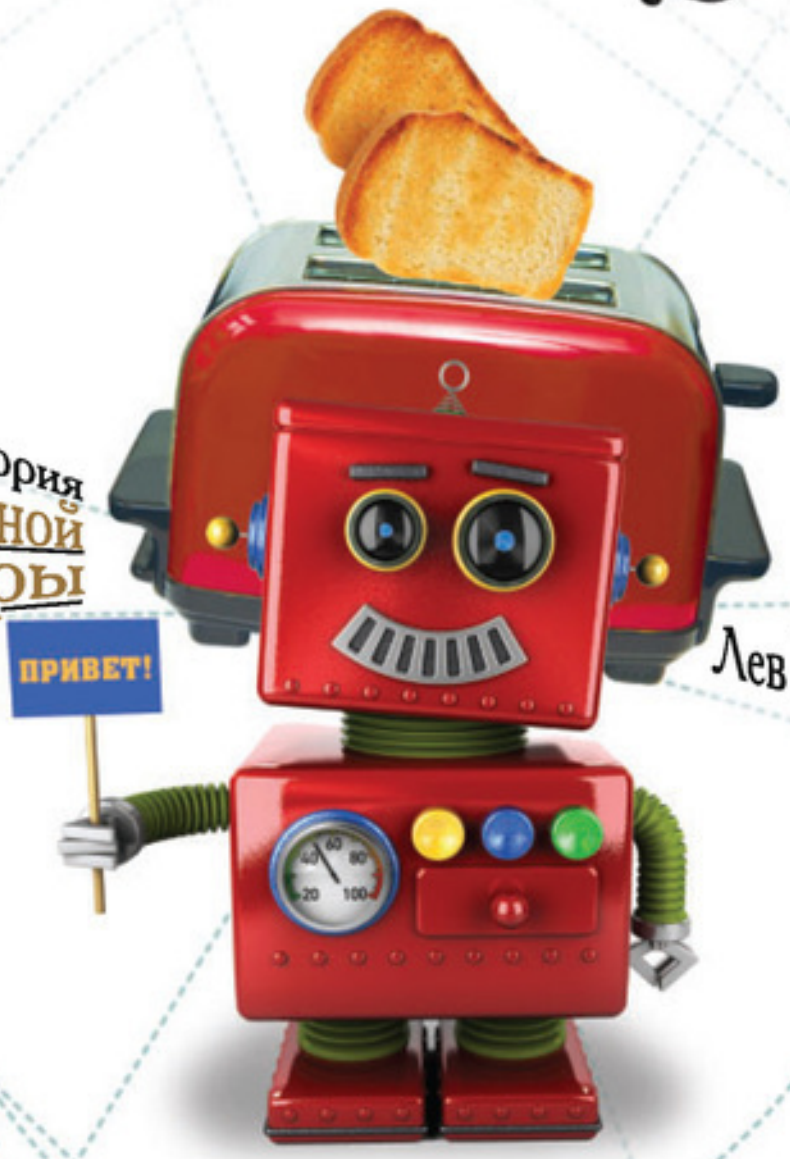
1000 сногсшибательных и невероятных фактов из истории вещей

Краткая история материальной культуры



Лев Шильников

удивительное рядом

Удивительное рядом

Лев Шильников

1000 сногсшибательных фактов из истории вещей

«РИПОЛ Классик»

2016

УДК 001
ББК 71.04

Шильников Л. В.

1000 сногсшибательных фактов из истории вещей / Л. В. Шильников — «РИПОЛ Классик», 2016 — (Удивительное рядом)

ISBN 978-5-386-09372-3

Оглянитесь окрест, как писал Александр Николаевич Радищев, и вы сразу увидите кучу обыкновенных вещей, которые окружают вас каждый божий день – с раннего утра и до позднего вечера. Многие ли знают, что первую авторучку изобрели еще древние египтяне? Даже обыкновенная вилка родилась буквально вчера – не более пятисот лет назад. И зеркало, и часы, и оконные стекла, и мыло – все эти вещи поразительно молоды. Вниманию читателей предлагается собрание пестрых новелл, вытащенных наугад из виртуальной энциклопедии под названием «Вещи народов мира: их рождение, жизнь и смерть». Кстати, у этой книги есть, по крайней мере, одно бесспорное достоинство: ее можно читать с любого места – насквозь, вразбивку и как попало.

УДК 001
ББК 71.04

ISBN 978-5-386-09372-3

© Шильников Л. В., 2016
© РИПОЛ Классик, 2016

Содержание

Предисловие 6
1. Слесарю слесарево, или в мастерской ремесленника 9
2. Эх, дороги… 26
Конец ознакомительного фрагмента. 42

Лев Шильников
1000 сногсшибательных фактов из истории вещей

© Шильников Л. В., текст, 2016
© Издание, оформление. ООО Группа Компаний «РИПОЛ классик», 2016

* * *

Предисловие

Все меньше тех вещей, среди которых
Я в детстве жил, на свете остается.
Где «лампы-молнии»? Где черный порох?
Где черная вода со дна колодца?

Арсений Тарковский

Все вещи – хомут да клещи.
Пословица

Оглянитесь окрест, как писал Александр Николаевич Радищев, и вы сразу увидите кучу обыкновенных вещей, которые окружают вас каждый божий день – с раннего утра и до позднего вечера. Зеркало трудолюбиво отражает поутру вашу помятую и заспанную физиономию, санитарный фаянс в туалете и ванной комнате сверкает ослепительной белизной, а скромный будильник, неприметно притулившийся у изголовья, мирно стрекочет, всегда готовый взорваться переливчатой бодрой трелью. Между тем все эти предметы – такие привычные и до боли знакомые – еще не вышли из щенячьего возраста. И зеркало, поблескивающее над раковиной, и часы, методично отсчитывающие секунды, и оконные стекла, бережно впускающие солнечные лучи, и мыло, поминутно ускользающее из рук, – все эти вещи поразительно молоды. Даже обыкновенная вилка родилась буквально вчера – не более пятисот лет назад, – а за столом рядового гражданина обосновалась и того позже. В те полузабытые времена даже на королевских приемах ели руками, не стесняясь запускать пятерню в общее блюдо, а персональную тарелку и столовый нож выдавали только самым уважаемым гостям.

Туалетная комната – или ретирадное место, как говаривали в старину, – даже в королевских покоях смердела немилосердно, но это совершенно не смущало благородную публику. Просвещенный французский монарх Людовик XV (1715–1774) только в последний год своего царствования высочайше повелел, чтобы нечистоты из коридоров Версальского дворца вывозились еженедельно. Так что хулиганистый Вадим Сергеевич Шефнер писал чистую правду (хотя думал, что сочиняет пародию), воспев устами своего героя санитарный фаянс:

О фаянс, белизной ослепляющий взор,
На тебя я с волненьем гляжу!
За тебя я с улыбкой взойду на костер,
О тебе свои песни сложу!
Пусть другие впадают в лирический транс,
Воспевая сверкание льдин, —
Я же знаю одно: санитарный фаянс
Человечеству необходим!

И нечего хихикать в кулак: побегайте-ка на двор в холодное отхожее место, когда столбик термометра запросто опускается до тридцати, а то и до сорока градусов ниже нуля по Цельсию.

Поборники седой старины, ругательски ругая якобы искалечившую нас цивилизацию, любят за рюмкой водки ностальгически повздыхать о патриархальных нравах, когда никто никуда особенно не спешил, жизнь текла размеренно и неторопливо, а состоятельные российские граждане с необязательным выражением лица ездили в комфортабельных рессор-

ных колясках на резиновом мягком ходу. Пасторальная жизнь! Лошадь екает селезенкой, роняя пахучие конские яблоки, а за окном медленно плывут колосистые хлеба и тучные нивы. При этом как-то упускается из виду, что где-нибудь в туманном Альбионе чумазый мастеровой вкалывает от темна до темна, чтобы российский барин мог прокатиться с ветерком. Давайте вспомним Булгакова. «Зачем? – продолжал Воланд убедительно и мягко. – О, трижды романтический мастер, неужто вы не хотите днем гулять со своею подругой под вишнями, которые начинают зацветать, а вечером слушать музыку Шуберта? Неужели ж вам не будет приятно писать при свечах гусиным пером? Неужели вы не хотите, подобно Фаусту, сидеть над ретортой в надежде, что вам удастся вылепить нового гомункула? Туда, туда. Там ждет уже вас дом и старый слуга, свечи уже горят, а скоро они потухнут, потому что вы немедленно встретите рассвет».

Мудрый и жестокий князь тьмы, легко разобравшийся в квартирном вопросе, сгубившем не одного московского обывателя, купил мастера, что называется, с потрохами. Покой, дарованный Воландом, – это дешевая олеография, форменный кунштюк, примитивная литература в цветастых обложках, фрачная пара, напрюнденная на осьминога. Господи, боже мой! Яблони в цвету и домик под вишнями… Марать плохую бумагу под треск восковой свечи – сомнительное удовольствие. А кто будет обихаживать вишневый сад? Не иначе как старый слуга, ибо верная подруга мастера, несмотря на всю свою самоотверженность, на такие подвиги решительно не способна.

Реальный быт гусиных перьев и восковых свечей был весьма далек от расхожей романтики. Гусиное перо отчаянно царапало бумагу и щедро плевалось кляксами, приличное зеркало стоило безумно дорого, часы ошибались на 10–15 минут в сутки, а вдребезги разбитые дороги (особенно российские) никуда не годились, и хваленые английские коляски теряли рессоры и ломали оси через полтораста верст пути. Сегодня просто трудно себе представить всю степень мучений, связанных с дорогой. Конечно, на экране все выглядит замечательно: тулуп, ямщик, медвежья полость, скрип полозьев и морозный ветер, бьющий в лицо. Действительность была куда прозаичнее. Антон Павлович Чехов добирался от Москвы до Сахалина без малого три месяца, причем изрядную часть пути он проделал по железной дороге и на пароходах по воде. Готовясь к дальней поездке, он в полной мере сознавал опасность предприятия и писал о своих переживаниях А. С. Суворину: «У меня такое чувство, как будто я собираюсь на войну…» А ведь это 1890 год! Антон Павлович очень живо описал сибирский тракт, эту бесконечную и, наверно, самую безобразную дорогу на свете. Ухабы, грязь, мошкара, тележные колеса, наполовину ушедшие в глубокие колеи, тощие лошаденки, дрожащие от напряжения и вытягивающие шеи… Не угодно ли послушать?

«Чем ближе к Козульке, тем страшнее предвестники. Недалеко от станции Чернореченской, вечером, возок с моими спутниками вдруг опрокидывается, и поручики и доктор, а с ними и их чемоданы, узлы, шашки и ящик со скрипкой летят в грязь. Ночью наступает моя очередь. У самой станции Чернореченской ямщик вдруг объявляет мне, что у моей повозки согнулся курок (железный болт, соединяющий передок с осевою частью; когда он гнется или ломается, то повозка ложится грудью на землю). На станции начинается починка. Человек пять ямщиков, от которых пахнет чесноком и луком так, что делается душно и тошно, опрокидывают грязную повозку набок и начинают выбивать из нее молотом согнувшийся курок. Они говорят мне, что в повозке еще треснула какая-то подушка, опустился подлизок, отскочили три гайки, но я ничего не понимаю, да и не хочется понимать… Темно, холодно, скучно, спать хочется…

В комнате на станции тускло горит лампочка. Пахнет керосином, чесноком и луком. На одном диване лежит поручик в папахе и спит, на другом сидит какой-то бородатый человек и лениво натягивает сапоги; он только что получил приказ ехать куда-то починять телеграф, а ему хочется спать, а не ехать. Поручик с аксельбантом и доктор сидят за столом, положили

отяжелевшие головы на руки и дремлют. Слышно, как храпит папаха и как на дворе стучат молотом».

А в пушкинские времена даже убогие сорок верст считались дальней поездкой. Что такое сорок километров сегодня? Полчаса на машине или 40 минут на автобусе, если дорога плохая. А раньше, проехав сорок верст, по крайней мере на неделю оседали в гостях. Знаменитое путешествие Онегина продолжалось целых три с половиной года, но какова география его маршрута? Почему он так долго катался и где успел побывать? Из Москвы Онегин едет сначала в Нижний, а потом в Астрахань и на Кавказ. Затем Таврида, Одесса и, быть может, еще несколько городов Центральной России. В конце концов он возвращается в Петербург, где встречается с Татьяной Лариной, уже замужней дамой. Если бы нашему современнику вздумалось проехаться с ветерком по онегинским местам (пускай даже с двух- или трехнедельными остановками), это не отняло бы у него слишком много времени.

Однако не следует впадать и в другую крайность – рисовать прошлое исключительно черной краской. Кто спорит, двести или триста лет назад не было ни железных дорог, ни водопровода с канализацией, ни электрического освещения. По вечерам русский крестьянин жег лучину, потому что восковая свеча была ему не по карману. Он ходил в лаптях и хлебал пустые щи, а сапоги берег как зеницу ока и надевал их только по большим церковным праздникам. При этом дружные плотницкие артели могли срубить крепкую избу из шестиметровых бревен восьми вершков в поперечнике (35 см), орудуя лишь топором и пятьюшестью простейшими инструментами. Мастера возводили стройные как тополь белокаменные хоромы, а другие умельцы расписывали их восхитительными фресками. Задолго до того как Иоганн Гутенберг выдумал свои подвижные литеры, люди читали и писали книги. Вещей было меньше, и они не всегда могли похвастать отменным качеством, но ремесленники порой создавали самые настоящие шедевры. Многие ли знают, что первую авторучку изобрели еще древние египтяне? Внутрь полой свинцовой трубочки они вставляли тростинку, заполненную красящим составом. Такую авторучку археологи нашли в гробнице Тутанхамона.

Разумеется, автор даже не помышлял написать исчерпывающий труд по истории материальной культуры. Боже упаси его от такого невежества! Эта непосильная задача едва ли вообще кому-нибудь по плечу. Вниманию читателей предлагается всего лишь собрание пестрых новелл, вытащенных наугад из виртуальной энциклопедии под названием «Вещи народов мира: их рождение, жизнь и смерть».

Кстати, у этой книги есть, по крайней мере, одно бесспорное достоинство: ее можно читать с любого места – насквозь, вразбивку и как попало. Если вы любитель вкусно поесть, открывайте главу «Поросенок с хреном»; если же, напротив, желудок у вас не в порядке, принимайтесь за «Эволюцию выгребной ямы». В добрый путь!

1. Слесарю слесарево, или в мастерской ремесленника

Ладья воздушная и мачта-недотрога,
Служа линейкою преемникам Петра,
Он учит: красота – не прихоть полубога,
А хищный глазомер простого столяра.

Осип Мандельштам

У Льва Кассиля в «Кондуите и Швамбрании» есть очаровательный эпизод. Отец Кассиля, земский врач в Покровской слободе[1] Саратовской губернии, занимал верх просторного дома, а внизу, в полуподвале, ютился рабочий железнодорожного депо. Если в квартире засорялась уборная или надо было передвинуть мебель, кухарку Аннушку посылали вниз, чтобы кто-нибудь подсобил. «Кто-нибудь» являлся, и свершалось чудо: тяжелый гарнитур дрейфовал к месту новой стоянки, а канализация моментально прокашливалась. «Если же нижним жильцам требовалось прописать брательнику в деревню, они обращались к „их милости“ наверх. И, глядя, как под диктовку строчатся „во первых строках“ поклоны бесчисленным родственникам, умилялись вслух:

– Вот она умственность! А то что наше рукомесло? Чистый мрак без понятия.

А в душе этажи тихонько презирали друг друга.

„Подумаешь, искусство, – говорил уязвленный папа, – раковину в уборной починил… Ты вот мне сделай операцию ушной раковины! Или, скажем, трепанацию черепа“.

А внизу думали:

„Ты вот полазил бы на карачках под паровозом, а то велика штука – перышком чиркать!“».

Между тем операция ушной раковины, равно как и умение составить простенький текст на бумаге, тоже в первую очередь рукомесло.

В толковом словаре Даля читаем: «Ремесло, <…> рукодельное мастерство, ручной труд, работа и уменье, коим добывают хлеб; самое занятие, коим человек живет, промысел его, требующий более телесного, чем умственного, труда». Правда, насчет удельного веса физического и умственного труда Владимир Иванович немного погорячился, ибо в любом занятии, даже сравнительно несложном, обязательно присутствует и то и другое. Нет такого ремесленника, который не работал бы головой. А с другой стороны, так называемый умственный труд в большинстве случаев сводится к убогому перечню стандартных приемов и не имеет с высоким творчеством ничего общего. Некогда гордое слово «ремесленник» почему-то приобрело в наши дни уничижительный оттенок, хотя первоначально оно обозначало человека, знающего свое дело до тонкостей.

