

Камчатский государственный технический университет

А. Исаков

**Основы
современного
естествознания**

Часть 1

Древние цивилизации

**Петропавловск-Камчатский
2012**

УДК 50(075.8)
ББК 20я73
И85

Рецензент
доктор физико-математических наук,
профессор Дальневосточного Федерального университета
Стоценко Л.Г.

Исаков Александр Яковлевич

И85 Основы современного естествознания. Часть 1. **Древние цивилизации.** Лекции для студентов экономических направлений: Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2012. – 302 с.

В книге приведен исторический обзор основных этапов развития естественно-научных представлений об окружающем нас Море в период древних цивилизаций. Учебное пособие предназначено для студентов дневной и заочной форм образования, изучающих дисциплину «Концепции современного естествознания». Содержание книги составлено на основе многолетнего опыта автора преподавания дисциплины на различных специальностях Камчатского государственного технического университета.

Цель обзора – облегчить адаптацию студентов экономического и гуманитарного направлений образования в среде естественнонаучных дисциплин и помочь в выполнении индивидуальных заданий и контрольных работ.

Обзор построен в форме хронологического рассмотрения отдельных этапов развития естественнонаучных знаний и этюдов о выдающихся учёных, заложивших основу современного комплекса знаний в области математики, физики, астрономии, химии, биологии, географии и т.д.

Оглавление

Вводные замечания	4
1. Естествознание древних цивилизаций	
1.1. Возникновение цивилизаций	18
1.2. Отечественные древности	30
1.3. Дикость, варварство и цивилизация	32
2. Древние Славяне	
2.1. Гипотеза о распространении протославян	38
2.2. О славянской письменности	41
2.3. Мировоззрение Древних Славян	62
2.4. Естественнoнаучные аспекты религии Древних Славян	70
2.5. Астрологические воззрения Древних Славян	80
2.6. Математические знания Древних Славян	84
2.7. Военные технологии Древних Славян	89
2.8. Транспортные средства Древних Славян	118
2.9. Оборонительные укрепления	137
2.10. Технологии Древних Славян	142
2.11. Технологии северных славян (викингов)	150
2.12. Владыки морей	167
2.13. Аркаим	176
2.14. Медицина Древних Славян	196
3. Древний Китай	
3.1. Общие характеристики Древнего Китая	201
3.2. Письменность Древнего Китая	203
3.3. Астрономические достижения Древнего Китая	205
3.4. Математика Древнего Китая	209
3.5. Физико-технические достижения Древнего Китая	211
3.6. Медицина Древнего Китая	217
3.7. Технологии Древнего Китая	220
4. Цивилизации Ближнего Востока	
4.1. Месопотамия (Шумер, Вавилон, Аккад)	223
4.2. Древний Египет	229
5. Естествознание Древней Греции	
5.1. Зарождение теоретического базиса естествознания	238
5.2. Фалес Милетский	241
5.3. Анаксимандр	245
5.4. Анаксимен	247
5.5. Анаксагор	249
5.6. Демокрит	250
5.7. Пифагор и его последователи	252
5.8. Аристотель	255
5.9. Архимед	258
5.10. Клавдий Птолемей	264
5.11. Гиппократ	266
6. Военные технологии древних цивилизаций	
6.1. Лук и стрелы	267
6.2. Станковое метательное оружие	278
6.3. Метательные машины	285
6.4. Техника античности	290
6.5. Морской транспорт древних цивилизаций	294
Заключение	302

Вводные замечания

Мир, в котором мы все живем, прошёл долгий эволюционный путь от зарождения Вселенной, Солнечной системы, Земли до возникновения жизни и появления человека. Так уж случилось, что человечество было «помещено» в мир, который благоприятствовал, во всех отношениях, его доминирующему развитию и процветанию.

Люди создали цивилизацию, которая в своём развитии во все времена вступала в противоречия с окружающей средой. Открыв некоторые законы мироздания, человечество научилось использовать их для создания условий своего благополучия путём преобразования природы. Не задумываясь о последствиях, современная цивилизация эксплуатировала и эксплуатирует природные ресурсы настолько малоэффективно и интенсивно, что стали просматриваться недалёкие негативные перспективы. Путь, по которому развивается современная цивилизация, это, по сути, – путь в никуда. Многие глобальные процессы, которые затевает человечество, как это ни странно, приближают его безрадостную перспективу.

Основной движущей силой энергетических претензий человечества во все времена был комплекс естественнонаучных методов и средств, развитие которых определяло материальное содержание экспансии в окружающую природную среду.

История современной цивилизации может быть, с позиций естествознания, представлена в виде последовательности успехов и неудач в освоении отдельных видов энергии, начиная с энергии собственных мускулов и кончая ядерной энергией. На всех этапах своего энергетического пути наиболее успешно человек использовал различные энергетические источники для ведения войн. Самые передовые достижения при освоении энергетических возможностей Природы, за малым исключением, первоначально использовались в милитаристических направлениях деятельности.

Судя как по официальной истории цивилизации, так и по её альтернативным вариантам, война за энергетические источники, в широком смысле этого понятия, является естественным состоянием рода человеческого. Человек воевал во все времена много и самозабвенно, временами доводя окружающее пространство до практически полного истребления всех природных ресурсов, включая и себе подобных.

Следует отметить, что способностью организовано, на постоянной основе убивать соплеменников, обладает только человек. Сходятся, конечно, в жестоких поединках стаи животных, особенно хищников, но это события исключительного, эпизодического характера, а у человека истребление себе подобных за обладание энергетическими источниками (территория, природные и людские ресурсы и т.д.) на протяжении всей его эволюции является неотъемлемой частью его сущности.

Что происходило в совсем уж доисторические времена, когда человек ещё не умел писать, естественно, и читать, но уже лучше других живых существ научился убивать, сейчас можно установить только по косвенным, в основном, археологическим находкам. А вот писаная история человеческих деяний, начавшаяся за долго до современного летоисчисления (с.л.) позволяет обнаружить тенденции и экстраполировать закономерности, как в отрицательном, так и в положительном направлении, так называемой, «стрелы времени».

Техническое содержание военных конфликтов, по сути, является своеобразной демонстрацией научно-технических достижений, успехов в области естественных наук, таких как: математика, физика, химия, биология, астрономия и др. Так было всегда, в каменном веке, веке бронзы и железа, в наше время, время ядерной энергии и космических технологий. Что бы ни придумывали передовые представители того или иного народа в области естествознания, во все времена первоначально пытались и пытаются приспособить свои достижения для целей нападения и обороны. Так устроен человек. Начиная с ранних периодов своего становления человек все свои знания и способности направлял на совершенствование устройств для преобразования различных видов природной энергии в военных целях.

В наше время маловероятно установить, когда впервые древний человек начал интересоваться происходящим вокруг него. Вопросы, надо полагать, появлялись вследствие природного любопытства и нескольких минут свободного времени в перерывах между приёмами пищи. Размышления по разным поводам стали более реальными при замене растительной пищи мясной. Ряд сторонников около эволюционной, до недавнего времени горячо любимой официальным людом, теории происхождения человека считают, что на каком-то историческом этапе развития у некоторых видов обезьяньего племени сменилась кормовая база.

Вместо плодов и корней они, ввиду стечения обстоятельств или ещё как, попробовали свежую мясную пищу, оставшись весьма довольные её вкусовыми качествами и калорийностью. Насытившись пойманными зверушками, которые по началу были помельче едоков, обезьяны несколько часов могли не заморачиваться добычей съестного, а предаваться доступным в то время развлечениям, неге и размышлениям.

Именно свободное от трудов праведных по утолению голода время стало катализатором умственной деятельности приматов. Наряду с физиологическими изменениями, по мнению сторонников этой гипотезы, смена кормовой базы благотворно повлияла на развитие мозга, который, якобы, в конце концов, стал таким как теперь у нас с вами.



Рис. 1. Шимпанзе и студент



Рис. 2. Дельфины

Теория конечно интересная, и где-то даже интригующая, но, как и все гипотезы на эту животрепещущую тему – не во всём убедительная. Учёные, правда, установили, что геном человека на 98% совпадает с геномом шимпанзе (рис. 1.1), но он и на 70% совпадает с мышинным геномом, а кровеносная система, современного человека очень похожа на кровеносную систему свиньи, включая химический состав крови. А у дельфина удельный вес мозга больше чем у человека, потому что приходится всему роду китообразных для ориентации в пространстве и добычи пропитания обрабатывать гидроакустическую информацию, что требует привлечения огромного объёма оперативной памяти (рис. 2). Это смахивает на обработку компьютерной графики. Даже начинающие пользователи знают – если хочешь работать с графикой, выбирай шустрый процессор и «многокилометровую» память, иначе замучаешься ждать, пока инструмент выполнит твои

намерения. А дельфинам ждать некогда, информация должна обрабатываться быстро, потому что это и успешность навигации и возможность пообедать, позавтракать, поужинать, в зависимости от времени суток. Так что с обезьянами, дельфинами и свиньями не всё до конца ясно. Обезьянья идея может, конечно, приниматься как рабочая гипотеза, но не более. Даже если допустить, что эволюционная теория в настоящем содержании когда-либо восторжествует, то всё равно с её помощью многое, происходившее ранее, не может быть объяснено.

Дело в том, что некоторые вещи и события на нашей планете появились как-то сразу, без разбега, так сказать. Из обезьяны сразу появился человек, хотя такое превращение должно было протекать не один миллион лет, даже при учёте возможных пространственных и временных условий, стимулирующих ускорение процессов мутации. А переходных звеньев так археологи предъявить народу по полной схеме не могут, хотя разговоров на эту тему много.

Вдруг приручился сам собою целый набор полезных в хозяйстве животных, кстати, после неолитической революции, более никого не приручили. Само собой, практически одновременно, в далёких друг от друга районах Земли, возникло культурное земледелие, причём везде по берегам великих рек и по, практически, одной и той же схеме с использованием, неведь, откуда взявшихся, готовых технологий и семян культурных растений.

Создаётся такое впечатление, что на древней Земле долгое время, жил некто, единственной целью которого было уничтожать некоторые следы эволюционного развития. Этот некто основательно вытоптал останки промежуточных форм между обезьяной и человеком, предал огню все следы селекции семян, запретил, известным только ему способом, всем оставшимся диким животным превращаться в домашних. Надоумил вавилонских астрономов, как измерить продолжительность лунного месяца с точностью $\pm 0,4$ с, а потом описание способа измерения и обеспечивающих его инструментов тоже зачистил.

Некоторые археологические памятники буквально всех ранних цивилизаций ставят исследователей в тупик. У Древних Славян, например, в ходу была мера длины – волосок, который соответствовал 0,25 мкм. Спрашивается, зачем в «доисторические времена» нашим далёким пращурам потребовалась единица измерения меньше чем микрон. Что они эти Древние Славяне измеряли в волосках? Свидетельства о наличии в обиходе мелкоскопов, естественно, отсутствуют.

Наши современники, побывавшие на орбите, утверждают, что невооружённым глазом на поверхности Земли из всех рукотворных объектов можно отчётливо видеть только египетские пирамиды и Великую Китайскую Стену, которые, как известно, были построены задолго до начала современной системы летоисчисления. А толком никто не установил, кто и для какой надобности такие каменные исполины возвели. Сплошные вопросы.

Когда между образованными людьми затевается дискуссия об исключительной роли человека в жизни всей земной Природы, то непременно подчёркивается его отличие от прочих живых существ. Марксисты полагали, что тут всё дело в умении изготавливать орудия труда и пользоваться ими. Сомнительное отличие, надо прямо сказать, если учесть что многие животные в своей повседневной жизни, особенно при добывании пищи, пользуются не изготовленными, а естественными природными приспособлениями. Если без экзотики, то ярким примером таковых являются обычные городские вороны (рис. 3). Можно наблюдать, как, найдя засохший кусок хлеба, ворона прямиком летит с ним в клюве к ближайшей луже и начинает сухарь «полоскать» перед тем как употребить. Грязные и засохшие пищевые отбросы вороны имеют обыкновение в лужах мыть. Те же вороны, на юге на-

шей необъятной Родины сорвавши грецкий орех, поднимаются ввысь, чтобы бросить его на асфальт или камень. Орех падает и раскалывается. Чем в этом случае являются лужа и камень для вороны, не своеобразными ли орудиями труда?

Ещё не так давно философы отечественного разлива буквально настаивали, что одним из основных отличий человека от братьев его меньших является наличие системы общения. На этой основе строились, как казалось авторам, стройные теории много чего объясняющие. Сторонники этой теории были воинственны как ранние Христиане, утверждая, что только общающиеся существа, создавшие орудия труда могут считать себя венцами природы. Остальные нет, не венцы они совсем. Когда начали присматриваться к братьям нашим меньшим внимательно и не предвзято, то выяснилось, что горазды пообщаться между собой на этой планете не только люди.

Выяснили, что дельфины, касатки и киты запросто пользуются для обмена информацией таким сложным для людской аппаратуры широким классом гидроакустических сигналов, что идея их идентификации так и осталась на уровне голубой мечты, хотя занимались этим, исключительно «в мирных» целях специалисты экстра класса, как с «нашей», так и с «их» стороны.

Ладно, дельфины, уже попривыкли, что этим подводным млекопитающим вовсе не нужны дома, одежды и инструменты. Природа их устроила так, что можно только позавидовать. Живут, практически, при одинаковой комфортной для них температуре. Естественных врагов кроме человека, разумеется, нет. Кормовая база, до вторжения «венца природы» в Мировой океан была, практически, безгранична. Живи себе и радуйся, что так хорошо всё сложилось. Но досужие биологи совместно с психологами и физиологами установили путём многочисленных экспериментов, что общаются между собой и крысы. Да, да, самые обыкновенные серые, так нелюбимые многими, крысы (рис. 4).

Десять клеток с животными располагали в лаборатории, в одиннадцатую клетку, закрытую от остальных, сажали одну крысу. Всем давали одинаковый корм, а той, которая отделена – отравленный. Бедняга, поевшая отравленную пищу испускала дух и её через непродолжительное время уносили вместе с клеткой. Факт кончины и эвакуации соплеменницы остальные подопытные животные не видели. Затем отравленную пищу давали всем остальным крысам. И как вы думаете, что происходило? Правильно. Никто из крысиного населения лаборатории к отравленной пище не притронулся. Вот и возникает вопрос о способе обмена информацией. Способ, правда, так и не установили, но факт общения налицо. Таких историй из жизни не венценосных наших братьев можно приводить множество.

Четырнадцатилетняя знаменитая в Америке горилла по кличке Коко уверенно освоила около 500 жестов, которыми пользуются глухонемые люди. Оказалось,



Рис. 3. Обыкновенная ворона



Рис. 4. «Умная» крыса

что шимпанзе и гориллы способны выстраивать осмысленные предложения из пяти, шести слов и к месту пользоваться такими понятиями как «я» и «моё».



Рис. 5. осьминог

Достаточно уникальными умственными способностями обладают осьминоги (рис. 5), изучение интеллекта которых находится в самой ранней стадии. Описан случай, когда осьминог, находившийся в специальном вольере, помещённом в морской лагуне, с дверцей, запирающейся на щеколду, фиксируемую замком – самостоятельно освободился. Однажды по недосмотру сотрудников лаборатории щеколды на вольерах нескольких осьминогов не забыли зафиксировать замком, чем и воспользовался особо наблюдательный представитель головоногих, открыв

щеколду одним из щупалец. Мало того, что животное сама обрела свободу, так она ещё и выпустила остальных пленников. Служители вольера, принадлежащего военному ведомству США, были искренне удивлены, обнаружив пустые кабинки для осьминогов. Исследователи, проведя ряд специальных экспериментов, убедились, что осьминоги, когда дело касается добывания пищи или обретения свободы проявляют изумляющую наблюдательность и умение пользоваться ситуацией.

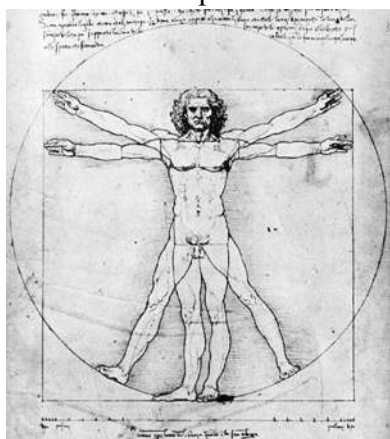


Рис. 6. Человек

Всё это мы рассказали так подробно к тому, дабы подчеркнуть, что нельзя считать единственными отличиями человека (рис. 6) от остального живого его умение изобретать и строить для своей сомнительной пользы разные, как ему кажется, умные штуковины и болтать о собственном величии с себе подобными. Но отличие всё-таки есть, иначе, зачем нужен человек? Сейчас мало кто сомневается, что человек является частью Природы в самом широком смысле этого слова. Можно сказать, что человек является, как и всё в этом Мире частичкой Вселенной, образованной изначально, скажем условно, Творцом. Кому не нравится слово Творец, замените его словом – Бог или Высшая Сила. Для дальнейших наших рассуждений название первопричины не имеет

принципиального значения.

Идея эволюции, при этом, не теряет актуальности, а наоборот, становится одним из интереснейших инструментов описания прошлого. Следует отметить, что идея эволюционно – спирального развития процессов всегда привлекала внимание исследователей. Достаточно сказать что спираль, как символ двунаправленного действия, стала использоваться человеком со времён раннего каменного века, палеолита начавшегося примерно 2 млн. лет назад и закончившийся за 10 тыс. лет до с.л. В научной и популярной литературе в настоящее время активно обсуждается теория эволюционного развития в направлении скручивающейся спирали. Авторами такой теории подчёркивается, что в жизни всего живого многие события далёкого и не очень прошлого напрямую связаны со спиральной особенностью развития. В частности, отмечается, что Земля расположена в спиральной галактике, что форма молекулы ДНК тоже имеет вид спирали (рис. 7) и даже рисунок на пальцах человека, будучи сугубо индивидуален, имеет спиралевидную геометрию.

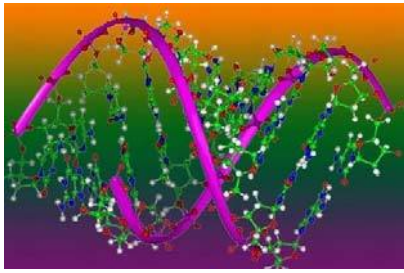


Рис. 7. Спираль ДНК

$\rho = \sqrt{k\theta}$ и логарифмическая спираль $\rho = ae^{k\theta}$. Естественно, что исходя их простейших законов классической механики, кинематические параметры движения по этим спиральям будут разные, поэтому при рассмотрении эволюционных процессов важно определиться с типом спирали и направлением движения.



Рис. 8. Спираль Архимеда

Касаясь типа криволинейной траектории, в большинстве своём преимущество отдаётся спирали Архимеда (рис. 8), а вот по поводу направления движения по её ветвям мнения разделились.

Старая, проверенная жизнью и устойчивая к внешним изменениям философическая школа декларирует, что самую начальную фазу всей эволюции следует поместить в центр спирали. В начальный момент времени, т.е. сразу после запуска процесса возникновения Вселенной, из трудно представимой полевой субстанции начался синтез элементарных частиц, затем всё по гипотетической схеме Большого Взрыва. Так написано, практически, во всех учебниках.

Есть, однако, иное мнение, сторонники которого утверждают, что процесс возникновения произошёл не в центре, а в одном из рукавов спирали. Эволюция материи, включая и живую материю, далее стала развиваться по направлению к центру (рис. 9), аналогичным образом от периферии к центру протекала эволюция живых организмов (рис. 10), которая, в конечном счете, в центральной части спирали Архимеда достигла уровня современного человека. Научно-техническая эволюционная спираль ассоциируется в соответствии с этой теорией в виде винтовой линии, расположенной на поверхности конуса (рис. 11). Как видно из рассмотрения приведенных красивых аллегорических образов истории, финал всех трёх вариантов эволюции не вселяет оптимизма. Основания, согласитесь, для этого есть.

Полтора века хрестоматийная версия расширяющейся спирали вполне устраивала философов, политиков, экономистов и мыслителей других направлений. Она предусматривала, в конечном счете, совершенствование всего мира вообще и человека в частности. Однако Естественнаучный анализ событий последних трёх четырёх веков, особенно их информационного содержания, показывает, что утверждения о глобальном совершенствовании человеческого общества сильно преувеличены оптимистически настроенными или политически ангажированными представителями официальной науки. Ни для кого, ни секрет, что состояние современной цивилизации всё больше и больше напоминает шабаш на элитной тусовке самоубийц, устроители которой решили повеселиться всласть в последний раз. Надо полагать, что и в этом ходе земных процессов есть какая-то закономерность. В этом Мире ничего не происходит просто так, всё подчинено неким зако-

номерностям, другое дело, что эти закономерности ещё не постигнуты, но в их наличии сомневаться нет больших оснований.

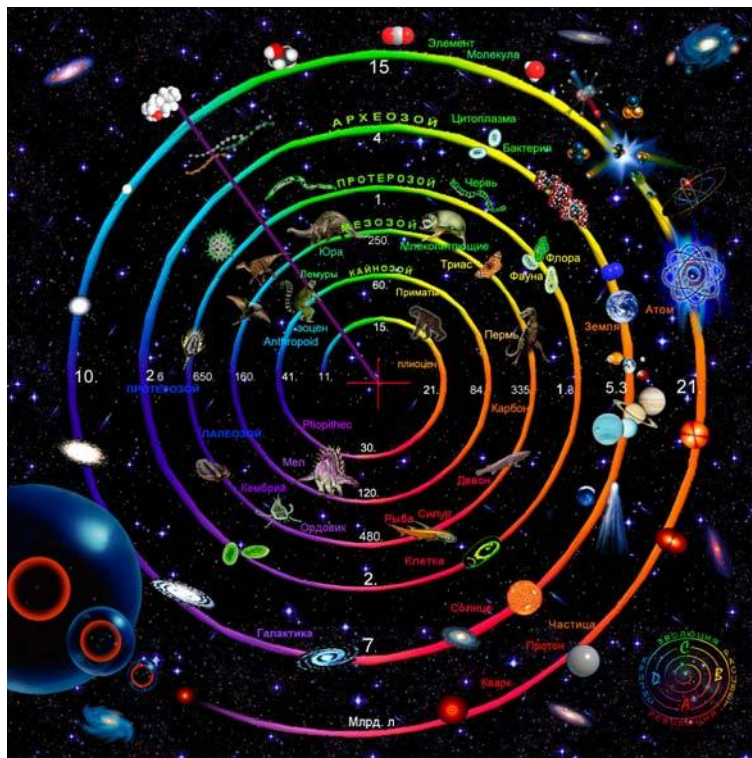


Рис. 9. Обратное направление эволюционной спирали [1]

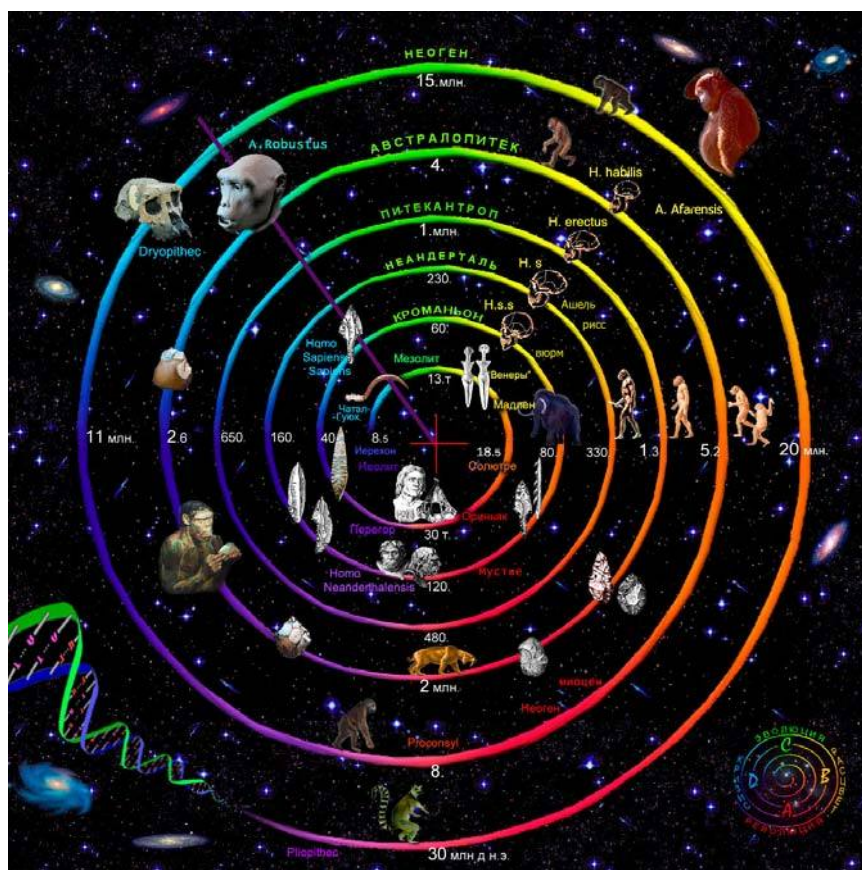


Рис. 10. Эволюция живых организмов от простейших к человеку [1]

Анализируя естественнонаучные особенности современного состояния, тенденций и истории цивилизации, некоторые учёные [1] считают более целесообразным сопоставлять эволюционное развитие с тороидальной спиралью переменного шага (рис. 12). Такое представление более чем традиционное удовлетворяет модели самоорганизации Природы, включая и человеческое общество. Сторонники тороидального эволюционного процесса утверждают, что развитие любой системы в конце процесса самоорганизации, при режиме насыщения характеризуется наиболее узкой областью спирали, которая после прохождения минимальных радиусов, соответствующих кульминации (насыщения) процессов, перетекает в область расширения. Такой подход к эволюционному развитию событий соответствует возрастанию уровня организации и соответственно уменьшению всякого рода неопределённостей. Такое утверждение, как полагают учёные, находит многочисленные подтверждения, в частности при рассмотрении эволюции живой материи. Так, например, число возможных одноклеточных всегда на много больше, чем число наблюдаемых реализаций. Низших биологических форм множество, а высших – существенно меньше, можно сказать, единицы. Сходящаяся тороидальная спираль подчеркивает сокращение временного интервала между витками вследствие интенсификации процессов. Это соответствует возрастанию уровня самоорганизации. Сходящаяся спираль является геометрическим образом переходных процессов самоорганизации объектов. Сходящейся спиралью можно представить возникновение исторических личностей с самых ранних времён и до нашего времени (рис. 13). От австралопитека до президентов современных держав, Медведева и Абамаы.

Даже проблемы демографии ряд учёных, среди которых, прежде всего, Сергей Петрович Капица, считают, что не сводятся только к алгебраическим операциям между рождаемостью и смертностью. С.П. Капица в своей работе «Общая теория роста человечества» основную её идею сформулировал так: «Цель работы состоит в количественном и междисциплинарном исследовании роста населения Земли как



Рис. 11. Эволюционная научно-техническая воронка

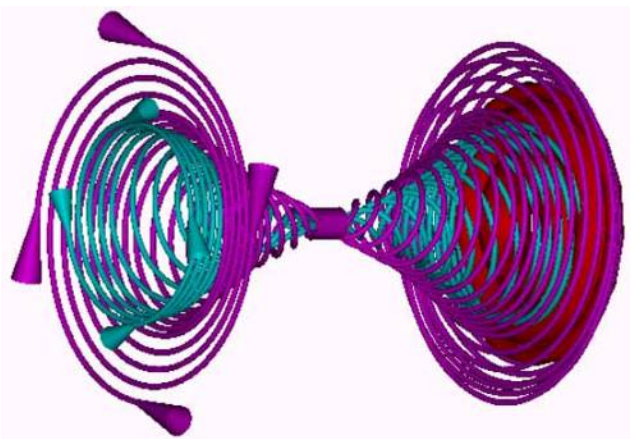


Рис. 12. Тороидальные спирали

эволюционирующей динамической системы. Развита феноменологическая теория, опираясь на данные демографии и методы физики, в сочетании с представлениями антропологии и социологии, экономики и истории, открывает возможность построения опыта общей теории развития человечества и ставит ряд методологических вопросов о природе человека и роли его разума и сознания на развитие общества. В демографии рост населения Земли обычно описывается как суммарный рост регионов или стран мира. Однако, эту же проблему можно рассматривать, исходя из представлений о росте и развитии населения нашей планеты как самоорганизующейся системы. На основе такого подхода оказалось возможным предложить математическую модель для описания мирового демографического процесса, основанную на идеях синергетики [2]».

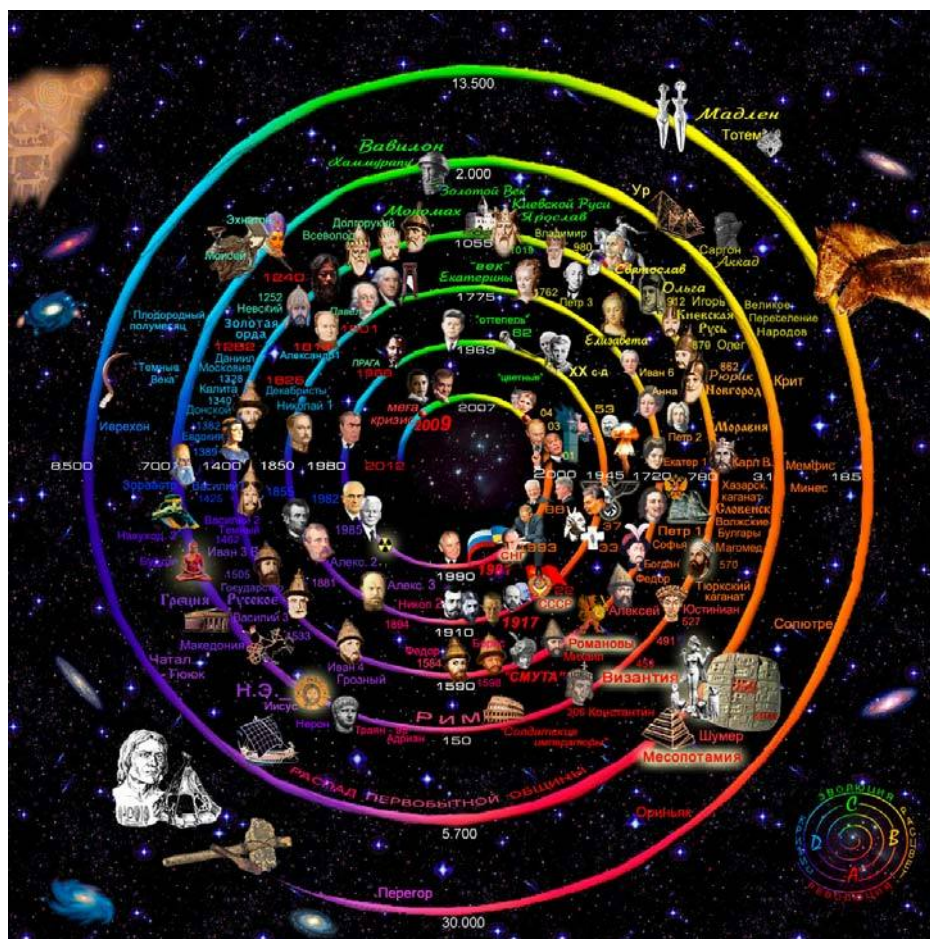


Рис. 13. Исторические личности в спиральном эволюционном процессе [1]



Рис. 14. С.П. Капица

Другими словами, и демографию нашей планеты можно рассматривать как процесс эволюционный, который достигнет самого узкого места спирали, когда население планеты приблизится к 13 – 14 млрд. человек, затем наступит стабилизация народонаселения, а дальше будет иметь место уменьшение количества живущих на планете людей. Закономерность, обнаруженная Капицей С.П., (стадия роста) описывается дифференциальным уравнением

$$\frac{dN}{dT} = \frac{C}{(T_1 - T)^2 + \tau},$$

где N – число людей, T – время, выраженное в годах, C и τ – постоянные величины. Решением уравнения Капицы является выражение вида

$$N = \frac{C}{\tau} \operatorname{arctg} \left(\frac{T_1 - T}{\tau} \right).$$

Как известно, обратный тангенс имеет область насыщения (рис. 15), что согласуется с идеей отображения демографического процесса в виде сходящейся и расходящейся тороидальной спирали.

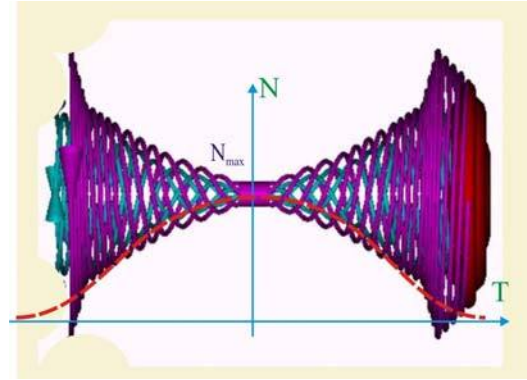


Рис. 15. Качественная кривая решения уравнения) и тороидальная спираль

При любой схеме эволюционного процесса, человек на планете Земля, в частности, и во Вселенной, в общем, имеет своё определённое предназначение. Схема эволюционного процесса это только способ отображения и не более того. Сущность самого процесса никак не зависит от уравнений или геометрических фигур с помощью которых мы попытаемся его представить. Это предназначение можно попытаться установить, определив основное отличие человека от прочих живых существ на Земле. Мы уже начинали этот разговор, но отвлеклись на обсуждение подробностей эволюции, потому что немаловажно, наряду с прочим, установить: какую цель преследовала Природа, наделяя человека некими отличительными от остальных живых существ свойствами, несомненно, предполагала его исключительность.

При обсуждении вопроса о безобразном поведении человека по отношению к окружающему его миру, иногда задаются уместным вопросом: «Чтобы произошло с нашей планетой, если бы вдруг с её поверхности совсем исчез человек. Представляете, вопросики? Оказывается досужие учёные в их числе антропологи, экологи и технари и это подвергли моделированию. И тут мнения разошлись.

Некоторые исследователи считают, что через 450 – 500 лет из космоса даже вооружённым взором можно будет мало чего обнаружить, что показывало бы следы человеческой деятельности в течение многих сотен лет. За это время всё металлическое превратится в труху, леса поглотят города с домами и магистралями. Здания, не будучи построенными как египетские пирамиды и Великая Китайская Стена на многие века частично разрушаться атмосферными проявлениями, а частично растительностью, которая будет беспрепятственно завоёвывать всё новые и новые территории, принадлежащие ранее людям.

На Земле, поэтому случаю предполагается полная гармония животного мира. Есть, конечно, друг друга не перестанут, таковы уж законы природы. Но есть друг друга будут исходя из достаточности потребностей, а не в удовольствие. Это конечно картина, нарисованная широкими мазками, без детализировки. Будут некоторые радиоактивные следы присутствия человека и через 500 и через 1000 лет, поскольку у радиоактивных химических элементов уж больно большие периоды полураспада.

Оппоненты этой гипотезы полагают, что построена она, опять таки, на значительно преувеличенных масштабах человеческого влияния на природу. Равновесие в природе в большей степени зависит от внешних условий, от влияния внешней среды, которая подвержена изменениям. Говорить о равновесии в данном случае можно только в динамическом смысле. Природные катаклизмы будут происходить и в отсутствии человеческой цивилизации. Так же будут гореть леса, смерчи будут

крушить поверхность, землетрясения и вулканы по-прежнему будут свидетельствовать о продолжении эволюционного процесса нашей планеты. Природа, по мнению ученых, находится в состоянии непрерывного движения, на которое, естественно, влияют внешние условия, к которым относится, конечно же, и человек.



Рис.16. Планета Земля

Американский учёный, сотрудник НАСА Джеймс Лавлок, в конце прошлого века возглавлял одну из групп, занимающуюся поисками жизни на планетах Солнечной Системы. Проведя сопоставимый анализ астрономических, химических, физических и климатических условий всех планет Лавлок пришёл к неожиданной гипотезе, так называемой Геи – Земли. Гея, как известно была греческой богиней Прекратившей хаос в Мире. Один из ведущих специалистов американского космического агентства утверждал, что наша планета (рис. 1.16), со-

стоящая, в частности, из атмосферы, гидросферы и биосферы является своеобразным живым организмом, а человечество является его частью. Смелое, и надо сказать, не бесполезное предположение. Дело в том, что такое рассмотрение Земли, по мнению ряда естествоиспытателей делает возможным математическое моделирование обратных связей со стороны биосферы, благодаря чему планета поддерживает условия для существования живой материи.

Известен, например, такой факт, что повышение углекислого газа в атмосфере Земли вызывает ускоренный рост растений, что снижает количество CO_2 . Но самая большая ценность этой гипотезы Геи в том, что она указывает на необходимость исследовать Землю как целое образование. Недостаточно изучать горные породы отдельно от Мирового океана и атмосферы.

Идея «живой Земли», как это ни покажется странным на первый взгляд, в последнее время приобрела большое число сторонников среди значимых в различных областях учёных. По их мнению, за более чем 40 лет исследований эта гипотеза получила многочисленные подтверждения.

Сторонники теории обращают внимание скептиков, что на протяжении тысячелетий за счёт организованного функционирования преимущественно растений на земле сохраняется атмосфера, в которой присутствует около 21 % кислорода, а это есть, между прочим, необходимое условие для существования жизни. Кислород же относится к достаточно химически активным веществам, он ступает в реакции с веществами, находящимися во всех четырёх агрегатных состояниях. Соединяясь с другими газами, кислород теряет жизнеобеспечивающие свойства. В атмосфере существует примерное динамическое равновесие между исчезающим кислородом и поступающим от растений и Мирового океана, условие этого равновесия как видим достаточно для существования жизни. Как объяснить столь удачную для живой материи организацию процесса. Либо это снова игра случая, либо Земля действительно заботится о допустимом постоянстве количества кислорода.

Вторым свидетельством «разумности» нашей планеты, как считает Лавлок и его сторонники, является постоянство концентрации солей в Мировом океане, необходимой для существования разнообразной подводной жизни. Хотя многие процессы планетарного масштаба, как-то выносы воды реками и непрерывное испарение воды в атмосферу, должны солёность увеличивать. Однако этого не наблюда-

ется. Внятного объяснения этому феномену пока что нет, кроме естественно фанатов креационизма.

У них на всё готов ответ, простой как револьверный выстрел. С научной точки зрения этот феномен соответствует явлению гомеостаза, которое характерно для клеточных организмов. Одним из известных методов уменьшения уровня солёности является образование планетой соляных копей. Если в результате естественных природных процессов в каком-то районе океана солёность начинает расти, то в береговой зоне образуется залив, который со временем отсекается от остальной массы воды перемычкой. Вода в этой ограниченной водной площади испаряется, остаются только соли, которые покрываются слоями пыли и глины и песка. Конечно, можно и это объяснить случайным стечением обстоятельств, если конечно нет более убедительной рабочей версии.

Китайские учёные из Гонконга, изучая береговую линию океана, обнаружили, что во время приливов со дна океана в изобилии поднимались пузыри. Дно как бы дышало. Во все другие времена такого явления не наблюдалось.

Учёные обсерватории Мауна Лоа, что расположена на Гавайях, опубликовали свои наблюдения за изменением углекислого газа в атмосфере за сорокалетний период с 1955 г. по 1995 г. менялась от большего к меньшему по определённому периодическому закону, виде «вдохов» и «выдохов». Следует отметить, что доминирующая теория геофизических, геохимических и геоэкологических процессов склонна считать, что поддержание на протяжении столь длительного времени, в течение многих тысячелетий, оптимальных для множества живых организмов условий, является результатом стечения случайных изолированных процессов, определённое совпадение или несовпадение которых и привело к возникновению и сохранению такой уникальной ситуации, обеспечившей те земные условия, что мы сейчас имеем. Во как.

Всё, о чём сказано выше, по большому счёту к научным сведениям можно отнести только условно. Естественные науки, в большинстве своём, предпочитают заниматься воспроизводимыми экспериментами или анализом конкретных материалов. Профессионалы условились, что есть ряд вопросов, ответы на которые, несмотря на их актуальность, даже теоретически получить невозможно, по крайней мере, в обозримом будущем.

Меж собой они стараются «неудобных» вопросов не касаться, потому, что от дискуссий и обсуждения гипотез ясности не прибавится, а обыватели и журналисты, выхватив произвольно облюбованный фрагмент, сделают из него сенсацию.

Посмотрите некоторые сайты Интернета. И тебе работающие вечные двигатели, и тебе обнаружили, где хоронится от человечества Бог, и про потепление и про похолодание, а уж про НЛО и пришельцев сведений больше, чем о прогнозах погоды. К «нелюбимым» учёными относятся такие темы: «Как возникла жизнь?», «Откуда на планете взялся человек?», «Есть ли во Вселенной Бог?». Эти вопросы являются предметами рассуждений религии, богословия, философии и научной фантастики.

Нельзя сказать, что учёные вообще не занимаются глобальными вопросами устройства Природы. Занимаются. Но результаты в этом направлении пока получены более чем скромные, и переносить их на всё Мироздание пока преждевременно. Так, обнаружен широкий класс самоусложняющихся систем (рис. . Если, например, вазелиновое масло в обыкновенной сковородке нагревать определённым образом, то при вполне определённой температуре образуются чётко видимые шестигранные ячейки, внутри которых молекулярные кластеры начинают упорядоченное движение. К такому же классу систем относятся и снежинки, являющие-

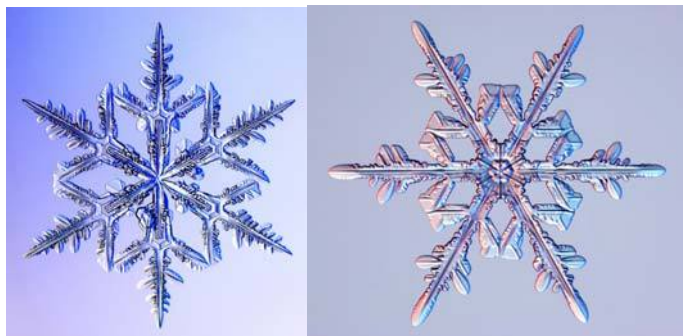


Рис. 17. Самоусложняющаяся система

снежинки индивидуальны по форме. Как склонны считать исследователи, формой снежинок управляют обстоятельства в виде физических и химических параметров внешней среды, а не высшие силы. Открыты, так называемые, химические часы Белоусова – Жаботинского, представляющие собой колбу с химическими жидкими веществами. Если эту колбу освещать ультрафиолетовыми лучами, то она периодически начинает менять свой цвет. Это тоже самоорганизующаяся система.

И ещё несколько слов о происхождении человека, потому что далее именно о человеке мы и станем рассуждать, о его месте в Природе о методах и средствах познания окружающего мира, о его влиянии на глобальные и не очень процессы. В настоящее время стало буквально «правилом хорошего тона» при случае и без оного нападать на Чарльза Дарвина, на предмет его воззрений по поводу человека и его души. На самом деле в сочинениях Дарвина ничего о человеческой душе не говорится. Ни во времена Дарвина (1809-1882) ни теперь более или менее уважающий себя учёный люд проблемами души не занимается, не тот департамент.



Рис. 18. Чарльз Дарвин

Казалось бы, нападают, да пусть нападают. Учёные и не отрицают, что эволюционная теория имеет узкие места, но и все прочие теории на этот предмет узостей имеют гораздо больше. Причём, энтузиасты – ниспровергатели используют ставший уже стандартным приём. Говоря, что известные учёные не в полной мере разделяют эволюционные представления о происхождении человека от обезьяны, энтузиасты креационизма, панспермии и других теорий, Эрнста Резерфорда, Петра Капицу, Роберта Оппенгеймера, Ивана Мичурина, Эдуарда Циолковского и многих других автоматически зачисляют в свои сторонники. Однако всем здравомыслящим людям, даже не специалистам в области естествознания, а профессионалам – естествоиспытателям тем более, мысль о сотворении Земли в течение шести суток никак не должна показаться заманчивой.

Как бы там ни было, какими бы тернистыми путями не протекал процесс эволюции или сотворения или, занесения, если хотите, но человек образовался, и всё его развитие обеспечивало, на наш взгляд, основную его функцию – преобразовывать энергию сообразно своим потребностям. Мы постараемся показать далее, что вся история рода людского, с позиций естествознания, во времена осмысленного представления окружающего мира протекала в направлении совершенствования способов преобразования и использования различных видов энергии.

Почему во все времена и у всех народов самые передовые достижения в науке, технике и технологиях использовались в военных конфликтах? Да потому, что

ся свидетельствами самопроизвольного усложнения структур по неясным пока законам (рис. 17). Проблемой снежинок интересовался ещё вездесущий Рене Декарт, который в 1635 г. предпринял попытку их описания. Увлекался снежинками и Роберт Гук, пришедший к выводу, что

война во все времена представляла собой процесс высвобождения максимальной энергии за минимально возможное время. Сколько времени и энергии было потрачено на возведение пирамиды Хеопса? Много, а уничтожить сооружение можно водородной бомбой в течение нескольких миллисекунд. **Способность человека преобразовывать энергию – вот его остальное отличие от всех живых существ.** Можно предполагать, что и предназначение человека в этом мире обусловлено именно этой его уникальной в природе функцией.

Конечно философам, социологам, теологам и политикам такой подход к функциональному назначению человека может и не понравится. Они много чего придумали про человека, наделяя его в зависимости от обстоятельств самыми романтическими и идейными свойствами. А если посмотреть на всё, что связано с развитием человеческого общества с прагматичных, естественнонаучных позиций, то всеми действиями как отдельной особи, так и всего сообщества на протяжении всей истории руководило желание обладать и управлять как можно большими потоками энергии в широком понимании этого термина.

В термодинамике установили давно, что всеми мировыми природными процессами управляют две фундаментальные величины: энергия и энтропия. Спрашивается, почему вся природа живёт по одним законам, а для человека и созданного им общества должны существовать другие, особые законы, учитывающие то обстоятельство, что он венец Природы. Человек является частью Природы, поэтому должен жить по её законам, другое дело, что эти законы ещё не все установлены. Так быть может в этом и есть интрига нашего Мира. Интрига естествознания, как основы технических и технологических достижений современной цивилизации.

Рационально, на наш взгляд, основные естественнонаучные методы и средства исследования окружающего Мира, а так же достижения и открытые закономерности рассмотреть в исторической ретроспективе. Такой подход к анализу основных значимых достижений позволяет соотнести их с отдельными промежутками времени, заостряя внимание на наиболее интересных моментах эволюционных и революционных событиях в области физики, математики, химии, биологии, географии, истории и т.л.

В первой части лекций приведены данные касающиеся развития комплекса естественнонаучных представлений о Море в период древних цивилизаций, времён начала современного летоисчисления и Эпохи Возрождения. Предлагаемый материал не претендует на статус истины в последней инстанции. Как будет ясно из дальнейшего рассмотрения многие вопросы, касающиеся естествознания древних цивилизаций, носят дискуссионный характер, потому что исследования последних лет в историографии естествознания обнаружили факты, мягко говоря, не совсем совпадающие с устоявшимися точками зрения, излагаемыми в известной «официальной» литературе. На основании таких фактов нет оснований строить соответствующие теории, но формулировать гипотезы можно вполне.

1. Естествознание древних цивилизаций

1.1. Возникновение цивилизаций

Прежде чем перейти к рассмотрению естественнонаучных особенностей возникновения и развития цивилизованных отношений, целесообразно уточнить основные понятия и определения, используемые при дальнейшем анализе материалов, посвящённых этой широко обсуждаемой как в научной, так и в популярной литературе теме.

Понятие «народ» имеет самое широкое толкование, часто употребляется как в официальных, так и в обиходных информационных потоках, причём, в зависимости от обстоятельств смысл этого понятия значительно отличается. В широком смысле под народом понимается всё население определённой страны.

По мнению академика РАН А.А. Тюняева народом являются люди, рождённые на известном пространстве, говорящие на одном языке и состоящие под одним управлением. Другими словами, **народ – общность людей, связанная одинаковым происхождением, языком и культурно-исторической общностью.**

Понятие «нация» – исторически связано с возникновением и развитием производственных отношений, с образованием неких общих схем хозяйственной деятельности, сопровождающихся возникновением общего рынка, литературного и разговорного языка, общих элементов культуры. Как правило, нация формируется из отдельных народностей и сохраняет одно из их названий.

Этнос представляет собой исторически сложившуюся устойчивую группировку людей в основе которой лежит общность территории и языка. В ряде случаев этнос образуют народности, говорящие на разных языках. Влияние на формирование этноса оказывает общность религиозных пристрастий и расовая близость.

Под влиянием особенностей хозяйственной деятельности в определённых природно-климатических условиях возникают и развиваются специфические свойства материальной и духовной культуры, быта и общих психологических характеристик. Общность происхождения формирует объединённое самосознание, превращая этнос в социальный организм, находящийся в режиме саморегуляции, которая достигается заключением этнически однородных браков и трансформации в новых поколениях языковых, культурных, технических и технологических традиций. Длительное устойчивое существование этноса предполагает существование наличие социально-территориальной государственной общности.

Слово «раса» итальянского происхождения и буквально означает – род, порода, племя. В современном представлении понятие «раса» объединяет исторически сложившуюся группу людей, отличающихся от прочих общностью наследственных физических особенностей, таких как: цвет кожи, глаз и волос; разрез глаз, строение век, очертания головы и т.п. Принято различать три основные расы: негроидную (экваториальную), европейско-азиатскую и монголоидную

Род – объединяет группу людей, связанных кровными узами и ведущих происхождение от общего предка по материнской или отцовской линии.

Слово «культура» латинского происхождения, буквально переводится как «возделывания», но далее понятие «культура» будет рассматриваться более широко, как совокупность духовных и материальных проявлений, образцов поведения, норм, правил и способов человеческой деятельности. Материальная составляющая культуры характеризуется научными, техническими и технологическими достижениями в области хозяйственной деятельности: строительства, транспорта, производства орудий труда, получения и переработки продуктов питания. Духовная составляющая культуры характеризуется развитием языка, обычаев, верований, письменными памятниками религиозного, летописного, бытового и литературного толка. Общественная составляющая культуры представлена структурными особенностями государственных и общественных образований, а так же нормами, правилами и законами, поддерживающими данный тип общественных отношений. В литературе духовная и общественная составляющая часто объединяются понятием – цивилизация. Говоря о культуре разного времени, принято использовать хронологическую классификацию: первобытная культура, культура каменного века, культура бронзового века, античная культура и т.п. Таким образом, понятие «культура» целесообразно использовать для характеристики исторически определённого уровня развития, характеризующегося типами и формами жизнедеятельности людей.

Язык не менее объёмное понятие, чем все предыдущие. Посредством языка происходит хранение и передача информации. Язык представляется основным средством выражения самосознания личности. Язык, как правило, представлен набором знаков, правил их употребления и интерпретаций. Язык является одной из основных отличительных особенностей национальностей. Языкознание (лингвистика) рассматривает языки народов мира как исторический процесс развития, с целью выяснения закономерностей возникновения, становления и отмирания языковых законов.

Русский язык, например, представлявший до недавнего времени государственный язык общения многочисленных народов, входящих в состав СССР, и в настоящее время представляется одним из наиболее распространённых языков мира. На русском языке, относящегося к восточной группе славянских языков, до распада СССР общалось



Рис. 1.1. Территория проживания русскоязычного населения

более 183 млн. человек (рис. 1.1). В общем-то, в настоящее время число носителей языка не изменилось, во многих странах ближнего зарубежья он стал вторым языком, после вновь объявленных государственных. По информационным и литературным возможностям русский язык является непревзойдённым лидером среди всех языков мира. Набор интеллектуальных возможностей нашего языка представляется беспрецедентным. Язык по современным понятиям является одной из основных характеристик, определяющих интегрированный научно-технический и культурный потенциал его носителей. Государства, говорящие на немудрёных

языках по определению не могут быть генераторами современных прогрессивных идей, методов и средств познания окружающего мира.

Смена исторических, общественно-политических и культурно-религиозных эпох, как правило, сопровождается информационными провалами о прошлом и явно выраженными всплесками о настоящем. Так было всегда, как раньше, так и теперь. Даже смена политических лидеров в рамках одной системы сопряжена с интенсивными изменениями информационных массивов.

Применительно к нашей стране, прошлое всегда в большей или меньшей степени было непредсказуемым. Например, Н.С. Хрущёв, сменив на посту генсека Сталина И.В., сделал всё, чтобы максимально обличить прошлое правление и показать возможные перспективы страны при его руководстве, хотя в прежнее время был не рядовым политическим функционером.

А уж при смене религиозных пристрастий изменения во все времена носили масштабный характер. На рис. 1.2 приведена качественная кривая суммарной зависимости относительного уровня знаний, техники и технологий Ω от времени, которое исчисляется веками до принятия в Европе Христианства и после этого события. Уровень научно-технического и технологического развития европейской цивилизации в конце XX в. принят за 100 %.

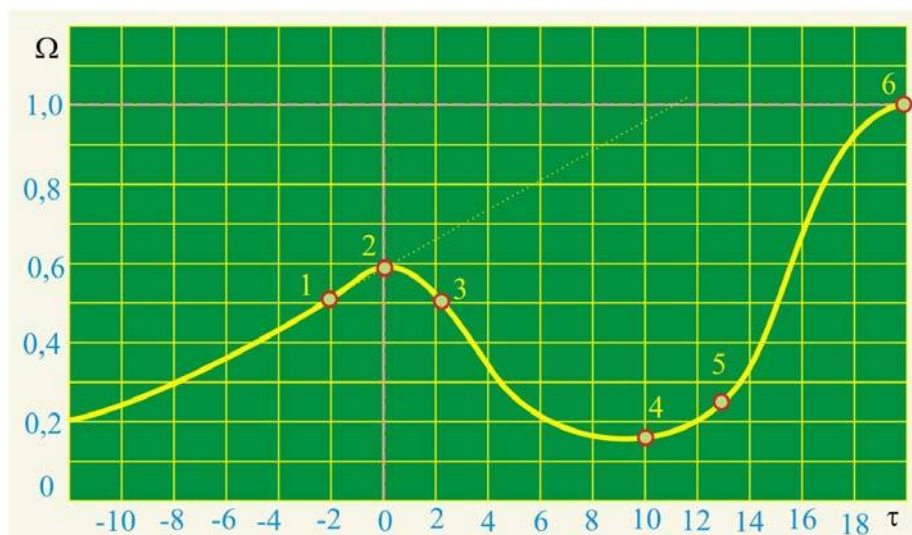


Рис.1.2. Качественная временная зависимость суммарных знаний человечества

Пунктирная прямая в интервале времени X – III вв. до современного летоисчисления во многом условна, ввиду неоднозначного мнения историографов науки и техники относительно уровня развития человечества в древние времена. Мнения на этот счёт разнятся коренным образом.

Археологические находки последнего времени дают все основания считать уровень знаний, техники и технологий древности гораздо выше, того уровня, что ещё недавно являлся эталоном. Подъём уровня от точки 1 до точки 2 обычно связывают с расцветом цивилизации Древней Греции и Древнего Рима, в которых, как известно, процветало, так называемое, язычество.

Надо сказать, что политические и религиозные институты этих стран достаточно мягко контролировали интеллектуальную деятельность своих граждан, что не преминуло сказаться положительно на возникновении научных школ, академий и лицеев. В этот период произошло изменение подходов к изучению окружающего мира. Научные знания начинали приобретать фундаментальный характер.

Появилось целое созвездие великих мыслителей, таких как Фалес Милетский, Демокрит, Платон, Аристотель, Пифагор, Архимед и др. С распространением в Европе Христианства, ситуация изменилась. Церковь не замедлила взять под свою жесткую опеку научно-техническую и творческую деятельность людей.

Труды Древних Греков и Римлян, ввиду их языческого происхождения, практически были объявлены вне закона. Письменные источники попросту уничтожались массово физически. Достаточно вспомнить, что после открытия университетов в Европе, когда потребовалась для изучения теория устройства мира, то для анализа возможных вариантов пришлось завозить первоисточники из арабских стран. Затем с арабского языка снова переводить на латинский язык, а уж потом выбирать наиболее приемлемую с позиций Библии теорию.

Повезло Аристотелю, его геоцентрическая система устройства мира с неподвижной плоской Землёй, расположенной в центре мироздания не входила в противоречия с Библией, поэтому на этой модели и остановились. Точки графика 2,3,4 соответствуют укреплению в станах Европы Христианства. Точка 5 характеризует начальные стадии Эпохи Возрождения, когда церкви пришлось под натиском обстоятельств ослабить свои запретительные каноны, что привело к резкому возрастанию интеллектуального, технического и технологического потенциала.

Именно в это время стараниями Галилео Галилея, Роберта Гука, Исаака Ньютона и других великих естествоиспытателей были заложены основы классического естествознания. Грандиозные успехи наблюдались во всех областях интеллектуальной деятельности европейцев, в живописи, литературе, архитектуре и строительстве, транспорте, медицине, биологии и прочих отраслях человеческих знаний.

Как уже отмечалось ранее, бытующее среди ортодоксов Христианства мнение, что с приходом на необъятные просторы, населённые славянскими народами, пришло просвещение, представляется спорным. Если такового не наблюдалось в странах центральной Европы, то почему территории наших далёких предков должны быть исключением?

Рассматривая вопрос о возникновении цивилизации на территории нашей Родины необходимо иметь в виду, что дохристианские славянские территории были обширными и с огромным, по меркам древности населением. Кроме того, филологам известно, что язык становится самостоятельным по прошествии порядка тысячи лет.

Славянских языков в современном мире насчитывается более сотни (рис. 1.1), территория их распространения является одной из самых впечатляющих, чего нельзя сказать о египтянах, греках и прочих народах, с которыми принято связывать самые первые цивилизации. Кстати, греческая и римская цивилизации существовали по несколько сотен лет на ограниченных территориях.

Ряд исследователей склонны считать цивилизации Шумер, Египта, Древней Греции и Рима, наследием более древних протоцивилизаций. К примеру, Шумер, это отмечают практически все учёные, возник в историческом временном масштабе мгновенно, причём в легендах Древнего Шумера отмечается, что на территорию Месопотамии прибыли некие люди, которые научили местное население новым принципам хозяйствования, прежде всего это относится к земледелию, животноводству, строительству и комплексу естественнонаучных знаний.

Новые приёмы хозяйствования и принципы государственного управления возникли, по имеющимся в настоящее время данным, практически в готовом виде. Народы, проживающие в долинах рек Тигр и Евфрат, в короткий срок освоили культурное земледелие, начав использовать семена злаков (прежде всего овса и



Рис. 1.3. Колос дикой
и «культурной» пшеницы

пшеницы), для селекции, которых, по агрономическим представлениям, нужно гораздо большее время, чем себе позволили жители Древнего Шумера.

Дело в том, что овёс и пшеница в качестве дико растущих культур были распространены в этой местности, но для хозяйственного использования они были непригодны. Колос дикоросов (рис. 1.3) при созревании семян раскрывался, и зерно осыпалось на землю, что, собственно и обеспечивало следующие всходы. Убирать эти злаки с недозревшим колосом не представлялось возможным, зерно пропадало, а при созревании оно осыпалось. Как в условиях Древнего Шумера появились семена культурных растений, если их не завезли извне? Такая же картина складывалась и в других регионах планеты: в Южной Америке, Китае и Египте.

С появлением на нашей планете всего живого, включая и австралопитека, пища во все времена была непременным условием благополучия вида. Появившийся на Земле человек был, так же как и другие, окружающие его животные, птицы, рыбы и насекомые и прочие твари зависим от кормовой базы.

Когда все народы кочевали, кто за стадами диких животных во время их сезонной миграции, кто в поисках корней и съедобных плодов, главным смыслом жизни было не умереть с голоду. С самого раннего утра до поздней ночи наши далёкие пращурь были заняты тем, что добывали себе и своим соплеменникам еду.

Как известно, голод отнюдь не способствует пробуждению интереса к техническому творчеству и уж тем более к созданию художественных шедевров. Люди, чтобы выжить, должны были охотиться, ловить рыбу и собирать корни и плоды. Всё то, что росло на Земле и под ней имело для людей не меньшее значение, чем дикие животные, которые, кстати, имели свойство не сидеть на месте, а иногда, и человечков превращать в добычу.

Даже в Библии факт необходимости добывать пищу в трудах тяжких нашёл своё отражение. После того как Адам и Ева были выставлены из Эдема, смоквы им уже пришлось искать самим. Поскольку Бог не снабдил их инструментами и элементарными орудиями труда, то первые люди были вынуждены путешествовать в поисках харчей.

Судя по официальной библейской версии, их путешествие началось именно в Двуречье, на территории современного Ирака. Многие исследователи, как историки, так и археологи склонны считать, что в основу библейской истории о Рае была положена шумерская легенда. В клинописной глиняной табличке, найденной в Ниппуре, рассказывается, как бог воды Энки попросил свою мать Наму слепить человека из «глины, которая лежит над первозданным хаосом».

Американский исследователь Заринс считает, что Эдем был расположен на берегу Персидского залива у слияния четырёх рек, 32 000 лет назад в дельтах этих рек был здоровый, благоприятный для проживания климат. К XV тысячелетию до с.л. климат поменялся в худшую сторону, стал засушливым, что заставило, жившие там племена переселиться в другие, более благоприятные земли. Однако к 6000 – 5000 тысячелетию до с.л. климат снова стал благоприятнее, жаркие просторы Восточной и Северо-Восточной Саудовской Аравии и Юго-Западного Ирана превратились в благодатные оазисы.

Заринс предположил, что вернувшиеся на эти земли племена стали первыми людьми, занявшиеся возделыванием сельскохозяйственных культур – это были убайидские предки шумеров.

После того, как племена перестали кочевать, вернулись на родину и занялись, достаточно трудным сельскохозяйственным трудом, у них родился, по мнению Заринса, миф о благодатной земле, потерянном тысячелетия назад рае, где ненужно было пахать и сажать, где всё доставалось без труда. Затем эта ностальгическая сказочка с сельскохозяйственной подоплёкой была превращена в основу библейского повествования. Окончание последнего ледникового периода (7000 лет назад) характеризовалось общим потеплением, таянием ледников и подъемом уровня воды в морях. Воды Персидского залива поглотили часть суши, где сливались всего четыре реки и где располагались райские кущи.

Вопрос о месте возникновения земледелия до недавнего времени был совсем не очевидным. Наряду с Шумером и Египтом как родина земледелия рассматривалась долина Иордана. Совсем недавно результаты своих комплексных исследований опубликовали израильские учёные: агроном Симхи Лев-Ядуна, археолог Ави Гофера и эколого-ботаник Ша-хала Аббо, рассмотревших проблему «первого пахаря» с позиций своих дисциплин. Учтя все генетические, археологические и ботанические свидетельства, они пришли к выводу, согласно которому родиной сельского хозяйства, всё-таки следует считать небольшую область в пределах верхнего течения Тигра и Евфрата, на стыке нынешних Юго-Восточной Турции с Северной Сирией.

Главный аргумент в пользу своей теории израильтяне видят в том, что: «Дикие предки всех семи опорных для людей неолита полезных растений - пшеницы-однозернянки, эммера, или двузернянки, ячменя, чечевицы, гороха, вики горькой и гороха-нута, а также льна – встречаются вместе только в этом районе. Маловероятно, чтобы столь редкие виды были десять тысяч лет назад порознь окультурены где-либо вне узкого пространства их совместного проживания».

Появление полей с окультуренными растениями по всему региону достаточно хорошо синхронизировано со временем продвижения других неолитических знаний и технологий. Так, например, к 8000 году до н. э. умение изготавливать элементарные инструменты и орудия труда из кремня и другого камня, возникшее, как считалось до недавнего времени, в среднем течении Евфрата, добралось до Южного Леванта. После чего, распространившись вверх по Нилу, достигло древнеегипетского поселения в Хелуане.

Существенно отметить, что, судя по данным археологии, каменные рабочие органы впервые наряду с оружием и ножами – скребками, были использованы в сельскохозяйственном производстве. Рыхление поверхности почвы древние земледельцы производили палками – копалками, отдалённо напоминающими костыли. А вот серпы, имели деревянные или костяные ручки, но каменные режущие кромки. Наверное, древние крестьяне, подсмотрев у диких животных – хищников строение их челюстей, которыми они весьма успешно резали и рвали и перемалывали, перенесли их «конструкцию» на свои серпы.

Напомним, что на территории Северного Урала, Сибири, в дельтах рек Волги, Днепра и Дона были так же обнаружены микролиты – вставки, причём более древние, чем шумерские и египетские.

Невозможно отыскать в длинной истории человечества более важный для развития цивилизации момент, чем тот, когда человек впервые занялся обработкой почвы. Дело в том, что космические полёты, компьютерные технологии и термоядерные реакторы начались с удивительно обыденного и совсем не романтического

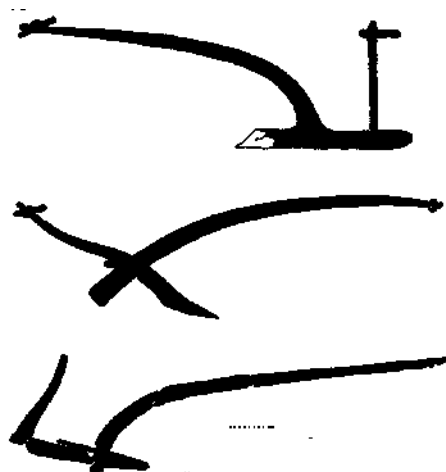


Рис. 1.4. Древние плуги

занятия делать в земле борозды и бросать туда семена. Вначале это удавалось делать на малых площадях, палки-копалки и челюстеподобные серпы вполне устраивали земледельцев. Но, как говорится, лиха беда начало. Посевные площади стали естественным образом увеличиваться, земля тверже, потому что она находилась дальше от рек.

Среди археологических находок вслед за богами, по популярности, следуют скульптуры и изображения крупного рогатого скота, который в жизни древнего общества играл такую же роль, как для современного человечества тракторостроение, автомобилестроение и вся нефтехимическая и нефтеперераба-

тывающая промышленность вместе взятые.

На основании анализа этапов становления цивилизации, которые в незначительных отличиях характерны для всех древних государственных образований, можно сделать вывод о важнейшей роли земледельческих почв. Все древние цивилизации возникали по берегам рек и были привязаны первоначально к аллювиальным почвам, отличающимся высоким плодородием. В Америке – это долины Амазонки и Миссисипи, в Африке – Нила, в Месопотамии – Тигра и Евфрата, в Азии – долины рек Хуанхэ, Янцзы, Амударьи, Инда и Ганга. В Сибири – берега рек Лены и Оби. На Русской равнине – Волги, Днепра, Дона и Дуная.

По не вполне понятным причинам, при рассмотрении истории естественно научных основ возникновения цивилизаций упускаются регионы с аллювиальными почвами, расположенные на территории современной России. Между тем междуречье Днепра и Волги образует обширное пространство, простирающееся с востока на запад.

Российское междуречье характеризуется высокоплодородными почвами и климатом, более благоприятным для земледелия, чем долины рек Нил, Тигр и Евфрат. Если все общепризнанные древние цивилизации были привязаны к узкой полоске земель в непосредственной близости от главной реки, то просторы между Волгой и Днепром все были пригодны для культурного земледелия.

Территория Русской равнины отличалась достаточно влажным климатом, наличием хвойных и широколиственных лесов и достаточно комфортными температурами. В июле $17 - 18^{\circ}\text{C}$, в январе температура не опускается на продолжительное время ниже -10°C . Суммарное количество осадков превышает количество испаряющейся влаги на $500 - 800$ мм с единицы площади, что благоприятно для возделывания злаков, кормовых трав, овощей, фруктов и корнеплодов.

Особо следует сказать о районах лесостепной и степной зоны России, покрытых чернозёмом. Это районы юга Русской равнины, Западной Сибири, Северного Казахстана, территории современной Украины, Молдавии, Северного Кавказа. Чернозёмы являются почвами с самым высоким содержанием гумуса.

Наличие гумуса определяет, насколько почва расположена к питанию растений химическими веществами. Чем больше гумуса, тем лучше водный, воздушный и тепловой режимы плодородного слоя земли, тем насыщеннее этот слой основными элементами питания, тем активнее идет в нем процесс создания живого из неживого.

Почвенная микро- и макрофауна являются создателями плодородия почв. По мнению учёных, основная роль в создании и поддержании свойств почвы несомненно, принадлежит дождевым червям. В пищеварительном тракте червей формируются гумусные вещества. Почва обеззараживается и приобретает тот характерный и приятный запах земли.

В природе к настоящему времени не обнаружено других столь мощных генераторов гумуса. Создать гумус другими способами пока невозможно. Гумус - это "хлеб для растений". В нем сосредоточено 98% запасов почвенного азота, 60% фосфора, 80% калия и содержатся все другие минеральные элементы питания растений в сбалансированном состоянии по природной технологии.

