# Ремесла и промышленность

Роберт Лоуи

Перевод с английского *Алексея Снигирова* под научной редакцией *Марии Черновой* по изданию: *Robert H. Lowie.* Are We Civilized? Human Culture in Perspective. New York: Harcourt Brace and Co., 1929. P. 87–113.

**Роберт Лоуи.** Американский антрополог (1883–1957).

В данном тексте Роберта Лоуи представлен анализ влияния технологических изобретений на развитие человеческих цивилизаций. Лоуи рассматривает различные исторические примеры, демонстрируя, как первобытные народы и цивилизованные общества проявляют сходную умственную инерцию в процессе технологического прогресса. Автор подчеркивает значение таких инструментов, как гвозди, иглы, ножницы и пилы, в повседневной жизни и технологическом развитии. Особое внимание уделяется мастерству и инновациям различных племен, включая эскимосов, индейцев Северной Америки, полинезийцев и других, в области кузнечного дела, текстиля и керамики.
Лоуи приходит к выводу, что отсутствие определенных технологий у первобытных народов не свидетельствует об их умственной ограниченности, а скорее указывает на их ограниченные возможности и ресурсы для инноваций. Также обсуждается, как цивилизованные общества часто заимствуют и адаптируют технологии, изначально разработанные другими культурами, улучшая их и интегрируя в свою повседневную жизнь. В работе подчеркивается важность творческого подхода и инновационной деятельности в развитии цивилизаций, а также важность сохранения и изучения ремесел и традиций различных народов.

Ключевые слова: *технологический прогресс; первобытные народы; ремесла; история технологий; культурное наследие.*

Гвозди произвели фурор среди дикарей. Мореплаватели XVIII века столкнулись с серьезной проблемой: им приходилось выставлять охрану, которая не давала островитянам Южных морей разобрать их корабли на части, чтобы заполучить железные гвозди. И это неудивительно. До того как они познакомились с гвоздями, аборигенам приходилось использовать веревки из волокна кокосового ореха, чтобы *связывать* доски, из которых они строили дома и каноэ. Им не нужно было становиться экспертами по эффективности труда, чтобы увидеть, что прибивание досок гвоздями вместо связывания экономит колоссальное количество сил. В человеческом отношении абориген был таким же хорошим механиком, как и белый матрос. Просто его жизнь была хуже из-за незнания конкретного устройства, удовлетворяющего конкретную потребность. Он был ограничен в том же смысле, в каком наши предки были ограничены во времена конных дилижансов и сальных свечей. Разве наш мозг в чем-то превосходит их мозг только потому, что мы можем купить билет на поезд или включить электрическую лампу? Дикарь легко может этому научиться. Едва ли хоть один британский матрос из экспедиции капитана Кука, без проблем покупавший ночь любви смуглой девушки у ее отца или мужа за один железный гвоздь, смог бы изобрести его сам. С другой стороны, полинезийцы оказались столь же искусны в забивании гвоздей, как и наши плотники, — когда научились это делать.

Североамериканские индейцы ничего не знают об игле и ножницах. В 1906 году я наблюдал, как женщина из племени шошонов Айдахо протыкала дырки в своих мокасинах и протягивала сквозь них сухожилия. Вместо традиционного костяного острия она использовала стальное шило, но принципы ее работы остались прежними. Она всего на 20 000 лет отставала от женщин, живших на территории Франции в эпоху охотников на оленей, у которых были настоящие костяные иголки с ушками. Что касается устройства для обрезки нитей, в истории человечества оно является очень недавним достижением. В Древней Греции и Риме не было настоящих ножниц, они появились только через несколько столетий после Рождества Христова. Даже овечьи ножницы — два лезвия, соединенные между собой изогнутой пружинящей дугой, — появились не раньше бронзового века. Однако, несмотря на свои примитивные инструменты, калифорнийская корзинщица может сшивать лубяные

полоски шестьюдесятью стежками на дюйм — рекорд, который едва ли смогут повторить многие белые женщины.

Эскимосы демонстрируют чудеса в обработке материалов, но они не знают пил. Резка кости, по словам Франца Боаса, «всегда осуществлялась путем сверления отверстий близко друг к другу вдоль линии, по которой должна была быть разделена кость. Когда было просверлено достаточно отверстий, части разделялись ударом молотка или с помощью клина». То есть работа делается технологически изобретательно, хотя и окольным путем.

Первобытный человек не знал гвоздей, игл, ножниц и пил, потому что их было трудно изобрести. Или, скорее, ему предстояло изобрести миллион инструментов, и с несколькими он потерпел неудачу. Опираясь на заложенную им основу, наши предки присваивали чужие изобретения направо и налево, и теперь мы можем воспользоваться преимуществами их оптовых заимствований. Более примитивные народы успели позаимствовать меньше и располагают меньшими удобствами, потому что им приходилось в большей степени полагаться на собственную проницательность. Но они не были тупицами: они просто страдали той изначальной глупостью, которая присуща всему виду *Homo sapiens*. Если они не всегда и не сразу находили самое разумное решение, то как насчет их предполагаемых соперников? Цивилизованные и первобытные народы постоянно проявляют одинаковую умственную инерцию.

Природа создала залежи меди в металлической форме вокруг Верхнего озера на границе Канады и США. Индейцы воспользовались такой благоприятной возможностью и стали обрабатывать ее, не применяя, впрочем, к новому материалу никаких новых приемов, кроме уже известных им. Они не догадались нагревать ее и просто били молотком, обращаясь с металлом так же, как с привычным им кремнем. Но и египтяне в 5000 году до н. э. были ничуть не оригинальнее в обработке золота. В целом эпоха металлов подкрадывалась медленно и незаметно. Достаточно характерно, что золото было самым ранним металлом, который человек вообще догадался использовать, и оно, конечно, служило исключительно для украшения. Затем человек открыл медь, но сначала и ее использовали только для изготовления бус. Позже, когда люди начали изготавливать из нее инструменты, они были немногим лучше каменных, так как сама по себе медь — слишком мягкий материал. Соответственно, многие народы не использовали ее. Конечно, не существо-

вало единственного гения, наделенного даром предугадать, что добавление 10% олова в расплавленную медь исправит дело и даст в руки человеку идеальный материал, называемый бронзой. Это был результат долгих и мучительных проб с разными минералами и со всевозможными пропорциями, большинство из которых давали неудовлетворительные результаты.