Истоки ремесел теряются в далеком прошлом, когда наш косматый предок сообразил расколоть неподатливый кремень и заострить палку. И хотя в ту ветхозаветную пору ремесло делало первые робкие шаги, мастера каменного века стояли на высоте. Они выделывали острейшие кремневые отщепы миллиметровой толщины и плели водонепроницаемые корзины из ивовых прутьев. Они долбили верткие поворотливые челноки из цельных древесных стволов и шили из ломкой бересты невесомые лодки, бесшумно скользящие по воде.

[1] Ныне город Энгельс Саратовской области.

Дай коры мне, о Береза!
Желтой дай коры, Береза,
Ты, что высишься в долине
Стройным станом над потоком!
Я свяжу себе пирогу,
Легкий челн себе построю,
И в воде он будет плавать,
Словно желтый лист осенний,
Словно желтая кувшинка!

Так поет в бунинском переложении легендарный индейский вождь Гайавата. И это не пустая фантазия русского поэта: индейцы Северной Америки, обитавшие на берегах Великих озер, умели без единого гвоздя и металлических инструментов строить легкие пироги, которые пересекали опасные стремнины, почти не касаясь воды. А чукчи и эскимосы, охотники на морского зверя, населявшие арктические широты, туго натягивали на деревянную раму тюленьи кожи, в результате чего получался пустотелый быстроходный каяк – непромокаемая лодка с круглой дырой для седока, управляемая одним веслом.

Люди каменного века обжигали концы рогатин в огне, придавая им каменную твердость, и вымачивали в растительном масле бамбуковые копья с последующей их закалкой в горячей золе. Осиные жала таких пик были остры как бритва и не уступали стальным наконечникам европейцев. Задолго до века электричества чернокожие африканцы широко применяли своеобразный телефон из тыквенных чаш и крысиных шкурок и освоили железоплавильное дело сыродутным способом, а народы Крайнего Севера резали из моржовой и мамонтовой кости солнцезащитные очки.

Между прочим, каменный инвентарь и технологии доисторических охотников сплошь и рядом недооценивают. Виной тому один из главных человеческих грехов – нелюбознательность. Еще Александр Сергеевич в свое время писал, что русские ленивы и нелюбопытны, однако похоже, что это касается и всех остальных народов. Ведь ученые, как правило, только коллекционируют артефакты, но мало кому приходит в голову испытать орудия древних на практике. А вот один немецкий археолог со товарищи решил проверить, каково было работать каменным инструментом. Эти отважные ребята изготовили кремневые топоры по старинным рецептам и попытались вытесать из древесного ствола лодку. Плотницким ремеслом никто из них не владел, но с каждым ударом их уважение к предкам росло в геометрической прогрессии. Изрядно попотев, они пришли к следующим выводам: 1) срубить лесной бук можно в течение одного часа; 2) при выдалбливании полости нужна немалая сноровка, иначе топор быстро сломается; вдобавок традиционным топором не обойдешься, необходим топор с клинком, насаженным поперек топорища; 3) в умелых руках каменный топор почти не уступает стальному (один из каменных топоров, которым выдалбливали стволы, продержался целых 54 часа).

Давайте оставим каменный век в покое, тем более что в наши цели не входит проследить историю ремесел от Адама и до наших дней. Но раз уж речь зашла о работе по дереву, обратим внимание на сравнительно недавние времена, когда люди плотничали без электрического столярного инструмента.

Даже такое вроде бы простое дело, как рубка леса, требует не только хороших моторных навыков, но и немалой сообразительности. Как вы думаете, читатель, сколько понадобится времени, чтобы свалить толстое дерево при помощи обыкновенного топора? Десять минут? Пятнадцать? Или, может быть, полчаса, а то и полновесный час? В повести «Маленькие дикари» известный канадский писатель-натуралист Эрнест Сетон-Томпсон (1860–1946) рассказывает поучительную историю четырнадцатилетних подростков, живущих на малень-

кой лесной ферме, затерявшейся в таежной глуши. Дело происходит во второй половине XIX века. Мальчики играют в индейцев, но играют не понарошку, а всерьез: учатся разводить костер без спичек, находить дорогу в лесу и отыскивать воду там, где ее нет. Один из них, по имени Сэм, на редкость ловко управляется с топором, да и вообще большой дока по части разной плотницкой премудрости. Даже взрослые мастера с уважением отмечают его хорошую работу. Приятели Сэма могут часами возиться с каким-нибудь чурбаком, но стоит ему сказать: «Стукни вот здесь», как упрямая деревяшка вмиг расседается надвое. Плотницкие таланты Сэма не дают покоя его друзьям, и тогда заключается пари:

«– Ты сможешь в три минуты повалить дерево шести дюймов[2] толщиной?

– Какое дерево? – спросил Дятел.

– Да любое.

– Держу пари на „гран ку“[3], что я повалю серебристую сосну в две минуты и в любую сторону. А ты выберешь место, куда дереву падать. Вбей колышек, а я стволом вгоню его в землю.

Сэм наточил топор, и все отправились выбирать дерево. Они нашли сосну толщиной в шесть-семь дюймов, и Сэму разрешили вырубить вокруг кусты, чтобы удобней было валить дерево. Каждое дерево в лесу клонится в свою сторону. Эта сосна слегка кренилась к югу. Ветер дул с севера, и Ян решил вбить колышек к югу от ствола.

В раскосых глазах Сэма мелькнул огонек, но Гай, который тоже немного разбирался в рубке деревьев, тут же презрительно фыркнул:

– Ишь какой! Так-то просто! Каждый свалит дерево по ветру. А ты вот где вбей кол! – И Гай воткнул колышек с северо-западной стороны. – Теперь посмотрим.

– Ладно. Увидишь. Дай-ка я только пригляжусь, – сказал Сэм.

Он обошел дерево, посмотрел, в какую сторону оно клонилось, изучил силу ветра, потом закатал рукава, поплевал на ладони и, став к востоку от сосны, сказал:

– Готово!

Ян взглянул на часы и крикнул:

– Начинай!

Сэм дважды сильно ударил по стволу, и с южной стороны появилась глубокая зарубка. Затем он обошел дерево и сделал с северо-западной стороны еще одну зарубку, немного ниже первой. Рубил он не спеша, каждый удар был строго рассчитан. Первые щепки были длиной в десять дюймов, но чем глубже становилась зарубка, тем короче отлетали щепки.

Когда ствол был подрублен на две трети, Ян крикнул:

– Минута!

Сэм опустил топор, хлопнул по стволу и посмотрел на верхушку дерева.

– Торопись, Сэм! Ты теряешь время! – крикнул ему друг.

Сэм молчал. Он следил за ветром. И вот верхушка качнулась. Раздался оглушительный треск. Чтобы испытать устойчивость дерева, Сэм сильно толкнул его и, как только сосна стала крениться, быстро нанес три удара подряд, перерубив оставшуюся часть. Дерево качнулось и под сильным порывом ветра рухнуло, вогнав колышек глубоко в землю.

– Ура! – закричал Ян. – Минута и сорок пять секунд!

Сэм молчал, только глаза его необычно блестели».

---

[2] Один дюйм – 2,54 см, так что шестидюймовый ствол имеет в поперечнике более 15 сантиметров.

[3] Гран ку – великий подвиг. В старину индейцы называли большую победу просто «ку», а великий подвиг – «гранку». Терминология, вероятнее всего, была позаимствована у канадских французов. Каждый индеец вел особый счет своим «ку», и за каждый подвиг он имел право воткнуть в свою шапку еще одно орлиное перо, а в случае особой удачи – с красной волосяной кисточкой на конце.

Обратите внимание: дерево рубил подросток, пусть очень способный и набивший руку на древосечных делах, но все-таки мальчик 14 лет. А как быстро управился бы с заданием профессиональный плотник?

Разумеется, плотничать умели не только за океаном. Плотницкие артели в дореволюционной России рубили крепкие поместительные избы из шестиметровых бревен около восьми вершков в поперечнике (35 см) и объемом порядка 0,6 кубических метра. Вес такого бревна достигал 400 килограммов. Для нижних венцов сруба иногда брали и десятивершковые бревна. Строительный лес (обычно боровую сосну – прямую и без сучков) заготавливали зимой и укладывали в так называемые костры (некое подобие рыхлого сруба), где он сох и вылеживался до весны. Стволы ошкуривали или с помощью струга или долгого скобеля, представлявшего собой дугообразное лезвие с двумя ручками. А струг – это увесистый рубанок-переросток метровой длины с ручками по бокам, за которые ухватывались сразу четыре плотника.

Существует расхожее мнение, что в былые времена толковый мужик мог срубить избу одним лишь топором. Увы, но это дешевая байка: кроме струга и скобеля артельщики применяли черту и плотницкий циркуль для разметки бревен и досок, а прямизну вертикальных конструкций и деталей проверяли отвесом. Другое дело, что топору отдавалось безусловное предпочтение перед пилой – вплоть до XVI века на Руси тесали доски и валили лес исключительно при его помощи. Говорят, что пиленые торцы бревен начинали гнить и разрушаться гораздо быстрее, чем срубленные топором. При этом не следует думать, что тесаная доска непременно хуже пиленой. Конечно, она не такая гладкая (ее поверхность слегка волниста), но это не минус, а скорее даже плюс. Благодаря неидеальному профилю кровля из тесаных досок улучшает водосток, тогда как гладкая пиленая доска охотно впитывает влагу и быстро начинает гнить.

Далеким от плотницкого ремесла людям топор представляется очень простой штукой – увесистым куском металла, насаженным на деревянное топорище. Между тем существовало несколько разновидностей топоров, и каждый из них служил для выполнения работ вполне определенного типа. Михаил Дмитревский в статье «Топоры и артели» пишет: «Дерево срубали древосечным топором с длиной топорища около метра. Длинное прямое топорище давало возможность с большой скоростью вонзать топор в древесину. Профиль топора – каплевидный, довольно резко расширяющийся. Лезвие заметно выгнуто наружу. Такая форма не позволяет топору застрять в древесине. Носок[4] лезвия не выступает за длину топорища, при ударе используется середина лезвия». А вот для обработки размеченного бревна применялся специальный плотницкий топор с нешироким лезвием слабовыпуклого профиля и дугообразной режущей кромкой. Если же требовалось получить большую плоскую поверхность (например, доски на полы, кровлю или мебель), в ход шел так называемый потес – топор с очень широким лезвием на длинной ручке. Для внутренней обработки стен использовали пару весьма необычных «зеркальных» топоров с хитроумно выгнутой ручкой. Такая конструкция топорища давала возможность тесать под очень острым углом, не боясь травмировать руки. Профиль «зеркального» топора имел сложную форму – выпуклую с одной стороны и плоскую – с другой, поэтому они так и назывались – правый и левый.

Пазы вырубали теслом – поперечным топором с желобообразной режущей кромкой, а если требовался прямоугольный паз, использовали поперечный топор другого типа – с прямой кромкой. Тонкая работа по дереву выполнялась столярным топором. Михаил Дмитревский пишет: «Плотницкая работа существенно отличается от столярной. Плотник в основном работает с сооружениями, а столяр – с деталями сооружений, но это не значит, что в арсенале плотника совсем нет столярного инструмента. Столярный топор существенно

[4] Носок (или носик) – верхняя угловая часть лезвия в отличие от пятки – нижнего угла.

меньше топора плотницкого, им часто работают одной рукой. Столярным топором не только рубят, но нередко режут или подстругивают, поэтому его режущая кромка почти прямая, а сам топор тонкий и склонен застревать в древесине при попытках глубоко тесать или что-то перерубить. Столярные работы обычно применялись при изготовлении окон и дверей, а также украшений. Столяр Лука Александрович из повести А. П. Чехова «Каштанка» так обращается к своей собаке: «Супротив человека ты все равно, что плотник супротив столяра…» Впрочем, у плотников на сей счет было противоположное мнение».

Между прочим, толковые плотницкие артели, искушенные в своем ремесле, сплошь и рядом обходились практически без гвоздей. Вместо них использовали деревянные шипы-вставки, отверстия под которые сверлили буравчиками. Все детали подгонялись друг к другу безукоризненно точно, поэтому рубленая изба отчасти напоминала конструктор Лего – без труда собиралась и столь же непринужденно разбиралась при необходимости. Такие конструктивные особенности давали возможность не только рубить избы на месте, но и продавать их на вывоз.

В наши дни считается само собой разумеющимся, что традиционный плотницкий инструмент не идет ни в какое сравнение с электрическим. Между тем это большое заблуждение, ибо производительность труда в обоих случаях разнится не очень сильно. Причина кроется совершенно в другом: если при работе с электрическим инструментом можно обойтись минимальными навыками, то овладеть как следует плотницким ремеслом совсем нелегко. Чтобы научиться виртуозно орудовать топором и стругом, нужны годы и годы тяжелого труда. Эта ситуация отдаленно напоминает многовековое противостояние стрелы и пули. Вопреки распространенному мнению, огнестрельное оружие долгое время не имело абсолютно никаких преимуществ перед луком со стрелами, а нередко даже уступало ему в дальности и точности боя, не говоря уже о скорострельности. Европейские путешественники XVIII–XIX веков единодушно отмечают высокие боевые качества тяжелого лука североамериканских индейцев. Выпущенная из него стрела летела на 450 метров, а с трехсот шагов навылет пробивала человеческое тело. Еще дальше стреляли тугие луки монгольских нукеров, усиленные пластинами из кости и рога, а также мощные турецкие луки с обратной кривизной. На полях опустошительной Столетней войны[5] цвет французского рыцарства в полной мере испытал на себе мощь британского тисового лука. Стрела английского йомена[6] насквозь прошивала тяжелый рыцарский доспех с двухсот шагов.

А вот прицельная дальность неподъемных старинных мушкетов и пищалей или даже куда более надежных кремневых ружей, состоявших на вооружении европейских армий в конце XVIII – начале XIX века, не превышала и ста метров. А сколько было возни с подготовкой к выстрелу! Засыпать в ствол порох и старательно запыжить заряд, а затем с помощью шомпола загнать туда же увесистую круглую пулю, аккуратно обернутую в промасленный пыж. На полку возле запального отверстия осторожно насыпать порох и дважды взвести курок. И только теперь можно от всей души давить на спусковой крючок. Высеченная кремневым замком искра сначала воспламенит «полочный» порох, а от него уже вспыхнет и заряд в стволе. Это предельно сжатое изложение, потому что уставы того времени насчитывают несколько десятков манипуляций. И ведь всей этой бодягой приходилось заниматься не в тишине спортивного зала, а в лихорадочной спешке и суете, когда промедление смерти подобно. Стоит ли напоминать, что, пока мушкетер готовил свое оружие к бою, хороший лучник успевал пустить не менее десятка стрел? А ведь погода шепчет не круг-

[5] Война между Англией и Францией, спровоцированная династической неразберихой. Продолжалась с перерывами больше ста лет (с 1337 по 1453 год) и закончилась изгнанием англичан с континента.

[6] Йомен (английское yeomen) – свободный английский крестьянин, ведший самостоятельное хозяйство.

лосуточно: стоит только хлынуть проливному дождю, как безнадежно подмоченный порох навсегда похоронит сизифовы труды незадачливого стрелка.

Поэтому отнюдь не случайно лук во французской армии списали в архив только в середине XVI века, а свято блюдущие традиции англичане продолжали его использовать даже сто лет спустя. Между прочим, в битве при Лейпциге (1813 год) лихие башкирские кавалеристы русской армии легко вышибали стрелами из седла многоопытных французских кирасир и драгунов. Можно вспомнить и американский фронтир, растянувшийся на несколько десятков лет, – героическую эпоху, когда, обуреваемые жаждой наживы, белые переселенцы устремились к берегам Тихого океана. И хотя в распоряжении колонистов имелись капсюльные ружья и револьверы с унитарным патроном, им приходилось держать ухо востро, особенно когда неуловимые краснокожие всадники выпархивали словно из-под земли и на полном скаку разили без промаха. Индейские войны бывали порой очень жестокими, и непрошеным гостям случалось нести весьма чувствительные потери, несмотря на бесспорное техническое превосходство колонистов.

Одним словом, лук в умелых руках – это грозное оружие, но, чтобы выучиться из него метко стрелять, желательно освоить это хитрое ремесло с младых ногтей и в дальнейшем упражняться чуть ли не ежедневно. Даже современный спортивный лук, утыканный со всех сторон разнообразными причиндалами, требует недюжинной подготовки. А вот обратная задача решается элементарно и в два счета, поэтому европейцы больше всего на свете остерегались дикаря с винтовкой в руках. И новозеландские маори, и краснокожие охотники на бизонов из американских прерий моментально и поголовно становились чуть ли не чемпионами по пулевой стрельбе, когда им случалось заполучить скорострельные игрушки белого брата. Ларчик открывается на редкость просто: если глазомер сызмальства тренирован примитивными метательными орудиями, то научиться метко стрелять из винтовки большого труда не составит.