Площади залегания чернозёмных почв практически совпадают с распространением русского языка. Для анализа условий возникновения ранних цивилизаций уместно провести сравнительный анализ условий земледелия в местах проживания славянских племён, т.е. центральной части русской равнины и аналогичные характеристики областей Месопотамии и Египта, которые официальной наукой признаны территориями, где зародилось культурное земледелие.

На интересующей нас территории центральной части русской равнины в настоящее время расположены: Владимирская, Брянская, Московская, Воронежская, Рязанская, Курская и Липецкая области. Климат этих областей умеренно континентальный, зимы достаточно мягкие, лето тёплое, продолжительность вегетативного периода сельскохозяйственных культур порядка 140 – 200 суток.

К настоящему времени на территории этих областей археологами обнаружено более 20 000 разной степени древности и размеров славянских древних поселений. Средняя заселённость русской равнины имеющей площадь порядка $3 \cdot 10^4$ км², таким образом, составляет – одно поселение на 1,5 км², т.е. расположены древние поселения были расположены в среднем на расстоянии примерно в 1.5 км. Практически в зоне прямой видимости.

Эти данные соответствуют археологической карте России, опубликованной институтом археологии РАН, открытые к настоящему времени поселения датированы с 730 тыс. до с.л. и до начала с.л. По мнению специалистов, столь высокая плотность населения обусловлена повсеместно высоким качеством почв и равномерным распределением водных ресурсов, что, несомненно, благоприятно сказывалось на равномерное распределение продовольственного потенциала, а следовательно, на численность проживающего там населения.

Местности, занимаемые в доисторические времена Шумером, Египтом и Грецией имели совершенно иные климатические, географические и почвенные условия. В Египте единственной рекой, как известно, является Нил. Плодородные земли протянулись вдоль реки на 1200 км при ширине 1 – 3 км на юге и 20 – 25 км на севере. Долина Нила составляла всего менее 3 % от общей площади, вся остальная территория, так же как и теперь, занята Ливийской пустыней.

Средняя температура января, около + 10 °С, июля – более + 30 °С, причём на севере летняя температура составляет в среднем + 26 °С, а на юге страны до + 35 °С. В большей части территории, включая долину Нила, годовой объём осадков составляет не многим более 100 мм, всвязи, с чем сельскохозяйственная деятельность возможна только при организации искусственного орошения земель. В зимние месяцы на территориях, примыкающих к Средиземноморскому побережью, количество осадков составляет 200 – 400 мм в год. Постоянная естественная растительность присутствует только в долине единственной реки, которую покрывают аллювиальные почвы.

Следует заметить, что поливное земледелие было возможным только после того, как человечество накопило опыт культурного возделывания земель, как такового. Таким образом, предполагать, что культурное земледелие на нашей планете возникло в Египте, не представляется возможным. **Более логично предположить, что сельскохозяйственные технологии были в готовом виде заимствованы у технических и технологически более развитых народов.**

Месопотамия, так же как и Египет представляется весьма засушливой территорией, где культурное земледелие возможно только на площадях, примыкающих к рекам Тигр и Евфрат, причём выращивание даже самых неприхотливых культур возможно только при искусственном орошении. Объём годовых естественных осадков в среднем составляет 60 – 100 мм, выпадают они в основном в зимние месяцы. На 1 км² площади поверхности воды составляет $2 \cdot 10^{-3}$ км². Заметим, что аналогичный показатель для территории, соответствующей современной Владимирской области, на порядок выше – $2 \cdot 4 \cdot 10^{-2}$ км².

Таким образом, природные и климатические условия на территории проживания славянских племён (Русская равнина) с позиций возникновения и развития культурного земледелия является более приемлемыми, нежели в Месопотамии и Египте.

Древние Славяне, таким образом, имели все необходимые условия для производства сельскохозяйственных культур без искусственного их орошения, потому что достаточный объём осадков приходился на вегетативный период возделываемых сельскохозяйственных культур. Следует дополнительно отметить, что наряду с чернозёмными почвами обсуждаемые территории нашей страны в прежние, доисторические времена имели огромные площади лесов, в которых водилось большое количество диких животных, пригодных для употребления в пищу, многочисленные реки и озёра были полны рыбы.

Ещё более благоприятными с позиций сельскохозяйственной деятельности территориями представляются районы Северного Кавказа, Украины, Белоруссии, Южного Урала, Алтая и Дальнего Востока.

В этой связи, не совсем понятно, почему считается, что незначительные в планетарном масштабе территории, не обладающие достаточным природным и людским потенциалом (Месопотамия, Египет и т.д.) необходимо принимать за колыбели цивилизации. В то время как густонаселённые территории, с огромным по тем временам населением и благоприятными для земледелия климатическими условиями как-то застенчиво замалчиваются. Спрашивается, если Египет был так велик и развит, то почему его язык не распространился на всю или большую часть Африки, в то время как люди, говорящие на одном из славянских языков, присутствуют на огромной территории Европы и Азии?

Как было отмечено выше, по определению, народом можно считать множественную совокупность одноуровневых организмов, возникающую на основе культурной и языковой общности. История возникновения народов изначально предполагает наличие искажённых данных, потому что создаётся как минимум несколько сотен лет после описываемых событий.

Если даже предположить, что исследование ведётся на основе неоспоримых и адекватных материальных и духовных памятников того самого времени, то формирование базы данных, происходящее в совершенно другом времени неминуемо будет иметь, в большей или меньшей степени, налёт субъективизма, отягощенного социальными, политическими и временными обстоятельствами.

С позиций объективности даже названия народов во многом носят условный характер. Например, до недавнего времени бытовало понятие «народы Союза Со-

ветских Социалистических Республик», хотя генетической, изначальной языковой и культурной общности у многих составных компонентов этой огромной людской массы не было. Такая же ситуация с Соединёнными Штатами Америки, народ этого государства на момент его возникновения являлся, по сути, продолжением населения Европы.

Немаловажным является историческое влияние культуры и религиозных пристрастий предшествующего народа на последующие поколения и соседние государства. Искусственно созданные сведения о народах, как правило, не влекут за собой исторического продолжения. Примером может служить Месопотамия.

Шумер, Аккад, Вавилон, Ассирия – все эти государства существовали на одной территории, причём, характерно, что изначально внедрённые там религиозные каноны и принципы сохранялись при многочисленных сменах политических режимов, но распространение на соседние народы присутствовало в малых масштабах.

Государства Двуречья, по историческим меркам, мгновенно возникли и так же мгновенно канули в лету, оставив после себя только археологические памятники, смысл и историческую сущность которых можно трактовать многообразно. Народы Месопотамии, так же как Египта и Древней Греции продолжительного исторического национально шлейфа не оставили. Как пришли, так и ушли. И не одни они.

Несомненно, Христианство в настоящее время является самой распространённой религией на нашей планете, по крайней мере, в Европе и Северной Америке. Вместе с тем, во всех современных государствах, исповедующих Православие, невооружённым глазом видимо многообразное влияние религии Древних Славян и их культурного наследия. А уж как старались истреблять историческую и религиозную память народов, особенно Русского.

Славянская символика присутствует в самых ранних изображениях христианских святых. Надписи на старославянских языках встречаются во многих ранних христианских храмах. Всем кто отдыхает в турецкой Анталии, показывают храм Николая Угодника, построенный Древними Греками. Если в группе экскурсантов присутствуют наши соотечественники, то экскурсовод обязательно показывает мраморную плиту, на которой высечены старославянские Руны, и обязательно рассказывает, что руническое письмо было расшифровано русскими учёными, специалистами по Древней Славянской письменности. Многие христианские праздники были попросту заимствованы из раньшего времени, потому что генетическая память народа – понятие очень ёмкое и весьма небезопасное при внедрении любого рода насильственных изменений.

Даже само слово «Православие» имеет ярко выраженные славянские корни. По соответствующей литературе продолжительное время гуляет история о том, что, якобы, слово «Православие» возникло от некоего греческого слова, сведения о котором умалчиваются. Дело в том, что, по мнению компетентных лингвистов, такого греческого слова никогда не существовало. Слово «Православие» состоит из двух – «Правь» и «Славить». Понятие «Правь» является исконно славянским, причём, дохристианского периода. В х'Арийском письме имеется соответствующая руна – "Правь", символом и образом которой является: Светлый Мир Богов; Небесный Закон; Закон, который действует во всех Мирах; Гармония. Таким образом, Православие – это прославление Светлого Мира Богов, прославление некоего всеобщего Закона.

Дело в том, Россия в древние времена, так же как и теперь, имела и имеет особое предназначение в истории цивилизованных человеческих отношений, как бы это не пытались настойчиво скрывать или преднамеренно умалчивать. Наша стра-

на расположена между двумя во многом различными цивилизациями Востока и Запада.

Ни в какие времена народы, жившие на бескрайних просторах нашей Родины, по большому счёту, не были носителями свойств только азиатских цивилизаций, так же как и западных. Влияние Востока и Запада, несомненно, оказывало влияние на процессы развития славянских племён, особенно в период наступления современного летоисчисления.

Однако следует иметь в виду, наши предки никогда не копировали безоглядно чужой опыт, как бы он не был привлекателен на словах. Учёные-историки, изучающие наше прошлое, постоянно сравнивают Россию, то с европейскими странами, то с восточными, находя общие черты в устройстве нашего прошлого общества. Вместе с тем, объективные и дружественные из них, подчеркивают наличие собственной, отличной от других народов историческую судьбу.

С другой стороны народы, населяющие просторы от Балтийского моря на Западе до Тихого океана на Востоке и от берегов Чёрного моря до Северного Ледовитого океана, в свою очередь, оказывали влияние на прилегающие страны и народы. Вся наша история состоит из череды таких влияний.

Эта огромная по своим масштабам территория во все времена служила своеобразным мостом между Востоком и Западом. Именно на территории России на протяжении тысячелетий соприкасались две разные по смыслу и содержанию культуры, два разных миропонимания.

Это можно наблюдать и в наше время. Соприкоснувшись и вступив во взаимодействие, культуры переплетались, проявляясь некими чертами, преломлёнными через призму славянского миропонимания и мировоззрения. На протяжении всей истории цивилизованных отношений Запад воспринимал Россию как представительницу культуры Востока, а Восток – как носительницу культуры Запада. На самом деле в исторической ретроспективе это была, несомненно, индивидуальная русская культура не западная и не восточная.

Помимо роли моста славянские народы выполняли историческую роль естественного территориального раздела между востоком и западом, являясь барьером, предотвращающим губительное столкновение во многом антагонистических культур и социумов.

Именно Россия неоднократно демпфировала нашествия Востока на Запад и наоборот. Именно Россия противостояла почти три столетия Турецкой империи с одной стороны, и она же преградила католическую экспансию Запада на Восток с крестовыми походами средневекового христианства и сопутствующим мракобесием. Во все известные времена наша Родина представляла собой заслон претензиям на мировое лидерство. Уместно в этой связи, вспомнить Наполеона и Гитлера. Плохо, что историческая память целого ряда современных политических лидеров не простирается далее собственного мизерного промежутка времени.

Русский народ в его современном состоянии, которое, конечно же, нельзя оценить как блестящее, формировался в историческом горниле на протяжении многих тысяч лет на базе славянских и не только племён, рассредоточенных на огромнейшей территории. В формировании нашей исторической сути принимало участие множество этнических групп и народностей, которые нельзя отнести к славянским народам, однако при ассимиляционных процессах славянская компонента всегда и непременно превалировала, выступая в роли цементирующей основы, соединяя, казалось бы, несоединимое.

Это свойство проявлялось всегда благодаря необыкновенной жизнеспособности славянских народов. Наши предки Славяне, несмотря на навязываемые нам

прозападные идеологические и религиозные догмы, были исторически очень активным народом. Сказочки про русскую лень не имеют под собой никакого объективного основания, в той же степени, что и мифы о русской жестокости, вечном рабстве и грязи.

Отвлечемся на некоторое время от прошлого и взглянем в наше теперь. Совсем недавно прозападная пропаганда представляла Россию, а потом и СССР, а теперь и Россию в урезанном варианте как «тюрьму народов» и «империю зла», а США – как «империю добра».

Разрушили «тюрьму народов», нейтрализовали, почти «империю зла» в образе СССР, и что? Наступило в мире благоденствие? Снизошло ли на Землю спокойствие и созидательное процветание? Закончились ли истребительные войны? Да нет же. По-прежнему воюет человечество, несмотря на декларируемые демократические принципы и умильные речи о всеобщем равенстве, правда теперь уже под присмотром «империи добра». Югославия, Афганистан, Ирак, Чечня, Грузия, Ливия, Египет, Сирия – вот типичные примеры шествия по планете «демократических» принципов нового устройства мира.

В обойму демократизации вставлен Иран и ряд других энергетически состоятельных стран. Развёртывание американской системы противоракетной обороны в непосредственной близости от наших границ, тоже одна из серий этого демократического сериала. О современных геополитических процессах можно говорить долго, они, в принципе, стоят того, по крайней мере, с позиций исследования прошлого. Ведь, как утверждают философы, всё в этом мире развивается по спирали.

1.2. Отечественные древности

Если взглянуть на карту современного распределения языков народов мира (рис. 1.1) то видно, что славянские языки распространены в достаточно равномерной полосе территории от 10⁰ до 1650 восточной долготы и от 50⁰ до 60⁰ северной широты.

Примерно в середине полосы распространения русского языка, в районе г. Владимира обнаружена самая древняя стоянка людей **возрастом около 72 тыс. лет**. Можно предположить, что в это время климатические условия местности вполне соответствовали комфортному проживанию.

Учёные обнаружили стоянки человека современного типа *Homo sapiens* в северо-восточной части Русской равнины на левом берегу р. Чусовая (приток р. Кама). Радиоуглеродное датирование костных останков обнаружило их возраст 31 – 32 тыс. лет, в то время как древесный уголь, находящийся в захоронении имел возраст 34 тыс. ± 400 лет. В непосредственной близости от захоронения найдены останки скелетов широкопалой лошади, носорога, зайца и даже кости мамонта.

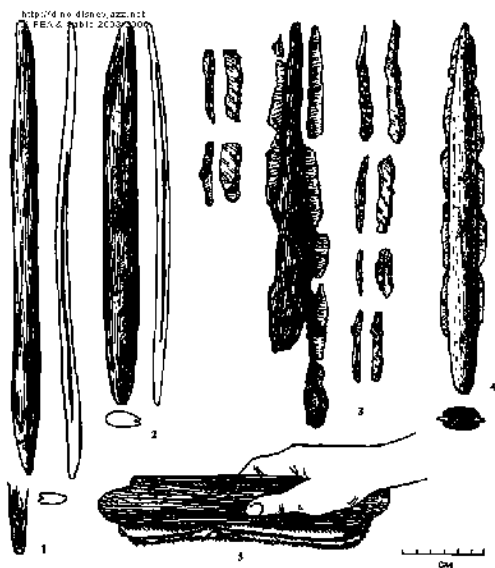


Рис. 1.3. Каменный и костяной инвентарь

Кроме того, на месте захоронения было обнаружено более 200 изделий из камня и кости. Древние инструменты представляют собой первичные отщепы (рис. 1.3). Среди инвентаря преобладают скребки высокой формы (1,2) и резцы (3,4), обнаружены так же фрагменты шлифованных изделий из бивней мамонта и украшения, вырезанные из стенки раковин.

Учёными были обнаружены украшения с отверстиями, просверленными каменными свёрлами, что свидетельствует, – на этой территории жили люди современного типа, т.к. неандертальцы украшений не делали, и уж тем более ничего не просверливали.

Данные, полученные в ходе исследований стоянки Заозерье, что расположена в западных предгорьях Урала подтверждают, эти регионы человек современного типа обосновался там со времён палеолита. Проведенные исследования позволяют проследить путь, по которому древние времена группы людей достигли пределов современного Коми через верхнюю Каму и Печору.

Кости обнаруженных животных позволяют с уверенностью предполагать, что, по крайней мере, в V тыс. до с.л., т.е. после окончания ледникового периода южнее Печоры и Белого моря и Дальнего Востока господствовали широколиственные леса, Граница которых достигла побережья арктических морей. Тайга в современном её представлении сохранилась в Западной и Центральной Сибири.

Чёрное море соединилось с Мировым океаном, а его уровень на 3 м превышал современный. В предгорьях Памира и Тянь-Шаня были распространены ореховые,

вся дельта Невы была покрыта водой. Европа того времени представляла собой местность, сплошь покрытую лесами, лишь незначительные площади, пригодные для обработки имелись на склонах гор и гораздо большие площади чернозёмов в долинах многочисленных больших и малых рек. В таёжной зоне Сибири популяция дикого зверя, включая медведей и мамонтов, возросла.

За период с 70 по 10 тыс. до н.э. протославяне расселились не только по всей территории Руси, расположенной на Русской равнине, но и к середине периода и, особенно, к его концу проникли и прочно обосновались на Балканах и по всей Юго-восточной Европе. Все обстоятельства указывают на то, что зарождение проторусского человека (европеоида) происходило именно на территории Волжско-Окского междуречья около 40 тыс. лет назад.

Таким образом, по данным археологических находок можно прийти к заключению, что человек современного вида (*Homo sapiens*) появился на Русской равнине не позднее 40 тыс. лет назад. Ещё одним подтверждением такой хронологии является стоянка, обнаруженная археологами в самом центре Русской равнины, на левом берегу р. Клязьма, Сунгирьская стоянка позднего палеолита, возраст которой около 70 тыс. лет до с.л.

При раскопках найдены достаточно хорошо сохранившиеся останки двух молодых людей (рис. 1.4). В связи с этими находками несколько спорной представляется доминирующая в настоящее время теория о зарождении разумной жизни в Африке с последующим расселением *Homo sapiens* по всей остальной планете.

Лингвисты, между прочим, склонны считать что язык, как таковой, на территории нашей Родины зародился между 50 – 40 тыс. до с.л.

В погребениях Сунгира было найдено большое количество женских украшений, из чего учёные установили, что захоронено в этом месте было более 70 тыс. человек.

Всего к настоящему времени в центральных районах России обнаружено более 60 древних поселений (рис. 1.5). Костенковско – Борщевские соянки обнаружили строения длиной от 34 до 23 м и шириной до 6 м, которые занимают площадь около 10 км². Датируются эти строения от 38 до 35 тыс. до с.л. Археологи установили, что эта стоянка является одной из самых древних в Европе. Как показали оценки, только на Сунгирьской стоянке одновременно проживало более 40 тыс. человек, что говорит о многочисленности населения этого региона, с учётом того что это время позднего палеолита



Рис. 1.4. Реконструкция находок Сунгирьской стоянки позднего палеолита



Рис. 1.5. Стоянки древнего человека, обнаруженные в центре России

1.3. Дикость, варварство и цивилизация

Наша страна единственная за всю историю человечества дерзнувшая благодаря мудрости предков построить древнюю и великую цивилизацию в северных широтах. Все остальные возникали позже и в более тёплом, мягком климате. Во все времена, разумеется, кроме демократического промежутка последнего времени, государства, располагавшиеся на просторах теперешней России можно рассматривать, как передовой авангард человечества.

Сила предшествующих нам предков заключалась более в Вере и неистощимой социальной энергии, чем в экономике. Чтобы разобраться, почему за всё время существования наша страна никогда и ни кем не была покорена, почему славяне никогда в массе своей не были рабами и с самоотверженностью, непонятной завоевателям, защищали свою землю, надо не рассматривать нашу историю славянской цивилизации в отрыве от мировых процессов.

Если нашу планету условно представить в виде некоего огромного механизма, приводимого в движение политическими, экономическими, информационными, религиозными и социальными источниками энергии, действующими по вполне определённым сложным законам, то естественно научный комплекс знаний должен раскрывать смысл этих законов. Если люди сути этих законов не знают, то они не могут создавать и управлять ситуациями, им остаётся только к ситуациям приспособляться, сколь бы губительны они не были. На наших глазах разворачивается процесс приспособления теперешней цивилизации к приближающимся катастрофическим реальностям.

Все люди, от рядовых граждан до глав влиятельных правительств осознают, что навязанный многим, включая и Россию, путь развития тупиковый, тем не менее следуют указанным курсом. Что это, дикость, варварство или всё же цивилизация?

Всё дело в том, что никто из способных влиять на процессы развития современной цивилизации не озаботился пока осмыслением Человечества и Истории не как последовательности событий и дат, а как единого целого, находящегося или не находящегося в гармонии ключевых актов мировых процессов, в масштабах народов, континентов и тысячелетий. Никто по большому счёту не установил энергетические особенности развития «Царя природы» и его глобальные последствия для него же и планеты в целом.

Глобальная История трудно распознаваема вследствие высокого уровня объективных и субъективных помех, создающих невероятное количество вторичной, маловажной информации. Простая фиксация событий не есть история, а представляет собой архив фактов, фиксирующий уже произошедшие события. Если не вникнуть в суть природы человечества, понять его историю не представляется возможным. Одним из основных двигателей всякой цивилизации являются качественные и количественные особенности составляющих её индивидуумов. Земными цивилизациями, следовательно, на протяжении всех времён управляла Природа и Человек.

Чтобы понять основное предназначение Человека в Природе необходимо, на наш взгляд, установить параметры, которые его отличают от прочих живых организмов, живущих по соседству на Земле.

Сознание, язык, способность создавать орудия труда – всё это в достаточной степени спорные отличия. Главное, на наш взгляд, что отличает человека – это способность преобразовывать по своему усмотрению различные виды энергии. Именно из этого его свойства и вытекает глобальное человеческое предназначение. Уникальное для нашей планеты свойство, но, судя по всему, современная цивилизация пользоваться им безопасно не умеет, да и не хочет. Вот такой парадокс.

Человек, с современных позиций, представляется достаточно сложным и весьма необычным для изучения существом с неповторимыми способностями и потребностями. Существо, которое, практически, есть всё, что движется, плавает, летает и растёт уже уникально для этой планеты.

И, конечно же, война. Способность преобразовывать различные виды энергии породило устойчивое во времени и прогрессирующее стремление истреблять себе подобных с целью преумножения своих энергетических потенциалов.

Дело в том, что война, особенно с появлением огнестрельного оружия, представляется самым высокоэффективным энергетическим процессом. Вначале в ход пошло умение преобразовывать потенциальную энергию упругих элементов (луки, баллисты, катапульты и т.п.) в кинетическую. Над поверхностью земли начали летать стрелы, камни, сосуды, наполненные горючими веществами.

Затем освоили преобразование химической энергии в механическую, тут уже полетели пули, ядра, снаряды. Энергетическим апофеозом стали военные технологии атомного и ядерного оружия. Достаточно вспомнить случаи Хиросимы и Нагасаки, где бомбами в несколько сот килограммов были напрочь разрушены два крупных города и уничтожено в течение микросекунд 215 тыс. мирных японцев. Во как эффективно. Это что? Варварство, дикость или признак Выксои цивилизованности?

В этой связи трудно дать исчерпывающее определение понятия цивилизации. С одной стороны, если заглянуть в энциклопедический словарь, то следует, что цивилизация это:

Синоним понятия культуры;

Уровень, ступень общественного развития материальной и духовной культуры;

Ступень общественного развития, следующая за варварством;

А с другой стороны, уровень развития цивилизации уместно рассматривать, как уровень владения техникой и технологиями ведения энергетических войн. Теперешние времена возможно вполне рассматривать как эпоху деградации и упадка в противовес целесообразности органичности культуры.

Достижения археологии в XIX в. внесли свои корректировки в определения цивилизации, поскольку сделали необходимым пересмотр устоявшейся периодизации и терминологии.

Понятие «варвары» изначально появилось у древних греков и определяло всю массу людей не греческого происхождения, т.е. всех иностранцев, являющихся, по их мнению, менее развитыми во всех смыслах. Одно время, как правило, среди лингвистов, бытовало мнение, что возникновение цивилизации следует сопоставлять с появлением письменности, характеризующей уровень материальных и культурных достижений человеческого сообщества.

Однако, археологами установлено, что письменность, в ряде случаев, появилась ранее материального производства. Например, за 30 – 40 тыс. лет до н.э. наши пращуры, жившие на стоянках Костёнки (рис. 1.6), Сунгирь, Мёззинская и др. создали самые ранние варианты письма, которое, по устоявшимся понятиям опережало уровень материального производства.



Рис. 1.6. Реконструкция плана поселения Костёнки

уклада и духовного развития, отличающих высокую степень развития человеческого общества от первобытного состояния». Согласно одному из бытующих мнений, эпоха возникновения первобытных человеческих сообществ совпадала с границами раннего и позднего палеолита, т.е. 40 – 35 тыс. лет назад первобытное стадное состояние людей трансформировалось в некое управляемое и организованное образование.

Открытия на Русской равнине цивилизация обнаружила социальное неравенство населения в виде различных условий быта и питания сунгирийцев. Найденное захоронение подростков (рис. 1.4) показало, что древние люди носили одежду из шкур, покроя которой напоминал современные комбинезоны с капюшонами. В такой костюм была одета девочка, похороненная в могиле вместе с мальчиком-подростком. На голове у нее было что-то вроде капора и налобной повязки, на ногах – обувь, напоминающая унты. У девочки был роскошный пояс, густо обшитый песцовыми клыками. Пояс скрепляла заколка из бивня мамонта, другая застежка под самым горлом, вероятно, закалывала плащ. На руках у девочки и мальчика были пластинчатые и бусинные браслеты, а на пальцах – бивневые перстни. На груди у девочки находился прорезной диск из бивня, на груди мальчика – плоская фигурка лошади, а под левым плечом – изображение мамонта.

Обнаруженные предметы искусства, оснащенные знаковыми письменами календарно-астрономического содержания, меховая одежда, предметы религиозных ритуалов, следы организованных захоронений, скульптуры женских тел дают основание предполагать наличие цивилизованных отношений.

На рис. 1.7 приведены женские скульптуры периода палеолита, обнаруженные в верховьях Дона (Воронежская область), левая фигурка датируется учеными 35 – 25 тыс. лет до н. л., а правая, найденная в Костёнках (рис. 1.6) ещё старше, архео-

Традиционно считалось, что вначале развивалось материальное производство, причём за главный показатель принималось умение лепить и обжигать глину, а уж потом возникала, исходя из необходимости рационально вести хозяйство, письменность. Это делалось, по нашему мнению, прежде всего из необходимости обоснования преобладающих в современной науке теорий.

По крайней мере такая последовательность событий предполагалась в Месопотамии и Египте, при этом не учитывалось, что с этими «ближневосточными феноменами» не совсем всё понятно. Появились они на исторической арене внезапно и в готовом виде, причём сразу начали, практически мгновенно в историческом масштабе времени, производить и писать, правда, несколько по-разному.

Брокгауз и Эфрон считали что: «Цивилизация – совокупность признаков общественного и политического

логи считают, что она создана за 42 тыс. лет до с.л. На рис. 1.7 приведена реконструкция статуэтки из Костёнок, предположительно богини плодородия Макоши, на спине которой присутствует, предположительно одна из самых древних в мире надпись, состоящая из буквенных символов. В верхней части рисунка приведено увеличенное изображение надписи.

В правой части рис. 1.7. та же надпись (первая колонка), расположенная на спине богини сделанная ориентировочно за 42 тыс лет до с.л, во второй колонке помещены самые ранние знаки с китайской керамики 5 тыс. до с.л., третья колонка соответствует финикийскому алфавиту I тыс. до с.л., четвёртая колонка – насечки из Жаркутана, датируемые так же I тыс. до с.л., пятая колонка содержит элементы этрусского алфавита I тыс. до с.л., шестая – буквенное письмо из Винча, датируемое V тыс. до с.л.

От предшествующих палеолиту эпох до нашего времени дошло незначительное и весьма фрагментарное количество остатков жилищ, в то время как времена верхнего палеолита характеризуются в настоящее время значительным количеством археологических памятников. Жилища разделяются на наземные и углубленные относительно поверхности земли. Кроме того, жилища отличаются размерами, формой и набором материалов, применявшихся при строительстве.

В ряде обнаруженных стоянок, например на стоянке Межиричи, жилища строились с применением большого количества костей мамонта (рис. 1.8), в других – рогов северного оленя, в третьих – камней и каменных плит. Жилища различаются по планировке и конструктивным особенностям. Часто на одной стоянке обнаруживают несколько жилищ, что позволяет рассматривать стоянку как некое поселение.



Рис. 1.6. Женские скульптуры времён палеолита, найденные в верховьях Дона

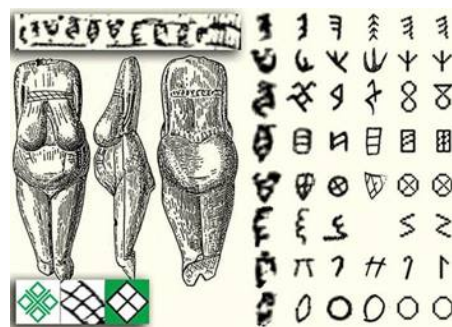


Рис. 1.7. Фигурка богини Макошь с письменными символами

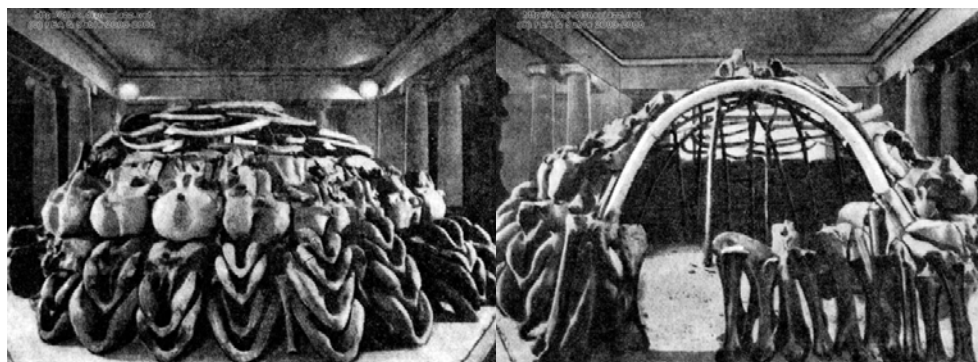


Рис. 1.8. Реконструкция жилищ древних славян из поселения Межиричи

На ряде стоянок археологи выделяют комплексы, состоящие из жилищ и связанных с ними мастерских, где изготавливались кремневые и костяные орудия, имелись очаги под открытым небом и хозяйственные ямы.

По мнению учёных, население таких поселений, скорее всего представляло собой некую производственную организацию – род или общину. Если на стоянке находится несколько жилищ с очагами или группами очагов внутри длинного жилища, то, по мнению некоторых авторов, можно говорить о семьях внутри общины. Набор находимых предметов обихода и количество отходов жизнедеятельности свидетельствуют о преобладании относительной оседлости.

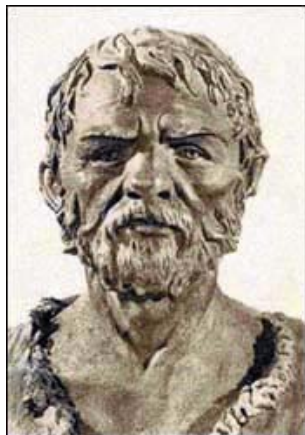


Рис. 1.9. Человек из палеолита

По форме найденных черепов и скелетов, а так же по фрагментам одеяний, исследователями был реконструирован облик наших пращуров. На рис. 1.9 приведен один из таких вариантов применительно к стоянке Костёнки.

Анализ останков древних палеолитических людей позволил археологам и антропологам сделать вывод, что по строению тела и внешнему облику они принципиально уже ничем не отличались от современных людей.

Слепки внутренних полостей черепа и его строение свидетельствуют о том, что мозг древнего человека по своим анатомическим характеристикам идентичен мозгу наших современников. Особенности строения скелета позволили воссоздать некоторые черты образа жизни первых людей. Они были достаточно гармонично развиты. Их руки уже были способны выполнять самые различные, в том числе весьма сложные, действия. По всей видимости, кроманьонцы активно ходили и бегали.



Рис. 1.10. Наконечник копья или дротика

Среди найденных орудий искусственного происхождения типичны разнообразные формы резцов, скребков, проколов, острий и ножей, пластинок с притуплённым краем, геометрических микролитов и долотовидных орудий.

Ряд заострённых кремневых предметов является наконечниками копий или дротиков (рис. 1.10); в большинстве своём они обработаны с обеих сторон. Многие орудия по следам изношенности классифицируются как служившие для обработки кости и дерева (резцы), для обработки шкур (скребки) и т. д. Обнаруживается так же и специализация орудий, найдены в большом количестве вкладышевые и составные орудия.

Времена верхнего палеолита, по крайней мере в междуречье Дона и Днепра, характеризуются повсеместным использованием в качестве поделочного материала кости, рога и бивней, как правило, для изготовления орудий, утвари и украшений. В верхнем палеолите при обработке кости применяются уже сложные приемы – рубка, резание ножом или резцом, сверление, обработка поверхности при помощи абразивов.

Процесс обработки кости включал ряд операций. Каждая из них требовала специального инструментария из кремня или мягкого камня. При обработке кости, вероятно, применялся целый набор технологических операций: нагревание, вымачивание и т. д.

Как уже отмечалось, в поселениях, расположенных на Русской равнине во времени верхнего палеолита появляются и широко распространяются украшения из кости животных, раковин моллюсков и дерева (рис. 1.11). В качестве головного убора поселенцы носили шапки, типа малахай, сшитые из выделанных шкур животных. В тёплые периоды года использовались орнаментированные обручи (очелья) из мамонтовых бивней. Руки украшались браслетами. Бусы и раковины украшали головные уборы и одежду (рис. 1.12).

О владении технологиями пошива одежды свидетельствуют как изображения людей, так и остатки обнаруженных в погребениях украшений, которые были нашиты на различные элементы одежды.

Приведенные данные свидетельствуют о достаточно высоком уровне умственного и физического развития людей, населявших Русскую равнину в период верхнего палеолита. Анализ внешнего облика, зачатков письменности, склонность к духовной культуре даёт основание усомниться в пропагандируемых до недавнего времени теориях африканского происхождения современного человека. А общественное состояние жителей Русской равнины не обоснованно считать состоянием диким и варварским. Диким существам без надобности красивые вещи, у них другие приоритеты.



37

2. Древние славяне

2.1. Гипотеза о распространение цивилизации протославян

На основании археологических находок последнего времени на территории бывшего СССР, которые позволяют говорить об одной из самых древних высокоорганизованных для своего времени человеческих формаций, родилась гипотеза о северном варианте заселения территории Европы, Ближнего Востока и севера Африки.

Эта гипотеза созвучна в общих чертах с гиперборейской теорией, которая предполагает северное происхождение цивилизации как таковой и её дальнейшее распространение вследствие климатических изменений в южные регионы планеты.

Как отмечалось выше, цивилизации Шумер, Древнего Египта и Древней Греции в историческом масштабе времени появились, практически, мгновенно.

Анализ древних материальных и духовных артефактов Месопотамии и Египта дают все основания полагать, что носителями прогрессивных технологий, культуры и верований **были некие пришельцы**, обладающие высоким уровнем знаний и методами хозяйствования. В частности, технологиями культурного земледелия, что собственно и послужило основным толчком к развитию всех тех обстоятельств, которые соответствуют в сумме понятию – цивилизация.



Рис. 2.1. Месопотамия

Наиболее древние поселения людей, освоивших технологии крашеной керамики проживали на Русской равнине, Белоруссии, Украине, Северном Кавказе, Югославии, Молдавии, Болгарии и Румынии. Позже этими способами гончарного производства овладели народы, населявшие современный Иран, Сирию, Китай и Индию.

Применительно к Шумеру (рис. 2.1) появились предположения о взаимосвязи протославянской цивилизации и достижениями народов, живших в долинах рек Тигр и Евфрат, и к тому есть основания.

В Северной Месопотамии в период с VII по VI вв. до н.э. была распространена, так называемая, хассунская культура, оставившая после себя многочисленные памятники, в частности, хорошо сохранившуюся с жарким сухом климате керамику и женские статуэтки., **чаще всего изображающие славянскую богиню Макош.**

Сейчас уже установлено, что наи-

В верхней части рис. 2.2. показана шумерская керамическая облицовка строительных конструкций, изготовленная в III в. до с.л. Ниже расположены статуэтки богини Макоши, первая найдена на территории Шумера, а вторая в поселениях на Русской равнине. Возраст статуэток, естественно различен, «отечественный» артефакт более древний.

Обращает на себя внимание стиль изготовления и нанесённый рисунок, которые имеют много общего. Керамический сосуд 3 обнаружен на территории Древней Греции, время изготовления – VI тыс. до с.л., 4 – керамический предмет славянского происхождения, сработанный во II тыс. до с.л. в междуречье Дона и Днепра, 5 – Керамика, найденная на территории Казахстана, его изготовили в V тыс. до с.л., 6 – Керамическая чаша из Северной Месопотамии VII тыс. до с.л., 7 – керамическое изделие, найденное на территории Северного Урала, 8 – ваза, обнаруженная в районе днепровских стоянок. Во всех орнаментах используются элементы славянских свастических символов, показанных в нижней части рисунка.



Рис. 2.2. Сравнение «керамических технологий»

Кроме того, учёными-лингвистами было установлено, что многие названия, бытовавшие в Шумере имеют славянское происхождение, даже само название «Шумер» (Sumer, Sumir, Сумер) в буквальном переводе означало «Ни свет, ни тьма», что говорило предположительно о смешанном белокуром «светлом» и «тёмнокожем» населении.

В знаменитом словаре Даля древнерусское слово «Су» может толковаться как краткая форма русского слова «государь, властитель, царь». Вторая часть слова «Мер» однозначно трактуется как «Мир», в значении страна и имеет корень, произведённый от имени славянской богини смерти «Мары». В таком случае получается, что полное название «Су + Мер(а) можно понимать, как властелин над смертью или как – повелитель смерти.

Следует напомнить, что с появлением современного человека, о характеристиках которого говорилось выше, т.е. 50 – 40 тыс. лет до с. л. Русская равнина представляла собой самый густозаселённый район планеты, откуда и могла цивилизация распространяться южнее, в частности и в Месопотамию.

Несколько слов о Египте. На рис. 2.3. приведены два женских лица, первое представляет собой реконструированный образ девушки Сунгарьской стоянки, второе – египетской царицы Нефертити. Не нужно быть профессиональным физиономистом, чтобы установить их сходство.

Учёные обнаружили, что в Древнем Египте было как тёмноволосое, так и светловолосое население, причём, доподлинно известно **при возникновении египетской цивилизации несколько**



Рис. 2.3. Древняя славянка и Нефертити

поколений высших жрецов, управлявших ранним государством, были белые люди, пришедшие на территории, прилегающие к Нилу, откуда-то извне.

Кроме того, в Египте сразу после возникновения культурного земледелия начали возделывать лён, овёс и пшеницу. Ранее эти растения даже в диком виде на территории Египта не росли. Между тем, лён пшеница и овёс были известны на Русской равнине задолго до появления земледелия у египтян. Ни одно из растений, возделываемых в Древнем Египте, не является для него родным. Самой древней египетской сельскохозяйственной культурой является, так же как и в Шумере, – пшеница, которой Древние Славяне воздавали религиозные почести (праздник «Колосок») начиная с 6 – 4 тыс. до с.л.

Известно, что просвещением в Египте занималась светловолосая часть населения, которое могло попасть в Египет с Русской равнины, вполне вероятно, что через Шумер. Кстати, исследуя математическими методами астрологические теории Шумер и Египта знаменитый французский Пьер Симон Лаплас установил, что этим теориям не менее 25 – 30 тыс. лет. В эти времена нигде кроме цивилизаций на Русской равнине не существовало.

Более откровенно по этому поводу писал древнегреческий мыслитель Платон (427 – 347 до с.л.). Он утверждал, что «атланты являются прародителями фараонов». Белокурые жрецы были изображены на росписях храмов и на пергаментах.



Рис. 2.4. Возраст и относительная площадь поселений Русской равнины

Подтверждением теории славянского происхождения цивилизаций Шумер и Египта могут служить данные рис. 2.4, где на более светлом фоне показаны, обнаруженные к настоящему времени древнеславянские поселения, на тёмном фоне в сравнимом масштабе показаны древние города Ближнего Востока.

Славянские поселения, как видно во много раз по площади, а следовательно и по численности населения превосходят ближневосточные островки цивилизации, которые учёные прозападного толка считают родоначальниками цивилизаций всего мира.

Археологи утверждают, что открытые древние поселения могут составлять лишь 25 % от общего числа существовавших в те стародавние времена. Учитывая близкие расстояния между отдельными поселениями, учёные склонны считать, что открытое к настоящему времени представляется на самом деле отдельными фрагментами одного большого городища.

Характерной особенностью древних поселений является отсутствие крепостных стен, нет даже следов, хотя бы отдалённо их напоминающих. Это говорит о том, что в окрестности проживания людей не было стратегических опасностей.

Стены появились, в основном, когда поселения трансформировались в крепости. Имелись лёгкие защитные ограждения от диких животных. Увалы, оснащённые заострёнными обожжёнными для прочности заострёнными концами, появились, Вероятнее всего, когда накопилось достаточное количество людей отселённых от общей массы, как не соблюдающих действующих законов. Эти люди, изгои, были вынуждены объединяться в банды, которые содержали себя грабежами и разбойными нападениями. Вот именно от этих банд было необходимо защищаться стенами.

2.2. О славянской письменности

Вопрос о славянской письменности в настоящее время сродни прошлой истории с метеоритами и вечной мерзлотой. Дело в том, что Академия наук Франции в своё время приняла «авторитетное» решение, что метеориты являются выдумкой романтически настроенных умников, а вечной мерзлоты в Сибири не может быть, как таковой. Несмотря на мнение французских академиков, метеориты на Землю падать не перестали, а вечная мерзлота не исчезла. По вполне понятным причинам в официальной исторической науке сложилось мнение, что письменность на необозримых просторах нашей Родины возникла вдруг и сразу стараниями иноземных старателей Кирилла и Мефодия.

Остановимся более подробно на альтернативной официальной истории точке зрения на славянскую письменность, которая если не претендует на безупречность в доказательной базе, то вполне заслуживает внимательного рассмотрения. В истории естествознания можно найти массу примеров, когда, поначалу ничего не сулившие гипотезы, оборачивались рождением совершенно новых революционных теорий, заставлявших пересматривать фундаментальные взгляды на устройство мира.

Не опускаясь в пучины истории глубоко, воспользуемся показательным на наш взгляд примером с теорией электромагнитного поля, предложенной Максвеллом, Герцем, Хевисайдом. Напомним, что патриарх в области электродинамики Гельмгольц был убеждён, что между электрическими и магнитными явлениями взаимосвязи нет.

Когда достаточно юный Максвелл осмелился против этого возражать своей новой теорией электромагнетизма, то Гельмгольц подключил к экспериментальному опровержению теории своего аспиранта Генриха Герца. Поводы для сомнений конечно были.

Теория Максвелла замахнулась на священную корову естествознания, на закон сохранения энергии. Анализ электродинамических уравнений Максвелла показал, что они не удовлетворяют незыблемому закону, ну как тут было не воспользоваться такими обстоятельствами. Однако гениально поставленные Герцем эксперименты показали, что с законом сохранения энергии всё в порядке.

В ходе экспериментов Герцем были открыты электромагнитные волны, которые и уносили часть первоначальной энергии. Кроме того, воспользовавшись математическим аппаратом, разработанным Хевисайдом, Герц громоздкие уравнения Максвелла свёл к четырём изящным соотношениям, которые и стали фундаментальным украшением всего современного естествознания.

Как видно, несогласие с устоявшимся мнением, пусть даже и очень авторитетным, длительное время транслируемым во всех учебных и научных изданиях, в ряде случаев приносит весьма прогрессивные результаты.

Надо сказать, что в физике, математике, химии, биологии и др. точных науках процесс пересмотра существующих теорий стал процессом, практически, традиционным. Помогает делу возможность организовать повторяемые на постоянной основе эксперименты, результаты которых оспаривать, даже опираясь на авторитеты классиков, затруднительно.

В историческом комплексе знаний дело обстоит сложнее, то, что уже прошло, повторено быть не может по вполне объективным свойствам. Приходится тщательно анализировать прошлое по материальным и духовным проявлениям, которые добываются археологией. У противников той или иной научной гипотезы появляется, как им кажется, обоснованная возможность археологические находки либо вообще не замечать, либо подвергать сомнению времена их происхождения. Одним словом, в данном случае у сторонников устоявшихся представлений свободы для борьбы с новыми гипотезами больше.

Начиная разговор об истории развития славянской письменности уместно привести слова М.В. Ломоносова: «Не предосудительно ли славе российского народа будет, ежели его происхождение и имя положить столь поздно, а откинуть старинное, в чем другие народы себе чести и славы ищут?», которые можно рассматривать как эпиграф к дальнейшему рассмотрению вопроса.

Мысль Михайло Васильевича не потеряла актуальности и в наше время. Вот, что пишет по этому поводу один из первых отечественных ученых Геннадий Гриневич, начавший исследовать проблему: «Был в Московском университете профессор, он читал в течение 10 лет курс о славянской письменности, очень много рассказывал о Кирилле и Мефодии. Он утверждал, что до Кирилла и Мефодия не было и не могло существовать у славян никакой письменности. Этот человек преподавал в университете, его слушали огромное количество студентов, которые потом входили в жизнь, не уставая повторять то же самое вслед за своим учителем. Ведь, допустим, тот же Д.С.Лихачев говорил: "Хватит нам говорить о том, копать-ся в какой-то древности – вот наша культура, это крещение Руси, это православие, это Кирилл и Мефодий, это (наше) буквенное письмо, – все, с этого времени мы стали культурные, стали причастны к европейской культуре, и все, и нечего вам лезть куда-то....». Оснований писать в такой экспрессивной манере у Гриневича было более чем достаточно.

Каждый год, 24 мая в большинстве своём нынешние славяне официально отмечают День славянской письменности и культуры, по решению ЮНЕСКО 863 г. с.л. признан годом создания славянской азбуки. Введение в обиход такого праздника, несомненно, явление положительное. Однако традиционное утверждение об отсутствии у древних славян письменности до 863 г. представляется в свете современного состояния археологической и исторической науки сомнительным по целому ряду причин.

До недавнего времени солидные научные журналы с осторожностью относились к работам, в которых высказывались мнения о существовании письменности до Кирилла и Мефодия. Другое дело, когда научные издания, совершенно обоснованно не принимают к рассмотрению рукописи, посвящённые Perpetuum Mobile, поскольку научная суть описаний противоречит законам сохранения. Гипотеза о существовании праславянской письменности не противоречит открытым к настоящему времени историческим законам развития. Гипотеза всего на всего не вполне согласуется с устоявшимся мнением признанных авторитетов.

Некоторые несоответствия обнаружились ещё в те времена, когда Кирилл и Мефодий создавали славянский вариант Библии. В частности, описывая житие Кирилла, его ученики упоминали, что Кирилл ещё до создания азбуки побывал в Карсуни (Херсонесе) и привёз оттуда Евангелие и Псалтырь, изложенные русскими буквами.

Кроме того, Екатерина II в своих «Записках касательно русской истории» замечала: «Славяне древнее Нестора письменность имели, да оные утрачены или

ещё не отысканы и потому до нас не дошли. Славяне задолго до Рождества Христова письмо имели».

О том же писал и Русский историк XIX в. Классен Егор Иванович (1795 – 1862), преподаватель, автор научно-образовательных книг и учебных пособий. Российский дворянин, по происхождению немец; русский подданный с 1836 г.: «Славяноруссы как народ, ранее римлян и греков образованный, оставили по себе во всех частях старого света множество памятников, свидетельствующих о их там пребывании и о древнейшей письменности, искусствах и просвещении. Памятники пребудут навсегда неоспоримыми доказательствами...».

В исторических суждениях (в том числе о существовании письменности у древних славян до принятия христианства) Классен опирался на памятники материальной и духовной культуры народа – надгробные и другие надписи, названия племен и народов, имена людей, легенды и народные песни.

Формирование исторических представлений о славянской истории вообще и об их письменности, в частности, проходило, мягко говоря, со странностями. Каноническая версия истории славянской письменности опирается, как и многие другие бытующие ныне и признанные совершенными теории, на, так называемой, «Повести временных лет», которую, как известно из учебников написал Нестор.

Общепринято, по крайней мере, среди учёных, исповедующих устоявшиеся точки зрения на прошлое, что «Повесть» была доведена до окончательного вида Нестором в 1106 г. с.л. Однако, как справедливо замечает Александр Бушков: «Лепо же нам будет, братие, учинить подробный разбор сего ...».

Один из приглашённых из германии «творцов» нашей ранней истории Людвиг Шлецер, (1735–1800), специализировавшийся, помимо прочего в филологии, впервые обратил внимание на деятельность В. Н. Татищева (1686–1750): «В 1720 г. Татищев был командирован в Сибирь... Тут он нашел у одного раскольника очень древний список Нестора. Как же он удивился, когда увидел, что он совершенно, отличен от прежнего! Он думал, как и я сначала, что существует только один Нестор и одна летопись. Татищев мало-помалу собрал десяток списков, по ним и сообщенным ему другим вариантам составил одиннадцатый...».

Другими словами, два века назад существование нескольких вариантов «Повести» даже у иноземцев не вызывало явно выраженного возмущения и отторжения. Обстоятельства, о которых приходится только догадываться, не позволили Татищеву опубликовать результаты своих сибирских исследований.

Взгляд на древнюю историю с севера противоречил мнениям столичных учёных, которые работу Татищева посчитали политически не совсем корректной. Короче, рукопись не издали, а потом она, как водится, таинственным образом исчезла. По прошествии некоторого времени, после смерти автора, «История» Татищева была издана в весьма вольном пересказе Герарда Миллера, ещё одного немецкого историка, состоящего на русской академической службе, практически при дворе.

В начале XIX в. академик Бутков по этому поводу писал: «Труд сей представлял собой издание не с татищевского подлинника, который потерян, а весьма вольного переложения. При печатании сего списка исключены в нём суждения автора, и сделаны многие выпуски».

Не удивительно, что крамольного историка «поправили». А как не поправлять, когда Татищев нимало ни сумяшися заявлял: «О князьях русских старобытных Нестор – монах не добре сведом бе». Естественно, что обнаруженные Татищевым варианты «Повести временных лет» исчезли. Зачистили так же и архивы, где работал учёный-историк, например, в Казани и Астрахани. В списках единицы хранения значатся, а сами раритеты исчезли. Оставили один вариант «Повести», кото-

рый и был канонизирован. В этой связи не приходится удивляться, что отечественные исследователи длительное время предпочитали не заниматься вопросами, разработка которых могла бы поставить под сомнение даже второстепенные положения традиционной истории Древних Славян, включая и подробности возникновения письменности. О Шумере, Египте, Греции – пожалуйста, мудруйте сколько угодно, а официальный вариант отечественной истории подвергать сомнениям – не могли.

Остановимся далее, ввиду большой значимости в вопросах письменности, на фрагментах жизнеописания братьев – просветителей Кирилла и Мефодия, а вернее Константина и Мефодия. До недавнего времени было принято составителей знаменитой кириллицы (константиницы) считать «православными христианами византийского обряда». Брат Кирилл сменил имя уже после просветительских подвигов на ниве обучения славянских племён грамоте, перед уходом в монастырь, а в миру пребывал под именем Константин. Азбука, таким образом, была составлена Константином и Мефодием, которые, ко всему прочему, были посланниками Рима, а не Византии.

Действительно, братья некоторое время жили в Константинополе, в ту пору священнослужителями они не являлись, а относились к книжникам – мирянам, потому что постигали философские мудрости религиозной ориентации.

В ту пору в 862 г. с.л. князь Ростислав, правивший в Великой Моравии, обратился к византийскому императору Михаилу с просьбой подыскать смекалистых и говорливых ребят для пропаганды христианства в его владениях.

Ростислав сообразил, что распространяя христианство, он получал дополнительные гарантии единовластного правления. Староверы этому «демократическому» процессу сильно препятствовали. Тут и оказались в нужное время и в нужном месте легендарные братья. Император поручил Константину и Мефодию важную просветительскую миссию в Великой Моравии. Именно тогда была разработана новая азбука, на основе существующих письменностей и транслирована для славянских народов. Константин и Мефодий, составив новую азбуку, пиарили в течение трёх лет перевод Священного Писания и при поддержке не только моральной Ростислава ни мало на этом поприще преуспели.

Выполнив, возложенную византийским императором миссию, братья намеревались вернуться в Константинополь, однако были перехвачены в Венеции гонцом Папы Римского, каковой и препроводил их пред светлые очи помазанника Божьего. Именно папа Адриан II рукоположил братьев в сан священников и вернул проповедать «диких» славян.

О том сохранилось письмо папы моравским князьям Ростиславу, Святополку и Коцелу, где помимо прочего сказано: «Мы же, втройне испытав радость, положили послать сына нашего Мефодия, рукоположив его и с учениками, в Ваши земли, дабы учили они Вас, как Вы просили, переложив Писание на Ваш язык, и совершали бы полные обряды церковные, и святую литургию, сиречь службу Божью, и крещение, начатое Божьей милостью философом Константином».

Таким образом, есть все основания полагать, что во второй половине IX в. с.л. с высочайшего соизволения и благословения Папы на просторах ближнего зарубежья появились распространители христианства римского, т.е. апостольского канона, а не византийского, как принято считать.

Первоначальный текст Библии на старославянском языке, судя по всему тоже ближе к латинскому варианту. Дело в том, что в те далёкие времена никакого религиозного противостояния между отдельными ветвями христианского учения не было. Это уже потом, после возникновения «принципиальных» религиозных раз-

ногласий между Римом и Константинополем, когда единоверцы, проживающие в разных европейских государствах, предавали друг друга буквально анафеме, правила политического приличия потребовали принципиального государственного размежевания. А что оставалось Нестору? Убрать все упоминания о принятии крещения от посланников Рима, да и дело с концом.

Кстати, календарь, являющийся временной основой всех богослужений, в те времена был римского происхождения. Вот такие исторические протуберанцы имели место в биографиях Кирилла (Константина) и Мефодия, которые почитаются как родоначальники славянской письменности.

Следует заметить, что действительно, крупных произведений в виде книг или иных фолиантов написанных древними славянами в распоряжении учёных историков и лингвистов к настоящему времени не обнаружено. Остались только надписи на каменных плитах, оружии, украшениях, монетах, посуде и другом домашнем инвентаре.

Как доподлинно известно, Древние Египтяне и Шумеры поначалу тоже писали более чем лаконично, только по существу, помечали специальными знаками только самое необходимое, возвания к высшим силам и экономико-хозяйственную информацию. Болгарский монах Храбра, живший предположительно в IX – X вв. с.л. в своих заметках упоминает о наличии у славянских племён, так называемого, рунического письма: «Прежде убо словене не имяху книг, но чертами и резами чьтяху и гадаху, погани суще».

Рунические знаки обнаруживаются на различных предметах начиная с VII тыс. до с.л. В обширном исследовании Г.С. Гриневича содержится 150 ранних надписей, обнаруженных на различных материальных памятниках. Гриневич разделил их на четыре группы: линейные, рисуночные, разделительные и ограничительные. Особое место в коллекции занимают знаки веса.

По современным представлениям, эти знаки относят к слоговой письменности. Такой подход позволил «озвучить» некоторые надписи. Так, например, на горшке, обнаруженном под Рязанью, была надпись: «Надо закрыть в чело, посадив». В данном случае слово «чело» употребляется как наружное топочное отверстие русской печи.

На приспособлении для прядения нанесена просьба «Возвратите Кашеви (веретено)». Как правило, в непосредственной близости от веретена (рис. 2.5) археологи находили каменные или керамические колечки соразмерные с инструментом. Оказалось, что кольца использовались при надевании на веретено, для увеличения момента инерции устройства.



Рис. 2.5. Веретено

Вообще то появление рунических символов на веретенах закономерно, потому что этот нехитрый, но весьма значимый в быту инструмент. Новорожденной девочке пуповину перерезали именно на веретене, а мальчикам на топорике.

Перед тем как сажать курицу для высаживания цыплят, яйца «перемешивали» веретеном «чтобы курочек было больше, а петушков – поменьше». У славян считалось, что веретено является оберегом, часто его клали в колыбель новорожденного, полагая, что злые духи будут играть веретеном и хворей на ребёнка не пустят.

Около 4000 лет назад, по мнению специалистов, был изготовлен знаменитый Фестский диск (рис. 2.6), найденный в начале XX в. на о. Крит. Обе стороны диска покрыты письменами, расположенными по спирали. До настоящего времени среди учёных единого мнения о содержании надписей, помещённых на диске – нет.

Все, кто занимался расшифровкой диска предлагали свои варианты, но ни одна из сотен интерпретаций не получила всеобщего признания.



Рис. 2.5. Фестский диск

Все сходятся к одному, что Фестский диск является свидетельством того, что люди позднего бронзового века обладали гораздо большим объёмом знаний об окружающем мире, чем полагалось ранее.

Не исключено, что Фестский диск – аргумент в пользу того, что истоки всех наших научных знаний восходят к некой давно исчезнувшей цивилизации. Грине-вич Г.С. изучая древнее славянское руническое письмо, обратил внимание на схожесть многих славянских рун с элементами критского артефакта, содержащего 241 знак.

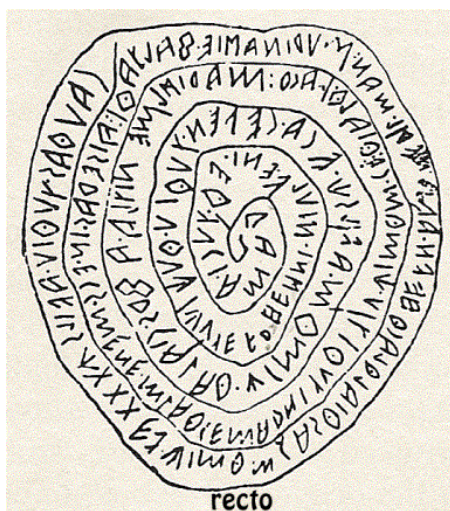


Рис. 2.6. Этрускское письмо I в. до с.л.

Ещё ранее в 1853 г. в Москве была опубликована работа профессора А.Д. Черткова «Пеласго – Фракийские племена, населявшие Италию», где учёный впервые попытался расшифровать этрусские письмена (рис. 2.6) посредством использования славянских рун.

Загадочные высокоразвитые племена Этрусков, населявшие в I тыс. Апенинский полуостров (современная Тоскана), пришедшие предположительно на южные земли с северных территорий. Цивилизация Этрусков предшествовала римской цивилизации.

Чертков установил, что в большинстве своём этрусские письмена представляют собой описания религиозных ритуалов на профессиональном сленге, поэтому распознать

однозначно их смысл затруднительно, так же как и надписи на Фетском диске.

Одной из причин неудач в трансляции древних текстов заключается в том, что современные исследователи склонны рассматривать минувшие времена, как более примитивные, чем это было на самом деле. Например в конце XIX в. русская императрица была восхищена серьгами пантикапейской царицы, жившей за 1500 лет до с.л., она заказала такие же знаменитому ювелиру Фаберже, повторить изделие древнего умельца он не смог. И таких примеров можно привести множество.

Обращаясь к Влесовой книге, подлинность которой одни историки и археологи считают безусловной, а другие – что этот памятник древнеславянской письменности

сти «сработан» гораздо позже объявленного срока, можно отметить схожесть способа начертания этрусских и древнеславянских рун (рис. 2.7). К анализу содержания Влесовой книги мы ещё вернёмся, попытаемся обобщить доводы сторонников и противников подлинности этого шедевра праславянской культуры.



Рис. 2.7. Фрагмент Влесовой книги

К сожалению, отечественные учёные – лингвисты руническим письмом начали заниматься совсем недавно, поэтому не все, хотя и не очень многочисленные надписи расшифрованы. Дело в том, что древними рунами писали давно, причём, соответствующий им язык давно вышел из употребления. Больших текстов написанных древними рунами, похоже, не существовало, они применялись для кратких записей в стиле современных афоризмов и кратких памяток. Руны наносили на могильные камни, пограничные знаки, на оружие, украшения и монеты.

История изучения письменностей различных народов, возникших в доисторические времена, изобилует поистине неожиданными детективными развитиями сюжета и непредсказуемыми результатами. К настоящему времени, например, достаточно полно изучена письменность Месопотамии и Древнего Египта, хотя простым путь открытия тайн египетского и шумерского письма можно считать весьма условно.

Несколько слов о Месопотамии, потому что сложилось достаточно обоснованное мнение, что впервые возможность писать была реализована именно в Шумере (рис. 2.8).

Древний Китай требует особого разговора, потому что по многим вопросам развития знаний, техники и технологий он был впереди Ближнего Востока.

Сейчас, как известно, в современном Ираке, на территории которого располагался Древний Шумер, звучит арабская речь. Две тысячи лет назад в дельте рек Тигр и Евфрат говорили и писали по арамейски, а ещё парой тысяч лет ранее преимущественным



Рис. 2.8. Иероглифы Древних Шумер

языком этой территории был аккадский. А вот шесть тысяч лет назад там говорили на шумерском языке и на шумерском же языке начали впервые писать.

Расшифрованные к настоящему времени шумерские письмена, преимущественно на глиняных табличках, открыли многие исторические подробности развития этой цивилизации и одновременно возбудили не меньше вопросов.



Рис. 2.9. Пиктографическое письмо

Учёным удалось проследить временной путь трансформации знаков-рисунков в фонетические символы, являющиеся знаками подлинного письма, соответствующего в полном объёме звуковой речи. Однако следов шумерской пиктографии обнаружить не удалось.

Пиктографическим называется вид письма (рис. 4.5), в котором предметы, события, действия, понятия их связи передаются с помощью зрительных образов, фигур, схем, упрощенных и обобщенных изображений. Исследования цивилизации Шумер, которые ведутся уже не один десяток лет, показали что те, кого принято считать шумерами не были аборигенами Месопотамии.

Шумеры, позднее аккадцы, персы, арабы не были на этих землях первыми. На сколько известно историкам, лингвистам и археологам самые первые племена, пришедшие в Двуречье не попали в каменный век, а нашли там достаточно развитую цивилизацию, от которой и унаследовали всё передовое, включая и религию. Все склонны считать, что были протошумеры. Известно, что язык, на котором говорили предтечи, шумер был вовсе не шумерским. Впервые это стало очевидным после раскопок холма Эль – Убайд. Открытую раннюю цивилизацию принято называть убаидской.

Судя по найденным техническим, технологическим и культурным памятникам представители убаидской культуры, странным образом минуя стадии узаконенные эволюцией, сразу приступили к культурному земледелию и начали активно его распространять наряду с другими знаниями.

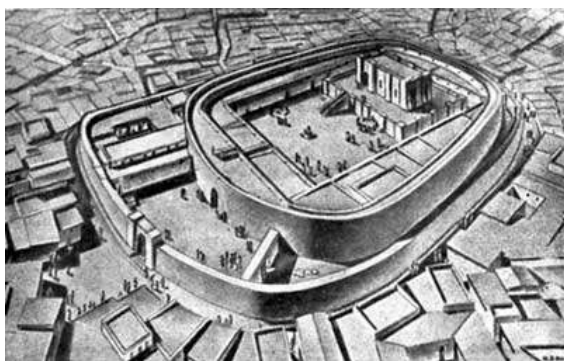


Рис. 2.10. Реконструкция шумерского города

Судя по шумерским легендам, эти пришлые люди основали на территории Месопотамии, в низовьях рек Тигр и Евфрат поселения, которые в скором времени превратились в знаменитые шумерские города, такие как Ур, Урук и Лагаш (рис. 2.10).

Но первым городом был Эриду, именно с него начали распространяться по Месопотамии передовые для того времени строительные технологии.

Открытие археологами г. Эриду подтвердило содержание шумерских легенд, в которых говорилось, что жителям этого города была дана царская власть (?) и дарованы достижения цивилизации. Вот только не совсем понятно, какой. Эта легенда впервые была записана специально для Александра Македонского и его воинства вавилонским жрецом Берсом, который для греков составил историю происхождения цивилизации Двуречья.

Подлинный вариант творения Бероса до наших дней не сохранился. О его содержании узнали из многочисленных цитат античных авторов.

О происхождении цивилизации Берос писал следующее: «Однажды из Эритрейского моря, там, где оно граничит с Вавилонией, явился зверь, одаренный разумом, по имени Оанн. Все тело зверя того было рыбе, только под рыбьей головой у него была другая, человеческая, речь его также была человеческая. И изображение его сохранилось поныне. Это существо, бывало, проводило весь день среди людей, не принимая никакой пищи, преподавая им понятия о грамотности, науках и всяких искусствах. Оанн научил людей строить города и возводить храмы, вводить законы и мерить землю, показал им, как сеять зерно и собирать хлеб, – словом, обучил их всему, что смягчает нравы, так что с тех пор никто ничего превосходного уже не изобрел. А когда солнце заходило, этот удивительный Оанн погружался опять в море и проводил ночи в пучине, ибо там был его дом. Он написал книгу о начале мира и о том, как он возник, и вручил ее людям».

Эритрейским морем Древние Вавилоняне считали Индийский океан, а вернее северную оконечность Персидского залива. В течение длительного времени до открытия шумерской письменности информация Бероса считалась выдумкой. Когда научились читать шумерские «глиняные книги», то выяснилось, что вавилонское божество воды Эа (в греческой транскрипции – Оанн) имеет своего шумерского предшественника, бога Энки. Имя бога Энки не шумерского происхождения, очевидно оно родом с холма Эль – Убайд.

В этой связи возможно предположить, что в Месопотамии первым было не шумерская, а убайдская письменность. Но протошумеры тоже не являлись коренными жителями Двуречья, до их прихода в долинах рек Тигр и Евфрат жили слабо развитые племена. Значит, можно предположить, что пришедшие на холм Эль – Убайд люди уже имели некую протописьменность из которой на Ближнем Востоке и Индии возникло всё остальное.

Напомним, что у Древних Шумер существовала ещё одна легенда, что их цивилизацию организовали черноголовые и чернобородые люди, пришедшие с моря. С моря могли прийти либо Индусы, либо жители какого-то островного государства. Не исключено, что протописьменность вначале акклиматизировалась в Индии, а затем распространилась на Ближний Восток, в частности в Месопотамию и Египет.

Отзвуки событий в Месопотамии возникли в XX в. с.л. в Трансильвании, в одной из областей Румынии. Надалеко от посёлка Тэртерия археологи обнаружили холм с неолитическим захоронением. При раскопках холма Турдаш были обнаружены обломки глиняной посуды с пиктографическими знаками, похожие пиктограммы обнаружили так же при раскопках в Югославии. Румынские учёные кроме обломков посуды нашли три таблички с нанесёнными на них знаками, две прямоугольные и одну круглую, с отверстиями посередине. Таблички были изготовлены в своё время из местной глины с последующим обжигом по технологии, характерной для Месопотамии. Таблички эти появились раньше, чем шумерские, в VI тыс. до с.л.

Из найденного в Трансильвании стало известно, что жители этой местности занимались земледелием и строили глинобитные дома, которые ещё до недавнего времени повсеместно встречались на юге России. Древние поселенцы Трансильвании поклонялись культу женского божества, символизовавшему плодородие. Окрытый из земли ритуальный кувшин с изображением святилища, которое удивительным образом напоминало святилища, изображения которых найдены были в

Месопотамии. Удивительным является, то, что время изготовления находок разнесено во времени более чем на 2000 лет.

Для определения возраста находок учёные воспользовались методом углеводородного анализа. Метод основан на определении в составе органических останков количества радиоактивного изотопа углерода C_{14} , с периодом полураспада в 5360 лет. Анализируя кости и фрагменты растений, учёные могли устанавливать время, прошедшее с момента их гибели. В частности, было установлено, что человек останки которого были обнаружены вместе с табличками и статуэтками богини плодородия умер 7000 ± 100 лет назад.

На одной из трансильванских табличек был рисунок, изображающий колос пшеницы или ячменя и двух козлов, расположившихся симметрично справа и слева. Аналогичные пиктограммы в изобилии встречаются и в Междуречье. Там наряду со злаками изображали крокодилов, птиц, ослов и коз. Пиктограммы табличек учёными, специалистами по древней славянской письменности интерпретированы в нескольких вариантах. Например, на одной из прямоугольных табличек нанесены следующие рисунки: первый знак – голова животного, скорее всего козленка, второй изображение скорпиона, третий, по-видимому, – голова человека или божества, четвертый – символизирует рыбу, пятый знак – какое-то строение, шестой – птицу. Наблюдалась такая последовательность изображений: «козленок», «скорпион», «демон», «рыба», «глубина-смерть», «птица». Это могло быть фразой: «Дети примут грехи ваши – держитесь детей своих».