Как ни странно, бронза появилась раньше железа, хотя железные руды широко распространены, а олово встречается довольно редко. Кроме того, выплавка бронзы весьма непростое занятие, в то время как для восстановления железа из руды довольно низкая температура горения древесного угля — около 700–800 °С — вполне достаточна. И все же наиболее цивилизованные народы неохотно отказывались от более древнего материала в пользу более практичного. Гомер, живший примерно за 800 лет до н. э., все еще упоминает как бронзовые, так и железные орудия труда. У китайцев был долгий бронзовый век, прежде чем они наконец узнали об изделиях из железа от тюркских кочевников на севере. В Египте железо, безусловно, было хорошо известно к 1350 году до н. э., но египтяне не использовали все его возможности в полной мере. Хетты, жившие на территории современной Армении, были более сообразительны и благодаря своему железному оружию смогли очень долго продержаться в противостоянии с народами долины Нила. Что самое странное, железо тоже поначалу использовалось только для украшений. На островах к востоку от Греции оно долгое время считалось не уступающим по ценности золоту. В Южной Германии доисторические племена первоначально украшали им бронзовые изделия, позже носили железные кольца и браслеты и лишь на последнем этапе начали изготавливать из железа свои орудия.

Подобно европейцам, некоторые примитивные народы увлекались металлургией, и, за исключением самых последних столетий, они не сильно отставали в этом от достижений западной цивилизации. Кузнецы народа кикуйю в Восточной Африке (в центральной части Кении) селятся рядом с залежами железной руды. Они отводят воду реки от ее естественного течения, чтобы она уносила песок, содержащий металл. Их жены и дети промывают эту черную массу, сушат ее и несут домой. Там ее опускают в выложенную глиной яму и нагревают, используя дутье с помощью мехов, сделанных из козьих шкур. Кузнец собирает

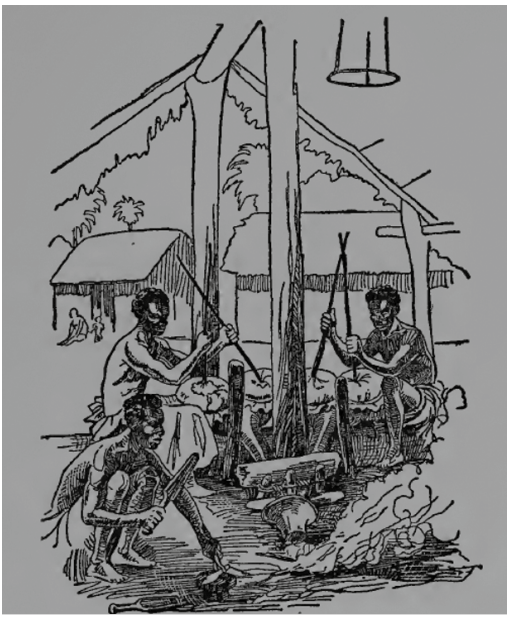

РИСУНОК 1. Кузнечная мастерская в Конго (реконструкция Эмиля Тордея и Томаса Джойса)

получившиеся куски довольно чистого металла, нагревает и при помощи молота получает из них стандартные двухфунтовые бруски кованого железа. Это та форма, в которой клиенты, заказывающие изготовление инструмента, покупают металл на рынке. Они должны принести его ремесленнику вместе с необходимым количеством готового древесного угля. Даже в этом первобытном племени кузнечное оборудование отличается разнообразием. Помимо печи, горна и мехов, оно включает в себя по крайней мере заостренный железный молот и отдельные наковальни для мечей и копий. Аналогичное оборудование встречается у бакуба в Конго (рис. 1).

Таким образом, эти племена умеют производить кованое железо,—а это все, чего удалось достичь средневековой Европе. Чугуна там не знали, как и в древнем мире. Для него требуется доменная печь и высокое давление дутья, которые были разработаны только в XV веке нашей эры.

Короче говоря, небезопасно дразнить индейцев или негров за их примитивизм в искусстве делать жизнь комфортной. Это может спровоцировать нелестные упреки со стороны их хорошо образованных представителей по поводу бедственного положения теперь уже наших предков. Гораз-

до выгоднее обратиться к положительным примерам и посмотреть, чего смогли достичь неграмотные народы мира.

Здесь первым приходит на ум перуанское искусство ткачества. Без помощи каких-либо привычных нам современных станков они производили практически все виды плетений и текстильных украшений, которые сегодня выпускают наши фабрики. Они делали пряжу из хлопка и шерсти американских верблюдовых — ламы, альпаки и викуньи, и Моррис Кроуфорд, современный эксперт и историк ткачества, заявляет, что в своих лучших образцах перуанское прядение «не только опережает по качеству лучшее машинное прядение, но и изготовлено, по-видимому, с применением определенных принципов, неизвестных нам сегодня». По ровности нити, прочности и пригодности для ткацкого дела древняя перуанская пряжа считается идеальной. Вершиной достижений перуанцев были гобелены: даже грубые образцы их работ обычно намного превосходят качеством произведения французских Гобеленов[1]. Мистер Кроуфорд пишет:

> Терпение и мастерство, которые они демонстрируют в лучших произведениях своего искусства, просто трудно себе вообразить. Многие ткани содержат около трехсот уточных нитей на каждый дюйм. <...> Было проанализировано полотно, содержащее 260–280 уточных нитей на дюйм. Оказалось невозможным сосчитать уток в этой ткани с помощью контрольной лупы, обычно используемой при анализе качества текстиля. Пришлось зажать дюйм этой ткани на платформе препаровального микроскопа и поднимать каждый уток иглой. Операция подсчета длилась три с половиной часа.

Это, конечно, экстремальный случай. Ткацкий станок, вероятно, был изобретен не ранее гончарного века и незнаком многим более примитивным народам. Но даже у самых примитивных племен есть зачатки текстильных искусств, и многие из них знают другие способы изготовления ткани. Все дикари умеют делать веревки. Если у них нет веретена, они по крайней мере умеют, как наши индейцы из Висконсина, скручивать лубяные волокна вместе на своем голом

1. Гобелен — фамилия фламандских красильщиков шерсти и ткачей, которые в середине XV века обосновались в парижском округе Фобур-Сен-Марсель, где изначально и размещалась французская «Национальная мануфактура Гобеленов». — *Прим. пер.*

бедре и наращивать куски по мере необходимости. Почти таким же распространенным является искусство плетения из такой веревки рыболовных сетей. Цивилизация мало что сделала для усовершенствования этой примитивной техники; шаблоны для получения фиксированного размера ячеек почти одинаковы в Швеции и в самом сердце Южной Америки.

Изготовление корзин старше ткачества. Большинство племен, незнакомых с глиняной посудой, умеют по крайней мере плести корзины, которые, таким образом, вероятно, относятся к докерамической эпохе. Технически это искусство проще ткачества, поскольку элементы, которые переплетаются или сшиваются между собой, не нужно предварительно прясть или растягивать на ткацком станке. Таким образом, полотно корзины, в отличие от тканого полотна, можно считать тканью *ручного* плетения. Какой бы простой ни казалась эта технология, доисторические народы усовершенствовали ее с помощью бесконечного числа изобретений. Действительно, некоторые из самых примитивных племен, такие как индейцы Калифорнии, являются одними из лучших в мире мастеров по изготовлению корзин как в технике, так и в отношении украшений. Некоторые из корзин, экспонирующихся в наших музеях, слишком малы для каких-либо практических целей и, должно быть, потребовали огромных усилий при изготовлении: они, несомненно, были изготовлены главным образом для демонстрации мастерства. Более крупные изделия из того же региона богато украшены плюмажами из перьев дятла и перепела. Они тоже едва ли представляют какую-то практическую пользу. Их хранили из-за их красоты, дарили или, чаще всего, *уничтожали в честь умерших*. И все же некоторые антропологи продолжают утверждать, что человек трудится исключительно для того, чтобы набить себе живот.

