает, и цементный. Хотя как-то ведь они и в Гидрострой добираются... Позвони, узнай у них: телефонная линия до Торжка уже проложена.

— Хорошо, позвоню. А насчет Липецка: какой город планировать-то?

— Металлургический завод примерно вдвое больше Тульского, через четыре года

население десять тысяч человек примерно... это будет главным образом еще бездетная молодежь. Заводом ты не занимайся, его другие проектировать будут... уже проектируют, твоя задача — сам город. И поселок неподалеку шахтерский. В сорока километрах, но там до Липецка железку прокинем. Это на Дону уже поселок, на две сотни собственно шахтеров, а остальное я пока не подсчитала.

— Примерно на пятьсот семей, это и дипломники просчитать смогут. Мам, я не из любопытства спрашиваю, а мне просто интересно: чем Липецкий завод ты кормить собираешься? Руду, как я понимаю, они из под себя копать будут, а с углем? Там же леса вокруг липовые!

— Да, с углем проблема, но проблема решаемая. Тамара все же договорилась с сарматами, городок у Лисичанска они трогать не будут. Весной туда как раз половина весеннего выпуска поедут шахты ставить, а Колина гвардия проследит, чтобы аланы договора не нарушали. Поначалу и этого угля хватит — его в торф перед коксованием добавлять выходит очень неплохо. А в следующем году и в Донецке шахту рыть начнем, там уголь уже коксующийся.

— А торф...

— А зачем мы в Брянск уже двухпутку кладем?

— А нормальной колеи железку не лучше уже строить?

— Не лучше. Пока не лучше, мы сейчас ещё ни колес для нормальной дороги изготовить не можем, ни даже осей для вагонных колесных пар. Я помню, что мосты ты под широкую колею и тяжелые составы строила, но это все же на будущее. Надеюсь, не столь отдаленное...

Двести пятьдесят второй от предыдущего мало чем отличался: весной запустили ГЭС на Оке (на этот раз вторую), торжественно запустили железную дорогу (в этот раз — до Орла). Но большую часть года пришлось заниматься «доделками» выстроенного в году предыдущем. И Лиза уже с тихой радостью вспоминала договор Ангелики с готами, ведь сейчас потребовалось очень много людей, от которых требовалось лишь умение «копать и таскать». Ходан при проектировании плотин и дамб недоучел мощности впадающих в Оку ручьев, и чтобы большие участки земли за дамбами не затопило, пришлось сильно «выравнивать» проложенные там «переливные» каналы. То есть по сравнению с самими дамбами земляных работ было вроде и немного, но землю оттуда нужно было довольно далеко отвозить (на укрепление и «расширение» самих дамб), поэтому две с лишним тысячи землекопов-готов оказались очень не лишними. Тем более не лишними, что их даже специально кормить не потребовалось: так как «по условию» работники ехали минимум с женами, Ходану удалось готских женщин пристроить на сельхозработы — и вопросы пропитания готы решили «своими силами». Ну, почти своими, все же нужно было обеспечить народ и инструментом, и семенами. Ну и всю эту очень немаленькую толпу — жильем.

С последним сильно помог, сколь ни странно, Копоть со своим «новым городом». В принципе, мужиком он был сообразительным (иные в вожди в нынешнее время выбиться и не могли), но еще он умел признавать собственные ошибки и делать из них правильные выводы. Он очень вдумчиво пообщался с Лидой (которая старику выдала даже какие-то геологические карты местности), поэтому Копоть городок свой поставил все же рядом с потенциальным карьером. За год его люди расчистили приличный участок под поля и

огороды, а затем в указанной Лидой балке начали копать карьер. Небольшой, в пару гектаров всего — и довольно быстро докопались до «обещанного» песчаника. И вот тут копотевы мужики стали не к руде пробиваться, а, правда «без особого фанатизма», из песчаника потихоньку вырубать вполне годные для строительства всякого разного «блоки».

До ближайшей речки, впадающей в Оку (и по которой могла пройти не самая маленькая лодка) от нового Копотева городка было километров тридцать — но кого такие расстояния пугают если людям помогают богини? Вдобавок Ходан решил, что щебень из довольно крепкого песчаника вполне годится для бетона, укладываемого в плотины — и отправил на перевозку «стройматериала» почти сотню «персидских лошадок» с телегами. Ну а готские землекопы, увидев первую же избу, у которой фундамент был сделан из таких блоков, сразу по завершении переливных каналов сами отправились рубить себе камень.

В принципе, две тысячи человек (или даже две тысячи семей) — это довольно большая толпа. Но две тысячи семей, расселившиеся по трем десяткам деревенок — это три десятка небольших деревенок. А то, что готы в земледелии оказались людьми вполне сведущими — так Лера об этом почти сразу предупредила. Да, у них — в отличие от приокцев — традиционно в основном бабы огородами заведовали, но при минимальном обучении «современным агроприемам» у них сельское хозяйство вышло на очень неплохой уровень, к тому же стальная лопата в огородном хозяйстве заставила и готов-мужчин «приобщиться»: в готском менталитете железный инструмент считался «мужским». А в результате осенью в готских деревушках собранного урожая хватило не только самим до следующего лета, но и на прокорм разнообразной скотины немало осталось. Правда пока что со скотиной в этих деревушках было не очень — но довольно многие уже успели сообразить, что живя «под рукой внука Тора» завидовать тем, кто на работу не приехал, они не будут. А так как за работу на каналах (и даже за добычу щебенки) им платили вполне приличные деньги, смысл обзавестись хозяйством появился.

И не только хозяйством.

Марк Ливий Павел за носилками, на которых рабы несли девочку, ехал верхом. Это было не очень удобно, потому что он не слышал о чем девочка говорила с идущими возле носилок солдатами, но солдаты — специально подобранные солдаты — ему потом все перескажут почти дословно. Да и, по словам самой девочки, ничего интересного миль на шесть пути от Тридентума не случится.

Внезапно носилки остановились. Один из солдат отошел от носилок, и, приблизившись к Павлу, сообщил:

— Она сказала, что если мы прошли уже четыре мили, то нужно повернуть туда.

— И почему вы ее не послушали?

— Там очень узкая тропа...

— Значит пойдете осторожно. Я же сказал, что вы должны делать всё, что говорит девочка.

Примерно через час носилки снова остановились, но к легату никто уже не побежал, а сама девочка вышла из носилок и взяла в руки жезл. Крепко сжала его обеими руками, выставив жезл перед собой. Павел спешил и поспешил подойти поближе — и понял, что начинается самое интересное. Раньше у него все же были очень серьезные сомнения, но сейчас...

— Великая, я пришла. Не знаю куда, но я устала и не хочу идти дальше.

Темный камень на верхушке жезла внезапно засиял ярким синим светом и из ниоткуда раздался тихий, но вполне различимый голос Великой:

— А раньше что, гор по дороге не встретилось?

— Встретилось, но они были... некрасивые.

— Ладно. Тогда пусть они копают прямо перед тобой.

— Я передам им твои слова.

Голубой огонь на вершине жезла мигнул несколько раз, и снова послушался голос Великой:

— Нет, подожди. Я что-то напутала, и теперь там красного цвета не хватает.

— И сколько времени нужно чтобы все переделать?

— Нисколько, мне переделывать неохота. Повернись назад. Там есть гора?

— Повернулась. Есть, тоже красивая.

Синий огонь снова мигнул несколько раз...

— Теперь скажи им, пусть копают прямо перед тобой. Думаю, что в этот раз все получилось правильно. Ладно, я тоже немного устала. Заканчивай и быстро возвращайся домой.

Огонь на вершине жезла погас. Девочка повернулась к Павлу и, показывая рукой на гору впереди себя, повторила то, что римлянин и сам уже слышал:

— Великая сказала, что теперь эта гора готова, чтобы вы выполнили обещание. А если хотите — это не слова Великой, но я могу этим распоряжаться — там, — девочка показала за спину — вы можете брать светлый камень сколько хотите. Великой он не нужен... мне тоже. А вам может пригодиться для чего-нибудь. Всё, мне пора домой.

Марк Ливий Павел был далеко не молод, но после того как корабль увез девочку, обратный путь до Тридентума он проделал за два дня. Его ждали: когда он спешил на

площади, старый центурион подошел и молча протянул ему два камня. Светло-серый и красный...

У Потеха, как оказалось, было свое мнение по поводу оплотинивания Мсты. Впрочем, Кати, с которой он все же посоветовался до того, как приступил к строительству, особых возражений против его идей тоже не имела — и в результате целых десять плотин перегородили реку к марту двести пятьдесят третьего года. А вот электростанция заработала лишь одна, в трех километрах ниже устья Увери. На ней Потех поставил четыре уже хорошо показавшие себя на окских ГЭС гидрогенераторы по два с лишним мегаватта (забрав изготовленные для третьей Окской станции, а еще один Кати просто сделать для него не успела) и два по восемьсот киловатт (последние, по его мысли, должны были работать и тогда, когда многочисленные мегаватты народу не требуются). А на остальных плотинах кроме них самих ничего и не было — то есть на трех строительство собственно электростанций уже велось, а на шести функционировали только шлюзы.

Столь нетривиальный подход к постройке позволил уже весной пройти вверх по реке первой груженной рудой онерарии из Финляндии, что всеми воспринималось как большая победа. Всеми, кроме Лизы — «Божественная Елизавета» уже подсчитала, во что обойдется постройка хоть и небольших, но довольно сложных по конструкции плотин собственно электростанций. Потому что Потех решил, что «для быстроты» он сначала перегородит реку простой плотиной (не совсем все же простой, а бетонной — земляная там долго не простоит), а затем выстроит чуть ниже здание ГЭС вдоль реки — и воду к нему подведет по специально выстроенному каналу. Одной из стенок которого будет еще одна бетонная плотина, стоящая уже вдоль реки...

— Лиза, успокойся, — обратилась к «председателю Госплана» Кати после того, как на очередном совещании Лиза озвучила «цифру потерь». — Там же не плотина строится, а водовод. И строиться он будет вообще на берегу, так что сделать это будет несложно. Надо Потеха не ругать и уж тем более не бить, как ты тут придумала, а премию ему выдать огромную. Или орден дать, ведь он сам, своим умом додумался до идеи деривационной электростанции. А заодно и Вале Ветчинкиной, ведь это она ему физику давала и про сообщающиеся сосуды рассказать не забыла.

— Но девять каналов!

— Ага, и самый длинный будет метров в полтораста.

— Бетонных!

— Цементный завод в Торжке обеспечит каждый канал цементом за пару месяцев работы.

— Все не за пару, — ответила Лиза, все же успокаиваясь. — По моим расчетам только для Верхнепорожской ГЭС заводу три месяца работать, там же один фундамент этого... водовода четыре метра толщиной.

— Это не на водовод расчёт, а на все. Там же Потех хочет и скос дамбы забетонировать, а это давно уже в планы записано. Но в любом случае Торжокский завод и строился именно для обеспечения цементом Мстинского каскада, а я все равно не успеваю генераторы на все станции построить. До осени как раз Верхнепорожскую и Великопорожскую станции он достроит, я генераторы туда поставлю — а к следующему году в Торжке на пять следующих станций цемент сделать успеют. Ты лучше посчитай, сколько теперь добра из Финляндии мы привезти сможем!

— И сколько?

— Север все же уговорил феннов переехать в новые города. Он ведь и Раахе выстроил — а это до месторождений Виханти километров пятнадцать-двадцать. Он мне карты прислал, чтобы руду быстрее возить ему нужно одну ветку дороги в четырнадцать километров кинуть и одну — в двадцать.

— Это же одних рельсов тысячу тонн!

— А ты не жадничай. Я с Жанной посоветовалась, она сказала что еще крепежа и прочего всего тонн шестьсот будет, к тому же там парочку мостов небольших поставить придется. Впрочем, мосты можно пока и деревянные...

— Поугovarивай меня, поугovarивай!

— Как первую дорогу он проложит, то за лето сможет отправить пару тысяч тонн руды с Виханти. Уточню: цинковой руды, в которой цинка больше семи процентов. Еще примерно пять — свинца, чуть меньше меди...

— Ты откуда такие цифры безумные берешь?

— Все не безумные, они ведь руду сначала обогащают. Немного, но там руда изначально очень богатая: Финляндия с этого месторождения чуть ли не половину европейского цинка добывала. Правда они лес там рубят слишком, я бы сказала, избыточно, но пока с энергетикой у них неважно. Каменного угля нет, так что дизель они гонят из дров — а после того, как канал из Тверцы в Цну мы прокопали, к Северу сколько уже онерарий перегнали? Восемь?

— Девять. Но если они обратно не возвращаются, зачем им солярка?

— Известь возят, на месте ее практически нет. И в Британию плавать. Ты же больше о вольфраме не беспокоишься?

— Беспокоюсь. В следующем году собираюсь в Лузитанию экспедицию готовить. Императоры-то, причем оба сразу, наше право там рудник для себя выстроить подтвердили.

— Ну, беспокойся дальше, а пока шеелит парни из Британии таскают.

— Еще бы кобальт найти, тогда бы победитовый инструмент...

— Рельсы давай, будет тебе кобальт. Только не сразу: как Север с этих рудников поставки наладит, поедет и кобальт добывать. Правда кобальт будет отходом от меди и никеля, но нам хватит...

Север приехал в Школу с третьей онерарией, привезшей очередные двести пятьдесят тонн хромовой руды. И, когда он приехал, внезапно выяснилось, что и у него есть «свое мнение» по поводу порученных ему дел. То есть рудники он построил, три рудника (по добыче хромовой руды, цинковой и титано-ванадиевого железняка). Вот только поставленные им рядом с рудниками города...

Поскольку, по его мнению, город на месте будущего Кеми основала Кати (ну была она там, когда первую хижину на берегу выстроили), то «хромовый город» он просто «расширил». И «углубил»: в городе, кроме примерно полутора сотен приезжих с берегов Оки теперь проживало чуть больше трех тысяч феннов, данов, свионов и прочего люда, перевезенного в том числе и с южного берега Балтики. В небольшом городке возле титано-ванадиевого рудника жило чуть больше полутора тысяч человек — но городок носил имя «Лемминкэйнен»... Реку Оулуйоки Север переобзывать не стал, но город в устье теперь назывался «Порт-Кати». А в том месте, где в будущем располагался финский город Раахе, теперь поднимался «Северов посад», причем сам Север клялся, что он тут не причем. И ему

все верили: все же теперь знали, как города называли по имени текущего правителя, а Север-то был вообще «Главным Инженером Финляндии». Ну и в городе, где в онерарии грузили цинковую руду, он тоже был главным... а в Порт-Кати городом руководила Янута.

И, судя по всему, неплохо так руководила: в городе уже проживало чуть больше пяти тысяч человек и население продолжало расти. Ну а чтобы этому населению было где жить, она очень активно занималась там «жилищным строительством», что было делом не очень-то и простым. За известью она посылала экспедиции чуть ли не через всю Финляндию — хорошо еще что реки и озера там в большинстве своем соединялись. Но все равно цемента катастрофически не хватало и большинство домов в городе ставились деревянные. Деревя-то хватало, и не только на строительство, так что по крайней мере крыши этих домов крылись черепицей.

Север приехал вовсе не для того, чтобы похвастаться «достижениями». Он привез кучу очень интересных предложений, как своих, так и жены. И многих своих помощников: не зря же Лиза посылала в Финляндию сотни не самых глупых выпускников школ и даже институтов. То есть из институтов туда пока уехало человек десять (и шестеро из них были врачами), но головой думать умели многие — так что предложения, привезенные Севером были очень интересными. Но суть их сводилась к простой арифметике: «нужно примерно полторы тысячи разных специалистов»...

Как сказала Катя, разбирая запросы Янuty, «десять тысяч выпускников школ — это не фи́га не дофи́га». Тем более, что по ее давно уже сформировавшемуся мнению, выпускник школы — это не рабочий, а всего лишь «личинка рабочего». Но в двести пятьдесят третьем и фабрично-заводские училища успели выпустить больше шести тысяч именно специалистов — однако все равно на все хотелки людей не хватало.

— Ну что скажешь? — поинтересовалась Лиза у дочери, приехавшей в гости (ну и для изучения хотелок Янuty).

— Я думаю, что с учителями в школы Север прав на двести процентов. У него там полный интернационал: и фенны, и свионы, и готы, и вообще непонятно кто. Даже галлы есть, и чтобы они смогли друг с другом как-то общаться и дружить, нужно их детей нам учить именно по-нашему. Так что половину выпуска Тульского пединститута всяко ему отдать нужно.

— Ему не хватит.

— Добавь выпускников Орловского, какие проблемы? А архитекторов я ему отправлю весь нынешний выпуск, всех пятерых — как раз по одному человеку на город будет. Ребята справятся, там все же пока стройки не такие грандиозные как здесь. А вот два завода электрических машин мы пока не потянем, так что электростанциями для него пусть Кати у себя позанимается. Тоже самое с судостроением: лодки пусть строят как и раньше, а моторы пусть им Сашка отправляет. Там завод строить сейчас просто бессмысленно: даже у Нади в Рязани пока ничего не получается несмотря на то, что Сашка как может Надиным парням помогает. Что же до идеи металлы на месте плавить и нам готовые отправлять — этим, мне кажется, стоит заняться. Но опять-таки без фанатизма: все равно нужно сначала эти заводы хотя бы спроектировать, потом уже под них специалистов подучить, и тогда уже...

— Пожалуй, ты права. А как думаешь насчет железных дорог?

— А вот с этим Север прав полностью. Так что рельсов ты ему не жалея. Ну что такое тысяча тонн? Заводам работы на два дня, ну на три, если с крепежом считать.

— Можно подумать, что нам других дорог строить не нужно, и старые ремонтировать

тоже не требуется...

— Нужно. Но чтобы от Бокситогорска выстроить дорогу непосредственно к Северову посадку, потребуется пятьдесят тысяч тонн стали. И мы их все равно потратим...

— Ты с ума сошла?

— Мам, если из Порт-Кати в Тулу можно будет доехать за два-три дня...

— То будет неплохо, согласна. Однако где взять столько лишней стали?

— А ты, после того как план составляешь, сразу о нем забываешь или еще неделю помнишь? В следующем году в Липецке заработает новый сталеплавильный завод. Света говорила, то только на первой очереди завода будет две новых домны, каждая из которых чугуна тонн по сто в сутки давать будет.

— Откуда ты это взяла? У меня несколько другая...

— Света Вовке новые машины для этих домен заказывала. Новую станцию кислородную, еще всякого разного овердофига. Короче, только эти две домны за год дадут металла с запасом на железку до Финляндии.

— Ты всерьез думаешь, что я этот металл уже не распределила?

— Ну мы же дорогу вовсе не за год выстроим. Просто ее в виду все равно придется иметь, и если будет, скажем, сверхплановый металл, то ты теперь знаешь куда его деть.

— Разве что сверхплановый... если будет, то так и быть.

— Отлично! А Вовка для Потеха экскаватор построил, даже два... то есть второй тоже почти готов. Я тогда с Потехом договарюсь, он в Никополь человек пятьдесят руду копать отправит, а может и побольше, так что и эту проблему немного упростим. И у меня еще один вопрос: скоро снова римляне приедут... можно я у них камень закажу? Стену между Спасской и Арсенальной башнями уже выстроили, я перед ней бюсты Михалыча и Веры Сергеевны поставить собираюсь, но мне камень для постаментов нужен.

— И сколько тебе денег потребуется?

— Нисколько. У Сони лишний товар появился для бартера: как калий привезли из Березников, так урожайность сахарной свеклы подскочила...

— Ага, понятно. Но если сахар тоже сверхплановый, то валяй. А с экскаваторами... ты, когда домой вернешься, скажи мужу, что я с ним поговорить срочно хочу. И не по телефону!

Марк Ливий Павел в далекую Россию — так теперь богини называли свою страну — в этот раз добирался куда как удобнее и быстрее, чем в первом своем путешествии. Но иначе он, скорее всего, и не отправился бы туда: все же люди с годами не молодеют, а строго наоборот. Впрочем, чувствовал легат себя очень неплохо, а продаваемые богинями *capitis pille* помогали чувствовать себя еще лучше. Вот только цена у них была... для любого патриция вполне доступная, а простолюдинам и без таблеток слишком хорошо живется.

В Риме Марк Ливий сел на новенький корабль — который доставил в Империю стс тысяч двухфунтовых пакетов сахара (что сделало самого легата беднее на полтора миллиона денариев — к счастью, на очень небольшой срок, а потом сделает его богаче на два миллиона с лишним). И этот корабль всего за неделю перевез римлянина (и двести пятьдесят талантов ранее принадлежащего ему серебра) в Танаис. Дальнейший путь оказался еще более простым, чем в первые его визиты: другой, уже исключительно речной кораблик менее чем за пять суток привез его в небольшой город, откуда дальнейший путь римлянин проделал в очень удобной повозке, больше напоминающей дом на колесах. Причем мчался этот дом по железным палкам! Римлянин уже слышал, что богини строят себе дороги из

железа, а теперь увидел, как они устроены. Увидел и подумал, что в Империи такие выстроить не получится, ведь столько железа, сколько ушло на одну лишь дорогу из Усть-Непрядвинска в Тулу, вся Империя несколько лет делать будет, а купцы, торгующие с Россией, говорили что богини таких дорог выстроили уже многие сотни, если не тысячи, миль. Хотя в Риме их и строить смысла нет: те же купцы утверждали, что повозки эти по железу влекут совершенно божественные творения — тоже из железа сделанные, а кто кроме самих богинь такие сотворить сможет?

В Россию Марк Ливий приехал по приглашению Уважаемой Валерии. То есть не то чтобы по прямому приглашению: еще в первую с ней встречу, когда зашел разговор о нападении алеманнов на Империю, она сказала, что поподробнее об этом будет полезно поговорить лет за пять до него. За год до оговоренного срока легат, имея в виду неторопливость письменного общения, рискнул уточнить насчет формы «более детального обсуждения проблемы». И получил ответ, правда не от Уважаемой Валерии, а от самой богини Екатерины Великой — с приглашением приехать и лично все интересующее обсудить.

Марку Ливию опять отвели все тот же небольшой домик — и он с огромным удивлением понял, что богини этот дом сохраняли именно для него: на столе он обнаружил забытый несколько лет назад свой серебряный стилус. Но все это время дом содержался в идеальном порядке, по крайней мере не было ни малейших следов пыли, а кровать была застелена новым бельем. И удивительные растения, стоящие в комнатах в больших горшках, выглядели свежими и ухоженными, хотя, конечно, изрядно подросли за прошедшее время. Но богиням такое проделать нетрудно...

Разговор с Валерией случился на следующий день, и прошел он как-то странно. После того, как Марк Ливий рассказал о том, что — по его мнению — произошло заслуживающего внимания в Империи, Уважаемая Валерия как-то глубоко задумалась, а потом сделала очень удивившее легата предложение:

— Если Рим пообещает не переходить через Ренус, то мы вам дадим двадцать тысяч наших мечей и двадцать тысяч арбалетов. И миллион стрел к ним. Только если Рим это обещание нарушит, то мы... в общем, императору, который его нарушит, лучше бы вообще на свет не рождаться. Да, и двадцать тысяч стальных умбонов к щитам тоже дадим.

— А о цене говорить с Божественной Елизаветой?

— Я же сказала «дадим», а не «продадим». Я понимаю, что решение не вам принимать... вы завтра же отправитель обратно в Рим, корабли мы вам предоставим. И если наше предложение Риму подходит, то не позднее чем через неделю после вашего возвращения в Рим вы — лично — снова едете сюда с написанным на пергаменте и подписанным обеими императорами обещанием. Если нет... Рим и сейчас в состоянии с алеманами справиться, просто потери будут велики.

— Может мне стоит отправиться в путь пораньше?

— Нет, поедете завтра. А сегодня после обеда с вами хочет поговорить Екатерина... *Diva Catharina Magna*. Хочу предупредить: вы не обязаны... Рим не обязан исполнять то, что она может попросить. И если вы откажетесь, на наши отношения отказ никак не повлияет.

— Она хочет... будет просить что-то не... не очень хорошее или очень дорогое?

— Вряд ли. Я не знаю, она вам сама все скажет. А пока... Елизавета не желает, чтобы вы или кто-то из императоров случайно пострадали в битвах, поэтому вам, Гордиану и Децию мы решили подарить особые лорики. Опять предупреждаю: этот подарок ни вас, ни

Империю ни к чему не обязывает. Всё на сегодня. То есть я закончила. Обед вам принесут, а Diva Catharina Magna к вам придет около трех часов.

С принятым у богинь счетом времени Марк Ливий познакомился еще во время первого визита, а висящие в его комнате большие часы давали возможность понять, когда чего-то ждать. Но чего ждать, часы не говорили...

Divina Catharina Magna оказалась молодой невысокой женщиной, одетой по обычаю богинь в странную одежду (которая, в отличие от одежды Уважаемой Валерии, была все же пурпурной). Весь разговор с ней занял минут пять — но римлянин еще до его завершения понял, что просьбу Великой Богини он исполнит не жалея ни сил, ни средств. Хотя поначалу ему показалось, что его догадка о просьбе чего-то очень дорогого оказалась верной — просьба богини оказалась именно «дорогой»:

— Мне срочно нужен порфир. Два камня, чтобы мы из него могли сделать вот такие колонны, — и богиня положила на стол чертеж, — и два, чтобы сделать вот такие плиты.

— Я буду рад сделать вам столь скромный подарок, — ответил легат, мысленно прикидывая, во что ему обойдутся глыбы такого размера. В принципе, выручка от продажи последнего груза сахара расходы покроет с лихвой, да и сахар этот далеко не последний...

— Мне важно, чтобы именно эти камни достались мне за полную цену. Никаких скидок, камни я покупаю, оплата будет сахаром или, если вам удобнее, серебром.

— Хорошо, я понял. Как быстро вам нужны эти камни? Ведь их придется везти из Африки. Наши лапидарии плавают не быстро, так что если вы пришлете в Африку свой корабль, то это может заметно ускорить поставку... правда если готовых камней не будет...

— Мне камни нужны до начала следующего лета. И если это будут не просто глыбы, а готовые колонны и плиты, я с удовольствием оплачу и работу. С большим удовольствием, так как у меня хороших мастеров, умеющих работать с порфиром, нет — а те, что есть, могут камень и испортить. Но это всего лишь пожелание.

— Я найду хороших мастеров в Риме, и уже в мае готовые изделия будут доставлены в Танаис.

— Отлично, а сейчас я хочу вам кое-что предложить поинтереснее. Ведь возить порфир из Африки долго и дорого?

— Это действительно так. Да и просто найти там хороший камень...

— Мое предложение простое: мне нужно два миллиона порфировых камней вот такого размера, — и с этими словами богиня положила на стол небольшой деревянный брусок. Не очень большой, даже, скорее, маленький, но два миллиона порфировых камней...

— Мне не нужно их полировать, нужно просто расколоть на такие куски. Я собираюсь вымостить ими площадь в своем новом городе.

— Два миллиона... — Марк замолчал, с ужасом представляя — точнее, пытаюсь представить размеры запрашиваемого богиней. Не получилось, но он осознал, почему Валерия — сама, несомненно, богиня, называла сидящую перед ним молодую женщину Великой. Осознал и почему Уважаемая Валерия предупредила, что просьбу Великой выполнять он не обязан. Но просто ответить «нет» он счел невежливым и постарался хотя бы формально обосновать невозможность ее выполнения:

— Diva Catharina Magna, я даже примерно не могу представить во что это обойдется. Точнее, я просто не знаю таких чисел, чтобы выразить сколько все это будет стоить.

— И не надо выражать, за эти камни я вообще не собираюсь платить. Но я сказала «предложение», а не «просьба». Из Африки порфир возить долго и дорого. Но я предлагаю

вам возить его не из Африки, а брать камень в Империи. Я говорю вам, где из порфира будут сложены горы, из которых можно добыть камня в тысячи раз больше, чем нужно мне. Еще я даю три тысячи вот таких ... — слово римлянин не понял, но богиня положила на стол жезл, с которым она вошла в комнату, и в котором он с некоторым удивлением опознал большое зубило. — Эти ... — богиня снова произнесла непонятное слово — во много раз прочнее стали, ими можно порфир рубить долго, они не затупятся даже за месяц. После того, как вы добудете камни для меня, вы мне их вернете, даже те, что сломаются — или заплатите по двести пятьдесят денариев за каждый, который не вернете. Если повозка с волами камни до моря может дотащить за неделю...

Если бы Марк Ливий Павел знал терминологию богинь, то мог бы сказать, что мозг его заработал как суперкомпьютер. Если взять тысячу волов, то на каждого придется перевозка всего двух тысяч камней. Волы неторопливы, а в повозку поместится с сотню таких камней — но если путь в один конец занимает неделю, то два миллиона камней они перевезут меньше чем за год. А рабы сейчас очень недороги, их и две тысячи, и пять даже можно купить. Ну а в разрешении на добычу камня ему ни Гордиан, ни Деций не откажут...

— Тогда и я не буду их предлагать купить. Два миллиона я смогу поставить вам примерно за год... считая с той минуты, когда вы укажете мне на нужную гору. Если вы будете ко мне благосклонны...

— Мы — будем, — почему-то широко улыбнулась Великая. — вы всё получите когда вернетесь с письмом от императоров. Или без него, ведь это касается только нас с вами?

— Я подслушивала, — встретила Лера Катю, вернувшуюся после разговора с римлянином в дом матери. — И мне интересно, что же ты ему обещала отдать в количестве трех тысяч штук.

— Конечно подслушивала, иначе зачем бы я микрофон к себе цепляла? А про три тысячи... это Вовкин неудавшийся заказ. Ему для перфораторов шахтерских Лена сделала десять тонн хромванадиевой стали и сначала сделала три тысяч пробойников. Только сделала она их толщиной по двадцать миллиметров, по килограмму с лишним они получились, а перфоратор, как оказалось, нормально может долбить только буром до семисот пятидесяти грамм, то есть максимум шестнадцатимиллиметровым. В детали я не вникала, но вроде сам перфоратор слишком легким оказался для такого бура... Вовка думал тяжелые на переплавку отправить, так отправит попозже.

— Или не отправит. А римляне из них себе какое-нибудь супероружие скуют.

— Плевать: нам каждый обошелся в семьдесят копеек, а если римляне их зажмут — а скорее всего зажмут — то получается, что мы им их продадим по двадцать пять рублей. Небольшая, но выгода, всего-то три тысячи процентов прибыли — и это не считая брусчатки на всю Красную площадь с прилегающими улицами. А насчет оружия — там в справочнике настолько сложная термообработка сплава расписана, что римляне ее в принципе не повторят: без теории ее просто не придумать. А без термообработки получится просто очень дорогая гвоздевая сталь.

— Ну, с этим понятно, но... Брусчатка из порфира?

— Лера, я же не историк, а всего лишь архитектор-самоучка. Порфир в полтора раза прочнее гранита и на четверть устойчивее габбро к истиранию. Можно, конечно, и до Онеги доплыть пока на Свири порогов нет, но если площадь черным камнем замостить, то как народу объяснить почему она Красная? Кстати, как раз порфиром из этого месторождения в

Италии дороги и мостили — в двадцатом веке.

— Ты, девушка, еще более непредсказуема, чем твоя мать.

— А что мать? — поинтересовалась вошедшая на веранду Лиза. — И чего ты такая... сумрачная, что ли?

— Ты, мать, тоже непредсказуемая. Я, например, до сих пор понять не могу, зачем Катя Кремль в Москве строит. Но это так... мелочь. И я не сумрачная, а просто задумчивая. Марина сегодня борщ варила? А то мне срочно нужно поверить в светлое будущее...

— Борща сейчас налью, — раздался голос Марины из кухни, — и вы, девочки, тоже на кухню идите — нечего из-за какого-то римлянина себя голодом морить.

— Бабуль, я не морила, я дома поела.

— Это давно было, а борщ только что стоговился. Так, Лера, рассказывай, что тебе в будущем светлым не показалось?

— Не в будущем, а уже в прошлом. Помните, Деций Троян к нам приезжал?

— Слышали, но не помним, он же только с тобой разговаривал, причем в Епифани.

— В Усть-Непрядвинске, но это неважно. Мы тогда обсудили с ним варианты развития Римской империи, я ему среди всего прочего рассказала — без имен, конечно — про реформы Диоклетиана, об их достоинствах и недостатках... как возможные варианты купирования нынешнего кризиса, конечно. Он мне еще вопросов позадал, а я — поскольку история-то уже изменилась — поделилась своим мнением о том, что может Империю разрушить...

— И? — Лиза прервала сильно затянувшуюся паузу.

— В общем, в Риме больше не осталось христиан. И иудеев: римские власти их не различают.

— И куда они делись? Надеюсь, не к нам побежали?

— Нет. Деций Троян, как и Диоклетиан позже, тоже христиан сильно не любит. Как и Гордиан, кстати. Но, в отличие от потенциального императора будущего, нынешние не просто обрели высочайший авторитет благодаря выдающимся победам и очень веским выплатам войскам, но для солдат они еще являются любимцами богинь... нашими любимцами...

— Нет, я когда-нибудь тебя обязательно стукну, — Лиза снова прервала установившееся молчание, — может тогда научишься по делу говорить.

— В общем, императоры сказали — солдаты сделали. Потому что живые богини недовольны тем, что кое-кто богам выдуманым поклоняться задумал... Христиан и иудеев большей частью просто вырезали, а меньшей — определили в рабство. На рудники, а оттуда живыми не возвращаются.

— Да уж, неловко получилось... — прокомментировала известие Марина цитатой из старого анекдота. — И сколько народу... пострадало?

— Марк не в курсе. Обещал уточнить, но вряд ли у него быстро получится инфу со всей империи собрать. То есть рабов на государственных рудниках прибавилось тысяч за пятьдесят, а сколько вырезали — никто и не считал. Всех, кого на рудники не отправили. Тут ведь дело-то какое: местное население всех их поголовно знало, солдатам каждого показали... да и сами активно помогали. Одно утешает: христиан, по сравнению, скажем, с нашей прошлой историей, стало много меньше. На порядок меньше: Даша, как воинствующая атеистка, своим фельдшерам твердо внушила, что христиане — это идиоты, которые по дуру своей природной поверили в еврейские сказки. А аспирина, в отличие от

молитвы, от головной боли-то помогает! И стрептоцид раны залечивать — а кто их людям дает?

— Продаёт. Задорого.

— Ага, денарий за шесть таблеток аспирина или два грамма стрептоцида в порошке. Многие даже рабам покупают чтобы те не болели и работали лучше... в общем, в Сирии, где христиане в основном и кучковались, большинство тамошних христиан быстренько обратно в римское язычество перешли, причем давно уже... относительно давно.