Поэтому Михаил Дмитревский тысячу раз прав, когда пишет, что у плотницкого инструмента былых времен присутствует всего лишь один-единственный недостаток – катастрофическое неумение подавляющего большинства граждан им пользоваться. «Изучить правила работы мало, – рассказывает он, – нужна многолетняя практика под руководством опытного мастера, другого пути нет. Но производительность труда умелого мастера при использовании традиционных технологий немногим ниже производительности при использовании электроинструмента. Паз, сделанный стамеской, ничуть не хуже, а может быть, и лучше паза, прорезанного фрезой, к тому же он может быть действительно прямоугольным и весьма глубоким. Буравчик просверлит бревно лишь чуть медленнее электродрели». И чуть далее: «Срок жизни моторных инструментов невелик, во всяком случае, не сравним со временем годности обычного инструмента. Даже если электроинструментом не пользоваться, все равно смазка высохнет, подшипники заржавеют, якорь пропитается влагой и при включении может сгореть. Возможно, по этим причинам в XXI веке армейская техника по-прежнему комплектуется обычными топорами и пилами».

Ну что же, как говорится, в самую дырочку. Вот только финальный пассаж нехорош: армейская техника комплектуется топорами и пилами исключительно потому, что это намного дешевле. Призывник не обучен плотницкому ремеслу, и вороватое армейское начальство ни за какие коврижки не допустит его к электрическому инструменту, который стоит немалых денег.

Если дерево, камень и даже металлы человек научился обрабатывать еще в незапамятные времена, то посуда из фарфора, хрусталя и фаянса, пылящаяся за стеклянной дверцей серванта, появилась совсем недавно. Да и стекло, между прочим, тоже сравнительно молодо. Правда, у фарфора и фаянса был неказистый предшественник весьма почтенного возраста – обыкновенный глиняный горшок. Впрочем, многие примитивные народы, не знавшие гон-

чарного ремесла, легко обходились без глины, заменяя ее древесиной и лыком. Так, индейцы Северной Америки мастерили утварь из бересты, сшивая ее при помощи зуба бобра и сухожилий животных, а чтобы посуда не пропускала воды, ее обрабатывали кипящей смолой или рыбьим клеем. Голь на выдумки хитра. Послушаем немецкого этнографа Юлиуса Липса: «… апачи[7] плетут очень прочные и тонкие корзины, которые обладают почти абсолютной водонепроницаемостью даже без последующей обработки. Для изготовления их женщины апачи собирают ивовые прутья, которые замачиваются в воде для придания им большей гибкости. После этого их расщепляют вдоль, дочиста отскребывают и сплетают в корзину кругообразно на каркасе из твердых жердочек. <…> Небольшие <…> отверстия заплетаются <… > тонкими полосками из кожи серны. Готовое изделие представляет собой большой короб для припасов с широким отверстием. Плетеный кувшин для воды, или тус, емкостью около десяти литров, перед употреблением смазывается снаружи и изнутри разогретой кедровой смолой». Народы Океании плетут большие колпаки, похожие на шатры или палатки, которыми накрывают огонь, если вдруг неожиданно хлынет дождь. А пищу они готовили в деревянных сосудах, опуская в воду раскаленные на огне камни.

Если вас не слишком утомили доисторические рецепты, послушайте, как индейцы шили мокасины. Шкуру лошади или теленка добросовестно скребут, очищая от мяса и жира, а потом растертой смесью из вареной печени и сырых мозгов тщательно промазывают ее изнутри. Затем шкуру скатывают в рулон и двое суток выдерживают в прохладном месте, после чего моют в ручье и сушат. Высушенную шкуру растягивают и разминают с помощью деревянного кола, а потом снова вымачивают. После этого ее коптят над костром, куда набросали гнилушек, чтобы она пропиталась как следует густым дымом и потемнела. И только теперь начинают выкраивать мокасины, которые бывают двух видов – с мягкой подошвой и с твердой (для твердой подошвы берут недубленую кожу). Сшивают их при помощи высушенного жгута беловатых волокон, который заранее извлекается из глубокого надреза вдоль позвоночника теленка или лошади, причем шьют через край, а не насквозь, чтобы жилы не стирались при ходьбе. Детали ищите в «Маленьких дикарях» Сетона-Томпсона.

Где экзотические мокасины, там и русские лапти. На Руси их плели по крайней мере со времен Владимира Святого[8] и вплоть до начала XX века, когда в годы пореволюционного одичания и Гражданской войны была создана особая комиссия ЧЕКВАЛАП (Чрезвычайная комиссия по снабжению армии валяной обувью и лаптями). Лапотное сырье всегда было под рукой: их плели из лыка вяза, липы, ракиты, вереска и даже из бересты. Недооценивать их не стоит – они были удобной, достаточно прочной и легкой обувью. В середине XIX века лапти стоили три копейки, тогда как пара сапог – несколько рублей. Хорошо сплетенные лапти почти не пропускали воды. Известный русский журналист и писатель Владимир Алексеевич Гиляровский, вздумавший чуток побурлачить в молодые годы, первым делом переобулся – по совету новых товарищей сменил сапоги на лапти. «Чуешь? – сказали ему. – Нога-то как в трактире!» Послушаем К. А. Буровика: «Лапти лаптям были рознь. Будничные лапти плели из грубого широкого лыка. Куда наряднее выглядели розовые (или красноватые) лапти из вязового лыка, такими они становились после опускания в горячую воду. В лапотном ряду была своя классификация: в зависимости от числа полос лыка, применявшихся для плетения лаптя, их называли пятериками, шестериками, семериками. Великорусский лапоть был прямого плетения; украинский и белорусский – косого».

---

[7] Апачи – одно из племен североамериканских индейцев.

[8] Владимир I Святой (Владимир Красное Солнышко русских былин) – младший сын Святослава, князь новгородский с 969 года и киевский – с 980-го. В 988 году утопил в Днепре языческих идолов и ввел на Руси христианство в качестве государственной религии. Год рождения неизвестен, умер в 1015 году.

Однако мы отвлеклись. Пращур фарфоровой чашки – глиняный горшок – появился давным-давно, в неолите[9], не менее семи-восьми тысяч лет назад, а может быть, и раньше. В наши дни археологи различают и датируют неолитические культуры в зависимости от типа керамики. На первых порах глиняную посуду лепили вручную, но после изобретения гончарного круга в IV–III тысячелетии до новой эры (на Ближнем Востоке и в Египте) технология стремительно шагнула вперед. Сначала гончарный круг вращали рукой, а позже выдумали ножной привод. Однако в любом случае – с кругом или без него, роли не играет – гончарное производство распадается на несколько этапов: 1) приготовление глиняной массы; 2) формовка изделия; 3) его сушка на воздухе или в помещении; 4) покрытие глазурью (при необходимости); 5) обжиг в печи. А чтобы глина при сушке не растрескалась, ее смешивают в заданной пропорции с мелким песком. Вылепленный таким образом горшок несколько часов обжигают в печи, в результате чего он приобретает кирпично-красный цвет. А для чего нужна глазурь? Если от нее отказаться, то горшок хоть и медленно, но все же будет пропускать воду. Глазурь – это стекловидное покрытие, придающее изделию водонепроницаемость. В ее состав входят глиноземно-щелочные силикаты с окислами металлов. А простейшую глазурь можно приготовить так: смешать обыкновенную соль с песком и водой и покрыть этой смесью горшок перед обжигом. Соль сплавится с песком и глиной, закроет поры на керамической поверхности, и горшок перестанет пропускать воду.

Все это весьма познавательно и даже порой любопытно, скажет иной читатель, но только при чем тут фарфор? А дело в том, что в химическом отношении плебейский глиняный горшок не слишком сильно отличается от полупрозрачной фарфоровой чашки. Но если горшки люди научились лепить и обжигать много тысяч лет назад, то фарфор был изобретен только в начале XVIII века бывшим учеником аптекаря Бётгером, придворным алхимиком саксонского курфюрста Августа[10] Сильного. Правда, китайцы, по единодушному мнению историков, овладели этой хитрой наукой еще в VII веке, стремясь найти замену безумно дорогим изделиям из нефрита. Поэтому древнейшие образцы китайского фарфора имели зеленоватый или голубой оттенок, имитируя драгоценную посуду седой старины. Молочно-белый, светящийся изнутри фарфор появился чуть позже. Между прочим, лучшим в мире фарфором до сих пор считается китайский, особенно выделываемый в провинции Цзянси. Когда в годы Второй мировой войны японцы оккупировали Китай, они первым делом озаботились благородной керамикой и постарались вывезти как можно больше изделий.

В Средневековье китайский фарфор ценился в Европе на вес золота, но сыны Поднебесной берегли свои технологические секреты, как цепные псы, так что европейцам волей-неволей пришлось решать проблему самостоятельно. Повторялась дурная история с порохом, книгопечатанием и шелком, ибо китайцы якобы придумали эти вещи еще в незапамятные времена. Правда, относительно небывалой древности книгопечатания и особенно пороха у специалистов имеются вполне обоснованные сомнения. Да и как не усомниться, если в китайских хрониках XIII века идет речь о пороховых ракетах, так называемых *огненных баллистах*, которые своим испепеляющим огнем уничтожали все живое на 120 футов в окружности, прожигая железную броню огненными искрами, а грохот их разрывов был слышен на расстоянии 100 ли. Между тем порох, как известно, изобрел францисканский монах Бертольд Шварц в 1319 году, да и то сия история зело темная, ибо вполне работоспособная пропорция угля, серы и селитры была хорошо известна знаменитому алхимику Альберту Великому (1193–1280) еще в 1250 году. А вот надежных сведений о применении пороха для огнестрельных нужд не имеется вплоть до середины XIV века. Наконец, еще один пикантный момент: а где китайцы доставали селитру и серу? Положим, селитру можно было купить

[9] Неолит – новый каменный век, охватывает период с VIII по III тысячелетие до новой эры.

[10] Август II Сильный (1670–1733) – курфюрст Саксонии с 1694 года и польский король в 1697–1706 и 1709–1733 годах.

в Индии, где вплоть до XX века ее получали из селитроносных органических отложений. А вот как быть с серой? В Европе, скажем, разрабатывались богатейшие залежи самородной серы в Сицилии. И так продолжалось довольно долго, пока сравнительно недавно не было освоено ее промышленное производство из сернистого колчедана. А вот о залежах самородной серы в Китае и сопредельных ему странах нам ничего не известно…

Как бы там ни было, но шелк и фарфор – бесспорные китайские ноу-хау. Шелк получали из продуктов жизнедеятельности гусениц бабочки – тутового шелкопряда. Собранные с тутовых деревьев листья скармливали гусеницам шелкопряда, а его куколку убивали паром, увлажняли солью и сушили на солнце, после чего наматывали шелковую нить на деревянную раму и выделывали ткань. Шелковые изделия находят в китайских захоронениях со времен эпохи Воюющих царств (V–III века до новой эры) и династии Хань (206 год до новой эры – 220 год новой эры). Китайцы продавали шелк в Европу и на мусульманский Ближний Восток, где он ценился баснословно дорого. Помните Великий шелковый путь – бойкую торговую магистраль, связывавшую Дальний Восток с Передней Азией? Шелковые секреты не давали покоя европейцам. Даже когда арабы и греки наконец выяснили, что для получения ткани необходима нить шелковичного червя, это не решило проблемы за неимением червя как такового. Существует несколько преданий о том, как были похищены драгоценные червячки. По одной из версий, китайская принцесса вышла замуж за правителя Хотана в Восточном Туркестане и по его просьбе провезла коконы шелкопряда, спрятав их в своей шляпке. Таможенники не решились обыскивать высокородную особу. Другая версия рассказывает историю о безымянном монахе, который поместил коконы внутрь своего посоха, выдолбив в нем специальную полость. Третья версия гласит, что гусеницы тутового шелкопряда вместе с тайной шелкового производства были доставлены ко двору императора Юстиниана[11]. Так или иначе, но китайцам не удалось сохранить в тайне секрет изготовления шелка. Промышленный шпионаж родился не вчера.

А что же наш Бётгер? Как и всякий уважающий себя алхимик, он мечтал отыскать философский камень – загадочный минерал, способный превращать неблагородные металлы в золото и серебро, врачевать любые недуги и возвращать молодость. Более того, философский камень считался универсальным растворителем и мог даровать бессмертие. Бётгеру повезло – знатный вельможа, князь фон Фюрстенберг, обратил внимание на юного, подающего надежды алхимика, принял его на службу и сказал: дерзай! Но годы шли, а неуловимый философский камень все не давался в руки, и над головой бывшего аптекарского ученика стали понемногу сгущаться тучи. За мошенничество в те времена наказывали весьма сурово. В конце концов незадачливого алхимика по распоряжению курфюрста бросили в темницу, но Август Сильный справедливо рассудил, что с паршивой овцы хоть шерсти клок, и предложил Бётгеру отыскать секрет изготовления фарфора. Овчинка стоила выделки, ибо незадолго до этого он отослал прусскому королю целый полк в обмен на китайский сервиз из 48 предметов. Бётгеру опять улыбнулась удача: из мейсенской глины он сумел изготовить фарфор, только не белый, а коричневый. А когда по приказу курфюрста в замке Альбрехтсбург заработала фарфоровая мануфактура, трудившийся сутки напролет вчерашний алхимик получил наконец и белый фарфор.

В чем же тайна фарфора? Сырьем для его приготовления является каолин, белая глина, образующаяся при выветривании гранитов, гнейсов и некоторых других горных пород. Рассказывают, что Бётгер нашел такую глину в окрестностях Мейсенского замка случайно. Но каолин – это всего лишь полдела. Кроме него необходимы чистый белый песок (сиречь кварц, ибо песок – осадочная горная порода – состоит как минимум на 50 % из кварцевых

[11] Юстиниан I (483–565) – византийский император с 527 года. Восстановил Римскую империю почти в прежних границах (отвоевал Северную Африку, Сицилию, Италию и часть Испании) и построил храм св. Софии в Константинополе.

зерен) и полевой шпат[12]. Все эти ингредиенты нужно тщательно размолоть, смешать в определенной пропорции и отделить мелкие частицы от крупных отмучиванием. В дело пойдет только лишь самый тонкий ил, а севшая на дно грубая смесь не нужна. Затем глиняное тесто подается на гончарный станок для формовки изделия, а потом наступает черед сушки. И наконец, самый ответственный этап – обжиг, поскольку здесь требуется настоящее мастерство. Фарфор обжигают дважды: поначалу бережно и слегка, затем покрывают его глазурью и ставят в печь снова, на этот раз при очень высокой температуре. Из-за сильного жара фарфор начинает плавиться, оседать и течь, поэтому необходимы специальные костыли и другие приспособления, чтобы готовое изделие не вышло косым и кривым. И все-таки, несмотря на все меры предосторожности, немало товара в печи приходит в негодность. Если обжиг проведен правильно, то на свет божий является звонкая молочно-белая полупрозрачная чашка, просвечивающая в тонком слое.

А если немного понизить температуру, чтобы избавиться от лишней головной боли, связанной с порчей изделий? Тогда получится не фарфор, а фаянс[13]. В фаянсовой тарелке, как и в глиняном горшке, хорошо различимы поры, а в фарфоре все частицы от сильного жара расплавились и спеклись, поэтому он прозрачный и сплошной как стекло.

А где еще применяют кварц, то бишь самый заурядный песочек? Ну конечно же в стекольном производстве. Оглянитесь вокруг: и плоское оконное стекло, и стеклянная посуда у вас в буфете (хрустальная и цветная в том числе), и зеркало в дверце платяного шкафа, и шлифованные линзы в очках, бинокле и микроскопе – все эти вещи сделаны из обыкновенного песка. Стекло – это сплав кварцевого песка с известью (или мелом) и содой (или поташом[14]). Все три компонента – песок, соду и мел – измельчают, высушивают, дозируют, тщательно перемешивают и затем подают в стеклоплавильную печь. При нагревании они спекаются в однородную тягучую массу, и в результате получается расплавленное жидкое стекло. Стекло иногда называют твердой жидкостью, потому что при остывании оно ведет себя совсем не так, как вода. Если воду медленно охлаждать, она будет оставаться жидкой, пока температура не упадет до нуля градусов по Цельсию, а затем скачкообразно перейдет в твердое состояние – лед. Это явление называется фазовым переходом. А вот стекло будет менять свою консистенцию постепенно: из жидкости превратится в густой сироп, потом в тягучую смолу, затем в мягкое тесто, пока окончательно не затвердеет. При какой именно температуре стекло начинает плавиться или, наоборот, переходить в твердую фазу, сказать в точности практически невозможно.