На островах Южных морей и в других тропических районах аборигены делают ткань из коры. Это не значит, что они просто срывают кору с подходящего дерева и драпируются в нее. В 1777 году капитан Кук наблюдал и описывал, как это делают аборигены Тонга. Женщина снимает кору бумажной шелковицы и выскабливает внешнюю сторону. Внутреннюю часть размягчают в воде, укладывают на ствол дерева и отбивают желобчатым молотком. Произведенные таким образом куски склеиваются для получения листов нужной длины и толщины, а для придания блеска ткань опускают в сок определенного растения. Полинезий-

цы вырезают узоры на деревянных досках, кладут сверху эту ткань и натирают ее красящим веществом. Таким образом у них получаются механически отпечатанные узоры, точно так же как мы накрываем пятицентовую монету бумагой, водим по ней карандашом и получаем переведенный рисунок бизона или головы индейца.

Все это довольно утомительно и требует большой ловкости, как и искусство валяния, распространенное в Средней Азии. Кочевники там делают ткани без прядения волокна; но процесс этот совсем не прост. Группа киргизов встает вокруг кучи овечьей или козьей шерсти и бьет ее длинными прутьями, затем берут небольшие щепотки, расстилают в два слоя — основу и окрашенный рисунок — на тростниковой циновке, хорошенько смачивают и сворачивает в рулон. Рулон стягивается веревками. Теперь по десять человек встают лицом друг к другу и начинают пинать и катать рулон. Это занимает полтора часа. Затем циновку развязывают, и женщины выбивают ее еще три часа. Как вообще сформировался миф об ужасной лени первобытных народов? И помимо объема затраченного труда, сколько опыта, изобретательности и способности к сотрудничеству предполагает такая техника!

Первобытный человек не просто снимал шкуры с животных и накидывал себе на плечи. Даже неандерталец что-то делал с ними, если его многочисленные скребки служили очевидной цели. Современные племена пошли гораздо дальше. Наши индейцы, охотящиеся на бизонов, не только делали сумки из сыромятной кожи, но и освоили технологию выделки, которая требует применения некоторого химического процесса, чтобы смягчить ее. Некоторые народы мира делают это, втирая в шкуры растительные материалы, содержащие танин; другие используют животные жиры, третьи — минеральные соли. Наши индейцы брали сыромятную кожу и втирали в нее оленьи или бизоньи мозги, смешанные с жиром. У них были тесла для снятия шерсти с бизоньих шкур и обработки внутренней части до равномерной толщины. Зубчатым костяным долотом они срубали мездру. Имелся камень для втирания жира, а оленьи шкуры выделывали расщепленной берцовой костью (рис. 2). На разных этапах кожу подсушивали, увлажняли, сворачивали в рулон, растягивали руками и перепиливали взад-вперед по веревке из жил. У сибиряков тоже был целый набор инструментов и сложный комплекс процессов. Юкагир удалял внутреннюю мембрану одним типом скребка, а на более поздних

РИСУНОК 2. Набор инструментов кожевника: стамески для мездрения, инструмент для выделки, скребок в форме тесла (Роберт Лоуи)

этапах использовал два других. Чтобы снять шерсть, шкуру пропитывают водой или мочой, а пологи и шкуры для накрывания палаток коптят над костром, чтобы сделать их водонепроницаемыми и чтобы они не сжимались. Так же это обычно делают и индейцы. В 1914 году я наблюдал за работой кожевницы из Юты. Она сшила края шкуры, чтобы получился мешок, и повесила его на треноге над ямой, растянув края и привесив грузы по углам. Тлеющий огонь в яме коптил его изнутри тридцать три минуты. Затем она вывернула кожу другой стороной, и десяти минут хватило, чтобы придать изнанке более светлый оттенок.

Подобное ремесленное мастерство, подразумевающее знание материалов, инструментов и процессов, относится к самым ранним стадиям развития культуры. Существует огромная разница между шимпанзе, вставляющим один бамбук в другой, чтобы сделать более длинный шест, и мастером, изготавливающим каменные орудия докерамического периода. Обезьяна не стремится к получению специфической формы с помощью определенной техники.

Изготовитель ручного рубила имеет довольно четкое представление об орудии, которое он хочет получить, прежде чем начинает обрабатывать свой камень (рис. 3). Скажем, у него нет рукояти, но он превращает заднюю часть в рукоять, оставляя ее необработанной. Более того, вскоре человек приобретает практические знания в области минералогии. Не все камни одинаково подходят для любого орудия. Обсидиан и кремень превосходны, а кварц и кварцит слишком твердые и при большем объеме затраченных усилий дают худшие результаты (рис. 4). В течение докерамической эпохи человек научился отсеивать менее пригодные породы и выбирать для работы лучшие сорта кремня. Он поступал точно так же, как древнегреческие скульпторы. Они начали делать статуи из известняка или любого другого местного камня, который легко поддавался обработке. Постепенно они становились более привередливыми и наконец начали настаивать только на использовании самого лучшего мрамора с Наксоса или Пароса. Современный австралийский абориген, каким бы примитивным ни было его материальное оснащение, имеет острый нюх на такие минералогические различия. Он не пытается точить кварцит, а довольствуется отщеплением для получения рубящего края. С другой стороны, когда ему удается раздобыть диорит, он изготавливает топоры с шлифованным лезвием. Он придает большое значение правильным сортам камня и защищает права собственности на каменоломни. Никому из посторонней группы не позволено брать там диорит без разрешения.

Изобретение шлифовки камня не лишено некой забавной составляющей, настолько оно типично для поведения человека. В докерамическую эпоху шлифовки камня вообще не существовало. Сам процесс людям был известен, но применялся он только к иглам или другим костяным изделиям. Наконец доисторические европейцы перенесли технику с кости на камень. Психологически этот поступок был похож на поступок азиатских скотоводов, которые увидели, как доят коров, и начали пробовать применять ту же идею к животным других видов. Однако первобытным мастерам понадобились тысячи лет, чтобы осуществить перенос навыка. Начав это делать однажды, уже в керамическую эпоху, человек не остановился на шлифовании лезвия своего топора или долота, а стал тщательно шлифовать всю его поверхность. Практическая польза от этого была ровно нулевой. Топор рубит ничуть не лучше от того, что хорошо отполирован со всех сторон. Зато выглядит красивее.