— Да уж, отметились императоры, а мы им титановые лорики подарили...

— Да куда их девать-то было? Сдуру ведь их сделали, так не пропадать же добру... Ладно, что случилось, то случилось. И, если кого-то интересует мое мнение, теперь хоть средневековья не будет с кострами инквизиции и прочими прелестями. Я тут, пока Катя порфиром торговала, прикинула: сколько бы императоры народа не вырезали, это все равно будет во много раз меньше, чем погибнет при развале Римской империи. К тому же Ангелика теперь может радоваться: база для создания ислама исчезла...

— Теперь нужно постараться сделать так, чтобы у римлян даже мысли не возникло устроить геноцид уже у нас, — высказал свое мнение Марина.

— Сделаем, я тут кое-что придумала, — с ехидной улыбкой сообщила Катя. — У меня в академии на подготовительном девочка одна учится, ей бы в кино главные роли играть. Умница каких мало и проказница каких поискать еще. Тарина дочка, Дена, знаете вы её. Ей, думаю, небольшое путешествие в Италию понравится, она ведь и латынь выучить успела. А Вовка сказал, что батарейки к мишке-повторяшке он уже сделал. Паршивые, но на полчаса их точно хватит...

Надя к Рязани относилась «по матерински», хотя первые семь лет учебы в школе она провела совсем в другой Рязани. Но детские воспоминания как правило хорошие, и несколько иррациональная любовь к городу нынешнему Надя, честно выполняющая порученную работу «коменданта города», со временем лишь окрепла. Ну и с превращением города века третьего в «почти современный город» века примерно двадцатого.

А чтобы это превращение произошло, молодая (и не самая умна, по мнению Ярославны) учительница начальных классов работала не покладая рук уже пятнадцатый год. Всемерно пользуясь в том числе и тем, что рязанские жители искренне считали именно её «спасительницей города от степняков». Еще — образовавшимся у нее «административным ресурсом». Ну и теми знаниями, которые люди успели накопить за почти два тысячелетия.

В начале января, после того как вдоль железной дороги проложили, наконец, современный телефонный кабель и связь с другими городами перестала раздражать женщин «из будущего», она позвонила Лизе. И изложила ей «небольшую просьбу». Лиза просьбу выслушала, задала несколько «наводящих вопросов». А когда продолжавшийся почти час разговор закончился, Лиза, пару минут молча посидев у телефона тупо уставясь в стенку, высказала суетящейся на кухне матери всё, что она думала:

— Мам, я просто балдею от Нади! Мы-то все это время считали, что Рязань — это тихий городок, где ничего не происходит, а она там такого натворила!

— Что-то плохое? — обеспокоенно спросила Марина.

— Скорее наоборот. Она попросила срочно послать ей чертежи маленькой прицепной картофелекопалки.

— А чем, интересно, она собирается её по полю таскать? Мы же вроде пробовали, её даже пара коней из Бельгии таскать не в состоянии.

— Как я поняла, тракторами.

— Саша, конечно, умный мальчик, но его трактора на картофельном поле...

— Мам, Надя, причем по просьбе рабочих, позвала меня послезавтра посетить завод в Рязани. Где будет запущен конвейер, на котором будут делаться трактора.

— Так это же хорошо, так?

— Мам, она будет делать трактора на конвейере! Говорит, по пять штук в сутки... поначалу.

— Интересно...

— Это еще не очень интересно. Но я туда завтра утром поеду, вернусь — расскажу всё. Ох уж эта тихушница! А мне теперь все планы переделывать...

— Сильно переделывать?

— Я еще точно не знаю, но, думаю, прилично. Но ты не беспокойся, Надя все хорошо сделала, просто эта скромница сильно стеснялась рассказывать что именно. Ладно, пятого вернусь, а шестого, в пятницу надо всех городских руководителей собрать. Есть мнение, что что-то нужно будет обсудить...

«Админресурс» у Нади был очень специфическим: поскольку Рязань была местным центром торговли с Поволжьем (и со Степью), именно возле города образовался и карантинный лагерь, куда помещались все проданные «соседкам» рабы. Ну а сколько этих

рабов Надя успевала купить, только одна она и знала. Конечно, в Рязани и другие учительницы работали, но закупкой рабов у приезжающих в город купцов занималась только Надя — а когда рабочие руки в дефиците, такое положение давало Наде возможность и «слегка злоупотребить». Для всеобщего, безусловно, блага.

И даже не то чтобы «злоупотребить»: когда Лиза назначила Надю комендантом города, Катя сказала что только простым богиням можно жить в избе, а коменданту положены палаты каменные. И даже выдала ей чертежи «рекомендованных палат». А на вопрос «а кто их строить будет» ответила, предварительно посоветовавшись с матерью, что «пусть берет карантинщиков сколько потребуется для постройки достойного жилья». Переспрашивать ее Надя не стала — на всякий случай, чтобы девушка не уточнила «для своего только». Но для постройки жилья кроме строителей нужны еще и стройматериалы, а Лиза пообещала только стекло для окон в ограниченном количестве и, по возможности, цемент для бетонных перекрытий: у «волшебницы» дом просто обязан быть многоэтажным, а по поводу деревянных перекрытий у Кати было очень специфическое мнение. И для начала Надя постаралась стройматериалы изыскать.

Прочитав в энциклопедии (а скорее всего просто выведав об этом у Лизы) про то, что на Проне есть залежи «лучшего строительного известняка», Надя — после того, как информацию удалось уточнить «на местности» — основала небольшой карьер, где «потребные для жилстроительства товарищи» потихоньку (а на самом деле довольно быстро) пилили камень, из которого в городе стали строиться разные здания. Дома, например. Или разнообразные «производственные помещения». Изрядной частью вообще «впрок» — но проку оказалось немало. В особенности после того, как в городе заработало строительное училище.

Но чтобы камни, добытые в девяноста километрах по прямой от Рязани, все же попали в город, требовался какой-никакой флот — и все городские мастера и подмастерья «лодейной гильдии» были быстренько собраны под крыло «Рязанского судостроительного завода». Так себе завод получился: два больших сарая и небольшая лесопилка. Но «заводские мастера», пользуясь внезапным изобилием дешевых досок (и быстренько подучившись на аналогичном заводе у Маркуса) уже через год могли выдать по два вельбота в неделю.

Именно Надя основала — рядом с известковым карьером на Проне — городок Михайлов: надо же камнедобытчикам где-то жить. Затем, решив что известняка с Прони «маловато будет», она же выстроила (и снова силами «потребных») городок Касимов: там тоже, согласно энциклопедии, издавна «белый камень рубили». Но эти городки были вообще «попутными продуктами» бурной Надиной деятельности, ведь она все силы прилагала к тому, чтобы именно Рязань превратилась в «современный индустриальный город».

Через полтора года в Рязани (точнее, рядом с ней) появился еще один небольшой завод. Ведь когда рубят известняк, то остается очень много осколков, обломков, просто пыли известковой — и все это очень легко превратить в известь при помощи соответствующей печки. Собственно, этой известью и скрепляли камни при постройке первых домов. Но когда Денис выстроил для Ангелики печь уже цементную... Возле Рязани, правда, водяную мельницу ставить было негде, но мельницы бывают и ветряные. А цемент-то — он тоже не лекарство от поноса...

Но так как даже водяную мельницу ставить было негде, вопросы строительства ГЭС возле города даже не возникал, и городу остро не хватало ресурсов энергетических. Но если в довольно густонаселенном городе, где сразу две школы готовят «личинки специалистов»,

простаивает хорошее производственное здание, то возникает вопрос, что окажется дешевле: поставить в городе «дровяную электростанцию» или строить такое же здание в другом месте. И если намеченное производство обойдется парочкой «мобильных электростанций», то и ответ получается столь же быстро — поэтому в Рязани и был размещен самый первый (и самый настоящий) электроламповый завод. А ту же вольфрамовую проволоку возить можно сколь угодно далеко, ее вообще заводу граммы требуются.

Вслед за электроламповым совершенно естественно появился и завод уже стекольный. Да, сода — это не вольфрамовая проволока, ее уже многие тонны нужны — но Маркус-то корабли разные строит во множестве, а что может быть проще, чем на «соляной» расшиве, идущей вниз по реке порожняком, попутно закинуть и немножко соды очень нужному заводу?

С учетом того, что Рязань стояла строго напротив устья Прони, высококачественный стекольный песок (доставляемых лодками по Ранове — крупному притоку Прони) имелся в изобилии и стекольный завод обеспечивал уже не только нужды завода лампового. А с появлением железной дороги, по которой было легко отправить тяжелый груз в, скажем, Усть-Непрядвинск, и на рынках Рима рязанская стеклопосуда перестала быть редкостью. А уж какой «нередкостью» рязанское стекло стало в степи...

Стекло в производстве все же требует много тепла, а возле Рязани с дровами было все же неважно. На острове-то вообще деревья разве что случайно оставались не срубленными на дрова. Поэтому Надя, тщательно изучив «первоисточники», ткнула пальцем в землю и повелела группе очередных «необходимых товарищей» копать здесь. Неглубоко, метров на двадцать...

Двадцать метров — это действительно неглубоко, а до Прони всего километров десять — так в Рязани появился уголь. Бурый, но вполне себе горючий — и в просьбе о поставке оборудования для угольной электростанции Лиза, конечно же, не отказала. Хотя бы потому, что в Туле были уже запущены два агрегата по мегаватту и старые, по двести киловатт, можно было отдать безболезненно. Причем сразу два: понятно же, что в городе, где делают электрические лампы, оставлять народ без электрического освещения просто неприлично — а лампы электричества требуют. Так что чуть позже и третий генератор отправился в Рязань.

Но электрические лампы — они бывают очень разные. Например, бывают они и газоразрядные, еще более например натриевые — которые на заводе стали выпускаться в начале двести пятидесятого года. А натриевые лампы — это уже борное стекло. А борное стекло — это стеклянные кастрюли, стеклянные сковородки... стеклянная химическая посуда. А химическая посуда...

Когда вокруг города раскинулись... нет, не поля, а огороды, то в городе появилось много картошки. Из которой, среди всего прочего, легко добывается крахмал. Из которого еще до Великой Отечественной войны великие отечественные специалисты наловчились добывать спирт...

Ведь «каждому известно», что два литра спирта — это килограмм синтетического каучука. А если с каучуком натуральным имеются временные трудности... и в Рязани, в простаивающем без дела «промышленном» здании как-то совершенно естественно образовался завод этого самого искусственного каучука. А рядом с ним (правда в здании, уже специально для этого дела выстроенном) — шинный завод. Но ведь из каучука можно не только шины делать, но и, скажем, галоши или резиновые сапоги. Или, что проще, обычные резиновые подошвы для обуви. Но одни подошвы людям носить трудно — и в Рязани

появилась обувная фабрика.

Обувь, в особенности обувь качественная — вещь очень полезная и спросом пользующаяся. Но ведь и электрические лампочки на местных рынках тоже лишними не становились. Их сколько не выпускай — народу мало. Потому что лампочки время от времени просто перегорают. Это, конечно, нехорошо, но поделаться-то ничего здесь нельзя: природа у лампочек накаливания такая. Или все же что-то поделаться можно?

Когда неподалеку (то есть не то чтобы в шаговой доступности, но на поезде добраться можно часа хотя бы за четыре) стоит огромный металлургический завод... Завод, на котором имеется мощный кислородный цех. Где их воздуха добывают этот самый кислород...

Если кислород из воздуха добывать с должной тщательностью (то есть тщательно — и неторопливо — проводить испарение кислорода после отделения его от азота с аргоном), то последние порции неиспаренного кислорода могут сохранить и немножко газов уже инертных. Совсем немножко, порядка десятой доли процента. Крохи — но если из этих крох кислород аккуратно извлечь (фантазия «юных химиков» ограничилась «выжиганием» кислорода сажей), а потом углекислый газ снова выморозить, то можно получить немножко криптона. А если криптоном заполнить лампу накаливания, то тяжелый газ будет препятствовать испарению вольфрама — и лампочка будет заметно дольше не перегорать. Теоретически, но если это попробовать воплотить на практике... ну не прям шяз, но хотя бы в обозримом будущем...

Правда, чтобы такой трюк проделать, нужно много чего хитрого придумать, но раз уж «для нужд шинной промышленности» в городе уже функционировал небольшой, но вполне себе настоящий химико-технологический институт, кто запретит в этом институте открыть кафедру криогенных технологий? Ну а то, что в институте — если вместе со студентами считать — всего человек тридцать, а на новой кафедре — вообще двое, разве имеет принципиальное значение? Надо же с чего-то начинать...

Надя была очень хорошей учительницей младших классов, и вероятно поэтому, в силу профессиональной способности спокойно, причем не раздражаясь от того, что элементарные вещи нужно повторять снова и снова, она смогла «уговорить» рязанский вождей делать то, что приносит городу и живущим в нем людям пользу. А ее практически физиологическая неспособность хвастаться своими достижениями (а разве нужно хвастаться тем, что школьники освоили, наконец, таблицу умножения или читать научились?) привели к тому, что даже Лиза не совсем точно представляла, что же творится в Рязани и окрестностях. То есть о том, что в городе уже в шести школах дети неплохо учатся, она, безусловно, знала — но не знала, что шесть там только «старших» школ. А о том, что некоторые выпускники этих школ практически самостоятельно, по книжкам изучили разнообразные науки и довольно эффективно эти знания использовали, не догадывалась. Точнее, не сопоставляла результаты работы с тем, на какой базе эти работы были проведены. И для Лизы стало большой неожиданностью то, что к началу двести пятьдесят четвертого года именно Рязань стала самым большим городом.

Хотя бы потому, что большой город сам по себе потребляет очень много ресурсов — а Надя таковых не запрашивала. Даже продуктов — потому что, прекрасно представляя, сколько могут сожрать горожане, Надя и сельское хозяйство своим вниманием не обделяла. Конечно, трактора в окружающие Рязань села поставлялись с Сашиних заводов, но у всех складывалось впечатление, что работала в селах техника отнюдь не на износ. По той простой причине складывалось, что Надя организовала в городе трактороремонтную

мастерскую, которая потихоньку выросла до небольшого (по меркам века двадцатого) ремонтного завода.

И про завод этот тоже «все знали» — про то, что он вообще есть. Ну, ремонтируют там мужики очень немногочисленную технику потихоньку... О том, что еще в двести пятьдесят первом году на этом действительно небольшом заводике могли самостоятельно делать практически любые запчасти к тракторам и грузовикам, никто и не догадывался. Больше того, многие просто посмеялись над попыткой заводчан самостоятельно тракторный мотор изготовить взамен полностью убитого...

Многие, но не все: на самом заводе неудачу восприняли как вызов. И в конце концов мотор сделали, причем не «взамен», а «собственной конструкции». Ничего принципиально нового и оригинального в моторе, конечно, не было — по сути заводчане сделали двухцилиндровую версию Сашиного «лодочного» двигателя. Мощностью в четырнадцать сил и весом в полтораста килограммов. Даже по сравнению с Сашиными творениями мотор был слишком слабым и слишком тяжелым. Но все равно «своим»: под него ведь была изготовлена и разнообразная оснастка, составлены технологические карты, обучены «кадры». Выстроены новые цеха. И даже со «смежниками» о поставке нужных комплектующих договорились. Что, впрочем, было несложно: тут «смежниками» были лишь стекольный и шинный заводы.

Сам по себе «уникальный» мотор был никому, в общем-то, не нужен — поэтому никому про него Надя и не говорила. Да и «обкатывали» первые моторы на продукции «Рязанского судостроительного», то есть на двадцатитонных расшивках-«рязанках». А вот когда с конвейера «ремонтного завода» должен был сойти новенький трактор, этим мотором оснащенный, она решила, что теперь можно обо всем и Лизе рассказать...

Шестого января Лиза, собрав всех руководителей многочисленных городов (кроме Нади) рассказала о том, что всем давно бы знать стоило, но из-за Надиной скромности оставалось неизвестным:

— Мальчишки и девчонки, а так же их родители, веселые истории услышать не хотите ли? Надя в Рязани вчера запустила тракторный завод, и не простой, а такой, где трактора на конвейере выпускаются. Говорят, что с февраля будет выпускаться по пять тракторов в сутки, но в принципе завод рассчитывался на выпуск до пятнадцати машин ежедневно. Просто людей пока у Нади не хватает... — с этими словами Лиза с ехидной улыбочкой оглядела собравшихся и продолжила:

— Вы просто не поверите: у Нади в Рязани — и не хватает людей!

— Тоже мне удивила, — пробурчала Лариса, — людей у всех не хватает. Даже в Туле...

— Какие-то вы все странные, — прокомментировала ответ Ларисы Лиза. — Ах да, вы же еще не в курсе... Многие, вероятно, слышали, что в Рязани живет уже десять тысяч человек.

— А в Туле почти двадцать пять, — не сдавалась Лариса.

— Ага. Только в Туле всего двадцать пять, а в Рязани десять тысяч только вполне себе взрослых людей, то есть старше восемнадцати лет, причем в это число входят лишь те, кто умеет по крайней мере читать и писать. А всего в городе проживает уже больше тридцати тысяч человек.

— Вот уж неожиданно! — удивилась Женя. — А электричество-то они где берут? У меня в Орле чуть меньше пятнадцати тысяч, и все равно для населения электричество только

вечерами.

— У тебя алюминиевый завод все электричество жрет, так что не показатель! — заметил кто-то.

— С электричеством в Рязани действительно неважно. И это — проблема, потому что шестьсот киловатт на тридцать тысяч населения в наше время иметь просто неприлично. Но народ там как-то справляется, даже учебные мастерские при школах как-то функционируют. Вот только слово «как-то» мне в таком контексте очень не нравится.

— А сколько же тогда жрет тракторный завод? — тихо поинтересовался Саша. — У меня автомобильный два с половиной мегаватта, и в Мценске тракторный тоже не меньше...

— Поэтому-то завод и будет делать по пять тракторов в сутки, а не по пятнадцать. Станки, даже участки там поочередно включаются. Причем на заводе... на всех заводах и освещение не электрическое, они керосиновыми лампами освещаются! Это при том, что в городе еще и шесть мобильных электростанций как-то застряли — но они только для школ и больниц.

— Кати, мы можем как-то рязанцам помочь? Я имею ввиду побыстрее, — поинтересовался Вова. — У них же только индукционная печка, которую я им делал, больше ста киловатт...

— Я уже думаю, — ответила та, — А вот что выстроенную Надей ГЭС на Проне мы Нититину добавили...

— Если оттуда в Рязань ЛЭП тянуть, то четыре мегаватта на сто километров такие потери дадут...

— В Туле монтаж двух мегаваттников только начался...

— Кати, в Туле энергии и так не хватает. Катастрофически, — отрезала Лиза.

— Две следующие паровые установки пойдут в Липецк... и это не раньше конца апреля...

— Я вас всех не за тем собрала, чтобы срочно проблемы освещения в Рязани решать. Это, конечно, проблема, и мы должны как-то её разрешить, но не прям вот щаз. Я другое хочу сказать... В Рязани, причем благодаря именно Наде, сейчас есть фельдшерская школа, химический институт целый. Верфь довольно приличная, завод вон тракторный. Еще, кстати, завод сантехники, но про него все знают: унитазаы-то и раковины только оттуда всем поставляются. В городе одних только школьников почти двенадцать тысяч — и каждый обеспечен всем для учебы необходимым. В педучилище больше сотни студентов, а учителей в городе почти шестьсот человек. Небольшая бумажная фабрика обеспечивает бумагой типографию, в которой в том числе и учебники печатают... если всё перечислять, то вы тут все до ужина просидите... с открытыми от удивления ртами. Если кто хочет сам все посмотреть — поезд из Тулы в Рязань через три часа с копейками, но можно и не спешить, вас там встречать некому пока. В общем, я думаю, что Наде просто необходимо присвоить звание Героя. Кто хочет что-то возразить?

— Лиза, мне одной кажется, что ты нам рассказываешь о том, что Надя в Рязани устроила рай земной? Даже если ты половину из головы выдумала, то она уже Звезду заслужила, — высказалась Леночка, — а если правды сильно больше половины, то и не одну.

— До рая там еще очень далеко. Народ у Нади вкалывает часов по двенадцать в сутки, кроме, разве что, рабочих в литейке — но те таскают стокилограммовые тигли буквально на руках и вообще там, по моим ощущениям, просто филиал ада на Земле — хотя, похоже, в Рязани везде не сахар. Выходной по воскресеньям только в школах, а у остальных — хорошо

если через неделю... Опять же с жильем серьезные проблемы — хотя это если по нашим меркам брать. Однако, если мы все хором подумаем и Наде поможем... Кстати, у нее нам есть чему поучиться: в Рязани она устроила такую канализацию и систему очистки сточных вод... В общем, если возражений нет, то я пишу указ. А завтра согласую с ней удобное время для ваших поездок за передовым опытом...

— Я одного не понимаю, — сказал Вова Лизе, когда все разошлись. — Откуда у Нади столько народу образовалось — понятно, на торг степняки рабов толпами притаскивали. А вот откуда у нее училища появились и даже институты... я уже про все эти заводы и даже дома не говорю.

— Молодой ты и глупый, — усмехнулась та. — Ясно же, что путем безжалостной эксплуатации трудящихся. Надя — она же учительница начальных классов, причем очень неплохая. И ко всем нынешним людям она относилась так же, как к своим первоклашкам. Терпеливо объясняла, что нужно делать и почему, рассказывала и показывала как правильно все делать. А если не могла рассказать и показать — поскольку сама не умела — то давала книжки почитать, где написано как правильно. Или, причем довольно часто, отправляла своих учеников осваивать правильные профессии в другие города. Они осваивали, возвращались обратно и начинали освоенное применять на практике. И других горожан учить тому, чему сами научились.

— А почему возвращались? Ведь если человек освоил профессию, скажем, токаря, то на Сашкином скажем заводе или Ксюшином, или даже на моем...

— Ты просто забываешь, что мы здесь все — богини. А конкретно Надя... В Рязани тысячи полторы, если не две, живых свидетелей того, как она в одиночку защитила город от степняков, лично перебив многие сотни злодеев.

— Да там десятка три всего было...

— Спроси любого старожила рязанского, и если ты не согласишься, что там минимум пять сотен Надя лично уконтрапушила, он тебе просто в морду плюнет, — усмехнулась Лиза. — Но теперь уже это и неважно почти, сейчас люди успели убедиться, что всё, что Надя говорит делать, будет на пользу. И если она говорит, что после обучения нужно обратно в Рязань вернуться, то вернуться просто необходимо. Ты обратил внимание на такую деталь: в Рязани во всех домах центральное водяное отопление?

— Последний раз я мимо Рязани проплывал где-то года два назад.

— Тогда попробуй просто осмыслить этот факт: в каждом доме, в каждой комнате каждого дома стоят чугунные батареи.

— И что? У нас тоже много где батареи стоят.

— У нас жестяные радиаторы, а в Рязани — именно чугунные батареи. При том, что мы их ни на одном заводе вообще не делаем, а Надя просто чугунных чушек вообще ни разу не заказывала.

— Ну, я удивился. И где же она их брала?

— Я Кате уже сказала, что может в своих проектах такие использовать уже. Потому что там, где их Надя брала, на нас на всех хватит — ну, если мы... если ты придумаешь как ей сильно и быстро помочь. Старую домну на Верхней речке разбирали Надины ученики — и все, что можно было унести, они унесли в Рязань. Когда в Дубне маленькую домну на большую меняли, опять её ученики в основном там на разборке вкалывали, и опять унесли все, что можно было. Помнишь, Зай свою печь в Угре когда остановил? Он тогда со всей

своей артелью перебрался под крылышко Нади в Касимов. Не совсем в Касимов, там, на речке Сынтул, в километрах десяти выше по течению от Касимова, Надя свою уже домну поставила. Тоже крошечную, но уже с двумя кауферами, так что Зай с нее две-две с половиной тонны чугуна в сутки получал.

— Интересно...

— Интереснее, чем выглядит на первый взгляд. На этом заводике весь чугун тут же тратился на литьё. Причем не только радиаторов, еще там массово чугушки и сковородки лили. И до сих пор, кстати, льют — а как раз эти чугуны и сковороды и стали для Нади главным товаром для покупки пленников у степняков, поэтому-то мы и представить себе не могли, сколько народу Надя у степняков покупает. А в результате сейчас в Рязани тридцать две тысячи жителей, в Касимове с пригородами — почти четыре, в Михайлове почти две, и в окрестных деревнях почти пятнадцать тысяч крестьян все эти города успевают кормить, одевать и обувать, причем довольно неплохо.

— Как я понял, обувает всех как раз Рязанская обувная фабрика.

— А кожу для фабрики кто выращивает? Да, ты еще удивлялся, как Рязань почти без электричества живет. Но она живет куда как хуже, чем ты можешь подумать. В смысле электричества, я имею в виду. Потому что один из трех паровых двухсоткиловаттников работает как раз в Касимове, а две мобильных электростанции Надя вообще в строящийся Муром отправила.

— Зачем?

— Где-то прочитала про карачаровский металлургический завод. В смысле, где Илья Муромец родился, во селе Карачарове. С картами у нас проблем нет, она посмотрела где это — то есть город Муром где, послала туда рудознатцев, которые у Лиды геологию изучали. Вот теперь решила, что невредно будет Рязани и дальше расширять владения свои, черт бы ее побрал.

— А что плохого-то в этом?

— Плохого? Наверное ничего особо плохого Надя не сделала. Однако придется нам лет на несколько снова забыть про восьмичасовой рабочий день: подтянуть до нашего уровня цивилизации полсотни тысяч сограждан иначе не выйдет. Но ведь без этого-то уже не обойтись: мы же богини или кто? Так что иди думай как мы будем это делать. Все остальные тоже без дела не останутся, но насчет технического обеспечения у нас только ты и Ксюша. Знаешь что, давай-ка я тебя назначу ответственным за развитие Рязанской области, а то ты что-то не очень уставшим выглядишь. Да и Катя все равно именно в Рязани новый мост строить будет...

«Развитие Рязанщины» затянулось на два долгих года, и это если только «обеспечение базовых нужд» в расчет брать. Хотя и тут специфика планового хозяйства немного помогла: когда в Воронеже на год раньше намеченного срока заработала ГЭС, в городе освободились сразу три двухсоткиловаттные паровые установки. Правда «по плану» они должны были переехать в строящиеся Лисичанск и Донец, но ведь год их можно и в Рязани попользовать...

Вообще-то в Воронеже предполагалось поставить три агрегата по два мегаватта и два по восемьсот киловатт, но пока там только эти два восьмисотника и крутились (большие генераторы еще сделать требовалось, их-то Кати «по плану» изготавливала), но там пока и этого хватало. Но все равно «дополнительная мощность» в Рязани появилась только в середине апреля. А чтобы она не исчезла после планового перемещения генераторов на Северский Донец, Вова начал срочно делать парочку «сверхплановых мегаваттников» — и вот тут уже оказалось, что и от «беспланового развития» Рязани можно пользу получить. Так как электричества в городе было меньше, чем станков, это электричество потребляющих, то на заводах образовался «некоторый излишек» неплохо подготовленных рабочих — в режиме ожидания готовые в любой момент станки свои включить и сделать с их помощью что-то полезное. Так что Вовин «Турбинный завод» быстро доукомплектовался кадрами настолько, что производство даже на ночь не останавливали.

Ну а три смены по восемь часов, причем даже без перерывов на обед (люди-то обедали, но рядом всегда были те, кто и обеденное время использует для работы) — это даже больше, чем двухсменка по десять часов. В Туле-то электричества хватало, так что станки могли вообще не останавливаться...

Могли, и даже не останавливались, однако первый мегаваттный агрегат на Рязанской ГЭС заработал лишь в самом конце октября. А второй — в мае уже двести пятьдесят шестого. Причем второй в город приехал по железной дороге через новенький мост. И этот мост стал первым с железобетонными быками.

Потому что цемента теперь хватало. Денис, изучив то, что на эту тему было выстроено в «Рязанском княжестве», первым делом распорядился сломать заводик возле Рязани, одновременно поставив новый цементный завод в Михайлове. И все рязанские цементоделы теперь в Михайлове и работали — но практически те же люди теперь выпускали не двадцать тонн цемента в сутки, а двести: в Михайлове были поставлены две стотонные печи. И нужные для помола такого количества клинкера валковые мельницы, причем электрические: протянуть ЛЭП длиной в двадцать пять километров от Пронской ГЭС оказалось не очень сложно.

Сложно, точнее, довольно долго пришлось прокладывать вторые железнодорожные пути от Тулы до Рязани — но без этого тоже стало не обойтись. Ведь в Рязань одного угля теперь нужно было столько возить! И не только угля: Вова с удивлением узнал, почему Надя везла к себе из Тулы и Никитина всю золу с угольных электростанций:

— Нам же сантехники сильно не хватало, а по Брокгаузу каолин только в Кыштыме водится и немножко в Вербилках...

— А зола-то тут при чем?

— В золе тульского и рязанского бурого угля каолина примерно восемьдесят процентов.

Еще глинозема чуть больше десяти, а остальное — кварцевый песок, причем большей частью очень мелкий. Если такой в бетон добавлять, то цемента до четверти экономится...

— Забавно... то есть я гажу в унитаз, сделанный из угольной золы.

— Да. И чай, вероятно, пьешь из кружки, из той же золы слепленной. Другого-то каолина у меня нет.

— А такого у тебя много? Я на предмет из чего изоляторы делать, или арматуру электрическую. Только в Рязани у тебя нужно будет тысяч пять квартир электрифицировать, а это и патроны для лампочек, и розетки, и выключатели...

— Ну, если в зарубежье поменьше посуды фаянсовой продавать... хотя сейчас же и второй генератор на электростанции по девять тонн золы в сутки выдает...

— Надь, я вот только одно понять не могу, — Вова, наконец, задал давно мучавший его вопрос, — почему мы чугунный завод в Касимове не закрываем? Точнее, почему там домны еще держим? Две тамошних печи дают хорошо если пять тонн чугуна в сутки, а новые домны в Липецке — по восемьдесят пять тонн каждая. И в Касимове на домны только рудокопов трудится больше тысячи человек...

— Ты только на свою технику все меряешь. Пойми, к нам в Рязань за год от степняков поступает сейчас почти три тысячи вполне себе взрослых мужчин и женщин. Которые ничего делать не умеют и вряд ли уже научатся. Нам — и я имею в виду под «нам» нашу цивилизацию — от них требуется только чтобы они детей нарожали. И мы можем их даже просто кормить, одевать и обувать — но в этом случае они поймут, что мы их в качестве практически скотины рассматриваем. Поэтому — и только поэтому — мы им подобрали работу, на которой они сами себя чувствуют людьми нужными. Да, пользы от них немного, но она, причем польза реальная, от них всему нашему обществу все же есть. Каждый рудокоп в день выкапывает руды килограмм пятьдесят в среднем: местность вокруг Касимова хорошая, руда неглубоко лежит. Хреновая, знаю — но все равно из этой руды в конце концов получается четыре секции батареи. Ты обращал внимание, что касимовские батареи не простые, а с узором на лицевой стороне?

— Обратил. И даже спросить хотел: а зачем? Ведь с узором, наверное, труднее делать?

— Ты даже не представляешь, насколько труднее. Только литейную форму раза в три сложнее сделать, и даже сейчас, когда люди уже вроде и наловчились, чуть ли не каждая третья в брак идет. Это форма каждая третья, а еще и отливки процентов десять в переплавку. И один формовщик в день делает с десятков форм — а для простых, какие поначалу делались, формовщик и три десятка сделать успевал без напряжения. Но так люди делают не просто батареи, а красоту, и им это очень важно. Так что, пока степняки везут в Рязань рабов, Касимовский завод будет работать и выдавать батареи с узорами. Больше того, в следующем году там еще две домны заработают: руды-то в земле достаточно.

— Никогда в таком разрезе об этом не думал...

— А стоило бы. Поговори при случае с Валерией, она тебе в деталях расскажет почему древние люди даже горшков без украшений не делали. Эх, сколько нам открытий чудных... но ошибок трудных все же желательно избежать. Если другие их уже успели понаделать... Хотя ты небось и не задумывался о том, что нам сейчас красота дает.

— Не то чтобы совсем не задумывался. Мне жена раза два всего в сутки, не чаще, говорит что наш мир красота лишь и спасает. Ну, чтобы я машинку для резьбы по камню сделал, или еще что-то такое... Кстати, она для Рязанского тракторного новый сборочных цех уже спроектировала... в дворцовом стиле, и перед ним доска почета будет со

скульптурами, их Трофим уже ваяет.

— А что ты для тракторного завода новенького придумал? Кроме нового конвейера?

«Новое» Вова придумывал для тракторного завода не в одиночку. Сначала ему помог Саша — рассказав жене, какие станки срочно для завода нужно сделать, чтобы мотор стал помощнее. А когда мотор мощностью уже не в четырнадцать сил, а в двадцать две, то трактор с таким мотором не только пахать может. То есть пахать он может очень хорошо, но если его «слегка облагородить»...

Снятый с «Беларуси» экскаватор Володя разобрал по деталькам, затем собрал обратно (но на каждую детальку начертил подробный чертеж). После этого подумал, справочники всякие почитал — и спроектировал другой экскаватор, поменьше. Тоже гидравлический, а гидравлика — это не только полированные железяки, но и крепкие гибкие шланги. Впрочем, если рядом стоит шинный завод, то шланги высокого давления становятся в принципе доступными. А прецизионное полированное железо... Саша, перечислив Володе сказанные женой слова (означающие, главным образом, параметры потребных станков), от себя дополнил:

— Как я понял, Ксюше больше всего не нравится то, что станки эти будут простаивать минимум девяносто процентов времени. Ну, если ты экскаваторов будешь делать меньше пары сотен в месяц, конечно. Однако я думаю... Предупреждаю, я только подумал, но ничего не считал, так что это всего лишь абстрактная идея. Так вот, на этих станках в свободное от основной работы время ты можешь наладить выпуск уже станков прецизионных. Мне, например, нехватка станков для изготовления форсунок не позволяет увеличить выпуск моторов...

— То есть и свою корысть удовлетворить за мой счет желаешь, — рассмеялся Вова.

— Рязанские трактористы тоже в это упрутся, если уже не уперлись.

— Да я смеюсь. Иди, успокаивай жену: пусть проекты станков готовит. Прецизионных, я-то вообще в станках не разбираюсь.

— Ну ты от скромности... впрочем, скромность тебя и погубит.

— Я на них работать умею, а делать их — это как раз Ксюшина епархия. А станки... ты знаешь, я до сих пор поверить не могу: у нас сейчас есть люди, им станков не хватает! Даже жалко, что у нас звание Героя — высшая награда, Надя большего заслуживает.