Тотемы – это образы священных животных, растений, минералов, имевших какое-то религиозное значение для людей того далёкого времени. В качестве тотемов выступают священные животные, – через которые, как полагали, действуют светлые силы. Тотем является символом, динамическим или статическим образом, позволяющим человеку лучше осознать свое место в мире. Тотем, по представлению древних, был индикатором правильности поступков человека по отношению к миру.

О том, что в Древнем Египте имелась письменность «официально» сообщил миру небезызвестный Геродот. Термин «иероглифы», с помощью которых изъяснялись египтяне, был запущен в борот много позже, стараниями одного из адептов католической церкви Климентом Александрийским.

История египетской письменности началась с Бонапарта, а точнее сказать с его воинства, которое без особых успехов покоряло пустынные просторы этой древней страны. Возводя в 1779 г. вблизи г. Розетта (нынешний г. Рашид) оборонительные сооружения, при перелопачивании песка, недостатка коего в тех краях не наблюдается, солдаты обнаружили плиту, испещрённую загадочными письменами. Размеры находки составляли $118 \times 77 \times 30$ см; масса – около 750 кг.

На гранитной плите были выбиты три идентичные по смыслу надписи (рис. 2.11). Гранитная плита с выбитыми на ней тремя идентичными по смыслу текстами, в том числе двумя на древнеегипетском языке – начертанными древнеегипетскими иероглифами и египетским демотическим письмом, и одной на древнегреческом языке. Древнегреческий был хорошо известен лингвистам, и сопоставление трех текстов послужило отправной точкой для расшифровки египетских иероглифов.

Древние египетские иероглифы, начертанные в 203 – 181 гг. до с.л., первому удалось расшифровать французскому исследователю Шампольону. Дело в том, что 54 нижние строки были написаны греческими буквами, в которых Шампольон был прекрасным специалистом и легко установил, что речь идёт о восхвалении правителя Египта Птолемея V.

Следующая часть надписи была сделана, так называемым древнеегипетским демотическим (народным) шрифтом, верхний же блок плиты был испещрён изящными рисунками змеек, птиц, людей в разных позах, сосудов, средств транспорта, флагов и другими зрительно опознаваемыми образами.

Казалось бы, задача чрезвычайно проста. Имея греческий текст, сопоставить ему иероглифы. Так поначалу думал и Шампольон, однако оказалось на всё так просто.

Во-первых нужно было установить, что символизирует каждый из рисунков. Является каждый отдельно взятый рисунок словом или буквой. В 14 сохранившихся строчках в разных комбинациях повторялись 166 различных знаков. Для азбуки Древнего Египта это было явно многовато. Ни один современный язык такого количества звуков в своём составе не имеет. Каждый иероглиф не мог соотноситься с отдельным словом. В соответствие с греческим переводом слов должно быть не более 500, а Шампольон обнаружил 1419 иероглифов.



Рис. 2.11 .Розеттский камень

Оставалось предположить одно: Древние Египтяне при письме использовали комбинацию смысловых знаков (идеограмм) и букв. Первым было идентифицировано имя царя, а так же установлено, что некоторые слова записаны одним рисунком, например слово «письмо» изображалось в виде изображения соответствующего инструмента. Слово «памятник» было записано пятью знаками и заканчивалось соответствующим рисунком, полукруглой каменной плиты. Одним символом обозначались такие слова, как «Господин», «Бог» и ряд других.

Таким образом, к 14 сентября 1822 г. Шампольон закончил перевод верхнего блока надписей на Розеттском камне и далее мог читать любой текст написанный иероглифическим письмом. Открытие способа прочтения египетских иероглифов возбудило неугасающий интерес учёных всего мира к истории Египта.

Ещё одна характерная история с хеттским письмом, которая имеет непосредственное отношение к рассматриваемой теме. Как отмечалось ранее, во II тыс. до с.л. началось великое переселение индоевропейских народов.

Арии направились в Индию, а другая часть племён покинула берега Каспийского моря и направилась в сторону полуострова Малая Азия. Эти племена принято называть Хеттами. Завоевав большую часть Малой Азии Хетты в XVII тыс. до с.л. объединились в большое государство. Жители этого государства владели технологией выплавки и обработки железа, изготавливали из этого более прочного, чем медь и бронза металла, прежде всего оружие и доспехи, что давало их войску определённые преимущества.

В не разграбленной гробнице египетского фараона Тутанхамона был обнаружен кинжал с железным лезвием работы хеттских мастеров. Очевидно это подарок хеттского царя, потому что египтяне того времени технологией плавки и обработки железа не владели.

Установлено, что хетты были народом воинственным. В XVI в до с.л. они завоевали Вавилон, расширив пределы своего государства от Чёрного моря до Средиземного. Для укрепления военных и политических связей Хетты широко ис-

пользовали родственные связи, приветствуя браки с детьми царственных особ других стран.

О «народе хеттском» осталось много следов в вавилонских и ассирийских хрониках. В XIX в. с.л. на территории современной Турции и Сирии были найдены артефакты, содержащие неизвестное руническое письмо (рис. 2.12). Выходило, что наряду с официально провозглашёнными наукой цивилизациями Месопотамии, Древнего Египта и Китая, существовала ещё одна – цивилизация Хеттов, которая прошла, практически незамеченной летописцами Древней Греции и Рима. Раскопки, проведенные в начале XX в. с.л. обнаружили недалеко от Анкары город Хаттуас, который являлся предположительно столицей Хеттского царства. В этом городе найдена большая библиотека, состоящая в основном из 20000 глиняных табличек.



Рис. 2.12. Хеттское письмо

В 1915 г. чешский учёный Бедржих Грозный, естественно славянин по происхождению предложил достаточно простой язык – ключ к прочтению хеттских рун. Исследователь исходил из удивительной схожести произношения и смысла хеттского и русского языка. Хеттское слово «небис» – означало – «небо», слово «вадар» – означало – «вода», слово «тари» – означало – «три». И таких совпадений и похожестей было много. Получалось, по Бендржиху Грозному, что хеттский язык является весьма схожим с русским языком. Кроме того, обнаружилась схожесть хеттского языка с английским, немецким и греческим языками, **но более всего аналогий – с русским языком.** Даже имя главного хеттского Бога, за которого почитали как и Древние Славяне Солнце, произносилось как «сувара», что созвучно с именем славянского бога Солнца – Сварог.



Рис. 2.13. Хеттские войны с египтянами

Открытие и прочтение хеттской письменности позволило установить, что она древнее поэм Гомера и индийских гимнов «Риг-веда», сложенных примерно 35 веков назад. Из хеттских летописей, в частности, стало известно, что в XIV в. до с.л. хеттский царь после долгой войны с Египтом за Сирию, пришёл к соглашению с фараоном Рамсесом II по разделу этого государства (рис. 2.13).

Наряду с всем известным

«Словом о полку Игореве» существует ещё один документ эпохи раннего христианства «Песнь о побиении Хазарии Светославом Хоробрее» ведического поэта Славомысла, в котором, в частности, утверждается, что выдающиеся греки: Пифагор, Гераклит, Геродот и др. имели славянские корни: « **Велик тот перечень имён греческих, славян скрывающий, в нём между прочим также одно время проживавший на Самосее Архимед, сварожия читавшие скрижали и тел сварожьих познавшие движения. В эллинов богоравных возвели в изваяниях каменных их лики воссоздали. Не сумяшися, что обличем богоравные – скифы и варвары**».

Напомним, что Сварог у древних Славян почитался как единый небесный Бог, как символ Вселенной. В артефактах Древней Греции часто встречаются, так называемые меандровые орнаменты, состоящие из спиралей, составленных из непрерывных кривых или ломанных линий.

В 1987 г. южнее Магнитогорска был обнаружен древнейшее поселение на нашей планете – город Аркаим, представляющий собой одновременно город-крепость, многопрофильное ремесленное производство, храм и обсерваторию. Это строение имеет возраст около 4800 лет.

При раскопках были обнаружены предметы домашнего обихода и украшения с меандровыми орнаментами. Весьма вероятно, что этот тип орнамента вначале появился у Древних Славян, а уж потом при великом переселении добрался до Древней Греции.

В истории развития славянской письменности принято различать три этапа с характерными группами алфавитов, имеющих множественные варианты: «руница», «глаголица» «кириллица и латиница». Многовариантность закономерна, если учесть, что славянская письменность была распространена от Эльбы и Дона, до Северной Двины и Пелопоннеса.

На одном из древних египетских папирусов написана фраза, которая в современном переводе звучит следующим образом: «Человек погиб и тело его – прах. Все близкие ушли в землю, но то, что он написал, заставляет помнить о нем того, кто читает... Они ушли, и имена их забыты. Писания их напоминают о них».

В 1897 г. в селе Александрово, Рязанской губернии при раскопках захоронения был обнаружен абсолютно целый глиняный горшок, на котором были нанесены 14 таинственных знаков, расположенных в строчку. Когда археолог Городцов, сделавший находку, описал её в статье «Заметки о глиняном сосуде с загадочными надписями», то коллеги решили, что 12 типов знаков представляют собой авторские метки мастера. В то время, среди признанных авторитетов, даже сама постановка вопроса о славянской письменности считалась в высшей степени абсурдной, потому что укоренилось мнение о невозможности существования славянской письменности до контактов с Византией. А двенадцать типов клейм на одном горшке – это было вполне приемлемым.

Упоминания о наличии у Древних Славян письменности, между тем, не являлись большой редкостью. Так, например, арабский путешественник Ибн Фодлан, посетивший в 921 г. с.л. Волжскую Булгарию описал погребение славянского воина следующим образом: «Сначала они развели костер и сожгли на нем тело, а затем они построили нечто подобное круглому холму и водрузили в середине его большую деревяшку тополя, написали на ней имя этого мужа и имя царя славян и удалились».

Другой автор тоже арабского происхождения Эль Массуди при описании рунического хазарского письма, утверждал что оно происходит от славянского. Следует иметь в виду, что в X в. с.л. оба араба несомненно имели представление о ла-

тинском и греческом письме и могли отличить самобытную славянскую письменность от трансформированных вариантов.

В «Повести временных лет», кстати, когда идёт описание славных подвигов Владимира Святославовича, то упоминается случай, произошедший при осаде Херсонеса. Некто из осаждённых, Анастасий в лагерь Владимира пустил стрелу с прикрепленной рунической надписью: «Кладези еже суть за тобою от востока, из того вода идет по трубе».

Даже в первоначальных официальных договорах с Византией и Грецией упоминалось о письменных документах. В договоре, заключённом в 907 г. с.л. князем Олегом с греками говорится о существовавших у славян письменных завещаний: «Аще кто умреть, не урядив своего имения ци своих не имать, да возратить имение к малым ближикам в Русь. Аще ли сотворить обряжение, такой возметь уряженное его, кому будеть писал наследити именье его, да наследит е».

В переписке князя Игоря с греками говорится, о том, что послы славянские при появлении в Византии должны предъявлять золотые или серебряные печати, а так же посылные грамоты: «Ношаху съли печати злати и гостье сребрени. Ныне же уведал есть князь вашь посылати грамоты к царству нашему; иже посылаеми бывають от них поели и гостье, да приносять грамоту пишюче сице; яко послах корабль селико, и от тех да увемы и мы, оже с миром приходять. Аще ли без грамоты придуть и преданы будутъ нам, да держим, и храним, донде же возвестим князю вашему».

Немецкий епископ Титмар Мерзебургский (976 – 1018) посетив славянский «языческий» храм, отметил, что на изваяниях славянских богов имеются 100 надписей неизвестного ему письма, составленных из отдельных знаков числом более 2000. Реконструкция этих надписей была издана в Германии в конце XVIII в. с.л., однако «специалисты» по славянской письменности заключили, что надписи сделаны рунами «для бесцельного обозначения языческих божеств на пластических изображениях». Представляете, 2000 знаков для «бесцельного обозначения»!

Памятников славянской дохристианской письменности много, но до настоящего времени они не систематизированы. В 60 годах прошлого века учёный – славянист писал «К сожалению, изучению истории письменности, в том числе славяно-русской, должного внимания не придается. Ни в одном из многочисленных советских институтов не имеется отдела или сектора, который специально занимался бы историей письма. В результате изучения как всеобщей, так и русской истории письма продолжает проводиться в значительной мере в порядке индивидуальной инициативы отдельных советских исследователей. Лишь часть памятников предполагаемое русской дохристианской письменности опубликована. Публикации нередко представляют собой не документальные фотографии, а случайные зарисовки; как правило, они разбросаны по многочисленным, подчас труднодоступным сборникам и трудам институтов. Поэтому неотложной задачей является сбор всего фактического материала, его проверка, систематизация и опубликование в едином научно-документальном альбоме».

Одна из первых официальных попыток воссоздания докириллического письма славян была предпринята исследователями после раскопок в русском Причерноморье: в Херсоне, Керчи, Ольвии, где было обнаружено множество черепиц, амфор, монет, содержащих наряду с греческими надписями славянские рунические символы. Однако как и прежде все рунические тексты были признаны официальной наукой как бессистемные языческие знаки или авторские подписи. Учёные давно обратили внимание на странные знаки (руны) встречающиеся на монетах русских князей вперемешку с традиционными для того времени надписями. Объяснение

нашлось, причём по испытанной веками схеме. Появление странных знаков объяснили малограмотностью чеканщиков, которые не сумели правильно воспроизвести первоначальный текст. Просто и понятно.

Между тем рунические записи находят не только на территории России, просто они у нас самые древние. Артефакты, содержащие доисторические руны, обнаружены в Англии, Шотландии, Норвегии, Германии, Франции, Греции, Румынии, Болгарии, Исландии, на российских берегах Чёрного моря, на Русской равнине, На Дону и Волге, а так же на Урале и в Сибири.

Руны вырезались на предметах домашнего обихода, оружии, чеканились в металле и высекались на памятных камнях (рис. 2.14, 2.15). До нашего времени сохранились календари на древках в виде мечей или посохов, молитвенники с обращениями к славянским Богам, магические заклинания и имена владельцев предметов.

Самые древние рунические надписи исполненные особым способом типа «черт и резов», встречаются на впечатляющих территориях от Рязани до Познани и от Москвы до самых северных территорий нашей Родины. Их количество делает возможным предположение, что грамотность в дохристианские времена не являлась особенным или привилегированным свойством. Судя по всему это свойство людей читать и писать было у большого слоя славянского населения таким же естественным делом, как сон, работа или еда.

Грамота могла распространяться только через книги, потому что «Ум без книг, аки птица спешена». Умение читать и писать, судя по найденным археологами документам, не являлось привилегией единиц, среди авторов обнаружены княжеские сановники, священнослужители, торговые люди и жители деревень. Быстрое распространение христианской литературы не могло произойти в безграмотной среде. Зёрна христианства упали на благодатную почву образованности славянского населения. А то, как внедрялась новая религия, это вопрос отдельный и с грамотностью населения связанный лишь косвенно, тут больше политики и экономики.

За долго до создания своей азбуки, небезызвестный её автор Кирилл, будучи проездом в Крыму познакомился со славянским вариантом Евангелие и Псалтыря. В описании «Жития Кирилла» по этому поводу сказано: «...обрете же ту Евангелие и Псалтырь русьскими письмены писано, и человека обреть глаголюша тою беседою и беседова с ним и силу речи примъ, своей беседе прикладаа различна писмеиа, гласная и согласная, и к богу молитву творя, въскоре начать чести и сказати, и мнози ся ему дивляху...».

Как обычно, по поводу этого фрагмента разгорелась в научных кругах дискуссия. Одна часть учёных мужей считала совершенно непонятными причины, побу-



Рис. 2.14. Древний камень с руническим письмом



Рис. 2.15. Древний украинский памятный камень

дившие иметь молитвенные христианские книги до официального создания азбуки и принятия христианства. Другая часть специалистов тщи́лась доказать, что этот фрагмент «Жития» является поздней вставкой, которую соорудили ученики Кирилла и Мефодия. Вот только зачем это якобы было сделано, не объяснялось.

В частности, князь Владимир, официальный креститель Руси, посылал своих сыновей на учёбу в Западную Европу, летописи по этому поводу писали : « и дал всех вышеупомянутых сынов своих, и при них несколько сот сынов боярских учить письму греческому, а также глаголическому, поставивши над ними дьяков и обученную молодежь». Другими словами Владимир хотел научить сыновей греческому и славянскому, так называемому, глаголическому письму. Письмо у славян, таким образом, до Кирилла и Мефодия, как говорится, имело место быть.

Следует иметь в виду, что, очевидно, княжих отпрысков учили всё-таки не греческому письму, т.к. для этого, как минимум, надо знать сам греческий язык, а натаскивали отроков кириллической грамоте. Это и была глаголица в кириллическом образе. Учёные установили, что дети Владимира учились славянскую глаголицу транслировать на кириллицу.

Славянская глаголица долгое время существовала параллельно с кириллицей. Для быстрейшего вытеснения писаний на глаголице, которые, в большинстве своём, никакого христианского символизма не несли, **власти велели изымать и уничтожать старинные книги, чтобы подрастающее поколение не подпитывалось из них стариной.** А глаголица по имеющимся данным на несколько столетий старше кириллицы.

Болгарский монах Храба в своём сочинении « О письменах», в частности, говорил: «Прежде убо словене не имеху книг, но чрътами и резами чътеху и гатааху, погани суще. Крътившежеся, римьскими и 1ръчьскими пис-мены нуждахуся (писать) словенску речъ без устроения». Из чего следует, что болгарин различает два вида письменности: до принятия христианства и после свершения такового.

Кроме того, известно, что знаменитый Иоанн Златоуст в одной из своих речей отмечал, что скифы (так одно время называли южных славян) живущие на краю света, философствуют на свой лад, переводя Слово Божие на свой язык. Из чего следует, что в IV в. с.л. у многих племён славян была своя письменность, развитая настолько, что давала возможность переводить с иностранных языков достаточно сложные и объёмные тексты, это, напомним за 600 лет до появления на просторах Киевской Руси Кирилла и Мефодия. Такое было возможным только в условиях достаточно высокого уровня культуры.

Получается, что заслуга Кирилла заключалась, в основном, в том, что он стилизовал по единому типу уже готовый славянский алфавит.

Поговорим более подробно о Велесовой книге. Предмет нашего дальнейшего рассмотрения натерпелся сразу от двух революций, разнесённых во времени и пространстве.

Как правило, все революции не приносят прогресса и позитивных обновлений в их объективном смысле. В 1919 г. в разгар гражданской войны в России в бывшем имении князей Куракиных на грязном подворье полковник – артиллерист Белой гвардии Федор (Теодор) Артурович Изенбек обнаружил 35 берёзовых деревянных полуразрушенных и изъеденных червями дощечек, на которых были нанесены рунические знаки. Так началась многострадальная современная история Велесовой книги (рис. 2.16).

Теодор Артурович Изенбек (родился в Петербурге в 1890 году) считал себя мусульманином и просил называть себя Али, но он был русским художником, волею судьбы, а точнее революции, попавшим на запад, сначала в Константинополь, по-

том во Францию и, наконец, в Бельгию, в Брюссель. Отец его был морским офицером, а дед – беком тюркского происхождения. По окончании офицерского морского корпуса Изенбек поступил в Академию художеств, а после долгого путешествия по Туркестану (с археологической экспедицией профессора Фетимова) стал известен как художник – рисовальщик. Во время гражданской войны Изенбек в чине полковника командовал артиллерийским дивизионом в полку генерала Маркова.

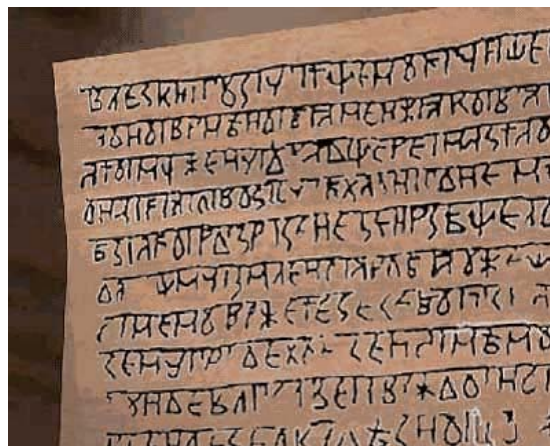


Рис. 2.16. Фрагмент Велесовой книги

В августе 1919 г. Изенбек вошел в разгромленное имение, владельцы которого, дворяне Задонские, как позднее выяснилось, незадолго до того были зверски убиты неизвестными. Не найдя никого в комнатах, полковник направился в библиотеку. Здесь все шкафы были опустошены и книги валялись прямо на полу. Под ногами Изенбека что-то скрипнуло и, нагнувшись, он рассмотрел на полу деревянные дощечки, исписанные какими-то неизвестными ему знаками. Одни из них были изъедены червями, сколоты, стерты, другие были в хорошем состоянии, но все они выглядели весьма старыми. Изенбек понял, что он нашел что-то ценное. Он приказал сопровождавшему его солдату сложить дощечки в мешок (этот мешок оказался морским) и связать его покрепче.

Полковник Изенбек интересовался историей, он осознал ценность находки. Осознал настолько, что в условиях войны, отступления, решил спасти дощечки. Вестовой полковника Игнатий Кошелев собрал ветхие, к тому же уже потоптанные солдатами, дощечки, спрятал их в морской непромокаемый мешок. В таком виде они долгое время путешествовали вместе с отступающей Белой армией. В Феодосийском порту Игнатий Кошелев, пропадавший до этого долгое время, появился перед самым отплытием парохода, на котором собрался покинуть Родину Ф.А. Изенбек. Игнатий Кошелев перебрал мешок с дощечками полковнику и перекрестил его на прощание.

В 1925 году после долгих мытарств по Европе бывший полковник переехал в Брюссель, где получил место художника по росписи тканей на фабрике Тапи. Там в «русском клубе» Изенбек и познакомился с Юрием Петровичем Миролубовым, бывшим деникинским офицером, в то время работавшим лаборантом на химическом предприятии. Но друзьями они стали далеко не сразу. Только в 1928 году, узнав о том, что Ю. П. Миролубов – литератор, пишущий на исторические темы, Изенбек пригласил его к себе домой и указал на лежавший в углу мешок.

Он сказал, что содержимое мешка может его заинтересовать. Юрий Петрович мечтал сочинить поэму о последнем князе языческой Руси Святославе, и потому находка источника, написанного на древнеславянском языке, была для него желанной. Миролубов даже поначалу взялся за поэтическое переложение текста, насколько смог его понять. Более пятнадцати лет Миролубов переводил рунические надписи с «Дощечек Изенбека» на современный русский язык. Миролубов переписывал, с трудом разбирая текст и, по его словам, занимаясь реставрацией дощечек.

По одной из версий, созданных на основании текстов книги, она создавалась в VIII – IX вв. с.л. в Древнем Новгороде во времена княжения Бронислава, а затем

работа над древним текстом продолжилась в Суроже, Киеве и Аскольде. Известно так же, что текст Велесовой книги изучался пресвященной семьёй Ярослава Мудрого (978 – 1054). Княжеская дочь Анна была выдана замуж за короля Франции Генриха, в составе приданного она получила и Велесову книгу, что подчёркивает её ценность и в те далёкие времена.

Дощечки с рунами хранились в королевской библиотеке наряду с прочими древними книгами, привезенными Анной. Кстати, на Евангелие, вывезенном из России, присягали короли Франции. Таковое правило установила Анна. Известно, что впоследствии Анна передала свои самые ценные книги, в том числе и Велесову книгу в аббатство Санлис, где она хранилась следующие 800 лет, вплоть до начала Великой Французской Революции.

По стечению счастливых обстоятельств настоятелем библиотек вновь рождённой республики стал Пауль Очер, он же русский граф Павел Александрович Строганов. При посредничестве Строганова часть книг, российского происхождения, рунического письма, была передана, не безвозмездно конечно, в российское посольство. Далее манускрипты стали, как водится, собственностью посла Петра Петровича Дубровского.

Кроме Велесовой книги Дубровский приобрёл большое количество древних сочинений от египетских папирусов и византийских книг до переписки французских королей. Всё это из библиотеки Анны Ярославны.

Вернувшись в 1800 г. в Россию, по навету, П.П. Дубровский был уволен из коллегии иностранных дел и выслан из столицы. Лишь в 1801 г. царь Александр I отменил ссылку. В Петербурге жизнь бывшего посла протекала тяжело, не хватало денег, он был без работы. Чтобы свести концы с концами он часть своей коллекции продал, предположительно наиболее ценные рунические манускрипты.

Надо сказать, что раритетам опять повезло, они попали к учёному – археологу Александру Ивановичу Сулакадзе. Попади они в государственный архив, их дальнейшая сохранность была бы маловероятна. В государственных архивах главенствовали немцы, приглашённые ещё Петром I, они беззастенчиво грабили музеи и библиотеки, вывозя самое ценное в Германию и распродавая потихоньку коллекции желающим иностранцам. [Считая Россию варварской страной, немецкие профессора считали её народ не достойным собственной истории.](#)

В коллекцию Сулакадзе входило большое число древних славянских ведических рукописей. К сожалению, до нашего времени сохранился только список этих раритетов и совсем незначительное число подлинников, среди которых и Велесова книга. Интерес к сохранившимся руническим книгам среди общественности возник после Отечественной Войны 1812 г. Стараниями Г.Р. Державина и А.С. Строганова было организовано «Собрание любителей русского слова». После смерти Державина и Строганова упоминания о рунических рукописях исчезли на 200 лет, однако известно, что часть раритетов попала к Неклюдовым. Именно у наследников Неклюдова в XX в. была обнаружена Книга Велеса.

Угасание интереса к древним славянским литературным памятникам обусловлено, прежде всего, своеобразной реакцией учёных – историков христианского толка. Было очевидным, что если написанное в рунических памятниках воспринимать как реальность, то вся история государства Российского должна быть пересмотрена.

Так например, лингвист А.Х. Востоков, он же Остен-Сакен, о рунических книгах писал: «Исполненные небывалых слов, непонятных словосокращений, бессмыслицы, чтоб казалось древнее». Остен-Сакен был не одинок. После недолгих

размышлений, без исторического и лингвистического анализа памятники древнего славянского творчества попали в списки «отречённых книг».

Дощечки Велесовой книги приобрёл граф Николай Васильевич Неклюдов. Основная масса рунических памятников древней истории, в конце концов, попала в Эрмитаж и до 1920 г. с ними могли знакомиться интересующиеся историей и языком люди.

В 1920 г. пламенные революционеры, испытывая крайнюю нужду в иностранной валюте, в преддверии мировой революции, так им по крайней мере казалось, активно распродавали буквально всё, что пользовалось спросом. Так например, известному американскому букинисту Перлштейну было продано по сходной цене, без особого анализа, 1700 томов древностей. По сути Перлштейн купил почти целиком библиотеку Николая II. Однако книги, написанные рунами, запретило продавать ОГПУ. По некоторым сведениям старинные книги были помещены в специальное хранилище. Известно, что чекисты интересовались рунами и в частности славянскими.

О Велесовой книге рассказала в своих мемуарах «Быль XIX столетия» Екатерина Васильевна Задонских (в девичестве Неклюдова) в 1908 г. В частности, в книге есть такие замечательные слова, актуальные и поныне: «В старину свято хранили семейные предания. Наши деды с точностью знали своё родство, своё происхождение и все дела своих отцов. Наши бабушки за грех почитали, что их внуки забывали о предках своих...».

Преклонение перед пращурами, по всей видимости, и спасло книгу Велеса, которую Екатерина Васильевна во многих местах своей книги называет не иначе как «Дедушкина книга», в конце концов попала в имение мужа, т.е. в имение Куракиных – Задонских, где её и застал октябрьский переворот или Великая Октябрьская Революция, кому как больше подходит. Именно там и обнаружил памятник старины Ф.А. Изенбек.

Вторжение Германии в СССР в 1941 г. вызвало у бывшего полковника царской армии Ф.А. Изенбека сердечный приступ от которого он не поправился и умер. Бельгия была оккупирована фашистами. Гестапо, прознав о древнем березовом сокровище, изъяло Велесову книгу у Миролубова вместе с его большой коллекцией картин. Не исключено, что оригинал Велесовой книги до настоящего времени хранится где-то в архивах бывших нацистов, которые весьма активно интересовались древней историей вообще и Тибета в частности, куда ими были организованы несколько экспедиций. Часть архивов «Ahnenerbe» после 1945 г. попала в распоряжение советского командования, а часть – американцам.

В Госархиве РФ в настоящее время хранятся микрофильмы большинства дощечек Велесовой книги, некоторые из которых были, предположительно, сделаны Миролубовым. А вот сохранившиеся оригиналы, так сказать, первоисточники, находятся, по всей видимости, за рубежами России.

О чём же повествуется в Велесовой книге. В ней содержится, прежде всего, информация исторического характера, информация о наших далёких предках, об их миропонимании, об их религиозных и философских пристрастиях. В одной из табличек книги, в частности говорится, что за 1300 лет до Ценманриха, вождя, покорившего в середине IV в. с.л. огромные пространства Восточной Европы от Балтики до Чёрного моря и разгромленного затем в 376 г. Гуннами, судя по всему, предками Руссов.

В Велесовой книге подробным образом описывается, как наши пращуры из загадочного Семиречья частично переселились через горы на Юг, судя по всему в Индию, а другая часть отправилась на Запад до «Карпатской горы». Приведенные

в Велесовой книге подробности странствий славянских племён по просторам Европы в последнее время нашли многочисленные археологические подтверждения.



Рис. 2.17. Воины – сарматы (реконструкция)

В Велесовой книге описываются военные столкновения древних славян с аланами (племена сарматского происхождения), которые, судя по реконструкциям археологических находок, относились к одной из ветвей древних славянских племен (рис. 2.17). В книге описаны так же победы руссов, одержанные над готами и гуннами. По сути своей, Велесова книга раскрывает маршруты Великого Переселения Народов и причины закрепления наших предков на обширных пространствах.

В частности, Велесова книга развенчала миф о кровожадности Древних Славян – Руссов, которые по мнению некоторых европейских историков приносили в жертву свои богам не только животных, но и людей.

По этому поводу в книге сказано: «**Боги Русов не берут жертв людских и ни животными, единственно плоды, овощи, цветы, зерна, молоко, сырное, питье (сыворотку), на травах настоящее, и мед, и никогда, живую птицу и не рыбу, а вот варяги и аланы богам дают жертву иную – страшную, человеческую, этого мы не должны делать, ибо мы Даждь – богами внуки и не можем идти чужими стопами**».

Анализ переводов древних рунических текстов позволил установить особенности миропонимания Древних Славян. Мир они делили на три части, далее мы поговорим об этом подробнее, мир Яви – это материальный, так сказать, зримый мир, мир Нави – потусторонний мир, раскрывающийся после смерти человека и мир Прави – мир, управляющий всеми вселенскими законами.

Многие учёные, настроенные позитивно, склонны рассматривать книгу, как сборник религиозных древнеславянских проповедей, предназначенных для широкого использования в воспитательных целях.

Почитание предков было неотъемлемой и главной частью религиозного культа наших пращуров. Велесова книга создавалась на протяжении длительного времени многими авторами, отсюда и встречающиеся повторные описания одних и тех же исторических процессов.

Анализ текстов Велесовой книги показал, что она была создана приблизительно в IX с.л., предположительно, в Великом Новгороде во времена правления князей Бравлина и Рюрика. Очевидно, что в неё попали более древние тексты, имеющиеся в распоряжении авторов.

Последняя по хронологии дощечка относится приблизительно к 864 году с.л., поскольку в ней содержится призыв к свержению власти варяга Рюрика и возобновлению славянской династии. Как доподлинно известно, из истории, восстание новгородцев было жестоко подавлено, а их предводитель, известный в истории как Вадим Храбрый был убит. Новгородцев же насильственно в 991 г. с.л. крестил родной дядя Владимира, не безызвестный Добрыня и воевода Путята.

По сложившейся и отработанной к тому времени схеме новоиспечённые христиане отнесли к прежней религии совершенно однозначно. Всё что было связано с прежними пристрастиями объявлялось вне закона, предавалось анафеме и уничтожалось. Истреблялось всё, что могло снабдить молодое поколение знаниями предков. Уничтожение дохристианских книг в течение длительного времени

было поставлено на государственную основу. На протяжении более чем 200 лет в России был негласно запрещён перевод и тиражирование текстов написанных до принятия христианства. Самая большая коллекция древних славянских рукописей хранилась в Киево-Печерской лавре, где с согласия Петра I был устроен грандиозный пожар. Очень самодержец тяготился к Европам и нив грош не ставил историю собственного народа.

Велесова книга, если это всё же не гениальная подделка, как считают некоторые учёные, сложный и объемный источник древних знаний. По сути, это послание из глубины тысячелетий людям, которые по вполне понятным причинам придумали предкам с тысячелетней славной историей несколько ругательно – пренебрежительное определение – язычники.

Однако Велесова книга именует язычниками враждебные славянам племена, в частности племена, практиковавшие при исполнении религиозных ритуалов человеческие жертвоприношения. Судя по обсуждаемой книге, Древние Славяне были людьми ведической культуры, родственной культуре и верованиям Древней Индии.

Велесова книга является пока единственным памятником древнеславянской письменности дохристианских времён во всей Европе. Существует несколько версий причин и обстоятельств, по которым Велесова книга внезапно ворвалась в научный мир. По мнению А. Асова последний Новгородский жрец Богомил передал книгу греку Иоакиму, который вскоре стал новгородским епископом и известен как автор Иоакимовской летописи. Анализ летописи показал, что в ней широко использованы сведения книги Велеса.

Русские люди, особенно молодые, хотят знать свою подлинную историю. Они желают знать, где скрыты тайны происхождения славянского рода, чем живы были люди тысячи лет тому назад. В седой старине в наш суровый век русские люди ищут спасения и утверждения самих себя в вере в то, что Свеча Рода не погаснет и Земля Русская не погибнет.

Как сказал Александр Сергеевич Пушкин: «История – основа национальной культуры». Если наша страна тверда в стремлении возродится как великая держава с тысячелетней историей, то все памятники старины должны быть подвергнуты тщательному беспристрастному анализу. Особенно это относится к не многочисленному пока письменному наследию. Всё что обнаружено археологами должно быть систематизировано и изучено.

2.3. Мировосприятие Древних Славян

Для понимания особенностей мировосприятия наших далёких предков необходимо несколько слов сказать о Вере Древних Славян, потому, что именно религиозные приоритеты славянских племён определили их отношение к окружающему миру земному и небесному.



Рис. 2.18. Светлые Знания

Из поколение в поколение передавалась простая и гениальная идея, сформулированная в современной интерпретации Волхвом Велемудром: «Кто отказывается от обладания Мудростью Древней, тот изгоняет из себя Силу Жизни».

Считалось, что человек, оторвавшийся от своей культуры и не владеющий знаниями Предков – подобен дереву с обрубленными корнями, у которого нет возможности роста и развития. Образ изначальной веры Древних Славян обозначался двумя рунами «Веда» и «Ра» (рис. 2.18), что в сочетании обозначало – Светлые Знания или Мудрость Мира Сияний.

У Древних Славян Вера и Жизнь понимались как единое целое, в отличие от современных понятий Веры и религии. Предки наши считали, в частности, что религий может быть много, а Вера у человека может быть только одна и она по определению не может быть истинной или неистинной. Как повелось у славян: «Вера – это изначальная мудрость, основанная на знаниях, которые имеет каждый Род, каждый Народ, каждая Держава».

Древняя Вера наших пращуров имела энергетическую основу. Полагалось, что основой всего является энергия, которая берёт своё начало от Первоисточника, в роли которого выступал Единый Творец – Создатель всего сущего. Основой энергии в представлении Древних Славян являлся, так называемый, Энергон, самая элементарная частица, несущая всю изначальную информацию о мироздании.

При взаимодействии между собой или соединении, Энергоны обмениваются информацией, что приводит к развитию системы. Таким образом, Энергон, по ведическим представлениям, несёт в себе комплексный образ Мироздания, а так же определяет направления совершенствования и развития.

Необходимо отметить, что понятие элементарной частицы, как Мироосновы, не связывалось с какой-либо конкретной материальной формой, большой или малой. В качестве Мироосновы понимались такие понятия, как Вселенная, Галактика, Солнечная система, живые существа, отдельные атомы, молекулы и элементарные частицы в традиционном их понимании.

Один из наших недавних политических лидеров, говоривший в своих философских сентенциях о неисчерпаемости электрона, по сути, стоял на позициях представлений Древних Славян об окружающем Мире.

Славяне считали, что Мироосновы, находящиеся под покровительством Сил Света эволюционируют быстрее, чем те, на которые воздействуют силы Тьмы. Теоретиками ведического представление о Мире и Природе полагалось, что основой всякого смысла существования является движение. Прекращение движения

отождествлялось с разрушением и исчезновением структуры. Это правило распространялось и на энергоны, по сути своей находящиеся в вечном движении.

Представление всего окружающего в виде различных форм энергии во всех её проявлениях, давал основу для ощущения человеком себя, как некой неотъемлемой частью Вселенной. В соответствии с канонами Веры Древних Славян, взаимосвязь человека с Вселенной, способна порождать скрытые силы, посредством которых он может управлять энергетическими процессами.

Наши предки удивительно тонко за долго до осознания этого современной наукой понимали, что самое главное отличие человека от прочих живых существ, населяющих нашу планету, является, заложенная в нём Творцом, изначальная способность преобразовывать различные виды энергии для трансформации окружающего пространства сообразно своим путям эволюции.

Другое дело, что далеко не всегда, человек использует эту свою способность во благо себе и окружающего его пространства. Это утверждение не требует особых доказательств. Достаточно в течение получаса посмотреть телевизор, чтобы убедиться, что великий преобразователь энергии заигрался со своими способностями, престал ощущать себя частичкой окружающего пространства, включающего в себя в ближнем масштабе землю, Мировой океан, атмосферу и т.д.

Древние Славяне рассматривали человека как одну из Мирооснов Вселенной, как сложную систему состоящую из: двухмерного разума (система изучения и познания), трёхмерного тела, существующего во временном измерении, шестнадцатимерного Ума (системы воплощения и творчества), многомерной Души и немерного Духа.

Считалось, так же, что для гармоничного развития необходимо иметь Совесть, т.е. внешний Свет, проникающий внутрь сознания и освещающий те или иные мгновения жизни. Все структурные элементы находились в иерархическом взаимодействии. Телом управляла Душа, Душой управлял Дух, а Духом руководила Совесть.

Вера Древних Славян утверждала, что мудрость Души взаимодействуя с Небесной Истиной, обеспечивала гармонию личности с внешним миром. Постоянное взаимодействие и связь Души и Небесной истины называлась Совестью.

В своих проповедях Жрецы Древних Славян внушали пастве, что покой в Душе наполняет время смыслом Жизни. Основной закон Единого Творца – Созидателя гласил: «**Каждое живое существо должно Душевно и Духовно развиваться, становиться Созидателем и оставлять после себя потомственный круг**». Потомственный круг у Древних Славян состоял в том, что в каждой семье должно быть не менее 16 детей. Очевидно, именно поэтому земли принадлежащие Древним Славянам были многолюдны.

Как и у всех религий, у Славян были свои представления о сотворении Мира. Вот, что говорит об этом в современной интерпретации Хартия Света: «**Некогда, вернее тогда, когда не было ещё времени, не было Миров и Реальностей, нами людьми воспринимаемых, был, не воплощаясь, один только Великий Ра-М-Ха. Он появился в новую действительность и от восприятия Новой Бескрайней Бесконечности озарился Великим Светом Радости. И тогда появилась Бесконечная Новая Вечность, в Новой Действительности родившаяся, и бесконечное число её проявлений появилось. Так появилось, то, что мы, люди, как пространства Миров Яви, Нави и Прави воспринимаем**».

Таким образом, религия Древних Славян всё окружающее человека, делила на три категории Миров. Мир Яви представлялся в виде четырёхмерной системы координат, три пространственных и одна временная, это обоснованный современной

наукой – физический мир. Кстати, понятие четырёхмерности нашего мира появилась в науке на несколько тысячелетий позже, чем в религиозных теориях Древних Славян. Назвали это – пространственно-временной континуум, а по сути это славянский Мир Яви. Мир Нави представлялся как многомерные пространства и реальности, это, так называемый астральный мир духов и бесов. Мир Прави, по представлениям Древних Славян, находился в непосредственной близости к изначальному Источнику Света (Ра-М-Ха), в этих реальностях были рождены Древние Боги – Покровители Миров (рис. 2.19).

Современные названия	Славянские названия
	Правь - Мир Богов
Ментальный мир	Славь - Мир Предков
Астральный мир	
Физический мир	Явь - Мир живых существ
Астральный мир	Навь - Миры духов и бесов

Рис. 2.19. Эзотерические Миры Древних Славян

По славянской теории изначально Навь была единая, но вследствие постоянного противостояния сил Света и сил Тьмы они были разделены и Тёмные Миры были отделены от Светлых Миров.

В самом начале мироздания существующий Дух, попадая во вновь рождённую Вселенную, погружался в материальное творчество. Вначале создавался атом, принимая материальное воплощение, а затем, в процессе трансформации материальной энергии возникала энергетическая оболочка, которая считалась душой. Путём соединения отдельных атомов создавалась информационная матрица, которая в последствие становилась душой живых существ, включая человека. Эта матрица хранила в себе все знания, необходимые для дальнейшего развития и совершенствования человека, как личности.

Существовали у Древних Славян и представления о развитии жизни на Земле. Жизнь на Земле в физическом четырёхмерном мире рассматривалась как процесс обучения и совершенствования, процесс приобретения комплекса знаний и умений необходимых для существования в мирах более высокого ранга.

Информационная матрица человеческой Души представлялась Древними Славянами состоящей из четырёх блоков. Первый блок включал в себя информацию о жизни на обитаемых Землях, знания об определённых мерностях пространства, доступный в земной жизни набор чувств, а так же указания направлений развития Души с целью совершенствования.

Второй блок состоял из набора сведений обеспечивающих совместимость Души человека с её физическим носителем. Это была совместимость по матери, т.к. считалось, что мать даёт новому человеческому существу тело. Кроме того, в этом блоке содержались сведения, необходимые для гармонии образов Духа и крови, т.е. совместимость по отцу.

Второй блок информационной матрицы включал в себя так же сведения, предназначенные для обеспечения совместимости образов и понятий окружающего мира, в котором воплощается Душа, т.е. тот социальный строй, социальная система, которые наиболее благоприятны для духовного восприятия. Этот же блок содержит сведения, необходимые для взаимодействия внутренних и внешних информационных массивов.

Третий блок информационной матрицы наполнен сведениями, которые необходимо передать потомству.

Четвертый блок, по современным представлениям, рассматривался Древними Славянами в виде ячейки оперативной памяти не занятой информацией. Эта ячейка должна заполняться информацией по мере её накопления за всё время существования.

Четвертый блок, по современным представлениям, рассматривался Древними Славянами в виде ячейки оперативной памяти не занятой информацией. Эта ячейка должна заполняться информацией по мере её накопления за всё время существования.

ования физического тела. Другими словами этот кластер общей информационной матрицы человека отождествлялся с личным опытом, накопленным в мире Яви.

В соответствии со славянскими представлениями Душа, попадая на Землю, сама выбирает себе родителей. Душа обеспечивает соединение в данный промежуток времени двух подходящих друг другу разнополюх человеческих существ мужского и женского пола с определёнными совместимыми информационными матрицами. При слиянии и взаимодействии избранных матриц рождается данная Душа в физическом носителе, т.е. рождается ребёнок, уже снабжённый комплексом Вселенской информации, необходимой и достаточной для гармонического эволюционного развития Тела, Души, Духа и Совести.

Считалось, что в течение первых 22 минут после рождения ребёнка Душа принимает всю необходимую информацию для жизни в мире Яви. До 12 лет у ребёнка формируются способности Созидания и Творчества, которые имеют его родители. Переход Души в более высокие формы существования происходит в результате смерти, которая буквально понималась Древними Славянами как смена мерности.

С-мер-т-ь: С – смена, Мер – мерность, Т – творящая, Ъ – утверждение, дословно: **«Смену мерности творящая»**. Славяне покидали физический Мир без всяких сожалений. Смерть для них представлялась как смена формы существования Души. Многие соседние народы удивляло бесстрашие славянских воинов и та легкость, с которой они принимали смерть в бою. Для славянина смерти, как таковой не было, покидая своё тело, славянин, вернее его Душа, переходила на более высокий уровень существования, продолжая свой путь духовного развития.

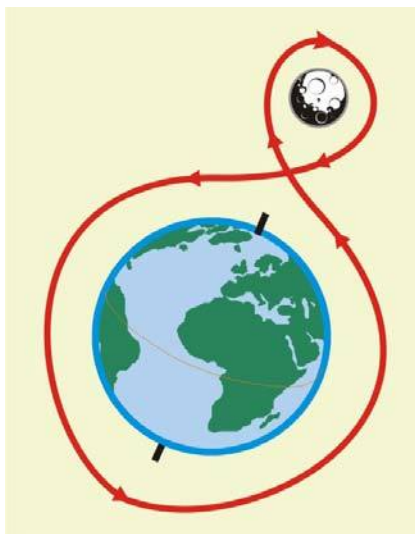


Рис. 2.20. Путь Славянской Души

На 9 день после прекращения цикла жизни в мире Яви Душа человека воспаряет и описывает замкнутую траекторию в виде восьмёрки между Землёй и Луной (рис. 2.20).

Процесс движения по этой траектории воспринимается как река с двумя берегами, Миром Яви и Миром Нави, т.е. физическим и астральным мирами.

В таком астральном полёте человек находится в течение 40 дней. В течение этого времени физически умерший человек предстаёт перед тремя судами. Первый Суд – Суд Совести, где человек выступает в роли судьи, прокурора, следователя и собственного адвоката. Второй Суд – Суд Предков, которые устанавливают в ходе разбирательства, что сделал этот человек для процветания своего Рода.

Третий суд – Суд Божий, в ходе которого выявляется, годится ли этот человек в Созидатели. Если все три Суда пройдены, то Душа отправляется в Мир шестнадцати измерений, в так называемый Мир Легов.

В случае, если Суд Предков устанавливает, что человек недостаточно созидал на благо своего Рода, то богиня Карна снова возвращает его на Землю (реинкарнация) и человек снова воплощается в новой Душе и начинает свой земной путь.

По желанию Души, она может вернуться на Землю в образе странника, чтобы учить людей в Мире Яви Древней Мудрости. Такие люди воспринимаются как пророки и великие учителя. В Славянских ведах об этом сказано так: «Это существа более высокого порядка сложности, которые спускаются в Мир Людей для руководства и передачи Высших Знаний и Заповедей. Над развитием Духовной и

Душевной сущности человека работает не только он сам, но и Вселенские Силы, возвышающие человека или задерживающие его Духовное и Душевное развитие».

Достаточно интересны представления Древних Славян о строении человека. Они считали, что гармоническое развитие тела и энергетической системы организма, т.е. Души, Духа и Совести необходимо для дальнейшей трансформации личности в более высокие структуры.

В начале своего развития человек должен изучать и научиться понимать свой собственный мир, т.е. – себя, как многоструктурную систему, состоящую из элементарных первоэлементов. Совокупность первоэлементов, энергонов представлялась как энергия, проявляемая в различных качествах и несущих многообразный образ Мироздания.

Наши прародители были уверены, что материя представляет собой плотно концентрированную энергию в разнообразных проявлениях, что совершенно не противоречит современным физическим теориям. Человек так же представлялся в виде совокупности энергий различной плотности, многообразия волн (вибраций) с широким набором частот и амплитуд.

По их мнению, самой плотно сконцентрированной энергией являлся скелет человека, менее концентрированной – мышцы, кровь и нервная система, ещё менее концентрированной представлялась биологическое поле, которое часто называли Чакры, составляющие энергетические тела.

Наши Древние Предки воспринимали своё тело как биоорганическую одежду для существования в Мире Яви, в котором человек учится творить, создавать и воплощать свои мысли и идеи, материализуя их в Яви. Таким образом, любой объект в Мире Яви рассматривался как совокупность энергий различной плотности, находящихся под управлением сил, которые сохраняют данную энергетическую совокупность. Эту силу наши предки отождествляли с понятием Души. Славяне считали, что Душа есть у всех материальных тел: у животных, растений, минералов, воды, воздуха и т.д. Самая сложная информационная матрица души присуща мыслящим существам, т.е. – человеку. В соответствии с ведическими теориями энергетическая структура славян отличалась от структуры восточных народов. По славянским энергетическим теориям в теле человека находится 9 энергетических центров, против 7 у восточных народов. Восточные учения о чакровой системе, распространённые в настоящее время во всех странах, не могут в полной мере описать все особенности энергетического взаимодействия «загадочной Славянской Души» с окружающим Миром.

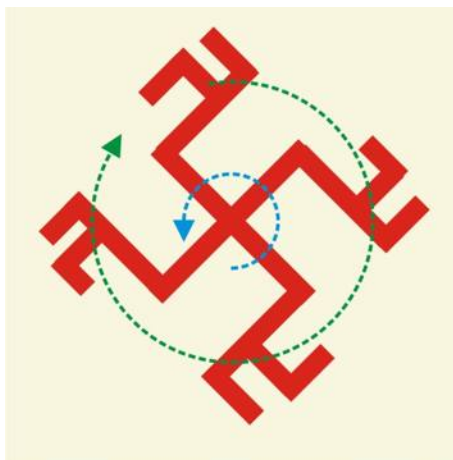


Рис. 2.20. Принцип вращения энергии

Как славянская, так и восточная энергетические теории человеческого тела построены на взаимодействиях энергетических потоков разнообразных свойств, каждый из которых характеризуется индивидуальной частотой (длиной волны), интенсивностью и расположением источников и стоков в организме человека. Каждый поток энергии характеризуется индивидуальными центрами, именуемые древним славянским названием – Чакра (Чак – Ра), при этом, Чак – обозначает двунаправленное круговращение энергии (источник – сток), Ра – означает чистое сияние (рис. 2. 20).

Считается, что каждая Чакра имеет точки

поступления энергии из вне и точки стока энергии, откуда энергия направляется во внутренние органы человека. Каждая Чакра, таким образом подпитывает энергией определённые части человеческого организма. Активизируя определённые траектории кругового движения энергии человек способен увеличивать энергопотоки к определённым органам, давая им дополнительную энергию.

В соответствие с ведическими представлениями, которые в большой степени не расходятся с археологическими и лингвистическими данными современной науки, путешествуя в своё время в Дравидию (древнюю Индию) распространяли Древнюю Мудрость свою среди местного населения. Однако аборигены, стоящие на более низком уровне интеллектуального развития, не могли воспринимать развиваемые славянами теории в полном объёме. Тогда Волхвами была сформулирована усечённая теория. Интересно, что в эзотерических учениях многих народов понятие чакр и их название распространено, но отсутствуют пояснения смысла этих названий. Толкования названий Чакр остались только у славянских народов, потому что их образный язык приспособлен для объяснений столь сложных метафизических понятий.

Всех людей у славян было принято делить на три уровня развития. К первому уровню относился, так называемый, троичный человек, который использует в своей жизни только низшие формы энергии. По современной терминологии считалось, что троичный человек использует только материальные принципы, быстро стареет и не получает информационно энергетической поддержки из Космоса. Такие люди были обречены жить один раз, не имея возможности перевоплощения в Мире Яви, их образно называли – единождыживущими.

Второй вид – семиричный человек, который по сути своей являлся Душевным существом, он господин своего тела, но не раб его. Развивая свои верхние энергетические центры человек становится созидателем, живёт на уровне чувств, способен на самопожертвования, чего нельзя сказать о предыдущем типе человека. Таких людей называли дваждырождёнными, т.е. рождёнными в теле и духе.

К третьему виду славяне относили, так называемых, трансцендентных (духовных) людей с гармонично развитыми энергетическими центрами, способных к познанию себя и окружающих Миров. Полагалось, что такие люди бессмертны. Бессмертным мог стать каждый, живший по законам своих Предков.

Мировосприятие Древних Славян (Юджизм), с философских позиций, представляет собой некий набор древней информации, которая при соответствующем восприятии может стать знаниями.

Далёкие наши предки говорили: **«Мудрый не тот, кто много знает, а мудрый тот, кто знает нужное»**. Система мировосприятия в рамках Юджизма позволят совершенно по-новому переосмыслить стандартный набор светских знаний, полученных из традиционных теорий устройства Миров.

Юджизм исповедует образное восприятие окружающей действительности. Так воспринимают мир дети – в виде образов. Образ передаёт, по мнению теоретиков Юджизма, гораздо больше информации, чем фонемика или жест.

Юджизм настаивает, что между понятиями «мировоззрение» и «мировосприятие» существует принципиальная разница. Мировоззрение, по их мнению, соответствует процессу наблюдения (взирания) окружающего Мира, а мировосприятие символизирует восприятие окружающей действительности такой, какая она есть на самом деле.

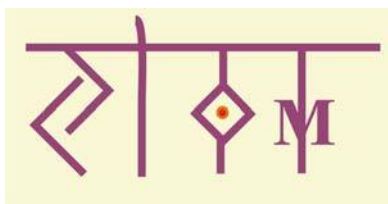


Рис. 2.21. Руны «Юджизм»

Юджизм записывается четырьмя рунами (рис. 2.21). Первая руна «Юджь» или «Ёга» и показывает две противоположные структуры, положительную и противоположную ей, но не отрицательную. Эта руна соединила два древнеславянских понятия «Ха» и «Тха», а у Индусов она трансформировалась в «Хат-Ха», соединение двух противоположностей. Вторая руна, устремляющаяся в небо, означает истину. Третья руна символизирует Землю. Четвёртая руна – Мир. Все четыре руны понимаются как – «Истина земного Мира».



Рис. 2.22. Модель строения Земли

Структура окружающего мира по канонам Юджизма отличается от общепринятого в настоящее время. Земля представляется плоской (рис. 2.22) и неподвижной, покоящейся на трёх слонах, которые в свою очередь попирают черепаху, плавающую в безбрежном Мировом океане.

Плоская Земля, есть суть плоское (дуальное) суждение человека, который мыслит категориями «Да» или «Нет». Всякий живущий на Земле человек получает знания от трёх слонов, которые символизируют три определённые категории Мира. Не следует рассматривать славянскую модель мироустройства по аналогии с теориями средневековых схоластов, которые не образно, а натурально представляли, следуя Аристотелю, землю плоской и неподвижной.

Первый слон символизирует материальный Мир, где основой является материя, как высшая концентрация энергии. Второй слон символизирует трансцендентный Мир или мистицизм, который понимался древними, как мудрость истинного слова. Основой трансцендентализма или мистицизма является «слово». Этот мир рассматривается как соединительный между материальным и идеальным мирами.

Третий слон отождествляется с идеалистическими воззрениями, т.е. с миром образных планов. В основе этого мира лежат идеи и мысли.

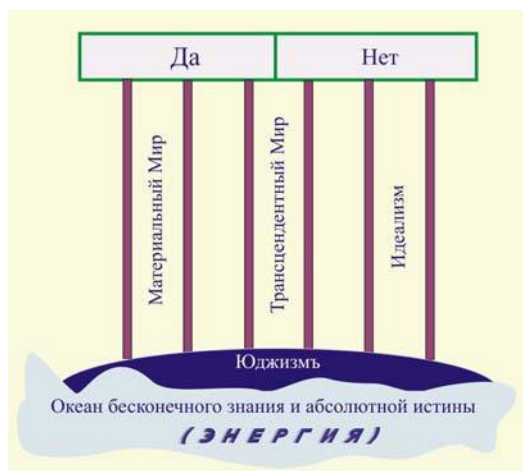


Рис. 2.23. Схема строения Земли

Слоны, в свою очередь, черпают знания от черепахи, которая представляется символом Юджизма, этот символ, в свою очередь, снабжается информацией из океана бесконечного знания и абсолютной истины. Бесконечное знание и абсолютная истина воспринимается по сути как энергия, являющаяся основополагающим понятием (рис. 2.23).

Материя в Юджизме рассматривается как плотно концентрированная энергия во всех её проявлениях. Идея представляется в виде информационного энергетического образа. Любое сло-

во, это тоже энергетическое понятие, потому что слова представляют собой определённое сочетание распространяющихся упругих волн, т.е. определённое сочетание движений материальных объектов (молекул воздуха).

Три мира символизируют три формы существования, например

Семя $\Rightarrow$ Древо $\Rightarrow$ Плод.

Человек $\Rightarrow$ Душа $\Rightarrow$ Дух.

Человек может быть бездушен и бездуховен. Древние Славяне не отождествляли ум с разумом. Чем отличается ум от разума? При постижении истины используется разум, посредством разума анализируется полученная информация до уровня понимания. После понимания предмета изучения человек использует ум, подразумевающий умение применять полученные знания, воплощать их в материальные формы. Таким образом, разум – система изучения и познания окружающего Мира, а ум – система воплощения полученных знаний.

Тёмная Явь отождествляется с небом, где обретаются Духи и Бесы. Небо – часть пространства, где нет Бога. Светлая Навь соответствует Небесам – пространство, где нет Беса, где поселяются ушедшие в Мир иной Предки, которые славят этот Мир, например Князь Скандий, умирая, не велел покидать славянским племенам северную и холодную Родину, пообещав оберегать своим духовным присутствием своих чад, которые и теперь населяют Скандинавию.

Мир Яви это пространство пребывания материи и живых существ, включая человека.

Мир Слави это Мир предков и покровителей.

Мир Прави – это мир Богов.

Отсутствие в современных представлениях Мира Прави объясняется тем, что понятия эти заимствованы из Восточных философий, которые в глубокой древности получили знания от предков Славян – Ариев. Арии же инородцам предоставляли несколько усечённый набор мировосприятия, не открывая доступа в Мир своих Предков и Богов.



Рис. 2.24. Три уровня восприятия Мира

В соответствии с теорией Юджизма существует три уровня восприятия мира, три уровня жизни (рис. 2.24): материальный мир трёхмерен, идеальная сторона Мира оперирует семью потоками энергии, семи цветами радуги, семи днями в неделе, семи органами чувств.

У Александра Сергеевича Пушкина известный герой получает три карты: тройку, семёрку и пиковую даму, вместо трефового туза, потому что, по мнению автора, он бездуховен и бездушен.

2.4. Естественнонаучные аспекты религии Древних Славян

На протяжении двух тысяч лет мощный церковно – административный ресурс на необъятных просторах нашей Славянской Родины был направлен на нивелирование памяти о знаниях, культуре и творчестве Предков. Древнюю Славянскую Веру, зародившуюся и развивавшуюся за многие тысячелетия до возникновения трёх современных и юных религий, церковь объявила «языческой», внедрив в сознание обывателя комплекс несурязиц и вымыслов.

На протяжении нескольких веков поле принятия Киевом и Москвой христианства сжигали и сравнивали с землёй святилища Предков и их храмы, физически уничтожали жрецов, носителей высшей культуры и сосредоточение комплексов знаний об окружающем Мире Ведуний.



Рис. 2.25. Ведунья

Этих уникальных во всех отношениях прорицательниц и врачевательниц объявили ведьмами, приписав им кошмарные свойства, несовместимые с возможностью проживания в обществе (рис. 2.25). Об отношении церкви к древним славянским рукописям мы уже говорили. Что удалось, всё предали забвению. Тщательно спланированная долгосрочная пропагандистская церковная доктрина оговорила верования славян совершенно кошмарными небылицами, например, в сознание поколений людей внедрялась информация о человеческих жертвоприношениях, что естественно же ни в коей мере не сочетается с основными философскими принципа-

ми наших далёких предков, которые рассматривали человека, как богоподобное существо.

Последние археологические находки и расшифровка древних рунических текстов показали, что в качестве даров своим Богам Древние Славяне не приносили в жертву своим Богам даже животных, ограничиваясь только продуктами не животного происхождения.

Существовали у Древних Славян и свои представления о возникновении мира и Законов Бытия. Понятие Род имело более широкий, чем теперь смысл. Родом Древние славяне называли Вселенское Яйцо, которое породило первое существо внутри себя – Сварога, который стал одновременно и матерью и отцом всех существ Вселенной.

В Велесовой книге Род выступает дуально, в двух сущностях, как Бог Вселенной и как Бог – предок, как Бог – Пращур. Древнеславянский эпос «Песни птицы Гамаюн», в Индии он известен как «Гаруда», появившаяся около V тыс. лет до с.л. В частности там сказано: «В начале времен Мир пребывал во тьме. Но Всевышний явил Золотое Яйцо, в котором был заключен Род – Родитель всего сущего. Род родил Любовь – Ладуну-матуску и, силою Любви разрушив свою темницу, породил Вселенную – бесчисленное множество звездных миров, а также наш земной мир».

Солнце вышло тогда, из лица Его.
 Месяц светлый – из груди Его.
 Звезды частые – из очей Его.
 Зори ясные – из бровей Его.
 Ночи темные – да из дум Его.
 Ветры буйные – из дыхания..

По ведическим представлениям Род породил все, что видится вокруг, – все, что при Роде, – все, что зовется Природой. Род отделил мир видимый, явленный, то есть – Явь, от мира невидимого, духовного – от Нови. Род отделил Правду от Кривды. В колеснице огненной Род утвердил Гром гремящий. Бог Солнца Ра, вышедший из лица Рода, был утвержден в золотой лодочке, а Месяц – в серебряной. Род испустил из своих уст Дух Божий – птицу Матерь Сва.

Духом Божьим Род родил Сварога – Небесного Отца. Сварог закончил миротворение. Он стал хозяином земного Мира, владыкой Божьего Царства. Сварог утвердил двенадцать столпов, подпирающих небосвод. Из Слова Всевышнего Род сотворил бога Барму, который стал бормотать молитвы, прославления, рассказывать Веды. Также Он родил Дух Бармы, его супругу Тарусу. Род стал Небесным Родником и породил воды Великого Океана.

Из пены вод Океана явилась Мировая Уточка, породившая многих богов – ясуней и демонов – дасуней. Род родил Корову Земун и Козу Седунь, из их сосцов разлилось молоко и стало Млечным Путем. Потом он создал камень Алатырь, коим он принялся сбивать это Молоко. Из полученного после пахтанья масла была сотворена Мать Сыра Земля»

В славянских преданиях летоисчисление от сотворения Вселенной и Солнечной Системы ведётся на астрономической основе, своеобразной единицей космического времени является период обращения Солнца вокруг центра галактики. Славяне называли этот период Большим Звёздным Колесом.

Существовало так же и Малое Звёздное Колесо, оно связано с прецессией равноденствия, т.е. с очень медленным круговым движением полюса экватора вокруг полюса эклиптики, что приводит к смещению знаков Зодиака относительно Земли. Совпадение Звёздного зодиака с тропическим было примерно в 266 г. с.л, после чего снова происходило постепенное смещение.

Современные астрономы вычислили, что в конце XX в. с.л. прецессия составляла 23 51' (рис. 2.26). Это значит, что в 2000 г. Земля находилась в созвездии Рыб, которое по мнению астрологов символизирует печали, измены, аскетизм и всякого рода тайны.

Следующая эпоха Водолея наступит примерно в 2469 г. Период обращения Звёздного колеса, в соответствии со славянской космологией составляет 21600 лет.

Древние Славянские и Древние Индийские предания и календари имеют общую основу, поскольку являются частями древнего ведического учения о времени и пространстве, частями мировоззрения, основанного на данных астрономии и астрологии.



Рис. 2.26. Прецессия знаков Зодиака

Следует подчеркнуть, что обсуждаемые понятия пространств и времени возникли за долго до первых астрономических теорий Месопотамии и Древнего Египта. Соизмеримы предположительно только астрономические знания Древнего Китая, который совсем недавно приступил к анализу своей древнейшей истории, опять таки на ранних стадиях, связанной с многовековыми войнами со славянскими племенами, переселявшимися с северных территорий на восток в более благоприятные климатические условия.

Славянский солнечный календарь, возникший, судя по возрасту Аркаима, о котором подробнее будет сказано далее, намного ранее чем все прочие, был изначально основан на астрономических расчётах зодиакальных знаков, а не созвездий, т.к. смена времён года и отличительные особенности природных явлений основаны на движении Земли вокруг Солнца и высоты его расположения над горизонтом. Разница между реальным расположением известных двенадцати созвездий и эквивалентным им знаков Зодиака объяснялось прецессией равноденствия.

Наряду с Солнечным календарём славяне при земледельческих работах, как и многие другие древние народы, использовали лунный календарь. Начало лунного года в солнечном летоисчислении сопоставляли с новолунием, когда Луна находится в соединении с Солнцем.

В разных землях, в соответствие с их географической широтой и долготой, временные реперные точки отличаются. Лунных месяцев в году было у славян тринадцать (последний, тринадцатый месяц компенсировал расхождения с солнечным двенадцатимесячным годом).

Естественно, что в отличие от солнечного года, лунный год начинался каждый раз в новое время, что связано с собственным периодом обращения Луны вокруг Земли. В солнечном календаре славян ритм космического бытия был положен в основу праздников, соизмерявших их жизнь с природными проявлениями Творца. Круг славянских празднеств – Коло (круг), состоял из четырёх главных праздников и восьми промежуточных, связанных с точками равноденствия, когда Солнце входило в новый зодиакальный знак.

Древние Славяне верили в единого Творца, называли его «Верховным», «Небесным» или «Богом Богов». В повествованиях Нестора отмечается, что наши предки имели понятие о высшем существе, именуемого, в частности «Родом», «Творцом» и отличали его от второстепенных божеств. Древние славяне почитали Творца, как Отца Природы и Господина Мира, воля которого правит судьбами Миров. Другие же божественные создания, в понимании славян, были им рождённые сущности, его произведениями, от него зависящими и им же управляемыми.

У Древних Славян была повсеместно распространена ведическая схема восприятия пространства и времени, эволюционных процессов и истории. В современном представлении весё, окружающее человека, включая и его самого, развивается от простых форм к более сложным, от простых знаний и технологий к более продвинутым, причём такой путь совершенствования провозглашается единственно возможным для достижения новых уровней познания. Славяне считали, что Мир создан Творцом – предельно совершенным существом, поэтому результаты его творения так же должны быть совершенными. В силу, этого в исходной своей точке творения Мир должен быть в высшей фазе своего совершенства, а дальнейшее временное существование отождествлялось с процессами деградации, последовательный переход всех структур в менее совершенные состояния. Именно из этого принципа возникли восточные учения о четырёх веках (Гесиод) или югах в арийской трактовке, символизирующие ступени деградации Мира.

В соответствии с ведическими представлениями время имеет циклический характер, допускающий возвращение к состоянию совершенства после прохождения точки наименьшего совершенства (рис. 2.27). Практически все современные религии сходятся на том, что время, в котором живёт современное человечество, соответствует состоянию, близкому к максимально деградированному состоянию.



Рис. 2.27. Ведические уровни познания мира

Эволюционный процесс применительно к человеку трактуется как превращение бессмертных богоподобных существ в людей, которые в процессе своего развития должны вернуть себе божественную сущность. В представлении славян боги рассматриваются как родственники, предки людей.

Если образные представления наших пращуров переложить на современный язык, то вырисовывается такая последовательность событий. На Земле изначально появились боги, которые по замыслу Творца должны были произвести процесс оживления и одухотворения планеты для воспроизводства процесса творчества.

Таким образом, изначально боги являлись, по сути своей колонизаторами и одновременно творцами этого Мира. Для выполнения этих функций богоподобным сущностям необходимо было энергетически трансформироваться, уплотниться, приобрести материальные свойства, т.е. «деградировать» до определённого уровня, таковы были физические условия нашего Мира (Земли).

Богоподобные существа уплотнились, трансформировались из полевой формы существования в материальную. Они «облачились» в человеческие тела, взяв на себя процесс, созидание и одухотворения материальной Вселенной. Наряду со светлыми сущностями на нашей планете появились тёмные силы, началась длительная битва богоподобных существ за будущее человечества.

На определённых этапах борьбы тёмные силы одерживали перманентные победы. По ведическим представлениям Прометей, Святогор, Змей Горыныч, Кощей Бессмертный, Баба Яга являются своеобразными воинами Света.

В периоды такого превосходства тёмных сил процессы деградации человечества протекали наиболее интенсивно. Это сопровождалось сокращением сроков физического существования людей и возрастанием их потребностей в обслуживании их физической оболочки.

Нынешний период времени, современная эпоха, согласно ведическим представлениям рассматривается как время Сумерек Богов. Мировая цивилизация перестала ориентироваться на ценности Рода. Однако именно в настоящее время, в соответствии с ведическими теориями пространства и времени, должен начаться процесс зарождения зёрен Света, потому что Творец, дед Сварога, не допустит окончательного ухода человечества с пути Прави.