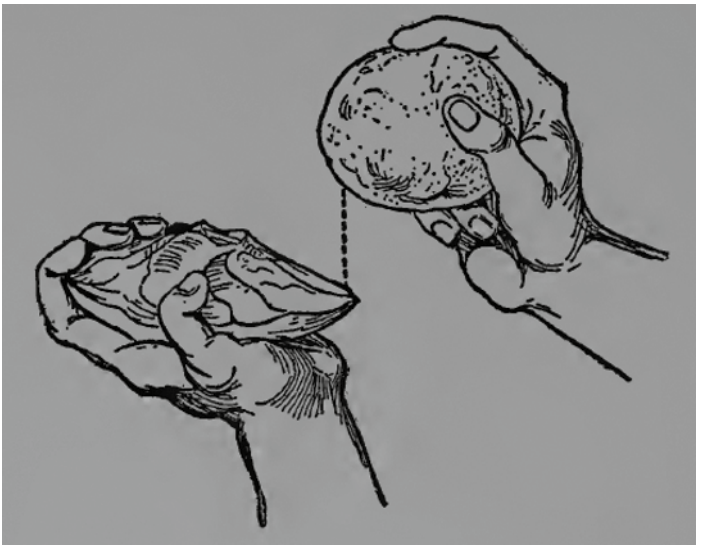

РИСУНОК 3. Обработка камня отщеплением (реконструкция Уильяма Холмса)

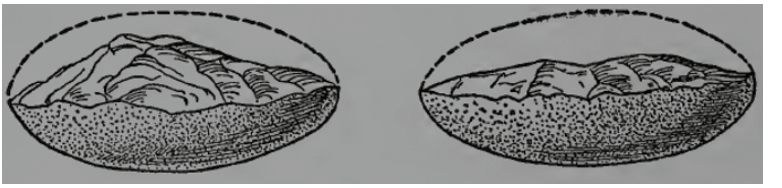

РИСУНОК 4. Пример неудачной и успешной обработки отщеплением: первый образец недостаточно плоский, чтобы получить тонкое лезвие (реконструкция Уильяма Холмса)

Это стремление к эстетизации почти так же ярко выражено в истории каменных инструментов, как и в истории одежды. Самые ранние ручные рубила — грубые, тяжелые, асимметричные, с неровными краями. Но несколько позже орудия этого класса становятся все более легкими и симметричными, а края — либо прямыми, либо изящно закругленными (рис. 3). Их делают все тоньше и тоньше наверху, пока они не перестают быть рубилами, потому что тонкое лезвие будет ломаться при рубке. Все это, однако, ничто по сравнению с более поздней фазой каменного века. Мастера того периода уже не сбивали отщепы, а откалывали их, надавливая костяным орудием (рис. 5, 6). До того как египтяне перешли на металлические инструменты, они преуспели в этой тонкой технологии, как и наши кали-

форнийские аборигены. В 1915 году я наблюдал, как индеец по имени Иши, последний представитель племени яхи, превращал кусок бутылочного стекла в наконечник стрелы с помощью железного гвоздя. Каждый раз я был уверен, что он расколет стекло, но этого так и не произошло. Такая работа требует бесконечной аккуратности. Малейший неправильный удар или дрогнувшая рука оказываются фатальными. Археолог, пытавшийся воспроизвести выступление Иши, потерпел неудачу.

Как ни странно, этот сложный вид скалывания был изобретен раньше, чем шлифовка камня. Дело, кажется, в том, что более простой процесс требует больше банального терпения. Человек развил изощренное мастерство прежде, чем он смог заставить себя часами заниматься скучной рутиной.

Примерно в то же время человек добился еще одного триумфа терпения, просверлив камень. Он осознал, что может проделать дыру в камне, крутя упертую в него палку и подсыпая мелкий песок. Сверление производилось так же, как мы строим наши современные железнодорожные тоннели: его начинали с обеих сторон и продолжали до тех пор, пока не проходили преграду насквозь.

Таким образом, в истории обработки камня на протяжении веков проявляются все безупречные качества мастера-ремесленника — трудолюбие, умение обращаться с инструментами, находчивость в преодолении трудностей, радость от произведенной вещи, любовь к ней и стремление ее украсить.

Керамика может поведать нам ту же историю. Использование терминологических указаний «до керамики» и «гончарная эпоха» для обозначения перехода к новой эре каменного века может показаться преувеличением значения этого изобретения. На первый взгляд кажется, что глиняные сосуды просты в изготовлении и не являются незаменимыми ни для кулинарной обработки пищи, ни для чего-либо другого. Калифорнийские индейцы варили еду в плетеных корзинах; а в Юте воду хранили и носили в плетеных бутылях, герметизированных смолой.

И все же есть веские основания считать керамику изобретением выдающейся важности. Глиняная посуда не так проста в изготовлении, как кажется. От охотников на северных оленей, живших на территории нынешней Франции 20 000 лет назад, до нас дошли две искусно вылепленные маленькие глиняные фигурки бизонов, но о глиняной посуде не сохранилось никаких убедительных свиде-

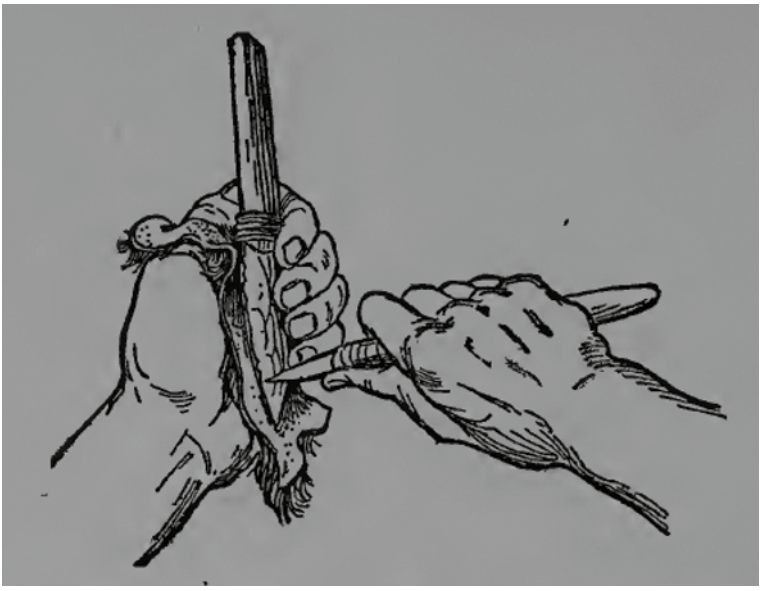

РИСУНОК 5. Скалывание давлением костяным или роговым инструментом (реконструкция Уильяма Холмса)

РИСУНОК 6. Листовидный наконечник, изготовленный методом скалывания с обеих сторон (реконструкция Хуго Обермайера).