— Наверное да, но мы все не сидим сложа ручки.

— Мы — просто впахиваем, а Надя воспитала своих учеников так, что уже ученики учеников изо всех сил стараются приносить пользу.

— Тоже верно. И я вот что подумал: у Кати твоей теперь есть своя Архитектурная академия, у Марины Дмитриевны с Вероникой и Дашей — мединститут. У Ксюши станкостроительный, хоть и маленький пока, у Лемминкэйненовны — энергетический. Даже у Вики музыкальная школа. А мы чем хуже? Давай учредим, Маркус — судостроительный, я — моторостроительный или вообще автотракторный, ты...

— А я — разноинженерный, ага. Но в целом идея правильная: сами мы много не натворим. А вот обучить других творить...

Летом Марина тихонько, в кругу семьи, отметила восьмидесятилетний юбилей. Она еще в самом начале тщательно, чуть ли не до часов, пересчитала дату своего рождения — вероятно думая, что в ее возрасте считать «год туда, год сюда» будет немножко неправильно. Но праздник всех порадовал — в том числе и тем, что за прошедшие годы сама Марина

практически не изменилась, по крайней мере внешне. А со здоровьем — она на здоровье особо и не жаловалась, разве что «по мелочи» — поэтому когда Даша подарила ей новые очки, у нее и причин для жалоб, как она сама сказала, больше не осталось.

Очки подарила Даша, а вот стекла к ним изготовила Аня Теплякова. Она еще пару лет назад раскопала на месте будущего Лыткарина песок, годный для выделки оптического стекла, а затем там и стекольный заводик выстроила. Небольшой совсем, в месяц завод выдавал стекла килограммов сто — но стекла именно оптического, и уже в Туле Аня из него стала делать разнообразные линзы. Для микроскопов поначалу, так как медицина требовала эти нехитрые, но сложные в изготовлении агрегаты. Потом пошли линзы, помогающие работать при изготовлении разных прецизионных изделий, ну а затем и до линз для очков дело дошло.

Даша, в бытность свою школьной медсестрой, определять «нужные диоптрии» умела и даже рассказала Ане, какой прибор для этого нужен. И зимой проверила Маринино зрение, подобрав требуемые линзы. А Вовка сделал оправу для очков, легкую, но прочную — из хромванадиевой стали, которую потом обильно позолотил. Правда Аня, эту оправу увидев, сначала выругалась — но все же линзы семидесятимиллиметровые сделала. И в оправу их аккуратно вставила — после чего Вовке пришлось делать ещё две таких же оправы («в запас», как сказала Аня, «а то вдруг правнуки очки разобьют»). И во вторую оправу она вставила линзы из специально для этой цели сваренного стекла с добавкой бромистого серебра...

Кроме членов семьи и Вероники с Дашей на дне рождения Марины была лишь Алёна Марина её специально пригласила — ведь как бы сама Марина не рассказывала об отсутствии всяких болячек, без таблеток, которые Алёна специально для нее сделала, юбилей мог бы и не случиться. А когда за одним столом собираются опытные специалисты, разговоры у них случаются тоже... специальные. И, на первый взгляд, никому, кроме собравшихся, неинтересные. Вот только Лизе "по должности" было интересно вообще всё...

Осенью двести пятьдесят шестого года закончилось строительство Мстинского каскада ГЭС. И почти на полную мощность заработал Гидростроевский алюминиевый завод, выпускающий по пять тонн металла в час. Кати не удержалась и ехидно прокомментировала «финальный» пуск завода:

— Теперь осталось только дровяную электростанцию в городе поставить чтобы тока для освещения жилья людям хватало.

Ехидство ее было обосновано: завод полностью потреблял все сто десять мегаватт, производимых всеми станциями каскада, причем одна линия электролизеров даже была еще не включена. Столь странная ситуация сложилась из-за «ошибок коммуникации»: весной и в начале лета электростанции могли и сто тридцать мегаватт выдать, а осенью воды в реке стало меньше. Второй причиной стало то, что при постройке всего комплекса не учли довольно высокие потери электричества при передаче по ЛЭП и в трансформаторах. А это уменьшило «полезную мощность» сразу процентов на семь (из которых пять «сжирали» трансформаторы самого алюминиевого завода).

А раньше «попробовать» всю систему не выходило: первые четыре ГЭС исправно обеспечивали энергией три секции электролизеров, и еще оставалось достаточно энергии для нужд оставшегося строительства. Только вот никто не считал это «достаточное количество». И только когда строительство завершилось, выяснилось, что «достаточного

количества» для завода недостаточно.

— Мы поступим проще, — ответила Лиза, — временно отключим одну секцию электролизеров и будет всем счастье. А отключим временно хотя бы потому, что не дровяную конечно, но вот угольную ТЭЦ там строить все равно придется: отапливать зимой город котельнями на дровах просто невыгодно.

— Думаешь поставить там ТЭЦ на десять мегаватт?

— Думать тут — это твоя работа. Моя работа — деньги считать. Тут Потех прискакал с идеей поставить еще одну ГЭС, на этот раз мегаватта на четыре с половиной, еще тридцатью километрами ниже по реке. Я, конечно, все тщательно еще посчитаю, но ГЭС мы там строить точно не будем: там одних защитных дамб вдоль берега ставить километров тридцать придется, если не больше, и, думаю, кроме вреда никакой пользы от такой ГЭС мы не получим. А считать буду, чтобы Потеха вежливо и аргументированно послать...

— А других рек там поблизости нет?

— Ближайшая приличная речка — это Волхов. Но сейчас там электростанцию вообще смысла строить нет: перепад между Ильменем и Ладогой от силы метра полтора-два. И еще ты забываешь главное: там сейчас дикий край, населения — я имею в виду населения нашего — практически нет. И ставить там ЛЭП без охраны — это просто выкинутые деньги и про... утраченные провода со столбами и изоляторами. Так что, мне кажется, тут без вариантов.

— У нас пока самый мощный паровой генератор — мегаваттный. Ладно, подумаю, может и восьмимегаваттник придумаю как сделать.

— Ты его сначала спроектируй.

— Даже не почешусь, — рассмеялась Кати. — У Михалыча была инструкция по ремонту Лысьвенского генератора как раз на восемь мегаватт, с довольно подробными чертежами и описанием всего, что при необходимости менять придется. И если сделать вид, что менять нужно вообще всё... Так что я просто пойду к Ксюше на предмет нужного станка: там вал длиной под пять метров точить нужно будет. А у Михалыча в инструкции еще указано, чем этот генератор отличается от шестнадцатимегаваттного, так что станок с шестиметровой базой лучше иметь. И к Вовке обязательно зайду, на предмет сможет ли он турбину нужную спроворить.

— Ну давай. Только сразу закладывай в проект ТЭЦ два таких генератора, я по восемь имею в виду. Или даже три, лишними не будут...

— Лиза, я просто на всякий случай предупредить хочу: один такой генератор в сутки угля, причем не бурого, а каменного, из Лисичанска например, тонн сто двадцать-сто тридцать сожрет и не поморщится.

— Предупредительная ты наша... спасибо, но это я уже знаю. Железку-то до Гидростроя уже из Твери дотянули? А новый Сашин тепловоз уже полтора десятка вагонов неплохо тащит, так что даже зимой триста тонн доставить проблемой не будет. Вот добыть их... Но об этом думать — как раз моя работа.

Кое-что в плане «упрощения добычи» появилось уже в декабре: Рязанский тракторный стал выпускать и новенькие экскаваторы. Пока — очень небольшие, с ковшем объемом всего по пятьдесят литров, но и такой экскаватор заменял уже два десятка землекопов с лопатами. А Володя занимался подготовкой производства экскаваторов с ковшем уже двухсотлитровым: Саша, после нескольких лет напряженной работы, полностью «передрал» мотор от «Беларуси» и в Мценске началось производство новеньких, но до слез знакомых

всем учительницам, тракторов. Так как и шинный завод в Рязани не остался без «всемерной поддержки», новые трактора, как и рязанские, делались уже с «резиновыми колесами». А «оригинал», хотя он до сих пор оставался в рабочем состоянии, Саша отреставрировал и поставил «на хранение» в ангар рядом с Ютоном. Заранее предупредив всех заинтересованных, что «это временно».

От имеющегося «оригинала» новый трактор отличался разве что полностью изготовленным из меди радиатором, ну и кожаным сиденьем в кабине. Последнее было понятно: избыток дерматина пока еще не наблюдалось (поэтому и в «оригинале» сиденья давно уже стали кожаными). Но с медью теперь проблем практически не было, заводик в Березняках ее выдавал почти по пятьсот тонн в год, а на радиатор ее шло меньше двадцати килограмм. К тому же и Наде в Рязань степняки её тащили просто в удивительных количествах — главным образом потому, что медь Надя меняла на чугунную посуду килограмм на пять и поменять один медный котел на пять чугунных желающих было немало. И, хотя объемы этой торговли воображения не поражали, тракторостроению металла хватало.

То есть для тракторов хватало, которых в Мценске делалось по десятку в неделю. Но Саша где-то прочитал, что в начале века уже двадцать первого моторы от «Беларусей» умельцы довольно успешно ставили взамен износившихся штатных на грузовики ЗиЛ-130 и Газ-52. Его мысль о том, что теперь можно грузовики делать совсем даже не дровяные, увлекла. И единственное, что его удержало от немедленного воплощения идеи в жизнь, было то, что ни образцов, ни чертежей, ни даже вменяемых описаний конструкций этих грузовиков у него не было. Но Коломенский завод все равно моторов делал больше, чем их требовалось для тракторов, так что началась массовая замена дровяных моторов на дизель на кораблях речного флота. Маркус по этому поводу ничего, кроме весьма ехидных комментариев, не выдавал — и основной причиной было то, что пришлось по берегам ставить и заправочные станции, где суда могли залить солярку в опустевшие баки. А чтобы на этих станциях солярка все же имелась, потребовались и новые суда, на которых теперь солярка эта с заводов перевозилась. Однако танкеры Маркус проектировать не умел, так что пришлось ему скооперироваться с Жанной и просто на расшивы взгромоздить по пять — десять железнодорожных цистерн. На расшивы цистерны ставились поперек судна, что несколько мешало экипажам перемещаться по судну — но при такой компоновке пустая расшива (или наоборот, с полным грузом солярки) не болталась на волнах во время плавания. Правда если цистерны были заполнены не все или, что было хуже, все были заполнены не полностью, то предсказать, когда судно просто развалится от возникающей болтанки, никто, включая самого Маркуса, не мог.

Однако судно с двумя дизелями перемещалось по водным просторам заметно быстрее «дровяного» — и бурчание Маркуса все, включая Лизу, попросту игнорировали. Ведь разного рода грузов по воде перевозилось все больше и больше, только на перевозке тех же батарей из Касимова в другие города было задействовано больше десятка расшив. Маленьких, «рязанок» — но, как подсчитал сам Маркус, если бы их продолжали гонять со старыми (то есть с ростовскими тракторными) моторами, то судов потребовалось бы почти втрое больше. А ставить на «рязанку» дровяной мотор с газогенератором вообще было просто негде.

Наиболее тщательно «рязанский опыт» изучила Катя: её очень заинтересовал подход

Нади к «удалению отходов жизнедеятельности». Потому что для города тысяч до десяти жителей простая канализация, сливающая все «продукты жизнедеятельности» в небольшие пруды-коллекторы, из которых все периодически вывозится «куда подальше», особых нареканий не вызывала. Но когда народу в городе становится больше, то или коллекторы вдруг внезапно переполняются, или ассенизаторов хватать перестает. Надя в Рязани соорудила систему более соответствующую требованиям хотя бы века двадцатого: продукты самотеком из домов стекают в промежуточные коллекторы (подземные), которые по мере заполнения освобождаются с помощью насосов, перекачивающих их содержимое в удаленные от города пруды-отстойники. Правда, сама Надя сказала, что она позаимствовала эту систему у знаменитого атамана Платова, построившего такую в Плесе — то есть буквально из начала века девятнадцатого.

Катя, осматривая городские коллекторы, задала один вопрос:

— Надя, а почему из дырок, откуда указатели уровня высовываются, не воняет?

— Воняет, — усмехнулась та, — только очень недалеко. Я когда-то по телевизору передачу смотрела про юбилей какой-то Мосводоканала, и там показали, как тамошние спецы закрыли отстойники крышками и выделяющуюся вонь пустили через мощные ионизаторы. Ведущие передачи говорили, что вонь от этого пропадает потому что все ароматические бяки внутри трубы и окисляются полностью. Мне твой Вовка десяток люстр Чижевского сделал — и вонь теперь дальше этой трубы не идет. Только ты сначала с химиками поговори: Вовка, когда трансформатор на двадцать пять киловольт делал, провод брал с высоковольтников из мониторов у Михалыча, там изоляция специальная вроде бы нужна, а кинескопы давно уже закончились...

Интерес у Кати к градостроительным достижениям был совсем не праздным: в Москве строительство Кремля почти закончили и теперь потихоньку окружающая Кремль местность застраивалась домами уже жилыми. И не совсем жилыми, но людьми посещаемыми, а потому в водопроводе и канализации нуждающимися: у Васильевского спуска началось возведение копии храма Василия Блаженного, а на противоположной стороне вымощенной порфиром Красной площади наполовину уже поднялся Исторический музей. И музей строился очень быстро — просто Катя, изучив все, что касалось здания в доступной литературе, сделала свои выводы. Например, чтобы избежать усадки и растрескивания стен, под фундамент был выкопан котлован почти девятиметровой глубины, и в котловане сначала поставлено несколько десятков «буронабивных колонн» двадцатиметровой длины (или «глубины»). Ну а поскольку буров нужного размера под рукой не оказалось, то строители просто выкапывали глубокие колодцы, в них монтировали стальную арматуру и заливали все бетоном. А сверху почти полсотни колонн соединили огромной, толщиной в четыре метра, железобетонной плитой. И Вовка, по его словам «вынужденно принимавший участие во всех авантюрах жены и вынужденно получающий от этого огромное удовольствие», потом говорил, что стали в этой плите было побольше чем бетона. Врал, конечно: жена-то у него дурой не была и прочность материалов оценивать умела. А так как цемент, наконец, стал высококачественным, то и смысла заменять его дорогой сталью особого не было.

А качественный цемент в изобилии появился благодаря Денису. Парень много лет расстраивался из-за того, что цемент у него на всех заводах получался максимум трехсотой марки. «Имею желание сделать лучше, но не имею возможности» — постоянно жаловался он Кате, как главной заказчице продукта. И, наконец, возможность получил — после чего в

течение всего лишь полугода на всех заводах поменяли валки и желоба валковых мельниц, поставив вместо «жернового камня» базальт. Точнее, он просто старые мельницы заменил на новые, и валки трехметрового диаметра мололи клинкер гораздо качественнее. Денис выстроил, наконец, могучую печь, в которой можно было расплавить этот камень, и первым делом отлил детали для мельниц цементных заводов, которые теперь выдавали цемент и пятисотой марки, и даже выше...

Вот только для отливки деталей для всех цементных заводов потребовалось чуть больше месяца (и еще месяц отливки пришлось очень медленно охлаждать чтобы базальт не обратился вулгарным обсидианом) — и уже Лиза «настойчиво посоветовала» парню существенно расширить номенклатуру базальтовых изделий. Не сказать, что Денис залучился счастьем, однако прочитав список «номенклатуры», который ему подготовила Лиза, согласился, что все это будет очень полезно. Правда все равно посетовал на очередную несбычу мечт:

— А я собирался вращающуюся печь цементную выстроить...

— Дело хорошее, — ответила на жалобу Лиза, бегло взглянув на принесенный Денисов проект. — Но ты пока о чем подумай: у нас сейчас в Коломне шесть печей, три в Орле, уже четыре в Михайлове. Две печки в Касимове, в Вольске восемь. Еще две возле Евпатории — это я только стотонные перечислила. Мы... ты сейчас в год производишь цемента больше девятисот тысяч тонн. При том, что населения у нас чуть меньше трехсот тысяч человек. Мы выпускаем цемента почти по три с лишним тонны на человека в год, при том что в двадцать первом веке Россия выпускала его по три центнера на рыло. А твоя новая печка одна добавит еще почти по тонне на человека. Да, население быстро растет, но... Я тебе больше скажу: сейчас твои уже ученики стотонную печь в состоянии сами выстроить за месяц-полтора. И скоро выстроят минимум две-три, просто потому что благодаря Корочеву братцу Кодру все междуречье Сожи и Днепра практически готово к нам присоединиться. А это только по посадкам полтора десятка школ поставить потребуется. Но вот туда цемент с Оки таскать очень накладно, так что нужно будет на месте его делать. Точнее, на двух местах — но выпуск цемента уже в этом году достигнет миллиона тонн.

— Понятно, зря я вообще этот проект готовил...

— Не зря, просто ты его сделал немножко... заранее. На нынешних-то печах есть кому работать, и новые рабочие из молодежи просто перенимают опыт у тех, кто уже трудится. А для новой печи людей придется обучать с самого начала... Тут еще вот что учитывать надо: у нас все же взрослых, способных работать людей — чуть больше семидесяти тысяч. Однако как раз сейчас — как раз время подошло — каждый год взрослых становится тысяч на десять-двенадцать больше, и лет через пять-семь, когда взрослое население фактически удвоится, и твоя новая печь окажется кстати. А пока... ты ведь фактически новую технологию в мир принес, с ней мы легче обеспечим очень многим нужным вот это подрастающее поколение. Так что если ты потратишь несколько лет и обучишь — а пока твоя базальтовая печь ведь единственная и неповторимая — людей, которые и без твоего присутствия будут делать то, что нам нужно, то тиражирование технологии ты передашь ученикам и вернешься к вращающейся цементной печке как раз тогда, когда она станет необходимой.

— А хорошо ли метаться от одного к совершенно другому? Получается, что и производство цемента я до современного уровня не довел, и базальт потом опять на полпути заброшу...

— Я тебе по-простому отвечу, как крупный специалист по ничему. Нас всего шестьдесят человек, которые в состоянии хотя бы понять то, что в наших книжках написано — и каждый из нас занимается, по сути, не своим делом. То есть совсем не тем, чему учился — но выхода-то у нас просто нет, если мы не сделаем, то никто не сделает. Правда есть тут один тонкий момент: учительницы наши в целом очень неплохо учат детишек учиться, в том числе и по книжкам. И если мы на примере покажем этим детишкам, в какую сторону копать — они уже сами накопают куда как больше, чем мы сами сможем. Я, думаешь, почему такой список базальтовых изделий подготовила? Тебе всего этого ну никак не сделать — но делая то, что сможешь и откладывая то, что пока не сможешь, ты покажешь уже своим ученикам что сделать можно, и объяснишь, зачем это нужно. А дальше — просто посмотришь, как они сами уже все доделают...

— Спасибо, я понял.

Володя еще раз посмотрел на берег, затем на две карты, которые он достал из кармана:

— И вот как теперь что-то планировать? Ничего похожего на наши карты здесь нет!

— Обыкновенно планировать, — усмехнулся Маркус, — общая-то картина нам известна, а чтобы планировать, ее просто нужно уточнить разведкой на местности. Ребята вон уточнили, так что теперь нам эта бухта будет очень кстати, ведь сюда никакой шторм не доберется.

— Меня одно только удивляет, — сказал Саша и замолчал.

— И что же? — Володя не любил, когда приятель, по своей старинной привычке, мысль до конца не договаривал. Но за долгие годы привык к этой особенности «моторостроителя», тем более «не договаривал» Саша лишь тогда, когда ему самому мысль казалось не очень-то и заслуживающей внимания.

— Лично меня удивляет лишь то, что китайский коптер до сих пор не сдох. Вся остальная электроника сдохла, а он все еще живой.

— Не вся сдохла, у Лизы еще два компа работают. И сервер один.

— Компы твоя теща только в прошлом году из коробок достала, а сервер Маркус из четырех старых как-то восстановил, и от него разве что половина прежнего осталась.

— Не половина, — Маркус так и остался «немцем», привыкшим к точности формулировок. — Из восьми терабайт на нем остался один, причем на двух SSD, из ноутбуков сдохших вытащенных. И из восьми процессоров только два рабочих остались, так что гораздо меньше половины. А коптер — он хорошо если тысячу часов за все время налетал, да и то Леночка мотор его уже раза три чинила. И если быть совсем точным, то коптер не живой, а именно еще не до конца сдохший, у него...

— Маркус, отстань, зануда немецкая, — довольно заржал уже Саша, — главное, что в прошлом году ты карты исправил и сейчас мы спокойно выгрузимся. Ты лучше проследи: если твои ребята снова потопят мой грузовик, как в Рязани на тренировке, то я не их, я тебя заставлю его языком вылизывать.

— Для того и тренировались, чтобы больше не ронять его в воду. Вов, как думаешь, тебе много времени потребуется после того как бетон застынет?

— Я прикидывал... Мои парни тоже ведь тренировались, благо у жены было где. Яму они за день отроют, день на укладку арматуры и заливку фундамента. Полного застывания ждать не будем, через сутки... нет, через двое суток приступим. Первые метров тридцать точно за день пройдем, следующие — это уж как повезет, но, думаю, еще за пару суток справимся.

К мужчинам подошла Ангелика, одетая в связи с текущим моментом в свой белый кожаный мундир:

— Чего стоим? Кого ждем? Маркус, ты говорил, что тут местные жители должны набежать, а где они?

Маркус что-то пробурчал по-немецки и немедленно получил дружескую подзатылину от Володи:

— Неприлично разговаривать на незнакомом языке, стоя рядом с другими людьми.

— Я говорю, что ближайшие местные примерно в десяти километрах, на том конце бухты, где речка какая-то с гор течет. Просто Ангелика три года персидский учила, блеснуть

им решила — а обломись!

— Я на всякий случай его учила, а не чтобы блистать, тем более в вашем обществе. Ровно так же, как на всякий случай Коля всю свою гвардию сюда приволок. Но ты говорил, что с местными придется плотно общаться, а где?

— На том конце бухты единственная речка поблизости, так что ты поедешь и будешь договариваться с ними о том, чтобы воду в речке они нам брать разрешили... мирно. Сегодня вряд ли уже, а завтра с утра... и сними ты свой пиджак, жарко же!

— А отлично мы тут разговариваем! — прервал общение немецкоговорящих товарищей Володя. — А я-то три дня думал, что сказать, речь торжественную готовил. Все же мы, наконец, сделали то, к чему готовились три года, а в результате обсуждаем всякую фигню.

— Торжественную речь ты ребятам на берегу скажешь, а нам работать нужно, — успокоил его Саша. — То есть Маркусу можно будет и отдохнуть... сколько ты сказал, примерно неделю получается? Все, спустили грузовик на берег, я побежал! Кто видел куда Лида делась?

В середине апреля двести пятьдесят восьмого года все снова собрались в одном месте. Но место было другое: Красная площадь в Москве. Там, возле Кремлевской стены, Лиза на торжественной церемонии открыла бюсты Веры Сергеевны и Михалыча. А после этого все отправились в Кремль, где в зале Теремного дворца, сделанном в Златоверхом теремке, был организован праздничный обед.

— Что-то, мне кажется, этот дворец не на месте стоит, — заметила Женя.

— Ну я же не собираюсь в Кремль вкорячивать Дворец съездов, — ответила ей Катя, — место есть, а дворец красивый, пусть его со всех сторон люди разглядывают.

— Кать, я совсем не понимаю, зачем ты тут, в Кремле, все это строишь. И даже про сам Кремль не понимаю, зачем он нам, — поинтересовалась подошедшая к ним Лера. — То есть если для красоты, то местные её просто не поймут...

— Во-первых, поймут, еще как поймут. Я на втором этаже, как и в оригинальном дворе, художественные мастерские устроила, так ребят оттуда вечером пинками выгонять приходится, все они стараются побыстрее красоту навести. Здесь стены расписывали — так меньше чем за месяц уложились, потому что им самим нравилось что они делают. А во-вторых, это всем нам нужно. Сколько бы времени ни прошло, а для нас Москва — это не просто слово, для нас Москва — это город, в котором Кремль. В котором стоит Большой Кремлевский дворец, Грановитая палата, Арсенал... Где куранты на Спасской башне отмечают наступление Нового года.

— Царь-колокол и Царь-пушку тоже сюда поставишь? — усмехнулась Лера.

— Это вряд ли. Просто потому что никаких церквей и храмов сюда тоже втыкать не собираюсь. Так что колокол будет просто не к месту, а пушка... Вот ее народ точно не поймет.

Лера что-то еще хотела сказать, но ее отвлек громкий разговор, донесшийся с «гульбища», причем солировала там Лиза:

— Так, молодые люди, идите вы оба в задницу со своими бредовыми идеями!

— Это почему это бредовыми? — с вызовом спросил Саша, хотя голос его был заметно тише Лизиного.

— Потому что потому! Никаких грузовиков с дизелями ты делать не будешь, и завод перестраивать не будешь! А ты, Маркус, расшивы будешь строить впредь исключительно с

дровяными моторами!

Лере услышанное не понравилось. Не из-за сути, она вообще не понимала, о чем речь идет — но старая подруга часто после таких, на повышенных тонах, разговоров пила валерьянку и впадала в депрессивное состояние из-за того, что «не сумела без ругани объяснить другим простые вещи». Поэтому учительница поспешила выйти:

— Лиза, я подозреваю, что эти оболтусы уже поняли, за что ты их костеришь. Но мне тоже это интересно, так что расскажи то же самое, но так, чтобы и я все поняла. Что эти юноши наделали?

— Пока еще ничего. Но собрались выпускать грузовики с дизельными моторами и корабли все с ними строить!

— Лиза, я всего лишь историк, а не инженер. Что в этом плохого? Если я не путаю, то корабли с дизелями плавают быстрее...

— Тут не надо быть инженером. Просто парни забыли главный завет Михалыча: цивилизация — это в первую очередь энергетика. Которая вовсе не ограничивается электростанциями. У нас только тракторов разных почти восемьсот штук...

— На почти триста тысяч человек не густо...

— Не перебивай. Еще полтораста «рязанок» с дизелями, две сотни уже больших судов. И все это моторизованное хозяйство ежедневно — это если в среднем за год считать — сжигает по шестьдесят с лишним тонн топлива. А еще почти десять сжигают локомотивы на железной дороге.

— Ну допустим...

— Чтобы его сделать, мы тратим восемьсот пятьдесят тонн нашего бурого угля: установку в Касимове считать не будем, она и один трактор хорошо если на полдня работы топливом обеспечит.

— Продолжай, я внимательно слушаю... хочется все же понять в чем дело.

— Этот уголь у нас добывают почти восемьсот человек...

— Стоп, я насколько помню, забойщик в шахте больше десяти тонн за день рубит...

— Там кроме забойщика еще откатчик, крепильщики, фигова туча прочего народу. И если всех считать...

— Это поняла. Восемьсот человек из восьмидесяти тысяч работающих. Дальше что?

— Дальше? Дальше топливные заводы потребляют два мегаватта электричества. И чтобы его произвести — Орловский завод не считаю, там другая заковка — нужно еще пятьдесят тонн угля в сутки. А весь этот уголь просто перевозят еще больше пятисот человек...

— В целом картина ясна. Но даже если у нас пару процентов рабочих заняты на производстве солярки...

— Пять. Пять процентов. Но прошу отдельно отметить, что тысяча с лишним грузовиков у нас — дровяные. И половина флота — те корабли, на которых дровяные моторы стоят — тоже в основном на дровах грузы возит. Не потому что им лень дизель завести или они не хотят побыстрее груз доставить: у нас просто на все солярки не хватает. Мы не можем обеспечить топливом даже то, что у нас уже ездит или плавает, а эти добры молодцы пришли с предложением и грузовики на дизели перевести, и на корабли больше дровяных моторов не ставить. Им невдомек, что дрова-то мы хоть нарубить можем, а солярку приходится долго, трудно и затратно делать!

— Вот теперь понятно. Но, так как по прошлой жизни я привыкла думать, что грузовик

на солярке все же лучше дровяного... да поняла я! Я просто думаю, что здесь можно сделать такого, чтобы такой перевод всего на дизели новых проблем не создал.

— Ну, благодаря Вовкиным экскаваторам мы уже роём угольный карьер, когда дороем — по идее где-то через год — с углем все попроще станет. Но всё остальное...

— В Баку надо ехать, на Апшероне, если я не путаю, месторождение со смешным названием... вроде Али-Баба, но по-другому как-то, на глубине метров в двадцать начинается, — влез в разговор Вова, вышедший в месте с Катей, тоже решившей успокоить рассердившуюся мать. — Из него нефть почти двести лет качали и она все не заканчивалась.

— Биби-Эйбат, — поправила его вышедшая подышать свежим воздухом Лида, — я там была как-то. И в институте про него учила: на двадцати метрах нефть едва сочится, а верхний нефтеносный пласт на глубине за шестьдесят метров проходит. В принципе... у нас же осталось шесть буровых труб...

— А буровой установки нет.

— Можно конечно, просто колодцев накопать, метров по двадцать глубиной. Веке так в тринадцатом именно так там нефть и добывали. С одного колодца ведер по десять вычерпывали... в месяц. Мне цифра запомнилась: за день нефти добывали аж на две сотни харваров, то есть ослиных выюков, то есть около шести-восьми тонн. Из полутысячи колодцев. Правда уже в Петровские времена там отрыли сорокаметровый колодец, из которого по двести литров в сутки нефти черпали — но это был один из примерно полусотни таких же, а в остальных сочилось до ведра в сутки. Однако есть мнение, что если ты все же изобретешь и сделаешь буровую установку... на первом этапе скважины там давали не меньше трех тонн в сутки с каждой, причем самотеком, а некоторые и по десять, и даже по сто тонн. Фонтан, какие в фильмах показывали, правда хорошо если несколько дней бил... чаще всего. Но если поставить еще и насос-качалку...

Вова на несколько секунд задумался, но именно на секунды:

— Буровую я, пожалуй, сделаю, причем мобильную, на грузовике... с дизельным мотором, без этого никак. Насос... я подумаю как сделать. Но чтобы все это работало, потребуется электричество... то есть еще и котел с нефтяными форсунками...

— Так, Вова, Лида. Мы здесь Веру Сергеевну с Михалычем вспоминаем, а не грандиозные планы на нефтепромыслы в Баку строим. Вот закончим отмечать... вы тогда мне все подробно на бумажке напишите, мы все вместе сядем, подумаем что нам для этого потребуется и где всё это взять... кто что и когда сможет сделать. В конце-то концов до Апшерона чтобы просто доплыть, нужны морские корабли.

— Корабли я построю, — тут же не удержался Маркус.

— А вот какие корабли и откуда им придется плыть — это мы еще не решили. Так что заканчиваем сотрясать воздух, а первого мая я жду всех, у кого по этому поводу появятся хоть какие-то идеи. Уточняю для бестолковых: какие-то. Хоть самые глупые на первый взгляд или кажущиеся невыполнимыми. Для самых бестолковых дополнительно поясню, — Лиза взмахом руки остановила попытавшуюся что-то сказать старшую дочь, — первого мая.

Лера, почувствовав, что Лиза окончательно успокоилась, тихо вернулась в зал, за ней потянулись и остальные. Но когда снаружи остались лишь дочь и мать, Лиза тихо спросила:

— Ну что ты сказать-то хотела? Извини, если вышло невежливо, но иначе тут все до ночи бы спорить продолжили.

— Извиняю... но я вообще о другом попросить хотела. Ты меня научишь вот так же быстро информацию анализировать и решения принимать? А то я с Трофимом уже недели

три спорю по поводу медальонов в первом зале Большого дворца...

После того, как Олех выстроил на Яйве ГЭС мощностью в двенадцать мегаватт, в Березниках электричества образовался такой избыток, что его сразу же стало не хватать: Зоя, ранее доступностью свободной электроэнергии не избалованная, немедленно в городе поставила завод по выпуску щелочи. В качестве «отхода производства» там же появился в больших количествах хлор — и его хитрая химичка тут же приспособила для отбеливания целлюлозы, получаемой на новеньком заводе из дерева. То есть не совсем «немедленно», все строительство заняло почти три года, но теперь бумага перестала быть остродефицитным сырьем хотя бы для Рязанской типографии. Правда все это добро (а еще несколько тысяч тонн калийной соли) нужно было перевезти по рекам «поближе к цивилизации», и, хотя Маркус старался изо всех сил, речного транспорта остро не хватало.

На самом деле не хватало очень много чего, но теперь появилось довольно много людей, с проблемами разных нехваток справиться способными — и на Каме выросла новенькая верфь. Ничего уникального там не делалось, на верфи просто строили все те же трехсоттонные расшивы, причем по «упрощенной» технологии (то есть не со стальным, а с деревянным набором и без шверта, на реках в общем-то не особо нужным) — однако верфь эта, как выяснилось, решала не только «транспортные проблемы».

Местное население там все же было, хотя и весьма малочисленное — но население это в значительной мере «жило рекой» и огромные по нынешним временам суда туземцев очень заинтересовали. Так что поначалу в Березниках появились робкие «разведчики», затем — выяснив, что ничего плохого «пришельцы» не делают, народ подтянулся на предмет поторговать, а уже через год с удовольствием начал присоединяться к «пролетариату»: с деревом люди работать умели, а получаемый за работу комфорт (включающий в первую очередь сытую жизнь, красивую одежду и хоть какую-то, но «медицину») народ оценил сразу же. А на некоторый «дискомфорт» — состоящий главным образом в необходимости отдать детей в школы — местные люди (именующие себя «перми» и говорящие на каком-то совершенно своем никому не понятном наречии) в большинстве своем решили проигнорировать.

Однако работа на верфи — дело хотя и знакомое, но малооплачиваемое (по сравнению с работой в шахте), так что перми потихоньку и под землю решались полезть. Соляные шахты ведь не угольные, в них метана бояться нечего, так что с освещением электрическим под землей все хорошо было — и пермские шахтеры, искренне поверив «городскому голове» в то, что это мол богини обо всем заботятся и поэтому света под землей бояться не надо, с удовольствием соль в шахтах рубили. А чуть позже — с тем же удовольствием стали в шахте и уголь рубить: Слон — такое удивительное имя носил «городской голова» Березников — еще до зимы двести пятьдесят седьмого года выстроил железную дорогу до того места, где в восемнадцатом веке появился город Кизел. Выстроил, потому что Лиза во все той же энциклопедии вычитала, что уголь в конце века восемнадцатого там нашли практически на поверхности, а для добычи калийной соли требовалось очень много воды греть и охлаждать. Но тратить на это деревья было все же жалко, да и тепла уголь больше дает... В общем, на трех уже шахтах, заработавших возле нового городка с веселым названием «Уголёк», только перми и трудились, и шахты эти с большим уже запасом нужды калийного завода обеспечивали. Настолько с большим, что новые расшивы на верфи строились уже с прицелом на перевозку «в цивилизацию» именно угля.