При восприятии информации по славянскому мироустройству следует иметь в виду, что восприятие времени у них было отличным от принятого в наше время.

Время и пространство, по ведическим представлениям, были не объективными свойствами окружающего пространства, а характерными способами, своеобразными инструментами человеческого восприятия. Современный человек формирует представления о Море в категориях времени и пространства. Ведические теории мироустройства утверждают, что человек является частью Мира, т.е. является ча-

стью времени и пространства, поэтому может влиять на их состояние своими мыслями и деяниями.

Человек, в котором сокрыто божественное начало, по славянским представлениям, является частью Мира, за ним ответственность за развитие всей Вселенной. Вместе с человеком Мир развивается или деградирует. Способность к влиянию на пространственно – временные характеристики Мира даются человеку не с момента его рождения.

Как уже упоминалось ранее, всё человечество, в соответствии со способностями индивидуумов, делилось на три своеобразные категории развития: обычный троичный человек, семеричный человек – маг и трансцендентный человек – бессмертный. Обычный человек, живущий в мире Яви, по мнению славян, в отличие от животных обладает на основе своего опыта даром некоторого прогнозирования. Маги, ведуны и ведуньи обладают в определённых пределах способностями корректировать будущее. Бессмертные люди способны наряду с будущим исправлять прошлое.

Ценности славянских Традиций были далеки по своему мировоззренческому смыслу от современных «гуманистических» и «прогрессивно – технологических» ценностей. Научные представления об окружающем мире в силу объективных и субъективных причин тоже существенно отличались бытующих в настоящее время.

Это касается такого важного вопроса, как происхождение человека. Современные неodarвинисты на основании имеющихся у них данных считают, что человек, как самостоятельный вид существует на планете не более миллиона лет.

Принято считать, что ближайшими родственниками человека являются обезьяны, структура ДНК которых по известным к настоящему времени параметрам весьма близка к современному человеку. Бесспорно, этот факт заслуживает внимания и серьёзного к нему отношения.

Ведические представления в этом вопросе сводятся к тому, что все живые существа, включая обезьян, произошли от человека, который является образом и подобием Творца. На рис. 2.28 приведена традиционная, общепринятая схема эволюции, опирающаяся на теории Чарльза Дарвина (схема 1), схема эволюции, соответствующая представлениям Древних Славян (схема 2) и комбинационная схема 3.

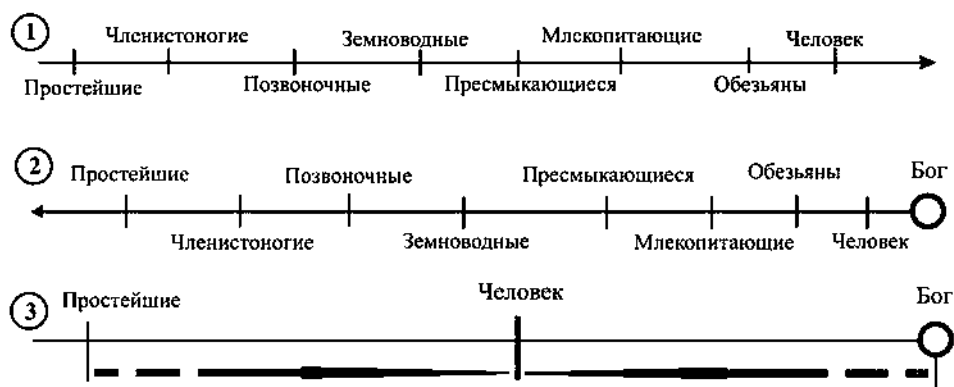


Рис. 2.28. Альтернативные теории эволюции

Одним из аргументов при защите противоположного общепринятому направления эволюции, являются особенности процесса старения человеческого организма, при котором деформируется костный остов, сгибается спина, появляется

дополнительный волосяной покров, происходит частичная деградация мозга и расширение лицевого отдела черепа, замедление обменных процессов, появление плоскостопия, удлинение костей рук.

По мнению сторонников альтернативной теории эволюции, в старости человек более походит на обезьяну, нежели в расцвете своих жизненных сил. С другой стороны детеныши обезьян более похожи на людей, нежели взрослые особи. Безволосое тельце, осанка, длина пальцев, относительно развитый мозг.

Кроме того, известно, что эмбрионы многих животных, кошек, собак, крыс, птиц, рептилий, амфибий выглядят более совершенными и более даже внешне похожими на эмбрион человека, чем их взрослые представители. Отсюда предполагается, что все позвоночные ведут своё начало, свою родословную от более совершенных существ, чем являются во взрослой жизни сами. Имеются и некоторые свидетельства палеонтологии, не укладывающиеся во всё более сужающееся ложе эволюционной теории с дарвинистской подоплекой.

На о. Мадагаскар были обнаружены ископаемые останки свиноголового лемура (Мегаладаписа), который, судя по сохранившимся костям, выглядел достаточно непривычно.

Он имел голову и зубы свиньи и, по-видимому, как свинья, выкапывал корешки и орехи, но при этом обладал пятипалой рукой с противопоставленным большим пальцем и свободно лазал по деревьям, как и обычные приматы. У лемура – свиньи есть характерный признак вида – пяточок и форма головы, как у привычной всем обыкновенной свиньи, но все остальное – кисти рук, сами руки, лопатки, грудная клетка, позвоночник, кстати, без хвоста, таз, ноги и стопы – человеческие, практически, как у человека.

Возраст этой уникальной находки – десятки миллионов лет, однако по официальным воззрениям человек разумный появился в Африке никак не раньше полутора миллионов лет назад. Возможно, как считают сторонники ведической теории эволюции, что этот необычный лемур был переходной формой от приматов к свиньям.

Кроме того, среди ныне живущих и ископаемых приматов наблюдаются сходства зубного устройства с хищниками. Собакоголовые павианы, живущие в африканской саванне, охотятся так же, как и псовые, например саблезубые кошки. Палеонтологи утверждают так же, что дальние предки лошадей и бегемотов жили на деревьях, питались листвой и имели пятипалые лапы. Некоторые хорошо известные ископаемые приматы имеют зубной аппарат грызунов.

Особый интерес, в связи с этим представляют дельфины и китообразные, которые по своим интеллектуальным способностям превосходят других представителей животного мира.

Развитый мозг, идеальная с точки зрения выживания вида среда обитания, наличие, по крайней мере, если не языка, то системы команд, обеспечивающих связь. Уникальные средства ориентации в водном пространстве. Коллективные целенаправленные действия больших групп.

Почему сторонники официальной теории эволюции, считая человека венцом творения, не могут внятно объяснить причину и пути возникновения интеллектуальных способностей дельфинов и китов, впрочем, как и слонов, лошадей, собак и других.

Долгое время упорно навязывалось мнение, особенно учёными марксистско-ленинского толка, что самыми главными отличиями человека от всех животных, является его способность творить средства производства, т.е. орудия труда и умение общаться, со всеми отсюда вытекающими интеллектуальными последствиями.

Однако, как бы ни сопротивлялись адепты, сейчас только упёртые до невозможности, могут отрицать факт использования животными естественных приспособлений при обеспечении жизнедеятельности. Мы уже приводили пример вороны, которая сорвав грецкий орех, поднимается высоко в небо и оттуда прицельно бросает орех, на камень, используя свойство земного тяготения ускорять предметы при свободном падении. Орех падает на камень и, естественно разбивается, после чего ворона приступает к трапезе. Автор совсем недавно наблюдал, как обыкновенная городская ворона, найдя кусок грязной и засохшей булки, мыла её в луже, перед тем как съесть. Это что? Не проявление ли неких способностей использования внешних обстоятельств для вполне определённых целей.

Биолог В. Витильев по поводу первичности тела человека среди прочих живых существ нашей планеты пишет следующее: «Все позвоночные от человека до амфибии имеют пятипалые конечности. Представляется невероятным появление у кистеперой рыбы впервые пятипалой конечности. Только человек использует пять пальцев в полной мере. Строение пальцев «спроектировано» так, чтобы в оптимальном варианте захватывать ими предметы. Абсолютно непонятно, зачем рептилиям, амфибиям и тем более кистеперым рыбам, такое приобретение пальцев в последовательности: от большого до мизинца, снабженных суставами и фалангами? Приспособление, к каким условиям жизни могло способствовать появлению пальцевого механизма и донесение его без изменений до человека через множество самых разнообразных животных форм?!

Между тем вопрос разрешается просто: пальцы перешли к животным по наследству от человека. Животные не используют пальцы по назначению, это им стало не нужно с утратой человеческого образа жизни. Во многих случаях пальцы, да и конечности, становятся обузой и помехой, в этих случаях они рудиментируются (копытные, птицы, рыбы, змеи).

Другой общей особенностью тела человека и млекопитающих является устройство конечностей. Ясно видно, что руки и ноги, в коленях и локтях сгибаясь в разные стороны, служат разным функциям.

Ноги у человека «созданы» для ходьбы, а руки – для перенесения предметов. Руки для этого обращены ладонями к голове, а ступни ног обращены подошвами к земле. Подобное устройство конечностей идеально подходит для вертикального положения тела. Но у четвероногих с подобным устройством возникает масса проблем.

Чтобы быстро бегать, четвероногим требуется сформировать вместо руки с локтевым сгибом назад подобие ноги с коленным сгибом вперед. И это действительно происходит. Лопатка делается подвижной и начинает играть роль бедра. Роль колена начинает выполнять плечо, а роль пятки – локоть.

Таким образом, из руки формируется функциональное подобие ноги. В этом случае ясно видно, что рука прямоходящего существа первична по отношению к передней конечности четвероногого. Это не относится к слонам, уникальным млекопитающим, у которых передние конечности представлены второй парой ног с коленями.

Приведенные особенности строения подтверждают, что четвероногие происходят от двуногих, то обстоятельство, что, встав на четыре ноги, животное неизбежно отрывает пятку от земли. При этом колено в любом положении остается полусогнутым. Налицо частичная дисфункция конечности (несоответствие между ее строением и использованием).

Пятка у всех млекопитающих висит над землей (млекопитающие пальцеходящие, а не стопеходящие). А колено практически у всех четвероногих не разгибает-

ся до конца, то есть не выполняет положенную функцию. Чтобы захватывать пищу ртом без помощи рук, четвероногим нужны вытянутые вперед челюсти с крупными зубами и мощная шея, что и возникает у них как приспособление к тому ужасному, но закономерному образу жизни, который они ведут».

Если принять эту гипотезу, то получается, что все млекопитающие, включая и человека, являются продуктами вырождения более совершенных форм, о скорости которого можно только смутно догадываться, особенно в условиях использования генетически измененных продуктов питания.

Следует напомнить, что вопрос о времени появления человека до настоящего времени является спорным. Эволюционные дарвинистские теории, исповедующие принцип развития живых организмов от простого к сложному, определяют возраст современного человека на планете в 40000 лет.

Это вопиющим образом не совпадает с археологическими находками последнего времени, которые возраст человека исчисляют уже миллионами лет. Кстати, славянские религиозные представления об эволюции совпадают с некоторыми древними религиозными концепциями.

В дельте р. Амазонки обнаружено племя, по образу жизни напоминающее обезьян, но имеющих примитивный язык и элементарные инструментальные приспособления. Официальная теория объявила это племя новым видом обезьян, хотя они вполне могли быть и деградировавшими людьми. Известны же многочисленные случаи, когда дети в силу обстоятельств попадали в дикую природу и примыкали к стаям животных, становясь похожими на них. Маугли в истории человечества довольно не редки.

Непохожими друг на друга и на современного человека являются обезьяны, жившие 10 – 20 млн. лет назад в Африке, Азии, Европе, например рамапитеки (рис. 2.29), объявленные одними «официальных» прародителей человечества. Однако рамапитеков вполне можно рассматривать, как выродившегося человека. У них малый рост, они прямоходящие. Неандертальцы, австралопитеки, синантропы, палеоантропы очень непохожи друг на друга размерами тела и объёмом головного мозга, строением скелета, образом жизни, набором потребляемой пищи. Откуда такое разнообразие при локализации расселения в практически одинаковых внешних и климатических условиях? Сторонники альтернативной эволюционной теории считают, что в различных регионах планеты в течение многих миллионов лет деградация людей шла локально ввиду пространственной разобщённости материков.

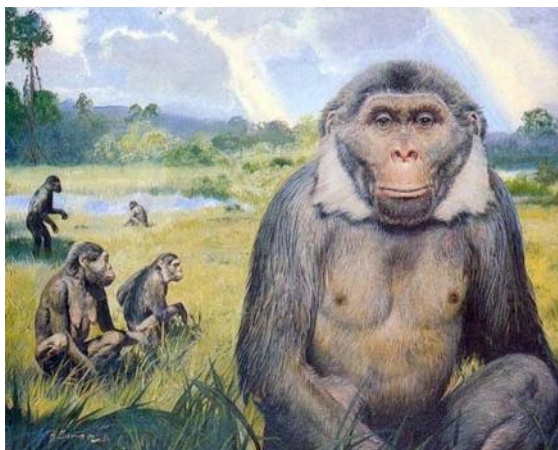


Рис. 2.29. Рамапитек

Как это не может показаться странным, но большой интерес в связи с обсуждаемой темой среди всего многообразия живых организмов нашей планеты представляют насекомые, которых нельзя рассматривать как некую подготовительную стадию в эволюционном формировании человека.

Строение организмов насекомых в целом и отдельных частей тела обнаруживают более функционально совершенные формы, чем у человека и прочих животных. Ряд свойств насекомых дают основание полагать, что, в соответствие с обсуждаемой теорией, у них было богатое прошлое. Поражает, прежде всего, совер-

шенство организации их сообщества, что не наблюдается у других живых организмов, кроме человека, социальные отношения которого всё больше становится похожим на улей с его жёсткими функциональными и иерархическими законами. Приверженцы схемы 2 (рис. 2.28) предполагают, что в далёкие времена насекомые имели большие умственные потенции, которые со временем утратились, подчинив интересы индивидуума только потребностям общества. Этаким своеобразный «марксизм».

Следует отметить, что в рамках бытующей ныне эволюционной теории накопилось достаточное количество достаточно серьёзных безответных вопросов, кстати, ничуть, не меньше, чем в прочих аналогичных теориях. Например, эволюционная теория никак не объясняет, исходя из концепции естественного отбора, почему Природа отошла от эффективного способа размножения путём клеточного деления, а заменила его более сложным и менее эффективным половым размножением.

Несомненно, половой способ размножения способствует смешению генотипов, перекомпоновке признаков, появлению индивидуальных различий, которые и служат материалом для естественного отбора. Но в таком случае более рациональной была бы равнозначность мужских и женских особей, т.е. отсутствие половых различий. Такое положение способствовало бы выживанию малых популяций, для которых поиски партнера всегда является проблемой.

Следуя эволюционной теории, надо полагать, что внешняя среда производит естественный отбор, выбирая самых приспособленных индивидуумов данным условиям. Наиболее приспособленным к современной общественной среде должны быть, по идее, люди с интеллектуальными показателями, превышающими средний уровень.

Однако статистика утверждает, что интеллектуалы в будущий генофонд вносят всё меньший и меньший вклад. Достаточно посмотреть динамику рождаемости. Население большими темпами прирастает в слаборазвитых во всех отношениях странах, в частности среди абсолютно безграмотных слоёв населения.

Правда, современные неodarвинисты по этому поводу говорят о высокой детской смертности и малой продолжительности жизни. В современном мире самыми высокими темпами растёт население стран Африки и Азии.

В Африканских странах наибольшей «производительностью» обладают, как правило, умственно отсталые, неполноценные индивидуумы. Количество детей с умственными и физическими отклонениями в африканских странах в 30 – 40 раз выше среднего планетарного уровня.

Объективная «расточительность Природы» с позиций эволюционизма наблюдается повсюду. Хищник может погибнуть от голода среди обилия плодов, травоядные животные – среди обилия мяса. В чём состоит рациональность гибели лососевых пород рыб, после того как они отметут икру? Миллионы икринок, чтобы выжили десятки – огромная «нерациональная» расточительность ДНК, энергии и жизненных сил.

Случаются в природе и невероятные, необъяснимые внятно эволюционной теорией симбиозы. Хорошо всем известные лишайники являются симбиозом грибов и водорослей. Поражает так же и невероятное возникновение сообществ цветковых растений и насекомых.

Каким образом эволюционный процесс столь разных видов мог совпасть в результате проб и ошибок, случайных мутаций, чтобы так взаимно приспособились растения насекомые и птицы? Или пример бразильской орхидеи, у которой нектар находится на дне трубочки длиной в треть метра. Оказалось, что есть бабочка с

хоботком, закрученным в спираль, которая и питается нектаром этой орхидеи. С эволюционной точки зрения, более рациональным было бы укорочение трубочки орхидеи с нектаром.

И, конечно же, хобот слона, который целесообразен только в своём конечном виде. Переходные формы такого удлиненного носа не функциональны. Так почему удлинение закреплялось в последующих поколениях, будучи в процессе эволюции бесполезным.

Странным является и то, что палеонтологи не находят ископаемых следов животных с промежуточным развитием хобота. Другими словами, эволюция на лицо, а её следов – нет. Вот это-то и странно.

Все эти многочисленные вопросы дают основание предполагать, что у Природы при конструировании живых организмов существовал некий план, следовательно, были авторы этого плана, что собственно и составляло основу религиозных представлений, в частности, Древних Славян, основу которых положено обожествление Природы.

Наши далёкие предки не делали различий между духовным и материальным, резких границ как ныне не существовало. В понимании Древних славян это были разные уровни единой субстанции, многообразие которой включало как более плотную материю, так и более тонкие материи в виде света, духа и божества.

Религиозные представления Древних Славян к невидимым духовным Мирам относили Мир Богов и соприкасающийся с ним мир Духов. К мирам видимой Вселенной относились: Мир Природы, включающий животных, растения, минералы; Мир Космоса, в который включались звёзды, Солнце и Луны; Мир стихий был представлен огнём, воздухом, небом, водой и землёй; Мир человеческого Рода объединял общество, жрецов, несущих мировоззренческие начала, дом, жилища, предметы быта, орудия труда и оружие.

Как уже отмечалось, Древние Славяне почитали Бога богов – Творца, который, в частности, руководил деяниями своих помощников, богов, являющихся проявлением многофункциональности божественности.

Немецкий летописец Гельмольд писал: «Среди многообразных божеств, которым они (Древние Славяне) посвящают поля и леса, горести и радости, они признают и единого Бога, господствующего над другими в небесах, признают, что он, всемогущий, заботится лишь о делах небесных, они (другие Боги), повинувшись ему, выполняют возложенные на них обязанности, и что они от крови его происходят и каждый из них тем важнее, чем ближе он стоит к этому Богу богов». Ломоносов М.В. в своей «Древней Российской истории» говорил: «Хотясь почитали единого Бога на небесах, который имел об оных попечение, однако земные дела поручал другим».

Древние Славяне считали, что всё в мире взаимосвязано и всё определяется некими числами. Тот, кто наблюдает за числами, у Древних Славян назывался Числобог. В древних книгах сказано: «Наше летоисчисление не связано ни с Солнцами, ни с Землями, ни с Лунами, а связано с устоями Творца Единого, ибо Звёзды, Земли и Луны убыстряют и замедляют свой ход, а устои Творца незыблемы и наблюдает за их соблюдением Числобог».

2.5. Астрологические воззрения Древних Славян

Область разумения по теме «Звёзды и Земли» являлась неотъемлемой частью естествоведения и религии Древних Славян. Благодаря естественнонаучным данным в рамках этого предмета мудрые предки славян пытались не только предсказывать какие-то события, но и старались узнавать будущую жизнь человека, начиная с дня его рождения. «Скажи мне, когда ты родился, и я скажу тебе, кто ты».

Звёздами у Древних Славян назывались светила, вокруг которых существовала система, состоящая от одной до семи **Земель** (звёзд). Солнце – центральное светило, вокруг которого по своим путям вращалось более семи Земель. Таким образом, древние астрономы различали **Солнечные Системы и Звёздные системы**, если вокруг Светила вращалось менее семи, или семь Земель, то это называлось Звёздной Системой, а в центре находилась – Звезда. Если Земель было более семи, то светило называлось Солнцем.

Землями назывались небесные объекты, не излучающие своего собственного света и вращающиеся вокруг центрального Светила. Например, система Ярило – Солнце имело 27 Земель или, как говорили, – тридевять Земель. Древние Славяне не пользовались понятиями Планета, потому, в частности, что в переводе с греческого «Планетос» означало – «блуждающая Звезда. Малые планеты по греческой терминологии назывались Астероиды.

Лунами назывались небесные тела, вращающиеся вокруг Земель. Наша Земля, в представлении славянских астрономов вначале имела две Луны, потом – три, потом снова – две, а сейчас осталась одна Луна.

Предание о трёх лунах осталось в сказаниях двух народов, в России и Индии: **Леля** с периодом обращения вокруг Земли – 7 суток; **Фатта** с периодом обращения – 13 суток; **Месяц** с периодом обращения – 29,5 суток.

На луне Леля, по ведическим преданиям, находилось 50 морей, т.е. она обладала атмосферой. Леля была уничтожена Дажьдбогом, потому что там начали концентрироваться силы мрака с целью нападения и захвата Земли. Вследствие падения обломков Лели на Землю возник первый потоп.

Примерно 13 тыс. лет назад была уничтожена Фатта, один из осколков которой упал в Тихий океан и поднял экваториальную волну, три раза обогнувшую Землю. Именно в водах этой гигантской волны, по преданиям Древних Греков погибла легендарная Атлантида. Отсюда следовал негативный смысл числа 13, и словосочетания «фатальность – как предопределённость». Вследствие удара обломка Фатты земная ось наклонилась на угол примерно равный 36° , потом он уменьшился до 22°

Древние Славяне полагали, что Фатта была доставлена Богами от планеты по имени Дея. В древнегреческих мифах Фатта проходит под названием Фаэтон. Изолированные племена Южной Америки, Индокитая и Ближнего Востока до настоящего времени свои календари строят на лунной основе, полагая период обращения Луны, равным 7 суткам.

Небеса (там, где нет Беса) у Древних Славян назывались Сва. Сва – это пространство, где обитают Боги и Предки, т.е. светлое сообщество. Небеса контролируются силами света, а небо (там, где нет бога) контролируется силами мрака. Всё,

что пребывает на Землю, называлось Сварожичьем, т.е., прибывшим из Сварги – светлого обжитого пространства.

Как отмечалось ранее, значительный объём информации об устройстве отдельных элементов окружающего Мира достаточно сложно было передать только посредством обычных письменных образов, поэтому у Древних Славян информация передавалась в виде зашифрованных символов – Рун. Руна рассматривалась как тайный образ. Самой первой руной была руна союза, или объединения. Сборник рун назвался – Коруна. Это был союз образов и понятий. «За обладание Древней Мудростью и глаз не жалко отдать, ибо ведающий руны, без очей зряч». Если руна «К» стоит вначале текста, определения или образа, то она означает «вбирающая в себя», а если руна «К» стоит в конце – то она обозначает одно из множеств.

Если к руне «К» добавить руны «РА», то в современном прочтении получается слово «Кара». Однако руна «Ра» – это сияние. Поскольку руна «К» стоит впереди, то это сочетание уже обозначает как «собирающее свет» (рис. 2.30), т.е. образ, который не излучает.

Древнеславянское название пустыни «Каракумы» обозначало образ пространства вбирающего, состоящее из родственных частиц (песка), вобравших в себя свет. Родственность подчёркивалось понятием «кум», которое не потеряло смысла и до настоящего времени.



Рис. 2.30. «Собирающее свет»

Слово «кумовство» обозначает людей, находящихся в родственных связях. В частности, в настоящее время, массу некоторых веществ, как правило, драгоценных измеряют в особых единицах «катах». Как считали Древние Славяне, по способности собирать свет. Как видно наши предки мыслили в большей степени не символами, а образами. Числобог определил сущность каждому числу, т.е. сущность жизни. У Древних Славян существовало ёмкое понятие – Цифры Жизни.

Число Жизни получались (рис. 2.31) путём сложения чисел года, месяца и дня рождения некоего реального человека. Получалось в результате такого сложения двухзначное число, затем цифры этого числа тоже складывались, и возникало одно число, которое у Древних Славян называлось Числом Жизни.

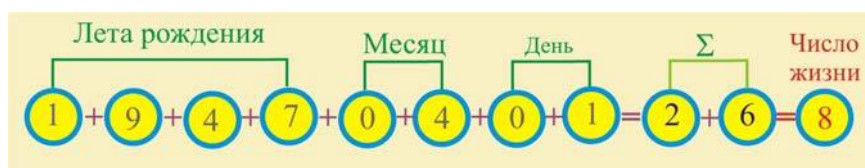


Рис. 2.31. Метод вычисления цифры жизни

Числа жизни имели строго определённые образы:

1 – «**точка опоры**», символизирует человека, на которого можно положиться, который при достижении поставленных целей всю ответственность и инициативу берёт на себя;

2 – «**таран**», символизирует человека, идущего к своей цели невзирая ни на какие препятствия, для таких людей цель оправдывает, используемые средства;

3 – «**мужское начало**», символизирует мужественного человека, стойко переносящего любые невзгоды, любящий покровительствовать, и устраивать вокруг себя доброжелательную обстановку;

4 – «женское начало», символизирует уравновешенную по-женски натуру, способную решать любые задачи и находить оптимальный выход из различных запутанных ситуаций. Эта натура легко ранима и обидчива;

5 – «замкнутый круг», символизирует любвеобильную очень эксцентричную натуру, склонную к музыке, живописи, путешествиям, изучению Древних Культур и языков, но при этом натуру, внутренне замкнутую, потому, что её всю жизнь преследуют проблемы. После решения текущей проблемы, появляется следующая;

6 – «страх», символизирует скептическую натуру с малым уровнем доверия, причём страх имеет смысл не современного понимания боязни, а рассматривается как «неопределённость», «неведение», отсюда и скептицизм. Впечатлительная натура, не верящая никому на слово, проверяющая всё на собственном опыте. При этом не замкнута, общительна, сверх любвеобильна в широчайшем смысле этого слова, но чрезвычайно ревнива;

7 – «непоседа», символизирует общительного человека, которому необходима постоянная смена обстановки, новые компании, ибо общение с ними расширяет кругозор;

8 – «двойное женское начало», символизирует очень чувствительную, легко ранимую натуру, склонную попадать под чужое влияние, скрытна, но берётся за самую тяжёлую работу, ведёт за собой людей и делает всё, чтобы скрыть свою мягкую и нежную внутреннюю сущность;

9 – «гармония», символизирует гармоничных людей, полностью обустроивающих свою жизнь, они находят общий язык со всеми, с кем и сталкивает судьба. Являются носителями положительных и отрицательных начал, которые используют по своему усмотрению. Они всегда целеустремленны, но жизнь, как правило для «гармонии» складывается тяжело, ибо они помимо к стремлению к цели, гармонично дополняют жизнь других людей.

Наиболее удачными считались «гармоничные браки» когда сумма цифр жизни давала цифру 9, например $(8 + 1)$, $(7 + 2)$, $(6 + 3)$ и т.д.

В соответствии с ранними представлениями Славян все жрецы делились на две категории. Светлые жрецы применяли имеющиеся у них знания для, пользы других, тёмные жрецы – это люди, которые те же древние знания использовали для решения своих личных дел, зачастую, нанося вред другим.

4	9	2
3	5	7
8	1	6
6	6	6

Рис. 2.32. Жреческий квадрат

Так называемый, жреческий квадрат (рис. 2.32), представлял собой геометрическую плоскую фигуру с девятью ячейками, в которых в определённой последовательности располагались цифры от единицы до девяти. Сумма чисел в столбцах и строках даёт число 15, что в Славянской системе счёта $(1 + 5 = 6)$ соответствует числу 6, таким образом, получаемому сочетанию цифр 666 придавался особый смысл, причём отличный от бытующего мнения.

Кстати, в Библии, тоже этому числу не придавались отрицательные свойства. В откровениях Иоанна Богослова (глава 13, стих 18) сказано: «Здесь мудрость, кто имеет ум, тот сочти «число зверя»

ибо это число человеческое, число его – 666».

Этот фрагмент текста на арамейском (Древняя Палестина) звучал как: «сочти число живущего», потом Древние Греки перевели это, как «животного», а в более поздних переводах «животное» превратилось в «зверя». Древними Славянами со-

четание чисел 666 трактовалось именно как «число живущего», т.е. первый квадрат по их представлениям, что дано живущему при рождении. Сочетание чисел в столбцах и строках:

4 – 9 – 2 – сила воли;

3 – 5 – 7 – семейный уклад;

8 – 1 – 6 – решение вопросов;

4 – 3 – 8 – твёрдость жизненного стержня (целеустремлённость);

9 – 5 – 1 – благосостояние;

2 – 7 – 6 – талант;

Сочетание цифр в диагоналях:

4 – 5 – 6 – любовь к ближнему;

2 – 5 – 8 – жизнь, отмеченная Богом;

Откуда появились такие трактовки? Дело в том, что каждое число нашими Предками сопоставлялось с определённым образом. Так, например, (9 – 5 – 1) это сочетание гармонии, замкнутого круга и основы (см. цифры жизни) дают благосостояние, т.е. состояние благодати.

Для вычисления графиков жизненной и энергетической активности использовался цикл Перуна или цикл Юпитера. Средний период обращения Юпитера 12 лет.

Французский аптекарь Нострадамус предсказал, что в далёкой северной стране установится деспотический режим, который просуществует 73 года и 7 месяцев. В.И. Ленин в своё время говорил: «Сегодня рано, завтра будет поздно, поэтому выступаем – ночью». В числовом отображении революционное событие в России, произошедшее в 1917 г. в октябре (по старому стилю), 26 числа, в 2 часа ночи, выглядит так:

1917 10 26

Далее последовательность такова:

Год · (Месяц + День) = Жизненная активность;

1917 (10 + 26) = 69012;

Год (Месяц · День) = Энергетическая активность;

1917 · (10 · 26) = 498420;

На временной оси, соответствующей периодичности Юпитера (рис. 2.33) строятся по полученным цифрам, характеризующим рассматриваемое событие две зависимости, зависимость жизненной и энергетической активности.

Под жизненной активностью следует понимать состояние населения страны людей, а под энергетической активностью – активность политического режима, при котором живут люди.

Пересечение графиков между собой, а так же с осевой линией времени, создаёт, так называемые, критические годы.

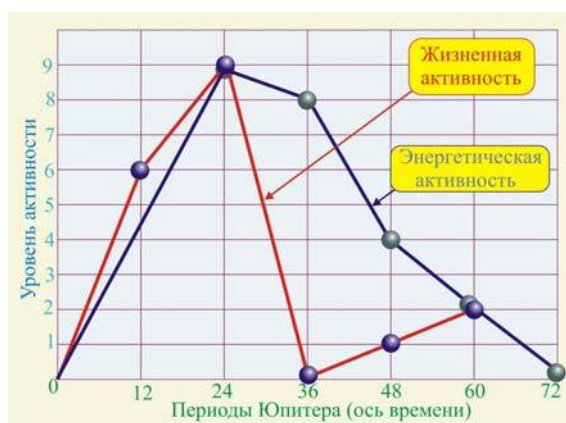


Рис. 2.33. Временная зависимость жизненной и энергетической активности

2.6. Математические знания Древних Славян

Математика наших предков представляла собой науку об образном счёте, так называемую χ Арийскую арифметику Образность, хоть и не такая развитая, наблюдается и в современных методиках счёта. Так, например, при изучении таблицы умножения, когда касалось умножения на 2, то говорилось: «Два умножить на два, два умножить на три», и т.д. Когда дело касалось умножения на 3, то легче запоминалось: «Трижды три, трижды четыре». Другими словами существуют структуры умножения «на», умножение «жды» и умножение «ю», умножение «по».

Распространённая система вычислений образами не оперирует, например, что значит 3^3 ? Такая запись не несёт в себе никаких конкретных образов, эта запись абстрактна. В Славянской арифметике существует система определяющих знаков, исходя из них, славянские буквицы несли числовое (не цифровое) значение. У славян в обиходе был распространён термин «число», слово «цифра» не использовалось вообще, причём числа записывались обычными буквами, снабжёнными специальными символами, титлами. Знаки математических операций имени некоторые отличия в сравнении с современными

Условные обозначения математических операций в славянской математике:

- + – знак сложения, объединения;
- знак вычитания, изъятия;
- ÷ – знак деления;
- – умножение НА (двухмерное, на плоскости);
- × – умножение ЖДЫ (трёхмерное);
- ✕ – умножение «Ю» (объёмно-временное);
- = – знак равенства;
- ≡ – знак соответствия;
- ≈ – примерность, приближённость;
- ↔ – знак гармонизированных структур;
- ÷/≡ – знак взаимодействия соответствий;
- ⊥ – знак проекции, отображения;
- || – ограниченное пространство, грани;
- ⌊ – мерное титло;
- ⌋ – числовое титло;

Многие положения математики Древних Славян берут свои корни из основ Миропонимания. В частности, в книге Света записано: «Когда не было пространств и времён нами, людьми воспринимаемых, был, не воплощаясь един великий Рамха, он проявился в новой действительности, и от восприятия новой бескрайней бесконечности, озарился великим светом радости».

Другими словами Веды утверждают, что было такое состояние Мира, когда не было времён и пространств, т.е. было нечто безвременное и без пространственное.

Появление «света великой радости» ассоциируется в ведах с появлением Вселенных. Возникла точка, которая в современной науке называется сингулярной точкой, непространственной структурой, в которой первоначально заключалось всё сущее.

Современные космологические теории Вселенной излагают, в первом приближении, тоже самое, разумеется, другими, более осовремененными словами. Напомним, что бытующая, несмотря на постоянную и ожесточённую критику, в настоящее время «Теория Большого Взрыва» предполагает, что первоначально, 13 – 20 млрд. лет назад, Вселенная существовала в виде некоего локализованного в небольшом пространстве поля с фантастически высокой концентрацией энергии. Затем, в некоторый момент времени, по совершенно необъяснимым причинам, энергия начала превращаться в фотоны и вещество. Поток фотонов в течение 10^{-43} с (так полагают современные космологи) вполне мог восприниматься наблюдателями, в случае их присутствия, как вспышка света, о чём, собственно и повествуется в «Ведах».

Математически в славянской арифметике этот факт записывается следующим образом

$$|a|^0 = 1,$$

где $|a|$ – «Азь» – первый, 0 – нулевое пространство (его отсутствие), 1 – единый, изначальный. Приведенное уравнение соответствует Появлению первой пространственной характеристики, великого гигантского «Нечто», которое не было тем, чем являлся Великий Рамха. С появлением света появилась тьма, мир стал дуален, это соответствует уравнению

$$|a|^1 = 2.$$

Геометрически последнее соотношение интерпретировалось следующим образом. Любая фигура, объект или структура одномерного пространства будет иметь две опорные точки. Данное утверждение легко проверить визуально – достаточно изобразить на плоскости любую фигуру, затем повернуть лист ребром к наблюдателю. Если толщиной листа пренебречь, то мы получим одномерное пространство с нарисованной фигурой, которая будет выглядеть как отрезок (рис. 2.34). Любой отрезок будет всегда иметь две опорные точки. Данное утверждение можно записать следующим образом: двумерный объект получается методом проецирования одномерного объекта и отображается уравнением

$$|a|^2 = |a|^1 \perp |a|^1 = 4.$$

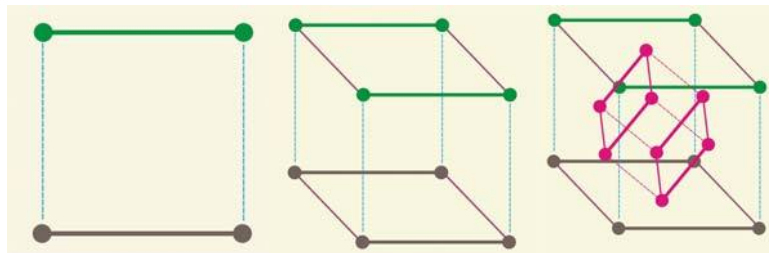


Рис. 2.34. Мерность пространства

Геометрически это интерпретируется квадратом, который имеет 4 опорные точки. Чтобы получить фигуру трёхмерного пространства, необходимо процедуру повторить, теперь уже для квадрата

$$|a|^3 = |a|^2 \perp |a|^2 = 8.$$

Получается куб, который имеет восемь опорных точек. Четырёхмерное пространство

$$|a|^4 = |a|^3 \perp |a|^3 = 16,$$

т.е. получается проекция куба в кубе. Для пятимерного пространства справедливо равенство

$$|a|^5 = |a|^4 \perp |a|^4 = 32.$$

Далее, для многомерных пространств

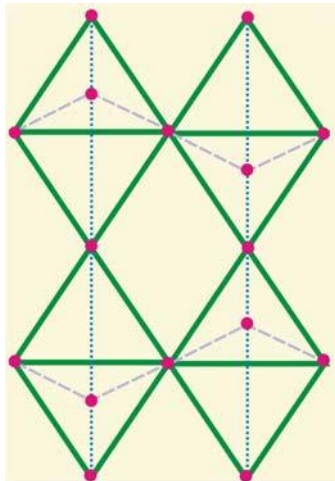


Рис. 2.35. Пространственный треугольник

$$|a|^6 = |a|^5 \perp |a|^5 = 64,$$

$$|a|^7 = |a|^6 \perp |a|^6 = 128,$$

$$|a|^8 = |a|^7 \perp |a|^7 = 256,$$

$$\dots\dots\dots,$$

$$|a|^{16} = |a|^{17} \perp |a|^{17} = 65536.$$

Так, например, для фигуры с тремя опорными точками, т.е. для треугольника (рис. 2.35), справедливы следующие соотношения, иллюстрирующие количество опорных точек, т.е. – мерность пространства

$$|a|^2 = 3;$$

$$|a|^3 = 4;$$

$$|a|^4 = 5;$$

$$|a|^5 = 9;$$

$$|a|^6 = 16;$$

$$|a|^7 = 28;$$

Существовало в арифметике понятие объёмно-временного умножения, при этом искомая фигура имела столько временных точек, сколько изначальных структур повторяют опорные точки трёхмерных фигур.

Например, для $|a| = 3$ фигура соответствует четырём треугольникам, связанным между собой, потому что пространственный треугольник имеет три опорные точки.

Если $|a| = 4$ или $|a| = 8$, фигура будет соответствовать квадратам вписанным в сферу, и квадратов будет 32, т.е. каждый квадрат, имеющий 4 опорные точки транслируется 8 раз.

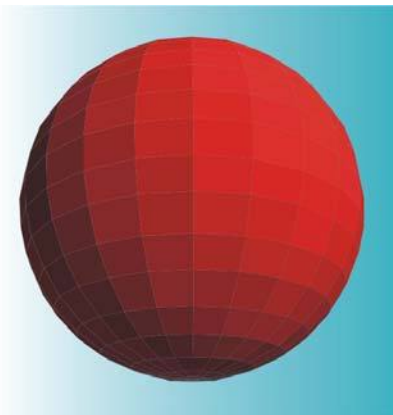


Рис. 2.36. Пространственно-временное умножение

При плоском, объёмном и объёмно-временном умножении использовались различные знаки

$$3 \cdot 7 = 21 \text{ – плоское умножение;}$$

$$3 \times 7 = 28 \text{ – пространственное умножение;}$$

$$3 * 7 = 35 \text{ – пространственно-временное;}$$

или

$$2 \cdot 2 = 4 (2^2);$$

$$2 \times 2 = 16 (2^4);$$

$$2 * 2 = 64 (2^6);$$

У древних Славян не было в употреблении степеней, но, по сути, выполнение возведения в степень они производили, используя геометрические образы и различный смысл знаков умножения. Древние Славяне, вообще-то числовую запись не использовали, они употребляли, как это отмечалось выше, для этих целей буквы

$$|\vec{B}|^{\tilde{\Gamma}} \times |\vec{\Gamma}|^{\tilde{\Gamma}} - |\vec{D}|^{\tilde{B}}$$

Показатель степени $\tilde{\Gamma}$, т.е. «Глаголе» обозначал цифру 2, а показатель степени $\tilde{B}$ – «Веди» соответствовал цифре 3. В современной форме записи это представляется так

$$2^3 \times 3^3 - 4^2 = 200.$$

Линейные и пространственные измерения производились посредством пядевой системы. Название системы определяется основной единицей – пядью, по аналогии с футовой системой измерений или с метрической, в основе которой лежит – метр (рис. 2.37).



Рис. 2.37. Пядь

Система существовала в двух вариантах, жреческая (официальная) и бытовая в которой пядевая система была приближена к бытовым понятиям, в частности, к пропорциям тела человека.

Сведения об этом сохранились в многочисленных поговорках и пословицах. Достаточно вспомнить крылатые выражения: «От горшка два вершка», «Мужичёк с ноготок», «Каждый мерит на свой аршин», «Семь пядей во лбу» и т.д.

В переводе в метрическую систему пядь соответствовала расстоянию в 17,78 см. Между пядевой и метрической системами существуют следующие основные соотношения

$\bar{h}$	– пядь	=	17,78 см;
$\bar{c}$	– стопа ($2\bar{h}$)	=	35,56 см;
$\bar{l}$	– локоть ($3\bar{h}$)	=	53,34 см;
$\bar{a}$	– аршин ($4\bar{h}$)	=	71,12 см;
$\bar{sh}$	– шаг ($5\bar{h}$)	=	88,9 см;
$\bar{m}$	– мера ($6\bar{h}$)	=	106,68 см;
$\bar{o}$	– лоб ($7\bar{h}$)	=	124,46 см;
$\bar{i}$	– столбец ($8\bar{h}$)	=	132,24 см;
$\bar{p}$	– посох ($9\bar{h}$)	=	160,02 см;
$\bar{s}$	– сажень ($12\bar{h}$)	=	213,36 см;
$\otimes$	– круг ($16\bar{h}$)	=	284,48 см;

В метрической системе Древних Славян существовали и малые меры:

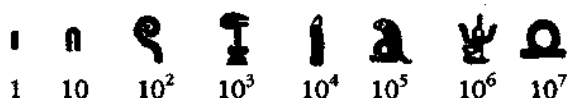
$\bar{v}$	– вершок $\left(\frac{1}{4}\bar{h}\right)$	=	4,445 см;
$\bar{n}$	– нокоть $\left(\frac{1}{16}\bar{h}\right)$	=	1,11125 см;
$\bar{l}$	– линия $\left(\frac{1}{256}\bar{h}\right)$	=	0,6945 см;
$\bar{v}$	– волос $\left(\frac{1}{4096}\bar{h}\right)$	=	43 мкм;
$\bar{v}$	– волосок $\left(\frac{1}{65536}\bar{h}\right)$	=	0,25 мкм;

Как и во всех древних системах мер, некоторые славянские единицы измерения вызывают недоумение. Зачем в древние времена потребовалась мера длины размером в $2,7 \cdot 10^{-7}$ м?

Микроскопов, судя по современным представлениям у Древних Славян не было, невооружённым взглядом объект такого размера не рассмотреть. Это, между прочим, меньше длины электромагнитной волны, соответствующей красному све-

ту. Учитывая общую рациональность знаний наших предков, предположение о случайности такой единицы маловероятно. Чего-то значит, мы не знаем.

Кстати, средний диаметр клетки человеческого тела составляет примерно 50 мкм. У древних Египтян тоже были в ходу числа, которым объекты реального мира трудно в наше время сопоставить. Не совсем ясно, для чего Древним Египтянам потребовались миллионы и десятки миллионов (для них были придуманы специальные иероглифы). Где использовался такой масштаб цифр в жизни Древнего Египта, какие объекты исчислялись такими огромными, учитывая древность времён, числами?



Интересной в славянской математике является мера длины – косая сажень, которая численно была равна диагонали квадрата со сторонами в 1 сажень, т.е.

$$\bar{S}_k^2 = \bar{S}^2 + \bar{S}^2 = \bar{S}\sqrt{2} \cong 1,41\bar{S} \cong 300,8 \text{ см.}$$

Последнее обстоятельство даёт основание полагать, что нашим далёким предкам была таки известна, так называемая, теорема Пифагора, о соотношениях квадратов катетов и квадрата гипотенузы.

Эта теорема, несмотря на узнаваемое авторство, встречается у нескольких народов. Знаменитая формула $c^2 = a^2 + b^2$ была известна в Древнем Китае, ею пользовались Арабы и Вавилоняне.

Есть версия, что Пифагор во время странствий по Месопотамии и Египту познакомился с уравнением у халдейских жрецов. Заслуга Пифагора заключается в том, что он обнародовал изящное доказательство этой теоремы. Выходит, что и славяне знали это знаменитое соотношение, типичное для всех развитых по тому времени цивилизаций.

Большие расстояния в пядевой системе мер измерялись в вёрстах

$$\bar{\beta} - \text{верста}(500\bar{S}) = 1066,8 \text{ м.}$$

Своеобразные единицы использовались нашими пращурами и при измерении времён. Год в славянской системе состоял из 365 суток, что составляло одно лето, кроме того, существовало Священное лето, включающее в себя 369 суток.

Сутки обозначались буквой А, лето – буквой N, священное лето – О. Таким образом $N = 365A$; $O = 369A$. Сутки было принято делить на 16 часов, час состоял из 144 частей, часть включала в себя 1296 долей, доля делилась на мгновения. Одна доля включала в себя 72 мгновения, каждое мгновение делилось на 760 миггов, а миг состоял из 160 сигов.

Таким образом, 1 часть эквивалентна 0,625 с, 1 доля $\cong 5 \cdot 10^{-4}$ с, 1 мгновение $\cong 7 \cdot 10^{-6}$ с, 1 миг $\cong 9 \cdot 10^{-9}$ с, 1 сиг $\cong 5,63 \cdot 10^{-11}$ с. Спрашивается, длительность, каких процессов измеряли наши предки в сиггах? Взрыв капсулы патрона протекает в течение 10^{-7} с, а здесь – 11 степень малости. Точно, чего-то мы существенное ещё не знаем о жизни наших Предков!

2.7. Военные технологии Древних Славян

Прежде чем перейти к рассмотрению военных технологий далёких наших предтеч остановимся на некоторых общих вопросах устройства древних земель Нашей Родины. Выясним, прежде всего, почему именно Киммерийцы, Сарматы и Скифы стали носителями самых передовых военных технологий своего времени, самых совершенных видов оружия и стратегии ведения войн (рис. 2.390).



Рис. 2.38. Киммерийские воины

Начнём с некоторых гипотез о прародителях этих народов – Ариев. Проблема Ариев уже не одно столетие будоражит умы не только учёных, но и простых обывателей. Последний всплеск интереса произошёл после своеобразной трактовки в середине прошлого века арийской проблемы немецкими учёными, спонсируемыми нацистским правительством.

Возник миф о германских арийцах, которые став центром европейской цивилизации путём сокрушительных войн покорили окрестные территории, принеся с собой «немецкий порядок», государственность и культуру. В это же время произошло искусственное отделение многочисленных славянских народов от эволюционного процесса развития современной цивилизации. Все славяне, как впрочем, и многие другие, были объявлены народами второсортными.

Эта идея, ещё до становления нацистской идеологии в Германии была благосклонно воспринята подавляющим большинством отечественных учёных, во все времена, начиная ещё с Петра I, преклоняющихся перед научными достижениями тевтонов. Была даже развита теория завоевания «немецкими арийцами» Персии, Китая и Индии.

Когда к власти пришёл Гитлер, то «арийская проблема» стала государственной идеологией и маниакальной целью продолжения, предначертанных якобы историей, арийских завоеваний. Доморощенным поклонником немецкой арийской теории пришлось поумерить свои восторги и более объективно взглянуть в своё собственное прошлое.

Международное учёное сообщество быстренько поменяло репертуар своих хвалебных песнопений немецким ариям, и переключилась на воспевание мудрости и древности семитов. Затем родилась новая теория, в соответствии с которой к арийцам причислялись только иранцы и индусы, а все территории, поистине планетарного масштаба, территории Евразии из рассмотрения были изъяты. В арийском происхождении было, по сути, отказано немцам, грекам и всем славянам.

Не повезло и свастике, символу добра и благополучия древних индоевропейцев, а все, потому что Гитлер возвёл этот священный для всех Древних Славян знак в ранг главного государственного символа.

Первые изображения свастических знаков обнаружены в пещерах на берегах великих русских рек, их возраст оценивается учёными в 60 тыс. лет, тем не менее

фашисты решили, что это их знак (рис. 2.39). Каждый свастический знак у наших далёких пращуров имел собственное название и свой обереговый смысл.

Свастика являлась символом удачи, символом шествия Солнца по небесам, превращающего ночь в день. Свастика была символом плодородия и возрождения жизни, концы креста обозначали ветер, дождь, огонь и молнию.



Рис. 2.39. Древние славянские свастические знаки

Когда ценой миллионов жизней славян с фашизмом было покончено, «империей зла» обозначили СССР, а потом и Россию. Арийцев частично реабилитировали, к ним стали причислять немцев, англичан, французов, шведов, датчан и испанцев.

Русские были классифицированы как не совсем чистые арийцы. Отечественные официальные историки эту градацию поддержали, по-прежнему пылая неразделённой влюблённостью в «западные демократии».

На самом деле понятие «индоевропейцы» является не более чем научным термином, самоназванием, родившимся

в кабинетной тиши и принятый на вооружение историками и этнологами.

Термин, надо признать, удачный, географический смысл которого определяет области расселения древнейшего населения нашей планеты. Арийцы (Арии) это тоже самоназвание праэтноса и тоже термин научный, который является, по сути, чисто этническим термином.

Оба обсуждаемых термина (индоевропейцы и Арии) обозначают один и тот же праэтнос, который при своём разделении во времени и пространствах породил сначала языковые группы общности, а затем и народы: русских, немцев, шведов и т.д.

К настоящему времени наукой установлено, что индоевропейцы (Арии) в течение многих тысячелетий распространялись в сторону полуострова Индостан. Установлено, что проторусы-кроманьонцы и прарусы-бореалы знали дорогу к рекам Инду и Гангу, в течение тысячелетий жили по берегам этих рек, создавая цивилизации.

Серьёзно же воспринимать внезапно ниоткуда появившихся «индогерманцев» и «индоиранцев» по меньшей мере, не логично. Пройти в исторически короткие сроки столь грандиозные расстояния, порядка 11 тыс. км. на своих «чудо колесницах», притом несметными ордами – проблематично. А стартанули эти новоявленные Арии, по версии сторонников этой очередной фантазии, из Пакистана.

Более обоснованной со всех точек зрения является гипотеза длительного расселения народов предскифского периода от Северного Каспия до Алтая и Саян, это были, так называемые восточные индоарии.

Так же предположения об образовании из единого этнического ядра в Северном Причерноморье вторичной прародины индоевропейцев. Другими словами, идея «великого переселения» современной наукой не подтверждается.

Было множество ограниченных переселений отдельных родов, которые шли тропами предков на «в более благодатные земли» с Северного Кавказа, Иранского нагорья, Северного Причерноморья и Прикаспия в сторону Южного Урала, предгорий Алтая и Саян, далее в сторону Индии и Китая.

Русы последней индоарийской волны не разрушали созданной их предками цивилизации, великой Хараппской державы на берегах Инда. Русы-индоарии не были в полном смысле кочевниками, они покидали насиженные места только тогда, когда освоенные ими земли истощались, становясь непригодными для сельского хозяйства и выпаса скота.

Эти Арии по своему укладу жизни напоминали много позже возникшее казачество. В своём обычном течении жизни пахали, сеяли, разводили скот, охотились, но по зову князь-воеводы в короткое время могли собраться при полном вооружении в дружину и дать отпор любому врагу, посягнувшему на их интересы в любом нужном направлении.

Полная самодостаточность отдельных родов (рис. 2.40), которые в связи с этим могли самостоятельно определять, где им жить и в каком направлении путешествовать, причём без изначальной агрессии и захватнических целей.

Именно русские казаки в XVI – XVII вв. с.л., потомки руссов-индоевропейцев в исторически короткий срок (буквально несколько десятилетий) прошли всю Сибирь и Дальний Восток, практически бескровно присоединив обширные земли к Российской империи.

По пути следования ставились заставы, остроги и основывались города. На присоединённых территориях появлялась власть и цивилизованные отношения. Русские казаки встречали на своём пути реликтовые племена туземцев и пришлых монголоидов, которые снимали с аборигенов дань.

С коренным населением казаки мирно уживались, а сборщиков дани жёстко ставили на место. Все эти многочисленные местечковые «ханства» никогда не были структурами, образующими государства. **В свете последних археологических, антропологических и лингвистических данных не было никогда никакого татаро-монгольского ига, но это совершенно особая тема.**

Русов-индоариев, скифов от Северного Причерноморья до Алтая и Индостана, по аналогии с недавними событиями, можно с уверенностью причислять к древнему проявлению во II тыс до с.л. казачества. Казаки неохотно принимали ино-родцев в свои ряды, что вполне объяснимо.

Пришлые степняки-кочевники или полудикие горцы могли быть прекрасными воинами, но они были чужды земледельческим занятиям, с другой стороны, беглые крестьяне, были прекрасными земледельцами, но в военном деле от них толку было мало.

Клановость с позиций универсализма жизненного уклада прослеживалась повсеместно. Так же и русы-индоарии, достигшие берегов Инда и Ганга встретились с проблемным местным населением. Приучить индусов быть воинами и одновременно землепашцами, было совсем не лёгкой задачей. Однако генетический опыт пращуров диктовал необходимость быть организованными и способными, в случае необходимости, с оружием в руках защищать свои интересы в новых, только что освоенных землях.

Естественно, что при организации нового уклада жизни русы-индоарии встречали сопротивление со стороны части организованных туземцев, происходили сражения местного масштаба, о чём красочно потом сообщили в индийском эпосе,

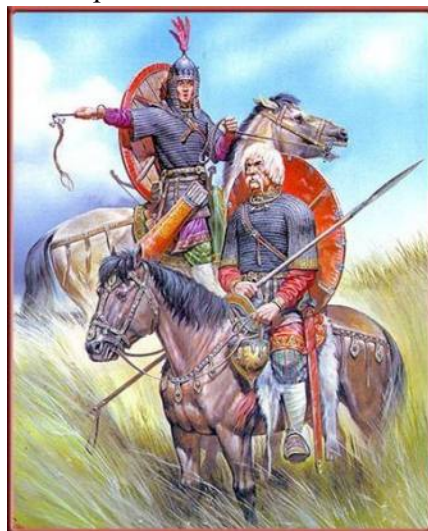


Рис. 2.40. Защитники Рода

например, в Махабхарате и Рамаяне. Но это произведения литературные, не свободные от авторского видения событий и их гиперболизации. Вместе с тем в ряде сюжетов можно без труда обнаружить влияние традиционной мифологии руссов-индоевропейцев. В Рамаяне описан случай похищения жены царевича Рамы, прекрасной Ситы и отмстительный поход войска царевича в страну похитителей с целью наказания. В Илиаде, написанной в другом конце земли обетованной, говорится о похищении несравненной Елены, из-за которой тоже разразилась справедливая война. Кстати, А.С. Пушкин тоже писал про похищение злым колдуном прекрасной девы.

В мифах руссов-индоариев полно сюжетов про похищение злыми врагами белокурых, светловолосых дев всякого рода вредоносными темнокожими пришельцами. Воровство женщин в проторусской среде было, чуть ли не самым большим злом, поэтому все сказки переполнены злыми демонами и драконами, воровскими представительницами прекрасного пола. Для малочисленных племён похищение и пленение женщин было генетическим благом, потому что своими злодеяниями они улучшали свой генофонд. Добровольно-то за инородцев самая завалающая «казачка» идти считала великим грехом. Вот и оставалось только насильничать.

На территории Индостана со временем развилось кастовое общество, которое по своей структуре и основополагающему укладу во многом копировало уклад казачьей общины. Казак земледелец, он же бывший воин, после боёв возвращался на землю, но в любой момент мог трансформироваться снова в воина, переходя из одной каты в другую.

Во времена римской империи, воины, отслужившие определённый срок, «увольнялись в запас» и тоже получали земельные наделы. Появилась в Индии, так же как в Месопотамии и Египте каста жрецов из числа людей почтенного возраста, обременённых жизненной мудростью и знаниями.

Касты волхвов, воинов и землепашцев существовали внутри каждого рода, обеспечивая выживание и сбалансированное развитие. Касты, таким образом, стали основой самосохранения индоевропейской цивилизации. Так не случилось в Месопотамии, где кастовость не приобрела устойчивого развития и не стала препятствием для инфильтрации пришельцев. Что стало с ближневосточными Ариями разговор впереди.

Руры-индоевропейцы расселялись не только в Индии, их следы обнаруживаются по всей Европе, Малой Азии, лесостепной зоне Урала до Саян и Тихого океана, по средней Азии и Иранскому нагорью. Во всех этих местах протоказаки ставили свои станицы и городища, которые называли вежами. Впоследствии эти поселения назывались Ярьи Веси, т.е. поселения Ариев.

Если почитать школьные учебники истории, то о скифах сложится представление как о некоем диковатом степном кочевом племени, занимавшимся исключительно грабежами и откровенным разбоем. Судя по официальной исторической версии, скифы возникли ниоткуда, некоторое время похулиганили, похулиганили и ушли, опять же, в никуда.

Вот такой народец – призрак. Начиная разговор о скифском оружии и об организации их войска, просто необходимо привести некоторые археологические и исторические данные, не вызывающие в настоящее время никаких сомнений. Следует признать, что факты, касающиеся Великой Скифии, имеющей тысячелетнюю историю, временами даже сложившиеся психики повергают в некоторое беспокойство.

Сложившиеся стереотипы, интенсивно подпитываемые официальными изданиями, вступают в явные противоречия с целым рядом обнаруженных в последнее время генетических, археологических, лингвистических и исторических свидетельств.

Начнём, как сейчас принято, с генетики. В газете АИФ №20 от 19 мая 2010 г. Лидия Юдина опубликовала сою беседу с учёными-генетиками авторами исследования Медико-генетического центра РАМН «Русский генофонд на Русской равнине». Цель исследования, ответить на сакраментальный вопрос: **кто такие русские?**

Действительно ли Россия является, как было принято считать, промежуточным звеном между Азией и Европой. В результате исследований оказалось, что расхожая гипербола **«Поскреби русского – найдёшь татарина»** оказалась, мягко говоря, не соответствующей действительности.

В русском генофонде практически отсутствует азиатский след. Ведущий научный сотрудник Олег Балановский, один из руководителей исследования, утверждает, что, так называемое, **более чем трёхсот летнее татаро-монгольское иго, практически не оставило ни каких следов в русском генофонде.** При столь длительном совместном проживании с позиций генетики такого быть не может. Генофонд современных русских – почти полностью европейского типа. **Монгольских генов не обнаружено вообще.**

Учёным-генетикам удалось развеять устойчивый миф о вырождении русской нации. Установлено, что русский генофонд до настоящего времени сохранил свои самобытные черты, черты далёких пращуров. Самой ярко выраженной оказалась генная память жителей Сибири.

Помимо прочего, учёными установлено, что никакой склонности к алкоголизму на генном уровне у русских не установлено, а вот 20% устойчивость к ВИЧ инфекциям подтверждена. Эпидемия СПИДа России грозит меньше, чем странам Азии. У части наших соотечественников на поверхности клеток вообще отсутствуют рецепторы, используемые вирусом для проникновения в организм.

К настоящему времени обнаружены тысячи каменных изваяний на площадях поистине планетарного масштаба от Дуная до берегов Тихого океана, включая берега рек Енисея, Лены, Инда, Ганга, Янцзы и Хуанхэ.

Все эти памятники оставлены нашими далёкими предками скифами, их предшественниками и потомками. На рис. 2.41 в качестве примера показаны рисунки некоторых каменных изваяний обнаруженных в южных регионах Евразии.

Под номером 8 показано каменное изваяние, найденное на исторической Родине моих предков. Дедушка, бабушка и мой отец являются уроженцами с. Грушевка Ставропольского края, на территории которого, так же как на Дону и

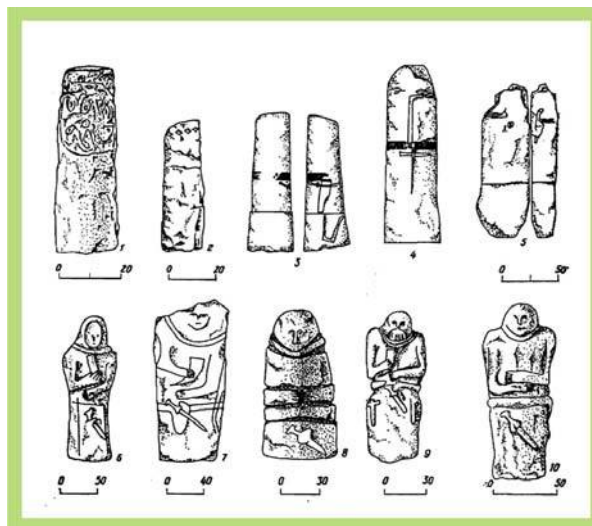


Рис. 2.41. Древние каменные изваяния Скифов, 1 – Николаевская область, с Константиновка, 2 – Верхехортыйский район Запорожья, 3 – Ольвия, 4 – Болгария, 5 – Кривой Рог, 6 – Калиновка Николаевской области, 7 – Днепропетровская область, село Грушёвское Ставропольского края, 9 – Нововасильевка, 10 – Краснодарский край.

Кубани найдено более сотни памятников, оставленных Древними Скифами. По свидетельствам учёных – краеведов эти каменные изваяния были созданы в VIII – V тыс. до с. л. Иные из молчаливых свидетелей нашей истории обрелись в миру за долго до строительства египетских пирамид.

Если говорить о реальной Европе, то её центр не может находиться на территории современных карликовых европейских государств, которые вместе взятые не покрывают и большей части Сибири. **Центр реальной Европы во все времена находился на территории нашей необъятной Родины.**

Далее речь пойдёт о временах, когда ещё не существовало такого красивого греко-римского названия Великая Скифия. Названия не было, а судя по имеющимся данным, государство такое существовало. Присутствовал на обширных евразийских территориях суперэтнос, объединявший на протяжении длительного времени многочисленные племена и народности.

Киммерийцы. Среди доступных в настоящее время письменных источников впервые в качестве населения юга Евразии (южнорусской степи) упоминается народ киммерийский, относящийся к индоевропейской (арийской) группе.

Предки этого народа, оставившие памятники, так называемой катакомбной культуры, по мнению ученых, обнаруживают свои следы с IX – VI тыс. до с.л. В конце эпохи поздней бронзы, начиная с III тыс. до с.л., катакомбная культура захоронений трансформировалась в срубную культуру. Вот тут и начинаются мно-



Рис. 2.42. Киммерийские воины

гочисленные упоминания о киммерийцах

В Библии киммерийцы упоминаются как самый древний народ, от которого возникли потом многие другие народы, отличавшиеся способом погребения своих умерших соотечественников. Киммерийцы (рис. 2.42) и их предшественники оформляли захоронения в виде насыпных курганов, под которыми размещались могилы.

В **катакомбный период** вначале вырывалась яма, в одной из стенок которой делалось горизонтальное ответвление (катакомба), в которую и помещали умершего. В более поздние времена IV – II тыс. до с.л. могилу и ответвления укрепляли деревянным срубом, отсюда и закрепилось у археологов и историков название **«срубная культура»**.

Подтверждением древности киммерийского народа могут служить предания Ирландии и Скандинавии, в которых повествуется о временах, когда эти земли заселялись выходцами из причерноморских степей. Учёные предполагают, что в преданиях идёт речь о переселении в III тыс. до с.л. степных Ариев, т.е. причерноморских киммерийцев позднего бронзового или раннего железного века.

Официальная история, вопреки фактам, пытается уверить, что киммерийцы являются в южнорусских степях поздними пришельцами, взявшимися неизвестно откуда.

На самом деле, более вероятно, что киммерийцы были **автохтонами**, т.е. местными жителями с древнейших времён. По версии официальных историков эпоха

ранней и поздней бронзы на территории южнорусских степей представляла собой своеобразный калейдоскоп явления и исчезновения народов.

По официальной версии: появляется некий кочевой народец, истребляет окрестные племена, а затем сам, по необъяснимым причинам исчезает, не оставляя о себе никаких следов, и так на протяжении более чем 500 лет.

Однако, современные лингвистические, археологические и антропологические исследования установили, что древнейшая цивилизация южнорусских степей, имевшая сравнительно высокий уровень развития, стала, по сути, предтечей множества более поздних цивилизаций и народов Старого Света, который теперь именуется гордым именем, – Западая Европа.

Во все времена вопрос о матерях всех цивилизаций имел первостепенное политическое, а более того религиозное значение. Как только в XX в. с.л. появились первые данные о скифах и киммерийцах сторонникам ближневосточного варианта возникновения цивилизованных отношений пришлось приложить не мало усилий, чтобы эти данные компрометировать, а временами даже фальсифицировать.

Когда факт существования древних Ариев опровергнуть уже было нельзя, адепты ближневосточных западных теорий происхождения цивилизации сочинили из подтасованных документов «историческую действительность» в соответствии с которой Арии действительно были, жили неопределённое время в евразийских степях, а потом вдруг – исчезли, как предполагают, как-то сразу засобирались и ушли всем миром в никуда, как обычно. А в южнорусские степи опять же из ниоткуда явился новый народец – киммерийцы и с примерно 1000 г. до с.л. стал там обретаться, пребывая в диком кочевом состоянии.

После долгих «летописных поисков» даже были найдены предки киммерийцев. Чтобы привычный ход истории не нарушался, предтечей поместили во Фракии, самом северном регионе древней Эллады, охватывающем бассейны Мраморного, Эгейского и Чёрного морей.

При таком раскладе сохранялась историческая последовательность: Месопотамия, Египет, Палестина, Древняя Греция, Древний Рим, Европа. Согласитесь, что для потомков Ариев неких Киммерийцев в этой закрытой последовательности места никак не находилось (рис. 2.43).

В такой версии истории, несмотря на её вписываемость в узаконенную схему, есть несколько изъянов.

Во-первых, фракийцы, жители бассейна Дуная и северных Балкан в те времена были оседлыми земледельцами, и так же как Древние Шумеры, как огня боялись скакать на лошадях, особенно через бескрайние степи.

Киммерийцы же с ранних о них упоминаниях представлялись как всадники и скотоводы. Во-вторых, никаких археологических свидетельств о продвижении народов Северных Балкан в Причерноморье в III – I вв. до с.л. не обнаружено.

А вот значительные волны миграции народов их киммерийских степей в южном направлении, в сторону Балкан, отмечаются. Как последний «убойный» аргумент приводятся имена киммерийских царей, повторяющие имена фракийцев.

Небезызвестный Геродот, вместе с тем, указывает в одном из своих многочисленных сочинений, что имя «Спаргапит», практически одновременно, носили фракийский царь с берегов Дуная, царь причерноморских скифов и царь среднеазиат-



Рис. 2.43. Киммериец на древнегреческой вазе

ских скифов. Не аргумент, однако, потому что он свидетельствует только об именном наборе, являющимся наследием общего происхождения.

Параллельно с фракийским следом в киммерийской истории был запущен ещё один, не мене фантастический вариант, иранский, который так же не выдерживает никакой критики. Аналогичный метод был предложен и для искусственного разрыва связи между Киммерийцами и Скифами теперь уже в период ранней железной эпохи.

По этой версии всё на тех же просторах южнорусских степей встретились два неких народа, один из них вытеснил другой (куда?) и история началась сызнова. Хотя уже в VIII в. до с.л. древнегреческий поэт Гесиод, живший в эпоху Гомера упоминает Скифов, как об известном государствам народе.

Так например, в сказаниях о Геракле, основателе многих царских династий, говорится, что он получил свой знаменитый лук из рук скифа Тевтара, который и обучил греческого полубога методам владения этим оружием. Происходило это в первой половине XIII в. до с.л.. Другими словами, легендарный Геракл общался со скифами, которые судя по всему жили не так далеко от Греции и были хорошо известны.

В легендах Древней Греции присутствует повествование о том, как в древнейшие времена скифами были подарены технологии земледелия, производства оружия и выплавки меди. А это уже совсем из раньшего времени.

На основании последних данных археологии действительно Скифы пришли в южнорусские степи из «глубин Азии», т.е. с берегов Волги. Дело в том, что в античные времена границей Европы и Азии считалась р. Танаис (Дон). Но это совсем не значит, что скифы, пришедшие в начале эпохи железа с берегов Волги и Дона на берега Днепра, вытеснили Киммерийцев (куда?) и вольготно расположились там сами.