тельств, пока мы не доходим примерно до 8000 лет до н. э. Австралийцы так и не научились этому ремеслу, равно как и многие народы, продвинувшиеся дальше в своем развитии, — такие как жители Британской Колумбии. Если вы по-

просите женщину из какого-нибудь примитивного племени, дожившего до наших дней, сделать вам горшок, она, скорее всего, будет отказываться и настаивать на том, что любой уважающий себя гончар может использовать только один сорт глины, который добывается за пятьдесят или сто миль отсюда. Если вам все же удастся уговорить ее, твердо настаивая, чтобы она использовала ту глину, которая есть поблизости, вы обнаружите, что она не обманывала и действительно знает свое ремесло, потому что сосуд тут же треснет. В 1919 году один молодой швед, пытавшийся провести научный эксперимент — жить жизнью человека каменного века без использования современных знаний и инструментов, — попробовал освоить изготовление керамики. Однако его попытки обжига снова и снова терпели позорную неудачу, поскольку сделанные сосуды лопались в огне. Дело в том, что есть одна загвоздка: слепить сосуд из глины — это еще не керамика. *Керамика* может быть сделана только из глины надлежащего химического качества, должным образом подготовленной и обожженной, так как необходима минимальная температура 400 °C, иначе сформованный сосуд снова превратится в комок глины. И последним испытанием будет то, как он выдержит приготовление пищи на огне. Когда наш швед научился находить нужную глину, месить ее, добавлять крупный песок, тщательно сушить и равномерно обжигать, у него начало получаться.

Иными словами, для создания даже простой глиняной посуды требуются знания в области практической химии, физики и геологии, а также немало квалифицированного ручного труда. Некоторые глины слишком песчаные и плохо поддаются формованию; другие *слишком* пластичны, поэтому липнут к рукам и трескаются при нагревании: их приходится смешивать с каким-нибудь другим материалом. Так, в некоторых районах Южной Америки для большей пластичности в глины добавляют слюду, а в бассейне Амазонки, где глина была недостаточно песчанистой, индейцы добавляли золу от сжигания коры, содержащую кремнезем. Но есть предел, за которым недостаток или избыток пластичности компенсировать нелегко, поэтому мастер должен знать, где найти лучшее сырье из того, что ему доступно.

Когда материал готов к использованию, сосуд можно просто лепить, манипулируя глиной. Но более распространен другой процесс: раскатывая ладонями, глину превращают в своего рода колбаску, которую скручивают по спирали,

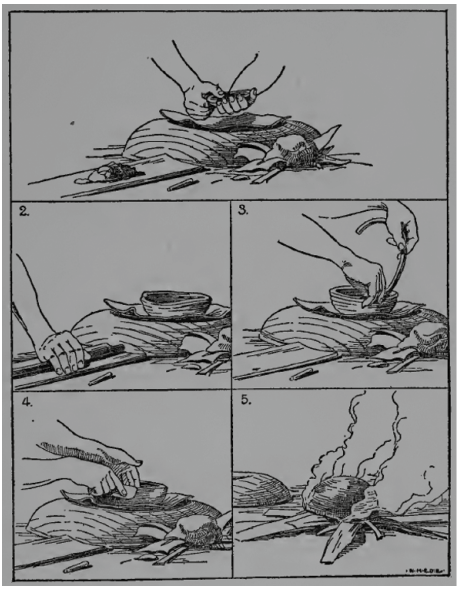


РИСУНОК 7. Спиральная керамика, Южная Америка (реконструкция Теодора Кок-Грильнберга)

продолжают работу второй колбаской, и так наматывается один кусок глины за другим, пока горшок не будет готов (рис. 7). Стыки заглаживаются пальцами, а вся поверхность выравнивается и полируется кусочком тыквы и камешком.

Теперь в игру снова вступает практическая наука. Сосуд треснет, если его тщательно не высушить перед обжигом, и он треснет от внезапной усадки, если сушка не будет постепенной. Но настоящая проблема связана с обжигом. Даже если нет внешних неблагоприятных условий вроде ветра или дождя, очень сложно равномерно нагреть горшок, особенно если он большой. Поэтому даже у искусных ремесленников большая часть глиняной посуды уходит в брак.

Таким образом, глиняная посуда — это поистине технологическое достижение первого порядка. Вообще говоря, она является настолько верным показателем общего уровня культуры определенного народа, насколько может быть таким показателем любая сложная технологическая деятельность. Во-первых, глиняная посуда, как правило, идет рука об руку с обработкой почвы, потому что кочевникам мало пользы от хрупких емкостей. Таким образом, она связана и с более высокой стадией развития в добывании пропитания. Вполне естественно, что земледельцы, по какой-либо причине отказывающиеся от оседлого образа жизни, обычно

теряют и гончарное искусство. Кроме того, прогресс в технике и художественном оформлении гончарных изделий обычно сопровождается и более высоким культурным статусом. Северные атабаски Канады вообще не изготавливают глиняную посуду, и в целом считается, что их культура менее развита, чем у племен восточных алгонкинов Соединенных Штатов. Они, в свою очередь, не могут сравниться с ирокезами штата Нью-Йорк ни в гончарном деле, ни в богатстве своей общественной жизни. Индейцы пуэбло с их каменной архитектурой, почти полной зависимостью от земледелия и богатством ритуалов занимают следующую ступеньку этой шкалы; их керамика не только гораздо разнообразнее, чем у ирокезов, но вдобавок еще и раскрашивается. Однако никто не ставит их в один ряд с древними мексиканцами и перуанцами. Керамика этих аборигенных американских народов, достигших высшей степени культурного развития, превосходила все перечисленное и по технологической изощренности, и по красоте. Иногда они копировали то или иное изделие с помощью форм, то есть приближались к промышленному принципу производства. Но, помимо этого, производимые ими изделия были еще более разнообразны и эстетически эффектны, чем росписи пуэбло. Наконец, на эту землю пришли представители еще более развитой цивилизации Старого Света, которые технически опережали любую аборигенную американскую культуру, потому что у них был гончарный круг, который египтяне изобрели, возможно, за 3000 лет до нашей эры.

Исключения есть, бесспорно. Некоторые народы, такие как полинезийцы, которые по всем признакам должны занимать более высокое место, вероятно, утратили это искусство. Другие, как прибрежные племена Британской Колумбии, никогда не практиковали его, хотя и являются экспертами в других областях. Но, за некоторыми исключениями, такого рода корреляция сохраняется. Керамика — это верный, хотя и грубый, признак цивилизации.

Как возникла первая глиняная посуда, никто не знает. Некоторые авторы предполагают, что, поскольку плетение корзин является более ранним достижением, керамика возникла непосредственно из этого ремесла. Одна из корзин, которые облепляли глиной для герметичности, случайно попала в огонь. Прутья выгорели, а покрытие превратилось в горшок, и владелец емкости получил наглядный урок. Мы не можем опровергнуть того, что подобное могло произойти, но для нечаянного получения даже самого простого, но на-

стоящего горшка необходимо, чтобы сошлось столько благоприятных условий, что случай такого рода вряд ли объединил бы их все.

Гораздо больше известно об истории высшей формы керамики, называемой фарфором, и она проливает свет на то, как делаются изобретения. Фарфор — особый вид глазурованной посуды. Глазурь — это покрытие из обожженного стекла, нанесенное на глину, чтобы сделать ее водонепроницаемой, поскольку даже тщательный отжиг не может этого сделать. В фарфоре эта глазурь равномерно проникает по всему объему тела сосуда.