Слон был парнем веселым: когда в молодости узнал, что его имя совпадает с названием огромного зверя, он тут же стал жаловаться, что его недокармливают. Но, несмотря на жалобы, все равно вырос именно «большим, как слон», чем очень гордился. А город, которому он название и придумал, строила его жена Отава — ученица Кати. Не гениальная, но дело знающая, и умеющая «думать на перспективу». Собственно и проект Березников она большей частью сделала — и вероятно именно поэтому Лиза попросила Отаву «заехать в Школу». А оттуда молодая женщина в августе двести пятьдесят восьмого года отправилась к устью Волги...

Радиовсвязь с Березниками хоть и паршиво, но работала — то есть работала, но временами паршиво. Так что Слон скорее всего сделал вид, что на линии помехи и свое отношение к командировке жены выразил... неразборчиво. Однако и спорить не стал: сам знал, что «людей не хватает». Катя, которая выбрала Отаву как «лучшую из относительно свободных чертежницу», тоже отправилась вниз по Волге, а Вова присоединился к жене просто потому, что «все равно, где думать и в чертёжики играть». На этот раз путешествие надолго затянуться не грозило: Маркус построил первый по-настоящему «быстрый теплоход» уже на Волге, с двумя шестисотсильными моторами, так что в двадцатых числах августа Вова с удивлением разглядывал «окружающую природу» с палубы корабля.

— И куда это мы приплыли?

— Ты не поверишь, — с усмешкой ответила ему жена, — это всего лишь Астрахань. В смысле место, где мы ее выстроим.

Володя с недоверием в глазах осмотрел довольно небольшой остров, а затем в глазах его мелькнуло понимание:

— Ты решила Астрахань поближе к морю построить?

— Нет. Это море решило поближе к Астрахани подвинуться. Лида говорила, я просто забыла какая это регрессия... или трансгрессия... в общем, сейчас уровень Каспия на девять метров выше нашего. И этот остров находится именно там, где наша Астрахань. Да, дальше уже море, да и ближе тоже оно: мы уже почти шесть часов плывем по заливу морскому, или по лиману, не знаю как правильнее. Но город будем ставить именно здесь: во-первых море уже отступает и лет через сто тут все же будет почти сплошная суша, а во-вторых сейчас отсюда как раз начинается настоящее море и порт тут будет более чем кстати.

— Ну сто лет — это, конечно, недолго...

— Есть и третий момент. Тут километров на десять в любую сторону глубина в пределах пары метров, ну, кроме основного русла. И очень плодородный ил. Маркус все равно землечерпалку строит: русло-то тоже в сплошных мелях и его чистить нужно. Так что если вычерпанное сюда подсыпать, то уже лет через пять местные огороды полностью обеспечат нас весенними овощами... и не только весенними. Но в любом случае город здесь нам будет нужен, чтобы было кому глубины на реке измерять, бакены ставить.

— Ну, поставили бы деревеньку...

— Нужен город. Крепость: вокруг всякие так и шастают...

— И где? Тут до других островков километров... много, не меньше пяти наверное.

— Ты в курсе, что люди лодки уже изобрели?

— А остров этот не смоеет в следующее половодье?

— Не смоеет. Тут и половодья-то максимум с четверть метра, Лида говорила что ветровой нагон с моря гораздо выше, метров до полутора. И мы как раз в такой и попали: видишь, трава у самой воды растет? Не камыш какой-нибудь, а просто трава. А грунт тут

вроде устойчивый, глина. А если мы еще и набережную каменную забабахаем...

— И откуда камень возить будем?

— Придумаем откуда...

Строительство Астрахани заняло почти два года. И везти пришлось издалека не очень многое, главным образом только продукты, цемент и уголь. Правда, очень много угля и много цемента, а прекрасную глину для кирпича и отличный строительный песок можно было сколько угодно накопать буквально «из-под себя».

И не только для выделки кирпичей и цементного раствора: Отава, которой Катя поручила подготовить проекты водопровода и канализации, сказала, что для нормального стока по трубам нужен «уклон побольше», так что пришлось землечки под строящиеся дома немного подсыпать. Это было не очень даже и трудно, на стройке работало больше четырех тысяч человек. Главным образом аланов и готов, но на строительство Слона и две сотни пермей прислал, а Кодр, ставший теперь руководителем и Корочева посада, и Брянска, и всей территории к западу от него, отправил на стройку почти тысячу «белорусов» — молодых парней из племен, живущих в междуречье Сожа и Днепра. Кодр очень специфически интерпретировал идею Валерии об обучении детей в племенах, решивших просить защиты от готов и прочих врагов: школы-то он в поселках ставил, и учителей туда направлял (Брянского педучилища ему для этого почти хватало), а вот «отработку» за защиту и обучение детей он требовал «по необходимости». То есть когда Школе срочно требуются рабочие руки, то «все бросайте и отправляйтесь работать», причем выгребал он под это дело до половины трудоспособного населения. Однако население это ничуть не роптало, ведь за заработанное «мобилизованные» домой приносили очень много такого, что оставшимся дома лишь завидовать оставалось. Ну а так как Кодр «мобилизовывал» лишь тех, кто хоть как-то по-русски говорить уже умел, отправленные им в школы учителя работали не покладая... скорее всего, языков. Но и они не роптали, а даже наоборот: «белорусы» за обучение одаривали учителей более чем обильно.

Лера, читая присылаемые Кодром отчеты, тихо (или наоборот, громко — в зависимости от ситуации) скрипела зубами. Лиза не удержалась как-то, поинтересовалась причиной скрежета зубовного.

— Если бы ты платила Кодру за число перетащенных на темную сторону славян или кого там... неважно, то я бы поняла что парень врёт. Но ты ему не только не платишь, но и требуешь с него тем больше, чем больше он людей в отчетах указывает. И при этом он сообщает — думаю, что все же честно сообщает — что население в его западных территориях практически удваивается за пять лет! А такого ведь быть не может, или я чего-то не понимаю?

— На бюрократическом это называется «эффект низкой базы». Если была семья из трех человек, и в семье за пять лет родилось трое детей...

— Я уже сама на бюрократическом говорить умею. Но я о другом: он не семьи с детьми считает, а новые племена. Вот, какие-то долгуши, липяне — их в прошлогоднем отчете не было. Еще, ты только не смейся, шишиги какие-то: в прошлом году и упоминаний о них не было, а сейчас Кодр запрашивает для них две тысячи комплектов учебников!

— Я уточню у него, но, мне кажется, парень сообщает только о тех племенах, с которыми договорился и у которых школы пооткрывал. Я примерно прикидывала: на территории Белоруссии сейчас население в районе сотни тысяч должно быть, а по его

отчетам чуть больше семидесяти выходит. Вот договорится с остальными — и этот странно-безумный рост закончится... хотя начнется уже безумный естественный прирост: мы же им и фельдшеров-акушеров шлём, и лекарства, и сельское хозяйство поднимаем... Зато у нас есть кому по дороге к Баку копать и таскать.

Когда строительство Астрахани было в самом разгаре, Маркус окончательно выяснил, что примерно от Царицына и до самого Каспия суда с осадкой даже свыше трех метров препятствий не встретят. И построил в Алексине и для Волги совсем уже морское судно — копию тех «грузовиков», которые возили товары в Рим. Суденышки были в общем-то небольшими, грузоподъемностью чуть меньше даже двухсот тонн — но очень даже мореходными и довольно быстрыми. После сделанного Лизой внушения он и этот кораблик оснастил двумя «дровяными» моторами, но основным двигателем на нем все же был шестисотсильный дизель.

В процессе «обкатки» кораблика он сплавал на Каспий, посмотрел на «театр будущих трудовых свершений». С ним еще и Леночка сплавала, исключительно для уточнения реальной обстановки. Все же если море на девять метров выше того, что было нарисовано на «старых» картах, можно наткнуться на различные сюрпризы. Иногда — приятные, а иногда и не очень.

Во избежание одного сюрприза неприятного пришлось на берегу моря поставить еще одну промежуточную базу в виде маленькой крепости в районе будущей Махачкалы. Крепость-порт поставили на небольшом полуострове, прикрывающем вход в глубокую бухту. Леночка, сверившись по карте, сказала, что вероятно это будущее озеро Ак-Гёль и крепость строится точно на месте будущего города. Но так как установщика советской власти в Дагестане, именем которого город был назван в будущем, еще не было (как и советской власти, и даже самого Дагестана), то Маркус крепость назвал именем первого «городского начальника»: Порт-Еленин.

Этому строительству никто не мешал, хотя километрах в трех от берега проходила довольно накатанная дорога. Хотя слово «накатанная» тут вряд ли было применимо: за три месяца, пока крепость возводилась, по дороге прошло с пяток караванов, и основным транспортным средством в этих караванах были вьючные ослики. А вот повозок — хоть каких-нибудь — строители не увидели ни одной. И Леночку, которая собственно и руководила строительством (а на самом деле охраняла его от потенциальных набегов с помощью автомата и пулемета), больше всего удивляло то, что караванщики, ясно же видевшие стройку, даже из простого любопытства не подошли, не поинтересовались что тут происходит...

Правда позже, глубокой осенью уже, к готовой крепости подошел небольшой — человек двадцать — отряд неплохо (по нынешним временам) вооруженных всадников и происходящим поинтересовался. Повезло еще, что среди визитеров нашелся кто-то, говорящий, хотя и паршиво, на аланском. Так что им пояснили, что крепость поставлена только для обслуживания собственных кораблей далекой страны и никто из нее даже наружу выходить не собирается. И что им от проезжающих вдали караванов тоже ничего не нужно. Что было правдой, а про то, что от впадающей в море примерно в километре от крепости (к тому же на другой стороне пролива, ведущего в бухту) речки проложен водопровод, просто говорить не стали. Ну плохо визитер аланский знал, не понял бы — и зачем человека мучить? Тем не менее по договоренности с визитерами было решено поставить (уже за пределами крепости) и небольшой караван-сарай, но это было проектом «на перспективу», а

пока все работали по ранее составленным планам.

К началу следующего года Маркус выстроил еще два относительно морских корабля, и в самом начале мая года двести шестьдесят первого очень немаленькая флотилия привезла русский десант на Апшерон.

Курт Бреннер еще раз окинул взглядом удаляющийся берег. Стоящая рядом с ним на мостике Эльза, увидев, как ей показалось, тревогу в глазах мужа, тихо спросила:

— Что-то не так?

— Всё так, я просто немного переживаю, успеем ли...

— Сначала мы больше полугода там просидели, а теперь ты переживаешь, успеем ли мы домой?

— Я переживаю, успеем ли мы доставить груз Марине Дмитриевне.

— Успеем. Мы не можем не успеть. Как раз ко дню ее рождения и успеем, причем с запасом. Мы просто на канале пересядем на «Ракету», а от Александрии... я говорила с диспетчерами Пантикапея, туда через неделю «Дельфин-2» придет, нас специально ждать будет.

Курт хмыкнул и согласно кивнул. Он просто вспомнил, как по каналу Траяна вот уже почти десять месяцев назад он буквально перетаскивал свой «Богатырь»: хотя римляне расчисткой канала занялись всерьез, все же пару раз судно просто скребло килем по песку. Даже при том, что по каналу «Богатырь» проводился настолько пустым, насколько это было возможно: с судна не только всю мебель вынесли, но даже посуды в камбузе не оставили. А на «Ракете» с ее осадкой в полметра весь канал можно часа за три пройти... хотя, судя по виду римского десятника, ответственного за расчистку канала на «проблемном» участке, сейчас уже и «Богатырь» с полной загрузкой по всему каналу пройдет без проблем.

А до канала... Курт прикинул, что на всех трех моторах есть шанс дойти меньше чем за четверо суток. Ну, если с погодой все хорошо будет. Должно быть хорошо, ведь сезон штормов должен уже закончиться. А «Богатырь»...

Генрих, конечно, сотворил настоящее чудо: восьмидесятиметровый корабль, целиком сделанный из нержавеющей стали, на трех моторах легко бежал со скоростью до двадцати семи километров в час. А если слегка превысить «рекомендованные обороты двигателя», то и до тридцати доходило. Сейчас-то можно и «превысить»: топливом танки удалось залить по горловину, так что экономить его нужды особой и не было. А вот время... Время бежало быстро, ведь только до Красного моря корабль шел три полных недели...

Ангелика, вернувшись из крошечного поселка на берегу единственного, похоже, ручья в окрестностях, что-то долго и выразительно вещала в окружающее пространство. На японском, а на вопрос Лиды «а что это было», ответила все же на русском:

— Там персидского никто вообще не понимает. И зачем я его учила?

Однако уже через день из поселка пришла лодка, в которой, среди прочих пассажиров, оказался и высокий старик, несколько слов по-персидски сказать умеющий. То, что это был именно старик, поняли не сразу: его седые волосы мало отличались от светло-русых волос остального местного населения. Старик представился, и, похоже, изрядно смутился тем, что разговаривать ему пришлось с женщиной. Впрочем, явного недовольства он не демонстрировал — как и Ангелика, с трудом договорившаяся лишь о том, что сам старик и еще два человека (девушка и юноша) из поселка на «некоторое время» приедут к ней. «Некоторое время» растянулось почти на три недели, но за это время «профессиональная переводчица» довольно сносно освоила местный язык.

— Уж не знаю, какая это языковая ветвь, но она ни к персам, ни к аланам вообще никак не относится. То есть что-то персидское вроде и есть... Впрочем, наплевать, главное что теперь и поговорить можно, — поделилась она на торжественном ужине своими достижениями.

А торжественным ужин стал в связи с первыми успехами, достигнутыми ребятами из команды Володи и Лиды: из скважины пошла нефть. То есть днем, когда пришла пора менять бур, парни обратили внимание на то, что с бура что-то черное и маслянистое капает. Лида, внимательно все осмотрев, сказала что это всего лишь по микротрещинам в породе нефть слегка просачивается и надо бурить дальше — но всем стало ясно, что работа идет в верном направлении...

Вовкины планы «за пару недель добраться до нефти» слегка «сдвинулись вправо»: оказалось, что его буровая установка только первые метров двадцать пробурила быстро, а потом и пара метров в день стали «неплохим результатом». Так что полученная нефть (которой набралось с полстакана всего) всех сильно приободрила — и еще через две недели из скважины ударил настоящий фонтан. К этому времени неподалеку от берега уже поднялась здоровенная «бочка» нефтехранилища, труба была сварена от скважины до «бочки», и всего за два дня первые шесть сотен тонн нефти эту бочку заполнили. А затем нефть пошла в танки выстроенного Маркусом танкера...

Вова со сроками ошибся, а вот Лида если и ошиблась, то в большую сторону: для заполнения танкера на девятьсот тонн нефти ушло уже четыре дня. Даже с учетом того, что в него и из нефтяного резервуара всю нефть слили как только трубу оттуда до сколоченного на скорую руку причала дотянули: фонтан нефти увядал очень быстро. Так что второй такой же танкер удалось заполнить нефтью почти через две недели после первого. Зато к возвращению первого танкера из Астрахани обратно к Апшерону была пробурена еще она скважина и выстроено два дополнительных резервуара. То есть резервуары еще раньше выстроили, а к приходу танкера один даже заполнить успели...

Возвращаясь домой, Володя с некоторой грустью пожаловался Лиде:

— Ты говоришь, что скважина еще года два-три будет самотеком выдавать от семи до трех тонн. В среднем — пять, в переводе на солярку — полтонны. То есть чтобы нам себя отсюда соляркой обеспечить, нужно полтораста скважин, а у нас одну пробурить с трудом получается недели за две, а скорее за три. Мы эти скважины будем десять лет бурить.

— Всё не так печально, молодой человек, — Лида, хотя и была старше Володи всего-то на шесть лет, постоянно его таким образом подкалывала. — Во-первых, если я правильно помню, у тебя на заводе еще парочка буровых установок почти сделана. Во-вторых, если я не забыла что говорила Зоя, с помощью каталитического гидрокрекинга из этой нефти дизельного топлива собирается получать до трехсот килограмм на тонну, то есть скважин уже нужно втрое меньше. Ну а в третьих пока Маркус обещанный флот танкеров не выстроит, нам и пяти-десяти скважин за глаза хватит, тем более что на самом деле они еще с год они тонн по двадцать в сутки давать все еще будут если там еще на пару метров глубже пробурить... как тебе мой Кирюша?

— Спасибо, ты меня очень успокоила. А Кирилл твой — парень сообразительный. Может, слегка азартный, но работать умеет и любит. А что?

— А то, что он сейчас, пока мы на Апшероне дурака валяли, делает затворы высокого давления. Вот сделает — тогда скважину будем бурить в другом месте.

— Где, в Грозном или в Башкирии?

— Нет, тоже на Апшероне. Примерно километрах в восемнадцати от наших скважин. Конечно и трубопровод придется проложить...

— А нафига так далеко?

— Потому что там в далеком будущем с одной скважины три месяца получали по шестнадцать тысяч тонн в сутки.

— Сколько?! Да нам столько не нужно! Да и как столько перевезти?

— Поэтому и нужен кран на трубу. У нас там скважина не три месяца, а три года нефть без насосов давать будет, или даже лет десять.

— А зачем мы тогда эти бурили?

— А чтобы было чем двигатели танкеров кормить и кораблей, которые всё нужное на Апшерон привезут. Чтобы масло у нас было и моторное, и просто смазочное, и, кстати, трансформаторное. А до скважины в Балаханах нам еще года три ждать придется: пока флот танкеров появится, пока заводы нефтеперерабатывающие девочки построят...

— Думаешь, года три? Маркус, когда уезжал, говорил, что он новый какой-то корабль строить собирается. Какой — не говорил, но точно не танкер...

Новый корабль строить собрался вовсе не Маркус, а его сын. Начитался парень книжек про путешествия, которые после тщательной отфильтровки учительницы признали «разрешенными к использованию среди своих», наслушался «бабских разговоров на кухне». Ну а раз «отец не возражает»... Маркус, конечно, проект сына внимательно проверил, но особо не раскритиковал. И не особо не раскритиковал: Генрих просто «слегка промасштабировал» спроектированный самим Маркусом танкер, сделав самостоятельно немного другую надстройку и добавив еще один двигатель. А то, что Генрих корабль выстроил из нежавеики, никого вообще не взволновало: из Финляндии хромовой руды поступало так много, что нержавеющие рельсы не делали лишь потому, что марганцовистая сталь прочнее. В результате получился классический «карго-лайнер», который мог перевозить чуть больше тысячи тонн груза и — с приличным уровнем комфорта — полсотни пассажиров: в рамках той же римской торговли судно было очень не лишним. То есть для перевозки грузов по морю нелишним, а насчет пассажиров... Римляне покупали всяких товаров уже очень много: кроме того же сахара огромным спросом пользовалось мыло, все еще не убитый Гордиан с удовольствием покупал пшеничную муку (зерно ему продавать «богини» категорически не желали, поскольку отруби шли на корм собственной скотине), многочисленные «предметы роскоши» вроде стеклянной посуды и столовых приборов из нежавеики, в огромных количествах стальной ширпотреб от лопат до гвоздей — а вот денег на подобные закупки у римлян не хватало. Поэтому в качестве оплаты «богини» принимали и медь с оловом, и свинец (причем последний в таких количествах, что в самом Риме потихоньку начали трубы водопровода менять на керамические), и камень... И в очень больших количествах рабов. Последних брали все же «выборочно»: в основном галлов, разнообразных германцев и сарматов. «Выборочность» объяснялась просто: для этих племен уже были подготовлены учителя, способные им на родном языке объяснить правила жизни у «новых хозяев» и даже обучить их русскому языку. Ну а потом и разным нехитрым ремеслам: все же рабов старались там покупать недорогих, от трехсот до максимум пятисот денариев за голову — а такие, как правило, вообще ничего делать не умели. К тому же приобретали в основном молодых, лет по четырнадцать-шестнадцать, которых чему-то научить в принципе было возможно — что все же заметно сокращало объемы «годного товара». Но Рим потреблял много, покупатели старались как-то «материально обеспечить торговлю по

бартеру», так что и рабов в Россию приходилось возить немало...

Кораблик длиной в восемьдесят метров с грузом имел осадку около трех с половиной метров, а без груза чуть больше двух, так что осенью шестьдесят четвертого в голову другого читателя приключенческих книжек Карла Бреннера пришла интересная идея — и уже летом шестьдесят пятого корабль, на котором было еще и почти сотня «пассажиров» (правда, комфорт вынужденно презревших), вошел в бухту, на берегу которой в далеком будущем был выстроен город Санья.

Сейчас там имелся лишь крошечный поселок с населением, как решил Курт, никогда ни с кем из «иностранцев» не встречавшимся. По крайней мере приплывших местные вообще не опасались, с интересом разглядывали сошедших на берег парней, что-то говорили (или спрашивали — Ангелика предупредила дочь, что в индокитайских наречиях по интонации европеец такие тонкости уловить не в состоянии). Эльза, как «лучшая ученица» своей матери, дружелюбностью туземцев воспользовалась по максимуму — и уже недели через три довольно свободно лопотала на местном наречии. А жители поселка, буквально опарашенные подарками «пришельцев» (несколькими эмалированными кастрюлями, стальными ножами и топорами, мелкими украшениями) с удовольствием рассказывали молодой женщине обо всем, о чем та спрашивала.

— Я думаю, — поделилась Эльза с мужем, — что сейчас тут живут скорее папуасы чем китайцы.

— Но ведь папуасы же черными должны быть! — удивился Курт.

— Заблуждение однако, — усмехнулась Эльза, — это ты наверное Миклухо-Маклая начитался. Папуасы просто смуглые, как арабы во времена наших родителей, или разве что чуточку смуглее — ну ты сам видишь, да и в остальном местных можно считать именно папуасами. Живут практически в каменном веке... то есть именно в каменном, с металлами они вообще не знакомы. Но живут довольно сыто, тут природа такая. И с сельским хозяйством у них неплохо. Хотя это для них неплохо... я даже сомневаюсь, что про урожай они не врут.

— А что?

— Климат тут замечательный, и воды достаточно. Но если я их правильно понимаю, то урожай риса у них примерно пять центнеров с гектара... зато его можно и два раза в год собирать! Они считают, что это очень даже хорошо...

— Интересно, а у нашего риса тут какая урожайность будет? — задумчиво пробормотал Курт. На его вопрос ответила присутствовавшая при разговоре Люда — единственная из «старшего поколения», присоединившаяся к экспедиции:

— Думаю, минимум центнеров пятьдесят, он же и на наших полях больше сорока дает, а тут климат для риса получше. Не говоря уже о том, что здесь наш рис минимум три урожая в год даст.

— И чего мы ждем?

— Мы ничего не ждем, — улыбнулась Эльза. — Люда километрах в полтора выше по реке уже плантацию заложила, ребята там рисовые чеки сейчас окучивают. Ты что, не знал, что твои матросы делают?

— Я думал, что это чайная плантация. Кстати, что там с этим чаем-то?

— Пока не нашли. Местные, поразглядывав картинки, говорят, что где-то «в горах» такие кусты вроде есть, но точнее они не знают: сами в горы практически не ходят, им не нужно.

— То есть придется самим в местные джунгли идти?

— Может и придется. А может и нет: наши кастрюли здесь фуруор произвели, из трех уже соседних деревень народ в гости заходил...

— Мы так с пустым камбузом останемся...

— Нам же все равно не нужно столько кастрюль, специально же их побольше захватили. Вдобавок большая кастрюля, которая стоит на местной площади в клетке противообезьянней, будет наградой тому, кто нам чайный куст притащит. Весть об этом вокруг уже разнеслась, так что пока ждем.

— И чего ждем?

— В любом случае ждем пока закончится сезон штормов.

— Это да...

Пока дочь изучала язык населения Хайнаня, мать виртуозно пользовалась знаниями языка готского: Ангелика, как главный спец по этому языку, усиленно «разъясняла политику партии» готам, буквально хлынувшим в быстро растущий Липецк. А Тамара с той же интенсивностью проделывала то же самое в отношении сарматов-аланов, явно настроенных «не уступать город готам». После того, как в Липецке заработала пятая домна (выдававшая уже по сто тонн чугуна в сутки), число желающих поработать в городе (а, скорее, в нем просто поселиться и воспользоваться максимумом городских благ) стало расти невероятно быстро. То есть даже не обязательно именно в Липецке, в Ельце теперь тоже было заметно за пять тысяч жителей, да и поселки между Донским Рудником и Липецком вдоль железной дороги активно пополнялись жителями, но почему-то именно Липецк стал для степняков буквально символом статуса и обретенного счастья.

Пожалуй, главной причиной этого стало наличие большого числа рабочих мест в городе, причем работа чаще особой квалификации не требовала. Ведь на каждого, скажем, шахтера с электрическим отбойным молотком (то есть человека технически подкованного) требовалось еще с десятков людей, работа которых состояла в перетаскивании породы, бревен для крепи (в шахте и на поверхности), погрузка-разгрузка всякого... в конце концов просто в приготовлении обедов для всех вышеперечисленных. А чтобы те же шахты вообще могли функционировать, в городе и жилье для шахтеров требовалось построить, и инфраструктуру разнообразную — а затем все это поддерживать в исправном состоянии.

То есть работы было много — однако еще больше было желающих эту работу получить. А так как за рабочие места конкурировали и готы, и сарматы, конкуренция могла бы привести к серьезным проблемам. Могла бы — но не привела: Ангелика еще пару лет назад сагитировала Витихада, который все еще оставался «временным королем» остготов, занять должность начальника «службы обеспечения порядка». Очень неглупый мужчина еще раньше сообразил, что «королевская» должность его все быстрее становится чисто номинальной, поскольку народ предпочитал и слушаться богинь, и служить им — так что предложение с удовольствием принял. Тем более, что теперь ему «по статусу» и сарматы должны были подчиняться — ну, из тех, кто раньше не соглашался «перековаться в готов», а это обеспечивало ему статус «победителя сарматов»: ведь раз они ему подчиняются, то значит он их победил. С помощью богинь, но все же...

Правда Ангелика довольно качественно донесла до Витихада, что порядок обеспечивать ему придется с этими сарматами в теснейшей кооперации — однако подобный опыт у гота уже имелся, и в результате неплохо организованная милиция этот порядок весьма успешно

поддерживала. Сам Витихад, правда, русский язык так и не выучил, но Ангелика переводчиков (причем очень не глупых) ему предоставила, а Лариса учредила специальную «школу милиции»... в общем, довольно устойчивый порядок на южной территории от Буга и до Урала установился. А на то, что Витихад, по слухам, собирался расширить «территорию порядка» до Днестра, Ангелика временно решила внимания особого не обращать. Хотелки — хотелками, но реальных сил у Витихада для захвата территорий визготовов точно не было. Пока не было...

Саша Лобанов, сидя в кухне и поглощая приготовленный Ксюшей обед, с ленцой в голосе объяснял Володе очевидные для самого Саши вещи:

— На самом деле тут ничего удивительного нет. М-11 ведь делался под самый хреновый бензин с октановым числом чуть больше полусотни. С компрессией всего в четыре атмосферы, а я свой мотор сразу сделал с компрессией в двенадцать атмосфер. Ну и цилиндров у меня семь, а не пять. Конечно, теперь бензин нужен минимум восемьдесят восьмой...

— Ну с бензином-то у нас теперь проблем нет, — улыбнулся Вова, — а вот насчет ресурса мотора...

— Вова, благодаря Нине, светлая ей память, у меня все подшипники на испытаниях по тысяче часов без малейшего износа отработали. Цилиндры, конечно, изнашиваются, но во-первых, поршневые кольца вовремя менять надо, а во-вторых и сами цилиндры поменять вообще не проблема.

— Я не об этом...

— Значит так: на форсированном режиме мотор гарантированно отработает часов двести. И это я все же перестраховываюсь, реально, думаю, и пятьсот отработает. А на крейсерском режиме обещаю минимум тысячу часов. Ну, это пока для моторов, которые в Коломне собираются...

— Мне пока коломенских хватит. Кстати, ходят слухи, что вы с Ксюшей в Москву переезжать собрались?

— Не верь слухам, — ответила уже сама Ксюша, — верь только проверенным данным из первоисточника. То есть тому, что мы сами тебе скажем. А мы скажем, что в Москву мы переезжать пока не собираемся. В этом году не собираемся, а вот в следующем... Тебе Катя об этом сказала?

— Ну, я подумал, что если там сразу и станкостроительный завод строится, и автомобильный...

— Правильно подумал. Лиза по планам туда в следующие два года собирается отправить почти пятнадцать тысяч человек после окончания технических училищ, но, чтобы заводы нормально заработали, туда потребуется и опытных рабочих сколько-то направить, и инженеров. А у них все же опыта в развертывании производства на пустом месте пока нет, так что придется уже нам в этом им помочь. А пока все развернем, пока заводы на полную мощность запустим — мне уже и на пенсию пора будет выходить, так что будем обустриваться капитально.

— Ну куда тебе-то такой молодой на пенсию? — сделал неуклюжий комплимент Вова.

— Куда-куда... — Ксюша глубоко вздохнула, — время — оно очень быстро бежит, пора давать дорогу молодым. Слишком я старая стала, не поспеваю за современной техникой. Вот, не поверишь, новый станок для Лемминкэйненовны спроектировала, так мои же

инженеры в проекте нашли сразу четыре серьезных просчета.

— Выдумываешь! — искренне удивился Вова.

— Истину глаголю. Комп-то у меня уже полтора года как помер, а на линейке я так нормально считать так и не научилась. Просто просчиталась, а ребята — заметили, и пересчитали все правильно. Так что теперь я только идеи выдавать могу, а воплощать их...

— Ты не права. Впрочем... есть мнение, что Маркусу надо завязывать с судостроением и срочно детство вспоминать пора.

— А что он сделает-то? Он уже все что можно было починить, починил. И даже что нельзя было починить, починил — но теперь уже просто чинить стало нечего. Из всей вычислительной техники у нас остались только два бабушкофона и сувенирный калькулятор из Катиного блокнота.

— Еще настольный, который у Михалыча в подвале валялся, у него только провод был перебит. Никита его починил, сейчас Лиза его пользуется... но ты права. Ладно, я подумаю, что тут можно сделать...

— Ты сначала доделай то что делаешь. Саш, сколько ты ему моторов собрал?

— Пока восемь, но если будет сильно нужно...

— Мне и восьми хватит надолго. Вторую машину я раньше, чем через полгода не построю, а, скорее всего, даже раньше чем через год не получится. Да и эту раньше чем через месяц не закончу.

— Я вообще удивляюсь, как ты самолет без компьютера построить смог, — прокомментировала Воино сообщение Ксюша, — но раз Катя говорит, что прочностные расчеты верны...

— Я и сам удивляюсь, но с расчетами там всё просто: у Михалыча архив «Моделиста-конструктора» на компе был, там этот Ще-2 со всеми чертежами описывался — а я просто воспользовался готовым проектом.

— Ага, готовым, — засмеялся Саша. — И готовые термопрессы для авиационной фанеры между страницами в журнале нашел. Ладно, я просто так прикалываюсь... кстати, а почему ты решил начинать именно с Ще-2, а не с У-2? Было же где-то описание его в варианте шестиместного лимузина. Его-то ты бы еще в прошлом году запустить смог бы.

— Счастливый у тебя муж, — хихикнул Вова, обращаясь к Ксюше, — ему тёща на мозги не какает. А начал с этого, — продолжил он уже серьезно, обращаясь к Саше, — по той же причине, по которой ты начал с грузовика, а не с игрушечного кабриолета. Лиза сказала, что нам нужна транспортная авиация, а не учебная. То есть учебную я тоже скоро делать начну, но с твоими моторами этот самолет будет летать со скоростью в районе двухсот пятидесяти, может и больше, а У-2 на полутора сотнях разваливаться начнет, если его по старым чертежам делать. А теперь... знаешь, я проверил что было в книжке про авиафанеру написано: она на самом деле прочнее алюминиевых сплавов на изгиб и усталостных трещин не дает. Так что если тот же У-2 по отработанной сейчас технологии делать... Ладно, спасибо, Ксюша, все было очень вкусно, а я пойду докладывать тёще, что сто часов самолет пролетать без ремонта сможет...

Строящийся самолет сенсацией не стал — просто потому, что сенсацией, причем очень «местного масштаба» стал еще самый первый самолет, полетевший почти два года назад. Когда есть много алюминия — то есть когда алюминия делается чуть меньше чем стали — оказывается, что «крылатый металл» очень много где можно с пользой применить. И не

только для проводов ЛЭП (которые уже протянулись от Орла до Тулы, а оттуда — через Коломну в Москву и в Тверь). А если учесть, что в Тверь еще раньше дотянулись провода от электростанций Мстинского каскада... В общем, алюминия было реальное изобилие. Вова «вспомнил детство» и подсунул журнальчик с мотором для беспилотника Саше. Саша статью в журнале изучил, творчески переработал — и на свет появился небольшой двухцилиндровый оппозитник весом в полцентнера и мощностью в тридцать лошадок. Даже два мотора: Саша, исходя из поставленной задачи, сделал моторы правого и левого вращения. А Володя с этими моторами построил крошечный самолетик. Вот только пользы от самолетика практически не было — разве что на нем можно было из Тулы в Москву долететь где-то за час. Но жена Вове на самолетике летать все равно не разрешала, а новый самолет все еще строился и взлететь не успел.

Так что первой сенсацией двести шестьдесят шестого стал поезд, приехавший в Тулу непосредственно из Лемминкэйна. Катя изысканно воспользовалась разрешением матери использовать на постройку железной дороги «сверхплановый» металл. На Мсте и из самой реки выгребали много пирита, и на некоторый притоках его было изобилие, так что в Гидрострое «сам собой» вырос сернокислый завод. А когда из пирита всю серу вытаскивали, то оставалась обычная окись железа. Как строить домны, молодая женщина знала очень неплохо — ну а то, что одна небольшая «сверхплановая» домна выдавала металла не то чтобы в избытке, оказалось не критичным: никто никуда особо-то и не спешил. Вдоль строящейся дороги через каждые километров пять Катя ставила небольшую деревеньку, через двадцать пять — городок. А три десятка даже небольших городков выстроить — это требует, кроме всего прочего, и изрядного времени. Но если «работу работать», то результат в конце концов получается — и в очередную годовщину попаданства поезд, везущий двести тонн хромовой руды, отправился с севера Финляндии в центр России. Куда он и прибыл спустя всего лишь трое суток...