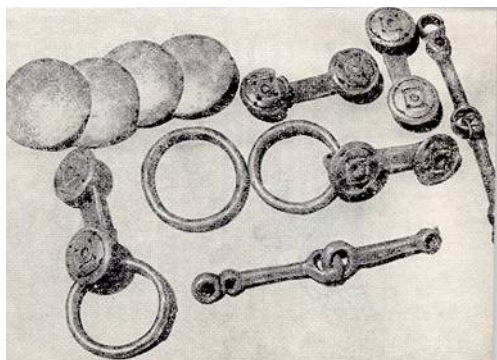


Рис. 2.55. Киммерийская конская сбруя

Судя по практически полной идентичности культурного наследия (рис. 2.44), это были два родственных народа. Максимум, что могло произойти – это смена властных структур, как это было неоднократно в Месопотамии. Погребальные курганы насыпались, например на территории теперешнего Ставропольского края, Ростовской области и Поднестровья как эпоху ранней бронзы, так и в раннюю эпоху железа в одних и тех же местах, причём иногда в старые захоронения добавляли но-

вых усопших.

Найденные в захоронениях предметы было трудно идентифицировать, какие из них принадлежат Киммерийцам, а какие периоду Скифов. Это означает, что Скифы считали Киммерийские захоронения своими. Можно с уверенностью считать, что население Скифии железной эпохи, в большинстве своём, были всё теми же Киммерийцами, сменившими своё название.

Скифы. По хронологии Геродота начало правления скифских царей относится к 1500 г. до с.л., что совпадает с археологической датировкой начала срубной культуры, сформировавшейся в XVI в. до с.л. Первые скифские (киммерийские) цари, которых по сохранившейся легенде звали Рипоксай, Арпоксай и Колоксай правили в районе южного Приуралья, нижнего Поволжья и нижнего Дона.

Дон являлся своеобразным разделом между двумя этнокультурными общностями. Берега естественного водораздела были укреплены каменными крепостями, остатки которых обнаруживаются и в наше время. Учёные считают, что это были первые оборонительные постройки в Восточной Европе, превосходящие по своим масштабам аналогичные строения на Балканах и Ближнем Востоке, рекомендуемой классическими историками, как колыбель современной цивилизации.

В течение 300 лет два родственных этноса существовали рядом и постоянно враждовали. В XIV в. до с.л. носители срубной культуры одолели народы, пришедшие с Балкан и распространились в степи от Волги и Урала до Днепра и Днестра. Возникла единая этнополитическая система. Процесс объединения родственных народов Киммерийцев и Скифов можно рассматривать и как противоборство Европы и Азии. Но противоборство это не сопровождалось разрушением инфраструктуры и истреблением населения. Менялась только власть.

Таким образом, по мнению Геродота и иных источников, а так же многочисленных археологических находок «Киммерийское время» в степях Южной России началось ранее XVI тыс. до с.л. и сменилось «Скифским временем» начало которого соответствует III тыс. до с.л. На рубежах II и I тыс. до с.л. уже полностью сложилась государственность **Великой Скифии**. Кстати по библейской версии Скиф был сыном Киммерийца, старшим сыном Япета.

По мнению всё того же Геродота название «Киммерийцы» и «Скифы» придумали Древние Греки, сами же жители именовали себя «сколоты». Геродот пишет: «Общее же всех их (Скифов) название – сколоты, по имени царя; Скифами же называют их Эллины». К названию Сколоты восходит этноним «Славяне».

На основании греческих источников, например сочинений Помпея Торга, Скифы добивались господства над всей Азией трижды. Период первого «Скифского господства в Азии» продолжался около полутора тысяч лет и завершился в 2054 г. до с.л.

Торг писал: «Азия платила им (Скифам) дань в течение 1500 лет, конец уплате положил Ассирийский царь Нин. О том же писал историк Павел Оросий, живший в V в. до с.л.: «За 1300 лет до основания Рима, царь Ассирии Нин, поднявшись с юга Красного моря, на крайнем севере опустошил и покорил Эвксинский Понт». Другими словами, ассирийский царь Нин, освободил от уплаты дани территорию современной Турции, которая до того, выходит, была под Скифами.

По всему выходит, что Скифы безраздельно господствовали в Азии в период III – II тыс. до с.л., т.е. в эпоху самой ранней бронзы. Интересно, что по данным археологии именно в это время происходит смена, так называемой, ямной культуры, когда хоронили умерших в простых ямах, на – катакомбную. Учёные полагают, что смена культур неминуемо должна была сопровождаться междоусобными войнами между родственными племенами, что ослабило существовавшие правящие режимы, чем не преминули воспользоваться алчные соседи.

По свидетельству Помпея Торга в XXI в. до с.л. «скифскими юношами царского рода», Плином и Сколопитом, изгнанных из отечества вследствие дворцовых интриг, на южном берегу Понтийского (Чёрного) моря было создано, так называемое в греческой мифологии, «царство амазонок». Очевидно царство такое существовало (рис. 2.45), однако греческие писатели несколько исказили жизненный уклад скифского поселения, возведя идею матриархата в полный абсолют.

Вероятнее всего романтические Греки сочинив столь мифические подробности о «царстве амазонок» имели в виду реально существующее на малоазиатском побережье Понтийского моря скифское государство Касса.



Рис. 2.45. Амазонки

Это государство упоминается в Хеттских хрониках. Амазонок из «страны касса» учёные склонны считать по современной терминологии казачками. «Страна амазонок» поддерживала связи с другими скифскими народами.

Их следы обнаруживаются по берегам современного Азовского моря (г. Танаис) и на Кубани. «Страну амазонок» следует рассматривать как скифскую колонию времён XXI – XIII вв. до с.л., которая затем, потеряв связь с метрополией, растворилась в местном населении.

В XVI – XIV вв. до с.л. наступает новый упадок Великой Скифии, который особенно прослеживается в волгоуральских степях, где прекращается строительство протогородов типа знаменитого Аркаима.

Однако уже в середине XIV в. до с.л. началось новое восхождение Великой Скифии на политический олимп. Скифия

начала свой натиск через Дон на Дунайско – Балканские страны и в конечном счёте покорила, практически, все государства Восточного Средиземноморья. В XIII в. до с.л. наступило время второго господства Скифов над Азией.

Этот период территориального укрепления Скифии достаточно подробно описан в Египетских и Палестинских хрониках, как нашествие «народов моря», которые высадив морской десант и захватив территории вблизи Босфорского пролива, обрушились на страны Восточного Средиземноморья.

Скифы не всегда побеждали. У древнегреческих историков есть сведения о войнах Скифов с Египтом, в которых иногда победы одерживали и Египтяне. Так, например, Корнелий Тацит писал: «Царь Рамсес (имеется в виду фараон) овладел в XIII в. до с.л. Ливией и Эфиопией, странами Мидян и Персов, вытеснив оттуда Скифов.

Известно, так же, что в 512 г. до с.л. персидский царь Дарий тоже ходил войной на Великую Скифию с полумиллионной армией, которая, большинстве своём, так и осталась лежать в южнорусских степях. Подробнее об этом позже.

Павел Оросий описывает поход в 1234 г. до с.л. на Скифов египетского царя: «В 180 г. до снования Рима царь египетский Весоз, желая смешать войной юг и север, разделённые почти целым небом и морем пояса, или присоединить их к своему царству, первым объявил войну Скифам, отправив наперёд послов объявить врагам условия подчинения.

На это Скифы отвечают, что глупо богатейший царь предпринял войну против неимущих, ибо ему, наоборот, следует бояться, как бы не остаться, в виду неизвестного исхода войны, без всяких выгод и с явными убытками.

Затем им не приходится ждать, пока к ним придут, а они пойдут сами навстречу добыче. Они не медлят, и за словом следует дело. Прежде всего, они принуждают самого Весоза в испуге бежать в свое царство, на оставленное же войско нападают и забирают все военные припасы.

Они опустошили бы также весь Египет, если бы не были задержаны и отражены болотами. Вернувшись тотчас назад, они бесконечной резней покорили всю Азию и сделали ее своей данницей».

Согласно историкам Ближнего Востока, вторжение «северных варваров» в Средиземноморье происходило в конце XIII в. до с.л. Мощная лавина воинов сокрушила Хеттское царство, достигло Палестины, основательно пограбив впоследствии Богом избранную землю, вторглось в Египет основательно поколебав его могущество.

Об этом вторжении «народов моря» (рис. 2.46) говорили в своих повествованиях Страбон, Помпей, Оросий и многочисленные египетские летописи.

Египтяне утверждали, что Троянскую войну, войну с хеттскими Мурсилисами и египетскими Рамсесами в конце II тыс. до с.л. вели войска «народов моря» на том основании, что в Египет воины Великой Скифии действительно прибыли морем, через Греческий архипелаг.

В разных источниках завоевателей называют то Скифами, то Киммерийцами, то «народами моря», а то и вовсе «северными варварами». Это лишний раз доказывает, что воевать пришёл либо один и тот же народ, либо народы родственные. Египтяне в подробностях описали внешний вид завоевателей: «...С бритыми бородами и головами, с длинными торчащими врозь усами и чубом; черты лица суровые, с прямым лбом, длинным прямым носом... На головах высокие конические барашковые шапки; на туловищах рубахи с каймой по подолу и нечто вроде кольчуг или кожаных курток с металлическими вставками. На ногах штаны и большие сапоги с голенищами до колен и узкими носками. На руках рукавицы. Вооружение: короткое копье, лук, меч и секира».

Из этих всех, не во всех деталях совпадающих описаниях, следует, тем не менее один очень важный вывод. Чтобы громить такие государства как Ассирия, Вавилония, Египет, Урарту и Лидия Скифам нужно было иметь достаточно грозное войско и соответствующую государственную организацию не менее сильную, чем в покорённых странах.

Великая Скифия. В результате экспансии в самом начале I тыс. до с.л. Великая Скифия занимала огромные пространства. Присутствие Скифов обнаруживаются археологами на территориях Малой Азии, в окрестностях озера Ван, на Се-



Рис. 2.46. Возвращение из морского похода



Рис. 2.47. «Северные варвары»

верном Кавказе, в Оренбургской области, Верхнем Поволжье, на берегах Амударьи, в окрестностях Красноярска, в Минусинске, Чехии, Польше и Восточной Германии.

Получается, что в VIII – VII вв. до с.л. Великая Скифия занимала по площади примерно ту же территорию, что и СССР перед своим распадом.

Как уже отмечалось этноним «скифы» впервые начал обнаруживаться в документах Древней Греции, причём это название использовалось в двух ипостасях. Во-первых, под этим названием подразумевался народ, распространённый от устья Дуная до Дона (Танаиса), т.е. во всём Северном Причерноморье.

Во-вторых, как название всей северной Евразии, которую Греки именовали «Великой Скифией». Гекатей Милетский писал: «Скифия простирается от Ирана до Кельтики». Западная граница Великой Скифии проходила в районе современной Южной Прибалтики».

Гомер, отмечая необозримость территории Великой Скифии, упоминал, что северные территории этого государства заканчиваются «печальной областью», вечно покрытой туманами и мглой, где совсем не видно Солнца. Очевидно имелись в виду заполярные районы.



Рис. 2.48. Воин – Сармат (реконструкция)

Сарматы. Восточными соседями Скифов в VI в. до с.л. были Савроматы, которых позже начали называть Сарматы (рис. 2.48). Они занимали южное Приуралье и территорию к северу от Арала. Сарматы на рубежах I тыс. до с.л. целенаправленно продвигались на запад, смещая скифских царей и меняя старых вождей на новых, на своих. Повторилась история Киммерийцы – Скифы. Цари приходили и уходили, а народец оставался,

похоже на своих местах.

Геродот утверждал, что Сарматы произошли от брака скифских знатных юношей с амазонками, причём общались Сарматы на «немного испорченном» скифском языке.

Вообще с названием населения существовала большая путаница. В разное время в различных государствах, людей, населявших необозримые территории Евразии, называли скифами, савроматами, сарматами, массагетами, исседонами, ари-маспами, но вместе с тем, ни один из греческих, римских, персидских, китайских др. авторов не считали эти народы обособленными. Практически все сходились во мнении, что говорили эти народы на понятных друг другу языках, имели сходные религиозные обычаи, жизненный уклад и структуру управления гражданским обществом и армией.

Применительно к IV в. до с.л. о Великой Скифии из трактата в трактат переносилась следующая информация: «Племя скифов, находясь недалеко от Фракии (то есть северных Балкан), распространяется на восток и север, но не граничит с Сарматами, как некоторые полагали, а составляет их часть. Они занимают еще и другую область, прямо лежащую за Истром (Дунаем), и в то же время граничат с Бактрией (Средней Азией и Афганистаном), с крайними пределами Азии. Они населяют земли, находящиеся на севере; далее начинаются дремучие леса и обширные безлюдные края; те же, что располагаются вдоль Танаиса (Дона) и Бактра (Средняя Азия), носят на себе следы одинаковой культуры».

Великая Скифия в период своего наивысшего расцвета (800 – 400 гг. до сл.) идентифицируется как по свидетельствам античных и арабских историков, так и по знаменитым предметам материальной культуры, которые уже найдены во множественном числе в древних скифских курганных захоронениях (рис. 2.49, 2.50). А захоронения обнаруживаются по всей территории Северной Евразии от устья Дуная до среднего течения Хуанхэ.

В южных регионах влияние Великой Скифии распространялось на Иран, Северную Индию и северо-западные китайские царства. На этих огромных даже по современным масштабам территориях в античную эпоху правили династии, основанными степными Ариями в период их переселения на рубеже II и I тыс. до сл.

Античные и арабские авторы, в отличие от некоторых современных исторических адептов объективно оценивали силу и мощь Великой Скифии.

Так, например, римский историк Помпей Торг писал: «Начало их (Скифов) истории было не менее славно, чем их владычество, и доблестями мужей они прославились не более, чем женщин; в самом деле, сами они были родоначальниками Парфян и Бактрийцев, а жены их основали царство амазонок, так что, если разобрать подвиги мужчин и женщин, то останется неизвестным, который пол был у них славнее... Владычества над Азией скифы добивались трижды; сами они постоянно оставались или не тронутыми, или не побежденными чуждым владычеством... Некогда два царя, осмелившиеся не покорить Скифию, а только войти в нее, именно Дарий и Филипп, с трудом нашли путь для бегства оттуда».

Следует заметить, в частности, что, судя по археологическим находкам, эпоха железа у скифов наступила несколько ранее, чем в близлежащих государствах. Достижения в металлургии использовались, прежде всего, для изготовления оружия и предметов хозяйственного назначения. Качественное оружие и организация войска позволяли Скифам удерживать за собой



Рис. 2.49. Древнейшее скифское изваяние



Рис. 2.50. Скифский курган на Дону



Рис. 2.51. Выходцы из лесов

совершенно открытые, лишённые естественных границ, огромные пространства Евразии.

Примерно с 400 г. до с.л. в южнорусских степях началась, так называемая, «сарматская эпоха», чисто скифские государства в течение двух веков сохранялись в Причерноморье и более четырёх веков в Крыму. Новое Волго-Донское государство оказывало давление на соседние скифские государства пока в 175 г. до с.л. сарматский царь Гатал не распространил своё влияние на всё Причерноморье. Как это уже было неоднократно до этого, одни скифские правители сменяли других.

Сарматы принесли на новые для себя территории ещё совершенно «работоспособный» и эффективный общинный строй, что благоприятно сказывалось на стратегических функциях государств, контролируемых новой властью (рис. 2.51).

Скифская военно-политическая знать под натиском Сарматов вместе с пожелавшими идти с ними войсками отправилась на территорию современного Крыма, а другая часть отправилась искать счастья на территорию северного Придунавья, в Дакию и в сторону Кавказа.

Государство Крымских скифов было не совсем самостоятельным политическим образованием, оно платило дань сарматским царям и выполняло воинские обязанности по защите внешних морских границ. Об этом свидетельствуют сохранившиеся остатки оборонительных морских сооружений.

Вначале крымские скифы построили укрепления на Перекопе, но потом, после того как Сарматы установили полный контроль над территориями крымских скифов они были заброшены, но зато возведены новые по береговой линии. Особенно мощными были укрепления, прикрывавшие столицу крымских Скифов «Неаполь», так город называли греки (современный Симферополь). Это указывает на то, что крымские скифы не отделяли себя от сарматского царства, потому что готовы были отражать совместно с Сарматами посягательства средиземноморских государств.

Поволжские Сарматы в исторических античных и ближневосточных хрониках именовались Аланами. Страбон в своей знаменитой работе «География II» и Иосиф Флавий отмечали, что Аланы (Сарматы) обитают вокруг реки Танаис (Дон) и на берегах Меотийского озера (Азовское море), а области за их страной необитаемы вследствие холода и непроходимых лесов.

Из этого следует, что Сарматы распространяли своё пребывание до бесплодной тундры Заполярья. Более поздний историк Маркиан писал: «Река Рудон (Западная Двина) течет из Аланской горы (Валдайская возвышенность); у этой горы и вообще в той области живет на широком пространстве народ алан-сармат, в земле которых находятся истоки реки Борисфена, впадающей в Понт (Чёрное море).

Остались свидетельства, что женщины в образованиях сарматского влияния, так же как и в скифских государствах обладали такими же правами, что и мужчины, т.е. несли все тяготы военной службы и разделяли бремя власти (рис. 2.52).

Известно имя вполне успешной сарматской царицы Зарины, которая основала город Росканак, располагавшийся, предположительно, на берегу р. Терек. Исследователи полагают, что многочисленные греческие мифы об амазонках, как раз и относятся к сарматским особам женского пола, которые были весьма ловкими и выносливыми.

Отдельные женские отряды несли охранную службу. Так, например, в гирлах (протоках) Дона была расположена, теперь широко известная застава Танаис, где службу нес отряд, состоящий в основном из женщин.

Естественно на заставе не было никакого первобытного матриархата, женщины не убивали своих партнёров и не умерщвляли родившихся мальчиков. А вот то,

что сарматские женщины профессионально владели всеми видами оружия, были прекрасными наездницами – это сущая правда. В сарматских курганах находили захоронения знатных женщин, воинов, которые очевидно были крупными военачальниками.

Сарматский период Великой Скифии характеризовался развёртыванием многочисленных пограничных городов и крепостей. Северное Причерноморье и Приазовье в IV в. до с.л. стали крупными экспортёрами зерна (через Боспор) в средиземноморские страны, в частности, в Афины.

Открытые залежи железных руд явились основой раннего перехода на тяжёлые виды вооружения; кольчуги, шлемы, наконечники копий и стрел, длинные обоюдно острые мечи. Это вооружение по своим характеристикам превосходило лучшие образцы соседних стран, включая снаряжение римских легионеров.

Среднеазиатские Сарматы, известные в III в. до с.л. и ранее, как Парфяне, обитавшие на территории современной Туркмении разгромили подконтрольную эллинам империю Селевкидов и полностью завоевали Иран. В Средней Азии было создано Кушанское царство, позже покорившее Афганистан и Северную Индию. Основатель парфянского царства Арсак, по некоторым косвенным данным, был выходцем с низовий р. Танаис (Дона).

В эти же времена родственными Сарматам выходцами из Южной Сибири было покорено Греко-Балтийское царство, последний островок завоеваний Александра Македонского. Рубеж современного летоисчисления был временем максимального расцвета Великой Скифии, в сферу влияния которой попала почти вся Южная Азия (Иран и Северная Индия). На западе границы Скифии – Сарматии проходили по берегам Вислы, Дуная и побережью восточной Балтики, которое в античных источниках именовалось Скифским морем.

Несмотря на то, что в начале современного летоисчисления могущество Великой Скифии начало постепенно угасать, гордый Рим был вынужден платить дань Сарматом – Роксаланам. Основная угроза пришла с востока. Укрепившееся государство Хуннов (тюркоязычные монголоиды) начало теснить сибирских и азиатских Скифов.

Скифы и русские. Начало современного летоисчисления и последующие века особенно тщательно охраняются сторонниками палестинской и европейской схемы возникновения цивилизации. Дело, не мало ни сумяшися, преподносится без всяких вступительных реверансов и пояснений. Если смотреть на историю глазами непредвзятого далёкого потомка, то получается, что в VIII – IX вв. с.л. совершенно вдруг, естественно ниоткуда, в Южнорусских степях возникло из восточных Славян готовое государство, население которого, по мнению историка Ключевского и его последователей, пребывало в дикости и невежестве. Куда девались все эти Скифы, Сарматы, Аланы и многие другие предки Славян? Исчезли!

Вместе с тем, антропологические данные говорят о другом. По мнению многочисленных исследователей степная скифско-сарматская компонента в середине I тыс. до с.л. стала физической основой, предками восточнославянских государств



Рис. 2.52. Воины и воительница

венных образований эпохи раннего средневековья. Современные археологические, антропологические и лингвистические данные говорят об одном: **современные русские являются прямыми потомками ранних средневековых Аланов, Сарматов античных времён, Скифов ранней эпохи железа и киммерийцев поздней бронзы. А все вместе они являются предками более древних арийских племён.**

Реконструкции образов людей, живших в эпоху далёкого палеолита показывают, что облик ранних поселенцев наших территорий практически не отличается от облика современных русских, украинцев, белорусов. Царь Парфии и повелитель Вавилонии Митридат I, судя по его изображениям, на монетах имел характерные славянские черты лица. Дошедшие до нашего времени портреты скифской эпохи передают не просто русский антропологический тип, но и его характерные местные подтипы, сохранившиеся до нынешних времён.

Прослеживается последовательная общность и в курганных захоронениях. Во многих местах Ставропольского, Краснодарского края и Ростовской и Воронежской области, на территории Восточной Европы (рис. 2.53) обнаружены древние кладбища, в которых хоронили на протяжении более чем 2 тыс. лет. В одном месте имеются захоронения, начиная от эпохи ранней бронзы до поздней эпохи железа, т.е. до раннего средневековья. К таким памятникам относится группа курганов, найденных в окрестностях с. Грушевского (Ставропольского края), на моей исторической Родине.

До настоящего времени у русских сохранились некоторые характерные славянские привычки, например – обычай, париться в бане. Вплоть до начала XIX в. с.л. в одежде, причёсках, украшениях, манерах строительства жилья прослеживалась определённая общность с далёкими предками.

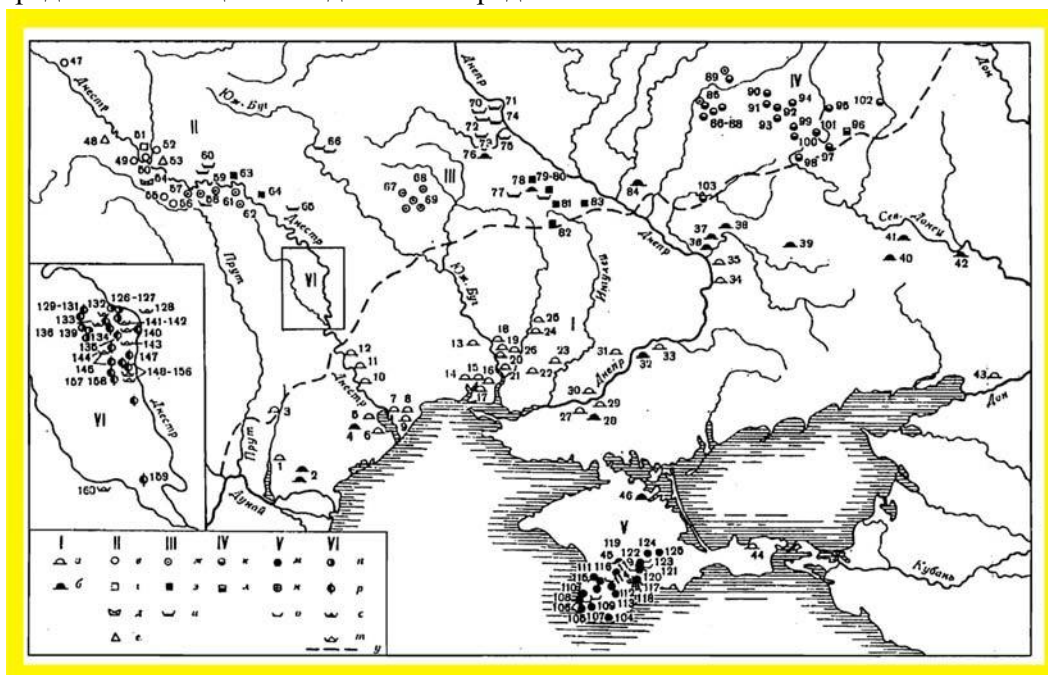


Рис. 2.53. Скифские курганы в Восточной Европе

Возникает законный вопрос: «Почему возникла необходимость доказывать, что русские являются потомками Древних Славян, которые произошли от Киммерийцев и Скифов?».

Дело в том, что даже сама постановка этого вопроса идёт в разрез с, так называемой, «скалигеровско-романовской» версией русской хронологии (самодержцы

из числа Романовых были активными сторонниками этой хронологической версии).

История нашей Родины, ставшая по известным причинам официальной, была впервые изложена бдениями прусских писателей Г.Ф. Миллером, Г.З. Байером и А.Л. Шлецером, которых Петр I, этот великий реформатор патриархальности на западный манер, пригласил помочь разобраться с нашим прошлым. Вполне вероятно, что это был один из эпизодов, когда прошлое стало вполне непредсказуемым. Труды этих наймитов, даже не владевших русским языком, впоследствии начали активно перепевать разного рода приспособленцы вроде Н.М. Карамзина, С.М. Соловьева и В.О. Ключевского.

В основу трактовки истории нашей Родины была положена хронология Иосифа Скалигера (1540 – 1609), которая представляла собой, взгляд с «цивилизованного» запада на «дикий» восток.

В официальных версиях цивилизации возникли и развивались исключительно на Ближнем Востоке и Западной Европе, ни о каких Киммерийцах, Скифах, Сарматах, Аланах и других «варварах» не было даже упоминаний. Хотя и в ранние времена были учёные, которых возмущала такая вопиющая абсурдность.

Известно, что Михайло Васильевич Ломоносов вёл яростный спор, вплоть до рукоприкладства со сторонниками Миллера по поводу древности Русого Народа. Труды Ломоносова по русской истории, в конечном счёте, были конфискованы. Издана была только первая часть его «Древней Российской истории», которую многие современные учёные склонны считать подделкой.

Следует допускать, что описанные выше события, могли происходить не в указанные времена, несколько раньше или, наоборот, несколько позже. Для истории это конечно очень важно, но неверная хронология никак не значит, что событий не было. Дело в том, что события это категория объективная, а хронология, построенная на основе анализа событий, имеет некоторую субъективную основу, которая, однако, сути происходившего меняет мало.

Блистательное начало. Как уже было отмечено, Вавилон и Ассирию заселяли скифские народы, при этом скифы и асуры отличались друг от друга не более чем современные русские от малороссов (рис. 2.54).

Во II тыс. до с.л. тюркские и монголоидные расы были ещё не достаточно развиты, чтобы серьёзно угрожать скифским народам. Тем не менее, в современном толковании прошлого циркулирует навязчивая идея о главенствующем присутствии в Месопотамии неких Амореев, таинственного народа семитского происхождения. По этой схеме, не подтверждаемой археологическими и антропологическими данными, родоначальниками всех ранних цивилизаций Ближнего Востока, в частности, и всего мира в целом, стали именно племена семитского происхождения.

Каким таким волшебным образом первобытные кочевники, пребывающие на уровне неолита, могли создать развитые государства и империи не сообщается.

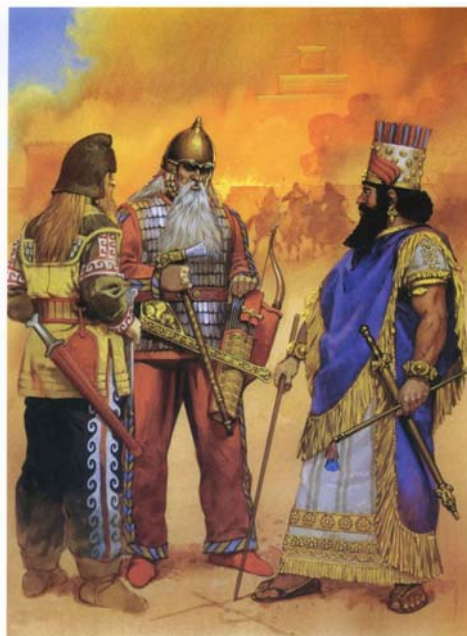


Рис. 2.54. Скифский и вавилонский цари

Такие исторические протуберанцы не новы. Циркулировала же одно время гипотеза о том, что создателями Киевской Руси являются печенеги и половцы. Впрочем, у половцев и печенегов шансов было больше, потому, что они умели ездить верхом и имели зачатки военной организации.

Семитские же племена в те времена пасли коз и овец, металлургией не владели, организованных военных формирований у них не было и в помине. Действительно, у античных историков имеются сведения о том, что представители семитских племён располагались временами под стенами больших городов Месопотамии и Египта для ведения меновой торговли с жителями на вполне мирных условиях. Откуда собственно и возникли наследственные профессии менял, ростовщиков и мытарей. Подобно половцам и печенегам семиты приходили в уже за долго до них созданные государства и пользуясь периодами упадка и раздробленности начинали активно участвовать в дележе до них накопленных богатств.

Своеобразной современной моделью подобных процессов может служить ситуация в столице нашего государства – Москве. В Москву после развала СССР приехало несколько сотен тысяч мигрантов, азербайджанцев, армян, дагестанцев, чеченцев, грузин и т.д. Можно ли утверждать, что эти смуглые ребята создают новую Москву, новую Россию или, что на их базе возникнет принципиально новое государственное образование? Ответ отрицательный.

Несмотря на выдающиеся криминальные, спекулятивные и посреднические свойства этих разных по национальности людей, они не являются по сути своей созидателями. На них на всех распространяется, хорошо известный в биологии паразитический закон, суть которого заключается в том, что паразит живёт в организме до тех пор, пока жив сам организм.

Мигранты, о которых идёт речь, преуспевают до тех пор, пока существует базисное государство, пока в политическом и экономическом здравии находится основной народ. Все эти оборотистые ребята существуют за счёт уникальных способностей внедряться в процессы перераспределения материальных ценностей.

Пройдитесь по камчатским рынкам, владельцами практически всех овощных и фруктовых палаток являются «добровольные созидатели» с юга. Они организуют торговлю отнюдь не плодами своих трудов. Торгуют овощами и фруктами, выращенными, в основном, китайскими крестьянами.

Пришельцы процветают, пока существуют условия для их «деятельности». Мигранты связаны достаточно устойчивыми родоплеменными узами, поэтому их ассимиляция с основным населением пока ещё незначительна, но они активно вносят в общество свои национальные традиции и привычки, такие как клановость, кумовство, рэкет, коррупцию и прочие способы паразитического существования.

Аналогичные процессы протекали в Месопотамии, Египте и других древних государствах. Мигрантами того далёкого времени были семитские племена. Следует заметить, что мирное пришествие протосемитов в Вавилон и Ассирию способствовало становлению этих государств, как крупных торговых центров всего Двуречья и окрестных регионов.

Инфильтрация. Сторонники семитских корней современной цивилизации обходят молчанием тот факт, что в Месопотамии не сохранилось даже упоминания о семитских богах. Такого при доминировании какой-либо нации быть не могло. Если бы семиты активно участвовали в политической, духовной и хозяйственной жизни государств, то они неминуемо бы оставили свой след в религии, которая в те времена была основой государственной власти.

Все божества вавилонян и ассирийцев имели шумерское и аккадское происхождение. В легендах же шумеров, так же как и египтян сохранились сведения, что

эти государства начинались с пришествия неких северных племён, которые принесли с собой прогрессивные технологии и методики ведения культурного земледелия.

Тем не менее, повсеместно в государствах Ближнего Востока коренные этносы, образующие государства, были абсолютно беззащитны перед активными малыми этносами, имеющими сильную племенную организацию и нерушимые родовые узы. С позиций сегодняшних знаний, нет ничего удивительного, что внедрение в политическое управление государств Междуречья стало началом конца цивилизаций, катастрофой для патриархальных земледельческих общин, основанных выходцами из южнорусских степей.

Вавилон среднего и позднего периода своего существования исповедовал не дух созидания, а дух торгашества и перераспределения, превратившись, в конечном счёте, по терминологии Библии, в символ «золотого тельца». Власть бывших кочевников, ставших профессиональными менялами и торговцами, организовала, наверное, одну из первых в мире, финансово-ростовщическую пирамиду, которая не преминула рухнуть.

Достаточно длительное время влияние торгового «интернационала» оставалось в политической тени, на переднем плане, как следует из каменных ассирийских барельефов, официально в составе элиты присутствовали статные, длинноволосые и русобородые цари, князья, военачальники, охотящиеся на могучих львов с колесниц со скифскими луками.

Так же как и в Вавилоне, никаких намёков на диких кочевников-семитов. Широко, на протяжении многих веков, внедряемая в сознание идея о повальном заселении в древности Ближнего Востока семитами, является не соответствующей действительности.

На многочисленных барельефах и фресках, имеющихся в музеях Европы, лиц семитского вида не обнаружено. Индоевропейцы есть, это потомки киммерийцев и скифов, выходцев с армянского нагорья, которых позже стали называть «кавказской расой»

Большой объём лингвистического, топонимического, археологического и антропологического характера позволяет заключить, что до I тыс. до н.э. Ближний Восток был вотчиной индоевропейцев, которые воевали между собой в Месопотамии, воевали в Египте и были основной военной и политической силой. Но эти народы были бессильны против ползучей инфильтрации семитов Аравии. Если бы семиты пришли в Вавилонию или Ассур войной, то были бы нещадно биты. А они приходили мирными таборами, располагались под стенами и развёртывали торговлю и обмен товарами.

Протосемиты на поздних этапах существования месопотамских государств научились протискиваться во власть и использовать в своих целях весь государственный механизм. Это совсем не значит, что семиты были создателями великих империй Ближнего востока: Вавилона, Ассирии, Финикии и Иудеи.

Как не были создателями России «пламенные революционеры» 1917 г. Они захватили власть и использовали весь её сложившийся механизм для достижения своих целей, на этот раз целью была мировая революция.

То, что механизм потом был разрушен, является лишним подтверждением того, что товарищи Каменев (Рóзенфельд), Троцкий (Бронштейн), Зиновьев (Апфельбаум), Дзержинский, Менджинский и иже с ними, т.е. вся семитская гвардия ленинского призыва была не в состоянии сохранить уже существующее государственное устройство. Что из их потуг получилось, всем хорошо известно.

За более чем двух тысячелетнее существование, несмотря на их феноменальные приспособленческие способности и «избранность», семитам нигде не удалось построить хоть одно государство.

Израиль не в счёт, это государство было создано волей Сталина и Рузвельта. Вместе с тем, нельзя категорично заявлять о «бесполезности» семитских народов. Очевидно, для глобального эволюционного процесса были нужны и они. Из тысячелетия в тысячелетия на новых витках эволюционной спирали повторяются одни и те же исторические сценарии. Индоевропейские народы и народности последовательно и повсеместно отступают перед последовательной и повсеместной инфльтрацией потомков семитов.

До полного и окончательного исчезновения скифских корней на Ближнем Востоке были созданы Персидское и Македонское царства. В 539 г. до с.л. войска персов завоевали Вавилон, разрушив его до основания, спустя непродолжительное время войска персов покорили Малую Азию, Македонию и Фракию, образовав Персидское царство, которое простёрлось до берегов Инда, потеснив скифов.

В целом, Ассуро-Вавилонию в I тыс. до с.л. нельзя уже считать как державу руссов (скифов). Население в большой степени смешалось, утратив первоначальные славянские признаки. Ассуро-Вавилония деградировала без всяких вторжений и завоеваний, а торгово-правлящий «интернационал» переселился в более благоприятные места, где созидательная деятельность продолжалась.

Скифские дружины в составе войск Персии воевали в Месопотамии. Суровые скифы приходили, по всей видимости, наводить «имперский порядок» в деградировавших окраинных протекторатах между реками Тигр и Евфрат, в Палестине и Северной Месопотамии, что было особенно актуально для народов развивающейся Европы.

Дело в том, что Северная Палестина должна была стать плацдармом для дальнейшей экспансии предков современных арабов (протосемитов) на страны Северного Причерноморья и Южной Европы. Погромив Ближний Восток Скифы тем самым на тысячелетие притормозило распространение «зелёной воны» великого халифата.

Таким образом, за долго до нашествий с Востока Гуннов, потомки Скифов прикрыли собой европейские цивилизации от неминуемого поражения.



Рис. 2.55. Завоевание Северной Африки

На земли Северной Африки, Месопотамии, Палестины и Закавказья вновь был принесён традиционный уклад суперэтнуса Руссов (рис. 2.55). Создание Персидской империи на территории агонизирующей Месопотамии модно рассматривать как акцию спасения и восстановления законных порядков суперэтнуса.

Кстати, именно после завоевания Месопотамии евреям разрешили вернуться из вавилонского пленения в Палестину, где была создана храмовая община догматического иудаизма, которая должна была вернуть евреев к вере в единого Бога. Следует отметить, что благодаря «вавилонскому плену» часть евреев стала «избранными». Однако, не все евреи захотели возвращаться

из плена, многие из них обзавелись обширными земельными наделами и рабами, за что были презираемы ортодоксами. Власть династии персов-порусов, основанной Киром была, по историческим меркам не долгой. Через 200 лет эта власть перешла к македонской династии во главе с Александром Македонским.

Когда иные из историков западного толка говорят о завоеваниях славянского князя Александра Македонского, то забывают упомянуть о его особом договоре со скифами.

Действительно, откуда в маленькой по площади Македонии могло взяться столько войска, необходимого для покорения столь обширных территорий. Передовым ударным отрядом во всех войнах Александра всегда была скифская конница. Скифы знали все пути в Евразии, для них не существовало границ и запретных территорий.

Бытующие в современной околонучной литературе мифы о сокрушительном нашествии якобы греков на якобы персов. Красиво расписываются блистательные победы несокрушимой армии Александра над персами. Однако в результате войн структура и размеры Персидского царства не изменились. Как это часто бывало, одна правящая династия сменилась другой.

Серьёзного противостояния персов и «греков» не было. Так, как бы сейчас сказали, бои местного значения. За право владеть землями противостояли потомки двух ветвей одного и того же народа.

Впервые на границах государств Передней Азии Киммерийцы, Сарматы и Скифы появились в самом начале VII тыс. до с. л., приведя аборигенов в немалое изумление, граничащее с ужасом.

Во-первых, войско было на лошадях.

Во-вторых, вело боевые действия, не спешиваясь, что было особенно удивительным. Так не поступал никто.

В частности, в Древнем Шумере лошадь появилась сразу после пришествия туда скифов, но долгое время аборигены не решались сесть на животное верхом, тем более использовать как боевую единицу. Изумлённым до крайности землепашцам казалось, что в их земли пришли совершенно фантастические существа, некий симбиоз человека и лошади. У Древних Греков даже родились легенды о людях – лошадях, кентаврах (рис. 2.56).



Рис. 2.56. Мифологический кентавр

По разумению жителей Передней Азии, да и не только, подобное боевое использование «транспортного средства» было в высшей степени не логичным и абсурдным. Военные действия следовало начинать, спешившись, стрелять из лука на скаку было, по их разумению неудобно и неэффективно. Как можно прицельно пустить стрелу не имея неподвижной земли под ногами?

О том, что скифы первыми приручили лошадь, сведений нет. А вот факт первого боевого использования лошадей имеет место быть. Именно Скифы впервые в истории ведения войн продемонстрировали умение стрелять из своих мощных луков на всём скаку, причём делать это как по ходу движения, так и назад и в стороны. Скифы первыми внедрили в свою военную практику конницу (рис. 2.57), что с успехом использовал в своих походах Александр Македонский.



Рис. 2.57. Скифский конник

оставшегося на территории Месопотамии, Палестины и Малой Азии начали интенсивно растворяться под натиском семитских и кавказских этномассивов.

В первых веках с.л. между Тигром и Евфратом практически не обнаруживается следов русов. Последовавшая далее арабизация и исламизация населения Месопотамии создала иллюзию полного отсутствия славянских корней. Многие современные историки так и считают, забывая умышленно, что в период максимального расцвета этих территорий, об семитских, арабских и исламских народах, как о политической и военной силе ничего слышно не было. Уровень развития этих народов и их военный потенциал не мог оказывать никакого влияния на соседние территории.

После невообразимо долгого времени пребывания руссов (порядка сорока тысячелетий) они проиграли, в конечном счёте, этническую битву за Ближний Восток в геополитическом эволюционном процессе, поэтому и были вычеркнуты из истории этого региона. Историю, как известно, пишут победители. Однако, как бы не трактовали современники историю, но отрицать того исторического факта, что все великие цивилизации Древнего Ближнего Востока были созданы нашими далёкими, далёкими пращурами.

Причины расцвета и упадка. Две ветви единого суперэтноса Ариев, шумерская и египетская после достижения соответствующих территорий начали жить далее мало вспоминая о своей исторической Родине. К началу IV тыс. до с.л. ядро суперэтноса на Ближнем Востоке значительно ослабло и начало деградировать по двум основным причинам.

Во-первых, в результате истечения народа во всех направлениях для экспансии в новых землях.

Во-вторых, вследствие просачивания внутрь суперэтноса извне. Буквально в каждое поселение было окружено варварскими предэтносами, прежде всего кавказскими, ассирийскими и протосемитскими.

Если кавказские и ассирийские народности после вторжения были, в большинстве своём, настроены на созидательный образ жизни, на организующие начала, то народности семитского толка, будучи совсем дикими кочевниками, несли разрушение и опустошение.

По имеющимся историческим данным, никакого «великого противостояния» между греками и персами не наблюдалось. Соперничали две династии русов. Триумфальное шествие царя – императора Александра сопровождалось усмирением особо ретивых сторонников династии Кира – Дария.

Кстати, македонцы никогда греками не были, они говорили на славянских наречиях, поэтому русам – македонцам не требовались переводчики при общении с русами – персами. Смена династий в результате объезда своих территорий Александром ничего не поменяла на карте Месопотамии, Египта и Палестины.

После распада империи Александра в результате обострившихся междоусобных разборок остатки родов суперэтноса руссов, оставшегося на территории Месопотамии, Палестины и Малой Азии начали интенсивно растворяться под натиском семитских и кавказских этномассивов.

Их даже называли «хипару», что в переводе означало «подрезатели жил». Тем не менее, общество и вожди благосклонно относились к мирно внедряемым торговцам, менялам и посредникам. Эти прототипы «бизнесменов» не понимали, зачем коренной народ исполняет столько условностей и ограничений, вместо того, чтобы по быстрому «срубить бабло» и ретироваться. Им казалось, как кажется и теперь, что коренной народ представляет собой сборище «наивных и глупых людей» не умеющих пользоваться ситуацией.

Религиозно бытовые и государственные принципы не позволяли потомкам Ариев попросту уничтожить чужаков, паразитирующих на созидательном труде основного народа.

Напротив, обычаи, сложившиеся за многотысячелетнюю практику предписывали принимать на жительство всех пожелавших и освобождать от рабства завоеванные территории. Пришельцы же наоборот были склонны держать пожизненных рабов.

Возникновение классического рабства на Ближнем Востоке началось после того как пришельцы, в основном выходцы из семитских племён, стали имущими горожанами за счёт ростовщичества. Это стало возможным только в состоянии деградации правящей верхушки и всего народа в целом.

Пришельцы, таким образом, получили возможность обогащаться за счёт чужого труда. И пошло поехало. Поначалу новые методы организации торговли, обмена и посредничества приносили, как казалось, прогресс, но процесс истощения производственных сил был неминуем. Глядя на мгновенно разбогатевших чужаков, многие из числа основного народа тоже оставили созидание и занялись «бизнесом», скупая в одном месте и перепродавая дороже в другом месте. Знакомая ситуация, не правда ли?

Произошли и необратимые языковые изменения. Под жёстким прессингом говоров, диалектов и наречий пришельцев языки коренного населения меняли свои формы, строй и лексику. Коренной язык трансформировался в зависимости от концентрации внедрившихся народов, в одних местах он приобретал кавказоидные оттенки в других – семитские.

Учёные, считающие Библию основным историческим документом, при разработке своих вариантов эволюционных процессов не преминули искусственно состарить народы пришельцев, особенно, протосемитов, представив их как создателей первых цивилизаций Древнего Востока. Правда, произошла неувязка с Древним Китаем и Древней Индией, куда протосемиты заведомо не распространились, а цивилизации возникли. Эта тема начала обсуждаться только в совсем недавнее время.

Исторически так сложилось, что ни одного государства на Ближнем Востоке протосемиты не создали, они всегда приходили в процветающие государственные образования извне, внедрялись в правящую верхушку и оказывали влияние. Влияние достигало апогея в периоды временного подъёма экономики за счёт умело организованных войн, сопровождавшихся захватом большой материальной добычи и людских ресурсов. Затем, в процессе дальнейшей ассимиляции, сопровождающейся повсеместно деградацией производственных сил, следовал период развала и исчезновение былого могущества цивилизаций.

Несмотря на тщательно оберегаемые однажды выстроенные исторические каноны, в современной истории время от времени появляются открытия, заставляющие, как это и положено пересматривать прежде разработанные теории.

Но это правило не распространяется на теории, касающиеся роли семитов в создании первых на планете цивилизаций. Не переписывать же после каждого нового открытия Библию, коль она две тысячи лет назад объявлена книгой от Бога.

Однако обойти и замолчать некоторые факты всё же не удаётся. Так, например, в 1902 г. датский специалист по древним языкам Кундсон доказал, что древние Хетты были тоже индоевропейцами.

Естественно откровение датчанина было встречено бурей негодования, потому что, если признать Хеттов потомками всё тех же Ариев, то теория распространения цивилизации от семитских корней представлялась, мягко говоря, не совсем обоснованной.

По официальной версии «избранный» народ был учителем всех учителей, а прочие евразийские государства, включая пресловутых Ариев, были учениками, выпитывающими философическую мудрость и передовые технологии.

Противные мнения объявлялись вопиющим шовинизмом или нацизмом. В начале XX в. с.л. на территории Анатолии (современная Турция) под г. Богаскеем



Рис. 2.58. Скифы (Сарматы) в Анатолии

была найдена целая коллекция (более 1000 штук) странных глиняных табличек. Странность их заключалась в том, что написаны они, были индоевропейскими письменами (рис. 2.58). В то время ещё не был налажен тотальный контроль за археологическими находками и результаты экспедиции были опубликованы.

Вот тут то всё и началось. Десятки учёных быстро-быстро начали обнародовать имеющиеся у них дан-

ные о древних цивилизациях индоевропейцев сопоставимых по уровню развития с Вавилонией, Ассирией, Египтом.

Затем выяснилось, что в Вавилонии, Асуре и Палестине семиты были не основной нацией, процент их присутствия был не велик. 3

Далее была расшифрована шумерская письменность, оказалось, что Древний Шумер был во много раз более индоевропейский, нежели семитский. Официальные европейские историки, не желая остаться без финансовой поддержки, пошли в атаку. К середине XX в. с.л. были свёрнуты все независимые исследования, их результаты не принимались к публикациям. А тут ещё фашисты со своей псевдонаучной идеей примазывания к арийству. Само слово «Арии» вообще начало восприниматься как бранное и запретное в приличном обществе.

Но, как говорится, шила в мешке не утаишь. Долгие годы удавалось археологические раскопки на территории Турции законсервировать, потому что там древние семитские артефакты не обнаруживались.

А вот индоевропейские артефакты встречались довольно часто. Обнаружилось, что на знамени и штандартах хеттских царей были изображены гербы с двуглавым орлом. Этот символ в дальнейшем перекочевал на знамёна Византии, а уж потом стал главным геральдическим знаком Российской империи.

Хеттская империя много веков представляла собой преграду на пути проникновения «пришельцев» в страны Европы, давая тем самым, молодым цивилизациям нагулять политические и военные мышцы.

С лёгкой руки немецких благодетелей и их доморощенных последователей было узаконено считать, что история цивилизованной России началась с 862 г. с.л., когда не весть, откуда взявшиеся новгородцы, осознавая свою никчёмность, пригласили на правление опять-таки неких мифических «варягов».

Порядка, дескать, в земле русской не было, несмотря на её обилие. По этой версии истории нашей Родины, «славянские племена» до того как, были дикими, совсем не культурными, не владели сельскохозяйственными и иными технологиями, не ведали письменности и грамоты.

Жили себе тихонечко трудно сказать где, где-то в болотах, вдаль от бурлящей просвещённостью Ближнего Востока и Европы. Потом как-то совершенно неожиданно покинули свои болота и расселились во всех возможных направлениях, опять-таки в диком состоянии. Дети суровой природы, одним словом (рис. 2.59).

Такой узости временного отрезка существования нашей Родины есть своё оправдание. Дело в том, что в соответствие с христианской догматикой история всей Вселенной началась всего в VII тыс. до с.л., потому как мир за семь дней был сотворён в 5508 г. до с.л., если прикидывать по современному летоисчислению.



Рис. 2.59. Славянин

Исторические дали были не такими уж и далёкими, Земля была плоской и неподвижной, находясь под покровительством самого Творца, имела все основания полагать неминуемость лучезарного будущего. Великий Аристотель все, что можно описал, напрягаться по поводу устройства мира было не нужно. Лепота! Но появились Коперник, Джордано Бруно, Галилео Галилей крамолу которых уже не могла прикрыть даже всемогущая инквизиция.

Лиха беда начало. Пришлось признать, что земля всё-таки не плоская и не является центром мира, а как самая рядовая планета, как ей и положено, вращается вокруг соей звезды. Пришлось покуситься на самое святое, пересмотреть время сотворения мира. А что делать?

Возникшие новые науки, такие как палеонтология, с её точными датировками, археология, с её материальными артефактами и академическая история, вываливали всё новые и новые факты, указывающие на более древней возраст Земли, следовательно, и всего живого на ней.

Стали, как грибы после дождя, появляться обновлённые политические карты древнего мира, на которых пестрели вновь открытые государства. Естественно пришлось в срочном порядке пересматривать всю историю, однако история России так и осталась тысячелетней.

Официальная история нашей Родины напоминает теорию Большого взрыва. Существовала, по официальной версии некая историческая сингулярность, которая 1000 лет назад, с момента современного летоисчисления вдруг взорвалась, перейдя из полевой фазы существования в материальную. Подобное с нашей историей произошло. После такого фантастического события, явления из неткуда, многомиллионная масса народа превратилась в одночасье в сложившееся государство, занявшее невообразимо огромные пространства

Самые ранние летописные источники сообщали, что русское государство занимало территории большей части Восточно-Европейской равнины. Последние 200 лет наука не топталась на месте. Исследователи сумели накопить огромное

количество фактов, указывающих на то, что история нашей Родины началась за долго до официально установленных дат. Учебники истории, тем не менее с упорством, достойным других дел, продолжали транслировать старую версию истории, которая выглядит на фоне новых исторических реалий по меньшей мере нелепо.

Только совместное рассмотрение достижений палеонтологии, археологии, истории, лингвистики, военной истории, истории естествознания и технологий может дать правдоподобное описание прошлых событий. Весь вопрос: где поставить реперную точку?

До недавнего времени было принято всё исчислять с «сотворения мира». Прогнали. Что ещё оставалось в запасе? Возникновение первых государств, начало культурного земледелия, охотники на мамонтов, динозавры, в конце концов.



Рис. 2 60. «Варвары»

Если посмотреть на времена I тыс. до с.л. то в трудах прозападников и ближневосточников царит полное единодушие. Южные регионы планеты были цивилизованы, а северные территории, которые начинались на северных берегах Чёрного моря, именовались коротко, но лаконично — «варварами» (рис. 2.60). Тоже не очень затейливо.

Причём эта незатейливость была подкреплена специально подобранными фактами, выдернутыми из общей палитры сведений. Свидетельства, не вошедшие в канонизированные списки, тщательным образом уничтожались, а что было невозможно уничтожить, о том умышленно и не вспоминали. Однако уничтожить всё силёнок не хватило, да и современные копатели много чего нарыли, что шло в разрез с принятыми политическими, религиозными и историческими канонами.

Цивилизованные народы средиземноморья, прежде всего греки и римляне, скифов называли варварами. В их представлениях варварами кликали всех тех, кто говорил на других, непонятных языках. Потом этот термин стали применять по отношению к народам, не ознаменовавшим своё бытие культурными памятниками.

Действительно наши далёкие предки не оставили после себя архитектурных шедевров и большого литературного наследия. Однако, обнаруженные к настоящему времени материальные следы скифской культуры не как не позволяют причислить наших далёких пращуров к категории варваров в современном толковании этого понятия.

Строительство дворцовых и храмовых комплексов в древности происходило, как это ни странно, во времена начала упадка. Уместно в этой связи вспомнить участь Рима, цивилизации Майя, заброшенные города по берегам Инда. Уровень развития Науки, техники, технологий и культуры, по современным представлениям, должен складываться из следующих показателей:

- Уровня военных технологий (качество оружия, оборонительные укрепления, организация войска);
- Развитие транспортных средств и связи;
- Политические и торговые коммуникации;

- Технологический уровень (металлургия и металлообработка; методы и средства изготовления оружия и предметов бытового назначения);
- Продуктивность сельского хозяйства (земледелие, животноводство, охота);
- Уровень жизни основного населения (жильё, рабочий скот, питание, одежда, гражданские права);
- Способность к независимому и самодостаточному существованию;
- Военное и политическое влияние на другие государства;
- Наличие письменности и элементов культурного творчества.

С позиции этих девяти параметров Великую Скифию никак нельзя причислить к варварским народам. В современном мире уровень развития науки, технологий, промышленности и экономики, в частности, принято определять состоянием транспортных средств различного назначения. Раньше не было автомобилей, самолётов и кораблей, раньше была лошадь, которая являлась основой развития военной и гражданской стратегии.

Боевые кони. Основу киммерийской, скифской и сарматской армий впервые в мире составила конница. Умела Великая Скифия, когда надо, воевать и в пешем строю, но основной ударной силой всё-таки были меткие лучники на быстрых конях, потому что ещё в те древние времена наши предки поняли, что боеспособность армии зависит, прежде всего, от её маневренности, от способности в кратчайшие сроки преодолевать максимально возможные расстояния. Особенно это было важно в эпохи, когда ещё не изобрели огнестрельного оружия.

Конные воины по своим тактико-техническим данным существенно превосходили даже хорошо подготовленных пехотинцев. Из многочисленных исторических примеров известно, что конницу могла победить только другая, более мощная конница. Страны, занимавшиеся серьёзно коневодством имели до недавнего времени большое военно-политическое влияние на окрестные безлошадные народы. Конная армия была особенно эффективна у тех народов, где всё взрослое население могло управляться с лошадью, и было обучено военному мастерству, как у киммерийцев, скифов и сарматов, население, которого было военнообязанным, по типу казачества. Государства, о которых идёт речь как раз таки, и имели государственно-общинный строй.

Кони в жизни Великой Скифии играли ещё большую роль, чем автомобили в современном обществе, конями гордились, коней украшали бронзовыми, серебряными и золотыми художественными элементами сбруи (рис. 2.61).

Боевые и хозяйственные кони были мерилом состоятельности в скифском обществе. Учитывая территорию, которую занимала Великая Скифия, речи о государстве в современном понимании может идти с некоторыми оговорками.

Однозначно, что без элементов государственности контролировать столь впечатляющие территории было невозможно. Элементы государственности на территории Евразии зародились не вследствие имущественного расслоения населения, а из-за объективной необходимости выживания и развития.

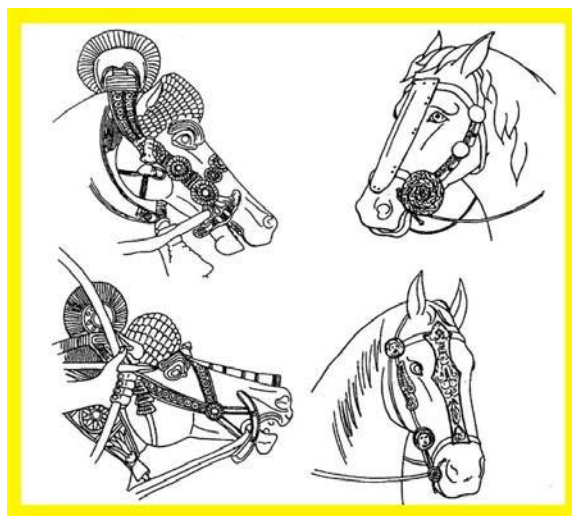


Рис. 2.61. Украшения боевого коня скифов,

Большую роль в развитии объединительных процессов сыграли средства связи, средства получения и приёма информации. Все эти средства можно объединить в одно понятие – **конь**.

Приручив лошадь, человек резко расширил свои коммуникационные возможности. Оседлав такого вездеходного скорохода человек, сразу достиг новых возможностей управления отдалёнными территориями. Следует заметить, что разница в скорости перемещения по пересечённой местности у конника и пешехода больше, чем у конника и современного автомобиля.

Начальные государственные отношения на территории Евразии, по современным данным науки, возникли в самые ранние периоды эпохи бронзы.

Известно, что в конце IV тыс. до с.л. колёсный транспорт был уже достаточно развит. По крайней мере, упоминания о нём не преподносятся, как нечто диковинное.

Носители ямной культуры южнорусских степей, предки киммерийцев, скифов и сарматов использовали колесницы, запряжённые лошадьми и имевшие колёса современной конструкции с втулкой и деревянными спицами. В древнейших захоронениях времён ямной культуры найдены в большом количестве художественно выполненные бронзовые элементы конской сбруи (рис. 2.62).

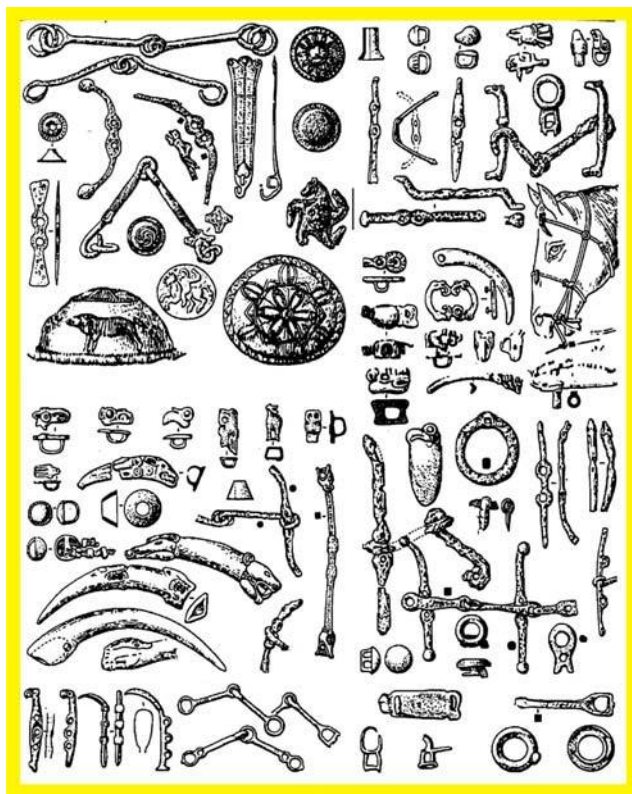


Рис. 2.62. Конская сбруя ранних предков скифов

В это же самое время в общепризнанной «колыбели цивилизаций» Шумере перемещались на повозках со сплошными деревянными колёсами, запряжённых волами.

В этой связи есть все основания предполагать, что колесо было изобретено в IV тыс. до с.л. в степях Приазовья – Причерноморья, примерно в это же время в этих регионах возникло впервые в мире коневодство.

Скелеты лошадей вместе с людскими скелетами были обнаружены в культурах, предшествующих ямной, их относят к V – IV тыс. до с.л.

Пирамидами в Египте, как говорится, ещё не пахло. Выходит по всему, что древние Арии изобрели колесо применительно к прирученной лошади, в то время как другие животные исполь-

зовались исключительно как вспомогательная гужевая сила.

Колесницы на Ближнем Востоке появились только во II тыс. до с. л., т.е. в те времена, когда на эти территории добрались в своих перемещениях Арии. Правда, всё те же неумные сторонники общепринятой теории ближневосточного возникновения первых цивилизаций, придумали новую версию о распространении технологий с юга на север, с Иранского нагорья в Южнорусские степи.

Но тут опять концы не срастаются. Дело в том, что элементы конской амуниции в древних курганах до скифского времени обнаруживаются на Урале, Алтае,

Сибири и даже в предгорьях Памира (рис.2.63), а регионы эти от Иранского нагорья находятся ну очень далеко.

Более вероятен, подтверждённый многочисленными археологическими находками, вариант распространения передовых транспортных технологий, наоборот, с севера, на юг. А как же иначе, именно степняки доминировали в Ближневосточном регионе, а не Шумеры и Египтяне в Северном Причерноморье.

По сведениям из Геродота ранние скифы поклонялись одному богу, Солнцу и посвящали ему культ коня. Конь у Киммерийцев, Скифов, Сарматов и их последователей был животным священным. Наследники Ариев унаследовали и приумножили технологии коневодства.

На бескрайних просторах Евразийских степей – от предгорий Алтая до берегов Понта Эвксинского (Чёрного моря) скифские народы впервые в мире начали пользоваться уздечкой и седлом. Народы, так называемого, «южного ареала» Древние Греки и Древние Римляне сёдлами не пользовались. Верховые лошади покрывались коновыми чепраками без подпруги.

Конская сбруя скифских народов представляла собой произведение искусства, часто элементы снаряжения боевых коней выполнялись из чеканного золота, как это явствует из находок на Алтае и в других территориях проживания. В Пазырыке, в частности, найдены остатки телег с колёсами большого диаметра 1,5 м, снабжёнными 34 спицами. Телеги имели шарнирно закреплённые дышла. Конструкция конного привода имела немалые сходства с хорошо известными тачанками начала прошлого века. Как выяснили археологи, скифские народы имели как лошадей для гужевых перевозок, так и чисто боевых высокопородистых коней. Следует отметить, что в III – II тыс. до н.э. лошади на Ближнем востоке не имели массового распространения, на лошадях перемещались только избранные, простолюдины ходили преимущественно пешком.

Судя по описанию крупных сражений более позднего времени, конница во все времена была преобладающей силой. Небезызвестный князь Игорь привёл на Дон для битвы с «татарами» 150 тысячное конное войско, что даже для 1185 г. н.э. по европейским меркам было невероятным.

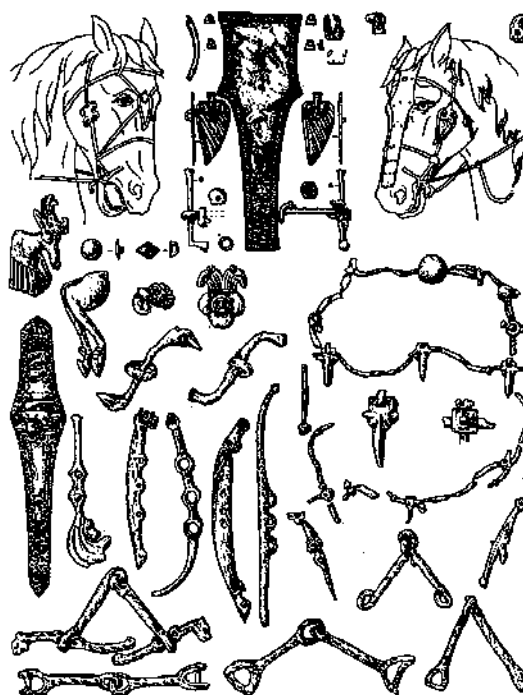


Рис. 2.63. Алтайский вариант конской сбруи

2.8. Транспортные средства Древних Славян



Рис. 2.64. Лучшие из друзей человека

Факту приручения лошади трудно найти по значимости даже некий эквивалент во всей истории человеческой цивилизации (рис. 2.64). Там, на Земле, где впервые приручили лошадь, по всем показателям должен был располагаться центр самых передовых технологий.

В учёных кругах, не являющихся фанатичными поклонниками ближневосточного и европоцентристского абсолюта, сложилось вполне обоснованное археологическими находками и

логикой исторических событий мнение о месте и примерном времени приручения лошади. Протекание этого процесса, который, наверное, занимал не один десяток лет, учёные связывают с далёкими предками киммерийцев, скифов, сарматов, славян, русов – ариев.

Замалчивание нашей древнейшего прошлого привело к тому, что наши доблестные официальные учёные начали стесняться древности своей истории и усиленно навязывать такое стеснение через учебники и периодическую прессу. Далее стесняться начали помогать демократические СМИ.

Не в былом размахе, конечно, но эта стеснительность проявляется вплоть до в настоящего времени. Вспомнить хотя бы комментарии некоторых телеведущих по поводу празднования дня космонавтики 12 апреля. Эти апологеты демократии и общемировых ценностей буквально извинялись перед западноевропейским и американским «мировым» сообществом о запуске первого искусственного спутника Земли, о полёте Ю.А. Гагарина, о наших первых лунниках, о неслыханно дерзкой космической системе «Буран – Энергия». Только в последние годы говорить об успехах СССР в космосе стало не зазорным.

В последнее время, после многочисленных археологических открытий о древних славянах стало тоже говорить прилично. Древних славян начали делить на четыре основные группы: восточных, западных, южных и северных.

К восточным славянам относят русских, украинцев, белорусов. Западные славяне включают в себя поляков, чехов, словаков. Южные славяне – это сербы, хорваты, боснийцы, македонцы, болгары, словенцы. К северным славянам причисляют викингов. Естественно, что такая классификация не может рассматриваться как исчерпывающая. Эта славянская общность сформировалась только к VI – VII вв. с.л.

Определённую ясность в формирование «этнокультурного сообщества» внесла молодая наука ДНК-генеалогия, основанная на современных методах биологических исследований на наноуровне. ДНК-генеалогия рассматривает общность на основе анализа Y-хромосом.

В рамках ДНК-генеалогии выделяется предковая группа людей, называемая «предковой гаплогруппой», которая характеризуется определённым строением мужских Y-хромосом.

Восточные славяне по этой классификации отнесены к роду R1a1. Среди жителей России, Украины и Белоруссии представителей рода R1a1 насчитывается от 45 до 70%.

На Урале, Алтае, Сибири и в отечественных патриархальных городках и селениях до 80%. Каждый современный представитель древней этнической общности носит определённую метку в ДНК. Эта метка в мужском потомстве не истребима временем при любых возможных соединениях с другими родами.

Гаплогруппы и гаплотипы не определяют характерные черты внешнего облика, но они навсегда привязывают данного человека к определённому человеческому роду, в начале которого был некий патриарх рода, потомство которого умудрилось выжить и существует по настоящее время, в отличие от множества других генеалогических линий, оборвавшихся по разным причинам.

Наличие характерной метки в ДНК, не подверженной ассимиляции является доказательством принадлежности данного индивидуума к определённому человеческому роду. Какую бы политическую систему и религию не придумали потомки, это не меняет определённые фрагменты Y-хромосом, независимо от того христианин, католик, мусульманин, иудей, буддист, язычник или конченный атеист.

При таком генетическом рассмотрении установлено, что представители рода R1a1 за 12 тыс. лет до с.л. проживали на Балканах и в Северном Причерноморье (рис. 2.65).

Через, примерно 200 поколений представители этого рода стали обнаруживаться на Восточноевропейской равнине.

За 4500 лет до с.л. появился предок современных русских и украинцев, несущих метку рода R1a1.

Через 400 лет эта метка обнаруживается на Южном Урале, а ещё через 400 лет такая метка возникает в Индии, где в настоящее время обретается около 100 млн. человек, произошедших из рода R1a1.

Они, как и русские и украинцы являются потомками Древних Славян, которых принято называть ариями. В VI – III тыс. до с.л. гаплогруппа R1a1 начинает проследиваться с Средней Азии и Восточном Иране, на Аравийском полуострове, Османском заливе на территории современного Кувейта, Катара, Объединённых Арабских Эмиратов.

Удивлению арабов и жителей Ближнего Востока и Северной Африки нет конца. Трудно сразу вот так воспринять, что все эти народы, так внешне не похожие друг на друга являются носителями одной и той же метки мужских Y-хромосом. Тем не менее, это объективные биологические данные самого современного уровня, не подверженные политическим, религиозным и субъективным влияниям.

До появления тонких биологических методов были робкие предположения о взаимосвязи Древних Славян и Индией. Лингвисты обнаруживали в древних индийских языках не характерные для этой южной местности понятия. Такие как:



Рис. 2.65. Образ молодого ария с собакой

снег, мороз, медведь, волк, лось, берёза, дуб и конечно же – лошадь. Кстати лошадь путешествовала вместе с представителями рода R1a1.