Стекло бывает разное. Если добавить в расплав окислы щелочно-земельных металлов (например, кальций или магний), то стекло течет при температуре около 1450ºС, а самое элементарное по составу кварцевое стекло (но весьма дорогое и сложное в производстве) начинает плавиться, когда температура зашкаливает за тысячу семьсот. Низкотемпературный расплав идет на самое обычное стекло – оптическое, зеркальное, посудное и оконное, – только песок для него стараются взять побелее. А вот зеленое бутылочное стекло делают из простого желтого песка, соды и мела (в печи желтый цвет дает зеленоватый оттенок). Чтобы получить цветное стекло, в расплав добавляют окислы тяжелых металлов – медь, железо и кобальт, а для изготовления белого матового (опалового) стекла берут фтористые фосфорно-

---

[12] Полевой шпат – один из самых распространенных минералов в земной коре. По химическому составу представляет собой изоморфную смесь алюмосиликатов калия, натрия и кальция. При изготовлении фарфора его иногда заменяют другим алюмосиликатом – слюдой.

[13] Фаянс (от французского faience, по названию итальянского города Faenza – Фаэнца, где производили фаянс) отличается от фарфора не только режимом обжига, но и несколько иным соотношением компонентов. Производство фаянса в Европе началось в XVI веке.

[14] Поташ – это карбонат калия, а сода – карбонаты натрия. Мел – тонкозернистый мягкий известняк, сложенный известковыми скелетами микроорганизмов.

кислые соединения. Если же вам нужен благородный хрусталь, тяжелый и сверкающий, как алмаз, то придется найти чистый белый песок, соду заменить поташом, мел – известью или суриком[15] и добавить в расплав серебро или свинец. Хрусталь и некоторые другие стеклянные изделия после остывания шлифуют на точильном камне, а затем полируют грани каким-нибудь абразивным составом, например наждаком. М. Ильин пишет: «Литую или прессованную вещь легко отличить от граненой – все углы у нее закругленные, а не острые. Вот примета, которую не мешает запомнить. Может быть, когда-нибудь она пригодится, если понадобится отличить граненый бокал от дешевого – литого».

В старину стекло выдували. С помощью длинной железной трубки с деревянным мундштуком на конце работник подцеплял стеклянное тесто, охлажденное примерно до тысячи градусов, и начинал дуть что есть силы. Стеклянный пузырь помещали в разъемную форму, так что графин, стакан или бутылка стандартной конфигурации получались без особого труда. Но эксклюзивное изделие – изящный фужер на хрупкой ножке или пузатая рюмка заковыристых очертаний – требовало куда более тонкой работы. Со временем человеческие легкие заменил воздушный насос, ибо выдувание стекла – работа тяжелая и вредная. Стеклодувы с приличным стажем, все как один, рано или поздно зарабатывали эмфизему – весьма неприятную патологию, сопровождающуюся растяжением и повышенной воздушностью легочной ткани. В начале XX века придумали бутылочный автомат, а чуть позже от механического выдувания перешли к более совершенным технологиям – отливке стекла в формах и прессованию. Большие плоские стекла (например, зеркала) первоначально отливали в виде пластин, а затем стали прокатывать в непрерывную ленту, которую впоследствии разрезали на отдельные фрагменты.

Выделывать стекло научились еще в Древнем Египте и Месопотамии около пяти тысяч лет назад. Эстафету подхватили финикийцы, населявшие территорию современного Ливана, а к началу христианской эры, видимо, относится рождение стеклодувного производства. В Иерусалиме археологи нашли предметы из дутого стекла, которые датируются пятидесятыми годами до новой эры. Римляне, обосновавшиеся в Палестине как дома, моментально смекнули, что к чему, и быстро приступили к массовому выпуску дешевых стеклянных сосудов всевозможных расцветок. Примерно к той же эпохе относится изобретение плоского оконного стекла, которое тогда получали не литьем, а выдуванием. В Помпеях[16], засыпанных вулканическим пеплом, обнаружили большие оконные стекла метровой высоты при ширине свыше шестидесяти сантиметров. Их толщина составляет полдюйма (один дюйм – 2,54 сантиметра). Ученые полагают, что эти стекла вставляли в оконные проемы общественных бань, поскольку они были матовыми, вероятно, за счет натирания песком с одной стороны. Немедленно возникает сакраментальный вопрос: каким образом древние римляне умудрялись получать листовое стекло, если техникой литья в те времена не владела ни одна живая душа? Обходились традиционными приемами: мастер надувал щеки и трудился как вол, в результате чего на конце трубки постепенно вырастал пузатый цилиндр. Его концы отсекали и перетягивали, а затем вспарывали цилиндрический пузырь куском раскаленного металла вдоль продольной оси. Распахнутое полотно снова нагревали и растягивали за края щипцами. В конце концов получалось вполне пристойное листовое стекло, хотя и не такое ровное и гладкое, как современное. Древнеримская технология выделки плоского стекла благополучно дожила до XV века.

---

[15] Сурик – природный пигмент. Бывает двух видов: железный в виде оксида железа Fe_2O_3, в диапазоне цветовой гаммы от желто-красного до вишневого, и свинцовый в виде оксида свинца Pb_2O_4 – от светло-оранжевого до красного.

[16] Древнеримские города Помпеи, Геркуланум и Стабия погибли при извержении Везувия в 79 году после Рождества Христова.

При этом следует иметь в виду, что помпейское широкоформатное стекло – это редчайшее исключение: как правило, оконные стекла делали небольшими, а затем вставляли в богато орнаментированные рамы. После краха Римской империи технология изготовления листового стекла долгое время сохранялась на Востоке (почти исключительно в храмах), а в Европе стекольное производство стало понемногу оживать только в XIII веке, когда начали остеклять окна королевских дворцов. Но это было дорогое удовольствие, доступное только весьма состоятельным гражданам. Все остальные продолжали уповать на дедовские рецепты и забирали оконные проемы либо растянутым бычьим пузырем, либо мутной слюдой. Помните «Зодчих», поэму Дмитрия Кедрина? Там описывается возведение храма Покрова, многокупольного раешного собора Василия Блаженного:

Мастера заплетали
Узоры из каменных кружев,
Выводили столбы
И, работой своею горды,
Купол золотом жгли,
Скаты крыли лазурью снаружи
И в свинцовые рамы
Вставляли чешуйки слюды.

А ведь храм Покрова Богородицы на Рву (так звучит его первоначальное название) – не рядовой собор: его построили в 1555–1560 годах мастера Барма и Постник в ознаменование взятия русскими войсками Казани. На дворе середина XVI века, а вместо стекла попрежнему используют слюду.

Зеркальное стекло научились делать гораздо позже – только в XIII–XIV веках, а до этого и в Европе, и в Азии, и в Америке человек любовался своим отражением в полированном металле и обсидиане – вулканическом стекле. Возраст самых древних зеркал – около пяти тысяч лет. Большей частью они представляли собой золотые, серебряные или бронзовые диски на длинной ручке, тщательно отполированные с одной стороны и украшенные гравировкой – с другой. Древние греки и римляне не привнесли ничего принципиально нового в технологию зеркального дела. Правда, иногда встречаются глухие упоминания о том, что в античном Риме умели изготавливать маленькие стеклянные зеркала посредством накладывания тонкого серебряного или медного листа на кусок стекла, а Плиний Старший даже пишет, будто стеклянные зеркала изобрели в финикийском городе Сидоне. Конечно, чем черт не шутит, но подавляющее большинство историков справедливо полагает изобретателями стеклянного зеркала венецианцев, которые в XIII веке научились вырезать зеркальные стекла из полых стеклянных шаров и покрывать их изнутри сплавом сурьмы и свинца. К XIV столетию этот сплав заменили оловянной амальгамой. На лист оловянной фольги (он называется «станиоль») наливали ртуть, а сверху укладывали тщательно отполированное стекло, прижимая его к станиолю тяжелыми грузами. Растворенное ртутью олово намертво прилипало к стеклу, а ее избытку давали стечь. На изготовление зеркала уходило от 20 дней до месяца. Качество стеклянных зеркал не шло ни в какое сравнение с металлическими, которые давали нечеткое расплывчатое изображение и вдобавок быстро мутнели. Поэтому хрестоматийная история о том, как Архимед будто бы сжег неприятельский флот, воспользовавшись для этой цели сложной системой вогнутых зеркал, не выдерживает никакой критики. Вся беда в том, что даже плоские стеклянные зеркала научились делать сравнительно недавно, не раньше XIV–XV веков, а уж изготовить вогнутое зеркало с заданным фокусным расстоянием было и вовсе непосильной задачей для ремесленников того времени.

Венецианское правительство распорядилось еще в конце XIII века переселить всех стекольщиков на остров Мурано, куда был строжайше запрещен доступ всем иностранцам. В свое время там размещалось около сорока стекольных заводов, на которых работало несколько тысяч человек. Только в сопредельную Францию ежегодно вывозилось не менее двухсот ящиков уникальных зеркал, но итальянские стеклодувы были мастерами широкого профиля: венецианская хрустальная посуда, сверкающая белым и синим огнем, и затейливые фужеры цветного стекла тончайшей отделки тоже раскупались, как горячие пирожки. Звание стекольщика считалось не менее почетным, чем звание дворянина. Осип Мандельштам писал:

Тяжелы твои, Венеция, уборы.
В кипарисных рамах зеркала.
Воздух твой граненый.
В спальне тают горы
Голубого, дряхлого стекла.

Зеркало – вообще предмет загадочный. Мир по ту сторону незримого стекла только очень похож на наш, а в действительности совсем другой. Вглядитесь повнимательнее в свое отражение: если вы подмигнете вашему двойнику правым глазом, он проделает то же самое, но левым. Волосы он зачесывает шиворот-навыворот – справа налево. У вас родинка на левой щеке, а у него на правой. И какой же он после этого двойник, если в отличие от вас даже пишет левой рукой? Зеркало выворачивает предметы наизнанку. Не случайно умненькая Алиса у Льюиса Кэрролла говорит, что «там» вроде бы все, как у нас, только наоборот. Более того, она демонстрирует навыки подлинно научного мышления, когда задается вопросом, сможет ли ее кошка пить «зазеркальное» молоко. Между прочим, вы никогда не задумывались, почему зеркало переставляет только левую и правую стороны, но не верх и низ? Почему оно не опрокидывает комнату вверх тормашками? Ведь его поверхность абсолютно гладкая и плоская, а все оси совершенно равноправны. Кстати, гнутое зеркало дает необращенное изображение: ваш двойник будет в нем зачесывать волосы, как и полагается, слева направо. Поразмышляйте как-нибудь на досуге, отчего так получается. Если вас заинтересовали эти фокусы, рекомендуем вам увлекательную книжку Мартина Гарднера «Этот правый, левый мир».

В старину люди сплошь и рядом относились к зеркалу с недоверием и опаской. Количество мифов, легенд, магических ритуалов и нелепейших суеверий, с ним связанных, не поддается никакому исчислению. Перед зеркалом нельзя ругаться, а если вас угораздило с полдороги вернуться домой, надо обязательно в него посмотреться, иначе пути не будет. Ни в коем случае не подносите к зеркалу младенца, а то у него с трудом будут резаться зубки или он слишком поздно начнет говорить. Если женщина глянет на свое отражение в «критические дни», зеркало помутнеет. И так далее и тому подобное, список можно продолжать бесконечно. Помните веселую повесть братьев Стругацких «Понедельник начинается в субботу»? Когда Саше Привалову довелось заночевать в соловецком доме-музее «Изба на куриных ногах», он повстречал там говорящее зеркало.

«Кто-то наставительно вещал вполголоса:

– Слон есть самое большое животное из всех живущих на земле. У него на рыле есть большой кусок мяса, который называется хоботом, потому что он пуст и протянут, как труба. Он его вытягивает и сгибает всякими образами и употребляет вместо руки…

Холодея от любопытства, я осторожно повернулся на правый бок. В комнате по-прежнему было пусто. Голос продолжал еще более наставительно:

– Вино, употребляемое умеренно, весьма хорошо для желудка; но когда пить его слишком много, то производит пары, унижающие человека до степени несмысленных скотов. Вы иногда видели пьяниц и помните еще то справедливое отвращение, которое вы к ним возымели… <…>

Теперь я понял, где говорили. Голос раздавался в углу, где висело туманное зеркало.

– А теперь, – сказал голос, – следующее. «Все единое *Я*, это *Я* – мировое Я. Единение с неведением, происходящее от затмения света, *Я* исчезает с развитием духовности».

– А эта бредятина откуда? – спросил я. Я не ждал ответа. Я был уверен, что сплю.

– Изречения из „Упанишад“[17], – ответил с готовностью голос.

– А что такое „Упанишады“? – Я уже не был уверен, что сплю.

– Не знаю, – сказал голос.

Я встал и на цыпочках подошел к зеркалу. Я не увидел своего отражения. В мутном стекле отражалась занавеска, угол печи и вообще много вещей. Но меня в нем не было.

– В чем дело? – спросил голос. – Есть вопросы?

– Кто это говорит? – спросил я, заглядывая за зеркало. За зеркалом было много пыли и дохлых пауков. Тогда я указательным пальцем нажал на левый глаз. Это было старинное правило распознавания галлюцинаций, которое я вычитал в увлекательной книге В. В. Битнера „Верить или не верить?“. Достаточно надавить пальцем на глазное яблоко, и все реальные предметы – в отличие от галлюцинаций – раздвоятся. Зеркало раздвоилось, и в нем появилось мое отражение – заспанная, встревоженная физиономия. По ногам дуло. Поджимая пальцы, я подошел к окну и выглянул».

Между прочим, директора института, в котором Саше предстоит трудиться, зовут Янус Полуэктович Невструев. Этот удивительный директор существует в двух экземплярах, хотя является одним человеком. Ну как тут не вспомнить двуликого Януса – могущественное божество древних римлян, который ведал делами войны и мира и был хранителем входов и выходов? Отсюда и его двуликость, ибо любая дверь ведет не только внутрь дома, но и наружу – в большой мир. А что такое зеркало, как не дверь в непостижимый изнаночный мир?

Христианская церковь не одобряла зеркал, поскольку любоваться собой – непростительный грех. Любование рождает соблазн облагородить свою наружность, изменить ее, навести марафет, а вот это уже совершенно недопустимо, так как человек есть образ и подобие Божие. Такое баловство смерти подобно, ибо прямиком ведет к гордыне, а за что поплатился враг рода человеческого? Правильно. Поэтому и говорят умные люди: смирись, гордый человек! Между прочим, зеркало в этот лучший из миров приволок не кто иной, как сам Сатана – отец лжи и повелитель страны иллюзий, – дабы ввести нас во искушение. Одним словом, зеркало – это зад дьявола, резюмировали попы. Неосторожную прихожанку, явившуюся на службу с «нечистым» зеркалом у пояса, могли запросто выставить из храма. А уж если зеркало находили у женщины, подозреваемой в колдовстве, пиши пропало. Восковая фигурка, проколотая булавкой, тоже, конечно, опасная игрушка, наводящая на определенные размышления, но в тандеме с непотребным бесовским стеклышком – верный путь на костер. А помните, как твеновский Гекльберри Финн учит Тома Сойера распознавать ведьм? Если ведьма таращит на тебя свои глазищи, говорит он, значит, наводит порчу. Но хуже всего, если она при этом бормочет – читает «Отче наш» шиворот-навыворот. Кстати, в православных церквах вы не найдете зеркал до сих пор.

Но как бы ни упирались священники, громя прихожан с церковных амвонов, популярность зеркал от века к веку только росла. Долгое время их умели делать только на острове

[17] Упанишады («сокровенное знание» в переводе с санскрита) – древнеиндийское сочинение религиозно-философского характера, комментарий к Ведам.

Мурано, ибо Венецианская республика берегла свои зеркальные технологии как зеницу ока. Заподозренных в разглашении цеховых секретов бросали в темницы и отправляли на плаху, а если мастера утекали за границу, что им строго-настрого запрещалось, за решеткой оказывалась родня беглецов. Это был недвусмысленный сигнал поскорее вернуться на родину. Если же, несмотря на посулы и угрозы, мастера не спешили домой, правительство отряжало по их следам рыцарей плаща и кинжала. Так, в Германии в 1547 году нашли зарезанными двоих венецианских стекольщиков. Но даже такие жестокие профилактические меры не смогли предотвратить утечки информации.