Чтобы понять историю происхождения фарфора, мы должны рассмотреть историю возникновения стекла.

Стекло изобрели египтяне, а не финикийцы, как считалось раньше. В ранний период в долине Нила производились стеклянные сосуды, но тем, чего хотели и что в основном импортировали европейцы той эпохи, были стеклянные бусы. Доисторические жители нынешней Баварии получили их к 1550 году до н. э. Но большую часть времени Европа оставалась пассивной в отношении производства стекла: первые мастерские на территории Италии были основаны уже после начала нашей эры. Однако при императорах стекольная промышленность Рима сделала огромный технологический рывок. В Средние века она практически умерла, за исключением Венеции, которая сохранила и возродила ее. Оконные стекла были найдены в Помпеях и в римских поселениях в Южной Германии. Конечно, они были лишь полупрозрачными, а не прозрачными. Качеству отливки тоже несколько не хватало элегантности, поскольку края, вероятно, были в два раза толще середины. Но, во всяком случае, в античную эпоху стекла не были такой редкостью, как в средние века. До 1180 года даже богатейшие торговцы в Британии не могли позволить себе такую роскошь, но уже в 1448 году итальянский путешественник был поражен, обнаружив, что в Вене большинство домов имеют стеклянные окна.

Стекло из долины Нила путешествовало не только в сторону Европы, оно постепенно распространялось и в противоположном направлении, пока не достигло Китая. Однако китайцы приняли новый материал не так, как на Западе. Имперский Рим наслаждался стеклянными бутылками, тарелками, кубками и другими сосудами. Китайцы предпочитали использовать для бытовых целей глиняную посуду, а стекло применяли либо для изготовления бус, либо как твердый материал, который резчик мог гравировать

и полировать. Однако при династии Хань (206 год до н. э. — 220 год н. э.) гончары начали экспериментировать с глазурованием. Их посуда была проанализирована химиками; она была уже похожа на фарфор по составу, но не по своим физическим свойствам, ибо ее тело было еще слишком пористым, а глазурь слишком густой, чтобы плавиться в печи. Но китайцы начали понемногу, ошибаясь, но совершенно независимо от остального мира пытаться справиться с этими проблемами; и к началу VII века наконец получили настоящий белый фарфор.

Таким образом, их выдающиеся достижения заключаются в следующем. В Китае, как и везде, простая, сделанная вручную керамическая посуда восходит к каменному веку. Через некоторое время, примерно после 3000 года до н. э., с Ближнего Востока к ним пришел гончарный круг, и много позже они добавили к своему керамическому искусству еще одну западную идею — глазурование. Но они не были простыми подражателями. Как греки не довольствовались заимствованием египетской колонны, а разработали оригинальный архитектурный стиль, так и китайцы создали нечто совершенно новое. Нет ничего предосудительного в заимствовании плодотворной идеи из иностранного источника. Все сложные культуры построены из заимствованных элементов, и те, которые, подобно китайцам, побуждаются к активному улучшению своих заимствований, дали поразительные результаты.

В Европе слово «порцелан»[2] часто встречается в Средние века, но только для обозначения таких материалов, как агат, перламутр и халцедон. Настоящий фарфор из Китая был привезен португальцами лишь в XVI веке. В 1607 году французский дофин хлебал свой бульон из фарфоровой чаши, но такую роскошь могли позволить себе только короли. Есть свидетельства того, что уже в 1518 году европейские гончары и алхимики пытались воспроизвести китайское изобретение. Многие из них делали вид, что добились успеха, но ни один из них так и не открыл секрета «порцелана». Этим вопросом заинтересовался и король Саксонии, так что наконец около 1710 года в Мейсене начали производить настоящий фарфор, который поступил в продажу в 1713 году. То есть, имея перед собой образцы китайской

2. Европейское название фарфора произошло от староитальянского *porcellana* — названия морской раковины Каури, по ассоциации с ее белоснежной блестящей поверхностью.

посуды, пользуясь всеми преимуществами западных технологий и монаршего покровительства, европейским мастерам понадобилось потратить пару столетий, чтобы догнать «невежественную желтую расу».

Нередко племя достигает высочайшего мастерства в одном ремесле, при том что в других их работы посредственны или ужасны. Индейцы равнин были отличными кожевниками, но делали мало корзин, а те калифорнийские племена, которые плетут самые изощренные корзины, совершенно не разбираются в гончарном деле. Пуэбло, с другой стороны, преуспевают в изготовлении керамики, но работы их резчиков по дереву не идут ни в какое сравнение с тем, что делают народы Британской Колумбии. Даже в цивилизованных странах нередко встречается подобная специализация. Немцы, населявшие старую Австро-Венгерскую монархию, занимались тонкой резьбой, в то время как славяне-земледельцы производили ткани. В Швеции провинция Вестерготланд выделяется качеством изделий из дерева. Вряд ли это можно объяснить наследственной предрасположенностью, поскольку ничто не указывает на то, что земледельцы соседнего Остерготланда принадлежат к другой расе. Если это верно для Швеции, то это должно быть верно и для других мест: пуэбло отличные гончары не потому, что их половые клетки несут некий фактор формирования глины, отсутствующий в клетках калифорнийских и равнинных индейцев; и т. д.

Но и география здесь не более полезна. Можем ли мы списать несовершенство столярного дела хопи на нехватку древесины в северной Аризоне? Несомненно, их можжевельник слишком ломок и искривлен, чтобы его можно было использовать для чего-либо, кроме дров, так что им приходится использовать мягкую древесину тополя. Но является ли это настоящей причиной отсутствия у них данного мастерства? На атлантическом побережье континента много хорошего соснового леса, но восточные аборигены не превратились из-за этого в искусных столяров. Из того, что даровала им окружающая среда, они решили использовать бересту. Как обычно, природа предлагает альтернативы: *они* выбрали *одну*, а племена Британской Колумбии — *другую*.

Что ж, тогда не было ли фактором, препятствовавшим культурному прогрессу хопи, то, что они не имели представления о клине? Конечно, отсутствие возможности расколоть древесину на плоские доски — недостаток. Но не клин был

причиной мастерства племен северо-запада Канады. Если бы инструмент создавал художника, то африканские негры с их железными орудиями намного опережали бы любой народ каменного века. Впрочем, некоторые из них, например, племена, живущие в Конго, делают замечательные шкатулки и кубки. Но это не является непреложным правилом. Африканцы, как правило, неуклюже выдалбливают свои сосуды из цельных кусков дерева, как скульптор из куска мрамора. Гереро, живущий на юго-западе Африки, неделями ковыряется с простым ведром для молока. Когда пангве на западном побережье хочет сделать пороховницу, он выстругивает грубую бутылку из цельного куска дерева, распиливает ее пополам, выдалбливает каждую половинку с помощью тесла и, наконец, соединяет их, зашивая в кожу. Несмотря на свои железные ножи, стамески, тесла и пилы, по какой-то печальной причине они остановились в своем прогрессе позади канадцев с их нарядами из ракушек, костей и камня или полинезийцев со вставными акульими зубами.