В современной России к роду R1a1 принадлежит около 70% всего населения, далее на запад процент носителей нашего рода заметно падает. У жителей Британских островов составляет от 2 до 10%, этими процентами бриты, обязаны северным славянам «викингам».

Таким образом, пресловутые «индоевропейцы», носители метки рода R1a1 являются древними ариями. Откуда же они возникли эти загадочные арии. А ниоткуда, они просто жили на пространствах Балкан и Южнорусских степей, сколько долго жили можно только догадываться, а потом начали расселяться в разных направлениях.

Генетика помогла выстроить некоторую последовательность события в нашей древнейшей истории. Примерно за 4500 лет до с.л. предки славян устойчиво обнаруживаются на Среднерусской Возвышенности, причём не какие то непонятные «индоевропейцы» а представители рода R1a1, которые живут на этих территориях по настоящее время.

Примерно за 3800 лет до с.л. потомки представителей этого рода построили на Южном Урале город Аркаим и Синташту, «страну городов». Ориентировочно в за 3600 лет до с.л. род R1a1 покинул Южный Урал и направился в Индию. На территории современной Сибири учёными обнаружены девять ископаемых гаплотипов, восемь из которых принадлежат роду R1a1, и только один – монголоид рода C.

Поскольку род R1a1 распространялся по огромным территориям достаточно быстро и во всех захоронениях обнаруживаются наряду с останками людей и останки лошадей, то вполне правомерно считать, что лошади распространялись по свету вместе с представителями рода R1a1. т.е, ариями, которых по праву можно считать первыми, кто приручил это удивительное животное, верой и правдой служащее человечеству по настоящее время (рис. 2.66).

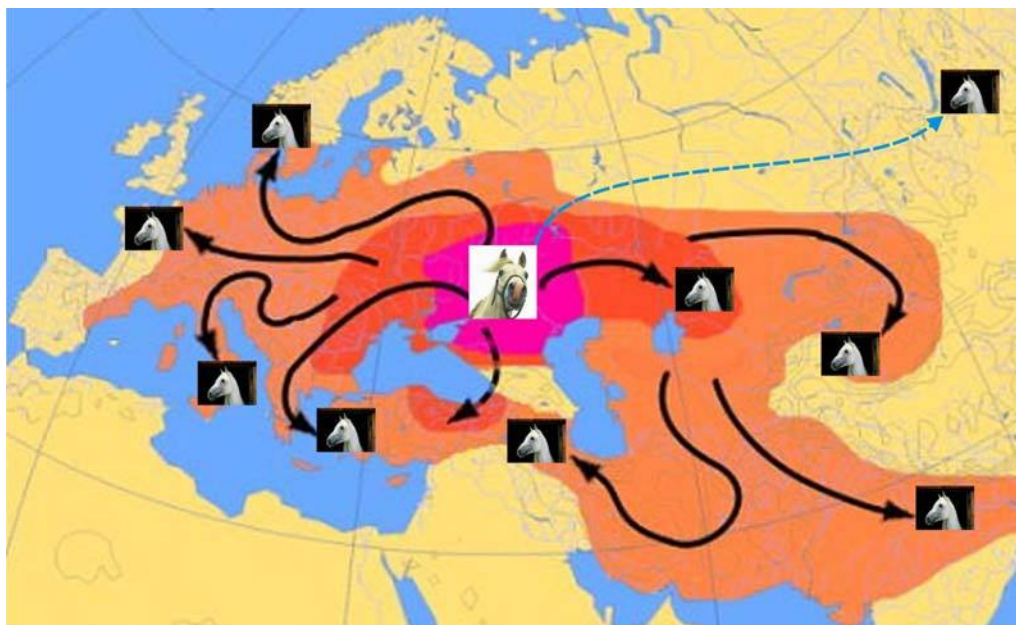


Рис. 2.66. Распространение лошадей вместе с родом R1a1

Судя по археологическим и лингвистическим исследованиям, у Ариев лошадь была во все их времена священным животным. Культ лошади прослеживается во всех местах, которых достигал род R1a1.

Достаточно вспомнить многочисленные мифы и сказания разных народов, чтобы убедиться, что лошадь была несколько большим, чем просто домашнее животное. Изображение конской головы считалось сильным магическим амулетом у многих народов мира, защищающим от тёмных сил. Лошадей наделяли сказочными свойствами для подчёркивания их значения в совместном проживании с человеком (рис. 2.67). Коньки на крышах русских изб издревле считались надёжными охранниками от всякого рода бед.



Рис. 2.67. Мифический конь царицы амазонок

На иных территориях в древности лошади были большой редкостью, так сказать, экзотикой. К таким территориям следует отнести, прежде всего, признанную официальной историей месопотамскую колыбель цивилизации.

В то время, как по просторам Евразии, Урала, Алтая и Сибири громыхали колёса арийских колесниц между Тигром и Евфратом за одну лошадь давали 2,5 кг серебра. На эти деньги можно было купить десять гектаров пахотного поля. А земля в Месопотамии во все времена была страшно дорогой.

Приручение лошади, навыки по использованию эффективно её мускульной энергии изменило не только образ жизни людей, но и их социальные отношения.

Появление такого универсального транспортного средства коренным образом изменило военные и гражданские стратегии поведения людей. Прежде всего, возросла мобильность Ариев, позволяя перемещаться на значительные расстояния, быстро распространяясь по всей территории, которую через несколько тысяч лет назовут Великой Скифией.

В Великой степи (рис. 2.68) за долго до строительства египетских пирамид и времён процветания Вавилона и уж тем более до обнаружения среди песков и чахлой растительности избранного народа, сложилось кочевое скотоводство, масштабы которого могли выдержать только бескрайние просторы и благоприятные климатические условия.



Рис. 2.68. На просторах Великой Степи

В наши дни специалисты подсчитали, что для безбедного прокорма семьи из пяти человек в степи, необходимо иметь стадо из примерно 100 овец, 5 лошадей и 6 коров.

Для рода, включающего 60 семей, эти цифры возрастут соответственно в 60 раз. Чтобы пасти такое объединённое стадо необходимо как минимум 12 взрослых пастухов. Исключая ремесленников и прочую обслугу, около 80% мужчин взрос-

лого населения могли не принимать участия в процессе поддержания пищевой безопасности.

Они обеспечивали стратегическую военную безопасность рода, превращаясь постепенно в профессиональных конных воинов. Лошадь стала играть стратегическую роль в вопросах безопасности и экспансии. А экспансия являлась объективно необходимой, потому что многочисленные гурты овец, коз и табуны коров и лошадей уничтожали травяной покров достаточно быстро, надо было время от времени менять положение в пространстве, опять без лошадей и быков и телег было не обойтись.

Часть ариев, живших в западных областях Великой Степи (Ростовская область, Ставропольский край, часть Украины), заниматься кочевым скотоводством в чистом виде не могли. Были такие месяцы в году, когда выпасы были покрыты коркой оттаявшего, а потом замёрзшего снега. Животные не могли добраться до травы.

В этих краях арии вынуждены были заготавливать сено впрок. В этой связи приходилось строить капитальные постройки для проживания и стойлового содержания животных. Киммерийцы, скифы и сменившие их сарматы удачно совмещали преимущества кочевого скотоводства и пашенного земледелия.

Общество ариев делилось, пользуясь современной терминологией, на три класса: воинов, производителей и жрецов.



Рис. 2.69. Арийский жрец

Как только юноша достигал возраста мужчины, он посвящался в воины и хозяйственными делами не занимался, а посвящал себя исключительно ратному делу, занимаясь охраной и попутно набегами на соседние народы.

После обретения семьи часть воинов превращалось в производители материальных благ. Наиболее умудрённые мужи советом рода производились в жрецы, в задачу которых входило управление родом.

Постепенно у ариев внутри сообщества родов начала складываться постоянная специализация, появилось профессиональное воинство под предводительством воевод, которые не могли принимать самостоятельные политические решения, они подчинялись жрецам (рис. 2.69). С приручением лошади роль воинства возросла, потому что именно эта часть рода стала обеспечивать стратегическую безопасность и тактическое благополучие.

Время старательных попыток вхождения современных доморожденных демократов в ареал общемировых ценностей породило сентенцию: «Россия – родина слонов», которая при употреблении, по мнению определенной части журналистов, должна была нивелировать чрезмерные, по их мнению, исторические амбиции наших соотечественников.

Действительно, в настоящее время слоны в России не водятся, но замёрзших мамонтов в Магадане обнаруживают с завидным постоянством. Слоган: «Россия родина лошадей» вполне уместен и обоснован.

В те далёкие времена когда египтяне вместо пирамид хоронили своих фараонов в мастабах, удивительно похожих на могилы киммерийцев и скифов, когда мудрых эллинов ещё не было и в проекте, а избранный в последствии народ собирал корни и научился строить только шалаши, по просторам Великой Степи перемещались сами собой огромные табуны совершенно диких лошадей – тарпанов.

Жители Месопотамии, Египта и окрестные народы даже не подозревали, что тарпаны, будучи превращённые в мощнейшее для того времени боевое средство, оружие №1, станут причиной их горестей и процветания.

Почитание лошадей ввиду их малочисленности на севере Африки и в Средиземноморье носило культовый характер. Царь Кипра в III тыс. до с.л.в своём письме египетскому фараону Аменхотепу использовал следующее приветствие: «Желаю здоровья Вам, Вашей семье и Вашим коням», что уже само по себе для дипломатической почты является показательным. После пожеланий личного здоровья и благополучия членам семьи идут пожелания здоровья лошадям, как одному из основных достояний египетского фараона.

Тарпан. Учёными установлено, что современные лошади являются потомками тарпанов (рис. 2.70), диких лошадей населявшие обширные степные и лесные территории.

Недавно на территории воронежского музея-заповедника студентами-археологами обнаружены кости древнейших тарпанов, погибших от обвала пещеры примерно 10 тыс. лет назад.

Табуны тарпанов ещё в XIX в. с.л. были ещё не редкостью в южных Регионах современной Украины, Калмыкии и степных районах Дона и Азова, в лесах Белоруссии и Южного Урала.

Однако охота на диких лошадей и расширение пахотных площадей сокращали их поголовье, кроме того, местные крестьяне целенаправленно истребляли тарпанов, потому что они вытаптывали посевы и поедали посевные травы. По описаниям и сохранившимся фотографиям тарпаны в большинстве своём были серо-мышастых мастей с тёмными ногами и прочными широкими копытами не требующие подков.

В наше время учёным зоологам удалось воспроизвести породы лошадей максимально приближенных по своему внешнему виду к тарпанам (рис. 2.71), которые в основном живут в зоопарках. «Народный герой» наших украинских братьев-славян гетман Мазепа был умерщвлен запорожскими казаками с присущим им чёрным юмором. Казаки в 1663 г. умудрились заарканить дикого тарпана, привязали к обезумевшему животному гетмана и отпустили в чисто поле с волочащимся за ним гетманом, но гетман сумел освободиться и в последствии поднял мятеж против Петра I.

Председатель Днепровской уездной управы А.М. Колчанов целенаправленно собирал сведе-



Рис. 2.70. Лесные тарпаны (реконструкция)



Рис. 2.71. Табун лошадей, потомки тарпанов

ния очевидцев о тарпанах. В своём дневнике он писал: «Тарпаны были очень осторожны, легки и быстры на бегу. Стадом тарпанов всегда заправлял самец, он охранял стадо во время пастбы, всегда находясь на каком-нибудь кургане, вообще на возвышенной местности, тогда как стадо паслось в долине. Самец давал знать стаду об опасности и сам уходил последним. Он же гнал свое стадо к водопою, предварительно осмотревши место водопою, нет ли опасности, для чего удалялся от стада нередко на версту и более. В сухие лета, когда вся вода пересыхала, тарпаны приближались к Днепру, где их встречали на Казацком броде, верст сорок от Зеленой. Впрочем, тарпаны по сообщениям, очень выносливы к жажде, и достаточно небольшой росы, чтобы тарпан мог утолить свою жажду, слизывая росу языком с травы.

Тарпанов ловили, преимущественно жеребят и беременных самок, весной, старых тарпанов-самцов удавалось редко поймать арканом: бегали они очень быстро и были чрезвычайно осторожны. Но приручить их для езды, даже только верховой, никогда не удавалось. Жеребят удавалось воспитывать и приручать к верховой езде, но они обыкновенно долго не выдерживали и пропадали. Бывали случаи, когда степные лошади, особенно кобылицы, приставали к стаду тарпанов. Говорят даже, что тарпаны-жеребцы сами отбивали самок из табунов домашних лошадей и вступали в бой с жеребцом таковых, но никогда не одерживали победы».

Тарпаны доставляли массу неприятностей местному населению. Уводили кобылиц, вытаптывали посевы и съедали стога, заготовленного на зиму сено. Тарпанов в этой связи целенаправленно истребляли. Натуралист Э.А. Эверсман в своих заметках писал: «Тамошние жители ловят их нередко еще молодыми и умирят, но, несмотря на то, они всегда остаются дикими и пугливыми. Охотятся на них зимою по глубокому снегу следующим образом: как скоро завидят в окрестности табуны диких лошадей, жители тотчас собираются, садятся верхом на самых лучших и быстрых скакунов и стараются издали окружить тарпанов. Когда это удастся, охотники скачут прямо на них. Те бросаются бежать. Верховые долго их преследуют, и наконец маленькие жеребята устают бежать по снегу. Но старые тарпаны скачут так быстро, что всегда спасаются».

Об одном из последних тарпанов обитавших в Полтавской губернии зоолог В.Г. Гептнер в 1934 г. сообщил следующее: «В 1914 – 1918 годах я имел возможность наблюдать последний экземпляр тарпана. В эти годы животное жило в имении Дубровка, в Миргородском уезде Полтавской губернии.

Это был старый жеребец. Владельцы конного завода доверили его попечению косяк киргизских кобыл. Тарпан очень ревностно исполнял свои обязанности: был «исключительно злой и дикий». Никого из чужих не подпускал к своему гарему, и нападал даже на людей, проезжавших по степи, если у них в упряжке были кобылы. Мышиной масти жеребец с таким свирепым и решительным видом бросался на повозку, что люди не выдерживали и пускались наутек. Тогда тарпан рвал зубами сбрую, освобождал кобыл от ярма и плена и гнал их, оглашая степь победным ржанием, к своему косяку».

Как полагают зоологи, этого отважного жеребца табунщики купили у немцев-колонистов. А те поймали его в стаде диких лошадей, перебив перед этим их всех. Маленьким жеребенком попал он в Дубровку, и здесь никто им не интересовался. Учёные-коневоды полагают, что годы 1918 – 1919 и есть время жизни последнего степного крупного табуна тарпанов, на которых когда-то давно арии покоряли просторы нашей планеты.

Лесным тарпанам в Польше, Восточной Пруссии, в Беловежской пуше повезло больше. Там они дольше могли скрываться от людей. Известно, что в зоопарке

польских панов Замоиских табун тарпанов в естественном состоянии существовал до конца XVIII в. В 1808 г. двадцать тарпанов были розданы крестьянам, которые их приручили, скрестив естественным образом с местными породами лошадей. Именно из этих полукровок учёные в XX в. решили восстановить породу.

К 1936 г. селекционеры добились успехов, полученные ими лошади с характерными чертами тарпанов были во время начавшейся войны вывезены в Германию. Восстановленные беловежские тарпаны могли обходиться без стойлового содержания и подков, их, практически не нужно было подкармливать. Вторая мировая война не позволила продолжать эксперименты по восстановлению тарпанов и следы последнего табуна, усакавшего в леса, затерялись.

Следует заметить, что, несмотря на высокий уровень механизации нашего времени, количество лошадей в мире сократилось всего на одну треть.

Так, например, в 1975 г. в СССР было около 7 млн. лошадей 58 различных пород (рис. 2.72). На территории страны действовало 105 конных заводов, 73 государственных конюшни, 843 племенных фермы, 61 ипподром. В настоящее время Россия по количеству лошадей занимает четвёртое место в мире, пропустив вперёд Бразилию, США и Китай



Рис. 2.72. Потомки тарпана

Лошадь Н.М. Пржевальского. Ещё одним предком современных лошадей, по мнению зоологов, является лошадь Николая Михайловича Пржевальского (рис. 2.73), обнаруженная впервые им во время научных экспедиций в Азию.

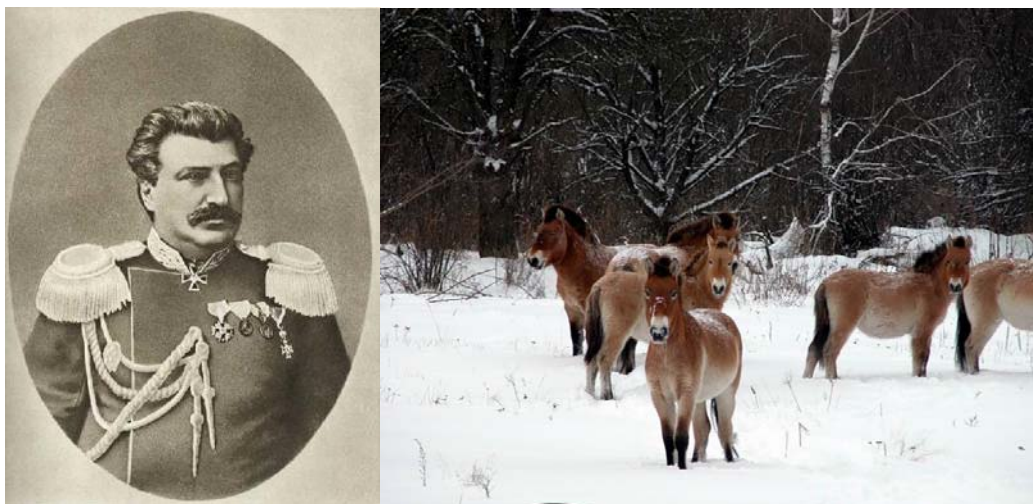


Рис. 2.73. Пржевальский Н.М. и открытые им лошади

Это единственная порода дикой лошади, дожившая в неизменном состоянии, практически, до наших дней. На январь 1972 г. в различных зоопарках мира содержалось 182 чистопородных лошади Пржевальского, к настоящему времени их количество в зоопарках, стараниями зоологов приближается к тысячи.

Все лошадики произошли от небольшого табуна удачно отловленного в Центральной Азии. В СССР родоначальницей лошадей Пржевальского стала кобыла,

подаренная К.Е. Ворошилову, большому поклоннику и знатоку лошадей, монгольскими товарищами. Климент Ефремович лично руководил процессом восстановления лошади Пржевальского на отечественных конезаводах.

По мнению специалистов, открытая Пржевальским лошадь демонстрирует признаки настоящего дикого животного. Стоячая грива, так сказать, фирменный знак породы. Кстати «дикие» американские мустанги, дикими можно считать только условно, потому что табуны, свободно перемещающиеся по прериям, являются одичавшими ранее уже прирученными лошадьми.

Открытая отечественным естествоиспытателем лошадка имеет плотное телосложение, массивную шею, крепкие ноги и небольшие уши. Хвост, по сравнению с одомашненными представителями, короткий. Грива короткая, стоячая, чёлки у лошадей этой породы не наблюдаются. В холке эта порода составляет 120 – 146 см при массе 200 – 300 кг.



Рис. 2.74. Современная монгольская лошадь

В ареале обитания этих животных дневная летняя температура достигает $+10^{\circ}\text{C}$, зимними ночами опускается до -40°C . При минимальном количестве снега и малой влажности зимой сохраняется много сухой травы, которой и питаются лошади. Сезонная миграция табунов составляет 150 – 200 км по прямой.

Табуны лошади Пржевальского, как правило, состоят 5 – 11 кобыл и жеребят под предводительством взрослого жеребца, который руководит всеми перемещениями.

Большую часть дня табуны находятся в пустынных районах, отдыхают и только ночью приходят на пастбище и водопой. По свидетельствам очевидцев дикие жеребцы часто вступают в драки за кобылиц с прирученными жеребцами и всегда выходят победителями. Зоологи на основании генетических исследований установили, что лошадь Пржевальского является в большей степени не «матерью» домашних лошадей, а, если можно так выразиться, их тётей. Другими словами, лошадь Пржевальского генетически другая, поэтому является, в отличие от тарпана, отдельным видом.

Открыл Пржевальский Н.М. последнюю на планете лошадь, находящуюся в естественно диком состоянии 1879 г. во время экспедиции по Центральной Азии. По последним данным в настоящее время табуны этой породы лошадей сохранились в Северо-Западном Китае на границе с Монголией. Сплываясь осенью 2011 г. по монгольской реке Онон, мы встречали по берегам многотысячные табуны потомков лошади Пржевальского (рис. 2.74), которые из под неглубокого снега находили себе пропитание, включая жеребят.

Лошадь Пржевальского приспособлена к значительным суточным и

Колесо. Если места и примерное время приручения с достаточной степенью достоверности определены, то первое использование лошадей остаётся для учёных полной загадкой. По современной логике вещей, казалось бы, что приручив лошадь, человек должен был её вначале оседлать, потому что для перемещения таким способом не требовалось, в наипростейшем варианте, ничего кроме уздечки. Для того чтобы впрячь лошадь в колесницу, нужно было изобрести, как минимум, колесо (рис. 2.75).



Рис. 2.75. Древнее колесо

Западноевропейские космополиты утверждают, что колесо появилось в Месопотамии, и было сделано из нарезанного на диски ствола дерева. Основанием для такого утверждения являются пиктограммы III тыс. до с.л. с изображением неких приспособлений для транспортировки грузов.

Следует отметить, что в это же время или даже существенно ранее того арии начали быстро распространяться по просторам прилегающих территорий. Напомним, что первые представители рода R1a1 примерно за 12 тыс. лет до с.л. начали перемещаться с Балкан и Северного Причерноморья (рис., заселив Восточноевропейскую равнину, достигнув за 400 лет пределов Индии, обнаружившись перед этим на Южном Урале и Сибири.

В частности при раскопках в г. Аркаиме помимо остатков боевых и гражданских колесниц, обнаружился хорошо сохранившийся след от сгнившего колеса, которое имело уже вполне законченный вид, по крайней мере до начала XX в. с.л. конструкция существенных изменений не претерпела (рис. 2.76).



Рис. 2.76. След колеса, найденный в Аркаиме и колесо недавнего времени

Но самые древние модели колёс обнаружены при раскопках древней стоянки Сунгурь во Владимирской области (рис. 2.77). Эти модели-амулеты, возраст которых составляет ориентировочно 25 тыс. лет. Выполнены эти амулеты-модели из бивня мамонта с использованием технологий сверления и шлифовки.

Диаметр изделий составляет 5,5 см и толщина 0,3 см. Диски имеют одно центральное отверстие диаметром 0,8 см и 8 – 10 радиальных прорезей, образующих нечто похожее на колёсные спицы.

Имели ли люди каменного века осознанное представление о колесе или нет, это неизвестно. Однако сам факт существования дискообразных с отверстием в центре, амулетов-моделей говорит о многом.



Рис. 2.77. Модель колеса из бивня мамонта, стоянка Сунгарь



Рис. 2.78. Арийские свастические знаки:
1 – грозовик; 2 – громовик; 3 – символ Бога Вия;
4 – символ Богородицы, 5 – символ информации;
6 – символ Солнца; 7 – символ жреца-хранителя;
8 – символ колесницы Перуна.

Косвенным подтверждением знакомства ариев с идеей колеса могут служить их религиозные воззрения. Колесница в религиозной догматике ариев является обязательным элементом при описании главных арийских богов: бога Солнца, бога грозы, бога плодородия, а так же второстепенных божеств – утренней зари и пути.

С колесом и колесницей у ариев были связаны многие космогонические теории и мифы. Весь Мир арии представляли как две некие половины впряжённые в одну божественную колесницу.

Термины «повозка», «колесо», «колесница» наряду с бытовым значением имели сакральный смысл. Многие арийские свастические знаки так или иначе символизируют круговое движение (рис. 2.78).

Философско-религиозные воззрения арийцев воспринимали вращательное движение как божественную и обыденную реальность. Ни у одного древнего народа круг и вращательное движение не было так популярно

На территориях, занимаемых в своё время ариями и их потомками, к настоящему времени обнаружено большое количество фрагментов

транспортных средств в погребениях, так называемой, ямной культуры, которую исследователи относят к IV – III тыс. до с.л.

Такие фрагменты к настоящему времени обнаружены в Молдавии, на Днестре, Украине, в окрестностях Ростова на Дону, в Приуралье, на Южном Урале, в Крыму, на Алтае и на территориях Ставропольского и Краснодарского края.

Если взять общее количество гражданских и боевых колесниц, времён ямной культуры, то наибольшее их количество найдено в местах начального местонахождения ариев. На рис. 2.79 приведена карта, на которой обозначено местоположение стоянок с находками транспортных средств. Как видно, самое большое скопление захоронений с транспортными артефактами расположено в Восточном Приазовье.

Говоря о древних транспортных средствах, нельзя не упомянуть Аркаим, расположенный на Южном Урале. Анализ аэрофотосъёмки и наземных изысканий позволил установить многие особенности этого удивительного древнего поселения.

С такой сложной конструкцией, продуманной до мелочей учёные не встречались не только на территории нашей Родины, но и в других местах планеты, общепризнанных эмбрионах цивилизаций. У всех, кто занимался исследованием Ар-

кайма, не возникало сомнений по поводу его совершенства. К настоящему времени сложилось несколько интересных гипотез о его предназначении. Вообще-то вопросов и гипотез у исследователей, энтузиастов и противников самого факта существования Аркаима предостаточно. Главные же вопросы традиционны практически для многих древних памятников.

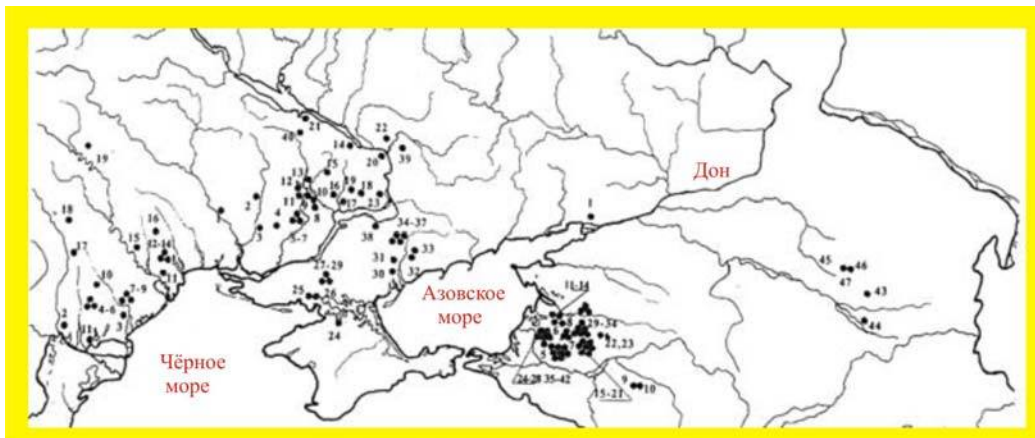


Рис. 2.79. Карта максимального скопления древних транспортных средств времён ямной культуры на юге России, Украине и Молдавии

Конные войска. Как известно, в IV в. до с.л. наместник Александра Македонского в Северном Причерноморье Запирон с тридцатью тысячным войском, вторгся в пределы Великой Скифии. В составе войска была пехота, боевые и транспортные колесницы. Все тридцать тысяч воинов Запилона назад из бескрайних Южно-русских степей не вернулись.

Вскорости скифская конница непобедимой лавой начала вторгаться в сопредельные государства. Воинство Великой Скифии было непобедимым благодаря совершенно новому роду войск – коннице.

Несмотря на то, что ранние скифы не знали стремя и не могли пользоваться мечами ввиду отсутствия упора для ног, они компенсировали такой недостаток виртуозным владением луком.

Они могли поражать цели впереди скачущего коня, с боков и сзади. Скифская конница разгромила в одном из столкновений превосходящую по численности ассирийскую колёсную армию, используя тактику молниеносных атак и организованного «отступления» в ходе которого поражала стрелами преследователей. Ассирийцы не могли столь метко стрелять с колесниц, поэтому и проиграли. Впоследствии эту технологию знаменитого «скифского выстрела» переняли практически все армии.

Военные успехи воинов Великой Скифии спровоцировали возникновению особого рода войск, конницы, который на несколько тысячелетий вперёд определил стратегическое преимущество воюющих сторон. Приоритет кавалерии перед остальными родами войск растянулся не на одно тысячелетие, вплоть до начала XX в. с.л., когда уже по планете во всю гоняли паровики, летали первые самолёты и гремели чугунными колёсами бронепоезда (рис. 2.80).



Рис. 2.80. Тачанка Н.И. Махно

История кавалерии тесным образом сопряжена с тысячелетней историей приручения и улучшения боевых качеств лошадей. Приручив лошадь, человек научился ею искусно управлять, а затем и добавиться улучшению нужных свойств. Историю кавалерии, как стратегического рода войск принято исчислять от скифов, хотя вполне не исключена такая вероятность, что манера ездить верхом с оружием была присуща и ранее жившим на несколько сотен поколений ариям.

В Древней Греции, куда лошадь попала относительно поздно, был повсеместно распространён объёмный трактат Ксенофонта «Гиппика и гиппарх», где подробнейшим образом излагалась методика подготовки лошадей и возниц для колесниц.

Греки, а затем и Римляне при организации своей кавалерии, практически всё самое важное переняли у скифов, которых, несмотря на глобальные разногласия, как воинов почитали достаточно высоко, хоть те, по мнению эллинов, были варварами. Первые конные греческие подразделения были укомплектованы экспортными лошадьми, потомками таких же, как и у скифов степняков.



Рис. 2.81. Конная атака войск Атиллы

Конные армады «кочевников» под предводительством Атиллы (рис. 2.81), среди которых преобладали скифские наездники, в начале I тыс. н.э. перешли границы римской империи с 500 тысячным конным войском, причинив большие неприятности многочисленным колониям, вторглись в пределы. Во всех многочисленных крупных стычках с римлянами скифская конница всегда находилась на острие атак.

По образцу катафрактариев, одетых в броню с головы до пят, включая и лошадь, римляне ввели и у себя отряды тяжеловооружённых конников.

От римлян этот вид вооружения перекочевал к византийцам, при этом конница перестала быть ополчением, состоящим из неквалифицированных аристократов, а превратилась в профессиональные воинские соединения.



Рис. 2.82. Катафрактарий – копьеносец

Катафрактарии использовали организованные строевые действия, подчиняясь законам коллективного боя. Главной задачей тяжёлой конницы было расстроить боевые порядки врага, сломать его арьергард. Своим тяжёлым длинным копьем катафрактарии могли пронзать сразу двух легионеров, наступающих в фаланге (рис. 2.82).

По свидетельству Геродота скифы занимали огромную территорию, имевшую вид четырёхугольника, южная сторона которого ограничивалась берегами Чёрного моря и была протяжённостью «в 20 дней пути», это около 700 км.

Сейчас учёными установлено, что скифы жили и на просторах Казахстана, их называли массагетами. Европейские скифы занимали причерноморские и прикаспийские территории, где расположены современные Венгрия, Румыния и Болгария. Геродот классифицировал скифов по роду их основных занятий.. Скифы-пахари жили в долинах рек Буга, Дона и Днепра, скифы-кочевники – к востоку от

Днепра. Ещё по Геродоту были, так называемые им, «царские скифы». У всех скифов было развито животноводство. Главным стратегическим направлением скотоводства было разведение лошадей.

В VII в. до с.л. у скифов уже сложились органы военной демократии в виде собрания племён, возглавляемых вождями, функционировал так же совет племенных вождей. Главной целью такого совета было стратегическое и тактическое планирование военных действий.

К VI в. до с.л. власть стала передаваться по наследству, т.е. фактически трансформировалось в царскую власть. Такая политическая система просуществовала у скифов в течение нескольких столетий, оказавшись весьма эффективной для своего времени и образа жизни, которую вели скифы и привела к возникновению мощного государства Великой Скифии.

На протяжении VII – VI вв. скифы не без применения оружия, распространяли свою экспансию на территории других государств. Как уже отмечалось ранее, скифы вторглись в Малую Азию, где господствовали, по заявлению Геродота 28 лет, хотя по данным других, в частности, арабских источников скифы пребывали там гораздо дольше.

Великая Скифия делилась на отдельные административные области (номы), власть царя, управлявшего всеми номами, не была абсолютной. Пределы царской власти ограничивались союзным советом и народным собранием, в которых имелось преобладающее представительство волхвов.

Такая структура управления позволяла реализовать сильную и эффективную армию, основу которой, впервые в мире, составляла конница. Конное ополчение скифов, впоследствии – дружина, состоявшее преимущественно из скифской знати, профессионально владеющей всеми приёмами конного боя.

Напомним, что в скифской практике впервые появились приёмы ведения боевых действий верхом на своих лошадях. Другие армии мира до скифов ограниченно использовали лошадей только как транспортные средства. Войска на лошадях быстро доставлялись к месту предполагаемого столкновения, спешивались, лошади уводились в укрытия, а воинство, превратившись в пехоту, начинало воевать традиционными способами.

Боевые кони представляли в скифском войске основную ударную силу (рис. 2.83). Конная стратегия скифов предполагала ведение боя на дальних и ближних дистанциях.

Как правило, атаки и оборона скифской конницы начиналась с массированного поливания противника стрелами. Конструкции скифских луков и мастерство всадников позволяли поражать врага, оставаясь вне зоны досягаемости.

Массированный обстрел вражеских скоплений ставил своей целью нарушение боевых порядков неприятельского войска. В ближнем бою для окончательного подавления неприятеля использовались мечи и дротики. Скифы весьма умело использовали тактику наступления



Рис. 2.83. Кони, основа скифской военной стратегии

и спланированных отходов, сопровождающихся продолжением обстреливания догоняющих стрелами. Такое отступление было изматывающим для противника.

В лесостепной зоне проживания скифы строили оборонительные родовые сооружения – городища с каменными стенами, башнями, глубокими рвами, заполненными водой и подъёмными воротами.

Поскольку Велика Скифия воевала постоянно, то состояние её дружин и отработка стратегии и тактики ведения конного боя являлись приоритетными в развитии государства. В VII – VI вв. до с.л. организация скифского войска была эталоном для всех окрестных государств. Методы ведения конного боя привлекали внимание врагов и друзей на протяжении нескольких тысячелетий, начиная с ранних киммерийцев и до поздних сармат.

Военные теоретики древности посвятили анализу устройства скифской конницы достаточно обширные трактаты. В частности Геродот отмечал, что скифы отличаются свободолюбием, храбростью и упорством, являются из всех известных Геродоту народов наиболее организованными патриотами своих родов. Историк отмечал, так же, и выдающийся ум, физическую силу и выносливость скифов.

Основным оружием скифских конников был лук и длинное копьё. По данным Геродота скифы натягивали тетиву не к груди, как это было распространено у других народов, а к плечу, что дополнительно увеличивало силу натяжения.

Прицельно стреляли скифские конники, как с правого, так и с левого плеча. Наконечники стрел часто пропитывали змеиным ядом, по Овидию: «чтобы смертельную рану сделать в два раза смертельнее». Овидий в своих стихах, утверждал, что сила скифов заключается: в стреле, полном колчане и быстром, не знающем усталости боевом коне.



Рис. 2.84. Перевязка раненого скифа



Рис. 2.85. Скифский конный воин

Войско скифов состояло из отдельных ватаг (родовых отрядов), которые перед атакой выстраивались в одну линию. Несколько ватаг высылались вперёд для организации засад и фланговых ударов. Скифские воины были обучены элементарным методам врачевания, причём, первая помощь раненым могла оказываться в ходе боевых столкновений (рис. 2.84)

За ударной линией, как правило, следовал мощный резерв, который должен был поддержать наступающих конников в случае поломки наступательного строя. Передовая линия, как правило, имела форму клина или уступа.

Бой скифы вели только в конном строю, никогда не спешиваясь, чередуя стремительные атаки с ложными организованными отступлениями на заранее разведанные (рис. 2.85).

Бой скифы, как правило, начинали на закате, наступая со стороны заходящего солнца, что делало их войско менее заметным. Сражение начиналось с нападений дальних засад, их притвор-

ных отступлений с неожиданными переходами в контратаки.

В случае существенного численного превосходства противника, скифское войско в прямой крупномасштабный боевой контакт не вступало. Засадные ватаги старались увести противника вглубь территорий, где были сосредоточены основные силы, которые наряду с нападением отрезали путь к отступлению.

Скифы первыми в мире применили стратегию управляемого отступления, используя два или более взаимодействующих отрядов. Отступая вглубь своей территории, скифская конница систематически нападала малыми ватагами на обозы противника, уничтожая запасы продовольствия, угоняли скот, выжигали пастбища, засыпали колодцы. Греки и римляне впоследствии называли такое поведение «малыми войнами».

Стратегия «малой войны» была успешно применена скифскими племенами против войска персов, возглавляемого царём Дарием.

Вступив на территорию Великой Скифии Дарий предполагал, сойдясь открытым сражением, за счёт многократного численного превосходства последовательно разгромить враждующие между собой отдельные племена.

Скифские вожди, оставив на время внутренние претензии, организовались в единое войско и выработали стратегию организованного отступления на территорию тех племён, которые отказались участвовать в союзе.

По словам Геродота: «Чтобы те кто добровольно не пожелали вести войну с персами, должны были воевать хоть поневоле». Скифы начали планомерно отступать со всем своим скарбом, выжигая растительность и приводя источники воды в полную негодность. В это же время многочисленные ватаги постоянно атаковали войска персов с флангов и тыла, нанося немалый урон.

Главной задачей скифов было увести войска Дария вглубь своих степей. Одна часть скифского войска, находясь на расстоянии одного дня пути, уводила персов в сторону Волги, а вторая часть была готова встретить отступающих персов в районе реки Танаис (Дон). Перед этим навстречу войску персов, в район Дуная, на расстоянии трёх дней пути, был выслан один из лучших конных отрядов, который тоже имитировал отступление с ночными бесконтактными атаками на бивуаки персов.

Нагулявшись вволю по пустынной степи, понеся большие потери от бескормицы и отсутствия водопоя, Дарий понял, что никто с ним воевать в привычном понимании, не собирается. В войсках начиналась буза. Дарий повернул своё воинство вспять и натолкнулся на засадную часть войска скифов, которые преградили отступление к реке Дон. Дарий соорудил к скифскому царю Иданфирсу посольство с ультиматумом, либо выйти на бой в чисто поле, либо покориться. Ни того, ни другого не произошло. Понеся огромные потери персы были вынуждены возвратиться ни с чем в пределы своей территории.

Славные конные традиции скифов были сохранены на долгие времена в государстве, которое сейчас называется Россией. Это название оформилось во времени от другого названия – Россея, которое, в свою очередь, произошло от названия Рассения. Под этим названием чужестранцы понимали центральную часть Великой Скифии, все земли, лежащие западнее Рипейных (Уральских) гор, восточнее Урала вплоть до Тихого океана, далее от Лукоморья (Русского Севера) до центральной Индии.

Жители этих необъятных с точки зрения европейцев территорий называли своё образование Земля Свято Расы. Иностранцы, вплоть до начала XVIII в. с.л. называли эту страну Великая Тартария, так, по крайней мере написано в британской

энциклопедии, изданной в 1711 г. сл. Это была, так же как и Великая Скифия самая большая страна в мире.

Основным населением этой страны были потомки ариев – славяне. Название Великая Тартария никакого отношения к татарам и вообще тюркским племенам не имела. Во всех многочисленных войнах, состоявшихся на территории нашей Ро-



Рис. 2.86. «Беговые машины»

дины, да и не только, лошади всегда выступали как самостоятельный стратегический вид оружия.

Лошадь в истории человечества была первой «беговой машиной» (рис. 2.86), приносящей неоценимую пользу при организации всех военно-исторических кульбитов людей. Боевые кони органически дополняли в историческом прошлом энергетические устремления человечества.

Почему именно лошади так вписались в энергетическую пара-

дигму рода людского? Всё очень просто. Лошадь, в плане выносливости и своих физических характеристик, является уникальным созданием природы.

Действительно, если в саванне леопарды, львы и прочие любители свежего мяса преследуют свои жертвы на расстояниях нескольких сотен метров, не более. Спринтеры, одним словом.

В лесной чащобе олени и прочие травоядные легко скрываются от хищников, используя естественные укрытия. Другое дело степи. Чтобы выжить в открытых от горизонта до горизонта пространствах обитавшие там животные должны были либо быстро прятаться под землю, либо обладать выносливостью, необходимой для спасения от многочасового преследования.

Длительная эволюция степных лошадей сделала их способными «работать» на пределе физических возможностей в течение длительного времени. Из всех видов живых бегающих существ только люди и лошади имеют систему терморегуляции своего организма через механизм потоотделения.



Рис. 2.87. Глаза лошади тоже уникальны

Ещё одним уникальным свойством лошади является её зрение. Во-первых, лошадь имеет более острое зрение, чем человек, как в дневное, так и в ночное время.

Во-вторых, поле зрения у лошадей практически сферическое (рис. 2.87). Обоняние и слух лошади многократно превосходят людские, поэтому во все времена всадники особое внимание обращали на поведение лошадей, которые чувствовали опасность, гораздо раньше и на большем расстоянии своих хозяев.

Но самое главное свойство лошади в симбиозе с человеком, является её общественная схема поведения, её общественный образ жизни. В естественной природной среде лошади обитают табунами, в которых проявляется чётко выраженная

иерархия. Лошади, особенно молодые жеребчики могут не питать нежных чувств к вожаку, но команды предводителя табуна все исполняют без промедления, особенно когда это касается скорости и направления движения.

Лошадь может броситься за вожаком в пропасть или умереть от разрыва сердца, но не покинет своего места в табуне. Только такая организация могла сохранять вид на протяжении нескольких миллионов лет. Если лошадь в человеке признаёт вожака, то исполняет его приказания беспрекословно, нравиться ей это или нет.

Боевые лошади должны обладать определёнными качествами, особенно когда речь идёт о ближнем бое. Преимущество в ближнем бою перед пешим всадник приобретал только в том случае, если мог использовать коня как боевое средство.

Конь должен бесстрашно мчаться на врага, имея основной целью опрокинуть его и затоптать копытами. Кони раскидывали и давили врагов, по сути, спасая свою собственную жизнь и жизнь всадника.

Простейшим способом заставить лошадь идти напролом на вооружённого противника, было лишить её право иного выбора. Так, например, лошади, впряжённые в боевую колесницу, не могли свернуть, т.к. рядом неслись точно такие же экипажи, они не могли остановиться, сзади неслись сородичи.

Атакующая кавалерия, по примеру скифов строилась тупым клином. Передовые лошади не могли резко остановиться перед противником, – их могли сбить и затоптать идущие следом. Уход в сторону исключали крылья клина. Породы боевых лошадей, злых, выносливых и храбрых, получали путём многолетней селекции с учётом психологических особенностей отдельных пород. Двигаться вперёд, несмотря ни на что, для боевого коня было делом принципа, а кто оказывался впереди, автоматически воспринимался как враг, которого нужно было уничтожить.

Боевых коней приучали увертываться от ударов, обстреливая тупыми учебными стрелами. Из обученного табуна выбирали наиболее приспособленных особей и продолжали уже работы с их потомством.

Особо хороши в ближнем бою были рослые тяжёлые лошади (рис. 2.88). Тонна и больше костей и мускулов была надёжной гарантией лошади не быть повреждённой даже сомкнутой пехотой.

Такие боевые кони не рассматривали человеческие построения как препятствия, они шли тараном на ошестинившуюся копьями пехоту, чётко осознавая, что копейные уколы не могут причинить им серьёзных травм.

Чаще всего в качестве ударных боевых коней использовали жеребцов, потому что жеребцы воспринимали людей, вооружённых железом, как личное оскорбление, что придавало им дополнительную злость.

Боевой конь, потерявший всадника, мгновенно превращался в обычное травоядное существо, запал пропадал и он покидал поле боя. Другими словами, кавалерия могла только атаковать. До применения широко огнестрельного оружия один конный воин приравнялся к десяти пехотинцам.

Практически у всех великих полководцев были замечательные лошади. Не о многих из них остались надёжные воспоминания, но вот о некоторых, в частности, лошади Александра Македонского сведений сохранилось достаточно.



Рис. 2.88. Бег боевых коней

Царь Македонии Филипп II устраивал по обыкновению очередные олимпийские игры в Дионее в 343 г. до с.л. Торговец из Фессалии Филоник предложил царю купить вороного 11 летнего жеребца вороных мастей за 13 или 16 талантов. Фантастическая для лошади цена. На эти деньги можно было оплатить содержание небольшого войска в 1500 легионеров.

Ко всему прочему этот красивейший конь был настолько крутого нрава, что до момента предложения о продаже был не объезжен. Когда происходили смотрины, конь взбунтовался и Филипп уж было отказался от покупки, но его сын Александр заявил, что сможет укротить это своенравное создание, а если это ему не удастся, то всё равно заплатит хозяину (рис. 2.89)



Рис. 2.89. Укрощение Буцефала

Плутарх события описывает следующим образом: «Александр сразу подбежал к коню, схватил его за узду и повернул мордой к солнцу: по-видимому, он заметил, что конь пугается, видя впереди себя колеблющуюся тень. Некоторое время Александр пробежал рядом с конём, поглаживая его рукой. Убедившись, что Буцефал успокоился и дышит полной грудью, Александр сбросил с себя плащ и лёгким прыжком вскочил на коня.

Сперва, слегка натянув поводья, он сдерживал Буцефала, не нанося ему ударов и не дёргая за узду. Когда же Александр увидел, что норы коня не грозят больше никакой бедой и что Буцефал рвётся вперёд, он дал ему волю и даже стал понукать его громкими восклицаниями и ударами ноги.

Филипп и его свита молчали, объятые тревогой, но когда Александр, по всем правилам повернув коня, возвратился к ним, гордый и ликующий, все разразились громкими криками». Отойдя от потрясения, Филипп II сказал историческую фразу: «Ищи, сын мой, царство по себе, ибо Македония для тебя слишком мала!».

В переводе в древнегреческого языка кличка жеребца переводится как «бычьеголовый». Когда уже Александр имел статус «великого», в Эфесе художник Апеллес нарисовал портрет молодого царя, к которому он отнёсся равнодушно. В это время по случаю мимо портрета проводили Буцефала. Жеребец посмотрел на портрет и приветствовал изображение своим обычным ржанием. Поражённый происходящим художник только и мог вымолвить: «Владыка, конь оказался лучшим знатоком искусства, чем ты».

Буквально на спине Буцефала Александр стал одним из величайших завоевателей подлунного мира. Буцефал донёс Александра Македонского до пределов Индии. Конь погиб в Индии, спасая жизнь своего хозяина в битве 326 г. до. с.л. с царём Пором. В честь своего павшего коня Александр основал город, назвав его именем лошади. В некоторых источниках говорится, что Буцефал погиб не в бою, а от тех нестерпимых лишений, которые армия Македонского терпела в Индии, да и возраст. Буцефалу, судя по всему, перевалило за 30 лет.

2.9. Оборонительные укрепления

По мнению многих западных историков, Киммерийцы, Скифы и Сарматы были степными кочевниками, оседлого образа жизни не вели и были не способны к какому либо строительству, поскольку не имели даже постоянных жилищ. Это мнение не соответствует действительности.

Кочевого образа жизни в его чистом виде на просторах России никогда не наблюдалось. Достаточно продолжительные периоды холодного времени в году (Южный Урал, Сибирь, Алтай, пространства между Доном и Волгой) к ведению полностью кочевого стиля жизни не располагали.

Добротное жильё строили даже жители Южнорусских степей, причём поселения закреплялись на одном и том же месте в течение очень длительного времени, о чём говорят многослойные захоронения, локализованные на вполне определённых площадях. На рис. 2.90 показаны места обнаружения памятников сарматского времени на территории Восточной Европы.

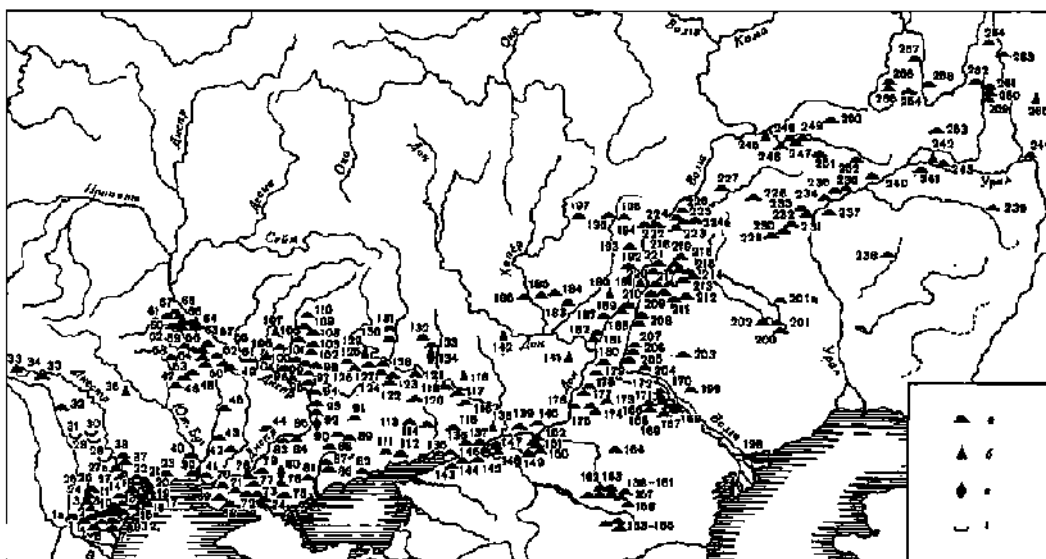


Рис. 2.90. Сарматские поселения в Восточной Европе

Грандиозных храмовых и дворцовых построек на территории Великой Скифии не обнаружено, хотя постройки военного назначения обнаружили во многих постоянных поселениях. Это были, так называемые, трояновы валы, обнаруживаемые во множестве и в настоящее время в Южной России.

Эти оборонительные сооружения по своим фортификационным свойствам сопоставимы с известными укреплениями, возведёнными другими народами. В частности, Великая Китайская Стена, имеющая протяжённость около 4000 км, только на незначительной длине была выполнена из камня, большая же часть представляла собой насыпной вал. Оборонительные валы сохранились на территории Англии, Германии, Шотландии, Болгарии, Югославии.

Специалистами признано, что среди всех европейских оборонительных систем древности наиболее функциональными и протяжёнными были трояновы валы, расположенные в Южнорусской степи.

Общая длина этих укреплений составляет около 1000 км. Эти валы протянулись от Дуная и Прута и верховий Днестра до Керченского полуострова. Некоторое время среди идеологов европейского начала цивилизации считалось, что название валов говорит само за себя.

В Древнем Риме правил император Марк Ульпий Траян, поэтому построенные им валы, получили соответствующее название. Однако в незабвенном сочинении «Слово о полку Игореве» слово «троян» упомянуто три раза: в одном случае, как название исторической эпохи, в двух других – как название земель, надо полагать, степной зоны Южной России.

Слово «Троян» звучало ранее и при проведении религиозных обрядов, так называли Триглава, т.е. Божественную Троицу. А Марк Ульпий, как выяснилось даже у себя в Риме не имел никакого касательства к строительству вообще, не то что к укреплениям Великой Скифии. Тщательное исследование оборонительных валов на территории современной Румынии показали, что эти сооружения строились для отражения нападений со стороны Рима, а не наоборот.



Рис. 2.91. Город-крепость Неаполь Скифский



Рис. 2.92. Город-крепость Аркаим на Урале

Трояновы валы являлись, по сути, элементами глубоко эшелонированной обороны, прикрывающей открытые степные пространства. Во времена срубной культуры (XVI – X вв. до с.л.) на нижнем Дону и Приазовье начали появляться каменные крепости, опоясанные глубокими рвами, заполненными водой.

В Причерноморье появились первые города (рис. 2.91) Аналогичные постройки типа Аркаима (рис. 2.92) обнаружены в Южном Урале, по сути, они являлись протогородами.

Интенсивность строительства крепостей соответствовало уровню развития государств. В период междоусобных войн, например при противостоянии Киммерийцев и Скифов, а так же при стычках между Скифами и Сарматами, строительство замирало, а потом снова возобновлялось.

В античные период крепости строились особенно интенсивно, а на рубеже Древнего мира и раннего средневековья возведение оборонительных сооружений практически прекратилось.

Защищаться Великой Скифии было от кого. Кругом были одни враги. С юга Великой Скифии угрожала Римская империя, легионеры стояли на берегах Дуная, в Оливии (окрестности современного г. Николаева) и Херсонесе.

Римляне и их союзники создавали прямую угрозу Северному Причерноморью. Хлопоты доставляли Готы и финно-угорские племена Урала и Западной Сибири. Степные районы Южной России оказались на длительное время, что называется, в гуще событий. Наличие Трояновых валов свидетельствует о том, что Великая

Скифия не позволяла врагам свободно разгуливать по своим территориям и отстояла, в конечном счёте, свою независимость.

Удержание Великой Скифией в течение длительного времени под своим влиянием огромных пространств Азии было бы не возможным без владения передовыми военными технологиями.

Уже в скифский период конница стала основой армии, а в сарматский период конница стала тяжеловооружённой.

Воины конники использовали длинные обоюдоострые мечи и копья. Боевые кони и всадники были защищены чешуйчатыми бронзовыми, а затем, и железными доспехами. Такими их изобразили на знаменитой колонне Траяна в Риме, на росписях среднеазиатских дворцов и на каменных плитах Трифона и Танаиса (рис. 2.93). Сарматские всадники, по сути, здорово смахивали на средневековых европейских рыцарей (рис. 2.94).



Рис. 2.93. Чешуйчатая броня

Сарматы в период противостояния скифам представляли собой народ-войско. Практически всё взрослое населения с измальства приученное к военному делу, включая представительниц прекрасного пола: «Их женщины ездят верхом, стреляют из луков и мечут дротики с коня и сражаются с врагами, пока они в девушках. Они остаются в девицах, пока не убьют трех врагов. Раз добыв себе мужа, они перестают ездить верхом, пока не явится необходимость во всеобщем походе».



Рис. 2.94. Сарматские всадники и восстановленные доспехи с оружием из захоронения

В большинстве, обнаруженных погребениях археологи находят большое количество оружия и конскую сбрую, из чего учёные делают обоснованный вывод о поголовном участии населения в военных действиях.

Сарматское войско, по сути было народным хорошо подготовленным ополчением. Всё войско делилось на небольшие родовые отряды, которые были частями более крупных соединений, организованных по территориальному принципу. Войско союза отдельных территориальных отрядов подчинялось верховному царю.

В сарматском войске было и некое подобие гвардии, постоянные царские дружинники, принадлежавшие к воинскому сословию. Набеги и войны были их главным занятием. Дружинники выполняли и чисто полицейские функции. Количество и уровень боевой подготовки дружины во многом определяли воинские успехи в дальних походах, царские (княжеские) дружины являлись ударной частью сарматского войска.

Военные успехи сарматских армий были связаны с развитием приёмов ближнего боя, когда особое значение приобретали умения владения мечами, копьями и боевыми топорами. Большую часть сарматского войска составляла легкая кавалерия, вооружённая луками.

Атака начиналась с засыпания стрелами неприятельского построения. Если дистанционной атакой не удавалось врага обратить в бегство, в колонны врага вклинивались тяжеловооруженные конные дружинники, сокрушающие живую силу противника длинными мечами, дротиками и копьями.

Начиналась рукопашная схватка, в которой Сарматы были особенно искусны. Воительницы в рукопашных боях не участвовали, они старались обойти дерущихся с флангов и с тыла, чтобы снова на скаку обстрелять противника. В случае провала атаки женские отряды прикрывали отход ударных группировок. Пехота в сарматском войске играла вспомогательную роль, как правило, она набиралась из числа населения оседлых подвластных народов.



Рис. 2.95. Катафрактарии, (реконструкция)

Столкнувшись в I тыс. до с.л. впервые с хорошо организованными греческими фалангами, сарматы пересмотрели стратегию формирования своего войска, в составе которого появились, так называемые греками, катафрактарии (рис. 3.36), ещё более защищённая конница.

Катафрактарии атаковали в тесно сомкнутом строю. Воины и их боевые кони были одеты в тяжёлый оборонительный металлический доспех, состоящий из панциря, набедренников, средств защиты ног и рук.

Голова всадника защищалась коническим шлемом, лица иногда закрывали специальные маски. Попонами из кожи и металла покрывались наиболее уязвимые места боевых коней.

Долгое время металлический доспех был чешуйчатым. В начале современного летоисчисления чешуйчатое тяжёлое снаряжение было заменено на кольчуги, изготовленные из стальной проволоки. Главным оружием катафрактариев были длинные копья, достигавшие в длину до 4 метров.

На скаку, держа такое копьё двумя руками всадник мог сокрушить любой щит и панцирь, ломая тем самым наступательный или оборонительный строй противников, включая и знаменитые греческие фаланги.

Отряд катафрактариев были грозной ударной силой, они были хорошо защищены от стрел противника и не уязвимы для мечей и копий врага. Тяжеловооруженного сарматского конного воина можно было остановить и уничтожить только в случае оттеснения от основного строя.

Чаще всего тяжёлая сарматская конница строилась клином, чтобы врезаться в фаланги и рассекать их. Катафрактарии превратились в Сарматии в своеобразную военную элиту со своими правилами подготовки и поведения. В катафрактарии

нельзя было попасть по сословному или наследственному признаку. Было необходимо пройти несколько этапов военной науки, начиная с самого раннего возраста. В основе подготовки лежали древние религиозные традиции, основанные на беззаветном служении Богу и Роду

Воины сарматской армии, включая и пехоту, имели защитные шлемы. Практически на всех картинах В. Васнецова (рис. 2.96) изображены былинные богатыри в сарматских шлемах, которые во множественном числе обнаружены в курганных захоронениях.

Нежелание некоторых историков признавать Сарматов прямыми потомками Русских приводит к достаточно нелогичным заключениям. По их мнению, Сарматы экспортировали шлемы из Западной Европы, в одном случае покупали, а в большинстве случаев, попросту отбирали во время завоевательных походов, в частности на Кельтов.



Рис. 2.96. Богатырь В. Васнецова

Как и в большинстве случаев, исторические сведения несколько искажены. Дело в том, что в районы проживания Кельтов хаживали ещё Киммерийцы с берегов Танаиса (Дона). Сходство вооружения Кельтов и Сармат говорит только об общности истории этих народов, об их общих предках – Ариях. С другой стороны, вооружить большое войско в те времена привозным оружием на столь значительных территориях, которые занимали Сарматы не возможно.

Во II тыс. до н.э. бронзовое оружие было полностью вытеснено железным вооружением, о чём свидетельствуют многочисленные находки археологов (рис. 2.97).

На Северном Кавказе и других местах проживания Сармат найдены железные мечи, наконечники копий и стрел, кинжалы, шлемы, элементы конской сбруи. По мнению античных источников, сарматское вооружение было одним из самых совершенных в Европе.

Получение железа является одним из основных показателей научно технического уровня цивилизации, потому что связано с владением технологиями получения высоких температур, необходимых для плавления металла и элементарными сведениями по геологии и металлургии.

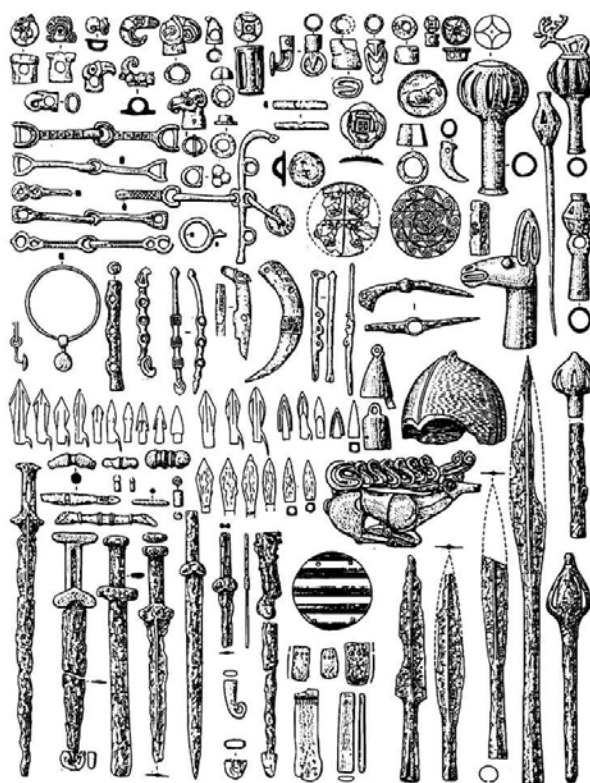


Рис. 2.97. Оружие и конская амуниция, найденные в захоронениях на Северном Кавказе

2.10. Технологии Древних Славян

Транспортные средства, используемые Сарматами, позволили устанавливать связи с самыми отдалёнными уголками Великой Скифии, огромная территория Евразии ещё до наступления эпохи античности была проницаема. Некоторые греческие путешественники посещали отдалённые, внутренние регионы Великой Скифии, до Урала и Сибири.

Книга греческого путешественника Аристия Проконнеского о путешествии в Скифию, описывает жизнь Скифов Южной Сибири. Был ли грек в Сибири, вопрос конечно открытый, но подробности его описаний, наложенные на данные современной археологии, убедительно свидетельствуют о реальности описанных мест.

Вполне вероятно, что Аристий записал рассказы людей, действительно побывавших за Уралом. Не следует забывать, что античные авторы хорошо знали об Уральских (Репейских) горах, в которых добывают золото, драгоценные камни и другие металлы.

Естественно, что греческие описания Урала насыщены, как обычно в античных повествованиях, мифологическими сюжетами. В окрестностях Репейских гор, по описаниям греков, жили аримпасы, имевшие на лбу третий глаз, а входы в пещеры с драгоценностями сторожили гигантские летающие собаки – грифоны.

Известно, что древние жители Южного Урала носили на лбу круглые золотые обереги, символ Солнца, которые в отражённом свете создавали впечатление третьего глаза.

С позиций хорошо описанного периода средневековья трудно себе представить проходимость огромных территорий в более ранние времена. Однако не следует упускать из виду, что начало нового летоисчисления сопровождалось повсеместным упадком вследствие ожесточённых междоусобиц на религиозной почве, достаточно ознакомиться с особенностями христианизации Руси.

По сути, принятие христианства представляло собой затяжную гражданскую войну. Известно, что в южных княжествах проживало около 12 млн. человек, а после принятия новой веры их число уменьшилось до 4 млн. И 300 летнее «татаро-монгольское» иго, случившееся восемь веков спустя, это тоже из этой серии. Так, что объективные причины для упадка в Евразии, так же как и в Европе были.

Вместе с тем, чёткой временной и пространственной границы между процветанием и упадком провести нельзя. В то время как юг Евразии сотрясали жесточайшие междоусобицы, севернее формировались сильные государственные структуры, в целом же, арийская цивилизация в средние века имела значительные технологические и культурные достижения.

Прямым доказательством общности территорий явились многочисленные находки монет, отчеканенных в разное время в Приазовье и Причерноморье (рис. 2.98). В частности, скифские древние монеты были найдены на Алтае, на Урале, и в Сибири.

Монеты боспорской чеканки, выпущенные в оборот в 400 г до н.э. обнаружались в соответствующих культурных слоях в Западном Тянь-Шане. На Камчатке на оз. Ушки так же нашли боспорские монеты чеканки 111 г. до н.э. Находки позволяют утверждать, что все эти территории находились в сфере экономических интересов Великой Скифии.

Торговые пути Великой Скифии протянулись от Чёрного и Азовского морей до самого Охотского моря, до Тихого океана. Картографы Эпохи Возрождения уверенно наносили между Евразией и Америкой пролив, который был обнаружен значительно позже.

В захоронениях Южной и Центральной Сибири и Урала обнаружены украшения, изготовленные в южных регионах империи (рис. 2.99), кроме того, там же были предметы, импортированные из Индии.

Великая Скифия, по сути являлась центром евразийских связей. Знаменитый «путь из варяг в греки» на самом деле являлся не шёлковым, а соляным.

Действительно, трудно себе представить снующие туда-сюда караваны, гружённые только шёлком, использование которого весьма ограничено. Другое дело соль с озёр Эльтон и Баскунчак, этот продукт до момента освоения технологий его получения из морской воды, был популярен, и его нужно было много.

Уже в XV в. с.л. итальянский путешественник Полоний Лэт, посетивший низовья Танаиса (Дона) в своих записях утверждал, что Скифия граничит с Индией.

Классики истории цивилизаций долгое время морочили людям мозги теорией, что все ранние цивилизации могли возникнуть только на основе культурного земледелия, как это произошло на севере Африки.

Античный теоретик Фемистий, например, утверждал: «И чем более у кого развито земледелие, тем обеспеченнее жизнь. Если же кто предпочел земледелию не приветливый, дикий, кочевой образ жизни скифов, то его ошибочный выбор и послужит ему наказанием: кочевник ведет жизнь бездомную, звериную. А люди, живущие оседло и упорядоченно, избавившись от забот о пропитании, первыми взглянули на небо, почтили богов, узнали правосудие и законы: им уже не было необходимости с трудом раздобывать себе самое необходимое – при обеспеченной жизни они стали искать мудрости. Они объединились в государства, воздвигли храмы, стали жить по справедливости, установили законы, так что и в этом они превосходят всех остальных».

Дело, однако, обстояло несколько иначе. Известно, что, так называемые «иригационные» цивилизации Ближнего Востока испытывали во все времена белковое



Рис. 2.98. Скифские монеты разного времени

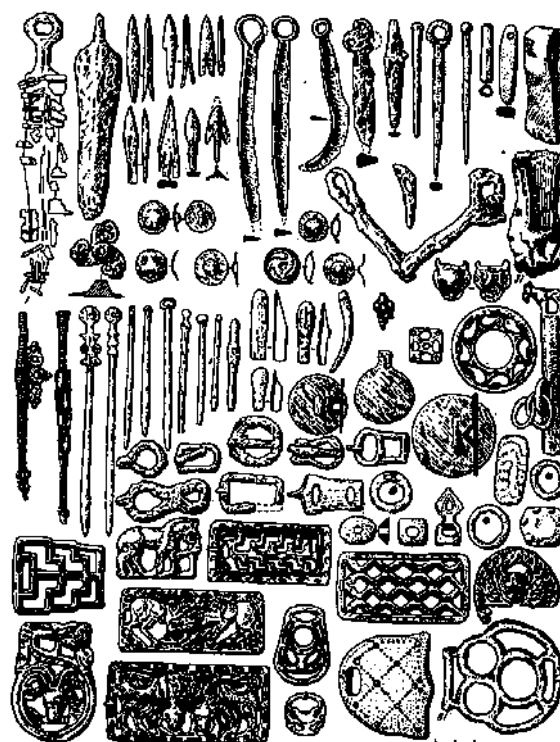


Рис. 2.99. Скифские артефакты Среднего Енисея

голодание. Чего нельзя сказать о жителях Великой Скифии, которые удачно сочетали земледелие со скотоводством, которое и являлось основой экономики.

Средний рост киммерийцев, скифов и сармат составлял около 175 см., в то время как ближневосточные «богатыри» были не в пример мельче. Вместе с тем, хлеборобы Евразии долгое время снабжали зерном весь античный мир, умело используя это обстоятельство в своих политических устремлениях. Хлеборобов же Месопотамии от физической деградации спасло «нашествие» Ариев, которые привили местному населению навыки разведения животных, в частности, свиней.

Скифы Южнорусских степей по естественно-климатическим причинам не могли быть кочевниками. Морозы до 10 – 15 °С и устойчивый снежный покров не очень располагали к кочевому образу жизни. Жители Восточно-Европейской равнины никогда не были кочевниками в прямом смысле этого слова.

Климат делал необходимым в зимний период вести оседлый образ жизни, а с наступлением весны можно было перемещаться, по начинающей зеленеть степи. Землепашцы лесной зоны тоже в некоторой степени были кочевниками. Они использовали подсечно-огневой метод получения плантаций.

Лес вырубался, пни выжигались, освобождённая от леса территория засеивалась. Через несколько лет, после истощения почвы, участки бросались, и пахари переходили к новым подготовленным участкам.

Экономика Великой Скифии была смешанного типа: земледельческой и скотоводческой одновременно, с преобладанием, всё-таки скотоводства. На Алтае, Урале и в Южной Сибири вообще менять места жительства причин не возникало.

Кроме того, лошади, тонкорунные овцы, птица, коровы для зимовки требовали помещения в тёплые хлева. Какая кочёвка. На многих, оставшихся после скифов артефактах изображена домашняя птица, в частности, утки, гуси, куры. Эти пернатые никак не располагают к кочевым перемещениям.