Суровость властей объясняется элементарно: зеркальная монополия приносила Венецианской республике совершенно фантастические доходы. Если живописное полотно кисти Рафаэля стоило три тысячи ливров, то цена венецианского зеркала размером 115 на 65 сантиметров в серебряной оправе составляла 68 тысяч. Расставаться за здорово живешь с подобным гешефтом Венеция не собиралась. А вот французов такое положение дел никак не могло устроить. Министр финансов Людовика XIV Кольбер не без оснований полагал, что зеркала грозят стране разорением, потому что французские аристократы без звука выкладывали за блестящие заморские безделушки целые состояния. Рассказывают, что его окончательно доконал придворный демарш, когда королева торжественно вплыла в бальную залу в удивительном наряде, расшитом осколками зеркал. От нее исходило ослепительное сияние, и министр содрогнулся в глубине души, не в силах вообразить, сколько это диво дивное может стоить. Последняя соломинка сломала спину верблюда, и Кольбер немедленно распорядился направить верных людей на остров Мурано.

Французам удалось подкупить трех мастеров (по другим данным – четырех), и под покровом ночной темноты бесшумная фелюга причалила к берегам потаенного острова. Осторожно ступая, зеркальщики шагнули на борт, и утлое суденышко, распушив паруса, скользнуло из венецианской лагуны на просторы голубой Адриатики. Когда венецианцы смекнули что к чему, проворный кораблик уже обогнул итальянский сапог, прошмыгнул между Корсикой и Сардинией и уже готовился войти в устье Роны. Однако преследователи тоже не дремали и умудрились настичь беглецов на рейде Лиона. Но кольберовские головорезы дрались как львы, не щадя живота, и эмиссарам Венецианской республики пришлось в конце концов отступить. Мастеров благополучно доставили в городок Тур ля Виль, где очень скоро заработала первая в Европе зеркальная мануфактура.

Венецианское правительство не сумело отыскать беглецов. И хотя их семьям грозили чувствительные неприятности, мастера не спешили домой, потому что катались как сыр в масле. Людовик платил им бешеные деньги, и уже в 1666 году на фабрике было изготовлено первое зеркало. Вдобавок иноземных умельцев осаждали смазливые парижанки, так что мастера не шибко страдали от одиночества. Столь возмутительный бардак не мог не отразиться на производительности труда, и Кольбер распорядился срочно доставить во Францию жен распоясавшихся стекольщиков, что и было незамедлительно выполнено в самых лучших шпионских традициях. Но и Венецианская республика тоже не лаптем щи хлебала: откровенно проколовшись раз и другой, она сумела от всей души продемонстрировать легкомысленным французам, что у нее длинные руки. В начале 1667 года двое мастеров скончались в страшных судорогах от неизвестного яда, а в Венеции казнили еще двух стекольщиков, которые собирались бежать во Францию. Оставшиеся в живых мастера струхнули, засуетились и стали проситься домой. Циничный Кольбер их не удерживал, ибо пресловутых зеркальных секретов отныне не существовало.

В 1688 году французские мастера переплюнули великих и ужасных венецианцев, изготовив большие зеркальные стекла литьем. А около 1700 года с верстаков королевской мануфактуры сошло уникальное зеркало трехметровой длины, тогда как хваленые венецианские стеклоделы, работавшие по старинке методом выдувания, не умели делать стекла больше

полутора метров в высоту. Венецианская монополия на зеркальное стекло окончилась раз и навсегда.

До середины XIX века зеркальное производство было очень вредным из-за паров ядовитой ртути, которые щедро и от всей души выделяет оловянная амальгама. Известный немецкий химик Юстус Либих (1803–1879) предложил заменить ртуть серебром, которое буквально за полчаса покрывает стекло тончайшей сверкающей пленкой. Одним-единственным выстрелом он убил наповал трех зайцев: бесповоротно изгнал ядовитую ртуть, в разы ускорил технологический процесс и радикально улучшил качество изделия, так как серебряное зеркало в полтора-два раза светлее ртутного. В наши дни зеркальное стекло погружают в аммиачный раствор окиси серебра, а затем дополнительно покрывают защитным слоем меди, лака или краски. Вместо серебра нередко используют алюминий и другие металлы, а в отдельных случаях применяют золочение, хромирование и платинирование.

Если зеркала христианская церковь костерила последними словами, то к очкам святые отцы отнеслись куда более благосклонно. Например, папа Римский Лев X[18] без колебаний водрузил на нос пару венецианских стекол в массивной золотой оправе. Говорят, что он не только читал в них проповеди, но даже охотился, привязав к ушам шелковыми тесемочками. У патриарха Никона[19] было целых восемь пар очков в дорогих футлярах, а курфюрст Саксонии Август, отправляя в Венецию проверенного человека, выкладывал за каждое стеклышко по 500 золотых червонцев. Впрочем, наиболее ортодоксальные священники, вытвердившие Писание назубок, даже на безобидные очки поглядывали весьма косо, называя их безбожным и непотребным инструментом дьявола. На гравюрах того времени чертей нередко изображали в очках.

А кто изобрел очки? Молва приписывает это деяние Роджеру Бэкону (1214–1292), выдающемуся английскому философу и естествоиспытателю, который умудрился предвосхитить кучу открытий позднейшего времени, но эту полулегендарную историю мы опустим. Иногда вспоминают жестокого императора Нерона, который любовался гладиаторскими боями через драгоценный кристалл изумруда. Император, дескать, был близорук, а потому и прикладывал к глазам зеленый камень, чтобы не упустить ни единой детали кровавого поединка. Однако серьезные ученые сомневаются в том, что во времена Нерона были умельцы, способные отшлифовать кристалл берилла таким образом, чтобы превратить его в линзу. Вероятно, досужие басни об увеличительных стеклах Античности повелись с легкой руки немецкого археолога Генриха Шлимана, отыскавшего в Малой Азии на холме Гиссарлык легендарную гомеровскую Трою. Между прочим, Шлимана не раз и не два уличали в подлогах и фальсификациях. Хорошо известна история, как, откопав микенское золото, он показал некоторые из бесценных находок знакомому ювелиру. Тот поднял его на смех, заявив, что выполнить такую тонкую работу без помощи лупы решительно невозможно. Догадайтесь с трех раз, как поступил Шлиман? Совершенно верно. Он тут же «обнаружил» десятки увеличительных стекол из горного хрусталя.

Два итальянских города – Флоренция и Пиза – чуть глотки друг другу не перегрызли, яростно сражаясь за высокое право именоваться родиной очков. Пизанцы, размахивая ветхими хрониками, доказывали с пеной у рта, что некий Алессандро делла Спина, почивший в бозе в 1312 году, прежде чем отойти в мир иной, таки успел выдумать стекла для глаз. Эта похвальба задела ревнивых и обидчивых флорентийцев, и они тут же отыскали своего кандидата, который уже вовсю шлифовал очковые стекла, когда пизанец Алессандро еще

[18] Лев X (1475–1521) – римский папа с 1513 года.

[19] Никон, в миру Никита Минов (1605–1681), получил сан патриарха в 1652 году. Автор церковной реформы XVII века, спровоцировавшей раскол.

пешком под стол ходил. Но вообще-то этот спор пустой, ибо самой вероятной родиной очков была, конечно, Венеция с ее непревзойденными мастерами стекольного дела.

Где очки, там и более мощные линзы, позволяющие рассматривать мелкие предметы, недоступные обыкновенному человеческому глазу, и глядеть на далекие звезды, величаво плывущие в небесах. Принято считать, что микроскоп изобрел голландец Антони ван Левенгук (1632–1723), а зрительную трубу для отслеживания бега небесных светил придумал в 1609 году выдающийся итальянский физик Галилео Галилей (1564–1642). Между тем самый первый работоспособный прибор из увеличительных стекол сконструировали в 1590 году земляки Левенгука Ганс и Захарий Янсены, а Галилей собрал свое собственное, вполне оригинальное оптическое устройство, дававшее девятикратное увеличение, только двадцатью годами позже (впоследствии он добился 20-кратного увеличения). По сути дела, это был примитивный телескоп, и, когда великий итальянец направил свою зрительную трубу на ночное небо, он не только увидел в деталях лунные кратеры, но и сумел разглядеть четыре крупнейших спутника Юпитера. А вот термин «микроскоп» появился на свет лишь в 1625 году, и первое его применение в области естественных наук связано с именем английского ученого Роберта Гука (1635–1703), который в 1665 году опубликовал труд под названием «Микрография, или Физиологическое описание мельчайших тел, исследованных с помощью увеличительных стекол». Но увидеть воочию удивительный мир юрких «ничтожных зверюшек», самозабвенно резвящихся в дождевой капле и до глубины души поразивших воображение голландца, Гуку было, увы, не суждено, поскольку микроскоп его конструкции давал всего лишь тридцатикратное увеличение.

Иное дело – замечательные оптические приборы, изготовленные трудолюбивым натуралистом-самоучкой Антони ван Левенгуком. Его короткофокусные линзы диаметром меньше $^1/_8$ дюйма (один дюйм равняется 2,54 см) давали увеличение в 150–300 раз и были по тем временам непревзойденным шедевром инженерного мастерства, высшим пилотажем в микроскопии XVII–XVIII веков. Стоит ли после этого удивляться, что вовсе не именитым профессорам, а скромному безвестному голландцу, двадцать лет работавшему в полном одиночестве, подфартило впервые заглянуть в мир одноклеточных созданий, без которых немыслимо существование нашего «большого» мира? Когда Лондонское Королевское общество командировало к нему одного из своих членов, доктора Молинэ, дабы тот ознакомился с приборами Левенгука и при необходимости купил его удивительный микроскоп, на что обществом была выделена кругленькая сумма, англичанин пришел в неописуемый восторг. Заглянув в микроскоп голландца, он вскричал: «Но ведь ваши инструменты просто изумительны! Они показывают в тысячу раз яснее, чем лучшие линзы у нас в Англии!» Стекла Левенгука оставались вне конкуренции не только на протяжении всей его жизни, но и спустя много лет после смерти одержимого голландского самоучки.

2. Эх, дороги…

«Вишь ты, – сказал один другому, – вон какое колесо! Что ты думаешь, доедет то колесо, если б случилось, в Москву или не доедет?» – «Доедет», – отвечал другой. «А в Казань, я думаю, не доедет?» – «В Казань не доедет», – отвечал другой.
Н. В. Гоголь

В каменном веке люди ходили пешком. Сие обстоятельство в равной степени касается и так называемых четвертичных гоминид[20], населявших плоскогорья Восточной Африки миллионы лет тому назад, и бравых эректусов[21] с великолепной осанкой, заселивших все континенты планеты, кроме Америки, Австралии и Антарктиды, и кряжистых неандертальцев[22], промышлявших мамонта на ледовых полях Европы. Людям современного типа, впервые появившимся опять же в Африке около двухсот тысяч лет назад, на месте не сиделось. Вскоре они мигрировали в Европу и Азию через бутылочное горлышко Синайского перешейка, истребили косных неандертальцев и просочились в Новую Гвинею, Австралию и Америку (40 и 20 тысяч лет тому назад соответственно). Они достигли высочайшего мастерства в ювелирной обработке камня, рога и кости (разнообразные скребки, острия, проколки, сверла, шильца, листовидные кремневые наконечники идеальной формы, режущий инструмент со вкладышами и т. д.), расписали стены пещер фресками изумительной красоты и даже приручили собаку, но упорно продолжали ходить исключительно на своих двоих. В погоне за Большим Зверем неутомимые охотники истоптали весь земной шар – от арктических широт до тропических.

И только на заре неолита[23] произошел решительный перелом. Люди перестали беспечь мотаться взад-вперед по планете, научились лепить глиняную посуду и возделывать съедобные растения, изобрели ткачество и сообразили наконец, что животных можно не только употреблять в пищу, но и заставить производительно трудиться себе на пользу. Примерно тогда же некий безымянный гений выдумал колесо – поистине эпохальное изобретение, перевернувшее весь жизненный уклад древних земледельцев и скотоводов. О колесе, впрочем, имеет смысл поговорить отдельно, но сначала маленький фантастический рассказ, который так и называется – «Колесо».

Когда на столе появилась третья бутылка «Зубровки», беседа незаметно приобрела метафизический уклон. Российская образованная публика обожает неразрешимые вопросы.

– Я думаю, что такое доказательство есть, – сказал наконец Биолог.

– Вы имеете в виду пирамиды и Баальбек? – немедленно оживился Историк. – Об этом много писали.

---

[20] Четвертичные гоминиды – наши далекие предки, уверенно ходившие на двух ногах. Научились обтесывать гальку с одного края, но внешне мало чем отличались от обезьян. И хотя возраст древнейших каменных орудий составляет 2,6 миллиона лет, современные антропологи считают, что очеловечивание началось много раньше – около семи миллионов лет назад.

[21] Homo erectus, человек прямоходящий, впервые откопанный голландцем Эженом Дюбуа на острове Ява в 1891 году. Его окрестили питекантропом, то есть обезьяночеловеком, что не совсем справедливо. Несмотря на плоский череп с убегающим назад лбом, он был строен, как пальма, и лихо орудовал ручным рубилом, а его потомки жгли костры и охотились на крупных копытных, бросая в них заостренные сосновые копья.

[22] Homo neanderthalensis (он же палеоантроп), по современным представлениям, поздний подвид эректуса, сгинувший в коридорах эволюции около 30 тысяч лет назад. Возможно, был истреблен (и съеден) людьми современного типа – Homo sapiens.

[23] Неолит (новый каменный век) – примерно VIII–III тысячелетие до новой эры, время перехода от присваивающего хозяйства (охота и собирательство) к производящему (земледелие и скотоводство).

– Это все зола, – бесцеремонно вмешался Физик. – Сторонники гипотезы палеоконтакта городят черт знает что. Любой мало-мальски грамотный инженер объяснит вам на пальцах, как построить пирамиду с помощью банального рычага и четырех дюжин деревянных катков, особенно если времени у вас вдоволь, а людские ресурсы практически не ограничены. Притягивать сюда за уши пришельцев совершенно ни к чему. К тому же есть папирусы с чертежами и подробными указаниями, я читал.

– Нет, я имел в виду совсем другое, – сказал Биолог. – Но сначала, как говорится, расставим точки над «i». Требуется отыскать такое изделие, такой предмет материальной культуры, такое, наконец, технологическое решение, которое без помощи извне оказалось бы совершенно не по зубам земному человечеству ни при каких условиях.

– Так, – сказал Историк.

– Я готов вам его представить.

– Было бы весьма интересно послушать, – недоверчиво усмехнулся Физик.

– Очень просто. Это колесо, – сказал Биолог и закурил.

– Колесо?! – изумился Историк. – Но его выдумали тьму лет назад! Все культуры, худобедно вышедшие из пеленок, пользовались колесом еще в незапамятные времена. Исключение составляют, быть может, только цивилизации Мезоамерики.

– Очень странная идея, – покачал головой Физик.

– И тем не менее это так, – сказал Биолог. – Но сначала я бы хотел предложить вам один вопрос. Скажите: почему природа не знает колеса?

– Мало ли чего не знает природа… – начал Историк.

– Нет, минуточку, минуточку, – перебил его Физик, – это интересно.

– Это элементарно. – Биолог раздавил окурок. – Природа никогда ничего не создает в законченном виде. Всякое ее творение предполагает возможность последующей трансформации. Скажем, лапа: она может быть плавником, она может быть крылом, а может – высокоспециализированной конечностью наподобие клешни краба и так далее. Другими словами, в основе всегда лежит некий малодифференцированный зачаток, обладающий веером возможностей, который видоизменяется в ходе эволюции. Это общий принцип. Колесо же всегда и только колесо. Любое самое примитивное колесо должно иметь, как минимум, ось, обод, ступицу и какой-то аналог спиц. От спиц, впрочем, можно отказаться – тогда колесо будет сплошным. Ему некуда эволюционировать, оно немыслимо в виде многоцелевого зачатка. Колесо изначально совершенно и вдобавок конструктивно сложно.

– Любопытно, – сказал Физик.

– Все это чрезвычайно интересно, – нетерпеливо заговорил Историк, – но я, убей бог, не вижу, какое отношение это имеет к теме нашей беседы.

– Я сейчас объясню. – Биолог зажег новую сигарету. – Но для этого понадобится небольшой экскурс во всемирную историю, точнее, в историю техники. Дело в том, что человек в своих технологических решениях всегда следует за природой.

– Ну-ну-ну, – сказал Физик, – тут уж вы хватаете через край. Что-то я не припомню, чтобы биологическая эволюция создала хотя бы один металлорежущий станок с программным управлением.

– Я говорил о временах, так сказать, ветхозаветных, – спокойно возразил Биолог, – о том, что было очень, очень давно. Современные технические решения, безусловно, опираются на всю сумму знаний, наработанных человечеством за тысячелетнюю историю, и имеют весьма мало общего с творениями биоэволюции. Хотя и тут есть интересные параллели.

– Вернемся к нашим баранам, – сказал Историк, – так что же было совсем давно?