А второй, уже настоящей сенсацией стало прибытие экспедиции с Хайнаня. То есть все знали, что эта экспедиция возвращается, а вот привезенные экспедицией почти сто килограммов чая... Люда тщательно изучила все, что было возможно найти по поводу обработки чайного листа, и время, пока экспедиция ожидала завершения сезона штормов в Индийском океане, не потратила зря. А еще она, заложив в Крыму целую плантацию бергамота, захватила с собой крошечный флакончик с бергамотовым маслом.

Так что собравшиеся на девяностолетний юбилей Марины учительницы с нескрываемым восторгом пили настоящий бергамотовый чай...

Марина по этому поводу сказала:

— Всего лишь тридцать два года назад мы все... и не спорьте, мы все считали, что нас ждет кошмар и мы никогда больше не вернемся к цивилизованной жизни. Но мы все очень неплохо потрудились, и теперь с полной уверенностью можем сказать, что жизнь-то налаживается. Точнее, она уже наладилась, а теперь у нас и чай настоящий появился. Что еще человеку нужно, чтобы встретить счастливую старость?

Лиза, с глазами, полными слез, не удержалась от комплимента матери:

— Добавлю: счастливую старость в окружении любящих детей, внуков и правнуков. А насчет окружения ты у нас больше всех постаралась... Нас было шестьдесят четыре человека, всего лишь шестьдесят четыре — а теперь... Я, конечно, не скажу абсолютно точно, но теперь нас уже практически миллион человек, из которых больше половины живы лишь потому что ты, и не спорь — именно ты позаботилась о должной санитарии и гигиене,

правильном детском и материнском питании... в конце концов организовала могучую школу медиков, следящую за здоровьем детей и матерей. Да, мы все как могли тебе в этом помогали, и в первую очередь Вероника с Дашей — но по части детей всем управляла именно ты. И скажу тебе — по секрету конечно — это знают не только у нас в России. Римляне, между прочим, тебя практически официально называют *Deam Pueritiae et Maternitatis*.

— Если я не забыла латынь... то они, пожалуй, не так уж и не правы, — улыбнулась Марина. — Миллион, говоришь? Я, пожалуй, успею посмотреть и на двухмиллионного нашего... гражданина. Как думаешь, мне еще долго этого ждать?

От прабабки Тара унаследовала «железную волю и уверенность в своих силах», как говорила Марина Дмитриевна. И эти же черты характера воспитала и у своих дочерей — о чем периодически сильно жалела. Просто потому, что став — после смерти прабабки — руководительницей немаленького города (официально теперь в честь прабабки и названный Двигинском) ей теперь довольно часто приходилось третью дочь просить о помощи. Дочь, ставшая одной из ближайших помощниц Екатерины Алексеевны, отвечала за распределение строителей (ну и строительных материалов) по «социальным объектам», но матери никаких привилегий от этого не обламывалось. Понятно, что теперь девочка за многие десятки городов отвечает, но ведь хоть мелкую уступку матери могла бы сделать? Не делала — и даже подзатылину теперь дочери за это не дашь! Не потому, что она Екатерине Великой помощницей служит, а потому, что давно уже стала она мужней женой. А муж ее, старший сын самой Кати Клее, хотя к теще и относился с уважением, рукоприкладства по отношению к жене явно не одобрил бы.

Вот муж старшей — Дены — грек Трофим тещу побаивался и в разговорах с ней предпочитал притворяться, что плохо ее понимает... хотя статую прабабки, стоящую теперь на площади возле вокзала, он сделал изумительную, старая Двига как живая стояла...

Первый муж Тары Сувор погиб еще в войне с будинами, а второй — Бойд, из рабов, которых привозили добрые соседки, старшую дочь Тары просто боялся. То есть спорить с ней по любому поводу боялся, а так-то любил как родную. А Дена больше всего, похоже, любила сестру, причем не вторую, а третью — дочь уже Бойда, но договариваться с ней все же предпочитала отправлять мать. Так как Дон тоже сестер любила, но «не собиралась потакать их капризам»...

Пожалуй, единственным человеком, кого третья слушалась беспрекословно, была Елизавета Александровна, поэтому Тара и отправилась поначалу к Елизавете. Но так как она не доверяла «современным средствам связи» и предварительно о встрече не договорилась, то с некоторым удивлением и изрядной досадой первой в Доме встретила собственную дочь. Но все оказалось гораздо лучше, чем представляла Тара: когда она лишь начала излагать свою просьбу, Дон, даже не дослушав, сказала:

— Ты все на бумаге напиши и отправь в канцелярию, я распоряжусь чтобы там твои пожелания побыстрее выполнили... Уже написала? Тогда давай сюда, завтра... — дочь быстро пробежала глазами по заявке, — даже сегодня после обеда всё нужное к Двигинск отправим...

В сентябре двести шестьдесят шестого года на кухне Маринино дома собралась традиционная уже компания на почти ежедневные посиделки: Лиза, Лера, Ира. И традиционно «девушки», покончив с обедом, принялись обсуждать текущие проблемы.

— Я вообще не понимаю, как можно управлять государством, в котором две трети населения — несовершеннолетние дети, — пожаловалась в пространство Лиза.

— Управляешь же. Просто у тебя, как всегда, информации полной не хватает, — ответила Лера, — вот и не представляешь. Я дано тебе говорила: надо перепись населения устроить, тогда появится материал для обдумывания.

— Не нужна перепись, — высказала свое мнение Ира. — У нас структура управления

кристально прозрачная, достаточно просто распоряжение разослать начальникам городов и деревень, и через неделю мы с точностью до человека всё знать будем.

— Твоими устами, да мед бы пить, — усмехнулась историчка. — Кодр говорит, что численность населения к западу от Днепра он только «приблизительно представляет». А это «приблизительно» колеблется от ста до трехсот тысяч человек, между прочим.

— К западу и куда? — спросила Лиза.

— Ну, примерно до Бреста. Он как раз крепость заложил у впадения Муховца в Буг, у него там проблемы возникли... своеобразные, к моему Даниле посоветоваться приезжал.

— Ничего себе проблемы!

— Да нет, ничего военного, ТОЗ же не только карабины с пулеметами делает...

— Я чего-то не знаю?

— Знаешь. К Кодру много местных на заработки приходит, ведь на стройке много чего просто таскать нужно. А как одежду порвут — уходят ее ремонтировать. Иногда на пару дней уходят, иногда — на пару недель. Ему текучка такая не понравилась, ведь непонятно на сколько человек работы планировать — вот он и решил ателье по ремонту одежды устроить. За машинками швейными, в общем-то, приезжал, в разговоре — я как раз к сыну заехала внуков проведать — он и рассказал, что непонятно сколько там вообще народу. Выше по Бугу вообще каша: там и славяне всякие, и готы перемешаны, причем по обеим берегам...

— А нам не пофиг на них? — поинтересовалась Ира. — Ведь все они вообще не наши, и никакой переписью их не охватить...

— Не пофиг, — резко ответила Лиза. — Это они пока не наши...

— Кодр же не от скуки там крепость ставить стал, — привычно-спокойным голосом пояснила Лера. — Тамошние племена к нему сами пришли покровительства и защиты просить. И если мы это самое покровительство обеспечим, то уже их дети станут совсем уже нашими.

— Ясно, значит их тоже учить придется. И сколько букварей в Рязани теперь печатать?

— Поскольку информацией мы пока не владеем, буквари будем печатать в расчете на триста тысяч населения, ты, Ир, прикинь размеры заявок на учебники. Блин, как же тяжело без компьютеров-то!

— На бумажке посчитать сколько букварей нужно на полста тысяч первоклассников не выходит? — съехидничала Лера.

— Сколько нужно срубить деревьев чтобы сделать бумагу для букварей, сколько потребуется щелочи чтобы ее сварить, сколько хлора привезти из Березников чтобы бумагу отбелить...

— Да я шучу...

— ... и где взять людей которые все это сделают!

— У нас сколько народа к ноябрю школы выпустят?

— Да посчитать людей просто, давно уже все посчитано: минимум две с половиной тысячи учителей подготовить нужно, а весной выпуск педов будет меньше тысячи...

— А как раньше, только для первых классов по ускоренной программе выпускников средних школ?

— Не в этом дело. Народ-то фактически по деревням отправляться будет. Поэтому еще нужно тысячу фельдшеров как минимум, затем столько же трактористов, механиков-электриков... всего слегка за десять тысяч.

— А ты говоришь без компа не посчитать...

— И всем им нужно какое-то жильё выстроить, а для этого овердофига доставить хрен знает куда десятки тысяч тонн цемента, стали, стекла оконного... одних унитазов тысяч пять и раковин, и всякого прочего разного хрен знает сколько! А это — дополнительные строители, водители, дорожники... даже лесорубы в неизвестных заранее количествах.

— Я думаю...

Договорить Лера не успела: раздался стук в дверь и в кухню вошла Дон. Вообще-то Лиза обычно звала дочь «пообщаться», но Катя все чаще вместо себя присылала эту свою помощницу — если разговор предполагался «производственный». И в этот раз Лиза специально позвала именно Дон, так как девушка у дочери как раз занималась логистикой и кадрами для многочисленных строек «социального направления», а как раз эта проблема Лизу сейчас больше всего и волновала. И не только Лизу.

— Вот тот, кто нам сейчас и нужен! — обрадовалась Лера. — Я как раз хотела сказать, что дополнительных строителей ты можешь и у Кати позаимствовать, а то она в Москве занимается уже фигней какой-то. Ну вот зачем она выстроила Китайгородскую стену? И ради чего принялась ставить дом на Котельнической набережной? Я понимаю, ностальгия там, то сё, но ведь и без этого в городе уже неплохо?

— Про стену я сама уже знаю: это запасная набережная на случай наводнений. У Брокгауза написано, что в сильное наводнение вода в реке поднималась на девять метров, а стена снаружи как раз девятиметровая, а внутри только трехметровая, вся территория Китайгорода землей засыпана чтобы его не затопило. А вот насчет высоты на Котельнической... Дон, расскажи нам, зачем этот дом дочь моя строить решила?

— Екатерина Алексеевна сказала, что для строительства такого дома придется много чего сделать, что потом окажется совершенно необходимым. А людям интересно такой дом поднять, все стараются...

— И что же окажется необходимым?

— Лемминкэйнен Кианович уже сделал два подъемных крана, они уже работают... один работает, второй Лемми обещает к концу недели доделать. Екатерина Алексеевна говорит, что важно не то, что краны работают, а то, что налажено их производство на специально созданном заводе. Еще Лемми начал там делать лифты не на коленке, строительные, грузовые и пассажирские, уже работает производство труб высокого давления и насосов разных — этим Костя Филиппов занимается. Много чего, она говорит, что двадцать шесть новых производств запущено или готовится к запуску... я знаю только про двадцать два, но если нужно, то до вечера уточню всё и расскажу подробно.

— Не нужно, этого достаточно. Сколько сейчас людей на стройке дома работает?

— Только на стройке? Точно не знаю, а примерно — тысяча восемьсот человек. Чуть меньше, это если даже с водителями грузовиков считать.

— А стройку, если я не ошибаюсь, планируется за три года закончить?

— За четыре, но один год уже почти прошел... да, три года осталось.

— Придется притормозить стройку: нам нужно будет за пару лет выстроить сотню школ, еще один пединститут открыть, наверное пару фельдшерско-акушерских училищ...

— Это для Кодра? Ну, в Воронеже пединститут... здание пединститута побыстрее выстроить, там легко и аланов с готами на стройки набрать, так что до осени все готово будет. Если срочно нужно, то сделаем. Училища... тут немного подумать нужно, уточнить где именно их строить. А сами школы — так люди-то найдутся, по стандартному плану-графику на каждую потребуется прораб, два мастера — бетонщик и каменщик, рабочих

пятеро опытных, а остальных мы местных нанимаем. Такой командой за год можно поставить четыре школы двести двадцать второго проекта... столько людей у нас есть, так что постройку дома на Котельнической останавливать не нужно. А насчет денег, то...

— Да, деньги изыскивать — это проблема Госплана, но я их найду. А когда вы сможете планы подготовить на училища?

— Точно не скажу сразу, но, думаю, к концу недели.

— Спасибо. Дон, а Катя не говорила, когда она ко мне заехать собирается?

Уходя от Лизы, Дон столкнулась с матерью. Которая, как оказалась, приехала просить включение в планы постройки в Двигинске новой больницы и как раз фельдшерского училища: Дена, которая стала главным врачом в городе, решила что имеющейся больницы городу уже сильно не хватает, да и окрестные деревни не охвачены в должной степени «медобслуживанием». Сестру Дон знала очень хорошо: если та решила училище организовать, то наверняка и насчет преподавателей для него всё продумала. Надо бы ей позвонить, уточнить насчет численности обучающихся... точнее, сказать сестре, чтобы готовилась к училищу человек на сто в год. Но это можно и завтра с утра сделать.

Саша новые моторы алюминиевые не только для самолетов сделал. Такой же оппозитник, как для первого самолета, только размером и мощностью поменьше, он еще раньше изготовил для иных нужд. Совсем иных: почти что литровый моторчик, заточенный под прямогонный нефтяной бензин мощностью около десяти лошадок ставился на уже по-настоящему мобильную электростанцию, от которой запитывались электрические цепные пилы. Хорошо, когда есть никель, ванадий и прочая таблица Менделеева: пилы получались достаточно долговечные, чтобы появился смысл запускать их в народное хозяйство. А чтобы их туда запускать, в Унде появился небольшой заводик, на котором эти пилы и выпускались. Вова, взяв за образец «Хускварну» Михальча, слегка конструкцию доработал под имеющуюся «технологическую базу» — то есть под серийный трехкиловаттный мотор, и теперь заводик каждый день выдавал на-гора минимум два агрегата. Но так как электропилам требуется обычно отсутствующее в лесу электричество...

«Совсем мобильный генератор» обеспечивал электричеством две электропилы, а завод, на котором стали делаться моторы для этого генератора, этих самых моторов делал в сутки больше одного. То есть гораздо больше, и Саша изначально предполагал появление подобного дисбаланса. Поэтому (а, на самом-то деле, исходя из юношеской еще своей мечты) на новом автозаводе в Москве выпуск автомобилей начался с крошечной машинки, оснащенной этим мотором. Точнее, сразу трех машинок: двухместного грузовичка на четверть тонны (задняя часть которого была копией грузовой тележки из сарая Фоминых), четырехместного «седана» с кузовом из алюминия и «армейского джыпа» на полметра длиннее «грузовичка», с усиленной подвеской и на сорокасантиметровых колесах с «широкими», больше двадцати сантиметров, шинами (на остальных машинах колеса были по тридцать пять сантиметров с узкими десятисантиметровыми). И этот «джып» стал поначалу самой массовой машиной: его, после установки деревянной крыши, немедленно стали использовать в качестве санитарной машины, так как она легко проезжала по грунтовкам в плохую погоду...

Автозавод как-то невзначай получил название ЗиЛ, и лишь позже кто-то придумал расшифровку аббревиатуры как «Завод инженера Лобанова». И пока завод был не очень большим, но Саша расширял его со всем усердием, ведь на автотранспорт у него (да и у всех)

были очень большие планы. Но вот в процессе этого расширения у него возникали серьезные конфликты с Катей: та вообще не понимала, зачем строить «некрасивые коробки» цехов и каждое новое здание по ее проектам выглядело как дворец. А на вопли Саши по поводу того, что эти «дворцы» слишком долго строятся, она невозмутимо отвечала:

— В таком цеху рабочим и трудиться приятно, а значит, они работу будут делать с большим удовольствием и, как следствие, с лучшим качеством. А нам же не нужны паршивые автомобили? Они нам нужны только хорошие, качественные. И в изобилии.

На самом деле это было всего лишь отговоркой, да и не очень быстрое строительство объяснялось тем, что Катя на такие стройки отправляла старшекурсников из строительных ПТУ — а ее «требования к красоте» заставляли парней и девчонок просто тщательнее относиться к своей работе. Впрочем, красивые цеха и в самом деле немного способствовали более качественной работе тех же автомобилестроителей.

С автотранспортом все вообще стало хорошо, благо после того, как пошла «большая нефть» с Апшерона, проблем с бензином и с соляркой практически не осталось. Правда, возникла серьезная проблема уже с керосином — то есть как раз его получалось больше всего и куда его девать было не совсем понятно. Изрядную его часть все же перегоняли с помощью гидрокрекинга в тот же бензин, но все равно его — после того, как танкеры стали вывозить из Баку по тысяче тонн нефти в сутки — было слишком много, ведь тонна нефти обеспечивала даже при простой перегонке больше четырех центнеров этого самого керосина...

И на праздновании нового двести шестьдесят седьмого года Лиза сделала «важное заявление» всем собравшимся — то есть членам семьи и Ире с Лерой, которые никуда из Школы так и не уехали:

— Я тут посчитала... В общем, у нас теперь всего хватает для счастливой жизни. Немного до плановых значений не хватает чугуна и стали, мы пока черного металла делаем по двести примерно кило на человека, а не по триста, как нужно для безусловного процветания. Зато с электричеством у нас куда как лучше, чем запрашивал для полного счастья Михалыч... Короче, к лету в Орле нужно запустить электролизный завод по производству водорода и поставить еще пару реакторов для гидрокрекинга. Керосин, конечно, римляне готовы покупать в любых количествах, но нам его туда возить не на чем, а бензин нам лишним не будет, Саша собирается уже к лету начать выпуск тяжелых грузовиков на ЗиЛе...

— И сколько он их выпустит? — саркастически заметила Лера, — по одному-два в сутки?

— Ты, девушка, слишком много времени с внуками проводишь, за новостями не следишь. Да и историю в основном древнюю знаешь. Даже два в сутки — это практически подушный выпуск ЗиЛов в СССР, а Саша их будет делать ежедневно по пять штук. Если же учесть производство машин в Коломне, то по автомобилям... по грузовикам мы и СССР обгоним скоро.

— Я не поняла, мы что, уже гигаватт мощности на электростанциях имеем?

— Почти полгигаватта, это, по Михалычу, минимум, нужный для полного счастья. Олех закончил постройку ГЭС на Косьве, Усьве и Вильве — это еще шестьдесят мегаватт установленной мощности. Он еще на Сылве и Лысьве к лету станции достроит и будет у нас на Урале полтора мегаватта.

— Да, про Урал я что-то пропустила, наверное для меня это далековато. Да и Мишка

мой... он сейчас на Вуоксе станцию строит, вот про них я знаю.

— Да, хорошо знать то, что и где предки понастроили. Через два года, когда станции на Вуоксе достроят, то будет у нас цельный гигавайт, причем это если только по гидростанциям считать. В следующем году Север собирается два десятка небольших ГЭС запустить...

Император Эфиопии Бейлисту двести шестьдесят седьмой год встречал очень далеко от Школы, в своем новеньком дворце на берегу большой реки. Дворец был совсем новый, только пару месяцев как строительство его закончилось — впрочем, и сам император был «новый». Его императором провозгласила Уважаемая Елизавета за день до того, как очередная экспедиция отправилась на Голубой Нил...

А до этого Бейлисту побывал и рабом у александрийского грека, и учеником в Школе. Четыре раза ходил в экспедиции за кофе — и в ходе этих экспедиций сманил в далекую Страну Богинь с полсотни соплеменников. То есть из своей родной деревни с ним отправилось меньше десятка человек, остальные — те, кто знал родной язык Бейлисту — были просто выкуплены у проходящих на торг аксумских купцов. А еще почти пять сотен эфиопских рабов привез по заказу Богини Бруннихильды александрийский купец-эфиоп, который часто ездил торговать в Адулис.

По очень странному заказу: Богине требовались лишь юноши и девушки возрастом до пятнадцати лет (а многие были и моложе десяти), но теперь-то Бейлисту понял замысел Богини: дети выросли, обучились многому такому, что позволит новой Империи не исчезнуть под натиском различных врагов. В том, что врагов у него будет много, Бейлисту теперь тоже не сомневался — как не сомневался (ну, почти не сомневался) и в том, что враги эти ему будут не страшны. Тем более что Фердинанд Бреннер — старший сын богини Бруннихильды — сумел договориться с аксумским царем Батсаной о том, что он не будет воевать с «Эфиопской империей», расположенной на самой границе царства. Маленькой, всего-то чуть больше двухсот квадратных километров... Но это — пока маленькой. Уважаемая Елизавета сказала, что очень скоро Эфиопия станет настолько богатой страной, что все окрестные племена сами захотят попасть под власть Бейлисту. И его наследников: старшему сыну как раз под Новый год исполнилось пятнадцать. Конечно, его все же стоит в следующем году отправить обратно в Школу подучиться, тем более что мальчик сам очень просится.

Да, империя, все население которой пока что меньше тысячи человек, может вызвать лишь снисходительную усмешку. Однако летом уже три корабля привезли столько дорогих товаров, что к весне у Бейлисту людей будет уже тысячи две с половиной, а то и три: желтая эмалированная кастрюлька на местном рынке ценится больше, чем молодой раб-мальчишка, а за стальной топорик (небольшой, большие почему-то богини решили сюда не отправлять) и три девушки купцам не кажутся чрезмерной ценой. Так что единственное, о чем стоит жалеть, так это о том, что мало еще купцов сюда на торг приходит. Впрочем, Нзана — александрийский купец — пообещал к очередной летней экспедиции привезти в Александрию из Адулиса «не меньше тысячи рабов». Теперь-то от него не требовалось только детей скупать, взрослые рабы тоже уже сгодятся. Тысяча человек — это очень много, но Маркус Оттович для следующей экспедиции обещал уже четыре корабля подготовить...

Маркусу обещать четыре нильских баржи-самоходки обещать было легко: новенькая верфь в Танаисе их собирала по паре штук в месяц. Именно «собирала»: уже раскрытый

металл доставлялся туда с первой донской верфи в Усть-Непрядвинске. Но большей частью только для этих самоходок и раскroенный, другие корабли полностью (за исключением, конечно же, двигателей) делались в Танаисе. А заправлял всей работой этой верфи Генрих, и чем дальше он «заправлял», тем сильнее Маркус чувствовал, что сын его серьезно обошел в деле судостроения. Если первый совершенно морской «карго-лайнep» Генрих строил почти год, причем постоянно с отцом консультируясь, то следующий он выстроил меньше чем за полгода, а теперь на верфи такие кораблики спускались на воду каждые два месяца. Лиза, правда, Маркуса постоянно по этому поводу подкалывала, говоря, что «что-то ты сына лентяем воспитал, не прилагает он должных усилий» — но чувство юмора у Маркуса не атрофировалось, так что всерьез он эти подколки не воспринимал. Хотя и сам понимал, что «кораблей не хватает».

Да и экипажей для кораблей тоже не хватало... то есть хватало, но с трудом. Курт Бреннер стал первым «капитаном дальнего плавания» практически «от безысходности», просто некого было еще на такую должность ставить. Да и его, по большому счету, ставить было... в лучшем случае рановато, это его мать настояла, клятвенно пообещав, что «мальчик справится». Ну да, справился... на обратном пути с Хайнаня проплыв мимо Малаккского пролива и просвистев аж до Явы. Впрочем, там он (точнее, Люда, которая «знала что искать») накопал банановых корней, и «биологиня» сказала, что уже осенью в Крыму первые бананы созреть успеют. Люда вообще тетка невероятная просто: шестьдесят четыре года, а по разным экспедициям носится как молодая... вот только теперь Генрих по ее заказу строит совсем уже огромный корабль, активно пользуясь теми выражениями Великого и Могучего, которые все учительницы категорически не рекомендовали внедрять в широкие народные массы. Правда, парень вырос все же очень ответственным, обещал, что корабль к маю будет готов...

Вероятно «женское» воспитание наложило несколько «странный» отпечаток на детей попаданок. То есть девочки, глядя на матерей и их подруг, иногда бросались изучать науки, в далеком будущем большинством народа относящиеся к «сугубо мужским». И старшая дочь Маркуса — Аня — решила «идти по следам Ксюши». У Маркуса вообще семья была несколько странная: в отличие от Лобановых, где в семье какая-то любовь возникла, Маркус и Алёна друг друга воспринимали исключительно как «вынужденных партнеров по рождению детей». И даже заранее договорились, что мальчикам имена будет давать Маркус, а девочкам — Алёна. Впрочем, детей оба любили и всячески старались дать им всё самое хорошее из доступного. Включая, естественно, и образование.

Вот Аня и дообразовывалась. Дети — они в Школе постоянно кучкуются, и очень много времени они кучковались в доме Марины и Лизы, так что кроме сугубо школьных знаний они часто как бы мимоходом «погружались» и во «взрослые проблемы». Ну услышала как-то в детстве девочка «взрослый разговор» — и в марте двести шестьдесят седьмого года Аня представила полностью ею спроектированный и под ее руководством изготовленный кузнечный пресс на тысячу двести тонн. Такой пресс — сам по себе вещь хорошая, но ее муж Петя Пряхин продемонстрировал и изготовленную на этом прессе колесную пару для вагона. Под колею в полтора метра (послушав мать, которая сказала «нечего нам миллиметры под имперские футы подгонять, используй круглую цифру»). На самом деле особой «самодеятельностью» у ребят и не пахло, задачку им все же Катя подкинула: она-то давно за «широкую колею» боролась. По очень простой причине: железные дороги уже не

справлялись с перевозками...

Правда Лиза, услышав от дочери о «новом железнодорожном стандарте», лишь хмыкнула:

— Мне вот буквально интересно, где ты эти колеса использовать собираешься?

— Будем потихоньку перекладывать пути. Сначала — на самых загруженных направлениях...

— Я не об этом спрашиваю. Чтобы катать по рельсам тяжелые вагоны — а ты же наверняка о шестидесятитонных сейчас думаешь — рельсы нужны другие. У нас основной рельс какой? Р-18? Я тебе подыщу нужные книжечки, там русским по белому написано, что по широкой колее на таких рельсах вагоны больше двенадцати тонн катать уже нельзя.

— Но мы же по этим же рельсам двадцатитонные катаем!

— По узкой колее! А сам вагон сколько весит? Наша узкоколейная колесная пара вся в двести килограмм укладывается, двухосная тележка меньше тонны весит, а эта сколько? Только колесная пара тонну ведь, не меньше? А тележка в сборе небось за пять тонн выскочит.

— Выходит...

— Ничего не выходит. Просто тебе нужно будет сначала озаботиться производством тяжелых рельсов. Минимум, если мне Брокгауз не наврал, Р-45. А по хорошему — это чтобы два раза не переделывать — килограмм шестьдесят пять на метр. Или даже семьдесят пять, ведь у нас сталь-то пока еще не очень-то требованиям конца двадцатого века соответствует. А заодно подумай и про шпалы бетонные, у Михалыча книжка на эту тему была, поищи. Все же деревянная шпала у нас лет пять всего служит, а бетонная и пятьдесят простоит, если ее правильно делать. С цементом как раз Денис тут крупно поможет... Ты все же помни: нас слишком еще мало чтобы одну и ту же работу много раз переделывать. Мы просто обязаны все делать на века!

— Значит буду на века делать. А вот интересно, сколько народу сейчас живет в этом... как его... в Аркаиме?

— А почему ты у меня спрашиваешь? Тут где-то неподалеку Лера с внуками бегают, ее тереби.

— Да я у всех спрашиваю. Мне давно было интересно, как это Надя столько народу у степняков выкупить смогла: степняков-то на торг мало приходило, а народ они чуть ли не целыми деревнями приводили. И, представляешь, оказалось, что на самом деле это целые деревни со степняками договаривались, чтобы те их в Рязань провели под охраной, а степняки по факту не выкуп за рабов получали, а плату за охрану во время пути. То есть до людей в этом Аркаиме как-то дошло, что у нас жизнь гораздо лучше — и я вот теперь думаю: может их не к нам таскать надо, а на месте к нам присоединить? Если аркаимские ширнармасы уже многие годы считают, что у нас им будет лучше...

— А ты хоть примерно представляешь, где этот Аркаим находится?

— Представляю, я как раз об этом с Лерой поговорила. И раз уж представила, заодно прикинула какая нам от этого польза может быть. Польза, между прочим, очень большая.

— И что тебя сдерживает? — Лиза с трудом удерживалась от смеха.

— Ну ты же сама меня научила планы составлять и расходы на их реализацию просчитывать. Короче говоря, сначала нам туда нужно будет хорошие дороги проложить, причем дороги безопасные. А для этого людей потребуется — наших людей, которые безопасность это и обеспечат...

— Вот теперь я точно могу спокойно на пенсии отдыхать: ты уже точно освоила системный подход к решению проблем. Но если ты в чем-то еще сомневаешься, то я могу, конечно, твои планы внимательно прочитать, ошибки в них попробовать выискать. Мелкие, конечно, ошибки, крупных у тебя и быть не должно уже...

Разговор этот состоялся в том числе и по той простой причине, что Лиза действительно «собралась на пенсию» и даже официально назначила дочь «временно исполняющей обязанности Госплана». И пока Катя большей частью все же лишь «училась принимать решения», но, к ее собственному удивлению, почти все ее «учебные решения» начинали претворяться в жизнь. Похоже, тридцать лет управления всем стройкомплексом теперь уже немаленького государства (ну и постоянные споры с матерью на тему «почему надо делать именно это») сказывались...

Морские кораблики, с помощью которых велась основная торговля с Римом, были очень маленькими. Первая серия (которую Маркус гордо поименовал «Виндхаммерами» — потому что на судне были две мачты под паруса) «закончилась» было на пятом судне, но затем возобновилась, и теперь морские просторы бороздило уже одиннадцать номерных «Виндхаммеров». Это потому, что кроме моря (и даже океана) им приходилось плавать и по рекам. В основном по Утиной реке, как римляне именовали сейчас Гуадиану: именно возле этой реки и располагалось месторождение вольфрамовой руды. Одно из месторождений, но Лида решила, что более богатое возле реки Миньо нужно «отложить на потом»: там руды было, конечно, заметно больше, вот только концентрация вольфрама в руде было почти в восемь раз меньше...

Но «Виндхаммеры» — поскольку Утиная река впадала уже в Атлантику — неплохо и в океане плавали, и один из них — «Виндхаммер-5» — как-то, практически случайно (по распоряжению еще Лизы) — сплавал на Канары. И — поскольку тогда Лера присоединилась к экспедиции — добыл много «ценной исторической информации». Историчка — после того, как её дети подросли — уже несколько раз сплавала в Рим и Испанию, и именно она договорилась с хозяевами крупной виллы неподалеку от строящегося еще тогда вольфрамового рудника о «всемерной помощи за определенную мзду» рабочей силой. Ну а в этот раз решила сплавать чуть подальше, и, как оказалось, не зря:

— Как я и ожидала, этот Плиний-старший только мешки не ворочать мастером был. На Канарах сейчас никакого «туземного населения» нет от слова «вообще». И да, собак там никаких тоже нет. Лет десять-пятнадцать назад там были две небольших колонии на Инвале и Плансии, то есть на наши деньги на Лансароте и Фуэртевентуре, где привезенные рабы занимались добычей местного лишайника, из которого мавританцы добывали орхелию... это краска такая красная для тканей. Но с началом наших поставок красителей мавританцам стало лишайник косить невыгодно и они с островов свалили и рабов тоже вывезли. Так что острова стоят незаселенные, чем, по моему глубокому убеждению, было бы глупо не воспользоваться.

— И с кем мы воспользоваться будем? — ехидно поинтересовалась тогда Лиза, после чего вопрос как бы отпал. Но оказалось, что всего-то года на три отпал, так что весной двести шестьдесят седьмого года сразу три «Виндхаммера» и два морских судна последней сделанной Маркусом серии «Таврия» грузоподъемностью в районе пятисот тонн отправились с новой экспедицией на Канары.

До Гибралтара корабли, пользуясь попутным ветром, шли в основном под парусами, а выйдя в Атлантику пошли уже под моторами. Потому что в океане шторм может как-то внезапно приключиться, так что лучше поспешить — а солярки ведь в оба конца хватит с запасом. Людей, как обычно, никакого запаса не было, в экспедицию — кроме экипажей кораблей — отправилось всего две с половиной сотни человек. Большей частью — совсем еще мальчишки и девчонки, шестнадцати лет от роду — но таким, как решила Катя, «адаптироваться легче». И в эту довольно небольшую группу колонистов включила сразу четырех врачей, десяток фельдшеров: заболевших-то «срочно до цивилизации довести» не выйдет. А что выйдет...

Лера с этой экспедицией доехала до Эсури — небольшого римского города в устье

Утиной реки, и там — в недавно выстроенной «русской вилле» — решила подождать, пока корабли не вернуться после высадки десанта. И пока туда же не придет «Витязь» — новенький брат-близнец «Богатыря» — с грузом солярки в бочках. Потому что «канарейкам» скорее всего придется сделать еще один рейс на Канары (а может быть и не один) с грузом выкупленных Лерой рабов...

Рабов Лера ожидала много, потому что покупала она их не за деньги, а за своеобразные «амулеты». Эта номерная бляха (обычно делавшаяся из нержавеющей стали) сама по себе ничего не стоила, но ценилась в Империи очень высоко: за три таких Таисия — старшая дочка Веры — купила небольшой архипелаг на юге Эгейского моря. Четыре крошечных и практически голых островка, самый большой из которых был около шести километров в длину, но тем не менее. Потому что во-первых, все в Империи знали, что у владельца амулета богинь они покупают оливковое масло, платя по три денария за бутылку чуть меньше семи с третью секстария (помощники богинь называли бутылки «четырёхлитровыми»). Формально это было столько же, сколько масло стоило в Риме — но богини и сами бутылки давали, а для отправки в Рим нужно было самостоятельно закупать или делать амфоры. Да и доставка туда не бесплатна.

А во-вторых, владелец такого амулета мог купить у них саженцы удивительных растений. И если в лимонных деревьях удивительного было мало (разве что плодоносить они начинали на второй год и урожай давали в разы больше обычных лимонов), то деревья, которые они называли «мандарины» и «апельсины»... Один лимон на римском рынке стоил два с половиной денария, то есть десять сестерциев — а деревья, которые давали богини, уже через три года приносили до тысячи сестерциев ежегодно, и с каждым годом урожай рос. Поэтому отдать даже десяток рабов за «почти золотой» амулет (а специально для Испании Лера попросила наштамповать «красивых медалек» из алюминиевой бронзы), а затем купить саженцев по сотне денариев за каждый было невероятно выгодно. И единственным ограничением было то, что богини покупали рабов только из кельтов, галлов и германцев — а в испанских провинциях большинство рабов были или местные, или — чаще — из Африки...

По этому поводу даже Катя поинтересовалась у Леры перед отплытием:

— А почему ты против иберийских рабов?