Очевидным фактом является то, что ни набор инструментов, ни раса, ни окружающая среда не определяют племенного мастерства. *Индивидуальные* способности, безусловно, имеют значение, но почему они находят себе применение в резьбе по дереву на тихоокеанском побережье Канады, в плетении корзин дальше к югу и в гончарном деле среди юго-западных племен, остается загадкой. Это такой же факт, как то, что вода течет сверху вниз и состоит из водорода и кислорода.

Отец Шекспира был перчаточником и кожевником. По этой причине законом ему запрещалось продавать сырое мясо, а в некоторых городах ему запрещалось даже покупать шкуры до того, как они были сняты с животных. Таким жестким образом были проведены границы между различными занятиями. Во Франции того же времени ничто не могло бы поразить парижанина больше, чем если бы ему сказали, что придет время, когда любой сможет открыть магазин и продавать товары, не неся ответственности перед своими товарищами по гильдии торговцев, не пройдя установленного курса ученичества и не сдав экзамена на пригодность к этому делу. Только в 1791 году французы получили законную свободу заниматься любым делом, каким им заблагорассудится. Однако медицинская практика все еще ограничена подобными правилами.

Эта схема непроницаемых барьеров между профессиями характерна для Средних веков, но сложилась она не сразу. В раннем Средневековье крестьяне просто занимались каким-нибудь ремеслом в качестве хобби в часы досуга. Когда они мигрировали в город, где заниматься сельским хозяйством было невозможно, они, естественно, начали заниматься тем, что когда-то было простым увлечением, на постоянной основе.

Своего рода специализация возникла очень рано в истории человечества. В некоторых племенах это зиждется на индивидуальных способностях. Соплеменница X умеет делать горшки, и ее изделия ценятся выше всех остальных. Y делает первоклассные луки, и его товарищи щедро платят ему за них. Родитель, естественно, обучает детей своим хитростям и приемам как коммерческим секретам, и так возникает династия гончаров или ткачей. Некая профессия может цениться более высоко или менее высоко, чем другие, и, таким образом, это один из способов возникновения социальных групп или каст.

Даже когда нет выделения отдельных профессий, специализация может зайти довольно далеко. Племя пангве в Западной Африке не имеет отдельных резчиков и ткачей; вся подобная работа делается в то время, которое свободно от рыбной ловли и сельского хозяйства. Но если человек занимается работой с деревом, он становится узким экспертом по какому-то одному виду производства. Он будет изготавливать табуреты, но за луком отправит к своему соседу, а резчик ложек никогда не станет делать черпаки. Такое разделение способствует совершенствованию технических навыков, а также бартерному обмену. Часто целые деревни или племена специализируются на чем-то одном, и тогда развивается внешняя торговля. В Новой Гвинее, например, только отдельные поселения занимаются гончарным делом, но изготовленная ими глиняная посуда перевозится на лодках и встречается за 400 миль от места ее производства. В северной части Южной Америки одно племя строит каноэ, другое плетет гамаки, третье снабжает обоих своих соседей хлопком, а четвертое обладает монополией на производство кураре, яда для стрел.

Это крайние примеры специализации. Но одна из ее форм абсолютно универсальна. В любом племени задачи, выполняемые мужчинами, отличаются от тех, которые остаются на долю женщин. Могут быть некоторые совпадения, но по большей части их очень мало. В Боливии юра-

каре, например, ловят рыбу, обрабатывают землю и делают лыко из коры независимо от пола. Но только мужчины изготавливают оружие, плетут корзины, строят дома или каноэ; в то время как женщины готовят пищу, шьют, прядут, ткут, делают глиняную посуду и рыболовные сети, приносят домой дрова и воду и служат носильщиками в походе. Некоторые из этих занятий могут показаться «естественно» мужскими или женскими, но это только потому, что нам привычна наша собственная схема разделения труда. Самоанских мужчин едва ли кто-то рискнет назвать изнеженными бабами, но они не имеют ничего против того, чтобы самостоятельно готовить пищу. Прядение и ткачество кажутся нам подходящим занятием для девушки. В «Одиссее», когда Телемах отправляет свою мать в ее покои, он вписывается в европейскую традицию, предлагая ей:

Но удались: занимайся, как должно, порядком хозяйства,
Пряжей, тканьем; наблюдай, чтоб рабыни прилежны в работе
Были своей: говорить же не женское дело (XXI, 350–352).

Тем не менее даже в западной цивилизации мужчины нередко были ткачами, а в иных культурах встречаются все возможные вариации. Я посещал прядильню мужчин хопи, которые, что вполне логично, занимаются так же и ткацкой работой. Но у их ближайших соседей, навахо, обе задачи относятся к женской сфере. Во всем этом нет никакой логики. В Нигерии женщины прядут, а их мужья ткут, в Конго мужчины делают ткань, а женщины добавляют к ней изящные узоры. Следовательно, даже когда в обширных регионах практикуется то или иное разделение труда, это не доказывает естественности таких обычаев. Как правило, можно легко найти такую же большую область с прямо противоположной традицией. Так, у племен Южных морей выколачиванием ткани из коры занимаются женщины, и если кто-то был там или читал только об аборигенах Океании, это покажется ему гармонирующим с естественным состоянием дел. Но одного взгляда на примеры из Восточной Африки достаточно, чтобы убедиться в обратном. В огромном королевстве Уганда мужчины выращивали определенный вид деревьев и превращали его кору в ткань. Их обязанностью было одевать свою жену, тогда как ее обязанностью было выращивать бананы и кормить своих мужчин. Дубление кожи, опять же, кажется в высшей степени мужским занятием, пока мы не обнаружим, что у большинства ко-

ренных жителей Северной Америки это неизменно одно из исключительно женских занятий. Среди индейцев Великих равнин мужчина, занимающийся мездрением шкур, вряд ли избежал бы подозрения в гомосексуализме.

Все это должно заставить нас очень осторожно относиться к заявлениям о том, что какая-либо конкретная деятельность является либо естественной, либо противоестественной для мужчин и женщин, будь то приготовление пищи, курение сигар или лечение больных. То, что человек должен охотиться, сражаться и владеть кувалдой, вполне естественно; но когда первичные или вторичные половые признаки не вовлечены в технологический процесс, то половое разделение профессий остается просто соглашением о том, кто должен выполнять те или иные задачи. На островах Тробриана в Соломоновом море недалеко от Новой Гвинеи детей нянчат отцы и очень хорошо справляются с этой работой. Короче говоря, при обсуждении этой темы определение «естественный» почти всегда означает «привычный».