– А совсем давно, – невозмутимо продолжал Биолог, – человек неутомимо копировал природу и пользовался ее дарами. Разве только человек умеет подобрать палку и заострить

ее с одного конца? С этим прекрасно справляются обезьяны. Муравьи и термиты, пчелы и осы строили жилища задолго до появления человека как вида. Я уже не говорю о бобрах: их плотины – верх инженерного мастерства. Огонь горел на Земле испокон веков – это природное явление. Нужно было только подобрать его. Использование шкур животных для защиты от холода – тривиальнейшая задача. Путь от свободно плывущего во время паводка бревна до простейшего плотика не кажется мне непреодолимым. Принцип полета, кроме птиц, взят на вооружение многими рыбами, млекопитающими и насекомыми. Даже реактивное движение есть в природе – вспомните кальмаров и осьминогов! Приручение животных и одомашнивание растений – разве не природа выступала тут в роли наставника и ментора? – Биолог перевел дух. – И так далее и тому подобное, примеры можно множить без конца. Я не хочу сказать, что все вышеприведенное не потребовало от человека смекалки и небанальных технических решений. Вне всякого сомнения, тут нужны были специфические, чисто человеческие способности, и никакой другой биологический вид с такими задачами, безусловно, не справился бы. Я утверждаю только одно: все это могло быть наблюдено, подсмотрено и взято прачеловечеством в природе. Все, кроме колеса. Природа колеса не знает, вот в чем штука!

– Гм, – сказал, помолчав, Историк. – И какой же вы отсюда делаете вывод?

– Вывод очевиден, – ответил Биолог. – В до-письменную эпоху человек, как мы с вами установили, учится у природы. Природа колеса не знает, а человек, тем не менее, пользуется этим полезным устройством с незапамятных времен. Следовательно, колесо человеку было дано. Кем – это уже другой вопрос.

– Чрезвычайно любопытно, – сказал Физик. – Картина получается безнадежно логичная.

– Между прочим, предложенная гипотеза хорошо объясняет незнакомство с колесом коренного населения Америки, – улыбнулся Биолог. – Просто по каким-то причинам, нам неведомым, сделка совершилась в Старом Свете. Иначе трудно понять, почему такие умные во всем остальном инки и майя не додумались до колеса.

– Ну, пора по домам, ребята, – сказал Физик, поднимаясь, – третий час ночи.

«Все-таки чрезвычайно неприятный тип этот Биолог, – думал Историк, шагая по ночной улице рядом с Физиком, – чрезвычайно неприятный…»

Разумеется, это шутка, но шутка, согласитесь, остроумная. Колесо и впрямь устройство хитрое и какое-то невразумительное, несмотря на всю его внешнюю простоту. Ни одно животное не передвигается на колесах, и природа колеса действительно не знает, тут Биолог совершенно прав. Его аргументация почти безупречна: колесо могло возникнуть только скачком, сразу в готовом виде, поскольку ось, ступица или обод сами по себе предельно нефункциональны. Эволюция работает путем медленных пошаговых изменений и не терпит скачкообразности. Она не может единым махом перекраивать свои творения, меняя детали целыми блоками. Развиваться колесу решительно некуда (и здесь с Биологом, увы, тоже не поспоришь), ибо такой гипотетический вид, единожды возникнув, неминуемо забредет в безнадежный тупик узкой специализации. Правда, одно-единственное исключение все же есть: колесо, а точнее, принцип вращательного движения освоили жгутиковые бактерии.

Бактериальный жгутик представляет собой полужесткую спираль, закрученную против часовой стрелки. С помощью так называемого крюка он прикрепляется к системе из двух колец – внешнего и внутреннего, встроенных в клеточную мембрану, причем внешнее кольцо жестко в ней зафиксировано, а внутреннее вращается относительно внешнего, приводя в движение весь жгутик. Топливом служит энергия трансмембранного электрохимического потенциала, причем скорость вращения жгутика напрямую зависит от его величины. Таким образом, бактериальная клетка располагает устройством по преобразованию электрохимической энергии непосредственно в механическую. Ее высокоэффективный движок

напоминает миниатюрный электромотор, а наружные диски играют роль своеобразных подшипников – единственный в своем роде пример такого конструктивного решения у живых организмов.

Так что природа оказалась хитрее, чем думалось Биологу, однако в его рассуждениях присутствует определенный резон, поскольку механизм движения жгутиковых бактерий совершенно уникален и не имеет аналогов в живой природе. Видимо, эволюция, сделав одну-единственную попытку, вскоре отказалась от бесперспективной затеи.

Но все это так, к слову. Понятно, что изобретатель колеса ничего не знал о бактериальном электромоторе, равно как и о самих бактериях. Следовательно, он ориентировался на какой-то иной предмет, который и подсказал ему искомое решение. Ученые полагают, что идея колеса родилась из рутинной процедуры перетаскивания больших тяжестей, когда под глыбу укладывались деревянные катки или даже цельные древесные стволы. Между прочим, именно так поступали древние египтяне при транспортировке увесистых каменных плит, из которых сложены их знаменитые пирамиды. Оставалась самая малость: чуть-чуть пошевелить извилиной и распилить круглую деревяшку на несколько дисков. Что же, вполне резонное предположение, особенно если учесть, что древнейшие колеса, найденные археологами в Месопотамии[24], представляют собой плоские деревянные кругляши, неподвижно соединенные с осью. Ступица и сквозные выемки в деревянном диске, уменьшающие вес конструкции, появятся позже. Еще один шаг – и возникнет легкое ажурное колесо с настоящими спицами. Это был весьма серьезный прорыв, ибо экипажи на сплошных деревянных колесах слишком тяжелы и громоздки для конной тяги, поэтому в них впрягали быков. Историки говорят, что первые колеса со спицами научились делать в Малой Азии в 2700 году до новой эры.

Казалось бы, все тип-топ, но по здравом размышлении немедленно возникают разные неудобные вопросы. Если толчком к изобретению колеса послужил элементарный технический прием, предназначенный для перетаскивания тяжелых каменных глыб, то почему колеса не знали все без исключения культуры Центральной и Южной Америки? А ведь инки, майя, ацтеки и тьма-тьмущая предшествовавших им культур (например, ольмеки[25] в Мексике и доинкские цивилизации современного Перу) весьма активно занимались циклопическим строительством. Достаточно хотя бы вспомнить знаменитые ступенчатые пирамиды на полуострове Юкатан или грандиозный Мачу-Пикчу, построенный высоко в горах. Многотонные каменные монолиты, из которых сложены эти архитектурные шедевры, почти наверняка волокли с помощью деревянных катков. Почему же в таком случае народы Америки, с немыслимой точностью рассчитавшие продолжительность года, не додумались до колеса? Более того, в империи Тауантинсуйю (так называлась держава инков) строили великолепные мощеные дороги. Для чего они нужны, если колесом никто не пользуется? Чтобы ходить пешком и перетаскивать грузы на спине вьючных животных, сгодится обыкновенная грунтовка.

Правда, в доколумбовой Южной и Центральной Америке не было крупных копытных. Мало иметь колесную повозку, необходима еще и крепкая скотина, которую в нее можно запрячь. Первых лошадей завезли в Америку европейцы, а до их появления инки одомашнили ламу, которую использовали исключительно под вьюк. Ацтеки и майя, похоже, вовсе не знали вьючных животных. С другой стороны, в североамериканских прериях пас-

---

[24] Месопотамия (Двуречье) – историческая область в среднем и нижнем течении Тигра и Евфрата (на территории современного Ирака), один из древнейших очагов цивилизации. Как и в Древнем Египте, колесо здесь начали применять еще в IV тысячелетии до новой эры.

[25] Ольмекская культура датируется II–I тысячелетием до новой эры, а город Караль, обнаруженный недавно археологами в Перу, является ровесником Шумера и раннединастического Египта. Оказывается, ступенчатые пирамиды умели строить еще в конце IV – начале III тысячелетия до новой эры.

лись несметные стада бизонов, но на них только охотились, не пытаясь приручить. Колеса индейцы Северной Америки тоже не знали. И даже когда они освоили верховую езду, сделавшись конными охотниками на бизонов, то пользовались для перевозки грузов не колесной повозкой, а волокушей – примитивным сооружением из двух длинных жердей. Одним словом, как бы там ни было, но до XVI столетия ареал распространения колеса ограничивался Старым Светом. А уж почему так вышло – тайна сия велика есть.

Неповоротливые повозки на сплошных колесах таскали быки. Когда же придумали легкое ажурное колесо с тонкими спицами, стали отдавать предпочтение конной тяге, ибо лошадь куда резвее своенравной и ленивой парнокопытной скотины. Немедленно возникает вопрос: где и когда была впервые одомашнена лошадь? Историки сходятся на том, что это событие произошло в причерноморских степях на излете неолита – примерно в IV тысячелетии до новой эры. Косвенно об этом свидетельствуют лошадиные челюсти с характерными следами износа от ременных или веревочных удил (металлические удила появились не раньше 1500 года до новой эры). Степняки предпочитали ездить верхом, а вот на Ближнем Востоке, куда лошадь попала тысячу лет спустя, ее долгое время использовали в упряжи и только потом приспособили под седло. О мирных грузовых экипажах тех полузабытых лет почти ничего не известно, зато боевые колесницы (о двух и четырех колесах) были, по утверждению историков, основной ударной силой армий Древнего Египта и Передней Азии. И тут как на грех снова вылезает маленькая неувязка, которую историки старательно игнорируют.

Из рисунков и описаний древнеегипетских колесниц следует, что колеса этих повозок имели четыре или шесть спиц. К сожалению, вся беда в том, что колес с четырьмя, пятью или шестью спицами в природе не существует, потому что обод такого колеса никогда не будет круглым. Идеальный обод получается при двенадцати спицах, когда каждая из шести равных частей обода насаживается на две спицы. Колесо совсем не такая простая штука, как кажется на первый взгляд. Обод собирается из упомянутых шести секций, изготовленных из гнутого дерева, причем спица обязательно пронзает обод, а другим концом прочно вбивается в ступицу. Так что изобретение спиц и ступицы было серьезным технологическим прорывом. Но и это еще далеко не все. На тележное колесо необходимо натянуть стальную шину (так называемый бандаж) и прочно соединить ее железными хомутами с ободом. Разумеется, можно обойтись и без стали, но такие колеса придется слишком часто менять. Не помешало бы иметь и прочную железную ось, так как деревянная чересчур хрупка, ведь боевая колесница ездит не по гладкой дороге, а летит по пересеченной местности, прыгая на ухабах.

Тем не менее нам предлагают модель древнеегипетской колесницы из дерева, которая выглядит следующим образом: ось из ольхи, колеса и все остальное – из ясеня, а ободья колес обернуты березовым лыком. Ось напрямую соединена с дышлом. Специалист по военной истории М. Горелик так прокомментировал возможности подобного экипажа: «Без сомнения, эта колесница имела ритуальное значение, поскольку чисто деревянная конструкция не выдержала бы нагрузок ни в быту, ни на войне». Надо сказать, что при изучении рисунков и моделей колесниц древности совершенно невозможно избавиться от впечатления некоторой декоративности изделия. Ну никак не сможет такая повозка ездить по земле, хоть ты застрелись! Мы уже не говорим о персидских боевых колесницах, ободья которых утыканы сверкающими стальными жалами. Это вообще технологический нонсенс: такое чудовище может катиться только по математической плоскости. В противном случае оно неминуемо перевернется, зацепившись железной косой за первый же ухаб.

Между тем хетты и египтяне сшибались в смертельной схватке на горючих песках Палестины давным-давно, а в ассирийской армии начала I тысячелетия до новой эры боевые колесницы вообще были элитными частями. В битве при Кадеше (XIV век до новой эры) египетский фараон Рамсес II одержал блистательную победу над хеттской армией, в составе

которой было три с половиной тысячи боевых колесниц. Где хеттские цари раздобыли этакую прорву металла, история умалчивает. Да и гомеровские греки тоже были не лыком шиты, вихрем врываясь в стан неприятеля на двухколесных машинах, сея вокруг смерть и разрушение. Вот как описана в «Илиаде» колесница богини Геры:

Тотчас сама устремилась коней запрягать златосбруйных
Дочерь великого Крона, богиня старейшая Гера.
Геба ж с боков колесницы набросила гнутые круги
Медных колес восьмиспичных, ходящих по оси железной.
Ободы их – золотые, нетленные, сверху которых
Плотные медные шины наложены, диво для взора!

Закавыка только в том, что события Троянской войны, которые столь красочно живописует слепой аэд, – это бронзовый век в полный рост. Никакого железа тогда не было и в помине, а уж умением отковать прочную железную ось овладеют не раньше чем через тысячу лет. Даже римляне, если верить античным хронистам, весьма сдержанно оценивали качество мечей своих собственных солдат и завидовали белой завистью кельтским длинным клинкам, с которыми близко познакомились в Галлии. Какие уж тут кованые железные оси…

С кавалерией в древности тоже полная неразбериха. Замечательными наездниками были легендарные киммерийцы и скифы, кочевавшие в степях Северного Причерноморья. Конные стрелки из лука, без промаха бьющие в цель на полном скаку, сметали на своем пути все подряд, раскалывая ветхие царства, как гнилой орех. «Вот идет далекий северный народ, – сообщала древняя хроника, – колчан его – как открытый гроб». У парфян, попортивших немало крови римлянам в первом веке до новой эры, помимо конных стрелков из лука была и тяжелая кавалерия – латные всадники, вооруженные длиннющим копьем (так называемый контос). Сами римляне и древние греки конницу не жаловали – она играла у них сугубо вспомогательную роль, зато Александр Македонский своих гетайров берег и лелеял: закованные в броню кавалеристы часто решали исход сражения.

Увы, но беда в том, что Античность не знала не только стремян, но и настоящего седла с высокой лукой. Историки единодушно признают, что стремя придумали в VI веке после Рождества Христова то ли китайцы, то ли тюрки. У персов оно появилось в VIII веке, а в Европе только в X–XI веках. Кто спорит, можно ездить верхом и без стремян и даже без седла, пользуясь одной только уздечкой. Но вот орудовать на полном скаку копьем и мечом и не слететь при этом с лошади весьма проблематично. Любой сколько-нибудь ощутимый толчок немедленно выбьет из седла такого незадачливого кавалериста. С законами механики, к сожалению, не поспоришь. Всадника, стреляющего из лука и обходящегося при этом без стремян, еще худо-бедно можно вообразить, хотя нам представляется, что и такая процедура окажется чрезвычайно трудоемкой. Но вот сражаться без стремян копьем и мечом, будучи вдобавок облаченным в тяжелый доспех, невозможно в принципе.

Чтобы любой ценой объяснить необъяснимое, нередко сочиняются головоломные конструкции. Например, итальянский историк Ф. Кардини вполне справедливо замечает, что совершенно непонятно, каким образом парфянский всадник мог удержаться в седле, не имея стремян и лишенный возможности пользоваться поводьями. «Эта эквилибристика, – пишет он, – поражала и римлян». А вот дальше начинается полет буйной фантазии: «Вероятно, у иранских всадников был способ фиксировать копье на теле лошади при помощи привязей и особых ремней, или же равновесие достигалось благодаря тому, что всадник сильно прижимал колени к бокам лошади, опираясь при этом на колчаны, привязанные сзади к седлу. При столкновении с противником хитрость, быть может, состояла в том, чтобы развернуть торс правым плечом вперед и цепко обхватить ногами тело лошади. Копье было хотя и неудоб-

ным в употреблении (тот самый контос четырех с половиной метров длины. – *Л. Ш.*), но зато грозным оружием». Что можно сказать по этому поводу? Голь на выдумки хитра. Иван Ефремов в своем историческом романе «Таис Афинская» тоже придумал особую посадку при верховой езде, желающие могут ознакомиться…

А вот как выглядит не вымышленная, а *действительная* эволюция конской сбруи. Уже знакомый нам М. Горелик пишет: «Таранный удар копьем и связанная с ним опасность быть выбитым из седла потребовали предельно крепкой посадки, что привело в XII веке к созданию седла-кресла с высоченной, очень жесткой задней лукой, охватывающей стан всадника, на которую он откидывался, уперев ступни вытянутых ног в стремена. Высокая передняя лука защищала живот рыцаря. Строгость в управлении конем обусловила существование специального мундштука и острых конусовидных шпор». И далее: «…без седла не могло быть и речи о развитии тяжелой кавалерии». Четко и ясно. Где уж тут махать мечом и тыкать пикой во врага…

Если верхом можно ездить и по бездорожью (хотя даже у индейцев прерий существовали нахоженные тропы, вписанные в ландшафт, вдоль которых потом легли современные автомагистрали), то колесные повозки с конной тягой требуют приличных дорог. Испокон веков дороги строили китайцы (император Цинь Ши-Хуанди особым указом регламентировал их ширину), персы за шесть веков до Рождества Христова («Царская дорога», соединявшая столичные Сузы и город Сарды на западном побережье Малой Азии, протянулась на 1600 миль), инки, чьи дороги карабкались по горным хребтам, достигая заоблачных высот в четыре-пять тысяч метров над уровнем моря, и многие другие народы древности. Но больше всех отличились неугомонные римляне, покрывшие сетью великолепных дорог чуть ли не всю Европу. Ко II веку новой эры совокупная длина римских дорог насчитывала около 80 тысяч километров – два земных экватора без малого. Римляне строили на века. Сначала выкапывалась траншея, края которой укреплялись каменными плитами. Если почва была ненадежная, болотистая, в грунт вбивали прочные дубовые сваи. После этого траншею послойно засыпали дробленым камнем, песком, снова камнем, щебенкой, гравием – в наши дни такой слоеный пирог называют дорожной подушкой. И только потом выкладывали собственно дорожное покрытие – идеально подогнанные каменные плиты. Дорога получалась горбатой, выпуклой, чтобы вода беспрепятственно стекала в тщательно обустроенные дренажные канавы. Вдоль обочин устанавливали верстовые столбы, так называемые мильные камни.