— Может, это и прозвучит не научно, но мне кажется, что лень у иберийцев заложена на генетическом уровне. И не только мне так кажется, раб-ибериец на рынке в Эсури или Гельмантики стоит втрое дешевле раба-галла. Так что рисковать я не буду...

Десант на Канары отправился в начале апреля, а в середине мая из Танаиса отплыли еще три корабля. «Богатырь», загруженный на полметра выше ватерлинии, «Варяг» — третий кораблик той же серии, только на этот раз изготовленный не из нержавеющей стали, а из простой стали, и «Пионер» — огромный (по нынешним меркам) корабль на три тысячи тонн груза. «Пионер» в трюмах кроме всего прочего тащил в разобранном (точнее, в еще не собранном) виде «окскую» самоходку на шестьсот тонн, две небольших (но не «мобильных») электростанции и в качестве шлюпок два больших, специально для экспедиции изготовленных, морских катера в довесок к обычным вельботам. Ещё тонн сто сугубо «химического оборудования», новенькую буровую установку. И очень большую «биохимическую» лабораторию, к которой прилагалась Алёна. Кроме неё из «старушек-богинь» к этой экспедиции присоединилась Люда: ведь корабли должны были пересечь

Атлантический океан, а на том берегу водится и ваниль, и какао. И очень много всякого разного кой-чего, очень нужного в народном сельском хозяйстве.

Из «молодежи» на «Богатыре» открывать Америку отправилась Эльза, яростно изучающая Пополь-Вух и проклинаящая (все же лишь в редких разговорах с мужем по вечерам) коварных индейцев, придумавших исключительно запутанный пантеон своих богов и вдобавок давших этим богам зубодробительные имена.

— Ну и на кой черт ты изучаешь эту муру? — Курт, которому стенания жены изрядно поднадоели, решил «высвободить супругу из царства страшных сказок». С выходом в Атлантику у него появилось немного больше времени, чтобы общаться с женой, но вот у жены как раз со временем, как оказалось, было несколько напряженно.

— Нужно понять, кто из богов кому кем приходится хотя бы для того, чтобы и себе подходящую родословную придумать и при этом не опростоволоситься. Вот тебе, например, очень подошло бы имя Хуракан: и произносить легко, и должность вроде как подходящая. А обломись: Хураканом мог бы стать разве что Эрих потому что этот Хуракан принципиально одноногий.

— Надо было отца в экспедицию взять, он же любит путешествовать.

— Любил. Сейчас он с трудом путешествует от дивана до туалета, да и вторая нога до колена несколько попортила бы легенду. Респу можно было бы назначить Хун-Бацем, у него рожа небритая когда, то на обезьяню неплохо смахивает — но это всего лишь бог-покровитель искусства дуденья и пения, а как Респа поет, мы все слышали. Да и устройство индейской флейты никто не знает, так что в нее дудеть у врача нашего научиться точно шансов нет. Вот и рисую генеалогическое древо их богов, а потом пытаюсь подрисовать туда и нашу веточку.

— А без богов никак?

— Я не знаю. Но Лера предупредила, что там самое начало их какой-то «классической» эпохи, человеческие жертвоприношения в разгаре. Она говорит, что по некоторым данным они там даже воюют друг с другом не для того, чтобы территорию захватить или население себе подчинить, а только чтобы пленных побольше набрать для этих жертвоприношений. В такой ситуации богом быть как-то спокойнее.

— Спокойнее с пулеметом тихо на корабле сидеть.

— Тогда уж с карабинами. Патронов у нас пятьдесят тысяч, а в Ламанайне, куда мы потом направимся, народу, по словам тети Леры, может быть тысяч под двадцать. Так что только целевая стрельба, никаких очередей от пуза веером — рассмеялась Эльза. — Но время все сто раз продумать и принять единственно неверное решение у нас есть. Нам только до Тринидада еще плыть две недели, а там наверняка на месяц, а то и два застрянем. Потом — Ямайка, но там, надеюсь, быстро управимся, только тетя Люда немножко в кустах пошебуршит в поисках каких-то травок.

Когда на Канары была доставлена уже вторая группа выкупленных рабов (о чем колонисты сообщили по радио — заодно запрашивая дополнительное топливо в Эсури: торговля рабами у Леры оказалось более успешной, чем ожидалось поначалу), Катя как-то задумчиво поинтересовалась у мужа:

— Вов, угадай с трех раз, что нам для Канарской колонизации понадобится в первую очередь?

Так как Марина наотрез отказалась куда-то переезжать из своего дома, а Лиза мать оставлять одну не захотела, Катя опять перебралась в Школу, ведь без помощи матери ей

было крайне сложно «перехватывать управление» Госпланом. Поэтому и разговор случился на кухне перенесенного в прошлое дома, за обедом, ведь другого относительно свободного времени на общение с семьей у нее практически не было..

— Ну, в Эсури нужно будет топливные танки поставить чтобы корабли заправлять, еще на Канарах потребуется топливозаправочное. А третье...

— Ладно, не мучайся, все равно не угадаешь. Нам потребуются самолеты твои, причем сразу несколько. Там же между островами километров по пятьдесят, а то и сто-двести — на кораблях добираться долго.

— Ну да, два часа на корабле и полчаса на самолете — огромная разница.

— Сутки на корабле и час на самолете — разница большая, если вдруг срочно к врачу надо. А у тебя самолет, который с Ще-2 слизан, как далеко летать может?

— С полным грузом километров на семьсот наверное, я еще не проводил такие испытания, а что?

— А то что в пятистах километрах он Канар лежит ничейная Мадейра.

— Долетит без проблем.

— А в тысяче километров от Мадейры простаивают Азорские острова.

— Ага, а в двух тысячах от Азор уже и Ньюфаундленд.

— Вот видишь, сам догадался.

— Ладно, допустим у меня получится в год делать таких самолетов... А в Выборге у нас, как я понимаю, будет острая нехватка электричества.

— Так сколько?

— Если прям шяз набрать еще с сотню выпускников из ПТУ, то со следующего года можно будет по самолету за пару месяцев делать. Или даже по самолету в месяц, но это вопрос больше к Сашке, как он с моторами успеет. Если хочешь, я уточню у Виталика Полякова, он сейчас в основном производством занимается.

— Уточни. А что ты там вякнул про Выборг? На первой Вуоксинской ГЭС на этой неделе генератор запускают, до зимы все три заработают. Уже семьдесят мегаватт, и куда ты столько потратить собрался? Новый алюминиевый завод нам не нужен, и если ты задумал цельнометаллический...

— Алюминия, за один месяц сделанного на Мсте, нам хватит на десять лет самолеты алюминиевые клепать, еще и останется. Но Виталик — слава нашим металлургам — свой самолетик строит. Маленький, шестиместный. С одним мотором — но для местных авиалиний вполне пригодный, в грузовом варианте полтонны груза тащить может.

— А при чем здесь Выборг?

— А он всю несущую конструкцию из титана делает. Ладно этот самолетик, там титана примерно центнер. Но если нам нужен самолет, который долетит до Ньюфаундленда... Сашка обещал через год-другой сделать дизель на шестьсот сил в четырех центнерах. Два таких дотащат машину с Азорских островов... я имею в виду машину класса Ще-2, то есть с полутора тоннами груза, потратив две тонны керосина. Он как раз керосин в качестве моторного топлива приспособить хочет... в общем, самолетик получится — Виталия уже прикидывал, кстати — вдвое больше моего, и чтобы со всем своим хозяйством просто взлететь, он должен чуть не целиком из титана делаться. Но ты же не захочешь ограничиться одним самолетом? А чтобы делать много титана нужно очень много электричества. Опять же Саша тоже как-то говорил, что если картер нового мотора делать титановый, то там по весу... Ну что? Ты же сама говорила, что мы всё должны делать на века?

— Мама это говорила, но она права. А кто производством титана заниматься будет? Или ты опять сам хочешь этим заняться?

— Вот уж нафиг, я химию с детства не очень. Кто его у нас сейчас делает? И вообще, кто у нас все планы составляет и кадры распределяет?

— Зря я маму послушалась, не мое это дело.

— А чьё? У тебя бюрократический опыт хотя бы есть по управлению стройкомплексом, а ни у кого другого такого опыта просто нет, ведь всё остальное у нас куда как меньшего размера. Да и Лиза тебя учила...

— Мама не только меня учила, все же весь аппарат Госплана — как раз ее ученики, причем более, что ли, узкоспециализированные. Но вот выбирать направления развития... У меня, похоже, просто фантазии не хватает. И вообще: каждый приходит со своими хотелками, я дергаюсь — и в результате по всем направлениям получается фигня. Это при том, что мама мне еще и очень сильно помогает...

— Ладно, я теперь тоже про это думать буду, хотя, боюсь, пользы от этого будет немного. Но поясни, зачем нам вообще Майорку и Азоры колонизировать? У нас что, на континенте все дела закончились?

— С Канар радиogramмы идут сначала в Эсури, оттуда в нашу виллу на Пальме, потом в Рим. Из Рима — в Афины, потом в Византий, оттуда в Севастополь, потом в Танаис — и только оттуда к нам. Это — устойчивая и качественная связь, а с ребятами на Тринидаде хорошо если раз в пару суток удастся связаться кое-как. Леночка, конечно, творит всякие свои теплые ламповые чудеса, но, говорит, ее длинноволновые устройства из-за малой мощности относительно устойчивую связь могут обеспечить до двух, максимум трех тысяч километров. Так что придется еще и на Бермудах курорт устраивать. Вот только когда...

Пока Катя с Володей обсуждали перспективы авиации и всего прочего, на кухню зашла Катя — старшая Вовина дочь, которую все называли «Катя-первая». Она вообще никуда из Школы не уезжала и после окончания учебы пошла учителем математики в первую школу, а недавно заняла в ней должность завуча. Вообще-то она всерьез изучала — под мудрым руководством Сашы Гаврюшиной и с посильной помощью Лизы — экономику, и в целом планы развития представляла, ведь большая часть проблем как раз на этой кухне и решалось, но в детали обычно ее не посвящали. Так что многое в планах было ей не совсем понятно, и, слушая разговор отца с женой, она решила уточнить:

— Мама Катя, а зачем мы вообще поперлись на этот Тринидад? Ведь какао водится в Мексике вместе с ванилью, а микробы, которые Алёне нужны, вообще в Миссури плавают...

— На Тринидаде водится асфальтовое озеро, то есть миллионы тонн обычного гудрона просто на поверхности лежат. Ребята туда пару примитивных крекинг-колонн увезли чтобы из гудрона получать солярку. Получится у них — тогда в Америку плавать проблем особых не будет, а не получится — пока Кирюха не изобретет как бурить километровые скважины, будем в состоянии оттуда возить только пару мешков какао и одну пробирку с микробами в год.

— А когда он изобретет?

— Да врёт она все, — рассмеялся Вова. — Возле этого асфальтового озера нефть на глубине меньше ста метров, там скважину пробурят и начнется у нас топливное счастье. А нефть там подходящая, дизельного топлива мы оттуда почти треть по весу гнать будем. Вот только для нефтеперегонного завода народу все же нужно побольше...

— Не вру, а просто не бегу впереди паровоза: пока скважину там сделают, несколько

тонн солярки уже из гудрона перегнать получится. А из нефти керосина опять больше выйдет чем соляры, а керосин нам и так нафиг не нужен. Что получится из тринидадской нефти, заранее неизвестно — а так у нас хоть подстраховка будет.

— Но ведь у Саши новые моторы под керосин делаются?

— Во-первых, это специальные моторы именно под керосин, на кораблях моторы совсем другие. А во-вторых, у него моторы под какой-то «тяжелый керосин», а из североамериканской нефти даже керосин получается легкий. Для ламп керосиновых очень неплохой, но такой мы сами не знаем куда девать.

— Ага, не знаем! Два корабля в неделю в Рим с керосином отправляем!

— Ну да, продаем четыреста тонн в неделю, а из апшеронской нефти делаем шестьсот тонн в сутки. Думаешь, тульская ТЭЦ на керосине работает потому что керосиновый огонь в топке красивее горит?

— Ничего я не думаю, — сварливо буркнула Катя-младшая, — уж и спросить нельзя, сразу ругаться начинаешь.

— Извини, это я с устатку психанула. С Тринидада уже четвертые сутки никаких новостей...

Никаких новостей с Тринидада не поступало по очень простой причине: там не случилось ничего нового. Пока выгружали оборудование с «Пионера», успели собрать «окскую баржу», и даже дотащить ее (на буксире у «Богатыря») до устья Миссисипи. Потому что для выгрузки довольно тяжелых железяк пришлось из подручных материалов (деревьев, срубленных на берегу) выстроить довольно длинную эстакаду в море: у берега было довольно мелко.

А по дороге закинули Эльзу (на морском катере) к берегам Юкатана — и вот об этом «на большую землю» сообщать не стали. Ну зачем лишнее беспокойство людям создавать? А так прицепили катер к кораблю, протащили его на две с половиной тысячи километров вдоль островов. На катере еще десять тонн солярки запасено, нужно будет — он и своим ходом вернется к острову... Кстати, местные Тринидад называли Аири или Эири (мнения Эльзы и ее младшего брата Клауса разошлись), поэтому было решено использовать первое название, за которое голосовала старшая из Франке. Впрочем, «местных» на острове было немного, крошечная деревушка у берега, в которой жили «люди каменного века». Не совсем даже каменного, с камнями на этом берегу было неважно и все, что у туземцев из инструментов было, так это дубинки и заостренные палки. Причем острили они их на шкуре какой-то рыбы...

— Ну и где туземцы? — сердито поинтересовался Клаус у Люды, вероятно потому что Люда была в экспедиции самой старшей.

— Мне тут Лера написала, что тут туземцы жили начиная века так... с пятого тысячелетия до новой эры. Но периодически вымирали, и предпоследняя волна заселения как раз сейчас вроде и должна случиться. Конкретно эти — как ты сам сказал — случайно приплывшие с Ориноко. То есть не совсем случайно, но их лодку штормом разбило, а инструментов починить или новую сделать у них нет.

— А зачем тебе туземцы?

— Рабочих рук маловато.

— А людей из каменного века нанять на работу всяко не получится, они просто не поймут зачем это им нужно. Так что мы ребят этих домой вернем, раз уж они сами того

желают, и будем полноправно островом владеть. Судя по детям, они сюда попали лет десять назад, не больше. Не появись мы, они бы может остров потихоньку и заселили бы, да и то вряд ли.

— Почему?

— Девять мужчин, четыре женщины, все из одного племени — они просто вымрут от наследственных проблем. Разве что еще кого штормом с материка принесет. Да неважно, ты давай дырку в земле ковырай: если мы чего-то отсюда хотим для себя получить, без нефти всяко не выйдет. Нам ведь соляры просто не хватит лишний раз на Юкатан сплавать. И интересно, когда Эльза с Куртом вернутся?

— Ну и на кой черт тебе понадобились эти забытые богом и людьми острова? — поинтересовалась у дочери Вера, посетив островок Лебинтос, внезапно для многих (в том числе и для Веры) ставшей собственностью Таисии.

Девочка, а точнее уже вполне себе взрослая женщина (ей же скоро уже тридцать исполнится!) снисходительно улыбнулась:

— Острова такие лысые потому что здесь все козы сожрали. Коз на островах больше нет...

— И ничего вообще нет, голые камни и чахлые кусты колючие.

— Почву просто всю в море смыло. А если эту почву восстановить...

— И как ты её восстанавливать собираешься?

— Я попробую, например водоросли на перегной пушу. Или просто из Греции землички подвезу. Это конечно влетит в копеечку, но... Но если учесть, что из девятисот гектаров Лебинтоса на шестистах вполне можно выращивать оливы... Пятьсот тонн оливок лишними нам не покажутся. А если все пойдет как я думаю, то и тысячу тонн в год мы лет через десять получать отсюда будем.

Вера задумалась. Дочь, до переезда на остров восемь лет преподававшая биологию в школе, наверняка обладала знаниями более обширными в части выращивания всякого вкусного, чем учительница географии. Но все же каменные осыпи, занимавшие на взгляд три четверти острова, словам Таи как-то противоречили:

— Масло — это хорошо, но... Не дешевле в той же Испании масло покупать?

— Масло — да, но пятьсот тонн оливок — это полтора миллиона консервных банок. И это лишь для начала! А потом и на втором острове плантации заложим если тут все хорошо пойдет.

— Если пойдет, да и почву-то восстанавливать небось в очень немалую копеечку влетит, откуда средства возьмешь? Или думаешь, что Екатерина Великая выделит?

— Нет, сами заработаем. На острове четыре шикарных бухты, в которых небольшие кораблики от любых штормов укрыться могут. А в море — море, извини за тавтологию, рыбы. С топливом, конечно, здесь неважно, но пока нам и привозного керосина для электростанции хватит, а ольху — её да, аж из-под Епифани возим.

— А ольха-то зачем?

— Кефали в море много, коптим потихоньку. У нас пока два десятка обычных вельботов моторных, когда погода хорошая, они все в море как раз кефаль собирают. После того, как Генрих на виндjamмеры поставил холодильники, они на обратном пути из Рима забирают у нас тонн по пять копченой кефали в неделю. Немного пока, но все равно кефаль уже окупает и керосин, и солярку. Луфаря мы пока сами съедаем, а как Генрих построит обещанные

траулеры и мы сюда морозильники привезем, и его будем на Большую землю отправлять, в мороженом виде. И консервный заводик тут же выстроим.

— Понятно. Значит, решила в Грецию переселиться?

— Нет конечно. Лично я собираюсь здесь до следующего лета просидеть, посмотреть как и что получается, а потом... Думаю, что еще минимум парочку детей мы со Степаном сделать в состоянии. А он и Ольга Анатольевна год с детьми, конечно, выдержат, но без детей уже я не выдержу. Всего-то месяц прошел как уехала, а уже скучаю.

— Так может на зиму вернешься домой? Скажем, в сентябре или даже октябре.

— Нет, в октябре как раз Степан обещал холодильники доделать и сам их сюда привезет. Свекровь уже пообещала зиму с детьми посидеть, а тут зимой самая работа начнется. Так что спокойно езжай домой, помоги ей внуков попасти, а мы где-то в начале лета дома будем. Следующего лета.

Выслушав жену, Вова усмехнулся:

— А чем, по твоему мнению, профессионал отличается от дилетанта?

— Профессионал не сделает такой тупой ошибки!

— Неправильно. Дилетант легко сделает ошибку, которую профессионал с некоторым трудом, но исправить сможет. А профессионал если ошибку и сделает, то даже сто дилетантов исправить ее окажутся не в состоянии! Но вот сам профессионал ее исправить — с некоторыми, возможно довольно серьезными — усилиями сможет. Давай-ка посмотрим, что тут можно сделать?

Ошибку Катя сделала действительно не самую очевидную: в Историческом музее для Ютона был приготовлен отдельный зал — но когда Ютон приехал на Красную площадь, то оказалось что ворот для его проезда внутрь здания предусмотрено не было. Трактор в зал втащили сняв колеса, но автобус туда впихнуть не было никакой возможности: он не пролезал ни в двери, ни в окна.

— Давай исходить из очевидного: в дверь автобус не пройдет, и даже если сломать там стены, он застрянет в коридоре. Следовательно, будем пихать автобус через окно.

— Но он и в окно не влезет! К тому же окно высоко над землей...

— Последнее тебя вообще пусть не волнует: если мне не изменяет склероз, то первую эстакаду для Ютона мы выстроили больше тридцати лет назад. Хреновую и одноразовую, но здесь нам большего и не требуется. А вот потребуется — от тебя потребуется — решить, какое окно в зале ты разломаешь так, чтобы потом его быстро вернуть в исходное состояние. Два мужика с перфораторами, парочка каменщиков, недели две времени... да не переживай ты так!

— Я не об окне переживаю, я думаю о том, что если мы Ютон в зал впихнем... когда впихнем, то больше на нем ездить уже не получится. Не ломать же стены каждый раз! Вот кто мне запрещал выстроить и Воскресенские ворота? Можно было бы вместо проходов там зал для Ютона...

— Глупости не говори! Они там были бы как бельмо на глазу. Исторический музей со всех сторон красив и гармоничен, сама же специально в Кремле здания пошире расставила чтобы их осматривать было удобно. А Ютон — что Ютон? Ты ведь даже не на нем сюда приехала, а другим куда кататься? Я лучше с Сашкой поговорю, может он для поездок уже наш, свой собственный автобус соорудит. Да и вообще музейные экспонаты вовсе не для того сделаны, чтобы на них кататься. Так что наша с тобой задача — быстренько впихнуть в

зал невпихуемое и уже никогда его не выпихивать обратно. Согласна?

Новости — именно новости, а не дежурные сообщения «все хорошо» — пришли с Тринидада в десятых числах июля. И, откровенно говоря, вызвали эти новости реакцию сильно неоднозначную. По крайней мере Катя выдала очень много весьма специфических определений в адрес Курта и Эльзы. Заслуженно выдала: катер, на котором эти персонажи сплавали на Юкатан, вернулся к Тринидаду десятого июля. Просто он не совсем сам вернулся: после того как его штормом выкинуло на берег где-то на Гаити, за ним пришлось посылать «Пионера»...

— Ладно Эльза, она просто в морских путешествиях ничего не смыслит, а Курт? — выплеснула свое возмущение Катя, когда специальные слова у неё закончились.

— А Курт — он тоже не смыслит, — миролюбиво ответила Лиза, — потому что у нас никто не смыслит в том, как корабли водить в Карибском море. Ни у кого опыта еще не было.

— Но ведь в книжках-то написано, что сезон штормов с июня и до ноября!

— В книжках написано, что самые шторма в сентябре, вот детишки и решили что летом проскочат. Они просто не представляли себе, какими шторма бывают если они еще не «самые». Будем считать, что им повезло в том, что они не в сентябре возвращались, ведь тогда им спастись вряд ли бы вышло.

— Ну спаслись... это, конечно, замечательно, однако катер, по словам самого Курта, «может быть на верфи получится починить». А может и не получится... как думаешь, стоит его через океан тащить или проще его на месте где-нибудь утопить?

— Дотащить его уже нетрудно будет, его же на борт «Пионера» подняли уже. Теперь важно чтобы у них всех хватило терпения дожидаться возвращения «Богатыря» с баржей. Точнее даже, чтобы у Алёны хватило терпения просидеть до ноября в Миссисипи и в море не высовываться.

— А чего ей дергаться-то? Сиди себе в лаборатории да разглядывай культуры в чашках Петри.

— Она уже наразглядывалась и теперь, чувствую, дергается как лягушка от батарейки. Она же, если в радиограмме не наврала, нашла грибок, который тетрациклин производит. Кстати, ты уже запустила программу строительства тетрациклинового цеха?

— Какую программу? Алёна вернется, расскажет что нужно...

— Раздел «Фармацевтика», группа «Антибиотики», папка «Тетрациклин». Алёна её лет десять как подготовила, а перед отплытием все материалы обновила в свете появившихся новых возможностей. Иди, полистай, подумай кто из Госплана план строительства подготовить сможет, потом откорректируй всю текущую программу. Сама бы занялась, да уже сообщения не так шустро работает, да и вообще я на пенсии уже почти — не лучшее время новую программу начинать. Я-то начну, а кто потом расхлебывать будет и меня всякими словами ругать? Пусть лучше себя и ругает...

Лиза слегка ошиблась по поводу Алёны. То ли занятие фармацевтикой накладывает особый отпечаток на психику, то ли изначально в фармацевтику идут люди с нужным состоянием этой психики, но профессиональные фармацевты — люди, как правило, очень спокойные. А так как капитаном «Богатыря» в этой экспедиции был назначен Алёша

Афанасьев — сын Лидии Петровны, привыкший с уважением относиться к мнению «старших товарищей» — то никаких «дерганий» у «тетрациклиновой секции» даже возникнуть не могло. Алёша к экспедиции подготовился тщательно, все, что касалось Карибского моря, он постарался изучить. Всё, включая книжки про пиратов — так что некоторое представление о возможном сезоне штормов имел — и выстроил собственный план «преодоления препятствий». Поэтому «Богатырь» даже в Мексиканском заливе ждать возвращения экспедиционной баржи не стал, а поднялся по реке до впадения в Миссисипи реки Арканзас.

И именно там Алёна нужный грибок и обнаружила. Здравомысленно рассудив, что если он возле Миссури водится, то его и ниже по течению смыть может, так что пробы всякой грязи по берегам она брала каждый день. И не спеша их рассаживала по чашкам Петри, очень внимательно следя за полученными результатами. Не в одиночку, с ней в экспедицию отправилось еще шестеро «фармацевтов», точнее специалистов по выращиванию культур, из которых делались антибиотики. И в самом начале августа грибок нашёлся. Нужный в народном хозяйстве просто позарез — но «Богатырь» остался в устье Арканзаса просто потому, что по мнению Алёны небольшой (с её точки зрения) кораблик во время шторма в море гарантированно потонет. А уж с «прицепом» в виде баржи, которую никто здесь бросать не собирался, и подавно...

Никита к юбилею тёщи подготовил шикарный подарок: с помощью Леночки он сделал на своем заводе электрофон. Вообще-то завод уже давно электрофоны делал, но именно этот был во-первых «пятидесятитысячным» (примерно столько их уже было изготовлено), а во-вторых, это был первый стереофонический девайс «с усилителем первого класса». Насчет класса оставались, конечно, некоторые сомнения, ведь информации о том, каким образом раньше в будущем усилители делились по классам, никто так и не нашел, но вот внешнее оформление было великолепным. Не «роскошным», без вычурностей — но смотрелся аппарат стильно. Да и звук, по всеобщему мнению, оказался «на уровне».

К электрофону Никита приложил и набор виниловых пластинок с музыкой, которую сама Лиза выбирала. То есть она их и раньше заказывала, когда у дома был «старенький» моно-аппарат — ну а для юбилея Никита изготовил и стереодиски. С запасом пластинок наделал, так что теперь Лиза могла и не опасаться при неосторожном движении диск «запороть». Не то чтобы у неё руки тряслись, но семьдесят лет — это, как ни крути, довольно серьезный возраст. Да и Марина могла не бояться, что «любимую музыку дочери испортит»...

Пятидесятитысячный «граммофон» — это тоже число заметное. Их столько наделали в том числе и потому, что не просто в каждой школе, но и практически в каждом «младшем» классе всех школ имелось по аппарату. Ярославна считала такой способ преподавания многих предметов абсолютно необходимым хотя бы потому, что начитанные на пластинки учебные курсы знакомили школьников не только с какими-то «предметами», но и с правильной русской речью. Вдобавок оказалось, что «аудиокурсы» помогают решить и проблему с нехваткой бумаги для учебников.

Но «юбилейный» аппарат — это оказалось для всех собравшихся на юбилей огромной (и очень радостной) неожиданностью, к тому же Никита сообщил всем собравшимся, что каждая получит себе такой же еще до Нового года. И предложил присылать ему списки «любимой музыки», пообещав, что и дисков он наштампует сколько потребуется, ведь

запущенный весной новый завод грампластинок за сутки их может три тысячи изготовить...

А на Лизин юбилей в Школу приехали все из оставшихся в живых «попаданок», за исключением куковавших в Карибском море Алёны и Люды. Вот только «оставшихся» стало уже меньше, чем было на юбилее Марины: весной в мемориальном парке встала статуя Ларисы — рядом со статуей Вали Смирновой, а в самом начале августа к подругам присоединилась и Маша Павлова. И все они были моложе Лизы, так что Катя радовалась, что мать выглядела (и чувствовала себя) пока еще очень неплохо...

Но все равно народу было слишком много даже для веранды Лизиного дома, так что праздничный обед провели в актовом зале новенького корпуса Первой школы. И первой с поздравлениями выступила Леночка:

— Так, девочки... и мальчики, начну я потому что я начну с поздравлений от тех, кто сюда приехать не смог... по независящим от них погодным условиям. Лиза, Алёна тебе передает самые горячие поздравления, всего самого лучшего желает и дарит тебе сумочку и туфли из крокодиловой кожи. Сумочка, по ее словам, уже готова, а туфли уже местные мастера сделают когда она шкуры этих крокодилов привезет. Лида тоже поздравляет, желает и дарит. Причем дарит она уже какао и шоколад... они обещают, что все подарки до Нового года доставят. А от всех нас... я думаю, каждая сама от себя тебе все скажет, а Никита сейчас запустит наш с ним подарок. Но, я думаю, сначала ты чего-нибудь нам скажи — после тоста за твое здоровье. У всех налито?

После того, как отзвучала «Birthday» в исполнении Пола Маккартни, Лиза поднялась:

— Ну что, переходим к торжественной части? Тогда я торжественно заявляю: я уйду на пенсию. Все же соображаю я теперь не очень быстро, считаю часто с ошибками, так что пусть теперь молодые страной поуправляют.

— Ну ты конечно теперь будешь только на пузе валяться и музыку слушать, кто бы сомневался? — усмехнулась Лера. — Хотя передать управление молодым — мысль правильная. Кто теперь у нас Госпланом будет, Катарина Магна?

— Нет, я ей другое развлечение придумала. Пока я официально на пенсию не ушла, обнародую мой указ: Вова, Катя, Маркус, Саша, Денис, Коля, Никита и Оля назначаются членами нового Спецкомитета. Чем он будет заниматься, они потом прочитают, а вкратце — пусть доделывают то, что мы не успели. А Госпланом... нужны ребята именно молодые, так что, думаю, Оскар Эрихович лучше всех пока на должность председателя Госплана подойдет. Брунн, возражения есть?

— Если он не будет мне запрещать на охоту ходить, то нет. Только ты в указ это условие добавь, а то с него станется.

— А ты его в угол поставь и конфетку отбери если он против желаний матери пойдет, — посоветовала Ангелика. — А тебе, Лиза, пока ты на пенсию не ушла, вот тебе мой подарочек. Не зря я персидский, оказывается, учила: я договорилась с персами, что они нам отдают в вечное бесплатное пользование весь восточный Кавказ до Аракса и немножко за ним. Вот, посмотри, ребята нам наснимали и фотографий будущих владений наделали.

— Щедрый дар, что и говорить. А местные там в курсе?

— Пока нет. Но осенью мы в Астару отвезем пару барж с арбалетами, стрелами и мечами, ну а следующим летом персы местным сами скажут. У них там серьезные терки на границе с Арменией, глупо было бы не воспользоваться.

— А зачем нам армяне?

— Нам армяне ни зачем не нужны, но на той территории, что я выторговала, никаких

армян вообще нет. Есть кадусии, леги, мики, каспии, албаны, азербайджанцы. И куча прочих, а армяне — это километров триста юго-западнее, за озером Ван — а нам туда не надо. Нам надо к ародиям.

— Армян нет, говоришь? — удивилась Лера, разглядывая выложенные на стол фотографии. — Ты не ошиблась? Вот же, типичная армянская церковь...

— Чему вас, историков, только в школе учили? Это типичная персидская архитектура, причем, я бы сказала, кантри-стайл. Восьмигранные шпили они на деревенские храмы огня ставят, видишь, тут такой купол на колоннах? Под ним как раз у них огонь гореть должен... кстати, сейчас там стараются наши лампы керосиновые ставить. И уточню: эти фотки ребята мои сделали в городе Ери-Бу, который сейчас столица племени гартманиев — которые тоже древние персы как бы. Ты на рожи-то их посмотри, типичные же персы! А нынешние армяне вообще-то семиты, и армян на Кавказе сейчас точно нет. Да и архитектура в нынешней Армении больше греческая, хотя большей частью деревенско-греческая.

— Нет и не надо, но все равно непонятно, чего мы там забыли?

— Медь. И молибден. Я тогда Оскару карту передам, пусть готовит освоение новых богатых земель.

— Опять воевать придется?

— Не придется. С армянским царством персы без нас разберутся...

— А потом как персов заставить договор выполнить?

— Они выполняют. С их точки зрения нам достаются голые горы с крошечным населением. Кадусиев там тысяч сорок, может даже ближе к пятидесяти, каспиев — это мы с ними больше всего на Апшероне общаемся — не больше тридцати тысяч, а ародиев... я не считала, конечно, но персы говорят что их тоже около тридцати тысяч. Гартманиев тоже мало, даже в их столице народу около трех тысяч. Так что для персов всё это — пустые и голые горы! Да, учебник русского я для них вчерне подготовила, они все говорят на языке азербайджанцы... то есть все азербайджанцы понимают. Но вообще-то это персидский, только акценты тяжелые местные.

— Ну, за подарок спасибо. Про молибден тамошний я давно думала...

— Ну я, собственно, по твоим хотелкам и договаривалась, разве что Лида мне еще про один медный карьер напела, так надо брать пока дают.

— Нахичевань, выходит, тоже наша будет? Там же народу много...

— Меньше тридцати тысяч. Всего, по прикидкам, на той части Кавказа, которая нам отходит, тысяч полтораста народу.

— А мы столько переварим? — озабоченно спросила Вера.

— Так, девочки, все же займемся торжественной частью, а то вы начинаете пургу всякую гнать, — Лера встала, держа в руке бокал. — Именинница тридцать три года назад взяла на себя тяжелую ношу управления нашим бабским коллективом и героически ее несла. Результат... Тридцать три года назад нас было шестьдесят пять человек, и это если Киру считать. А сейчас в России живет народу несколько больше. Катя вот все же заставила местные власти статистику собрать, и статистика эта всех нас сильно порадует: наше население составляет по самым скромным прикидкам двести десять тысяч... семей. В каждой из которых, кроме собственно отца и матери, еще и по семеро детей — это в среднем. А всего народу у нас миллион девятьсот тысяч человек. Это, конечно, просто довольно много, но государство у нас получилось вообще уникальное: почти семьдесят пять процентов жителей — это дети. В иных условиях, то есть при хреновом управлении и

планировании, такое государство не имело бы шансов на существование, все бы просто с голоду сдохли. Но благодаря Лизе народ у нас сыт и доволен. Отдельное спасибо Марине, благодаря которой дети не мрут как мухи, однако то, что эти дети сыты, одеты и обуты — это исключительно Лизина заслуга. Лиза, ты же в Москве родилась?

— Ну да...

— Думаю, что выражу общее мнение что возле Кремлевской стены твоего бронзового бюста точно не хватает. Ну давай, поизображай стеснительную девицу, ножкой еще пол поковыряй — все равно после того как ты пенсионеркой станешь, Оскар указ такой подпишет, и Брунн даже не потребует его ремнем по попе на такое деяние подвигнуть. Верно я говорю?

— По-моему, ты слегка перебрала...

— А ножкой пол? Я не хочу сказать, что все остальные тут не причем, но кому что и когда делать — это ты считала и планировала. Мы — делали, но мы делали это потому что уже умели делать... ну, в основном умели или хотя бы знали где об этом почитать. Но ведь даже где почитать — и это ты всем говорила!