Первобытный человек заставляет нас постоянно колебаться между восхищением и презрением. Он заложил основу наших собственных знаний и искусств, но он никогда не упустит возможности сделать разумную вещь в причудливой или даже смешной форме. В Уганде у кузнецов есть множество требований и запретов относительно того, что они должны делать или чего избегать, которые, на наш взгляд, никак не могут влиять на успешность и качество их работы. Кузнец должен избегать своих друзей, когда занимается своим ремеслом, должен есть в одиночестве и воздерживаться от общения со своими женами. Как только его сын демонстрирует первое доказательство своего мастерства в ремесле, изготовленный инструмент передается матери мальчика на хранение. Затем кузнец перепрыгивает через нее, «чтобы подтвердить принадлежность мальчика ремеслу». Считается, что эта часть супружеской акробатики обеспечивает удачу и отгоняет зло в любом важном жизненном событии.

Гораздо более важными, чем подобные причудливые ассоциации, были политические и социальные различия, связанные с родом занятий. Одно можно сказать наверняка: важность, которую общество придает человеческому занятию, редко имеет какое-либо отношение к его полезности. На крестьян континентальной Европы всегда смотрели свысока, и европейцам из высших слоев общества до сих пор

трудно уловить социальную разницу между американским фермером и польским или французским пахарем. Истинный аристократ чувствует себя запятнанным мыслью о полезном труде и ощущает унижение даже от того, что несет в руках небольшой сверток, не говоря уже о чемодане. Представители знати из Восточной Африки также щепетильно относятся к этому вопросу и отвергают все, что связано с ручным трудом. Есть только одно исключение: они пасут свой скот и доят его не просто с усердием, но с фанатичной преданностью. Так же и в Средние века французский дворянин не терял достоинства, занимаясь работой стеклодува. Кожевенное дело, безусловно, достаточно полезное занятие в абстрактном плане, и в Северной Америке женщина, умеющая выделывать кожу, высоко ценилась как невеста. Тем не менее в различных частях Африки кожевники составляют класс изгоев.

Еще более удивительным является то, как большинство восточноафриканских обществ презирают кузнецов, хотя они олицетворяют собой важнейший шаг к железному веку и обеспечивают свои племена необходимыми инструментами и оружием. Однако психология человека стоит выше таких грязных меркантильных соображений. У масаи, например, кузнецы составляют класс изгоев, и к их существованию относятся исключительно как к неизбежному злу. Ремесло передается по наследству от отца к сыну, и никому из них не позволяется изменять свой статус, не обучаясь ремеслу. Кузнецы вынуждены жить отдельно, иначе они навлекут бедствие на других людей. Ни один настоящий масаи не только не пустит в свой дом кузнеца, но и не ожидает гостеприимства от них. Им не разрешается присоединяться к другим воинам во время войны, и любые трофеи, которые они получают в своих собственных экспедициях, могут быть отобраны у них без спроса. Масаи не только никогда не женится на дочери кузнеца, но и не вступит в сексуальные отношения вне брака. Считается, что масаи, нарушивший этот закон, сойдет с ума и, вероятно, будет убит в ходе следующей военной кампании. Даже обсуждение таких союзов было бы болезненным. Ночью само слово «кузнец» не произносится; это может привлечь в лагерь львов и врагов. Это ремесло буквально запрещено законом. За убийство масаи его родственники получают компенсацию от убийцы и его семьи, но за убийство кузнеца не следует никакой компенсации или другого наказания. С другой стороны, если бы один из изгоев по чистой случайности убил масаи, они тут

же напали бы на его поселение и в отместку убили бы нескольких его товарищей. Даже инструменты, произведенные ненавистными изгоями, считаются нечистыми. Какими бы незаменимыми они ни были, каждый топор, нож, бритва, меч или копье, вышедшие из кузницы, должны перед использованием пройти обряд очищения, состоящий в смазывании жиром.

Та причина, которой сами масаи объясняют такое отношение, гениальна. Бог запретил кровопролитие. Злые кузнецы изготавливают оружие и таким образом искушают масаи нарушить божественную заповедь; поэтому они прокляты. Все видят, что кузнецы бедны; следовательно, Бог не может любить их. Аргументы до боли напоминают современных проповедников евгенических теорий. Они тоже доказывают, к своему собственному удовлетворению, что неблагополучные люди рождаются неполноценными.

Отношение масаи к безобидной группе, занимающейся честным ремеслом, кажется глупым и жестоким, но... В раннем Средневековье все бродячие артисты были вне закона, считались лишенными чести и не могли претендовать на компенсацию за рану или даже смерть. Швабский кодекс декларирует их право на защиту с дьявольским сарказмом: «Тот, кто причинил им вред и повинен понести наказание, должен встать перед стеной, на которую светит солнце. Актер должен пойти туда и ударить по шее тень на стене. Эта месть будет считаться его искуплением». Согласно старейшему городскому закону Брюнна, женщина, принадлежащая к классу бродячих актеров, могла быть безнаказанно изнасилована, а любой, кто попытался бы лишить ее похитителя его «имущества», сам подлежал наказанию за кражу или грабеж. Испанская редакция кодекса Юстиниана декларирует, что сына можно лишить наследства за связь с лицедеями и акробатами. Бертольд Регенсбургский, великий баварский проповедник, проклинал актеров и музыкантов как человеческий аналог Люцифера и его мятежной орды. Долгое время они были лишены права на Святое Причастие. Лишь постепенно их положение начало улучшаться. Музыканты последовали примеру ремесленников и организовали собственные гильдии, такие как Братство святого Николая в Вене (1228). Британский закон долгое время причислял актеров к «мошенникам, бродягам и наследственным попрошайкам». Но во времена Шекспира они могли избежать позора, присущего этой профессии, отдав себя под защиту дворянина. Как и сам Шекспир, они даже могли купить

герб и стать джентльменами. На континенте лорды и короли также покровительствовали ранее презираемой касте. В 1508 году епископ Страсбургский дошел до того, что снял проклятье с музыкантов своей епархии. «Возлюбленные во Христе дудочники», как их теперь называли, получали доступ к Святому Причастию — при условии, что они воздерживались от игры на своих инструментах в течение пяти дней до и пяти после.

---

## Crafts and Industries

**Robert Lowie**. American anthropologist (1883–1957).

In this chapter excepted from his book "Are We Civilized?" Robert Lowie presents an analysis of how technological inventions have shaped human civilizations. Lowie examines various historical instances showing similar cognitive inertia among primitive peoples and civilized societies during technological advancement. He considers tools like nails, needles, scissors, and saws, highlighting their importance in daily life and technological development. Special attention is given to the craftsmanship and innovations of tribes including the Inuit, North American Indians, Polynesians, and others in blacksmithing, textiles, and pottery. Lowie concludes that the lack of certain technologies in primitive peoples does not indicate mental limitation but rather limited opportunities for innovation. He also discusses how civilized societies often borrow and adapt technologies originally developed by other cultures, enhancing and integrating them into their daily lives. The work emphasizes the importance of creativity and innovation in the progress of civilizations and the need to preserve and study the crafts and traditions of various peoples.

Keywords: *technological progress; primitive peoples; crafts; history of technology; cultural heritage.*