Когда Западная Римская империя рухнула под натиском варварских племен, замечательные дороги – краса и гордость Вечного города – быстро разделили судьбу всего остального античного наследия. Бесповоротно утратив стратегическое значение, они спрятались под вековыми наносами или были растасканы бородатыми дикарями, не видевшими в них никакого смысла. Европа вновь заросла дремучим лесом, рассыпавшись на десятки карликовых государств, кое-как связанных между собой разбитой грунтовкой. Только в XVI веке, тысячу лет спустя, во Франции появятся первые дороги с каменным покрытием, но им будет далеко до прямых как стрела римских магистралей. В наши дни археологи расчистили почти 11-километровый участок знаменитой Аппиевой дороги, построенной еще в IV веке до новой эры. Это восьмое чудо света имело около шести метров в ширину и являлось четырехполосным.

Размах древнеримского дорожного строительства впечатляет. Около ста тысяч километров великолепных мощеных дорог на заре христианской эры – вообразить подобное нелегко. В какую копеечку влетела сия затея? Кто строил эти дороги? Рабы? Ведь камни обтесывались вручную, а это неподъемный, тяжелейший каторжный труд. Хорошо, пусть рабы. Но даже подневольных работяг надо обеспечить жильем и худо-бедно кормить, чтобы они элементарно не протянули ноги и трудились производительно. Кто и как доставлял к

месту дорожных работ продовольствие, фураж и стройматериалы? Другие рабы? Как выравнивали дорожное полотно? Были ли у римлян надежные катки? Нам об этом ничего не известно. А кто конвоировал и охранял несметные толпы подневольных строителей, чтобы они попросту не разбежались? Сколько требовалось охранников, что они ели и где жили? Ничего не понятно. Как могло получиться, что европейцы только в эпоху пара и электричества, да и то с грехом пополам и не в полной мере, сумели повторить подвиг древнеримских путейцев? Нет ответа.

Есть только хроники, повествующие о славных деяниях императоров и консулов, триумфально въезжавших в поверженные столицы. И когда сравниваешь эти бравые победные реляции с надежно документированной эпохой двухсотлетней давности, становится как-то не по себе. Вплоть до середины XIX столетия преобладает гужевой транспорт, как и две тысячи лет назад. В просвещенной Европе используют лошадей, мулов и быков, в странах Востока – ишаков и верблюдов (как в упряжи, так и под вьюк), а на Крайнем Севере ездят на оленях и собаках. Дороги – сущее наказание, как двести, триста или четыреста лет назад. Они немилосердно пылят летом и раскисают осенью и весной. Чем объяснить этот поразительный, небывалый застой, растянувшийся на тысячу с лишним лет? Убедительных версий, к сожалению, нет, хоть обыщись.

Первые дороги с каменным покрытием – шоссе (от французского chaussee, что в буквальном переводе означает «обутая») – появились, как мы уже упоминали, во Франции в XVI веке. По свидетельству Дени Дидро[26] и Д'Аламбера[27] (вторая половина XVIII столетия), французские шоссейные дороги были «наиболее удобными и наилучшими во всей Европе». В этом немалая заслуга известного французского инженера Ж. Р. Пероне (XVIII век), по проектам которого были возведены прекрасные каменные мосты в Париже, сооружен большой Бургундский канал, проложена канализация и отстроено свыше двух тысяч километров новых дорог. Если на грунтовой дороге каждая тонна груза требовала от лошадей тягового усилия от 80 до 100 кг, то на хорошем шоссе эта цифра съеживалась до 20 кило, то есть в 4–5 раз. Другой француз, Пьер Трезаге, разработал в 1764 году новую систему дорожного строительства, которая к 1775 году получила широкое распространение во Франции. Англичане оперативно подхватили ценную идею: в начале XIX века дороги на Британских островах начали строить по системе Томаса Телфорда и Джона Мак-Адама, которая в основных чертах повторяла наработки Трезаге. С 1818 по 1829 год в Англии проложили свыше 1600 километров новых шоссейных дорог. А как обстояли дела в России? В. С. Виргинский пишет: «В России до 1834 года шоссе строились по системе Трезаге: на дно выемки в земляном полотне укладывали слой камней, на который насыпали два слоя щебня, каждый толщиной 8 сантиметров». Имя Мак-Адама тоже было хорошо известно нашим соотечественникам, «поскольку с 1834 года шоссе у нас стали сооружаться по способу, сходному с системой этого изобретателя (дороги покрывались двумя слоями мелкого щебня толщиной 25 и 15 см)». Шоссе Петербург – Москва протяженностью 658 километров было построено именно так, а к 1840 году в России дополнительно проложили еще 780 километров шоссейных дорог. Едва ли стоит напоминать, что эти жалкие сотни – капля в море для бесконечных российских просторов. В XVII веке воевода пылил до Якутска не меньше трех лет, и даже курьер – важный государственный человек, ехавший на перекладных, – с трудом укладывался в десять – одиннадцать месяцев. Да что там какой-то Якутск, город острожников и каторжан, стоящий на вечной мерзлоте! Туда и сегодня добраться проблематично – не ближний свет. А сколько в литературе XIX века фраз типа: «Давши гостю отдохнуть дней пять с дороги, повезли его представлять соседям». И ведь гость тащился не в Сибирь и не на остров Сахалин, как

[26] Дени Дидро (1713–1784) – французский писатель и философ.

[27] Жан Лерон Д'Аламбер (1717–1783) – французский математик, механик и философ-просветитель.

Антон Павлович Чехов, а всего лишь одолел убогие полсотни верст по разбитому шляху. Вспомним Пушкина: в 1831 году он пишет жене в имение Полотняный Завод, отговаривая ее от поездки в Калугу. Дескать, такое путешествие слишком утомит Наталью Николаевну. Сегодня от Полотняного Завода до Калуги – около полутора часов на автобусе, а на машине – меньше сорока минут.

Вся писаная история человечества – шесть тысяч неторопливых лет от египетских пирамид и до изобретения паровоза – это неизменные 15–20 километров в час. Никакого прогресса. Так ездили при Ганнибале задолго до Рождества Христова, так продолжали ездить при Наполеоне Бонапарте две с лишним тысячи лет спустя. Хорошие лошади ценились на вес золота и порой решали судьбы династий. Неукротимые кавказские горцы души не чаяли в резвых скакунах. Абрек Казбич у Лермонтова, владелец черной как смоль кобылы, мурлычет вполголоса старинную песню:

Много красавиц в аулах у нас,
Звезды сияют во мраке их глаз.
Сладко любить их, завидная доля;
Но веселей молодецкая воля.
Золото купит четыре жены,
Конь же лихой не имеет цены:
Он и от вихря в степи не отстанет,
Он не изменит, он не обманет.

Элитный рысак помогал сколотить миллионное состояние. Историк Галина Башкирова пишет: «18 июня 1815 года. Окончание битвы при Ватерлоо[28]. Некто мчится в карете по брюссельской дороге к морю, где его ждет корабль. Он прибывает в Лондон. Вестей из Франции еще нет. Пользуясь этим обстоятельством, он буквально в один вечер взрывает биржу. Так Ротшильд[29] основал свою империю».

Европейские дороги были, конечно, лучше российских, но, за редким исключением, тоже отнюдь не блистали. Нашему современнику (живущему не в самой благополучной стране), привыкшему единым махом одолевать сотни верст, просто трудно себе представить степень мучений, связанных с дорогой, каких-нибудь сто пятьдесят – двести лет назад. Это ведь только в кино или дешевых побасках все выглядит романтично: вороные, косящие лиловым глазом, убегающая за горизонт дорога и опереточный ямщик в негнущемся тулупе на козлах. Мы легко забываем, что наша сегодняшняя тысяча километров – это гораздо меньше, чем убогие сорок или пятьдесят верст полуторавековой давности. Мера дискомфорта описанию почти не поддается. Не угодно ли послушать Николая Михайловича Карамзина, знаменитого русского историка и писателя, отправившегося в путешествие по Европе в самом конце XVIII столетия?

«Но нигде мне не было так горько, как в Нарве. Я приехал туда весь мокрый, весь в грязи, насилу мог найти купить две рогожи, чтобы сколько-нибудь закрыться от дождя, и заплатил за них по крайней мере как за две кожи. Кибитку дали мне негодную, лошадей скверных. Лишь только отъехали с полверсты, переломилась ось – кибитка упала в грязь, и я с нею. Илья мой поехал с ямщиком назад за осью, а бедный ваш друг остался на сильном дожде». Впрочем, напуганному Карамзину не пришлось слишком долго мокнуть. Его приютило гостеприимное семейство, обосновавшееся возле дороги. Путешественника напоили

[28] Ватерлоо – городок в Бельгии, возле которого Наполеон Бонапарт потерпел сокрушительное поражение от войск английского герцога Веллингтона. Как известно, маршал Груши безнадежно опоздал, а вот пруссак Блюхер, союзник британцев, явился вовремя, решив исход сражения.

[29] Известный французский банкир, основатель могущественной финансовой империи.

горячим чаем, накормили от пуза, а там и Илья уже подоспел с новенькой осью. Однако неприятный осадок все равно остался, да и почтовые станции, мелькающие через каждые 10–12 верст, не произвели впечатления большого достатка: «Везде одинакие – низенькие, деревянные, разделенные на две половины: одна для проезжих, а в другой живет сам комиссар, у которого можно найти все нужное для утоления голода и жажды». Вдобавок и случайный попутчик нагнал страху, обругав последними словами прусские дороги. Наемные экипажи тоже не бог весть что: «Прусская так называемая почтовая коляска совсем не похожа на коляску. Она есть не что иное, как длинная покрытая фура с двумя лавками, без ремней и без рессор».

Карамзину вторит Александр Иванович Герцен, отчаливший в благополучную Европу полвека спустя. «Переезд наш из Кёнигсберга в Берлин был труднее всего путешествия. У нас взялось откуда-то поверье, что прусские почты хорошо устроены, – это все вздор. Почтовая езда хороша только во Франции, Швейцарии да в Англии. В Англии почтовые кареты до того хорошо устроены, лошади так изящны, а кучера так ловки, что можно ездить из удовольствия. Самые длинные станции карета несется во весь опор; горы, съезды – все равно. Теперь, благодаря железным дорогам, вопрос этот становится историческим, но тогда мы испытали немецкие почты с их клячами, хуже которых нет ничего на свете, разве одни немецкие почтальоны».

По дороге из Кёнигсберга в Берлин Герцена ожидало еще одно приключение. На одной из почтовых станций ему объявили, что в наличии имеется только пять свободных мест. Александр Иванович тут же вскипел, заспорил и полез на рожон: дескать, у меня билет и расписка в получении денег за семь мест. Тогда из почтовой будки высунулась усатая голова и сказала кондуктору раздавленным голосом:

«Ну, не хочет этот господин пяти мест, так бросай его пожитки долой, пусть ждет, когда будут семь пустых мест».

Герцен язвит: «Обсудив дело, мы, как русские, решились ехать. Бенвенуто Челлини, как итальянец, в подобном случае выстрелил бы из пистолета и убил почтмейстера».

Александр Иванович совершенно напрасно хорохорился. Но так уж повелось, что Запад видится русскому человеку торжеством законности и порядка (и не без оснований!), поэтому любая накладка, разрушающая привычный стереотип, представляется катастрофой. Между тем он мог бы вспомнить свое путешествие на восток десятилетней давности, когда после отсидки в Крутицких казармах его отправили в ссылку в сопровождении жандарма. Жандарм торопился, и кони летели как птицы, однако не все коту Масленица.

«…Когда мы подъехали к Казани, Волга была во всем блеске весеннего разлива; целую станцию от Услона до Казани надобно было плыть на дощанике[30] – река разливалась верст на пятнадцать или больше. День был ненастный. Перевоз остановился, множество телег и всяких повозок ждали на берегу.

Жандарм пошел к смотрителю и требовал дощаника. Смотритель давал его нехотя, говорил, что, впрочем, лучше обождать, что неровен час. Жандарм торопился, потому что был пьян, потому что хотел показать свою власть.

Установили мою коляску на небольшом дощанике, и мы поплыли. Погода, казалось, утихала; татарин через полчаса поднял парус, как вдруг утихавшая буря снова усилилась. Нас понесло с такой силой, что, нагнав какое-то бревно, мы так в него стукнулись, что дрянной паром проломился, и вода разлилась по палубе. Положение было неприятное; впрочем, татарин сумел направить дощаник на мель».

Одним словом, беснующуюся Волгу удалось благополучно пересечь, и вымокший до нитки узник зашел в первый попавшийся кабак, выпил стакан пенного вина, закусил пече-

[30] Речное плоскодонное судно с мачтой, используемое в качестве парома.

ным яйцом и отправился на почтамт. Вот так путешествовали по России менее двухсот лет назад – в 1835 году. Эка невидаль – разбитые прусские дороги! Через три года, возвращаясь из вятской ссылки, Герцен писал:

«От Яранска дорога идет бесконечными сосновыми лесами. Ночи были лунные и очень морозные, небольшие пошевни неслись по узенькой дороге. Таких лесов я после никогда не видал, они идут таким образом, не прерываясь, до Архангельска, изредка по ним забегают олени в Вятскую губернию. Лес большей частию строевой. Сосны чрезвычайной прямизны шли мимо саней, как солдаты, высокие и покрытые снегом, из-под которого торчали их черные хвои, как щетина, – и заснешь, и опять проснешься, а полки сосен все идут быстрыми шагами, стряхивая иной раз снег. Лошадей меняют в маленьких расчищенных местах: домишко, потерянный за деревьями, лошади привязаны к столбу, бубенчики позвякивают, два-три черемисских мальчика в шитых рубашках выбегут заспанные, ямщик-вотяк каким-то сиплым альтом поругается с товарищем, покричит „айда“, запоет песню в две ноты… и опять сосны, снег – снег, сосны…»

И только в оценке французских и британских дорог наши классики солидарны. Мнение Александра Ивановича мы уже знаем («…почтовая езда хороша только во Франции, Швейцарии да в Англии»), а вот что пишет Николай Михайлович: «Французская почта не дороже и притом несравненно лучше немецкой. Лошади везде через пять минут готовы; дороги прекрасные; постиллионы[31] не ленивы – города и деревни беспрестанно мелькают в глазах путешественника. В 30 часов переехали мы 65 французских миль…»

О российских дорогах наши респонденты тоже невысокого мнения. Еще Александр Сергеевич Пушкин писал: «Авось дороги нам исправят». Ах, этот замечательный русский «авось»! Сразу видно, что великий поэт ляпнул сие просто так, а в действительности ни на грош не верил в успех. И кто бросит в него камень? Прошло около двухсот лет, а воз и ныне там. Но не сгущаем ли мы краски? Давно известно, что нет пророка в своем отечестве, а потому не стоит ли послушать человека со стороны? Глядишь, и скажет что-нибудь дельное и вдобавок ласкающее слух. Вот, например, Астольф де Кюстин, обломок старинной аристократической фамилии (его дед и отец погибли на гильотине), друг Шатобриана[32], вхожий в салон знаменитой мадам Рекамье, и убежденный консерватор, ехавший в Россию безо всякой задней мысли. Правда, читающая российская публика встретила его книжку в штыки, но, быть может, хотя бы об отечественных дорогах он сказал что-нибудь путное? Послушаем.

«Дорога от Петербурга до Шлиссельбурга плоха во многих местах. Встречаются то глубокие пески, то невылазная грязь, через которую в беспорядке переброшены доски. Под колесами экипажа они подпрыгивают и окатывают вас грязью. Но есть нечто похуже досок. Я говорю о бревнах, кое-как скрепленных и образующих род моста в болотистых участках дороги. К несчастью, все сооружение покоится на бездонной топи и ходит ходуном под тяжестью коляски. При той быстроте, с которой принято ездить в России, экипажи на таких дорогах скоро выходят из строя; люди ломают себе кости, рессоры лопаются, болты и заклепки вылетают. Поэтому средства передвижения волей-неволей упрощаются и в конце концов приобретают черты примитивной телеги».