— Ладно, отложим это до моей пенсии. А теперь все же давайте веселиться, ведь мы для этого здесь сегодня собрались?

— Почему «спецкомитет»? — поинтересовалась Оля, когда назначенные Лизой члены оного собрались через два дня после юбилея на кухне все того же старого дома. — Я читала, что такой в СССР был организован чтобы бомбу какую-то делать. Мы что, будем бомбой заниматься?

— Нет конечно, нам бомба не нужна, — хмыкнул Маркус. — А «спецкомитет»... Мы просто знаем то, что всем остальным молодым знать не обязательно.

— Мы просто помним это, — уточнил Володя.

— Да, помним. Но тетки все уже старые, самым молодым — я про Брунн, Леру и Лиду — уже пятьдесят семь, и они просто не успеют сделать то, что придется делать нам. Да и изучать что-то новое им сложновато. А мы — даже если сами не справимся и не успеем — мы по крайней мере начнем делать то что нужно. И для будущих поколений мы просто все это «придумаем». Тетки и так уже овердофига всякого напридумывали, теперь наша очередь.

— А что мы будем придумывать?

— Ну, начать, в соответствии с указаниями Лизы, надо с того, чтобы обеспечить спокойную транспортную связь с американскими колониями.

— Этим же Генрих твой занимается?

— Он корабли строит. А вот чтобы корабли спокойно плавали... Нам, я считаю, очень повезло, что экспедиция Эльзы в Куртом на Юкатан обошлась без жертв...

— Не обошлась, просто маме решили не говорить. Когда катер на берег выбросило, один парень сразу погиб, а одного так поломало, что он «Богатыря» не дождался, — встряла Катя. — Но шторм — это ведь стихия непредсказуемая, что мы тут-то можем сделать?

— Ну шторм-то мы можем предсказать, — ответил Саша, — я тут с Лидой общался, на тему что нам из Америки возить из недостающих металлов, и она сказала между прочим, что все атлантические ураганы начинаются напротив Африки, у островов Зеленого Мыса. И если там поставить метеорологическую станцию... ураган до Кариб где-то за неделю доходит, за это время все корабли смогут убежать и спрятаться в порты.

— То есть еще и на этих островах колонию основывать. Но мы-то тут причем?

— Ну мы эти острова откроем... случайно. Маркус пусть откроет, а потом мы тоже случайно обнаружим, что ураганы оттуда идут...

— Саш, кончай трепаться, вопрос надо срочно решать, — вмешался Вова. — Колонию, конечно, надо основать, и Катя пусть все материалы по этим островам подыщет. И Веру с Лидой потрясем, все что знают путь доложат. Потому что метеорологи хоть какие должны уже в следующем мае там работать.

— Только одно замечание, — снова влез Саша. — Лида говорила, что напротив островов, но чаще километров на пятьсот-тысячу западнее. А там островов нет. Мы будем строить корабль который там и в шторм дежурить сможет не потонув? Или самолеты на разведку пускать будем?

— Насчет самолетов... нет, нам такой самолет пока не сделать, тут минимум реактивный нужен и вдобавок сильно высотный. Кстати, нужно про реактивные моторы тебе подумать...

— Ага, шяз, все брошу и буду делать реактивный двигатель! У меня пока дизель работает часов десять, я даже его буду еще пару лет как минимум до рабочего состояния доводить!

— А вот и не шяз. Ты не знаешь как реактивный двигатель сделан...

— Знаю.

— Ты знаешь как реактивный двигатель выглядит на картинке, но это и я знаю. Но я не об этом: нужен не самолет, а спутник с телекамерой. И если на островах этих у нас будет спутниковая станция наблюдения...

— У нас телекамер осталось...

— У нас нет телекамер. У нас нет станции космической связи. У нас нет спутника и ракеты нет чтобы этот спутник на орбиту поднять. Но мы — мы знаем, что люди телекамеру уже придумывали, и если в книжках покопаться, то даже узнаем как ее сделать. Еще узнаем как сделать спутник, как сделать ракету. Чисто теоретически узнаем, а потом фигову тучу времени будем на собственном отрицательном опыте выяснять что мы поняли не так и где в книжках закрались опечатки.

— Ты всерьез думаешь, что мы сможем запустить спутник? У нас один деревянный самолет год строится! А через год у нас будет два самолета если первый за это время не развалится!

— Саш, не паникуй. Я просто вот чего подумал: Лиза сказала, что мы в этом году достигли, ну примерно, по уровню благосостояния так сказать, уровня СССР года так тысяча девятьсот тридцать седьмого, а может даже и сорокового. А в СССР спутник запустили в пятьдесят седьмом, через двадцать лет. И при этом они не знали, как правильно делать ракеты и спутники, а мы — знаем. Да, детали нам неизвестны, но общее направление мы представляем очень неплохо. И, главное, мы уже знаем как делать неправильно.

— Ну, делать неправильно — в этом мы мастера, это мы умеем...

— Но правильнее считать даже не с тридцать седьмого, а с сорок пятого. Двенадцать лет — я еще на пенсию уйти не успею, а уж вы и подавно.

— Если я не ошибаюсь — а я книжки Чертока весной читала, — то на Королева работало полстраны и сотни предприятий, — недоверчиво хмыкнула Катя.

— Ну вот этим мы, собственно, и займемся: аккуратно запишем какие нам для этого потребуются предприятия, какие институты научные, их создадим, наладим работу — и потом уже, с подготовленными заводами, рабочими и инженерами начнем спутники делать.

Если ты Чертока читала, то не могла не заметить: после того, как было принято решение делать космическую ракету, ее сделали всего за три года. А все предыдущие годы были потрачены в основном на подготовку нужной инфраструктуры, производственной и научной.

— Чтобы ее подготовить, нужны хорошо обученные люди.

— Правильно! Вот Оля у нас преподаватель? Пусть займется организацией профильных учебных заведений, подготовкой учителей для них.

— Я физику преподаю.

— Ну физика в ракетостроении тоже не лишняя будет. Физика, химия, металлургия, электроника... Маркус, твой сын корабли уже лучше тебя придумывает и строит, так что возвращайся-ка ты к своим детским забавам.

— Это ты про что?

— Про то, что там считать придется овердофига. А как устроены компы, ты у нас лучше всех знаешь.

— И из чего я буду компьютеры делать? Из сливовых косточек и проволоки?

— Счеты и без тебя делаются. А у Нади ламповый завод уже освоил выпуск стержневых ламп для носимых радиостанций. Первые же машины ламповыми были?

— У Нади таких ламп делают пару десятков в месяц!

— Значит, ты займешься заводом, который будет их делать столько, сколько потребуется. Еще, мне кажется, тебе нужно будет с Леночкой пообщаться на предмет всяких там резисторов-конденсаторов: она-то в своей мастерской их на коленке делает, но ведь делает! И вообще: ты равноправный член Спецкомитета, сам должен решать чем заниматься. Вот быстренько и решай тут что будешь заниматься вычислительной техникой.

— Вот умеешь ты уговаривать! Я посмотрю что придумать можно. Не обещаю всё сделать, а просто посмотрю.

— Вот и отлично. А я, пожалуй, займусь...

— Вов, а сколько нужно будет рабочих и инженеров? — поинтересовалась Оля.

— Давай прикинем, — начала Катя. Сейчас у нас за год школы и ПТУ выпускают порядка восьмидесяти тысяч человек. Тридцать идут в сельское хозяйство, двадцать — в горняки и транспорт. Чуть меньше пяти тысяч — это учителя и врачи будущие, мы их не трогаем. Около десяти тысяч — идут в строители. Пара тысяч — в сферу услуг. По инженерным институтам — я считаю и химиков, и геологов, и все прочее — сейчас распределяются две с небольшим тысячи, остальные в основном по заводам рабочими...

— То есть свободных людей нет?

— Кто ищет, тот всегда найдет. Следующей весной у нас будет уже восемьдесят три тысячи выпускников, так что Оскару мы скажем, что в этом году сотен пять мы у него забираем, а он недостатку следующим годом возместит. Никита, я тебе через месяц построю новое училище на базе граммофонного завода, будешь срочно готовить рабочих для изготовления точной механики, для начала рассчитывай на полсотни учащихся, преподаватели за тобой. Список станков ты мне подготовь, я поищу откуда их выковырять можно будет. Наде скажу, чтобы в своем химико-технологическом пару дополнительных групп набрала, ей я тоже быстренько новый корпус учебный поставлю. Это и под новое ламповое производство, так что ты, Маркус, через неделю мне скажешь сколько и каких ламп тебе потребуется... Что забыла?

— Инженеров, — не удержалась от улыбки младшая сестренка.

— Вов, какие нужны?

— Я где-то читал, может у того же Чертока, что в начале ракетной программы очень большой проблемой были качественные электрические разъёмы...

— Ага, я тоже что-то такое помню. Значит потребуются металлурги, отдельно гальваники, по пластмассам специалисты-материаловеды... Попробую что-то на эту тему подготовить на базе Мценского кабельного завода пока. Ладно, остальное по месту напильником подгоним, только прошу учесть: мама сказала, что наш комитет будет отжирать не больше процентов так пяти бюджета, и это на все наши программы. Так что особо пока не размахивайтесь. То есть пишите все, что в голову придет, но потом хотя бы мне сначала ваши хотелки приносите поглядеть на предмет а не пошлет ли нас Оскар с ними в особо экзотические путешествия...

Карибская экспедиция вернулась в середине декабря. Как сказала Люда, «если бы погоду умели предсказывать, то уже в сентябре бы дома были»: еще один серьезный ураган там случился только лишь в середине сентября. Ни один корабль в шторм не пострадал: «Богатырь» спокойно простоял все это время в устье Арканзаса и вообще на него «внимания не обратил», а «Пионер» с «Витязем» его переждали в заливе Пария, где было относительно тихо. Правда после этой «тихой стоянки» у Тринидада всем даже буря в Черном море, в которую они попали на обратном пути, показалась «легким волнением»...

На острове осталось шесть десятков человек «добывать солярку» для следующей экспедиции. Потому что первая привезла, конечно, пару мешков какао-бобов, но хотелось-то больше! Тем более что майя уже «больше» пообещали: в следующем году ожидалось, что минимум тонна какао-бобов будет для гостей приготовлена.

С какао все получилось гораздо проще, чем ожидала Эльза. В первую, чуть не закончившуюся трагически, экспедицию на катере мотористом отправился и дальний родственник Бейлисту по имени Вася, которого Бел сумел выкупить в Александрии на следующий год после первой экспедиции за кофе. То есть парня звали гораздо заковыристее, однако произносить, да еще с правильными «завываниями» имя «Вассэмытыыку» всем было лень. Но Вася был сыном эфиопского народа, и, как положено эфиопу, лицо имел несколько... загорелое. И когда в первом же небольшом поселке, который путешественники встретили на берегу, местные майя Васю увидели, никакие сомнений в том, что к ним пожаловали боги, у них не возникло. Просто потому, что бог смерти у майя от смертных отличался именно черным лицом...

Эльза смогла плотно пообщаться с туземцами в течение где-то трех дней, после чего освоила местный язык достаточно, чтобы сообщить местному жрецу (ну, она решила что это как раз жрец), что он «едет с богами». Не один, еще парочка туземцев, которые жреца должны были (как уже потом выяснила лингвистка) «правильно подготовить переход в царство мертвых», тоже села на катер. И до начала ноября — то есть до прихода к Тринидаду «Богатыря» с баржей — Эльза освоила язык достаточно, чтобы свободно разговаривать с туземцами уже в Ламанайне. Ко всеобщему удивления, город майя оказался очень большим, по прикидкам Курта там заметно больше десяти тысяч жителей было. Из которых минимум несколько сотен оказались жрецами — и вот они, после краткого общения с очевидной богиней (и нескольких слов, которых тщательно выучил Вася) и принесли пару мешков столь желаемых бобов. Пожаловавшись, что богов они не ожидали, но в следующий раз... Эльза сказала, что следующий раз случится через полгода, жрецы задумались, но от слов своих не отказались...

Хотя главной целью экспедиции было вовсе не какао, промышленность остро нуждалась в каучуке, а одуванчики ценного сырья давали явно недостаточно. С гевеей майя оказались не знакомы вообще, и Люда обозвала авторов книжек, описывающих как «древние майя играли резиновыми мячами», разнообразно и в некотором смысле исчерпывающе. А в следующем году она собралась на оставленной у Тринидада барже подняться куда-нибудь поближе к истокам Ориноко, где — по ее мнению — «хоть какой-то каучук, но водится». Впрочем, особо расстроенной она не выглядела: на обратном пути, где экспедиция задержалась на пару дней возле Ямайки, Люда заполнила пустые трюмы «ценными деревьями». Сразу четырьмя, больше просто срубить не получилось хотя рубили их в довольно большой роще. Просто деревья оказались очень крепкими, а вот пилы — не очень. Но народ старался, причем больше старался порадовать Генриха, ведь это «железное дерево», как сказала Люда, использовалось для изготовления дейдвудных труб даже на подводных лодках, а уж подшипники для гидрогенераторов из него должны были получиться практически вечными...

Деревья в трюм так целиком и запихнули: Алёна сказала, что и кора, и даже древесная стружка может принести много пользы больным человеческим организмам. Но организмов было много, а деревьев мало, и очень много народу окончательно осознало, что освоение Америки принесет большую пользу. А как — пусть решает Спецкомитет.

Уже в середине марта двести шестьдесят восьмого из Танаиса ушли сразу три экспедиции. «Пионер» в сопровождении уже трех «карголайнеров» класса «Богатырь» отправился на Тринидад, еще три «лайнера» ушли на Канары, а новенький «Пионер-2» в одиночку ушел покорять острова Зеленого мыса. Оскар рассчитывал, что «Богатыри» вернутся с Канар ближе к концу мая и все же успеют один раз сбегать до Азорских островов, а такой долгий срок возвращения был обусловлен лишь тем, что на «русской» вилле в Эсури путешествия на Канары ожидали еще чуть меньше тысячи человек, которых иберийские помещики с радостью обменяли на торговые амулеты — и «Богатырям» предстояло минимум трижды сбегать оттуда на острова.

В апреле сам «Богатырь» отправился на Хайнань. В прошлом году туда успели сплавить два «Виндхаммера», причем не столько для того, чтобы сменить оставленных там «колонистов», сколько для того, чтобы выгнать с острова начавших его заселение на севере китайцев с материка. Местные ребята пожаловались, что «пришельцы с материка» их стали угнетать и даже терроризировать, так что пришлось оказать посильную помощь. Ну а так как в экспедицию отправились в основном уже «выросшие дети наших школьников», то аргументы для пришельцев с материка были захвачены очень весомые.

Оскар, который все эти экспедиции тщательно спланировал, существование Спецкомитета в своих планах пока практически не учитывал — хотя бы потому, что ничего особо полезного Комитетом сделано не было. Так, по мелочи всякое начали делать, но ничего ведь еще не закончили. А только начали, и начали каждый по-своему. И интереснее всего дела Спецкомитета вел Никита.

Торжок — старинный купеческий город — был, по сути своей, глубокой провинцией. Даже его старинно-купеческость объяснялась тем, что Катя, в свое время его проектировавшая, воплотила здесь в камне все свои представления о «провинциальном городишке времен Российской Империи». Две улицы вдоль, пять поперек. На главной площади — два трехэтажных «административных» здания в стилистике московских купеческих особняков середины XIX века, клуб в стиле «деревенское барокко», начальная школа и полдюжины разных двухэтажных домов в том же стиле, да и почти все остальные дома в городе ставились по индивидуальным проектам с архитектурой «дорого-богато»: город Катя использовала как «полигон» для экспериментов выпускников своей Архитектурной академии. По «стандартным» проектам в Торжке были построены лишь четыре здания: два жилых по «двести четвертому проекту» и теперь уже две средних школы по «двести двадцать второму». Да и они отделкой больше напоминали очень недешевенькие особнячки русских купцов, а во второй школе даже колонны, подпирающие козырек у входа, были порфиrowыми.

Место для «архитектурных развлечений» оказалось очень подходящим: в городе всего народу было около восьми тысяч человек (поэтому и вторую школу поставить пришлось два года назад), и большей частью взрослые работали на местном цементном заводе. А двадцать четыре человека работали на «заводе точной механики». Завод выпускал очень нужные и очень точные механические приборы: весы. Большой частью «торговые», еще там же делались весы действительно точные для химиков. А в Торжке завод разместился по той простой причине, что изготовление весов — дело очень энергозатратное. Потому что для

отливки чугуновых станин нужен расплавленный чугун, а строить вагранку чтобы плавить хорошо если килограмм сто металла, да и то раза два в неделю — дело не самое умное. Чугун плавил в электропечке, а электричество для нее добывалось из линии электропередач, тянувшейся от Мстинских ГЭС к Твери.

Никита в Торжок заехал, на точное производство посмотрел. Прикинул «имеющиеся возможности», оценил «неиспользуемые резервы». Затем собрал взрослых жителей города и сделал предложение, от которого горожане отказываться не захотели. В городе было две средних школы, а вот школы старшей не было. И даже ПТУ никакого не было — а Никита предложил такое ПТУ выстроить. Самим горожанам выстроить, он лишь пообещал стройку стеклом и металлом обеспечить. Платить за строительство он, как сразу предупредил, вообще не собирался — но если горожане сами захотят обеспечить своим детям «светлое будущее»...

На «Точмех» Никита сосватал еще четырех рабочих — и привез сразу три «единицы оборудования». Крошечный прокатный стан (на котором можно было прокатать ленту шириной до двадцати пяти сантиметров), гидравлический пресс на двести пятьдесят тонн и очень неплохой вертикально-фрезерный станок. Ну и оснастку всякую разнообразную, и уже в конце мая завод начал выдавать совершенно новую продукцию: ложки из нержавеющей стали. Обрезки нержавеющей стали тут же переплавляли в электропечке, раскатывали в лист — и штамповали «столовое серебро» опять и опять. В июне из выпускников школ на заводе нанесли почти сотню «шлифовщиков», которым предстояло сначала слегка заработать столь несложным, но совершенно неквалифицированным «трудом на благо Родины», а с августа — приступить к обучению «нужным Родине профессиям». С августа потому, что Никита раньше новых станков для обучения вчерашних школьников найти не смог, ему и так Ксюша пообещала «кое-что постараться сверх плана сделать».

Еще столько же парней и девочек были отправлены на «производственную практику» в Тверь подсобными рабочими на тамошних стройках. А полсотни уже профессиональных строителей из Твери «в порядке обмена» приступили к строительству новых цехов Точмеха. Сразу трех цехов (а прежде весь завод помещался в одном цеху десять на двадцать четыре метра — если не считать отдельно стоящую литейку). Катя же, сначала обсмеяв зятя, все же отправила очередных четырех выпускников своей Академии строить в Торжке новые «купеческие» дома, где предстояло поселиться преподавателям уже достроенного ПТУ. Ну и новым рабочим быстро расширяемого завода. Катя над Никитой сначала посмеялась потому, что сочла выпуск ложек ну никак не способствующему решению задач Спецкомитета, но Никита ее переубедил буквально двумя фразами:

— Оскар, жмот, на весь Спецкомитет пообещал в год выделять тысяч по пятьсот рублей, больше, говорит, не получается у него. А одна стальная ложка в Риме продается за десять денариев, и если эти ребята будут в день делать хотя бы тысячу ложек...

Никита напрасно упрекал Оскара в жадности. Да и не был Председатель Госплана каким-то самодержавным самодуром категории «хочу — дам, а не хочу — значит не дам». По собственным словам, он являлся лишь «старшим бухгалтером», тщательно считающим (в деньгах, которые, как он четко усвоил, были лишь счетной единицей «овеществленного труда») затраты, необходимые для реализации самых разнообразных планов. И, конечно же, главного плана, обозначенного предшественницей: достижение выпуска стали и чугуна по тонне на каждого жителя государства. Ведь, по словам Лизы, в какой-то далекой

заокеанской стране «в эпоху максимального благополучия», длившейся в годы с пятидесятого по восьмидесятый, столько металла и выпускалось — а как производство черного металла снизилось, тут же начались разные проблемы. Вероятно, очень серьезные: ведь ни о какой заокеанской стране, существующей сейчас, Оскар и не слышал — а это значит, что за прошедшие почти двести лет совсем та страна развалилась. Теперь ему, Оскару, нужно было обеспечить, чтобы не развалилась Россия. И, желательно, достигла описываемого Елизаветой Александровной «максимального благополучия».

Очень желательного, но ведь, как говорила не только Елизавета Александровна, но и все остальные матери-основательницы, выше головы не прыгнешь. Metallургический комбинат в Липецке выдавал в год двести тысяч тонн стали и чугуна — и больше выдавать не мог просто потому что руды для него больше добыть в окрестностях не получалось. Новых шахт-то нарыть несложно, но тогда эти шахты будут мешать друг другу — и вместо увеличения добычи руды случится ее уменьшение. Еще чуть больше ста тысяч тонн обеспечивал Тульский завод, но и его расширить ну никак не выходило. Торфяной кокс — просто прекрасное топливо для металлургии, Тульский завод выдавал сталь куда как более качественную чем Липецк. Однако на таком коксе большую печь просто не запустишь — он слишком непрочный для большой печи, да и количество этого кокса сильно ограничивало производство. Все остальные — мелкие — заводики выдавали еще около пятидесяти тысяч тонн (главным образом именно чугуна) в год. И получалось, что по мерке бывшей заокеанской страны «благополучие» можно было выстроить для трети миллиона человек, по странному нормативу Елизаветы Александровны «конца пятидесятих» — для одного миллиона. А в России, если даже не считать «ассоциированные территории», народу было почти вдвое больше — и каждый год численность населения росла почти на сто тысяч. А если считать с «ассоциированными»...

Да можно было бы и население «новых территорий» пока не считать полностью «своим». Взять, к примеру, бывшее Боспорское царство...

Когда Ника объявила, что теперь все эти территории будут управляться Россией, возражений среди населения практически не было. Ну царь Боспорский попытался слабо протестовать, но Ника на его возражения просто внимания не обращала. На месте развалин древнего города Бата выстроила новый, который Елизавета Александровна назвала «Новороссийском»... Или сама Ника его так назвала... и уже через два года Новороссийск обеспечивал цементом все причерноморские и приазовские стройки. Пока что остатки этого царства существовали лишь в Крыму, а население Приазовья дружно (и совершенно самостоятельно!) решили считать себя гражданами России. Понятно почему: граждане России освобождались от уплаты любых налогов и пошлин в пользу Боспора, а Россия вообще налогов не собирала, так как «богам не требуется обирать людей». И все продолжали жить как и раньше жили, разве что чуточку побогаче и много счастливее, а обязанность отдавать детей учиться в школы — это же мелочь. Вот только за прошедшие годы на сто с небольшим тысяч экс-боспорцев детей родилось уже сильно больше двухсот тысяч...

Что-то аналогичное случилось и с остготами: у ста двадцати потихоньку перешедших в российское подданство готов детишек народилось уже четверть миллиона. И хотя сами «ассоциированные народы» в большинстве своем подлинными гражданами России так и не стали, но дети их, как говорила мать, после окончания школ станут таковыми на сто процентов. И не учитывать их в планах индустриализации было бы совершенно неправильно — а ведь это уже народы, в состав России вошедшие. Но кроме них скоро и еще весьма

немало народу войдет.

Грядущие «ассоциированные территории» на Кавказе — это еще чуть больше сотни тысяч человек, но о них пока и говорить рано. А вот аналогичные территории между Бугом и Рейном... по прикидкам Валерии Анатольевны, там жило примерно от полутора до двух миллионов человек. Ну их пока только начали «ассоциировать», однако почти полмиллиона живущих ближе Варты и Одера славян уже большей частью заключили договора о «покровительстве». А, значит, через поколение — то есть всего-то лет через двадцать — полностью ассоциируются.

А еще Тотила — средний сын Витихада, обуреваемого мечтой о «расширении жизненного пространства», в прошлом году с небольшой дружиной из полутора сотен готов (причем урожденных готов) взял и «приассоциировал» остров Готланд. Не воевал, а приплыл на остров и рассказал местным о том, как хорошо живется под рукой внука Тора. Правда там и населения-то хорошо если тысяча пятнадцать, но их тоже нужно считать...

Причем считать с учетом грядущего «демографического взрыва»: Вероника Юрьевна (как и Кира) говорила, что через год-два после присоединения очередного племени к России прирост населения в этом племени составит до десяти процентов в год. Или даже до двадцати, если там народ большей частью достаточно молод. Потому что и медицина, и просто санитария, и отсутствие проблем с продуктами. А чтобы продукты были, нужны трактора, плуги... металл.

Лидия Петровна рассказала, где довольно просто можно накопать руды достаточно, чтобы обеспечить благополучие хоть трех миллионов человек, хоть пяти. Вот только чтобы эту руду выкопать, нужно сначала отрыть огромный карьер. Димка на экскаваторном заводе вроде уже поставил в производство экскаватор с ковшом аж в кубометр — но на такой карьер их нужно будет... много, а Димка обещал их выпускать штук по десять в год. Кроме того, каждый экскаватор — это и много разных сплавов, и очень много квалифицированного труда, энергии... Нужны станки, которые тоже делают люди, для станков нужно тоже много металла, энергии, труда. По самым грубым прикидкам чтобы этот карьер запустить в работу хотя бы через пять лет, потребуется рабочих рук чуть ли не вдвое больше, чем их вообще есть. Ну, или потребуется придумать что-то такое...

Ну пусть Спецкомитет и придумывает. Потому что уже разработанные планы вообще на ближайшие лет пять никаких ресурсов для Спецкомитета не предусматривают. Неоткуда их взять! И если бы Елизавета Александровна не вынудила его, Оскара, им хоть какие-то ресурсы выделить, то он им вообще ничего бы не давал. Хотя понятно, что в Америке можно довольно много полезного получить. И если туда выйдет проложить устойчивый и безопасный путь...

В середине августа Спецкомитет снова собрался на совещание. Не то чтобы специально собрался, просто так случилось что почти все они встретились отметить новоселье в квартире Кати с Вовой. Катя закончила постройку «первого корпуса высотки на Котельнической набережной» и тут же перебралась в одну из новеньких квартир. Впрочем, почти все члены Спецкомитета там же решили поселиться, а у Кати они собрались потому что в ее квартире уже была полностью закончена вся отделка.

— Всё это очень красиво, — отметила зашедшая на праздник с Маркусом Алёна, осмотрев новенькое жильё, — но тебе, Катя, тут уют создавать придется еще довольно долго.

— Не придется, — улыбнулась та, — я тут подумала и решила, что мы переедем в

центральный корпус когда его закончат. А год можно и в походных условиях пожить.

— Куда уж более походные, — рассмеялась Ксюша. — Помнишь, как мы всей толпой пытались хоть как-то устроиться в вашем доме и у Михалыча? А тут семь комнат, две ванн, кухня размером с баскетбольную площадку. Есть мнение, что мы тут потихоньку зажрались...

— Ты очень сильно ошибаешься, — с самым серьезным видом прореагировал Вова. — Не потихоньку, а вполне себе прилично зажрались. Однако радуется, что зажрались не только мы. Хотя трех тонн какао, которые привезли от майя, нам все равно надолго не хватит.

— Какао — это всяко хорошо, — задумчиво сказал Маркус. — А что у нас с остальным? Как продвигаются дела с освоением космоса, например?

— Неплохо продвигаются, — с улыбкой ответил Никита, — вот у меня, например, завод в Торжке начал выпускать ложки стальные по две тысячи штук в сутки. А Генрих построил корабль для их перевозки в Рим.

— Он что, придумал надувную лодку? Две тысячи ложек — это же килограмм сто?

— Нет, около пятидесяти. Но кораблик он выстроил которому никакой шторм не страшен. То есть можно без проблем в Рим круглый год торговать плавать. Керосин, конечно, в бутылках зимой туда возить не стоит, а что-то небьющееся — вполне. А потом, думаю, такие кораблики и за океан гонять можно будет спокойно.

— Сравнил шторм в Черном море и тропический ураган в Карибском!

— Так метеостанция на островах Зеленого мыса уже заработала!

— Ну да, заработала, — снова в разговор вмешался Вова. — Но ребята уже изо всех сил жалуются на окружающую действительность и просят обратно.

— А что не так? Работа — не бей лежачего, живут вообще, можно сказать, на курорте. Им что, культурного досуга не хватает?

— Им воды не хватает. Пресной воды — уточнил Вова. Попить, помыться — ее вроде достаточно, они на каком-то ручейке небольшую плотину выстроили. Но и там воды в обрез: хоть и острова, а с дождями там совсем хреново. Потому что ветер с Африки дует, и там пыльные бури... не то, чтобы бури, но без зелени противно. А с зеленью как раз не очень хорошо.

— А опреснитель поставить? Пусть Генрих еще противостормовой кораблик выстроит, будем им топливо подтаскивать...

— Опреснитель там уже стоит, без него было бы вообще погано. А опреснять можно и без топлива. Там все время ветер дует. Думаешь почему старушка Лемминкэйненовна туда каталась? Реализовала потому что свою юношескую мечту. Она, пока еще компы живы были, спроектировала серию ветрогенераторов на пятьдесят, семьдесят пять, сто и двести киловатт. Но у нас ветер — штука непостоянная, а на островах, в особенности островах Зеленого мыса, они практически непрерывно дуют.

— Ага, и после каждого шторма нужно будет новые ветряки строить...

— Кати хитрая, там на вышках специальный механизм, который генератор за три минуты на землю спускает. Лопасты снять — это еще пять минут, и никакой шторм после этого не страшен. На Канарах один семидесятипятикиловаттник еще в прошлом году поставили, а сейчас Кати на Зеленом мысе сразу четыре стокиловаттника запустила. И опреснитель там уже стоит. На кубометр пресной водички тратится три киловатт-часа, то есть очень немного — и пока там сто кубов в сутки опресняют.

— А не маловато ли? Кубометр просто вскипятить...

— Там рекуперация даже энергии конденсации пара ведется, а испаряют воду в вакуум, она из последнего испарителя выходит холоднее, чем ее в море черпают. Я правда в детали не вникал...

— Ну, тогда понятно.

— Но это только для личных колонистов нужд впрыток. Сейчас туда второй опреснитель везут, весной и третий подгонят — но, скажем, для сельского хозяйства такие количества — это даже не смешно.

— И какие варианты?

— Когда бабушка была маленькой, то где-то на Каспии стояла опреснительная станция, дававшая по сто тысяч кубов в сутки совершенно пресной воды. Атомная станция... — в разговор вмешалась Катя.

— Что-то маловато получается, там с генератора должно кубов по тридцать в час... — все же засомневался Саша.

— Это опреснитель такой, их для Баку несколько штук уже наделали — а там и таких хватает. Да ребятам и без него есть куда электричество девать. Сейчас, как я слышал, кто-то для островов придумывает солнечный опреснитель, там с тремя киловаттами для моторов днем до тридцати кубов в час пресной водички собираются качать. Но, опять повторю, для нормального сельского хозяйства... а мысль насчет атомного опреснителя мне понравилась.

— Я читала про атомные станции, — заметила Оля, — и они, если я не ошибаюсь, очень большие, очень дорогие и строили их очень долго. Не уверена, что у нас получится, да и не очень понятно, где атомы для них брать.

— Где брать атомы... Алёна, а у тебя где-нибудь написано, чем лечат сонную болезнь?

— Наверное написано, могу посмотреть. А тебе-то это зачем?

— Потому что атомы для электростанции — это в первую очередь Катанга, а Катанга — это как раз сонная болезнь. Но не только она: там кстати, еще и меди овердофига, и проект окупится еще даже толком не начавшись. Так что я, пожалуй, займусь им помаленьку.

— Если меня склероз окончательно не добил, то все препараты против паразитов дают довольно тяжелые побочки. Но это пусть пока будет всего лишь еще одним доводом против твоей идеи. Хотя и доводов «за» хватает... так что подумай еще. А ты знаешь, как строить атомные станции?

— Не знаю, и никто не знает. Но я спрошу у Жени — она-то всяко про это знает больше всех остальных.

— И у Вали Ветчинкиной поспрашивай. Она, конечно, уже и ходит с трудом, но, помнится, говорила, что у нее темой диплома было что-то как раз с ядерными реакторами связанное.

— Я помню, что-то вроде расчета теплопереноса в теплообменнике на жидком металле. Тоже, кстати, штука полезная будет. Ладно, мы сюда праздновать пришли или опять работать? Я это к чему: Катя сделала шоколадный торт...

А жизнь тем временем шла своим чередом, и «спецкомитетчики» вовсе не штаны просиживали в тяжких раздумьях «о судьбах Родины». Работали как могли, и в первых числах сентября Вова смог похвастаться очередным «выдающимся достижением»: была запущена (в Москве, неподалеку от автозавода) первая тепловая электростанция с шестнадцатимегаваттным генератором. Сами-то генераторы, причем уже в количестве шести штук, понаделать давно успели, а вот с турбиной для него всё как-то не получалось.

Не получалось — не получалось, а потом раз — и получилось.

То есть опять получилось сильно криво, но тут уже Саша Гаврюшина была «виновата». У нее долгое время с котлами были различные проблемы: турбину-то Вова под «высокое давление» проектировал, а у Саши всё выходили котлы с давлением «низким». То есть в сорок атмосфер выходили, но наконец она сделала котел, который выдавал пар под давлением уже сразу в сто атмосфер!

Вовина турбина сто атмосфер выдержала, все же он ее хотя и проектировал под восемьдесят, однако на всякий случай «с запасом». Но вот на выходе турбины теперь получалось не «около нуля», а примерно атмосфер двенадцать-четырнадцать. Так что пришлось (в смысле «было признано целесообразным») недоиспользованный пар направить в турбину «второго каскада», и в результате весь агрегат выдавал уже двадцать мегаватт. Так что в этом достижении была и весьма изрядная заслуга Кати Лемминкэйненовны, которая очень быстро сделала «даунгрейд» восьмимегаваттного «лысьвенского» генератора и к тому успела изготовить «уменьшенный вариант» практически за месяц с небольшим. С Вовой она договорилась, что «до пенсии» она сделает еще пять таких же, а когда он доведет свою турбину до ума (поставив на нее еще два колеса), то как раз успеет к выходу в свет нового генератора на двадцать четыре мегаватта.

Саша тоже не «лавры пожинал», на ЗиЛе его стараниями начался серийный выпуск нового грузовика. Грузовичка, с тракторным «рязанским» мотором, грузоподъемностью в тонну. Пока их собирали по десять штук в день — и Оскар усиленно раздумывал над тем, нужно ли увеличивать их выпуск. Раздумывал потому, что для увеличения выпуска опять много чего потребуется, но ведь и сам грузовик много пользы приносит! Однако избыток пользы может и вредом оказаться...