Рис. 2.100. Основные занятия скифов
(по данным античных историков)

Геродот, в частности отмечал, что в IV в. до с.л. скифы-пахари сеяли хлеб в большей степени для продажи, чем для собственного прокорма.

Геродот же излагает в своих описаниях легенду о том, что первый царь скифов Колксай получил от Богов дар в виде золотых плуга, ярма, чаши и секиры. Тем самым небо предопределило приоритеты (рис. 2.100): землепашество, скотоводство, накопление богатств (чаша символ достатка) и защита территорий (меч).

По мнению исследователей, скифское землепашество восходит своими корнями к эпохе позднего неолита, поэтому что к III тыс. до с.л. это была уже сложившаяся отрасль скифской экономики.

Есть мнение, что культурное земледелие было изобретено именно скотоводами с целью обеспечения кормовой база животноводства. Помпей Торг поведал о споре напредмет древности Великой Скифии и Египта. По его мнению, Египет стал, что называется, становиться на ноги только после освоения ирригационного земледелия, что само по себе указывает на более поздний период, на перенос туда культуры земледелия в готовом виде.

Научно-технический прогресс в последние пять тыс. лет определялся, в основном, технологиями получения и использования металлов. Вся история цивилизации в этой связи поделена на «металлические» века: каменный век, медный век, бронзовый век и железный век.

Сейчас установлено, что первые медные изделия появились в распоряжении человека в VII – VI тыс. до с.л., причём, в большинстве своём, это были украшения, потому что медные инструменты давали сомнительное преимущества по сравнению с каменными аналогами. Каменные орудия труда было дольше изготавливать, но они были долговечнее и функциональнее. Остроты древних микролитов удалось достичь в металле только при использовании современных лазерных технологий.

Установить точно, кто, где и когда приноровился ставить металлургические опыты невозможно, однако в трудах древних историков кое-что об этом говорится.

Знаменитый римский учёный Гай Плиний Старший в своей «Естественной истории», ссылаясь на авторитетное мнение Аристотеля повествовал, что: **«Скиф Лид показал народу как надо спаивать и плавить медь»**.

В этом же сочинении Гай Плиний Старший утверждает, что лук и стрелы тоже изобрёл скиф, являющийся сыном Юпитера. В древнегреческой традиции при переходе к производящему хозяйствованию было все основополагающие изобретения и технологии приписывать скифам, но сторонники устоявшейся традиционной истории не склонны заострять внимание на этом весьма примечательном факте. И если уж спесивые греки, считающие себя самыми просвещёнными и продвинутыми, указывали на скифов, значит, похоже, так оно и было (рис. 2.101).



Рис. 2.101. Скифский медный сосуд, (V в.до с.л.)

Изобретение лука, начало пахотного земледелия и металлургии относятся к эпохе мезолита (примерно XII – X тысячелетие до с.л.), что совпадает с периодом нерасчленённого сообщества будущей индоевропейской семьи народов. Утверждение Древних греков и других народов Средиземноморья о приоритетах скифов, есть как раз воспоминания об их происхождении от древних Ариев, с которыми они отождествляли скифов.

Следующей точкой отчёта достижений цивилизации стало **открытие бронзы**, инструменты из этого металла превосходили по долговечности и функциональности медные, что и предопределило высокую популярность этого составного металла.

Чтобы получить бронзу нужно иметь две компоненты: медь и мышьяк или медь и олово. Наиболее древние бронзовые артефакты были обнаружены археологом Веселовским в 1897 г. в районе р. Кубань. Бронза майкопских курганов представляла собой сплав меди и мышьяка (рис. 2.102). С Прикубанья технология получения бронзы, по мнению учёных, распространилась в Иран, Ближний Восток и Египет, где были освоены технологии получения бронзы из меди и олова.



Рис. 2.102. Навершие скифского жезла (бронза)

Изобретение бронзы было возможно только на тех территориях, где имелись залежи необходимых компонентов. И если медная руда была достаточно распространённым сырьем, то олово в древние времена было металлом довольно редким.

Олово добывалось на Кавказе, в Испании и на Британских островах. Эти территории стали доступны для цивилизаций Передней Азии несколько позже, значит, они отпадают.

В Древнем Китае бронзового века, как такового, не было. Этот металл, как и в многие другие места пришёл в готовом виде. Африка и Америка не в счёт. Шумер и Египет собственного сырья не имели, поэтому быть лидерами в металлургии того времени не могли. Металл попал к ним тоже в готовом виде, а уж потом стали закупать сырьё.

Судя по данным археологии, бронза в Западную Европу III в. до с.л. пришла с востока, с Ирана. Появление в Иране бронзы удивительным образом совпало с распространением на эти территории Ариев.



Рис. 2.103. Бронзовые элементы конской сбруи

Так же удивительно приход бронзы в Индию совпал с приходом в Индостан Ариев. Где металлы буквально валялись под ногами, так это на Урале. Там на поверхности находилось всё, и медь и олово и мышьяк и железная руда.

Предположительно именно на Урале или Южной Сибири появилась технология получения бронзы. На Кубани (рис. 2.103) медь добывалась, а вот олова не было, поэтому его заменили мышьяком. Удивительная, в историческом масштабе, одновременность появления бронзы, на границах влияния Великой Скифии, го-

ворит о появлении этой индустрии из одного истока и последующего организованного распространения.

Наступление железного века повсеместно, на Ближнем Востоке и Средиземноморье совпало с нашествием таинственных «народов моря», воины которого имели исключительно железное оружие.

Загадочный народ обрушился на побережье Малой Азии и покорила Хеттское царство. Египтянам от нашествия удалось отбиться, а вот Палестина была этими народами завоёвана.

Около 1200 г. до с.л. пало ахейское царство. В настоящее время доказано, что повсеместное распространение железа совпадает с киммерийской экспансией территорий в доскифский период. Киммерийцы принесли в бассейн Дуная и на Балканы технологии выплавки и легирования железа.

В последние десятилетия на основании археологических находок лидирующая роль в возникновении технологической чёрной металлургии приписывается районам Южной Сибири (рис.2.104) и Алтая.

Эти регионы славились производством металлов на протяжении всей писанной истории Древнего Мира. Богатые месторождения этих районов не иссякли и до настоящего времени.

При рассмотрении приоритетов следует так же иметь в виду, что для начального освоения железа требовалось не только распространённость соответствующих руд, но и их определённые физические свойства.

Имеется в виду температура плавления. На заре эпохи изделия из железа могли возникнуть только в местах, где имелись легкоплавкие руды. Промышленные запасы легкоплавкого железа (3/4 всех Евразийских залежей), так называемые, озёрно-болотные руды были сосредоточены на Среднерусской возвышенности.

Недостатка в этих местах в древесном угле тоже не было, это был один из основных компонентов древней металлургии. Богатство сырьевой базы Великой Скифии предоставляло все возможности для развития металлургии и соответствующих ремесел.

Подтверждением высокого технологического уровня может служить хорошо разработанная в настоящее время тема скифского золота, обнаружение которого привело в шоковое состояние, как славянофилов, так и славянофобов. И было от чего впадать в коматозное состояние. на рис. 2.105 приведены некоторые образцы золотых изделий скифов, найденные на территории СССР

Первое обнаруженное учёному миру золото Великой Скифии было обнаружено в 1830 г. кургане Кульоба вблизи г. Керчь, затем скифское золото было обнаружено в захоронениях от Нижнего Дуная до Алтая и Саян. Археологи считают, что несмотря на невообразимо большое число находок скифское золото найдено ещё не всё. Только в Туве к настоящему времени обнаружено более 19 тыс. курганов, подавляющее большинство из которых не исследованы. Не меньшее количество не изученных курганных захоронений расположено на территории Ставропольского края, Ростовской области и Краснодарского края. В курганах Южной Сибири обнаружены предметы индийского и средиземноморского происхождения, а в гробницах египетских фараонов встречаются украшения изготовленные скифскими мастерами.

Предметы скифского прикладного искусства (рис. 2.106) и оружие, изготовленное с использованием золота найдены на большой территории от Дуная до Байкала. После обнаружения первых столь высокохудожественных произведений искусства представители просвещённой во всех отношениях Европы сочинили очередную небылицу об экспортировании в VII – VI вв. до с.л. золотых изделий из Древней Греции.

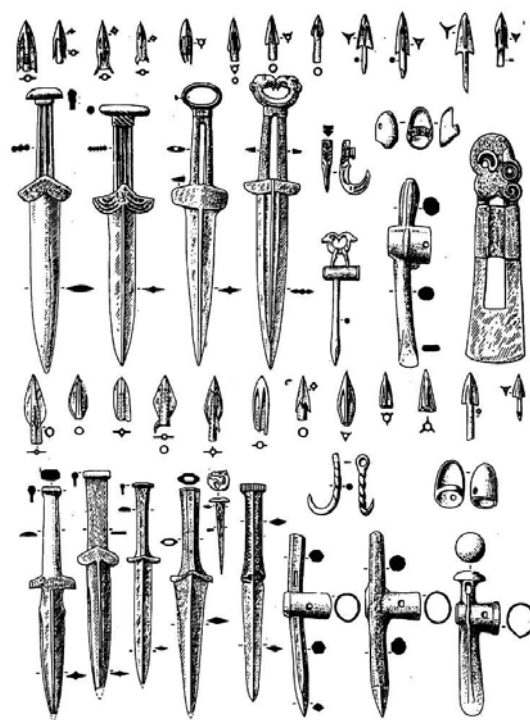


Рис. 2.104. Минусинское железное оружие

Правда «звериный стиль» скифских предметов мало походил на греческие образцы, но сторонники традиционных очагов цивилизации не унывали, они запустили новую сказочку, о том, что греческие мастера изготавливали скифам золотые изделия «под заказ». Чего те пожелали, то и сработали. Звериный стиль, так звериный стиль.



Рис. 2.105. Золотые изделия из скифских курганов

Когда же выяснилось, что найденных золотых изделий Великой Скифии настолько много, что следуя идее экспорта, нужно было допустить, что всё население Древней Греции, включая стариков и детей, должно было работать исключительно на потребности северного партнёра. И такую нелепицу до совсем недавнего времени на протяжении десятков лет тиражировали в школьных учебниках и детских энциклопедиях.

Наши древние предки широко использовали золото при изготовлении оружия (рис. 2.107) и снаряжения воинов.

Уровень мастерства и художественного вкуса служит убедительным доказательством достаточно высоких научно-технологических достижений жителей Великой Скифии, которые имели высокий уровень развития технологии, были сильны в военном отношении и политически доминировали во всей Южной Азии - в Иране, Индии, на Тибете - вплоть до бассейна р. Хуанхэ.

Обратные движения экспансии, направленные с юга на север, решительно пресекались. Так можно ли сводить историю эпохи античности – к истории будто бы "развитых", "продвинутых" цивилизаций южного пояса и теплых морей? На самом деле все эти якобы "продвинутые" цивилизации существовали на периферии скифской Евразии. "Южане" почти никогда не смели даже сунуться на север, тогда как "северные варвары" легко одерживали над ними победы и держали их под прямым политическим контролем, утверждая свою власть в качестве представителей правящей элиты.



2.106. Серьги скифских мастеров



Рис. 2.107. Золотое оружие скифов

2.11. Технологии северных славян («викингов»)

Спросите любого европейца: «Кто основал Русь?», и вам, в подавляющем большинстве, ответят: «Конечно шведы». Расскажут вам, что долгое время Русь была шведской колонией. А то, что шведы, как нация сложились только к XVII в. с.л. рядовому европейскому обывателю неизвестно.

А почему такое вопиющее заблуждение? Да потому что нашу собственную историю написали призванные Петром I немецкие специалисты Байер, Шлецер и Миллер. Естественно написали, так, чтоб мало не показалось.

Много задач они сразу решили, укоротив историю нашей Родины сразу на несколько десятков тысячелетий. Историю нашей цивилизованной жизни, как и подобает истинным католикам, они начали, практически, с момента принятия христианства. «Правдивая» и по заграничному «точная» история была активно подхвачена доморощенными славянофобами и активно тиражировалась в течении длительного времени как в академических, так и популярных форматах.

Вместе с тем факт прихода норманнов со своими дружинами действительно был. Это отражено в летописях. Так кто же пожаловал из-за моря править наряд в земле русской?

Отметим, что обсуждаемые далее события происходили в IX в. с.л., уже после того как южные пространства Великой Скифии начали активно распадаться на отдельные, враждующие между собой княжества, во времена религиозного определения. Урал, Сибирь и Азия ещё держались, сопротивляясь пришествию новой формации религий.

В летописи сказано: «Русь, Словени и Чудь реша ... и послаша за море к Варягом, к Руси; сие бо вахоу Варягы с Русью, яко и сии друзеи зовутся Свеи, Оурмане, Англяне, инии Готе».

Другими словами, пригласили для охраны своих земель не «шведов» не «викингов», не «норманнов», а своих соплеменников – северян. Вели себя приглашённые наёмники мирно и доблестно исполняли свой долг. А как же иначе, если: «Языц един бо у Руси и Словен».



Рис. 2.108. Перетаскивание судов варягов через днепровские пороги

Всё проще простого, одни славяне северной ветви пришли к славянам южным, чисто по-соседски, так сказать, по-родственному.

Описаны множество случаев, как военного, так и чисто хозяйственного сотрудничества (рис. 2.108). Местные жители, помогали Руссам-варягам (Руссам-викингам) перетаскивать их торговые и военные суда через знаменитые днепровские пороги, во время очередных торговых и разбойных походов северных соседей на иноверцев.

Убедиться лишний раз в дружественных отношениях между соплеменниками можно, обратив внимание на карту доблестных походов викингов. Очевидно, что северные сла-

Основной вывод этноистории Европы сводится к тому, что в Северной и Центральной Европе на протяжении последних восьми десяти веков русы – автохтоны (постоянно проживающее население) были постепенно ассимилированы пришлыми «романно – германцами», а в Восточной Европе, несмотря на все военные катаклизмы, они смешались с угро-финскими народностями, сохранив свой язык, свои традиции и верования, став называться не руссами, а русскими.

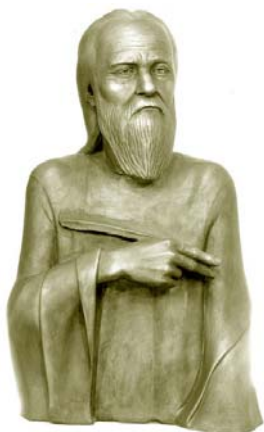


Рис. 2.110. Нестор

Следуя Ю.Д. Петухову, определимся в терминологии и её пространственных и временных трансформациях. Летописец Нестор (рис.4.3) в «Повести временных лет» задавался вопросом: «Откуда есть пошла Русская земля?», и попытался с позиций своего времени (конец XI, начало XII веков с.л.) ответить на этот сакраментальный вопрос.

Естественно начало было назначено от библейского Иафета (Япета), сына знаменитого праведного персонажа – Ноя. Говоря о самом, самом начале, Нестор употребляет такое определение: «...по мнозех же временех...», спустя эти «многие времена» русы были размещены автором вначале на Балканах, а потом распространены на всю Евразию.

Характерно, что летописец не изыскивает какую-то отдельную страну, а интересуется, как говорится, корнями народными. Его интересует история народов «рекомых словенами, нориками, русами». В современной литературе часто допускается путаница между историей этноса и историей возникающих во времени и пространствах отдельных государственных образований.

На определённом историческом этапе были киммерийцы, потом их сменили скифы, затем возникли сарматы, но этнос был один и тот же. В этой связи более правильно сформулировать вопрос так: «Откуда есть пошли русы?».

В современной истории по не вполне понятным причинам принято сопрягать возникновение народа с первым о нём письменном упоминании. Пещерные рисунки, естественно, в расчёт не берутся.

Причём такой подход западными историками распространяется не на все народы. К лицам славянской национальности это, по их мнению, не относится. Вместе с тем, всё что написано – это во многом субъективно, т.е. писаная история это категория субъективная, а этноязыковые общности, категория объективная.

Этносы существуют вне зависимости, что о них пишут современники или люди, живущие позже описываемых времён. Наряду с летописями, у современной науки накоплена достаточно обоснованная методология определения объективно обоснованного возраста самых древних народов. Современные русские, несмотря на многочисленные истребительные войны, являются одной из крупнейших наций

в мире, китайцы не в счёт. Их во все времена было много.

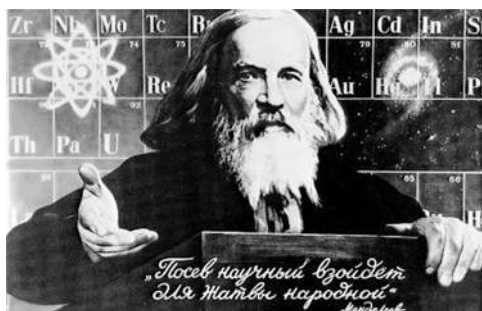


Рис. 1.111. Менделеев Д.И.

Универсальный гений всех времён и народов Дмитрий Иванович Менделеев (рис. 1.111.), занимаясь демографией, теоретически определил, что к концу XX в. русских должно было быть около 400 млн.

Не мог себе представить классик естествознания, что две мировые войны, гражданская война, а так же своеобразная экономическая и политическая стратегия сократят

предсказанную им численность населения в разы. По прикидкам современных учёных до начала с.л. славян было не менее 15 млн. человек, это была самая крупная этноязыковая группа народов во всей Европе.

В I тыс. до с.л. народы славянского этноса составляли большую часть населения Европы. С этим соглашаются историки и этнографы всех толков. Так, что славянский этнос возник не в IV в. с.л. из неоткуда, а существовал за долго до того, как о нём начали писать, как о самостоятельном государстве.

Путешествуя в глубь веков, нетрудно прийти к выводу, что индоевропейская этнокультурная общность с её индоевропейским языком является прямым пращуром славян и, соответственно русских.

Когда учёные лингвисты начали сравнивать различные современные языки, то оказалось, что к исходному индоевропейскому языку наиболее близки русский и санскрит. Носители санскрита, к настоящему времени растворились в индийском этномассиве, а русские сохранили корни своего языка, поэтому и выжили, как этнос.

Германцы, романцы, греки, иорданцы – это тоже прямые потомки индоевропейцев, но русские более других сохранили стволую преемственность. Другими словами, самыми прямыми потомками индоевропейцев можно считать русских (великороссов, малороссов и белорусов).

У индоевропейцев тоже были предки, а как же иначе, их принято называть бореалами, единый когда-то бореальский этнос разделился на индоевропейцев, раннеалтайцев (тюрок и белых монголов), раннеуральцев (угро-финские народы). Именно отсюда выстраивается последовательность: бореалы, индоевропейцы, славяне, русские. Сами себя наши далёкие, далёкие предки называли **русами**, т.е. светлыми, потому что все окружающие их архантропы были людьми темнокожими, темноволосыми и черноглазыми.

С позиций современной антропологии и этнологии современный мир населён людьми разных эпох и тысячелетий. К примеру, в самом главном оплоте демократии, США, равные избирательные права декларируются: для афроамериканцев (негров) с явно выраженными чертами архантропа, возникшего в знойной Африке 200 тыс. лет назад; китайцев и мексиканцев – типичных синантропов, появившихся в XXXV тыс. до с.л.; англосаксов с признаками неандерталоидов, возрастом, примерно, 100 тысячелетней древности; русских, чехов, немцев, словаков, литовцев, скандинавов с кроманьонской внешностью.

Современной наукой доказано что неандертальцы и кроманьонцы жили в одно и тоже время, причём некоторая часть кроманьонцев с неандертальцами не смешивались, а другая часть испытывала взаимопроникновение, отсюда и такие множественные комбинации. Так случилось, что меньше всего архантропных примесей оказалось в большой европейской расе.

По свидетельствам археологов, примерно за 40 тыс. лет до с.л. на стенах пещер и на предметах быта стали появляться свастические знаки, считающиеся одним из культурно бытовых признаков прародителей индоевропейцев. В частности, в Северном Приднестровье обнаружено украшение в виде браслета со свастическими знаками, который был изготовлен поданным археологов за 25 тыс. лет до с.л.

Именно в верхнем палеолите (за 40 тыс. лет до с.л) на всей территории Евразии, полуострове Индостан, Скандинавии, Греции, Малой Азии и Тибета начинают появляться свастические орнаменты (рис. 1.112), что свидетельствует о расселении повсеместно руссов-бореалов. Основное «ядро» этноса обнаруживается по всей Центральной и Восточной Европе. В это же время у бореалов появляется сакраментальное изображение четырёхконечного креста. По вполне понятным при-



Рис. 2.112. Свастические символы верхнего палеолита



Рис. 2.113. Четырёхлучевые знаки на монетах Трои

чинам четвёрка становится священной цифрой: четыре стороны света, четыре ветра созвездия и т.д.

В большом количестве свастические символы были обнаружены на артефактах, в частности на монетах и украшениях, знаменитой Трои (2600 – 2300 гг. до с.л.) открытой Шлиманом (рис. 1.113).

В современной научной и популярной литературе, тем не менее, циркулирует миф о «Великой Германской Скандинавии», ставшей начинателем всех европейских цивилизаций. Действительно, на протяжении XI – XIII вв. с.л. в Центральной Европе и побережьях Балтийского и Северных морей экспансия германцев имела место быть.

Но до этого сравнительно позднего времени издревле все указанные территории населяли русы-славяне. Археологические, лингвистические и антропологические данные говорят о том, что в период распада Римской империи на территории Европы не встречаются в чистом виде немцы, шведы, норвежцы, датчане и англичане.

По данным Тацита и Юлия Цезаря под этнонимом «германцы» понимались славянские и родственные им народы, именно они, носители диалектов русского языка, сокрушили Рим и образовали «варварские королевства».

Эти же «варварские племена» поселились в Скандинавии, Англии, на севере Африки. В период раннего Средневековья по побережью Балтийского моря никаких в нынешнем понимании шведов, датчан, норвежцев и англичан не наблюдалось.

Все народы типа свеев, данов, урман, рунет, ютов, скотов, бриттов, агнян, венед, ругов, рунетов, руссов – были не чем иным, как этнокультурными частями обширного европейского этноса руссов-славян, являющихся истинными первожителями Европы.

Официальная версия истории северных славян называется «Норманизм», правда славянам там места, практически, не оставлено. По большому счёту теория «Норманизма» более политическая, чем научная. Исповедование и насаждение такой теории позволяет на законодательно-легитимном основании закреплять в сознании людей абсолютно несостоятельные исторические реалии прошлого.

Особенное смятение творцы таких теорий испытывают перед русскими, в частности, и славянами вообще. Не могут сторонники «просвещённой во все времена Европы» смириться с тем фактом, что на протяжении нескольких тысячелетий европейский бал правили славянские народы.

Трудно рядовому жителю теперешнего Евросоюза даже представить себе, что он далёкий потомок древнего славянина. Все юные, отпочковавшиеся от основного ствола народы обладают двумя закономерными свойствами.

Во-первых, им свойственно всеми возможными силами углублять свою историю в древность.

Во-вторых, объявлять себя если центром всего раннего цивилизованного мира, то уж, по крайней мере, центром региона теперешнего проживания. Почитайте внимательно Библию, в центре которой «самый древний» из всех народов, а сле-

довательно самый мудрый и продвинутый. И мало кого из религиозных адептов смущает, что за долго до описанных в Библии событий уже был построен г. Аркаим на Южном Урале и Месопотамия была включена в круг политических и экономических интересов Великой Скифии.

Для Европы III тыс. до с.л. для Европы ознаменовалось сменой климата, стало суше и теплее. До этого, в V – IV тыс. до с.л. на территорию Европы переселились русы-индоевропейцы, принешие с собой технику развитого культурного земледелия, что коренным образом изменило качество жизни.

Именно этот период времени характеризуется резким увеличением населения европейских территорий. В III тыс. до с.л. в Европе выделились три центра наибольшего экономического развития. Южный центр, включающий в себя Балканы, Фракию, Подуннавье, Фессалию, часть Молдавии и Украину.

Восточный центр возник на Северном Кавказе и в степях Северного Причерноморья.

Третий, западный центр расположился на Пиренеях. В первых двух центрах активно использовалась металлургия и связанные с ней ремёсла, в особенности при производстве оружия. Третий центр по-видимому стал местом первого приручения диких лошадей, что несомненно способствовало его экономическому подъёму. Необходимо заметить, что с высот исторических масштабов времени возникновение передовых технологий на всей огромной территории Евразии носило одномоментный характер, что говорит о тесных административных и экономических связях между отдельными регионами.

В период I – X вв. с.л. Скандинавию и все прилегающие к ней территории населяли племена русов. Балтийское и Северные моря были внутренними славяно-русскими территориальными водами. Перемещения славянских племён, родов и отдельных народностей были не чем иным, как внутренними разборками. А вот вояж «викингов» на Париж, оккупированный Римом, затем на Сицилию, Корсику, Неаполь, арабские и Прикаспийские земли были акциями спланированными и совместными.

В IV – V вв. с.л. русы-славяне, именуемые прозападными учёными «варварами» и «викингами», одни словом дикарями, сокрушили Римскую империю, которая за последние несколько веков утратила индоевропейские корни и превратилась за счёт инфильтрационных процессов в империю европоидов южного типа с большой примесью негроидно-семитской составляющей.

К VI – VII вв. с.л. империя восстановилась приобретя свойство агрессивного, воинствующего католицизма. Используя междоусобные недоразумения между отдельными славянскими народами Рим очень эффективно провоцировал их на войны между собой, тем самым подрывая основы политических и религиозных устоев. Движение на восток продолжалось около полутора тысяч лет.

Это была, по сути, война Юга против Севера, который продержался против наступления раннего христианства наиболее долго. Великие походы викингов на Европу и Азию, о которых пойдёт речь далее, можно рассматривать как борьбу потомков Ариев, Скифов и Сармат за свои территориальные интересы и веру.

Написанное в книгах к настоящему времени о военных доблестях северных славян (викингов, норманнов, варягов) более похоже на боевик крутого замеса, чем на описание реальных событий. Сведения о военных подвигах северной ветви Великой Скифии чаще всего черпаются из письменных источников потерпевших, которые не жалели ярких красок для повествования о разорениях, убийствах, насилиях чинимых северными разбойниками. Пираты, воры, разбойники, варвары – наиболее употребительные определения, используемые «терпилами» (рис. 2.114).



Рис. 2.114. Образ северного славянина

новым хребтом его существования. Эта сентенция противоречива в своей основе. Процесс разложения любой системы управления никогда, ни во времени, ни в пространстве не сопровождался успешными военными достижениями. Очень маловероятно, что рушащаяся политическая система способна на крупномасштабное проявление внешней агрессии, как правило, главная задача в неустойчивой властной ситуации защитить и укрепить свои позиции.

Второй по значимости причиной называется относительная перенаселённость северных прибрежных территорий. Тесно было, видите ли, северным славянам на своих побережьях, вот и отправились завоёвывать новые пространства.



Рис. 2.115. Куда они хаживали в разные годы

на отдельные удельные княжества. Чего бы ни расширяться в сторону родственной по культуре, обычаям и языку территории? Не осесть основательно по берегам великих Русских рек. Нет, наши северные братья проходили неоднократно миром на юг и, собрав по пути желающих, устремлялись к «центрам цивилизаций».

Вот где действительно распадался общинно-родовой строй, так это на южных территориях бывшей Великой Скифии. Окрепшие в своём желании поиметь абсолютную политическую власть князья – воеводы, лихорадочно искали способов достижения гегемонии. Родами управлял совет волхвов, которые принимали все

С позиций устоявшихся заблуждений о северных славянах любой народ можно причислить к разбойникам и насильникам, потому что на рубеже начала современного летоисчисления и раннего средневековья, особенно, войны всех против всех были обычным явлением не только в Европе, как на сервере, так и на юге, западе и востоке, так и в других обетованных регионах.

В современной литературе придуманы даже причины, побуждавшие наших северных соседей к такому, осуждаемому современными ревнителями общечеловеческих ценностей, «ужасному» поведению по отношению к продвинутым южным и западным цивилизациям.

Одной из главных причин называется процесс разложения общинно-родового строя, при котором якобы военная добыча была ста-

Некоторая доля истины в этом конечно есть, но только доля и не более того. Достаточно взглянуть на карту (рис.2.115), где помечены маршруты вояжей северных славян и годы их осуществления, чтобы выяснить одно важное обстоятельство, которое прозападным историкам всё как-то не бросается в глаза.

Буквально под боком располагалась необозримая территория бывшей Великой Скифии, южные регионы которой уже распались

политические и экономические решения, а воеводы командовали дружинами и исполняли, что велят. Способ переломить ситуацию был один.

Надо было изменить уклад общества, что проще всего достигалось сменой религии. Начались религиозные бифуркации юга. Потянулись эмиссары различных направлений. Превалировали мусульмане и христиане, причём в начальные периоды религиозной экспансии лидировали мусульмане, но в последующие времена христианская догматика, усугубленная коррумпированностью князей – воевод, победила. Начался длительный и кровопролитный процесс принятия христианства, процесс нескончаемых междоусобиц, раздора и дальнейшего дробления некогда централизованно управляемых территорий.

Духовные вожди северных славян, умудрённые своей тысячелетней историей, понимали, что вслед за христианскими проповедниками придут другие оборотистые ребята, которые станут всеми доступными методами и средствами, под предлогом борьбы с язычеством, рушить веками созданные устои, расшатывать сложившуюся систему управления путём организации кровопролитных гражданских войн.

Агрессия северных славян, в основном, была направлена против религиозных христианских центров, особенно католического толка (рис. 2.16).

Ватикан целенаправленно, сделав религию мощным государственным инструментом, проводил экспансию всё новых и новых территорий, распространяясь с юга на север. Северные славяне громили преимущественно только те территории Западной Европы, которые совсем недавно принадлежали славянам (рис. 2.116).

Вот типичное мнение современных западных теоретиков: «Куда бы ни отправлялись викинги – на Британские острова, во Францию, Испанию, Италию или Северную Африку, – они безжалостно грабили и захватывали чужие земли.

В некоторых случаях они поселялись в завоеванных странах и становились их правителями». Обратите внимание, что направления походов северных славян-русов удивительным образом совпадает с направлениями экспансии Великой Скифии. Получается, что «викинги» ходили по славянским территориям с целью установления исторической справедливости.

И еще, немаловажно, «...они поселялись в завоеванных странах и становились их правителями..», т.е. грабежи были не основной целью освободительных вояжей. Да, действительно, грабили, насиловали, экспроприировали ценности, на то она и война, особенно в средневековые времена.

Можно подумать, что современные войны заканчиваются чем-то иным. Вот взять хотя бы совсем недавние войны в Персидском Заливе или на севере Африки. Нужно быть бесконечно наивным или безнадежно тупым человеком, чтобы поверить в сказочку об озабоченности американцев состоянием демократии в Ираке и Ливии.

Для таких людей рекомендуется дураков искать в зеркале. Какая демократия, какое химическое оружие? Всё предельно просто. Как-то американцы обнаружили, что над крупнейшими в мире американскими залежами нефти располагается какие-то несовместимые с понятиями демократии по – американски государства.



Рис. 2.116. Религиозные войны северных славян

Причём их чрезмерно фанатичные и строптивые лидеры были излишне горячи при высказываниях о США. Ну как тут не повоевать. Святое дело. И вот новоявленные «викинги» собравшись толпой и начали бомбить, т.е. делать примерно тоже, что и северные славяне с католиками.



Рис. 2.117. Покорение Европы



Рис. 2.118. Северные русы

рактарии. Северные славяне нападали с моря, как правило, внезапно, их десант застигал береговые территории врасплох

В 793 г. с.л. русы севера на острове Линдисфарн у восточного побережья Шотландии захватили и экспроприировали всё ценное в монастыре, считавшимся одним из центров новой христианской веры и местом паломничества окрестного населения. Захваченные церковные ценности грузились на корабли, которые спешно

Северные славяне покорили Англию, организовали поселения в Шотландии и Ирландии, завоевали часть Франции (рис. 2.117), создали колонии на многочисленных островах Северной Атлантики в Гренландии и основали поселение на побережье Ньюфаундленда в Северной Америке.

На Руси они вообще чувствовали себя как дома и с позволения единоверцев по рекам спустились к Чёрному, Азовскому и Каспийскому морям досажая своим присутствием Константинополю и Персии.

Как уже было отмечено, в составе дружинников князя Олега принимали участия в вооружении щита на врата Царьграда. В назидание, так сказать.

Об отваге и боевом искусстве северных славян слагались легенды. Это бесстрашное воинство покрыло себя боевой славой как в Северной и Южной Европе, так и на Британских островах, в пустынях Африки и далёких берегах Северной Америки. Так же как у киммерийцев, скифов и сарматов военное предназначение мужчин у северных славян считалось святым.

Организация войска и оружие было типично славянским. Во время стычек отряда, один из наиболее подготовленных и сильных воинов был знаменосцем. Славяне в соответствии со своими религиозными убеждениями считали, знамя священным символом, приносящим удачу.

Знаменосец оберегался от противников специально обученными людьми (рис. 2.118). В войске северных славян существовали витязи, именуемые берсерками. Берсерки отличались особым бесстрашием, физической силой воинским умением. Это были профессиональные воины, такие же, как славянские катаф-

уходили в открытое море, где им была не страшна погоня и проклятия всего христианского мира.

Спустя примерно четверть века, русы севера, объединившись со своими единоверцами с юга, организовали экспедицию в Европу. Карликовые и никчёмные европейские королевства, враждующие между собой, включая франкскую империю Карла Великого, не могли противостоять организованному славянскому войску.

В 836 г. с.л. войска наследники лучших традиций Великой Скифии покорили Лондон, основательно пограбив его в лучших традициях того времени (рис. 2.119). Более шести сотен боевых кораблей осадили Гамбург, вынудив епископа ретироваться в Бремен. Ряд европейских метрополий, Кентерберри, Лондон, Кёльн, Бонн славяне обложили данью, оставив для присмотра вблизи этих территорий свои укреплённые поселения.

В 866 г. с.л. славяне вторглись в Европу двадцати тысячным войском в районе Британии. В Шотландии ими было создано своё государство. В этом же году под натиском «людей моря» пал Руан, после чего завоеватели двинулись на цитадель католичества – Париж.

К подступам Парижа пожаловало 700 боевых кораблей с 40 000 тыс. бойцов на борту. Узрев такую силу, католики решили за благо откупиться от незваных заморских гостей. Получив богатые дары, славяне отошли в северо-западную часть страны, где основали своё постоянное поселение, в котором многие остались на постоянное место жительства. Климатические условия Франции были не в пример лучше скандинавских.

Примерно с 845 г. по 926 г. «варвары севера» поняли, что более привлекательным является не тотальное разграбление католических государств, а обложение их данью. Так, например, франкские короли выложили «людям моря» в общей сложности 17 тонн серебра и 300 кг золота, что по тем временам было очень солидным богатством. В это же время славяне организовали второе пришествие на южные регионы. Отметились славные мореходы в Испании и Португалии, затем настала очередь северных территорий Африки и Болерских островов. Не минули славяне и Италии, захватив Пизу, Фьезоле и Луну.

К концу I тыс. с.л. воинство славян поредело, многие оседали на завоёванных территориях, они строили дома, обзаводились семьями и достаточно время жили своими славянскими общинами, передавая местному населению свои кораблестроительные и металлургические навыки. Прекрасно славяне управлялись с землёй и скотом (рис. 2.120).

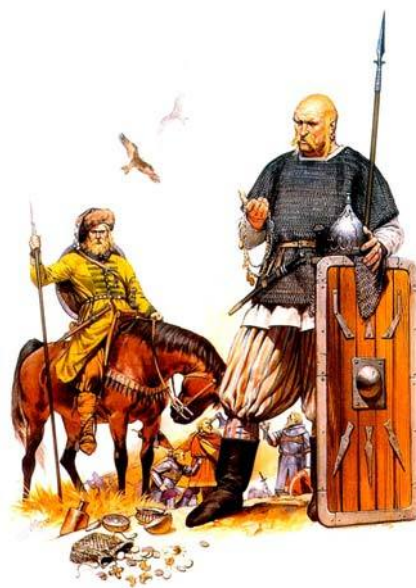


Рис. 2.119. Добыча



Рис. 2.120. Европейское поселение

Оружие северных славян отличалось от вооружения их южных соседей только деталями. Многочисленные раскопки захоронений на обширных территориях Евразии и Скандинавии подтверждают не только идентичность типов вооружения, особенностей форм, но и технологии его изготовления.

Больше всего старинного оружия найдено в курганных захоронениях. Причём курганы Скандинавии, практически идентичны курганным захоронениям на всей территории Великой Скифии.

Историки и археологи западноевропейского толка выдумали очередную легенду о немецком происхождении оружия северных руссов. Якобы на нескольких экземплярах вооружения удалось обнаружить клейма немецких мастеров. Ход исторической мысли был стремителен как полёт стрелы.

Раз есть знаки немецких мастеров, значит, оружие руссам севера поставлялись из немецких земель. Смелое конечно утверждение, если учесть, что клейма обнаружены на нескольких артефактах из многотысячной коллекции известных к настоящему времени. На подавляющем большинстве мечей, копий, боевых топоров, шлемов и щитов имеются рунические, свастические и солярные (солнечные) знаки

(рис. 2.121).

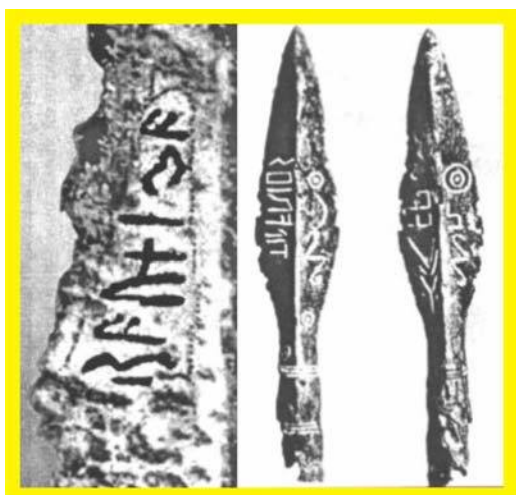


Рис. 2.121. Рунические знаки на оружии северных руссов,

С другой стороны, почему бы не предположить, что немецкое оружие досталось «людям моря» в качестве трофея, или было попросту куплено. Даже совсем оголтелые сторонники возникновения «викингов» от мифических тевтонов не осмеливаются утверждать, что рунические письмена не славянского происхождения.

Эта, неудобная тема как-то стыдливо замалчивается. Вместе с тем, руническое письмо, как утверждают лингвисты, является наиболее мощной формой воздействия окружающей Природы на человеческое сознание. Письменность, как из-

вестно, является достаточно объективным способом идентификации народов во времени и пространствах.

В те времена руны на всей огромной территории Великой Скифии являлись самым распространённым магическим инструментом, естественно руны находили своё отражение в жизни материальной. В едином комплексе рунических черт на оружии силились духовные и материальные начала.

В большинстве своём руническое письмо обнаружено на наступательном оружии, мечах, копьях, боевых топорах. Реже они встречаются на защитном вооружении шлемах и щитах. На мечах писали: «Славный», «Ревущий», «Яростный», «Увеличивающий страдания», «Стремящийся к цели», «Проникающий». Достаточно часто мечам давали имена собственные.

На рис. 2.122 показано типичное вооружение воина – сармата и северного славянина, как видно, вооружение сармата и «викинга» отличаются незначительно. Копья, мечи, деревянные щиты, форма шлема и даже покрой одежды, практически, одинаковы. Если сармату отрастить бороду и заплести в две косы, то даже квалифицированный физиономист с трудом найдёт отличия.



Рис. 2.122. Вооружение сармата и северного славянина

Большое значение в арсенале скандинавов – руссов имели боевые топоры и секиры. Этот, не хитрый по внешнему виду военный и гражданский инструмент эффективно служил человечеству тысячелетия. Напомним, что каменный топор был, наверное, самым первым осмысленным человеком видом оружия.

По мере освоения металлургических технологий менялась конструкция топора и технология изготовления, а идея оставалась неизменной. Гениальная простота всегда долговечна. Киммерийцы, скифы, сарматы и их последователи, включая северных руссов (рис. 2.123), во все времена своего существования отдавали боевым топорам должное.



Рис. 2.123. Боевые топоры и секиры северных руссов (реконструкции)

Секира представляла собой одностороннее или двухстороннее лезвие на относительно длинной рукояти. Секира была очень популярна у северных русов, они даже имели специфические прозвища, такие, например, как «Кровавая секира». Особо у всех славян ценились каменные топоры, передаваемые как реликвии по наследству. Считалось, что древность оружия подчёркивает его магическую силу, дарованную далёким предкам небесами.

Боевой топор утвердился в качестве оружия во всех государствах, которые когда-либо покорялись предками древних славян. Поскольку наибольшие благоприятные условия для возникновения металлургии были в южных регионах Великой Скифии, то и культура изготовления этого «варварского» оружия возникла предположительно именно там. А репутацию «оружия варваров» топор получил

после боевого контакта легионов Римской империи с воинами Парфии. После падения римской империи, топор как вид вооружения в Южной Европе был постепенно забыт, что удивительным образом совпало с ослаблением славянского влияния. Перевелись в Южной Европе витязи.

О превосходных боевых качествах топоров напомнили Европе в IX – X вв. с.л. «люди моря», северные русы (рис. 2.124), большие искусники в технике их применения. Деревянные щиты и шлемы из низкопробных металлов, распространённых в то время в «самых цивилизованных» странах становились лёгкой добычей правильно заточенных топорных лезвий.

В отличие от меча, топор проще в изготовлении, хотя у южных и уральских славян, начиная с IV в. с.л. встречаются составные топоры, приваренное лезвие которых изготавливалось из более качественной стали, чем остальная



Рис. 2.124. Оружие с берегов Ладogi повторяло технологии Северного Причерноморья

часть оружия.

Кроме того топор являлся универсальным инструментом, он мог использоваться и как оружие и как бытовой инструмент. Такое свойство было особенно необходимым с учётом общественного уклада славян, когда всякий землепашец обязан в самый короткий срок превращаться в хорошо вооружённого воина.

С точки зрения обитателей европейского юга топор был несколько тяжеловатым оружием. Для его эффективного применения обладатель топора должен был обладать немалой физической силой. Удары топом были прямолинейными и производились с широкого замаха, с целью придания оружию большей кинетической энергии. Топорам, как и прочему оружию северные русы, давали собственные имена: «Бог смерти», «Кровавая секира», «Ведьма щита» и т.п.

Боевые топоры конунгов (воевод, командиров) были настоящими произведениями искусства. Их украшали золотой и серебряной вязью. Топоры малого раз-

мера служили в качестве символов военной власти. У северных руссов в войсках были целые подразделения, вооружённые топорами.

Не менее популярным в арсенале северных «варваров» было тяжёлое копье (рис. 2.125) с острым калёным наконечником, позволяющим использовать оружие дистанционно.



Рис. 2.125. Копья северных славян

Металлический, как правило, стальной, плоский наконечник насаживался на полуметровое, а иногда для сухопутного боя и на трехметровое, древко, которые чаще всего изготавливались из ясеня. Такое древко прочной породы древесины было сложно перерубить мечом.

Использовали для дальнего боя «люди моря» и кроткие копья в виде дротиков, наконечники которых делались особо острыми. В скандинавских сагах сообщается, что брошенное воином короткое копье пробило насквозь щит, кожаный панцирь и застряло в теле врага.

Метательные копья были снабжены металлическими кольцами, перемещающимися вдоль древка. Этим достигалось изменение положения центра тяжести, что увеличивало точность броска. Воины северных «варваров» тренировались ловить брошенные в них противником копья, чтобы, перехватив, отправить снаряд в обратную сторону. В одной из саг, посвящённых морским войнам северных славян, говорится: «Гуннар увидел летевшее в него копье, мигом увернулся и, схватив его левой рукой, метнул обратно на корабль Карла, и оно сразило человека, стоявшего впереди».

Во все времена у всего славянского этноса, включая и северную ветвь, было трепетное, временами с налётом мистицизма, отношение к мечу. Во-первых, меч идентифицировал человека, как воина, что было само по себе значимо в славянских обществах. Во-вторых, меч ассоциировался как предмет, дающий возможность постоять за себя или обеспечить материальное благополучие (рис. 2.126).



Рис. 2.126. Мечи северной ветви славян

Как и у всех остальных славян (рис. 2.127), скандинавский меч представлял собой достаточно длинный (около метра) обоюдоострый тяжёлый клинок с небольшой гардой. Технология изготовления клинков была отработана веками. Несколько полос разнородного металла, переплетённых между собой в косу, проковывалось несколько раз, сплющиваясь в единое целое. Применение твёрдых и вязких полос позволяло получать изделия, которые хорошо держали заточку и были одновременно гибкими. Технологии изготовления и заточки клинков являлись чуть ли не главными государственными тайнами. Оружейники были элитой среди всех ремесленников.



Рис. 2.127. Оружие из Северного Причерноморья

ло обнаружено большое количество достаточно хорошо сохранившегося бронзового оружия, изготовленного в самом начале III тыс. до. с.л. Предполагают, что оно принадлежало ариям перемещающимся всем миром, так сказать, в сторону Южной Сибири или на восток.

Гарды и навершия (оконечная часть эфеса) скандинавы по старославянскому обычаю украшали. И гарды и навершия имели, как правило, достаточно простые и удобные геометрические формы, изукрашенные золотом, серебром или медью. Естественно, что позволить себе золото могли себе не все, многие воины довольствовались медью.

Изготовление меча во все времена было процессом уникальным и длительным, поэтому мечи стоили дорого и ценились, некоторые образцы были наследственными. Захваченные во время походов богатства, прежде всего, пускались на изготовление оружия. Часто случалось так, что в первый поход молодые воины шли вооружённые простым копьём, на большее не хватало достатка. Если поход оказывался успешным, воинство возвращалось с хабаром, у юношей появлялись вначале боевые топоры, а затем и добротные мечи.

На протяжении легендарных войн «людей моря» мечи претерпели некоторые изменения. Со временем они становились длиннее и имели более сужающуюся к концу форму. Углубления по длине клинка позволяли уменьшать массу оружия, сохраняя его прочностные характеристики. Углубления образовывали своеобразные рёбра жёсткости. Учёные не без оснований считают, что в обсуждаемые времена именно северные славяне имели значительно больше знаний процесса плавки,ковки и закалки железа, чем жители остальной Европы, наследственное, так сказать.

Имена собственные мечей, такие как: «Пламя битвы», «Серые бока», «Пожиратель ступней», «Пожиратель ног», «Пронзающий», «Гадюка», «Пронзающий» час-

Клинки имели заточку не по всей длине, острые кромки специальной формы делались на 2/3 длины, не заточенной частью меча, парировались удары оружия противника, собственное лезвие при этом не страдало. С учётом специфики военных действий северных славян, использовалась в основном техника нанесения удара с замаха. Не принято было у «северных варваров» фехтовать тяжёлым оружием.

На протяжении тысячелетий, образно говоря, славянин с мечом рождался и с мечом же умирал. Невозможно найти в славянской истории с самых ранних её арийских периодов до эпохи пороха и пушек, такого времени, чтобы холодное оружие было ненужным.

При раскопках в древнейшем на планете городе Аркаиме, что расположен в Южном Урале, бы-

то были известны в воинской среде более чем их хозяева. На рис. 2.128. показаны крупным планом гарда и навершие скандинавского меча.

Свастический знак в центре навершия является знаком древнего славянского Бога Сварога, который ассоциировался у славян с огнём и покровителем кузнечного дела.

Гада же содержит свастический символ «Богодар», покровительствующий силе и мудрости. Возвращаясь к сказочке о иноземном происхождении оружия северных славян, ответим на простой вопрос: «Могли ли немецкие мастера, уже будучи прилежными католиками, украшать изготавливаемое, даже под заказ, оружие ненавистными языческими символами?». Однозначно не могли. Нанеси ремесленники на свой продукт «дьявольские» метки, сразу же были бы признаны еретиками и отправлены на очистительный костёр. В Западной Европе с этим было очень строго.

Боевые качества «северных разбойников» определялись наряду с орудием и качеством средств защиты, доспеха. «Викинги» при военных операциях надевали на себя, так называемые, бирни – защитную одежду предупреждающую травмы от оружия противника.

В идеальном варианте это могла быть кольчужная или пластинчатая рубаха, состоящая из множества соединённых внахлёст металлических пластин или продетых друг в друга колец из проволоки (рис. 2.129).

Металлические защитные кольчуги представляли для воинов большую ценность, поэтому так же как мечи и боевые топоры часто передавались по наследству.

Позволить себе такое металлическое одеяние могли не все воины. Молодые воины в целях защиты одевались в куртки из толстой кожи (рис. 2.130), которые с внутренней стороны были подбиты толстым слоем войлока. Иногда на внешней поверхности грудной области нашивались металлические защитные пластины.

Руки защищались металлическими или кожаными наручами с металлическими вставками. Наиболее употребительной для защитных курток была кожа со спины оленя, укреплённая вставками из кости. По воспоминаниям народов, подвергшихся нападениям северных славян, а также из скандинавских саг известно, что кожаные куртки «викингов» не на много по своим защитным свойствам уступали в ближнем бою металлическим доспехам.



Рис. 2.128. Скандинавский меч и свастические славянские знаки



Рис. 2.129. Защитные доспехи из колец и пластин



Рис. 2.130. Кожаный доспех



Рис. 2.131. Некоторые типы щитов



Рис. 2.132. Шлемы скандинавов



Рис. 2.133. Шлем с защитой

От подбородка до колен северных воинов закрывали щиты, от умения пользоваться которыми часто зависел исход очередной сшибки с противником. В большинстве своём щиты выполнялись из дерева с металлическим армированием центра и контура (рис. 2.131).

Коническая или сферическая выпуклость (умбон) предназначалась для защиты руки воина и парирования ударов противника. Щиты иногда покрывались кожей и расписывались. Когда на вооружение северных славян появились тяжёлые двуручные мечи, способные при соответствующей силе удара сокрушать вражескую броню и шлемы, к меченосцу стал приставляться специальный воин с большим щитом, задача которого была защищать нападавшего с двуручным мечом. Круглые, прямоугольные и каплевидные щиты во время переходов воины носили за спиной, для чего использовался специальный ремень.

Образ «северного варвара» в Европе сложился в основном по описаниям католиков, повергшихся нападению. Ассоциируя нападавших с дьяволом, они часто изображали их как людей в рогатых шлемах, хотя многочисленные археологические находки такой легенды не подтверждают.

Не носили северные русы рогатых шлемов, их головы защищал типичный металлический островерхий славянский доспех (рис. 2.132). Воевать в рогатых шлемах было неудобно, потому что рога предоставляли возможность потерять шлем при попадании по нему мечом.

Часто шлемы снабжались полумаской, защищавшей глаза (рис. 2.133), скулы и нос воина. Рогатые шлемы в период раннего бронзового века действительно существовали, но это были ритуальные головные уборы жрецов, не имевшие никакого отношения к сражениям.

Начинающие воины имели кожаные шлемы, укреплённые металлическими или костяными пластинами. Технология изготовления кожаных шлемов была такой же, как и при производстве кожаного доспеха, хотя требовала большего мастерства ввиду наличия криволинейных поверхностей.

2.12. Владыки морей

Пешим порядком северные славяне беспрепятственно могли перемещаться по территориям бывшей Великой Скифии, потому что населена она была родственными народами, говорившими на очень похожих языках и веровавшим в одних и тех же богов, только с другими названиями.

Все другие цели военных походов, в частности в Западную Европу, располагались на территориях, занятых враждебными народами, как по религиозному и политическому укладу, так и по образу жизни. Морские просторы позволяли северным славянам в кратчайшие сроки достигать намеченных точек, не встречая в пути опасностей кроме стихии.

Поселившись по берегам северных морей, славяне волей неволей должны были осваивать морское дело. Море это были и дороги огромные запасы пищи, топлива, шкур морского зверя и много чего ещё. Славяне, расселившиеся по берегам Белого моря (поморы) научились строить прекрасные суда и освоили достаточно дальние



Рис. 2.134. Пещерные изображения северных судов

морские путешествия. Пещерная живопись позволяет установить (рис. 2.134), что ещё в до парусную эпоху жители севера строили вёсельные суда, предназначенные для прибрежного плавания в суровых

условиях бурных морей.

Официальной датой основания отечественного флота считается 1669 г. с.л. Как обычно, отечественная история искусственно укорачивается. Хотя известно, что во времена, так называемых «викингов», в IV – IX вв. с.л. территории ограниченные Чёрным морем и Дунаем с юга, Северным Донцом с востока и Белым морем с севера были заселены славянами, в частности поморами и антами, которые издревле пользовались для торговли морскими путями.

Совместно со скандинавской ветвью славян путешествия через Чёрное море не только до Константинополя, но и далее в Средиземное море до Кипра были не в диковинку. По свидетельствам восточных летописцев представители славянских мореходов совершали торговые и иные путешествия к берегам Италии, Испании и Северной Африки.

Замалчивание древности нашего флота сущие мелочи по сравнению с прочими кульбитами, творимыми сегодняшними приверженцами европейских (ближневосточных) истоков цивилизации. Намедни страна торжественно отгуляла «День славянской письменности и культуры», на котором в очередной раз торжественно открестилась от собственной древнейшей истории, водрузив не её всего тысячелетнее «процветание». Почитайте официальные церковные и официальные религии по этому поводу. Славянин разумный возник из небытия, озарённый светом библейской мудрости, буквально, из мистической неизвестности. Этот славный день в славянской культуре связывается с, якобы, возникновением письменности.

Объявляя о сотворении мира на земле нашей Родины в 988 г. с.л. сторонники африканской экзотики и византийской этики, мягко говоря, лукавят, потому что ко

времени пришествия Кирилла и Мефодия славяне уже создали не одну передовую цивилизацию.

По поводу обретения умения читать и писать с 988 г. кроме иронического сожаления, никаких чувств не возникает. Если грамоте славян обучили греко-болгарские просветители, значит, и соответствующая терминология должна была прийти вместе с ними, слова означающие чтение, письмо, письменные принадлежности, книги, в конце концов, должны быть заимствованы.

Точно, так как и понятия: книга, страница, листок, строка, буква, запятая должны по идее быть словами пришлыми. Оказывается все эти слова исконно славянские. Милое получается дело, такие понятия как: «писать», «считать», «книги» — существовали издревле, а грамоты и письменности не было как тпковых. Так что ситуация с урезанием истории отечественного мореплавания вписывается в общую канву беспамятного мракобесия.



Рис. 2.135. Волхв

Вернемся к северной ветви славян, которые, к стати, (рис. 2.135) с незапамятных времён владели рунической письменностью. На скандинавском полуострове (Дания, Швеция, Норвегия) тоже в своё время поселились славяне, которые поначалу занимались земледелием, животноводством, охотой. Переселенцы владели металлургическими технологиями, научились, как и все народы, живущие у моря строить морские транспортные средства, причём на определённом временном промежутке сильно в этом преуспели.

Уклад жизни скандинавов полностью был славянским. Все члены родов были крестьянами и ремесленниками с отменной воинской специализацией. Территория, так же как и северные территории бывшей Великой Скифии были последними оплотами языческого вероисповедания, в то время

как страны юга, включая южные регионы Руси в IX в. с.л уже вступили в христианский период.

К VIII в. с.л. на территории Скандинавии появилось много «морских конунгов» (морских воевод). Конунги собирали большие отряды, как из числа местных жителей, так и из представителей окрестных славянских народов, проживавших по берегам Белого и Балтийского моря. Начался скоротечный, но весьма эффективный процесс колонизации территорий иноверцев (рис. 2.136).



Рис. 2.136. Десантирование на берег

Говоря о внедрении в военную практику энергетических возможностей атмосферных течений нельзя не упомянуть северных мореплавателей, северных славян (викингов поморов). Есть несколько исторических теорий о происхождении такого этнического понятия как «викинги».

Одни учёные считают, что это представители племён северных славян, другие пола-

гают, что в древности славянские племена наказывали своих соплеменников за невыполнение законов рода отлучением.

Изгой группировались в общины, селились на пустынных морских берегах и занимались в основном ратными делами, часто, по мнению прозападных историков, попросту – грабили окрестности. Позиция надо сказать более чем не логичная, мы уже говорили об этом. Напомним, что скандинавы не грабили своих, славян – язычников, живущих по соседству с ними. Значит для своего агрессивного поведения эти «люди моря» имели некоторые и иные причины, религиозного характера. Напомним, что по некоторым современным представлениям, так называемое, пресловутое «татаро-монгольское иго» представляло собой религиозную войну одного и того же славянского народа, часть которого приняла христианство, а другая – нет. Вот и выясняли около 300 лет отношения.

Боевое мастерство у скандинавов, так же как у подавляющего большинства славян передавалось по наследству. Северные славяне были типичными детьми своего времени и не были отягощены налётом лукавого гуманизма. Их походы носили жестокий, далеко не мирный характер.

Образ «морских разбойников» или помягче «людей моря» закрепился в истории стараниями католических историографов, которым здорово доставалось от этих северных, приходящих внезапно с моря ребят. (рис. 2.137).

Помимо морских походов, организованные отряды скандинавов нанимались на военную службу к политическим и религиозным лидерам других стран. Кстати, в составе наёмников были представители практически всех славян. Ратный труд был почётен и приносил доход, как впрочем, и в более поздние времена.

Корабли северных славян, в большинстве своём, были боевыми и, судя по мореходным качествам, совершенные для своего времени (рис. 2.38). Они давали возможность прокладывать маршруты в самых северных морских пределах.

Фрагменты судов северных славян помимо северного побережья были в большом количестве обнаружены на Балтике, на территории современной Англии и даже в Северной Америке и Канаде.

Америку славяне «открыли», судя по находкам, гораздо ранее (примерно на 500 лет) Колумба и Америго Веспуччи. Северные славяне достигали в своих интересах практически всех побережий европейских стран.

Не стоит, однако думать, что только скандинавы, сопровождавшие свои походы военными действиями, были уникальным явлением в мореплавании, отнюдь. Буквально все европейские мореходы, представители христианских стран не являлись исключением, во все времена великих морских открытий помимо заданий по отысканию новых морских путей и новых земель имели поручения вести торговлю и



Рис. 2.137. Боевые лоды поморов



Рис. 2.138. Славянские лоды в северном море

благословение на разбой. Морской разбой, впрочем, как и сухопутный, был нормой поведения ранних мореходов. Как впрочем, и более поздних.

Знаете на какие два вопроса особенно не любят отвечать главные борцы за демократию на планете? «Куда делись в массе своей индейцы из Северной Америки?» и «Откуда на том же континенте появились африканские негры?» Индейцев попросту истребили, а негров к качеству рабов завезли англичане, испанцы и французы. Это, кстати, о наследственности в плане человеколюбия и демократии.

Разбойничали не только на море, суша тоже являлась ареной постоянного притеснения более слабых народов. До наступления современного летоисчисления нескончаемые войны, практически, не скрывали своих целей. Завоёвывались земли, люди и материальные ценности. С наступлением современного летоисчисления, когда вновь возникшие религии обрели государственный статус, истинные цели войн начали прикрываться религиозными покрывалами, но масштабы этих войн увеличились многократно.

Лодьи поморов и скандинавов обладали завидной мореходностью и минимальной обитаемостью. Устойчивость в бурных морях обеспечивалась килем, к которому прикреплялись шпангоуты, сделанные из монолитного дерева. Север, в отличие от общепринятых очагов ранних цивилизаций в южных регионах планеты, в отношении судостроения предоставлял уникальные возможности.

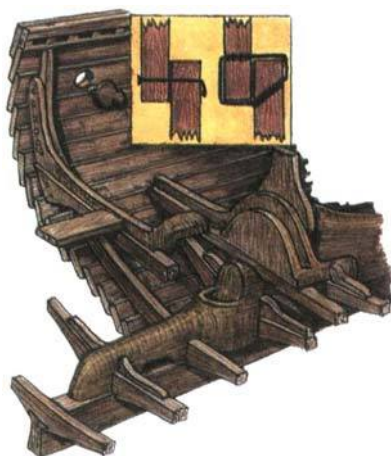


Рис. 2.139. Конструкция
деревянного корпуса

Леса было много, и он был разный. До наступления эпохи современного летоисчисления и в период раннего бронзового века северные славяне были ребята простые и бесхитростные, технологиейковки они не владели, поэтому элементы конструкции судна соединялись гвоздями из металла или твёрдых пород дерева, а так же деревянными деталями особой конструкции, образующие своеобразные замки (рис. 2.139). В качестве крепёжного материала использовались специальным образом выделанные корни ели. Уплотнение соединений выполнялись из шерсти, пропитанной смолой.

Лодьи поморов и скандинавов, как правило, несли на одноногой мачте прямоугольный или трапециевидный парус. Есть обоснованное

предположение, что северные мореплаватели первыми научились «ловить ветер» парусом.

В начале прошлого века в Норвегии были найдены фрагменты древнего скандинавского судна, которое имело 40 м в длину и около 5 м в ширину, наряду с парусом оно располагало шестьюдесятью вёслами. Энтузиастами была воспроизведена точная копия судна викингов, которое продемонстрировало прекрасные мореходные качества.

Вся жизнь взрослого скандинава проходила в военных походах, в частности и по морским просторам, в этом случае судно было в полном смысле их домом. Лодьи превращались в единственное обиталище викингов, когда на стоянках их выволакивали на берег, ну а на воде ладья была для мореплавателей – всё! От неё родимой зависела жизнь и смерть этих мужественных людей с жестоким романтическим налётом.

Скандинавы, будучи, наследниками славянских племён, естественно были язычниками, самым главным богом у них был Один, покровитель всех павших в

бою. У северных славян существовало поверие, что если воин погиб в бою, то он, воскреснув, становится приёмным сыном Одина. Это было почётно. Так же как и их предки, древние славяне, не боялись смерти. Они умирали с улыбкой на устах. Захватнические войны и покорение земель имеют под собой вполне объективные причины.

Северные славяне, как истинные европейцы с примесью азиатчины даже поставили в своё время Парижу условие: «Либо плати дань, либо разнесём город по кирпичам». Французы откупились, и «варвары» отошли в северо-западную часть Франции, где обосновали свою колонию.

«Исчадия ада», как именовали «людей моря» ранние христиане, в конечном счете, пересекли Каспийское море и дошли до Багдада.

Установлено, что знаменитый пират Эрик Рыжий около 1000 г с.л. достиг со товарищи берегов Северной Америки и основал поселение на севере Ньюфаундленда, всего за 500 лет до плавания всемирно известного и воспетого Христофора Колумба (рис. 2.140).

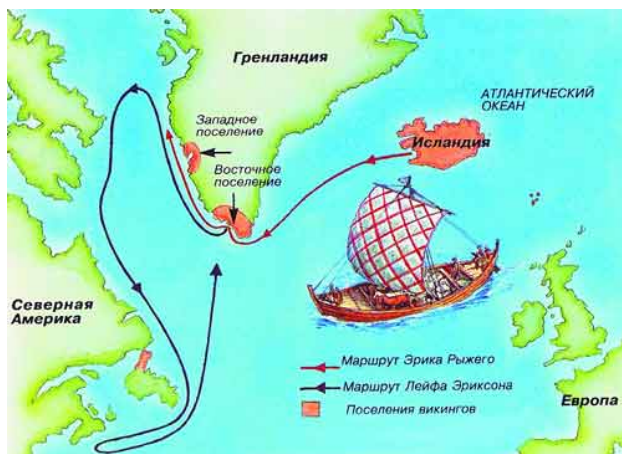


Рис. 2.140. Карта плавания викингов

Оно и понятно. Колумб всё-таки христианин, сам христианский Бог ему велел быть первым, а Рыжий Эрик – язычник, «варвар». Что с него взять, пират, одним словом. На предмет «исторической справедливости» действовали отточенные временем приёмы. Что там открытие Америки, во имя первостепенности христианства делали вид, что тысячелетних цивилизаций, как бы, не было вообще.

Впечатляюще успехи сынов северных территорий не могли бы состояться, если бы у них не было самого передового по тем временам парусно-вёсельного флота.

Ладьи славян уступали в размерах греческим и египетским гражданским и военным судам, однако по своим мореходным качествам имели многократное превосходство. По берегам всех славянских морей без исключения, практически каждое поселение имело свою судовой верфь, где строились боевые корабли (рис. 2.141).

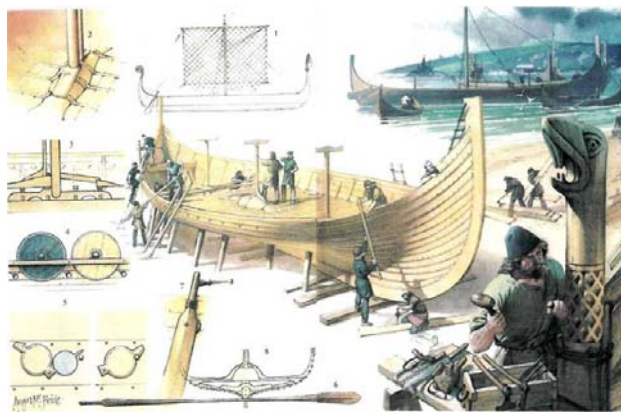


Рис. 2.141. Строительство дракара

Самым совершенным по тем временам считается по праву боевое судно – дракар, «морской дракон». Корпус этого типа судов был отменно приспособлен для плавания в беспокойных северных морях. Низкие борта, изящно вздёрнутые носовая и кормовые оконечности, стационарное широкое рулевое весло, паруса из грубой холстины, пропитанной специально сваренным водоотталкивающим составом.



Рис. 2.142. Дракар в открытом море



Рис. 2.143. Дракар среди скал



Рис. 2.144. Десантирование
узостях на достаточно высоких скоростях хода.

Дракары (рис. 2.142, 2.143) при свежем ветре могли развивать скорость до 10 узлов, что подтверждено при натурных испытаниях норвежскими кораблями реконструированного корабля древних судостроителей уже в наше время.

Следует заметить, что быстроходность дракаров в полтора раза превосходила каравеллы Колумба, которые в христианском мире долгое время считались непревзойдёнными по скорости парусными судами. А строили дакары, всего на всего, за пять столетий до Колумба.

Это вам не Египет с его ущербностью в судостроительных материалах. Дракары строились из дуба, ясеня и сосны с особыми технологиями подготовки древесины.

Носовое окончание судов викингов непременно украшалось устрашающими фигурами, как правило, резной головой дракона. Если дракар подходил к берегу с мирными намерениями, то голова дракона и щиты, расположенные по бортам, снимались.

Дракары, имея 50 м в длину, могли брать на борт до 200 воинов, каждый из которых наряду виртуозным владением оружием, был отменным мореходом. Каждый член экипажа мог грести и управляться парусом, иных в боевые походы просто не брали.

Кили дракаров умеренной длины изготавливались из цельного ствола дерева, что придавало судну прочность и устойчивость в штормовых волнах. Киль был настолько прочным, что без ущерба для корпуса позволял вытаскивать по каткам дракар на берег и производить десантные операции (4.31).

При увеличении водоизмещения дракаров их кили стали составными. Скандинавские судостроители освоили технологии надёжного соединения элементов киля и обшивки упругими элементами, которые при действии внешних сил «отрабатывали» нагрузки, сохраняя целостность киля и корпуса.

Парус был предметом особых бдений северных мореходов. Прямоугольный парус в своей верхней части пришнуровывался к рее и украшался шитыми золотом гербами. Подвижный парус, в сочетании с вёслами позволял северным флотоводцам производить манёвры в

Северные славяне были первыми из всех мореходов, кто научился ловить ветер, ходить галсами и одновременно использовать весьма эффективно энергию ветра и мускульную энергию гребцов. Европейцы, пытавшиеся остановить северных морских разбойников на подступах к берегу, были буквально шокированы скоростью, с которой Дракары неслись к берегу.

Славные морские традиции и умения были характерны не только для северных, но и для всех славянских народов, проживающих по берегам крупных водоёмов, морей, озёр и судоходных. К сожалению, свидетельства о самых ранних этапах развития судостроения наших далёких предков (это десятки тысяч лет назад) пока не обнаружены, а иные из них умышленно уничтожены.

Это не удивительно, если учесть, что и сама страна «Киевская Русь» появилась, по мнению официальных историков, вдруг и сама собой, практически одновременно с христианизацией стараниями иноземных просветителей. По традиционным представлениям, оставленным в наследство немецкими доброхотами, приглашёнными Петром I для составления отечественной истории, диких славянских племен, прозябавших в дремучем язычестве и бескультурии, древние наши предки, по мнению иноземцев и отечественных подпевал никак не могли оставить памятников о собственной истории, по причине неимения таковой.