Но это в конце концов заштатная дорога на Шлиссельбург. Быть может, шоссе Петербург – Москва содержится в образцовом порядке, тем более что по нему регулярно катается государь император? Блажен, кто верует… «Путешествовать на почтовых из Петербурга в Москву – это значит испытывать несколько дней сряду ощущения, пережитые при спуске с „русских гор“ в Париже. Хорошо, конечно, привезти с собой английскую коляску с единственной целью прокатиться на настоящих рессорах по этой знаменитой дороге – лучшему

[31] Почтальоны.

[32] Франсуа Рене де Шатобриан (1768–1848) – известный французский писатель и политический деятель.

шоссе в Европе, по словам русских и, кажется, иностранцев. Шоссе, нужно сознаться, содержится в порядке, но оно очень твердо и неровно, так как щебень достаточно измельченный, плотно утрамбован и образует небольшие, но неподвижные возвышенности. Поэтому болты расшатываются, вылетают на каждом перегоне, на каждой станции коляска чинится, и теряешь время, выигранное в пути, где летишь в облаке пыли с головокружительной скоростью урагана. Английская коляска доставляет удовольствие только на первых порах, вскоре же начинаешь чувствовать потребность в русском экипаже, более приспособленном к особенностям дороги и нраву ямщиков».

Рискуя надоесть читателю, позволим себе еще одну цитату из де Кюстина, на этот раз о русских ямщиках. Ее весьма занятно сопоставить с мнением аборигена, весьма просвещенного, но ментальная специфика от образования не зависит. Итак, сначала Кюстин:

«Русские ямщики, такие искусные на равнине, превращаются в самых опасных кучеров на свете в гористой местности, какою в сущности и является правый берег Волги. И мое хладнокровие часто подвергалось испытанию из-за своеобразного способа езды этих безумцев. Вначале спуска лошади идут шагом, но вскоре, обычно в самом крутом месте, и кучеру, и лошадям надоедает столь непривычная сдержанность, повозка мчится стрелой со все увеличивающейся скоростью и карьером, на взмыленных лошадях, взлетает на мост, то есть на деревянные доски, кое-как положенные на перекладины и ничем не скрепленные, – сооружение шаткое и опасное. Одно неверное движение кучера – и экипаж может очутиться в воде. Жизнь пассажира зависит от акробатической ловкости возницы и лошадей».

А теперь Александр Иванович Герцен, возвращающийся из Вятки во Владимир. Год почти тот же самый – 1838-й (у Кюстина – 1839-й):

«…Когда я вышел садиться в повозку в Козьмодемьянске, сани были заложены по-русски: тройка в ряд, одна в корню, две на пристяжке, коренная в дуге весело звонила колокольчиком.

В Перми и Вятке закладывают лошадей гуськом: одну перед другой или две в ряд, а третью впереди.

Так сердце и стукнуло от радости, когда я увидел нашу упряжь.

– Ну-тка, ну-тка, покажи нам свою прыть, – сказал я молодому парню, лихо сидевшему на облучке в нагольном тулупе и несгибаемых рукавицах, которые едва ему дозволяли настолько сблизить пальцы, чтоб взять пятиалтынный[33] из моих рук.

– Уважим-с, уважим-с. Эй вы, голубчики! Ну, барин, – сказал он, обращаясь вдруг ко мне, – ты только держись, туда гора, так я коней-то пущу.

Это был крутой съезд к Волге, по которой шел зимний тракт.

Действительно, коней он пустил. Сани не ехали, а как-то целиком прыгали справа налево и слева направо, лошади мчали под гору, ямщик был смертельно доволен, да, грешный человек, и я сам – русская натура».

Стоит ли после этого удивляться, что степенные и благоразумные люди предпочитали отсиживаться дома, а не пускаться во все тяжкие? Не случайно Александр Сергеевич писал:

Им овладело беспокойство,
Охота к перемене мест.
Весьма мучительное свойство,
Немногих добровольный крест.

Разве придет кому-нибудь в голову тащиться за семь верст киселя хлебать? А пушкинский Онегин, конечно, странный человек, и ведет он себя с точки зрения здравого смысла

[33] Пятнадцать копеек.

XIX века более чем странно: мотается без цели и без пользы, просто так, ради собственного удовольствия.

Между прочим, козьмодемьянская тройка, столь трепетно описанная Герценом, – это классическая российская упряжь, отечественное ноу-хау. В России была популярна и одиночная, и парная езда, и езда тройкой, а также четверней или шестериком. В. С. Виргинский пишет: «Одиночная упряжь лошади включала хомут со шлеей (ремнем, идущим вокруг туловища лошади и поддерживаемым поперечными ремнями, проходившими через ее спину) и дугу, пристегиваемую гужами к оглоблям и хомуту, который стягивался особым ремнем-супонью». А вот в Западной Европе ездили по-другому. Европейская упряжь заметно отличалась от русской. Нагрудные ремни крепились либо к оглоблям, либо к дышлу (при парной езде), по обе стороны которого располагались лошади. В парадные кареты или тяжелые повозки запрягали по четыре или шесть лошадей. Различных вариантов конных упряжек и экипажей существовало великое множество: кареты, то есть комфортабельные рессорные повозки с окнами, дверцами и закрытым кузовом; дормезы – кареты, в которых можно было удобно спать в дороге; возки – более примитивные экипажи, но тоже с дверцами и окнами; кибитки – простые крытые повозки на колесном или санном ходу; брички – легкие полуоткрытые экипажи с кузовом и верхом; дрожки – рессорные коляски, иногда весьма щегольского вида.

Читатель наверняка обратил внимание на почтовые станции, не раз помянутые Герценом, и карамзинских постиллионов. Можно вспомнить и Пушкина: «Так думал молодой повеса, / Летя в пыли на почтовых…» Что за притча? Почтовая служба и в России, и на Западе, где она возникла еще в XVI веке (во Франции), отнюдь не сводилась только лишь к доставке разного рода корреспонденции. Езда на «почтовых» (или на перекладных) ощутимо экономила время и позволяла двигаться значительно быстрей, так как путешественник менял лошадей на почтовых станциях. На Руси она выросла из так называемой ямской гоньбы, которая восходит еще ко временам Монгольской империи, некогда раскинувшейся от Тихого океана до Адриатики. Чингисхан и его преемники были кровно заинтересованы в бесперебойно функционирующей ямской службе, которая связывала самые отдаленные уголки Евразии. По надежным дорогам, содержащимся в образцовом порядке, вихрем летели плосколицые узкоглазые гонцы, двигались купеческие караваны и перемещались войска. В поэме «Рубрук в Монголии» Н. А. Заболоцкий писал:

Он гнал коня от яма к яму,
И жизнь от яма к яму шла
И раскрывала панораму
Земель, обугленных дотла.

Ям – это и есть почтовая станция в далеком XIII веке, откуда, кстати, и происходит русское слово «ямщик». В допетровской Руси они жили при ямах, в зной и стужу обслуживали тысячеверстные российские тракты и до XVII века освобождались от налогов.

Почтовая служба в николаевской России имела свои специфические особенности. Сменные казенные лошади стоили денег, и путешественник, собравшийся в дорогу на перекладных, предусмотрительно запасался так называемой подорожной – особым документом, куда вносились его звание, чин и маршрут. Например, пушкинский Онегин, нигде и никогда не служивший (да и сам Александр Сергеевич – чиновник 13-го класса), имел право лишь на трех лошадей. А вот чиновники первого класса могли рассчитывать аж на целых двадцать лошадок, второго – на пятнадцать, а третьего – на двенадцать. Подорожная регистрировалась на заставах, а информация о выехавших или въехавших в столицы публиковалась в газетах. Курьеры и фельдъегери получали лошадей вне очереди (для них были предусмотрены спе-

циальные тройки), но, если курьерские лошади находились в разгоне, они забирали любых, бывших в наличии. Что же касается путешественников «по собственной надобности», то они получали лошадей в порядке чинов. Эта громоздкая система регламентировалась петровской Табелью о рангах, которая требовала, «чтоб каждый такой наряд, экипаж <…> имел, как чин и характер[34] его требует».

Курьеры ездили очень быстро, а вот едущие «по своей надобности» обычно проезжали не более 12 верст в час зимой, летом – не более десяти, а осенью – от силы восемь, чему виной осенняя распутица, превращавшая убогую грунтовку в жидкое месиво. В сутки обычно проезжали от 70 до 100 верст. Правда, Герцен пишет в «Былом и думах», что, когда его везли в Пермь, жандарму было велено делать не менее двухсот верст в сутки, хотя дело было в начале апреля. Но это особый случай – Александра Ивановича гнали в ссылку по политической статье, и жандарм, вероятно, имел особое предписание ехать как можно быстрее.

На станциях путешественник платил так называемые прогоны, то есть оплачивал лошадей по таксе, которая колебалась от 8 до 10 копеек за одну лошадь на одну версту.

А вот Ларины, когда повезли Татьяну на смотрины в Москву, ехали, разумеется, «на своих» (или «на долгих»). В подобных случаях лошадей на станциях не меняли, а давали им хорошенько отдохнуть, ночью тоже не трогались с места (это только на перекладных скакали круглые сутки), от чего скорость путешествия заметно уменьшалась. Однако нет худа без добра – одновременно уменьшалась и стоимость поездки. Ю. М. Лотман в комментариях к «Евгению Онегину» приводит замечательную цитату, из которой видно, что представляла собой езда «на долгих»:

«Наконец день выезда наступил. Это было после Крещенья. На дорогу нажарили телятины, гуся, индейку, утку, испекли пирог с курицею, пирожков с фаршем и вареных лепешек, сдобных калачиков, в которые были запечены яйца цельные совсем с скорлупою. Стоило разломить тесто, вынуть яичко и кушай его на здоровье. Особый большой ящик назначался для харчевого запаса. Для чайного и столового приборов был изготовлен погребец. Там было все: и жестяные тарелки для стола, ножи, вилки, ложки и столовые и чайные чашки, перечница, горчичница, водка, соль, уксус, чай, сахар, салфетки и проч. Кроме погребца и ящика для харчей, был еще ящик для дорожного складного самовара. <…> Для обороны от разбойников, об которых предания были еще свежи, особенно при неизбежном переезде через страшные леса муромские, были взяты с собой два ружья, пара пистолетов, а из холодного оружия – сабля. <…> Поезд наш состоял из трех кибиток. В первой сидели я, брат и отец, во второй – тетушка с сестрою, в третьей – повар с горничными девушками и со всеми запасами для стола: провизиею, кастрюлями и проч., и, наконец, сзади всех ехали сани с овсом для продовольствия в дороге лошадей. <…> Разумеется, такие путешествия обходились недорого, так что 20 или 25 рублей ассигнациями, т. е. менее 7 рублей нынешним серебром, на четырех тройках достаточно было доехать до Нижнего – это от нас около 500 верст, а может, и более»[35].

Если современники Александра Сергеевича буквально с полуслова понимали все оттенки «дорожной» темы, то мы сегодня плаваем в ней очень мелко. Вот, скажем, в первой главе Онегин спешит на бал «в ямской карете». Что бы это значило? А все дело в том, что содержать в Петербурге собственную карету с лошадьми и своего кучера было далеко не каждому по карману. Даже Пушкин в 1830-е годы, зрелый человек, отец семейства, известный литератор и редактор журнала, не мог себе позволить такой роскоши. Вынужденный к частым выездам в свет, он имел только карету, а лошадей нанимал. Ю. М. Лотман пишет:

---

[34] Характер – в данном контексте «положение».

[35] Предания и воспоминания В. В. Селиванова. СПб., 1881.

«Четверка приходилась для разъезда по городу по 300 руб. в месяц (в 1836 году). Извозчикам или кучерам платили отдельно. Последнюю карету поставил Пушкину в июне 1836 года мастер Дриттенпрейс за 4150 руб. (с городским и дорожным прибором)». Понятно, что у «философа в осьмнадцать лет» собственного выезда быть не могло, поэтому Онегин нанимал ямскую карету. Обычно ее брали на извозчичьей бирже на день, что, между прочим, тоже стоило совсем недешево.

Но Петербург в конце концов столица Российской империи, а жизнь в столицах во все эпохи влетала в копеечку. Между тем цены на экипажи кусались даже в Перми, которая во времена ссыльного Герцена (1835 год) была крохотным деревянным городком, затерявшимся у подножия Уральской гряды. В «Былом и думах» есть замечательная история о неком Чеботареве, местном докторе и большом оригинале, который однажды в своей неподражаемой манере торговал коляску у пермского откупщика.

«– Вы продаете коляску, мне нужно ее; вы богатый человек, вы миллионер, за это вас все уважают, и я потому пришел свидетельствовать вам мое почтение; как богатый человек, вам ни копейки не стоит[36], продадите ли вы коляску или нет, мне же ее очень нужно, а денег у меня мало. Вы захотите меня притеснить, воспользоваться моей необходимостью и спросите за коляску тысячу пятьсот; я предложу вам рублей семьсот, буду ходить всякий день торговаться; через неделю вы уступите за семьсот пятьдесят или восемьсот, – не лучше ли с этого начать? Я готов их дать.

– Гораздо лучше, – отвечал удивленный откупщик и отдал коляску».

Излишне напоминать, что экипаж, который торговал Чеботарев, отнюдь не пушкинская карета с городским и дорожным прибором.

В XVII веке на Западе появились наемные кареты, а через короткое время забегали особые разновидности почтовых экипажей – мальпосты и дилижансы, – которые совершали регулярные междугородние рейсы по расписанию. Эти британские «автобусы» на конной тяге, столь красочно описанные у Диккенса, имели в первой трети XIX столетия четыре внутренних и 10–12 наружных мест на плоской крыше, куда складывался и багаж. Впереди на козлах сидел кучер, а кондуктор помещался сзади. В России быстро подхватили европейское новшество. Первая компания дилижансов, ходивших между Петербургом и Москвой, была организована в 1820 году вельможами М. С. Воронцовым и А. С. Меньшиковым. В народе их сразу же окрестили «нележанцами», поскольку в отличие от комфортабельных барских карет со всеми удобствами в них были только сидячие места. Это было недешевое удовольствие. Дилижансы брали зимой по четыре пассажира, а летом – шестерых, имея места как внутри кареты (100 рублей за место), так и снаружи (60–75 рублей). Дорога из Петербурга в Москву занимала 4–4,5 суток (иногда почти пять). Но это была все-таки экзотика по российским меркам: основным средством сообщения по-прежнему оставались карета, бричка, возок и телега, а зимой – сани.

Пар и чугунка, символ передовых технологий нового века, далеко не сразу потеснили конную тягу. Родоначальником железнодорожного полотна стали рельсовые пути, испокон веков применявшиеся в рудниках и шахтах. Первый локомотив с паросиловой установкой сконструировал англичанин Ричард Тревитик в 1803 году. И хотя его агрегат без особого труда развивал скорость около 30 километров в час, деловые люди не спешили рукоплескать. В 1814 году соотечественник Треветика Джордж Стефенсон предложил вниманию почтеннейшей публики новую модель паровоза с гладкими ведущими колесами. Он с самого начала озаботился совершенствованием не только подвижного состава, но и рельсового пути. Хрупкий чугун заменили на железо (а через короткое время и на сталь), и в 1825 году на северо-западе Англии заработала Стоктон-Дарлингтонская железная дорога длиной

[36] Дежурное выражение Чеботарева.

56,3 километра. Окончательной победой паровой тяги на британском рельсовом транспорте можно считать 1830 год, когда железнодорожная ветка соединила центр текстильной промышленности Манчестер и портовый город Ливерпуль. На протяжении 30-х годов XIX века в Англии построили еще несколько железных дорог – Бирмингем – Лондон, Бирмингем – Ливерпуль и др., а вскоре к механизации рельсового хозяйства приступили Бельгия, Франция и США. Техника не стояла на месте: в 1840-х годах лучшие английские паровозы могли развивать скорость до 100 км/ч и более. Тогда же появились закрытые товарные вагоны, в 50-х годах – спальные пассажирские, а в 60-х – пульмановские вагоны-люкс и салон-вагоны.

Это была самая настоящая транспортная революция. Федор Иванович Тютчев, которому довелось с ветерком прокатиться по Европе, отмечал, что пространство удивительным образом съежилось, а города буквально прилепились друг к другу: «Можно переноситься к одним, не расставаясь с другими. Города подают друг другу руку». Мир скукожился, усох и в одночасье сделался гораздо меньше.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.