Один маленький рязанский экскаватор заменял человек сорок землекопов, мценский — чуть меньше сотни. Но миллион землекопов никому не нужен, даже если их и заменить легко на передовую технику. А каждый экскаватор — это очень много потраченных ресурсов, человеческого труда, и нужно чтобы все это тратилось не напрасно. Новый грузовичок (названный ЗИЛом двадцать вторым по мощности мотора) заменял не двадцать две лошади с возчиками, а примерно десяток — но уже возник вопрос куда девать ежедневно высвобождающуюся сотню извозчиков. Да и лошадей, кстати, тоже.

Но один, причем очень важный, вопрос мучить его перестал. Правда в результате возник другой вопрос, но им было кому заняться...

Когда он, в попытках придумать где бы еще железом разжиться, поделился проблемой с Лидой, та — с некоторым удивлением — ответила вполне исчерпывающе:

— Я вижу, что ты слишком узко вопросы ставишь. И месторождения руды только в центральной России изыскиваешь, а это — полный бесперспективняк. Всё что было из доступного, ну если луговую руду не считать — а ее считать и смысла теперь нет — мы уже используем. Остались месторождения очень богатые, но на текущем уровне наших технологий считай что бесполезные или полезные, но до которых нам лет десять докапываться придется. Однако поблизости есть очень даже неплохое месторождение, до которого даже докапываться не надо, оно почти на поверхности лежит. Где у тебя карта? Вот тут оно, копай — не хочу.

— Но это же территория визготов! Нам что, проблем с Никополем мало?

— С Никополем проблем, как ты и сам знаешь, у нас давно нет. Окрестные визготы три раза в год сами приезжают и статую Ники дарами своими усыпают.

— Ага, только поэтому мы там роту гвардии держим. И еще дань платим.

— Роту мы там в основном для престижа держим. И не дань, а подарки жителям дружественной державы. Дань — это деньги, драгоценности, меха те же, а мы оказываем медпомощь, иногда даем немного жрачки и лекарств, причем за деньги или в крайнем случае в долг даем. Но насчет визготов — это вообще не твоя проблема. Скажи Коле, он все там быстренько уладит.

— Коля со своими гвардейцами уладит? У него же в Никополе неполная рота только!

— Он и без гвардейцев все прекрасно уладит. Ты что, забыл? Он же не просто командир нашей армии, но и внук Тора! Правнук самого Вотана!

— Что-то не больно он на внука Тора похож...

— Это тебе так кажется, а для готов — очень даже похож. Ну просто вылитый внук! Жалко, Ангелика сильно постарела, а то и она бы справилась: нам же не нужно завоевывать эту землю, нужно лишь чтобы эти визготы не мешали там ямки копать. А если за ямки эти визготскому королю пообещать, допустим, выстроить дворец королевский... по двести четвертому проекту... — Лида уже в голос захохотала. — Вот путь Коля и займется переговорами.

— А мне теперь планировать там еще один металлургический комбинат...

— Если ты спрашиваешь моего совета, то Баба-Яга против. Руда там, если я не ошибаюсь, чистый гематит, железа в ней процентов шестьдесят или даже больше. Но для города там... энергии нет, речка эта... как ее там...

— Ингул, тут написано.

— Нет, местные ее называют Херва, и она для города даже маловата, а уж для комбината металлургического и подавно. Так что железная дорога до Никополя, а там как-нибудь руду и до Липецка довезем...

В самом начале сентября Катя в разговоре с мужем как-то совершенно «не в тему» вдруг спросила:

— Вов, а ты всерьез думаешь, что мы сможем ракету в космос запустить и атомную станцию построить?

— Я не думаю, я точно знаю что мы ни того, ни другого сделать не сможем. Но еще я точно знаю, что максимум через двадцать лет те ребяташки, которых выучатся в соответствующих профильных институтах, это сделают.

— В каких это институтах?

— Сашка с Ксюшей летом набрали ребяташек и сейчас начали их учить в новеньком институте. Помнишь желтый особнячок, за который ты тройку поставила? Они пока там разместились, Сашка сказал, что это будет у него Московское высшее техническое училище. Только пока очень маленькое, двухэтажное — но у них и студентов человек вроде тридцать пока.

— МВТУ? Имени кого будет?

— Имени Ксении Андреевны, конечно же. Потому что Сашка пока лишь жене помогает, он все же свой автотранспортный институт хочет нормальным заведением сделать, а не кружком «умелые руки, растущие из задницы».

— Так у него институт-то в Коломне...

— Поэтому он Ксюше и помогает, а вот достроит Виталик аэродром возле автозавода...

— И куда это Сашка оттуда полетит?

— А возле Коломенского моторного аэродром-то уже построен! Но это неважно. Я еще с Женей поговорил и с Валею, они хором потребовали основать институт уже инженерно-физический. Ну ты сама знаешь, в Туле что Женя скажет, то все бегом выполнять и бросаются. В общем, отъели они новенькое здание школы двести двадцать второго проекта, трехэтажное.

— Ага, когда директор ТОЗа и главный инженер станкоинструментального — родные дети, это очень способствует выполнению хотелок матери. И что, будет у нас Тульский инженерно-физический?

— Нет, они с Валею успели вдрызг разругаться на тему чему там студентов учить. Так что у нас уже есть Тульский мехмат, а ректором там Валя.

— Ну и веселая у нас жизнь пошла! Всего-то у нас два профессиональных физика, и сразу два конкурирующих направления в физической науке!

— Не конкурирующих, а дополняющих друг друга. Женя сейчас тоже студентов набрала, человек пятнадцать, пока их в Дубне обучает — там в одной из школ пару классов отъесть получилось. Но сказала, что к октябрю принесет тебе заказ на новые учебные корпуса, причем здесь, в Москве. А оборудование нужное сделать она Никиту попросила.

— Ладно, попросит — здание института я ей построю. А тебе что-то выстроить нужно?

— Мне? Пока вроде нет. Мне и завода экспериментального машиностроения надолго, думаю, хватит. Там же еще три цеха до сих пор пустые стоят. А оборудование если потребуется... то на самом заводе его и изготовлю. А вот Маркус... он что-то серьезное задумал.

Ранней весной двести шестьдесят девятого года началась «ассоциация» визготов. Причем произошло это очень странным (для большинства учительниц и для Оскара) образом: Коля пригласил одного из «королей» визготов по имени Иоталл «в гости», тот приехал, пообщался с Колей (всего лишь за обедом) — и объявил «о присоединении к России». Не всех визготов, только своего племени, численностью чуть больше десяти тысяч человек — но в течение месяца к Коле напросились в гости еще два таких «короля», и число «присоединившихся» визготов выросло тысяч до тридцати.

Иоталла Коля пригласил потому, что как раз на территории его племени лежало криворожское месторождение руды (да и никопольские карьеры тоже формально входили в область, управляемую Иоталлом, так что контакты давно уже были налажены). А столь быструю «ассоциацию» сам Коля объяснил просто: рядом (то есть вообще лишь Днепр переплыть) жили остготы — такие же готы, как и на западном берегу. Но на восточном берегу готы были сыты, здоровы, одеты и обуты — а на западном часто голодали, мерзли и массово мёрли от разных причин. Что было всем готам совершенно понятно: «восточных»-то богини опекают... но самим проситься под руку богинь — это же унижительно! А вот если боги и богини сами предложат... Собственно, поэтому и короли Ротеста и Валаульф направили своих «тайных» агентов с просьбами к Николаю прислать и им «приглашения». Ну да, трактор и аспирин потихоньку меняли историю... очень быстрыми темпами.

Впрочем, Лера сказала, что «теперь вся история уже поменялась», причем конкретно она — по мнению Леры — поменялась в двести пятьдесят первом году. Ничем, в общем-то, не примечательный год — если не считать эпидемии, случившейся в Риме. Лера тогда сказала, что по мнению древних историков это была чума, однако по мнению Вероники чумой там и не пахло: римляне, по ее словам, чумой называли любую заразу страшнее простуды. А пахло очень даже холерой, против которой очень неплохо помогает, конечно же, обычная гигиена (это чтобы не заразиться), а уж если гигиена не помогла — то поможет фуразолидон. Тоже не сахар, но — в отличие от сахара — синтезируется он быстро и недорого.

В пятьдесят первом холера началась в Риме, но тогда на «вилле богинь» в устье Тибра этого фуразолидона на всякий случай было уже килограмм пятьдесят: Вероника была в курсе насчет римской гигиены и старалась подстраховаться. Если же учесть, что грамма лекарства хватало, чтобы полностью вылечить одного человека, а Гордиан был парнем суровым и насчет эпидемий кое-что понимал, то эпидемию удалось пресечь буквально за неделю. Еще, конечно, были практически опустошены запасы вина и уксуса в городе, так как «богини запретили пить воду без добавки вина и велели всем мыть руки и фрукты водой с уксусом». Впрочем, убыль уксуса «богини» быстро возместили, а вино римляне и сами делали в изобилии...

Затем Алёна наладила массовый выпуск таблеток с этой гадостью — которые в Риме успешно продавались по денарию за упаковку из восьми штук. И которые очень помогали не только от холеры, но и от гораздо более частой дизентерии. А если учесть, что на каждой упаковке было написано (на латыни, конечно) «Дар богинь императору Гордиану, августу Децию и их верным гражданам», репутация обоих императоров выросла буквально до небес. Когда в шестьдесят пятом Деций, так и не ставший Децием Траяном, скоропостижно

скончался, соправителем уже сорокалетнего Гордиана стал младший сын Деция Гостилиан, то есть Гай Валент Гостилиан Мессий Квинт. Младший, потому что старший — Квинт Геренний Этруск Мессий Деций — погиб незадолго до этого в очередной войне с визготами.

Мелкая мелочь — то, что любые лекарства богини поставляли исключительно императору Гордиану и только ему — сделала положение Гордиана на римском троне более чем устойчивым. И в значительной степени ослабила попытки «региональных властей» объявить о «самостоятельности». В особенности это касалось Африки, где вообще-то народ чаще подхватывал различные заразы — и поток хлеба из Африки в Рим не иссякал. Вдобавок «оружие богинь» как-то подсократило желание окружающих «варварских племен» пощупать империю за вымя — что очень нравилось в том числе и legionерам. Платили-то им вне зависимости от того, воюют они с риском помереть или просто отдыхают на пленере...

— Валерия Анатольевна, а вам не кажется, что эта мирная идиллия скоро закончится какой-то дикой бойней? — спросил историчку Оскар при обсуждении процесса «ассоциирования» визготов. — Ведь в окружении империи очень много недовольства копится, хотя бы тем, что римляне теперь практически никому никакой дани не платят, а ведь именно на ней разные племена чуть ли не веками выживали.

— Если тебя интересует личное мнение пожилой женщины, то отвечу так: лично мне не кажется. Просто потому, что Римская империя именно сейчас сильна как никогда раньше, причем и в военном, и в гражданском, что ли, смысле. И с ней воевать все просто побоятся.

— Точно?

— Точно, мое личное мнение именно такое. Ну а случится ли так на самом деле, я, конечно же, не знаю и знать не могу.

Давно, еще когда Катя-первая только училась есть кашку, все попаданки решили, что детей вовсе не нужно пугать перемещениями во времени. Для них была на скорую руку состряпана легенда о древней цивилизации, которая мирно существовала где-то на побережье Гренландии — но потом наступил ледниковый период. Остатки этой цивилизации выживали в нескольких городках, где жизнь поддерживалась электричеством с атомной электростанции, но когда электричества за исчерпанием урана стало не хватать, тамошние инженеры попытались нарастить мощность — и электростанция взорвалась, погубив почти всех. Выжили лишь жители небольшого рыбацкого поселка, которые погрузились со всем сохранившимся скарбом на единственную оставшуюся посудину и уплыли куда глаза глядят. А глаза глядели куда потеплее, но и чтобы туземцы жизнь налаживать особо не мешали...

Детали путешествия из Гренландии до Тульской области было решено «оставить за кадром»: куда плыть — как бы знали, а вспоминать о мучениях в дороге как-то не хочется. Потому что именно в дороге почти все мужчины и сгнули, защищая женщин и детей.

И именно в рамках этой легенды Лера выдала Оскару свое видение ситуации. Хотя на самом деле все было проще: в «прежней истории» всякие варварские племена довольно активно и с удовольствием переходили «под руку Рима» — но это если Рим соглашался их принять, что было далеко не всегда. Потому что Риму и самому жрать хотелось, а избытка еды в Риме всегда был большой недостаток. Теперь же и в Риме с пропитанием стало получше, и новый потенциальный «патрон» появился. Причем новый был даже попривлекательнее: налоги выплачивать не требовал, а жизнь там была заметно более комфортной.

Но не для всех: всякие варварские царьки и королежки все же сообразили, что повластвовать после перехода под крыло России им становится трудновато. И почти невозможно людей пограбить, поиздеваться над слабыми. А вот получить очень увесистых плутов вплоть до летального исхода — это запросто.

В тех же племенах, где водились уже землевладельцы и прочие помещики, эти «паразитарные классы» с грустью узнавали, что и с рабами становится все очень грустно. Весело становится без рабов — но ведь в таком случае и самому работать приходится. Нет, у новых «патронов» различных вакансий на руководящие должности хватает, но чтобы эти вакансии занять, нужно столько много знать! Конечно, там детей вообще бесплатно обучали всему, что для занятия таких должностей потребоваться может, но во-первых, никто гарантий не давал, что обучившееся чадо такую должность займет, а во-вторых это занимало так много времени!

Собственно, по всем таким причинам довольно легко вышло «ассоциировать» как раз готов и аланов: у них «внутренняя политическая система» не успела создать большое число «паразитов» с одной стороны, а с другой — делала вождей сильно зависимыми от желаний широких народных масс. Так что минимальные гарантии «личного комфорта» вождям быстро склоняли их к «переходу на темную сторону». Народы же, которые Лера в конце концов решила считать «балтскими» — то есть те, кто жил от Волги и до Буга и Немана — никакой централизованной власти вообще не имели, так что их «ассоциировать» было еще проще: тыква с брюквой и просо с пшеницей очень наглядно демонстрировали народу, кто тут главный. Главный не потому что самый сильный и может всех побить, а потому что всех накормить способен...

А вот в Риме что-то подобное проделать уже не получалось: там классовая структура уже сложилась, власть была сильна (и своекорыстна, куда же без этого). Поэтому хоть как-то «ассоциировать» Рим Лера категорически не советовала. Разве что по мелочи, и пользуясь, конечно же, статусом «богинь»: указами и Гордиана, и Деция России (не богиням, а именно их государству) позволялось беспрепятственно покупать для каких-то своих «божественных» нужд виллы или просто строить свои дома в существующих городах. Причем и такие виллы, и даже дома получали статус экстерриториальности.

Четыре виллы и с десяток домов были выкуплены-выстроены исключительно для удобства торговли с империей. А еще три — на них у Лизы в свое время были планы более широкие, и Оскар продолжал их реализацию. Не спеша, исподволь...

Карьер возле несостоявшегося (по крайней мере пока) Кривого Рога заработал ранней весной двести семидесятого года. За год от Никополя туда протянули железную дорогу, завезли все необходимое оборудование. Домов понастроили, людей завезли. Причем людей-то пришлось везти довольно немного, большей частью на карьер работать пришли все же сами визготы: все же богини за работу прилично платили, а неквалифицированного труда — вполне посильного для необразованного люда — пока было еще очень много. Так как с карьерными самосвалами было несколько напряженно, руду на поверхность вытаскивали по железной дороге, и рельсы там переключать с места на место приходилось каждый день. То есть локомотивы, руду вытаскивающие, на новые пути переходили примерно раз в неделю — но пока они таскали руду с одного места, рабочие прокладывали рельсы в другом месте, попутно разбирая пути уже неиспользуемые. На самом деле труд этот был довольно тяжелый, но вполне посильный: пути были все еще узкоколейные, да и рельсовые звенья

были короткими, шестиметровыми. Но все равно тяжелыми: чтобы локомотив мог подняться по крутому склону, кроме обычных рельсов там еще и зубчатые были.

По двум карьерным путям карьерные локомотивы не спеша за день вытаскивали тонн по четыреста руды — которая двумя составами увозилась на сталеплавильные заводы (главным образом в Липецк). Так просто все вышло потому, что мост через Днепр в Никополе был достроен еще в позапрошлом году. Катя тогда решила, что «не будем мы Каховскую ГЭС срочно строить», а на пароме ту же марганцевую руду возить было тоже неудобно.

Так что очень уместной оказалась новая дорога на Кривой Рог — вот только она стала последней крупной дорогой, проложенной в узкой колее. Как говорится, «ничего личного, просто бизнес»: рельсы на узкоколейках слишком быстро изнашивались. В Никитине даже специальный сталеплавильный заводик был выстроен чтобы из изношенных рельсов делать новые. В Никитине просто потому, что тамошние химические заводы производили из угля очень много метана, и из бурого угольного кокса тоже немало «светильного газа» делали — а мартены-то нужно именно газом топить. Но все это было слишком накладно, настолько накладно, что Оскар запланировал в следующие десять лет все магистральные дороги переложить в широкой колее. Тоже не самое лучшее решение, ведь пока для дорог «нормальной колеей» даже локомотивов не было, да и вагонов было только три штуки, выстроенных в процессе "отработки технологии" — но ведь никто не заставляет переложить все дороги сразу.

Но с чего-то надо начинать, и начинать надо с самых загруженных дорог. А самой загруженной внезапно оказалась дорога из Саратова до Орла. Ну с Саратовом было все понятно: туда теперь ежедневно приходило почти две тысячи тонн только нефти. И почти всё уходило дальше, в переработанном виде. Но вот переработанного продукта около полутора тысяч тонн приходило именно в Орел, где вырос новый нефтеперерабатывающий завод. Даже не столько «нефте», сколько «перерабатывающий», так как на заводе перерабатывали мазут в дизельное топливо и керосин (главным образом керосин) в качественный бензин. Керосину-то много не требовалось, а бензин пользы приносил гораздо больше. Ну а специально выстроенный в Орле агрегат, производящий гидрокрекинг этого самого керосина обеспечивал качественным бензином все возрастающее стадо различных автомобилей и пока еще весьма скромную стайку самолетов.

В районе Лебедяни на эту же дорогу поступал в заметных количествах донецкий уголь, тоже идущий в Орел. И там же, в Лебедяни, обратный путем в Саратов на дорогу уходили эшелоны с ценнейшим топливом: бурого угольным коксом. Кокса было много, в Никитине практически весь добываемый бурый уголь коксовался. Потому что во-первых, почти вся Никитинская химия была основана на коксовом газе. А во-вторых, кокс этот — больше чем наполовину состоящий из золы и дающий тепла чуть ли не меньше, чем липовый уголь, оказался изумительным топливом для цементных печей в Вольске. Зола-то эта чуть не на девяносто процентов состояла из каолина, который по сути хоть и «белая», но для цемента очень даже годная глина, так что вся она в печах в цемент и превращалась — чем способствовала «сохранению окружающей природы от отходов неэкологичной промышленности».

Нефтезавод появился в Орле просто потому, что для именно гидрокрекинга требуется водород, а как раз с водородом в Орле все стало очень неплохо: выстроенный Вовой завод путем вульгарного электролиза перегонял в ценное химсырье окскую водичку.

Алюминиевый завод-то из города давно уже убрали, существующие предприятия все электричество потребить не могли — и было очень обидно воду через плотины просто так пропускать. А тут все доступные мощности оказывались задействованы, ни одна капля воды мимо генераторов не проскакивала...

Ну, бензин — это хорошо, однако у «планирующих органов» тоже были идеи, куда электричество с пользой потратить. Больше всего Оскара смущало то, что новым производственным кластером управляли сразу три очень уважаемых им человека. Володя, который, собственно, завод по производству водорода и выстроил. Женя Сорокина, немедленно примчавшаяся в Орел с большой группой своих студентов. И Наташа Зотова, возглавившая собственно бензиновое производство. А еще — что электролизный завод тратил очень много угля. Причем вовсе не для получения водорода на газовом заводе, что было бы гораздо дешевле.

Оскар не удержался и лично приехал в Орел. На прямой вопрос Женя Сорокина ответила просто:

— Видишь ли, в процессе получения водорода воду мало что нужно сначала отдистиллировать, но и в процессе переработки ее раз десять приходится подогревать. Немного, примерно до тысячи градусов, однако кипятить ее электрокипятилниками как-то не очень выгодно. Особенно невыгодно если у нас электричества вообще не хватает.

— Ну делали бы водород из угля...

— Смысла нет. У нас водород — это один из отходов производства. Хренового, честно говоря, но пока хоть так. Наташа, правда, сейчас мудрит с аммиаком и сероводородом, но пока не очень понятно, что и, главное, когда у нее получится. Так что пока мы просто кипятим воду.

— А не слишком вы её дорого кипятите? Вы же забираете почти всю энергию с Верхнеокского каскада...

— Половину только, к тому же воду-то мы кипятим всяко не на электричестве, а на угле.

— А электролиз? Вы из этого электричества делаете восемь тонн водорода.

— Восемь с половиной, благодаря которому на нефтянке получаем уже больше ста тонн высокооктанового бензина. Но, как я уже сказала, водород — это отход нашего производства.

— Интересно, а что же у вас тогда является конечным продуктом?

— Мальчик, ты не поверишь: вода. В сутки мы делаем примерно пять литров воды. А если бы мы воду не кипятили, то делали бы всего около литра.

— Э-э-э... не понял. Вы что, из воды делаете воду?

— Ну если совсем грубо, то да, — Женя улыбнулась. — Была вода простая — стала золотая. Спецкомитету этой золотой воды нужно, по самым скромным прикидкам, тонн двести.

— А весь ваш завод за год делает тонны полторы, да?

— Пока да. Но чтобы Наташа отработала хотя бы сероводородный цикл, завод все равно должен работать — а когда она его отработает, то выпуск увеличится раз в десять. А если мои уже студенты добьются прогресса в ректификации... В общем, я тебе книжку дам почитать — там все написано. Но читай здесь, у нас такая книжка одна всего.

Вечером того же дня Оскар, возвращая книгу Жене, тихо спросил:

— А если у Натальи Николаевны не получится с сероводородом и аммиаком?

— Тогда оставим без электричества Выборг, начнем ДнепроГЭС срочно строить.

— Что строить?

— Забудь. У Натальи Николаевны всё получится. Да и мои ребята ей скоро помочь смогут. Успеем...

Осенью по рельсам побежал первый тепловоз нормальной колеи. Для него Саша Лобанов изготовил новый мотор, взяв за основу картинку из какого-то «железнодорожного» журнала из библиотеки Михалыча. То есть совсем-совсем «за основу»: из картинки было понятно лишь то, что двигатель был V-образный и что цилиндров там было шестнадцать. Однако «на словах» там почему-то сообщалось, что цилиндров в моторе всего шесть (и каждый объемом по двадцать пять литров), и что мотор выдавал мощность аж в тысячу лошадиных сил. Преимуществом описанного мотора было то, что он мог работать на «флотском мазуте», недостатком — то, что как сделать такие цилиндры, Саша понятия не имел. И в результате у него получился мотор двенадцатицилиндровый, с цилиндрами по десять литров — и при всем этом развивающий мощность в девятьсот лошадок. Тоже немало, таким таскать эшелоны по десять вагонов можно со скоростью километров так за восемьдесят...

То, что такой локомотив имелся лишь в единственном экземпляре, было совершенно неважно — просто потому, что и сама железная дорога нормальной колеи успела протянуться меньше чем километров на сорок от Коломны, где локомотив был построен, куда-то в сторону Каширы. К следующему лету планировалось проложить один такой путь от Каширы до Тулы, от Тулы до Лебедяни, и оттуда уже начать перекладку путей Саратовско-Орловской дороги. Одного из двух путей — а весьма умеренные темпы работ объяснялись очень просто: «тяжелые» рельсы изготавливались не очень быстро потому что катали их пока только на Никитинском «передельном» заводе. Старые-то дороги приходилось все же содержать в рабочем состоянии, а на них рельсы менялись где-то раз в пять лет — поэтому и прекратить выпуск «легких» ну никак не получалось.

Впрочем, очень многое пока «не получалось», главным образом из-за того, что людей не хватало. Да и многого очень нужного тоже не было. Пока не было. Но было известно, где это нужное взять — и поэтому во время празднования наступления нового двести семьдесят первого года разговоры сами собой перешли к обсуждению того, как все нужное получить.

Отмечать Новый год почти все «попаданки» собрались в новой квартире Кати и Володи. Потому что Катя специально такую квартиру для себя выстроила — а зачем еще может понадобиться четырехэтажная квартира с двумя десятками комнат? На самом-то деле Катя с Володей жили на пятом этаже центральной башенки здания, а четырехэтажную «квартиру» все же использовали в качестве «домашнего офиса»: на двадцать девятом этаже здания у Кати была архитектурная мастерская, где «в мирное время» работало человек двадцать, на тридцатом работали инженеры «Специального конструкторского бюро при Спецкомитете», еще один этаж занимала довольно большая библиотека. А на двадцать восьмом — «первом» этаже башенки располагался большой зал, где, собственно, все и собрались на праздник. Все, кто поселился в этом доме, то есть почти все «попаданки». Даже Марина с Лизой на зиму решили покинуть Школу. Не на всю зиму, а только на это праздник — потому что через большие окна зала было очень хорошо видно Спасскую башню Кремля с курантами. Рабочие и инженеры Никиты смогли в этом году заставить механизм нормально заработать...

Когда часы пробили полночь, Марина, стоящая у окна и задумчиво глядящая на горящую

над башней звезду, тихо, как бы обращаясь к дочери, проговорила:

— Бьют часы Кремлевской башни... хм, дальше забыла что ли?

— Часы на старой башне... — попыталась подсказать Лиза.

— А, нет, вспомнила! А тебе пора бы классику выучить, а то уперлись в свои телефоны...

— Какую классику?

— Бьют часы Кремлевской башни, гаснут звезды, тает тень. До свиданья, день вчерашний, здравствуй, новый, светлый день!

— Я что-то не помню такого...

— Конечно не помнишь, это взрослые всё только помнить должны. Тьфу на тебя, сбила!

Это я не Москву майскую, а про новый год сначала вспомнила, вот: Год прошел, как день вчерашний. Над Москвою в этот час бьют часы Кремлевской башни свой салют — двенадцать раз. Вот теперь правильно. Забавно, столько лет прошло... Тридцать седьмой раз мы, Лизонька, здесь Новый год встречаем. А я в нашей Москве — вообще первый. Но уже столько... наверное, будет правильно сказать «восстановлено»: и звезда на Спасской башне горит, и дом этот выстроили совсем такой же. И вообще столько всего, что мне иногда кажется, что мы вернулись!

— Честно говоря, тетя Марина, — ответил стоящий рядом Никита, — в звезде на Спасской старая лампа горит, ксеноновая, из запаса еще Михалыча. Но на Никольской и Троицкой уже наши, рязанские лампы будут, просто их придется по десять штук в звезду совать. Потому что мы пока не научились мощные лампы делать, там что-то с термокомпенсатором вольфрамового электрода не получается...

— Научитесь! — улыбнулась Марина, — вон сейчас Спецкомитет уже спутники и атомные электростанции делает!

— Ну до атомной станции еще, мне кажется, далековато, — усмехнулась Лиза. — Хотя прогресс определенный имеется.

— Прогресс! — несколько сердито прокомментировала Валя. — Сожрали всю энергию Верхнеокских ГЭС чтобы получить бочку тяжелой воды! А когда сожрут и Вуоксинский каскад, то лет через двадцать наберут воды на ма-аленький реактор...

— Не бочку, а уже почти две тонны, — отрезала Наташа. — И сделали бы больше, только у нас платины нет, а без нее сероводородный изотопный обмен очень много времени занимает...

— Мы же из африканского золота сколько-то платины выгащили? — решила уточнить Зоя.

— Грамм пятьдесят, и ее всю уже на производство азотной кислоты... да и туда ее не хватает.

— Платина — это нам на Южный Урал надо, — вмешалась Лида. — В Миасс. Я, между прочим, с точностью до километра могу показать где лежит самородок килограмм в девять, а если всерьез там копать начнем, то легко и тонну в год выгребать начнем.

— На Урал — это правильно, заодно и золотишком прибарахлимся. А то чё мы как не богини, а будто рвань подзаборная ходим золотыми висюльками не обвешанные? — засмеялась Зоя. — Золота нам и Бел прилично притаскивает.

— Золото лишним не бывает, — отрезала Лиза, — за золото в Риме мы овердофига всякого разного набрать можем.

— А чего нам не хватает чтобы Миасс основать?

— Людей, конечно. Однако если туда направить, скажем, визготов, которые очень хотят мечами помахать...

— Нам не хватает платины, циркония, ниобия. Урана не хватает и...

— Я сама список могу страниц на пятьдесят накатать, — Вале явно не понравилось, куда свернул разговор после ее замечания. — А толку что? У нас же никто не занимается решением задач где всё это взять.

— Почему? Спецкомитет занимается, — удивленно ответила Лиза.

— Фигней Спецкомитет всякой занимается. Ложки из нержавеющей стали штампуют...

— Две с половиной тысячи ложек в сутки! — радостно уточнил проходящий мимо Никита. — Зарабатывая таким незатейливым образом почти девятьсот тысяч рублей в год для наших проектов силами меньше чем полсотни рабочих, кстати.

— Да мы только на сахаре с римлян пятнадцать миллионов денариев зарабатываем!

— Да, то есть полтора миллиона рублей, над чем трудится почти пятнадцать тысяч человек. Четыре с половиной миллиона нам дает торговля керосином, почти восемь миллионов — это ткани и краски, всякие металлоизделия и лекарства приносят еще примерно пять миллионов. Если вообще все считать, что мы римлянам толкаем, то выйдет хорошо если миллионов сорок, так что ложки из нержавеющей стали — это практически уже больше двух процентов нашей внешней торговли!

— Экспорта, — уточнила Лиза, и торговое сальдо у нас с Римом нулевое. Да, хочется больше купить — но не на что, так что ложки нам очень помогают. Тем более помогают, что как раз эти средства полностью идут на работу Спецкомитета.

— И благодаря ложкам у нас через полсотни лет может быть появится столь нужный всем нам спутник? Или атомная станция, хотя сейчас и угольные работают не в полную мощность, — Вале явно не нравилась сама идея Спецкомитета.

— Вообще-то Спецкомитет вовсе не ради спутников или АЭС создан. Просто мы, сколь ни прискорбно это осознавать, уже старые все, — с легкой грустью в голосе констатировала Лиза, — а еще очень много технологий, способных заметно улучшить и упростить жизнь, пока не то что в планах, а даже в мечтах не реализуются. А ребята — молодые, вот через них мы и будем в народные массы сливать прогрессивные идеи.

— И какая польза от этих прогрессивных идей? — не унималась Валя.

Лиза тяжело вздохнула. Валя вообще-то всегда и сама вкалывала как трактор, и учеников своих гоняла как сидоровых коз. И если совсем начистоту, то процентов семьдесят из тех, кого можно было бы назвать «физиками», были именно её ученики. Но как выпьет — начинает громко стонать о том, что всё вокруг плохо и «перспектив никаких нет». Одно хорошо: выпивши она всегда очень внимательно слушала то, что ей говорили подвернувшиеся под её руку «оппоненты», а протрезвев, всё сказанное ей обдумывала и... обычно после таких пьяных посиделок её производительность увеличивалась чуть ли не в разы. Поэтому отвечать надо, и отвечать... осмысленно, что ли:

— Электростанции работают на полную мощность, у нас вообще пока что энергии не хватает на все хотелки. Но вот твой Иван изготовил — в рамках, кстати, программы Спецкомитета и на «ложечные» деньги между прочим — плазмотрон. Благодаря которому были, среди прочего, сделаны трубы для котлов высокого давления, и поэтому в домах нам электричество не отключают. Потому что теперь угля на электростанциях вдвое меньше тратится и его хватает. А от этого электричества, к тому же, и холодильники работают. У тебя дома холодильник уже появился? Скажи спасибо Вите — это он их выпуск наладил.

— Он давно уже их делает...

— У тебя что ли старый холодильник? А у Никиты он начал новые выпускать, с компрессором, на двести сорок литров двухкамерные. В качестве отхода производства промышленных холодильников, если к мелочам не придирааться. Закажи себе такой, очень удобно.

— А при чем здесь Спецкомитет?

— Еще раз говорю: они не спутник изобретают, а те технологии, которые мы внедрить не успели, реализуют. А спутник и АЭС — это лишь предлог. Как Катя этот дом построила: пока строила, почти полсотни новых заводов запустила чтобы сделать то, что для постройки дома требовалось. И новый холодильник — это фактически отход производства центрального кондиционера в твоей квартире. А если на дачу летом соберешься... Витя обещал к лету и домашние кондиционеры начать делать. Лично я парочку заказала: поставлю и в Савельевский дом тоже...

— Понятно. То есть теперь нам на пенсию только и остается, а делами будет Спецкомитет заниматься...

— Дура ты Валька, была душой и душой останешься. Но дура ты все же умная, поэтому я тебе одну страшную тайну открою — я ее случайно услышала, когда Катя с Вовкой на кухне ругались.

— Тогда не открывай.

— Открою, но только тебе — потому что без тебя они точно напортачат. АЭС Вовка собирается строить на тяжелой воде...

— Я поняла, ведь не для развлечения они ее в Орле гонят.

— Но эта станция им... ему нужна чтобы быстренько наработать плутония.

— Бомбу делать?

— Нафига бомбу?

— Врагов побеждать.

— В наше время взвод пулеметчиков страшнее бомбы будет. Нет, он хочет вторую АЭС делать на быстрых нейтронах, бридер на жидком натрии. Потому что, говорит, обогащение урана мы еще очень долго не потянем...

— Логично.

— Так угадай с тех раз: кто у нас единственный специалист по натриевым теплообменникам?

— Ну уж специалист...

— Других-то вообще нет. А без тебя ребята такого наворотить могут...

— Но ведь это не скоро понадобится?

— Не скоро. Но сколько лет потребуется, чтобы все построить, изготовить, отработать... Да если ты им просто расскажешь, как эти теплообменники проверять нужно...

— Рассказать я смогу. Но, похоже, делать все это придется уже не нам.

— Ту не поверишь, но делать даже не Спецкомитету всё придется. Может мы еще успеем поглядеть на результат... ну, я все же еще надеюсь на это. Но делать — и тут ты права на сто процентов — будут уже дети. Наши и, скорее всего, уже их дети.

Больше книг на сайте - Knigoed.net