О Древних Славянах, как мореходах были вынуждены вспомнить, потому что об их «деятельности» говорили многие, сохранившиеся до наших дней, зарубежные хроники, в частности Древних Греков, Римлян и Византийцев.

Когда Великая Скифия начала приходить в упадок, северные берега Чёрного моря были «освоены» последовательно Греками, Римлянами и Византийцами, причём это не считалось пиратством, хотя на берегах проживало большое количество, вполне цивилизованных народов, остатки великой империи. Вполне естественно, что не все мирились с присутствием цивилизаторов, организуя посильное сопротивление.

Упоминание о славянских мореходах начинает встречаться в греческих хрониках за долго до возникновения Киевской Руси. В частности между двумя полноводными реками Доном и Дунаем жили с незапамятных времён многочисленные славянские племена антов.

Греки, а затем Римляне и Византийцы на страницах своих летописей стенали о постоянном беспокойстве, которое им доставляли аборигены, оказывая вооружённое сопротивление, как на суше, так и на море. Их тоже называли «варварами» и «исчадиями ада». В этой связи возникает резонный вопрос: «Каким образом Древние Славяне докучали колонизаторам на морских просторах?». Наверное всё-таки на средствах, способных бороздить Эвксинский Понт (Чёрное море).

В частности византийцы в своих летописях упоминают, что славяне, будучи отменными мореходами, неоднократно пересекали Чёрное, Эгейское и Средиземное море. Имеются сведения, о том, что богатые византийские императоры нанимали морские армады антов для проведения с моря военных действий против арабских стран и для перевозки исконно мирных, торговых грузов (рис. 2.145).

Суда Древних Славян мало, чем отличались конструктивно от дракаров, что не представляется удивительным, если допустить существование в необозримо древние времена протославянской северной цивилизации, от которой взяли начало все многочисленные расселившиеся по всей планете народы Великой Скифии.



Рис. 2.145. Суда южных славян

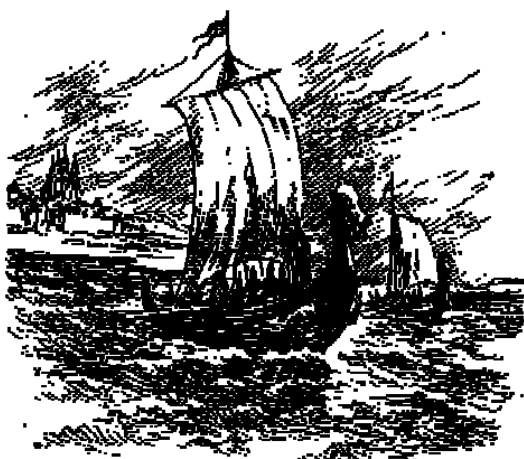


Рис. 2.146. Парусники антов

Южная часть огромной славянской страны под предводительством киевских князей активно торговала с окрестными странами, но спесивая Византия всячески притесняла славянских купцов.

Русский князь Бравлин предпринял со товарищи морскую военную экспедицию от устьев Днепра до Керченского пролива и захватил византийские колонии в районе современной Керчи.

Спустя некоторое время более 200 боевых славянских судов с воинами на борту появились внезапно на Бос-

форе под стенами Константинополя и вынудили византийцев подписать выгодный для славян договор о торговле.

У Владимира Семёновича Высоцкого в подражании Александру Сергеевичу Пушкину есть такие строки: «Как ныне собирается вещий Олег щиты прибавать на воротах.....», в оригинале это звучало так:

*Тогда во славу Руси ратной,
Строптиву греку в стыд и страх,
Ты пригвоздил свой щит булатный
На цареградских воротах.*

Эти стихи имели под собой реальные исторические события. Действительно, когда византийцы снова стали притеснять русских купцов, причём часто руками представителей арабских стран, князь Олег, погрузив многотысячное войско на суда, снова отправился в сторону Константинополя через Чёрное море.

Памятуя о прошлых визитах Русичей, правители Царьграда перегородили одну их узостей Босфора цепью, в надежде, что флотилия Олега скопится около препятствия, потеряет ход, что упростит её уничтожение. Однако не так был прост этот Олег, как казалось византийцам.

Славяне высадились, не достигнув траверза Босфора, выволокли свои суда на берег, поставили на колёса (скорее всего на специальные катки), подняли паруса, и с попутным ветром благополучно достигли константинопольских стен.

Осколки римского величия настолько были удивлены и напуганы появлением не малого русского войска под стенами своей главной крепости, что даже не предприняли попыток сопротивления, предпочтя откупиться немалыми богатствами. В знак бескровной победы князь Олег в назидание послушников, прибил свой щит к вратам Константинополя (Царьграда).

Славянские племена исстари занимали часть территории по берегам Балтийского моря и слыли отменными мореходами. Наиболее известными за пределами Руси были морские путешественники-купцы из Новгорода, которые на своих вооружённых судах пересекали Балтийское море и достигали северных оконечностей Ботнического залива.

Как и на юге, новгородцев притесняли, на Балтике в те времена хозяевами себя считали Шведы. После очередного нападения Шведов на купцов, новгородские князья собрали морскую армаду и через Балтийское море двинулись в сторону супостата.

Прошерстив шведское побережье, новгородцы разгромили крупный торговый центр Сигтуну, расположенный в районе современного Стокгольма. Было дело, воевали и между собой.

Следует отметить, что в отличие от прочих судов того времени, новгородские корабли (рис. 2.147) основным двигателем имели ветер.

Отечественные мореходы научились управлять парусом, вплоть до хождения против ветра галсами. Вёсла играли вспомогательную роль, в основном при отваливании от стенки и при швартовых маневрированиях.

Новгородские корабли строились по технологиям, похожим на технологии скандинавов, однако, они имели более объёмные и защищённые трюмы, потому что основное назначение судов было доставлять товары для торгова.



Рис. 2.147. Корабль новгородцев

Военные же функции выполнялись в силу возникающих потребностей. Суда имели каюты для экипажа и пассажиров, а так же вспомогательные помещения для хранения провианта, инструментов и дополнительных парусов. Суда Русичей имели целое парусное хозяйство. Прямоугольные паруса отличались кроєм и площадью и были предназначены для ветров разной силы. При сильных ветрах применялись штормовые паруса малой площади, что позволяло обходиться, практически без вёсел.

Вот опять таки принято считать, что флот Российский начался с Петра I, что щиты на ворота Царьграда никто не прибывал, что шведскую Сигтуну никто не штурмовал, не было у Русичей кораблей, и всё тут. И вообще, прозябали в языческом невежестве.

Но так не бывает, чтобы современные образцы техники появлялись вдруг, так сказать, ниоткуда. Давайте представим себе, что в нашем распоряжении оказалась документация на подводную лодку шестого поколения, и мы решили осчастливить население Камеруна, подарив им путь в светлое техническое будущее. Как вы считаете, сможет ли братский народ Камеруна реализовать проект в ближайшее столетие? Конечно, нет! Яичко дорого ко Христову дню. Вот так и с нашей историей. Не могли у новгородцев в одночасье появиться лучшие в мире корабли и профессиональные судоводители.

Появление флота – это процесс эволюционный, длительный, естественно не без революционных всплесков. Даже английские историки флота признают древность и совершенство русских кораблей. Пришествие христианства затормозило развитие флота вследствие начавшихся междоусобиц, которые в официальной литературе именуются татаро-монгольским игом. Царь Пётр возродил древние мореходные традиции, за что ему отдельная благодарность от потомков.

2.13. Аркаим



Рис. 2.148. Дорожный знак

Открытие состоялось летом 1987г. на границе Южного Урала и степей Казахстана. Это открытие заставило даже самых консервативно настроенных учёных взглянуть на историю мировой цивилизации по-другому.

Археологи Челябинского университета, проводя плановые обследования Большекарагинской долины под Челябинском, обнаружили развалины древнего строения не совсем обычной формы.

Долину на предмет археологических памятников исследовали перед её затоплением. Собирались устроить в долине водохранилище для сельскохозяйственных нужд. Учёные обратили внимание на круговые концентрические валы, поняв, что имеют дело с древним памятником искусственного происхождения, причём, судя по возрастным признакам, уникальным. Затоплять было нельзя.

Археологи обратились в инстанции. Начались трёхлетние напряжённые тяжбы учёных и хозяйственников. Учёные хотели продолжить исследования, а сельскому хозяйству была нужна вода, было нужно водохранилище. Обычное во всём мире противостояние. Благо, что с советских времён сохранился закон, в соответствии с которым, при масштабных строительствах, на значительных площадях, проект согласуется с целым рядом инстанций, включая и археологов.

Вот они-то и встали намертво, категорически отказываясь визировать проект строительства. Некоторое время хозяйственные и научные работы шли параллельно. Строилась плотина водохранилища, и велись раскопки древнего городища.

Редко такое случается, но учёные победили, сумев подтянуть к проблеме столичные авторитеты, калибра которых хватило для приостановки строительства водохранилища.

Аркаим не затопили, как сотни, а может быть и тысячи памятников старины. Вон сколько гидроэлектростанций и просто рукотворных морей понастроили, а все они, как правило, расположены в наиболее обитаемых районах данной местности, вековой опыт, знаете ли.

Археология конечно наука интересная и весьма полезная всем слоям населения, включая строителей и руководителей Агропрома, но к тому времени, когда учёные осознали уникальность развалин, на подготовительные работы уже были истрачены приличные суммы.

Одним из аргументов против затопления района стал возраст поселения. Радиоуглеродный метод показывал, что постройки относятся к одним из самых древних обнаруженных на поверхности нашей планеты. Далеко не все, даже в учёной среде, сразу в это поверили, а иные и до настоящего времени делают вид, что под Челябинском ничего такого не происходит.

Мало ли о чём мудрствуют провинциалы. Притча о куликах, похваляющихся своими болотами, для иных столиц имеет особое философическое значение. Одна-

ко факты, добытые на раскопках, одних учёных окрыляли, других, наоборот, настораживали. Развалины вблизи горы Аркаим (хребет, основа) были возрастом соизмеримым с возрастом египетских пирамид и знаменитого мегалита Стоунхендж.

Анализ результатов аэрофотосъёмки, сделанной ещё в 1954 г. (до недавнего времени эта информация была закрыта по стратегическим соображениям) показал, что древнее поселение не одно, их с высоты птичьего полёта обнаруживается более двадцати.

Район, с лёгкой руки учёных получил название «Страна городов». По инициативе Челябинского государственного университета, Уральского отделения АН СССР и при активной поддержке областной администрации было вынесено предложение о закрытии мелиоративного строительства, а в 1991 году по решению Совета Министров РСФСР Большекараганская долина получила статус филиала Ильменского государственного заповедника. Сейчас в этом районе организован музейно – ландшафтный заповедник «Аркаим».

История Аркаима не лишена политической интриги. Как-то, будучи в одной из европейских стран с деловым визитом, президент Путин Владимир Владимирович получил от принимающей стороны устное поздравление с великим научным открытием, подтверждающим древность славянской цивилизации.



Рис. 2.149. Президент России в Аркаиме

Речь шла об Аркаиме. Судя по содержанию дипломатичного ответа, Владимир Владимирович об Аркаиме ничего не знал, но вышел из ситуации достойно. Что уж он говорил своим помощникам по этому поводу неизвестно, известно только то, что 16 мая 2005 г. президент России Путин В.В. посетил заповедник, где пробыл более двух часов (рис. 2.149).

Особый интерес президент проявил к экспонатам позднего каменного века, которым насчитывается более 7000 лет и информации сопровождавших его учёных о состоянии техники и технологий времён постройки Аркаима.

Из комментариев следовало, что Южный Урал в IV тыс. до с.л. был одним из самых технологически развитых районов Земли. Древние наши предки умели весьма искусно использовать плавильные технологии, владели гончарным производством (рис. 2.150) и уникальной инженерией.



Рис. 2.150. Прикосновение к древности

После визита президента, который, кстати, остался доволен увиденным, получив дополнительное убедительное подтверждение древности возглавляемой им страны, Аркаим обнаружили для себя столичные знаменитости от науки. Как же, как же, сам президент посетил, да мало того, что посетил, так и рецензию дал по-

ложительную с рекомендациями проведения более широких археологических и исторических исследований.

Представители академической науки решили, что процесс выполнения наказов президента нельзя доверять уральцам, надо его, как и подобает столице, возглавить. Столичная наука всегда должна быть в авангарде.

Как бы там ни было, но впервые в истории нашего отечества на государственном уровне было принято взвешенное решение, не приведшее к исчезновению очередного обнаруженного памятника старины.

Впервые учёные смогли убедить власть, что можно достигать экономически эффективных действий, не нанося природе и истории вреда. Как показали исследования Аркаима, люди, жившие в этом удивительном поселении, представляющим собой одновременно военно-промышленный комплекс, астрономический инструмент и жилище, были большими философами и знатоками способов нахождения человека в гармонии с окружающей природой.

Много споров сейчас происходит по поводу тех или иных параметров Аркаима, что не удивительно. До настоящего времени ведутся дискуссии о назначении и свойствах египетских пирамид. А их исследуют не в пример Аркаиму – давно, да и моложе иные из них лет этак на 200 – 300. Главное, что Аркаим состоялся, его обнаружили, не уничтожили и продолжают исследовать.

Так уж повелось исстари, что человек все свои приобретения и потери привык характеризовать цифрами, которые по определённым законам и правилам, превращаясь в качественные и количественные параметры, дают основания оценить найденное или потерянное.

Люди искусства, например, не безосновательно уверены, что художественные шедевры старины не имеют цены в денежном или золотом эквиваленте, а те, кто эти эквиваленты имеют, наоборот, каждому произведению назначают цену и по придуманным ими правилам покупают и продают. Кто знает, быть может это один из способов сохранить для потомков красоту. Дорогое стараются хорошо хранить, потому и вероятность сохранения выше. Хотя бывают исключения.

К примеру, Месопотамия. Не остановило же агрессивных радетелей за демократические ценности Ирака, то, что территория их устремлений помимо нефтяных запасов, является ещё и заповедной зоной всего человечества. Между реками Тигр и Евфрат возникла загадочная древняя цивилизация Шумер. Сколько памятников уничтожено при армейской демократизации нефтеносного района, а сколько их было вывезено, под шумок, пока искали мифическое химическое или бактериологическое оружие Хусейна.

На протяжении длительного времени, после того как правительство Ирака запретило бесконтрольный вывоз за границу раритетов, большое количество экспонатов свозилось в Багдад, где был организован масштабный музейный комплекс. Там и воевали за демократические американские идеалы.

И представьте себе, четырёх тысячелетние статуи разрушаются при попадании снарядов и мин несколько хуже, чем новодел, потому как сработаны добросовестнее. Это камень, а самые древние строения в шумерских городах были выполнены из глиняных кирпичей, обожжённых на Солнце.

Время их жизни короче, чем каменных, но некоторые строения, будучи занесённые песком, сохранились. Одни сапиенсы их выкопали в пустыне, зафиксировали современными методами и поместили в музей, чтобы потом пришли другие сапиенсы из-за океана и разбомбили их. Круг свершился. Следует ли после этого, что современные сапиенсы стали разумнее своих пращуров.

Различаемые на аэрофотографии валы представляются остатками оборонительных стен, сложенных в своё время из саманных блоков. Из таких кирпичей до недавнего времени сооружались все постройки на Юге России, в Белоруссии и Малороссии.

Некоторые жилые строения, сложенные таким образом, будучи облицованными обожжённым кирпичом сохранились до настоящего времени. Формованные параллелепипеды из земли, перемешанной с половой или мелко нарубленной соломой, высушивались на солнце. Стены саманных строений обладали очень малой теплопроводностью. В саманных куренях, так их называют до настоящего времени на Дону, Кубани, Тереке, тепло зимой и прохладно летом.

На Юге нашей необъятной Родины встречаются и ныне саманные дома, облицованные кирпичом, которым по уверениям потомков строителей – более 150 лет.

Это всё к тому, что технология саманной постройки сооружений сохранилась до настоящего времени, как весьма эффективная, хоть и не столь долговечная как каменная. Нет сомнения, что камень, по сравнению с глинобитными и землебитными кирпичами, практически вечен.

Однако: во-первых, камень ещё должен быть вблизи и в изобилии, во-вторых, изготовление из камня строительных элементов сопряжено с большими трудозатратами. Из камня строить дольше и, по теперешним понятиям, дороже. Технология же производства саманных кирпичей (на основании наблюдений из собственного детства) проста и некоторым образом «механизирована», вернее «лошадизирована».

Делается круговая земляная насыпь диаметром 20 – 25 метров, высотой 15 – 20 см, которая заполняется чернозёмом и глиной в пропорции 3:1, затем вся площадь замеса засыпается половой и рубленной пшеничной соломой, заливается водой. Далее в получившийся «замес» заводится лошадка, которая перемещаясь преимущественно по круговым траекториям, тщательнейшим образом перемешивает землю, глину и солому с половой. Это самый трудоёмкий процесс во всей технологии получения саманных кирпичей – блоков.

Образованную массу некоторое время выдерживают на солнце, затем раскладывают в секционированные по размеру кирпича деревянные ящики с дном, но без крышки, предварительно обсыпанные опилками или всё той же половой, трамбуют и отволакивают на свободное место.

Благодаря наличию в форме опилок или половы, кирпичи достаточно легко её покидают. Приготовленные таким образом строительные блоки некоторое время сушат, подставляя Солнцу разные поверхности. Буквально, если это происходит летом, через неделю кирпичи складывают в пирамиды для окончательного удаления из них остаточной влаги.

Саман, так в просторечии называют такие кирпичи, проветривают. А ещё через неделю высохшие блоки не разрушаются, даже если через какой ни будь из них переезжает покрышкой автомобиль, типа «полуторка». Саманные дома раньше покрывали тонким слоем вязкого раствора глины, а затем белили известью. Процедуру покрытия глиной и побелку повторяли раз в год, потому что дожди и ветер делали своё дело, покрытие смывалось и выветривалось.

В печати же по поводу технологии постройки Аркаима развернулась дискуссия о возможности возведения из саманных блоков или другой землебитной технологии масштабных оборонительных и жилых сооружений. Противники древности нашей истории, как водится, используют любую возможность поставить под сомнение истинность того или иного события, включая и Южно-Уральское открытие.

Аркаим, судя по всему, строился из саманных блоков, которые защищались от внешней среды бревенчатым покрытием. Урал – страна лесов, преимущественно хвойных, включая лиственницу, стойкую к влаге и долговечную благодаря смолистости и большой плотности.

Диаметр внешней стены составлял 143 – 145 м, высота 5 – 6 м. Внешняя стена состояла из деревянных клеток, заполненных грунтом, смешанным с известью. Внешняя поверхность этой круговой стены была покрыта брёвнами, которые обмазывались глиной. Внешняя стена была окружена глубоким рвом, заполняемым при надобности водой, направляемой из близлежащей реки.

Внешняя стена частично покрывалась грунтом, так, что на поверхности оставалась высота примерно около 3,5 м. Внутренняя стена диаметром около 85 м и высотой тоже до 3,5 м была изготовлена по землебитной технологии. Цилиндрический внутренний объём представлял собой двухэтажную конструкцию, верхний этаж которой, смежные строения, предназначались, предположительно, для жилья.

Отдельные трапециевидные секции имели площади от 110 до 180 м². Жилые секции своими выходами обращены к центральной площади поверхностью, примерно 700 м².

Строения нижнего яруса, примыкающие к внешней стене, выходили на кольцевую улицу. Под бревенчатым настилом круговой улицы обнаружен специальный канализационный ров с системой сточных колодцев. Около третьей части всей площади жилых помещений находились, предположительно в общем пользовании.

Общественные помещения были снабжены колодцами, глубокими погребями, очагами, совмещёнными с плавильными печами. Археологами при раскопках было детально обследовано 17 жилищ во внешнем кольце и 12 – во внутреннем кольце. Учёные предполагают, что во внешнем секторе было всего 35 – 37 жилых помещений, а во внутреннем – 19 больших и 6 – поменьше, встраиваемых, предположительно, по мере роста населения.

В каждом помещении находилась одна или две печи, предназначенных для выплавки металла, предположительно меди и бронзы, но скорее всего, по мнению исследователей всё таки меди, III тыс. до с.л., явно для бронзы рановато. Помещения внешнего кольца наряду с жилыми функциями выполняли и производственное назначение, там располагались кузнечные, гончарные, металлургические и скорняжные мастерские.

Поселение Аркаим, имело островное расположение. Весь комплекс окружён искусственными и естественными неглубокими водоёмами, назначение которых, по большому счёту, тоже не вполне понятно.

Можно много говорить о необычных, поражающих воображение, конструктивных решениях древних строителей Аркаима. Одно только наличие в III тыс. до с.л. канализации и системы отвода сточных вод свидетельствует о высоком уровне бытовой культуры жителей Аркаима. Полезно напомнить читателям, что некоторыми учёными в качестве одного из основных параметров цивилизованности Древних Греков принимался факт постройки в городах канализационных систем, а появилась канализация у греков на несколько веков позже, чем в Аркаиме.

Анализ аэрофотосъёмки и наземных изысканий позволил установить многие особенности этого удивительного древнего поселения. С такой сложной конструкцией, продуманной до мелочей учёные не встречались не только на территории нашей Родины, но и в других местах планеты, общепризнанных эмбрионах цивилизаций.

У всех, кто занимался исследованием Аркаима, не возникало сомнений по поводу его совершенства. К настоящему времени сложилось несколько интересных гипотез о его предназначении. Вообще-то вопросов и гипотез у исследователей, энтузиастов и противников самого факта существования Аркаима предостаточно. Главные же вопросы традиционны практически для многих древних памятников.

Одна из таких, заслуживающих внимание гипотез, предполагает, что Аркаим, в современной терминологии, имеет военно-промышленное назначение.

Авторы такого предположения считают, что Аркаим появился на территории Южного Урала при миграции славянских племён в сторону Индии и Китая. Авторы военно-промышленной концепции Аркаима обращают внимание на то, что: во-первых, это сооружение является самым крупным, из системы обнаруженных в том районе поселений, во-вторых, все найденные постройки использовались ограниченное время.

В соответствие с рассматриваемой гипотезой Аркаим не является городом в обычном смысле. Судя по найденным предметам обихода и останкам, строители принадлежали к кочевым народам, основными хозяйственными занятиями которых являлись охота, рыболовство, животноводство и частично – земледелие.

Подвижность их образа жизни не предполагала возведения капитальных строений для продолжительного проживания. Залог успеха в этом случае определялся экономичным природопользованием и возможностью быстрой смены дислокации при возникновении такой необходимости. А необходимости могли быть разные: климат, оскудение природных запасов, угроза нападения более сильных противников, да мало ли ещё какие обстоятельства могли обусловить решение о смене места жительства на более благоприятные.

Вместе с тем, Аркаим нельзя считать очень надёжной крепостью. Относительно невысокие стены, наличие множества выходов из жилищ наружу, относительно малая глубина водных преград, отсутствие традиционных для того времени загонов для животных и объёмных складских помещений не оставляли возможности длительного противостояния осаждавшим врагам.

Крепости так не строят. С точки зрения оборонительной доктрины в конструкции Аркаима слишком много изъянов. Все постройки обшиты деревом, которое, даже будучи покрытое глиной хорошо воспламеняется и быстро горит. А стрелу с пылающим наконечником, если в то время таковые практиковались, можно послать из лука на 150 метров, причём – легко.



Рис. 2.153. Плавильная печь Аркаима

Явно Аркаим нельзя рассматривать только как культовое религиозное сооружение. Наличие, по сути, металлургического производства таких оснований не даёт.

Город был специализированным на производство и обработку металлов, в каждом помещении по плавильной печи (рис. 2.153). С другой стороны, для кочевников столь узкая специализация в «массовом» производстве совершенно не характерна, а вернее противоестественна.

Кстати, плавильные печи встречаются не только непосредственно в Аркаиме, но и в других, расположенных поблизости поселениях Страны городов, а вот специализации на другие виды ремесел не обнаружено. Не было, судя по находкам, поселений гончаров, кожевников, швейных мастеров и других представителей ремесленных производств.

Но главная интрига назначения Аркаима заключается в том, что, по мнению археологов и других специалистов, жители города в один прекрасный момент времени организованно покинули все строения, предварительно убрав за собой мусор – подожгли своё творение.

Это был не пожар, а именно спланированный поджог. Никто живой не сгорел, все заблаговременно ушли. Открытие Аркаима стало возможным, как отмечалось ранее, благодаря именно пожару, который превратил обгоревшие брёвна в нетленное покрытие, сохранившее на тысячелетия саманную кладку. Почему наши мудрые предки создавали большое по площади, ремесленное поселение металлургического профиля на относительно короткий промежуток времени?

Одной из причин такого, нерационального, на первый взгляд, поступка могла послужить необходимость переселения большого числа народа на новые места жительства.

Какие задачи пришлось решать вождям племён, чтобы без потерь перебросить население на Юг или на Восток. Идти можно пешком и нести на себе немногочисленный скарб, но лучше путешествовать в седле или на колесах. Во-первых, быстрее, а во-вторых, много чего полезного и нужного можно прихватить с собой.

Лошадь, как установили исследователи, была в Аркаиме в большом авторитете, потому, в частности, что в те далёкие времена колесница была единственным известным средством передвижения. Чтобы сняться с места нужно было много колесниц, чтобы прийти, куда задумано, нужно преодолеть множество пространств, которые могут быть заселены враждебными племенами. Самое милое дело оформить путешествие в виде масштабной военной экспедиции. Так, по крайней мере, поступали те наши предки, о которых известно из письменных достоверных источников.

Серьёзная военная экспедиция становится реальной, если в ней участвует войско, исчисляемое сотнями, а желательно – тысячами. Для того чтобы такое войско было маневренным, требовалось «вооружить» его тысячами боевых быстроходных средств на двух колёсах (рис. 2.154, 2.155). Кроме того, был необходим обоз, состоящий из транспортных средств на четырёх колёсах. И конечно большое число прирученных к упряжке лошадей и возниц.

Можно было конечно изготавливать средства передвижения в индивидуальном порядке, так сказать, исходя из опыта и пристрастия, однако эпопея транспортного строительства развивалась вероятно по централизованным правилам. Дело в том, что в

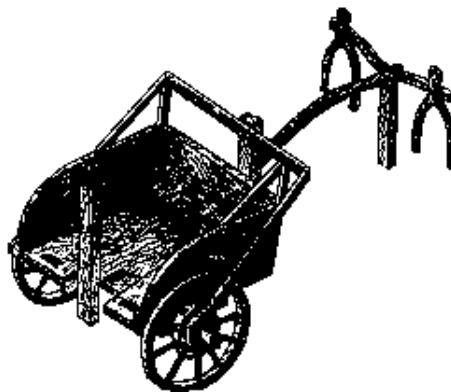


Рис. 2.154. Реконструкция колесницы



Рис. 2.155. Боевой вариант колесницы

разных местах городища найдены отдельные элементы колесниц, которые имеют удивительное совпадение не только конструктивных особенностей, но и размеров.

О чём может это говорить? Древние средства передвижения боевого и гражданского назначения изготавливались по единому замыслу и скорее всего в одном месте, если не считать, что 4000 тыс. лет назад существовал культ конструкции, технологии и геометрических размеров.

Исходя из этой версии, Аркаим можно рассматривать как некий производственный комплекс, предназначенный для массового изготовления и поточной сборки военно-транспортных боевых единиц, по технологической схеме, которая в настоящее время используется при сборке самолётов различного предназначения.

Вначале в цехе собирается планер, потом он по специально разработанному графику последовательно насыщается необходимыми деталями и оборудованием до полной функциональной готовности летательного аппарата. Этапы сборки самолётов на разных стадиях часто показывают по телевизору.

Аркаим построен на границе лесов и степей, где в большом количестве имелись выходы на поверхность медных руд и запасы необходимой для строительства колесниц древесины, преимущественно, берёзы.

Комплекс Аркаим изначально, в соответствие с этой гипотезой, строился перед началом глобальной по тем временам военной экспедиции на непродолжительное время, необходимое для изготовления колесниц и обучения их пилотов. При таком рассмотрении получают объяснение, по мнению авторов гипотезы, конструктивные особенности комплекса, в частности устройство толстых саманных стен, которые при таком рассмотрении несли не оборонительные, а термозащитные функции. Стены должны были обеспечивать комфортабельные климатические условия.

Сборка колесниц могла происходить на центральной площади города, при этом в помещениях внешнего кольца изготавливались комплектующие и отдельные заготовки, поступающие затем в район внутреннего кольца. Помещения внутреннего кольца предназначались для комплектования отдельных узлов и их хранения.

Такая трактовка назначения Аркаима не противоречит идее двух изначальных типов более поздних цивилизаций, земледельческих, таких как Китай, Шумер, Египет и цивилизации Южной Америки.

События, связанные с открытием Аркаима сделали необходимым упомянуть об археоастрономии, т.е. разделе естествознания, изучающем историю возникновения знаний о небе на основании археологических находок. Сейчас об этой отрасли естественнонаучных знаний стало модным говорить даже среди тех, кто считает себя профессиональными историками.

Но это теперь, а некоторое время ранее, в середине XX в. с.л. всё было несколько иначе. Археоастрономия вполне спокойно воспринималась астрономами, они люди, привыкшие к постоянной корректировке теорий, как практикой, так и новыми теоретическими изысками, со всем возможным вниманием относились к тому, что новые открытия говорили о более древних астрономических знаниях людей.

Новые открытия, по сути, ничего в астрономии не меняло. От того, что открыли Стоунхендж законы движения планет и положения звёзд существенно не менялись. Другое дело историки, ревностно относящиеся к ранее разработанным своим же теориям.

Они напоминали футбольных или хоккейных фанатов. Во-первых, человек, не обременённый специальным историческим образованием, пусть даже на уровне педагогического института, право голоса на профессиональных тусовках не имел по определению. Во-вторых, если некий обнаруженный факт хотя бы косвенно не

соответствовал устоявшимся историческим теориям, то он либо игнорировался как таковой, а чаще подвергался уничижительной критике. В-третьих, новые исторические теории должны соответствовать историческому моменту, они должны удовлетворять целому ряду политических, а часто и религиозных требований. Новые археологические находки в этой связи тщательно просеивались через калибровочные сита, и только те из них, которые не нарушали сложившейся исторической гармонии, признавались официальными научными кругами.

Реакция официальной истории и археологии на открытие Аркаима была предсказуемой ввиду явного и неустранимого противоречия с традиционными представлениями относительно времени давности нашей Родины, соответствующему освоению меди и бронзы.

Что более всего возмущало исторических адептов, так это место открытия этого древнего памятника. Можно было бы, как-то смириться с таким открытием на территории Южной Европы, а лучше на святой земле, в районе р. Иордан, т.е. в признанных местах возникновения цивилизаций.

А тут, ни с того ни с сего – Южный Урал. Это же что получается? Что на границе леса и степи, на территории нашей Родины существовала древнейшая цивилизация с высоким технологическим и техническим уровнем. Это никак не вписывалось в непререкаемую теорию распространения знаний с южных регионов планеты на её северные территории.

И опять же никак не вязалось с христианской догматикой, в соответствие с которой многочисленные племена язычников, рассеянные на необъятных просторах нашей Родины, прозябали в религиозной темени и недоумстве. Как без сопротивления и добровольно можно было согласиться на ревизию исторических и религиозных представлений о прошлом огромной территории земного шара, на которой мы имеем честь жить сейчас. Как можно было признать, что за 2800 лет до возникновения христианства в совершенно нецивилизованных и климатически суровых регионах планеты жили высокоорганизованные и технологически передовые люди.

Когда же факт существования Аркаима отрицать было уже по меньшей мере смешно, официальная наука стала подвергать сомнению его функциональное назначение. Пессимизм, граничащий с холодным прагматизмом в науке полезен, потому что способен охлаждать пылких романтиков, переходящих часто грань реальности и фантастики. Но не до такой же степени.

Махровый пессимизм, оснащённый официальным научным ресурсом способен загубить на корню что угодно, даже самое передовое и перспективное. Действительно, многое из открытого на территории Южного Урала кажется фантастикой, однако Аркаим есть и его надо всесторонне и объективно изучать, рассматривая все предлагаемые теории, чтобы, хотя бы, частично восстановить истинную картину давно минувших событий.

И так вернёмся к экзотической науке археоастрономии. Пользуясь её методами К.К. Быструшкин предложил теорию Аркаима, как астрономического комплекса превосходящего по своим возможностям и точности знаменитый и уже признанный научной общественностью, Стоунхендж.

Чтобы «привязать» строение к местности нужно было, прежде всего, выбрать начало системы отсчёта, выбрать геометрическую точку, в которой следовало расположить теодолит. Положение этой точки имело принципиальное значение для дальнейших геометрических построений и определений разного рода симметрий.

Аркаим по первоначальным данным археологов имел геометрический центр, совпадающий центром кругового строения и точкой пересечения линий, продол-

жающих радиальные стены. При более детальном исследовании линии, продолжающие направления радиальных стен пересекались не в точке, а в некоторой области, расположенной в районе центральной площади.

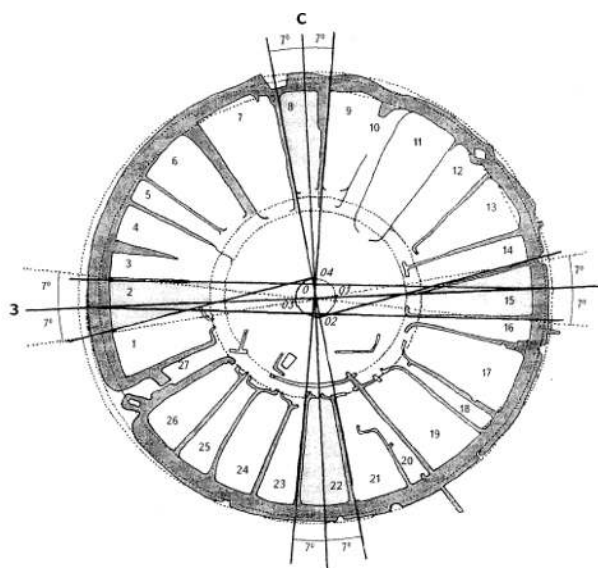


Рис. 2.156. Естественная система координат Аркаима

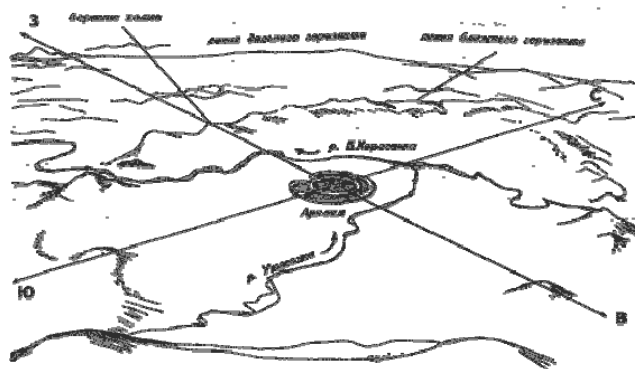


Рис. 2.157. Система координат на местности

Как установили позже, внешние горизонтальные ориентиры естественного происхождения позволяли считать положение небесных тел, восходящих над горизонтом или заходящих за него с точностью в половину дуговой минуты. Напомним, что Стоунхендж имеет выставленные по кругу искусственные ориентиры для определения положения небесных тел в виде каменных столбов. Их близкое расположение к центру, из которого велось наблюдение значительно понижало точность вычисления дуговых положений.

Константин Константинович Быструшкин отмечает, что на азимуте $270^{\circ} 00' 00''$ расположена вершина холма, удалённая от центра на расстояние 1,5 км. На вершине холма обнаружилась древняя круглая кладка диаметром около 2 м. Эта кладка, судя по всему, была предназначена для фиксации вертикального бревна, по которому и отсчитывался азимут.

Получалось, что местоположение Аркаима было выбрано и ориентировано не случайным образом. Самый большой, видимый на горизонте холм находится на южной полуоси меридиана на азимуте точно $180^{\circ} 00' 00''$. Даже если очень захотеть то расположение естественных ориентиров на азимутах $270^{\circ} 00' 00''$ и $180^{\circ} 00' 00''$ трудно назвать случайным.

При более точных измерениях оказалось, что центр может быть локализован в геометрической точке О (рис. 2.156). В этой точке центры трёх дуг и фокус четырёх радиальных стен совпадали. Установленный центр позволил определить положение истинного меридиана этой точки.

Для точности вычислений пришлось измерять траекторию Полярной звезды за период видимости с вечернего времени до наступления зари, затем на графике траектории геометрически определять центр дуги и найденный азимут сопоставлять с линией горизонта.

Определение центра строения и характеристик его «привязки» к местности были проведены тремя независимыми экспертами (рис. 2.157). Оказалось, что положение объектов на горизонте, в частности небесных, можно было определять с точностью в одну минуту дуги.

Совпадения, конечно, бывают, но чтобы с такой смысловой точностью – маловероятно. И ещё, ведь К.К. Быструшкин, его предшественники и последователи пользовались прямоугольной Декартовой системой координат, до боли знакомой и привычной каждому современному школьнику, готовящемуся к поступлению в престижный технический университет.

А что древние строители Аркаима? Зачем им в эпоху меди и бронзы потребовалась столь точная ориентация целого города с ярко выраженными приоритетами на горизонте?

В современных условиях такая точность требуется только при установке меридионального инструмента в астрономических обсерваториях. Вопрос подобного рода возник не в первые. До настоящего времени ведутся дискуссии о целесообразности пространственной ориентировки египетских пирамид.

Действительно, для каких надобностей египтяне столь точно выдерживали при строительстве этих громад горизонт и ориентацию. Религиозным канон тут, по идее, и не пахнет. Логичнее предположить, что в случае пирамид, Стоунхенджа и Аркаима древние наши предки что-то хотели измерять.

А что можно в те стародавние времена измерять? Похоже, что только небесные объекты. Но зачем? По представлениям официальных теоретиков цивилизации, в те далёкие эпохи астрономические знания такой точности, исходя из хозяйственно-бытового уровня развития общества, были не нужны.

Столь специфичное использование круговой структуры строения Аркаима со строгой ориентацией на плоскости указывает на вероятность того, что древние строители имели представление о взаимосвязи плоской прямоугольной системы координат со сферической системой на которой располагалась карта северного полушария звёздного неба.

Мысль конечно интересная, даже можно сказать заманчивая. Однако эта мысль требует всестороннего анализа, потому что современная астрономия не использует изложенных выше методов. Начало системы долгот в современных системах отсчёта связывается с подвижной точкой весеннего равноденствия и фиксируется в плоскости неподвижных звёзд, которая меняет своё положение в соответствии с перемещениями центра галактики.

Аркаим же, по мнению К.К. Быструшкина представляет собой изображение неба на Земле. Такое предположение рождает вопрос: могли ли архитекторы Аркаима иметь абсолютно неподвижную точку начала отсчёта долгот в небесной системе координат? Чтобы такое могло случиться необходимо было учитывать прецессию земной оси.

Историкам естествознания известно, что первым о прецессии земной оси упомянул в своих трудах Гиппарх Родосский, а теория прецессии доведена до инженерного уровня в начале XIX в. с.л. Кроме того, у сторонников астрономического предназначения Аркаима возник ещё один вопрос, какая система координат использовалась: экваториальная или эклиптическая?

Старая астрономия, как правило, измеряла небо в экваториальной системе координат, а изображала в эклиптической системе. Применительно к Аркаиму необходимо было решить, где проходят эклиптика и лунные пути. Оказалось, что это район внешней обводной стены наружного круга.

С этими кругами Аркаима, тоже не всё стало ясно. Диаметр внутреннего круга первоначально считали равным 85 м, а как оказалось при более детальном рассмотрении этот круг образован двумя полуокружностями радиусами $R_1 = 40$ м и $R_2 = 43,2$ м (рис. 2.158). Кстати радиус кольца «лунок Орби» в Стоунхендже тоже составляет именно – 43,2 м.

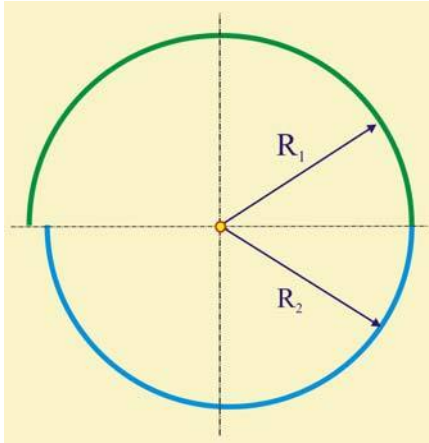


Рис. 2.158. Схема внутреннего круга

Какое очаровательное совпадение, если учесть, что Аркаим и Стоунхендж расположены на одной широте и в нижней точке чашеобразных долин, а между строениями без малого 4000 км.

Как и в случае Стоунхенджа, Аркаим по одной из очень правдоподобных гипотез, можно рассматривать как пригоризонтную обсерваторию. При измерениях положения небесных тел в Стоунхендже и Аркаиме по всей вероятности использовались моменты отрыва или касания нижней точки диска Солнца или Луны линии горизонта.

Ежедневные наблюдения восхода Солнца обнаруживали смещение положения характерной точки относительно протяжённости горизонта, максимально смещаясь к северу 22 июня, и к югу – 22 декабря.

Две другие крайние точки фиксировались при закатах на противоположной стороне горизонта. Равноденствием называют обычно момент времени, в который центр солнечного диска при своём видимом годичном движении перемещается из одной небесной полусферы в другую.

При переходе центра диска Солнца из Южного полушария в Северное, момент времени называется точкой весеннего равноденствия. По мнению учёных в Аркаиме можно было с помощью стен – окружностей фиксировать 18 астрономических событий, связанных с характерными положениями Солнца и Луны. Конструктивные особенности Стоунхенджа, по мнению астрономов, позволяли фиксировать только 15 событий.

У исследователей, в том числе и профессиональных архитекторов и строителей, нет сомнений, что Аркаим представляет собой результат реализации предварительно составленного проекта, причём строили не постепенно, совершенствуя конструкцию, а сразу весь комплекс сооружений.

Судя по естественным ориентирам площадка для строительства подбиралась специально, исходя из «технического задания». В окрестностях Аркаима обнаружено 38 антропогенных объектов неясного назначения, каждый из которых, по мнению археоастрономов, является визиром, предназначенных для наблюдения светил. Почему древние строители уделяли особое внимание горизонту?

Дело в том, что горизонт является совокупностью точек, в которых Солнце может наблюдаться незащищённым глазом. В периоды активного Солнца именно при его восходах и закатах отчётливо просматриваются пятна, перемещение которых по диску можно отслеживать во времени, а так же измерять угол наклона оси вращающейся звезды.

Благодаря свойствам оптической системы человеческого зрения и центров обработки, все предметы, находящиеся вблизи горизонта кажутся более крупными. Психо – физиологические эффекты, связанные с наблюдением объектов на горизонте, были отмечены ещё Аристотелем.

Судя по всему в Аркаиме, древние астрономы активно использовали этим свойством зрения и мозга, впрочем, как и в Стоунхендже. Период времени соответствующий «событию появления» или «событию исчезновения» светила составляет около 270 с и на спокойном, ровном горизонте занимает около одного градуса полной 360^0 дуги.

Строгая повторяемость местоположения точек горизонта, соответствующих восходу и закату Солнца имела огромное значение в организации жизни древних племён даже на бытовом уровне. Крайние точки солнечных событий позволяли реализовать потребность в суточном календаре.

За Луной, несмотря на её близость, наблюдать было сложнее. Луна движется 12 раз быстрее Солнца. Более благоприятным для наблюдения является фаза полнолуния. Среди полнолуний целесообразно выбирать те из них, что следовали сразу за одним из значимых событий Солнца. Если такой выбор сделан правильно, то в этом случае можно говорить о соотношениях между лунными и солнечными календарями.

В Древних Цивилизациях Месопотамии, Египта и Китая первоначально появились лунные календари, которые существовали достаточно долго, потом были обнаружены естественные погрешности лунных календарей и появились солнечные календари.

На протяжении нескольких десятилетий календари существовали одновременно. На бытовом уровне использовался лунный календарь, а на государственных – солнечный. Последнее обстоятельство указывает на то, что древние астрономы владели методами фиксации значимых фаз Луны. Древними астрономами, включая Аркаим, надо полагать, было обнаружен цикл миграции, цикл «высокой» Луны по горизонту в 19 лет, и цикл «низкой» Луны в 9 лет.

Полагалось, что лунные календари появились ранее солнечных календарей, как раз вследствие того, что диск Луны можно было наблюдать невооружённым глазом не только в периоды восхода и заката, но и в любое другое время. Лунный календарь не прижился на вечные времена потому, что сформировалось понятие месяца, вначале синодического, основанного на периодах обращения Луны вокруг Земли относительно звёзд. В синодическом месяце 27,3217 солнечных суток.

Солнечный календарь мог возникнуть при освоении технологий наблюдения за светилом, в частности обсерваторными методами.

Чтобы пригоризонтная обсерватория была функциональной необходимо располагать одновременно тремя элементами.

Во-первых должно быть обозначено рабочее место наблюдателя, во-вторых, необходим ближний визир, расположенный на расстоянии нескольких метров от наблюдателя, в-третьих, для проведения точных измерений требовался дальний визир, расположенный как можно дальше от наблюдателя.

Стоунхендж имеет систему ближних визиров в виде знаменитых вертикальных каменных столбов (рис. 2.159), а дальние визиры или хотя бы их следы не обнаружены. Как уже упоминалось, в окрестностях Аркаима обнаружено восемнадцать дальних визиров, посредством которых могли регистрировать 18 значимых небесных событий.



Рис. 2.159. Ближние визиры Стоунхенджа

Кроме перечисленных свойств пригоризонтная обсерватория должна быть правильно ориентирована на местности по странам света. Точность привязки Аркаима сопоставима только с точностью ориентировки некоторых египетских пирамид, которые, к стати, будут лет на двести помоложе.

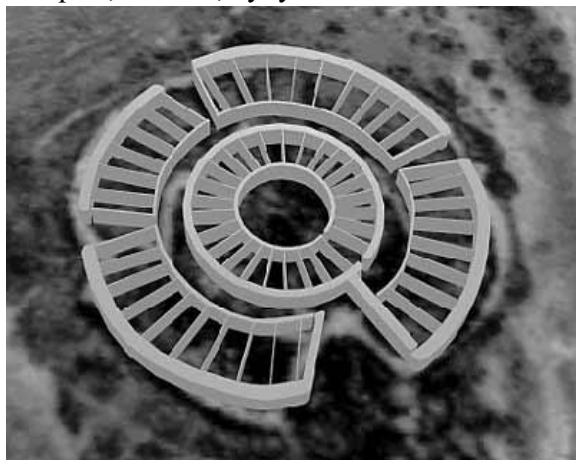


Рис. 2.160. Геометрическая схема Аркаима

лями, мера длины, которая составила 80,0 см, что составляет ровно половину посоха (древней славянской единицы длины).

Внешний круг Аркаима имел радиус – 90 аркаимовских мер длины (45 посохов). Соотношения разменов между отдельными элементами сооружения, выраженные в аркаимовской мере длины обнаруживают, по мнению ряда исследователей, многочисленные астрономические совпадения, которые, впрочем, характерны практически для всех древних строений.

Можно конечно такие ошеломительные совпадения признать фантазиями романтично настроенных энтузиастов – исследователей, но вот против некоторых фактов возражать трудно.

Если не принимать в серьёз высокий уровень астрономических знаний древних, то каким образом можно внятно объяснить способность шумерских астрономов исчислять период обращения Луны с точностью 0,4с? А каким образом вавилоняне могли предсказывать затмения Солнца? Откуда шумерские жрецы знали о существовании Плутона с периодом обращения вокруг Солнца в 90720 земных суток (современная величина периода составляет 90727 суток), который открыт то был современными астрономами, только в 1930 г.?

Астрономы Майя исчисляли продолжительность лунного месяца с точностью 34 с. Период обращения Земли вокруг Солнца составлял у них – 365,242129 суток. С помощью современных спутниковых астрономических измерений эту величину уточнили в пятом и шестом знаках после запятой: 365,242198 суток.

Даже если занять самую консервативную позицию и сделать вид, что гипотез о функциональном предназначении Аркаима как бы не существует, то найденные там материальные свидетельства, в частности металлическая и керамическая посуда, опровергнуть невозможно, как бы этого не хотелось (рис. 2.161). Левый горшок выполнен из обожжённой глины, причём сделан он не на гончарном круге, а вылеплен умелыми руками древнего гончара. В правой части рисунка показаны металлические медные сосуды, два левых относятся к эпохе бронзы (XVIII – IX вв. до с.л.), а правый – к эпохе раннего железа (VII в.до с.л. по V в. с. л.) .

Геометрические параметры Аркаима позволили установить меру длины древних строителей. Дело в том, что меридиан и широтная линия геометрического центра внутреннего круга образуют естественную прямоугольную систему координат, в которой выстроена горизонтальная проекция сооружения (рис. 2.160).

Проведенные измерения угловых направлений радиальных стен и соответствующих расстояний, была установлена, используемая строите-



Рис. 2.161. Керамическая и металлическая посуда, найденная в Аркаиме

У официальных учёных принято степень цивилизованности, в частности, характеризовать уровнем развития гончарного производства. Появление гончарного круга воспринималось современниками как достижение некой рубежной точки технологического развития того или иного человеческого сообщества.

При таком подходе жители Аркаима до общепринятых канонов цивилизованности не дотягивают. Свою обиходную посуду жители Аркаима изготавливали без гончарного круга. Практически вся найденная на Урале керамика, включая и Аркаим, – лепная. Полая глиняная фигура будущего сосуда формировалась на твёрдой поверхности. Несмотря на кажущуюся нерациональность лепного способа, он давал возможность в широких пределах изменять форму, делая её ассиметричной, что при использовании гончарного круга невозможно.

Обнаруженные в Аркаиме и реконструированные печи поначалу несколько озадачили исследователей. Все печи были совмещены с колодцами (рис. 2.162).

Чем вызвано такое совмещение? Судя по тому как рационально устроен Аркаим, случайности такого совмещения были маловероятно.

После того, как подключились специалисты, было установлено, что мудрые наши предки таким совмещением добивались постоянной тяги за счёт разности температур. В наше время доподлинно установлено, что климат на Земле во многом определяется взаимодействием атмосферы и Мирового океана, причём причиной планетарных вихрей и сопровождающих их эффектов являются разности температур, вследствие которых возникает движение огромных масс воздуха и воды.

Из колодца к печи прокладывалась земляная труба, которая обеспечивала движение воздуха без применения мехов или высоких труб, чтобы создавать разность давлений. Разность давлений в плавильной печи Аркаима создавалось за счёт разности плотности горячего и холодного воздуха.

После реконструкции печи были предприняты проверки экспериментальных плавок. Пол килограмма карбоната меди (малахита) смешивали с древесным углем и помещали в печь. После плавки получалось до 150 граммов меди, вполне пригодной для дальнейшей обработки. Таким же образом была получена медь из азу-

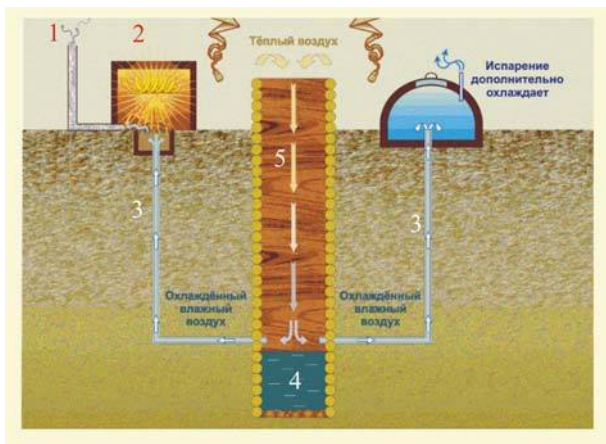


Рис. 2.162. Создание тяги в плавильной печи



Рис. 2.163. Ножи Аркаима



Рис. 2.164. Реконструкция клинков



Рис. 2.165. Реконструкция жилого строения



Рис. 2.166. Так выглядели «дома»

рита. Следы меди полученной на Урале и легированной мышьяком обнаружены в древних захоронениях, найденных по берегам Волги и Камы.

Находки Аркаима говорили о том, что наши древние соотечественники умели в начале и середине бронзового века выплавлять и обрабатывать металл и изготавливать из него оружие и предметы повседневного потребления.

На рис. 2.163, 2.164 приведены фотографии музейных экспонатов из Аркаима. Ножи и клинки изготавливались, судя по обнаруженным при раскопках образцам методом горячейковки (рис. 2.163) и предположительно литья (рис. 2.164), причём технология литья и обработки металла была достаточно прогрессивной, потому что позволяла получать изделия высокого качества.

При раскопках были обнаружены формы для литья серпов, ножей, мечей и цилиндрических заготовок, использовавшихся, очевидно, при изготовлении боевых и гражданских колесниц.

Наряду с центральным поселением, о котором речь шла выше, в его окрестностях встречаются строения, предназначенные для жилья (рис. 2.165, 2.166), которые представляли собой котлован, вырытый в грунте и облицованный брёвнами с куполообразной бревенчатой крышей, которая после завершения строительства покрывалась раствором глины в перемешку с песком и наполнителем в виде измельчённых стеблей высушенных растений. Купол крыши совместно с котлованом образовывал достаточно высокое, просторное и термоизолированное пространство.

Конструкция домов как и основного поселения были приспособ-

соблены к суровым климатическим условиям. Во всех отдельно стоящих строениях имелись печи, во многих домах они предназначались для плавки металла, что говорит об обыденности технологий металлического производства.

Древние поселения на Южном Урале находили и до открытия Аркаима, но большого значения этому не придавали. Мало ли отдельных стоянок древних людей обнаруживалось на необъятных просторах наших северных территорий.

Аркаим заставил исследователей посмотреть на территорию Южного Урала как на пространство, занятое множеством организованных определённым образом поселений. Было обнаружено более сотни относительно крупных поселений. Самая большая концентрация поселений обнаружилась на реке Синташта.

Наибольшую информационную ценность для археологов, историков и естествоиспытателей всегда представляют захоронения. Древние жители Южного Урала, как впрочем, и другие, жившие с ними в одно время, но на других широтах, свято верили в продолжение жизни после смерти.

К переходу в иной мир, более близкий к Богам, готовились, как правило, со всей возможной основательностью, старались снабжать усопшего всем, что по разумению этикета и правил может понадобиться в новой жизни (рис. 2.167).

В этой связи, предметы, находящиеся вместе с усопшим, много о чём говорили исследователям. Могилы «Страны городов», как называли поселения Южного Урала учёные, отличались богатством инвентаря и обилием предметов обихода, оружия и разного рода инструментов.



Рис. 2.167. Предметы из захоронения

Обнаруживались в большом количестве металлические инструменты для обработки кожи и дерева, медные, бронзовые, каменные и костяные наконечники стрел, копий и дротиков, рыболовные крючки, а так же каменные булавы и медные топоры (рис. 2.168).

В погребениях мужчин, как правило, находили скелеты лошадей, диких хищных животных и собак, оружие и металлические украшения упряжи. В качестве жертвоприношений использовались домашние животные: коровы, овцы, козы и различных пород собаки.

В ряде случаев погребальные комплексы для правителей и духовных лидеров были совмещены со святилищами, может быть разнесёнными во времени.

Исследователями Южного Урала было установлено, что поселения строились по единому плану, но разными группами людей, похоже, что в те стародавние времена существовало некое подобие семейного строительного подряда, что подтверждается на примере Аркаима содержанием грунтовой забутовки, формой и размерами земляных блоков, а также качеством бревенчатых покрытий. Каждый участок стен строился жителями прилегающих «квартир», так же как и примыкающие участки дороги и гидротехнических коммуникаций.



Рис. 2.168. Медный топор

Уровень развития цивилизации принято устанавливать по нескольким разным показателям, одним из которых являются средства передвижения. Уровень разви-

тия транспортных средств, сухопутных и водных определял, определяет и будет, наверное, определять интеллектуальный, технический и технологический потенциал того или иного народа, или даже некой эпохи.

На протяжении всей истории теперешней цивилизации самые передовые достижения человеческой мысли воплощались, прежде всего, в средствах ведения военных действий, т.е. в средствах истребления себе подобных. К таким средствам во все времена относились и средства передвижения.



Рис. 2.169. След колеса в раскопке

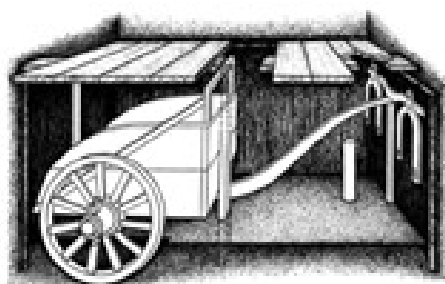


Рис. 2.170. Колесница в захоронении

При археологических исследованиях в «Стране городов» удалось установить, что из найденного к настоящему времени, боевые колесницы Южного Урала, по мнению археологов, являются самыми древними на нашей планете (рис.2.169, 2.170). Не обнаружено в других общепризнанных центрах цивилизаций такого рода транспортных средств.

Причём колесницы боевого и гражданского назначения не представлялись чем-то исключительным и выдающимся, судя по находкам, они были распространены повсеместно, имели достаточно унифицированные размеры и особенности конструкции с примерно одинаковым расстоянием между колёсами.

Несмотря на все изыскания археологов, историков и специалистов других направлений не удаётся однозначно ответить на многие вопросы, одним из которых является во-

прос о том, откуда пришли люди, заселившие Южный Урал и почему, пробыв там немногим более полутора веков, ушли дальше. Куда и зачем?

Поселения периода ранней бронзы не редкость, но феномен Южного Урала заключается в концентрации поселений и единообразии их планировки и способов строительства. Создаётся впечатление, что все обнаруженные поселения возводились по единому плану, как бы по некому типовому строительному проекту.

В центрах всех обнаруженных поселений располагались площади, лобные места. Улицы, как правило, в форме концентрических окружностей расположены соосно с лобным местом. Улицы замощены брёвнами, под бревенчатым помостом находятся ливневые и канализационные стоки.

Обратите внимание, во времена строительства самых ранних Египетских пирамид, на Южном Урале в поселениях уже имела канализация. А наличие канализации о многом говорит, помимо степени развитости инженерных методов обустройства быта. Это говорит, прежде всего, о высоком общем уровне культуры населения. Кстати канализация в Древней Иудее, находившейся под протекторатом Римской Империи, появилась во времена Иисуса Христа, т.е. на тысячонку другую лет попозже, чем в «Стране городов».

Жилые помещения, «квартиры» площадью 100 – 180 м² имели спальную и обеденные зоны, большую часть их занимали мастерские, включая плавильные печи. Во многих таких «квартира» находят инструменты и приспособления для плавки,ковки и литья металла. В центральных, относительно многолюдных поселениях, где было сосредоточено ремесленное производство, домашний скот не разводили,

этим занимались в более мелких поселениях, расположенных вокруг «центральной усадьбы».

Последнее обстоятельство говорит о наличии разделения труда, на специализации в производственной деятельности. Напрашивается вывод, что общество было разделено по профессиональным признакам на рабочих и крестьян, которые занимались производством продуктов питания. Надо полагать, что были и воины и охотники, и конечно правящая каста, и каста жрецов, волхвов. В поселениях – сателлитах основного городища обнаружены следы полей, на которых выращивали злаки, в некоторых местах имеются остатки оросительных систем

Ряд исследователей полагает, что столь грандиозное скопление поселений возникло на Южном Урале благодаря наличию там, практически открытых богатых месторождений металлических руд.

Обратимся снова к Шумеру. Прежде чем стать успешным относительно соседей государством, Шумер должен был освоить приёмы культурного земледелия и животноводства настолько, чтобы появилась возможность торговать избытками продовольствия, а на вырученные средства приобретать сырьё для металлургического, литейного и кузнечного производства.

На Южном Урале разнообразное сырьё (руды, леса, реки, плодородная почва, дикие звери) было доступно в изобилии. Если рассматривать комплексный энергетический потенциал различных регионов планеты, необходимый для развития цивилизации, то без учёта климатических условий, Южный Урал и Западная Сибирь представляются одними из самых благоприятных районов. Африка, Ближний Восток, Южная Европа, Египет, как говорится, – отдыхают.

Есть обоснованное мнение, что скученное расположение поселений Южного Урала, окружённое крепостями, представляло в целом «промышленную» зону некой организованной общности людей.

Это была своеобразная Магнитка бронзового века. Обнаруженные масштабы плавильного производства дают основание предполагать, что получаемые медные заготовки (рис. 2.171, верхнее изображение) экспортировались в другие регионы как предмет обмена или торговли.

Несмотря на хорошо организованное сельскохозяйственное и «промышленное» производство, достаточно комфортабельные условия проживания, огромные запасы сырья, которое не исчерпано полностью и в настоящее время, жители «Страны городов» ушли, унося с собой уникальные технологии, которые, надо полагать, распространялись по пути следования.

В заключение следует ещё раз отметить, что древние жители Южного Урала при изготовлении изделий из глины не использовали гончарного круга, который принято считать предтечей колеса. Круга не было, а колесо было распространено широко. Даже в те далёкие времена у наших пращуров была загадочная душа и свой путь развития.



Рис. 2.171. Заготовки и гончарные изделия

2.14. Медицина Древних Славян

Поскольку религиозные убеждения наших далёких предков предполагали единение человека с природой, то медицина основывалась, в основном, на использовании элементов фауны и флоры. Естественно, формируемые тысячелетиями рецепты были соответствующим образом религиозно оформлены.

В практической медицине использовались, практически, все те растения, которые в последнее время признала спесивая современная медицина: кора дуба и ясень, лук, чеснок, хрен, березовый сок, мёд, сырая печень рыбы и ещё масса всяких растений и продуктов животного происхождения.



2.172. Волхв Древних Славян



Рис. 2.173. Знахарка

И это притом, что человечество, включая и нашу страну, пережило оголтелое гонение на знахарей и народных врачей-лечителей. Надо сказать, что языческие корни славянской религии после принятия христианства поставили надёжный заслон широкомасштабных операций по охоте на ведьм. Эти операции под эгидой инквизиции в добропорядочной Европе истребляли под улюлюканье «простого народа» тысячи представительниц народной медицины.

У Древних Славян, как правило, врачеванием занимались волхвы и знахарки, которые играли роль посредников между богами и людьми (рис. 2.172). Это уже при христианах волхвов стали называть колдунами, а знахарок и ведуний – ведьмами (рис. 2.173).

Религиозный идеал наших предков приписывал женщине особую силу, мифическую сущность и способность через общение с небесами получать дар врачеваний, чарований и пророчества, ведовства, заговоров и заклинаний.

Распространённые болезни, носящие массовый характер у славян ассоциировались с некими неприятными образами. Существовало несколько образов лихорадок, как правило неприглядных женщин: Трясуха, Знобуха, Простуда и т.п.

В основе древне славянской системы представлений о здоровье лежал системный и целостный подход, основанный на особенностях мировосприятия. Прежде всего на том факте, что религия славян не предписывала никому быть рабом божьим и возжелать смыслом своей жизни божьего благоденствия.

Славянин был сам частью Бога и должен был организовывать свою жизнь так, чтобы быть достойным частью Вселенной, в частности, и в плане здорового образа жизни. Из глубокой старины до нашего времени дошли славянские заповеди о здоровье. В трансляции на современный язык они выглядят следующим образом:

- Ты должен почитать свое тело как величайшее проявление жизни.
- Ты должен отказаться от всей неестественной, неживой пищи и возбуждающих напитков.
- Ты должен питать свое тело только естественными, не переработанными, живыми продуктами.
- Ты должен посвятить годы преданному и бескорыстному служению своему здоровью.
- Ты должен восстановить свое тело путем правильного баланса деятельности и отдыха.
- Ты должен очистить свои клетки, ткани и кровь чистым воздухом и солнечным светом.
- Ты должен отказаться от любой пищи, когда твой разум или твоё тело неважно себя чувствует.
- Ты должен содержать свои мысли, слова и эмоции чистыми, спокойными и возвышенными.
- Ты должен постоянно пополнять свои знания законов природы, сделав это девизом своей жизни, и радоваться своему труду.
- 10. Ты должен подчиниться Законам Природы, здоровья — это ваше божественное право, пользуйтесь этим правом.

Славянин в медицинских представлениях древних никогда не рассматривался как физическая сущность, а как триединство всего сущего: физического, духовного и сознательного. Человек с медицинских позиций рассматривался как частичка Природы, как функциональная часть всего, что его окружает. В этой связи в методах врачевания широко использовались технологии воздействия на организм звуков, различных минералов, трав и деревьев.

Особая роль отводилась методам медитационного воздействия снимающим «шумы и помехи» социального бытия с сознания и подсознания человека (рис. 2.174). По мнению наших предков медитация очищала биополе, гармонизируя человеческую сущность с Природой.

Существенные отличия отмечают и в диагностических методах по сравнению с современным лабораторным арсеналом. Диагностика древних преследовала

задачи выявления дисбаланса в организме, т.е. причин, а не следствий как при современных методах.

В народных преданиях сохранилось много легенд о происхождении лекарственных средств, молодильные яблоки, живая вода, сон-корень и др.

Кстати, скифам были известны технологии бальзамирования усопших, причём основным консервантом являлся корень сельдерея, внутренние органы заменялись



Рис. 2.174. Ворожея – ведунья

ароматическими травами. Для приготовления бальзамирующих жидкостей использовались масла, растительные смолы и дёготь.

Рецепты, в основном, после принятия на Руси христианства, передавались устно, потому что все ранее изданные книги, в период многотысячелетнего ведического прошлого были под строжайшим запретом. Они подлежали уничтожению, даже если и не являлись религиозными. Язычество истреблялось во всех проявлениях включая медицину.

Как прямо считать среди современных исторических ортодоксов, кои являются сторонниками североафриканской колыбели всех цивилизаций, как и всё прочее, народная медицина возникла в XI в. с.л. По их мнению только при Ярославе Мудром в первой четверти XI в. с.л. появился свод законов, где и упоминалось, якобы впервые о лечцах, так именовали в те времена лечащих людей и домашних животных.

Наши предки на протяжении многих тысячелетий культивировали здоровый образ жизни и методики здорового питания, а первая официальная до невозможности разбавленная византийскими сентенциями появилась у Нестора всё в том же XI в. Как откровение у Нестора записаны наставления относительно бани.

Андрей Первозванный, один из апостолов Христа изрёк такое вот откровение: «Удивительное видел я в Славянской земле на пути моем сюда. Видел бани деревянные, и разожгут их докрасна, и разденутся, и будут наги, и обольются квасом кожевненным, и поднимут на себя молодые прутья, и бьют себя сами, и до того себя добьют, что едва слезут, еле живые, и тогда обольются водою студеною, и только так оживут».



Рис. 2.175. Реконструкция старинной бани

были открыты многие целебные растительные снадобья, как из диких растений, так и выращиваемых специально. К таким медицинским открытиям античные авторы относят: горицвет, сладкий корень, подорожник, ревень, иван-чай, ромашку полевую, медвежьи ушки.

Древние Греки в своих описаниях быта скифов упоминали, что целый ряд лекарственных растений культивировался целенаправленно, заготавливался и затем продавался другим народам, как товар. К таким растениям относились: корень валерианы, чебрец, чеснок, лук, чертополох, лопух и многие другие.

Известны древние славянские рецепты с применением ядовитых растений, снадобья из которых готовились с добавлением различных примесей и отваров, с целью снижения токсичного воздействия.

Особое место в славянской травной медицине занимали чеснок и черемша. Считалось, что эти растения, по мнению Геродота, использовались широко: «по-

Апостол несколько неточен в терминологии. Парились в бане не прутьями, а вениками, а квас не совсем кожевненный, хотя использовался наряду с питьём и для вымачивания кож. Сразу видно, что в Палестинах париться в банях, было не принято. Там от природы народ был чист телом и душой.

Античные историки и писатели отмечали, что скифы широко и, что самое главное, эффективно используют лекарственные средства растительного происхождения. Ими

читается всеобщим предохранительным лекарством от яда змей, прилипчивых и заразительных болезней, а наипаче от чумы ...».

Молодых славянских воинов перед походом было принято напутствовать, в частности, такими словами: «Если хочешь быть страшным для врага, убей змею чёрную да положи в сапог левый, а когда пойдёшь на поле брани, положи в тот же сапог три головки чеснока ...». Из преданий известно, что во время эпидемии чумы волхвы рекомендовали по несколько раз в день намазывать тело чесночным соком с мякотью. Долгое время чеснок называли «змеиной травой»



Рис. 2.176. Черемша и чеснок

Чесноком наши предки достаточно успешно лечили нарывы, внутренние «завалы», цингу, водянку, болезни печени, изгоняли внутренних паразитов, употребляли против укуса змей. Черемша и чеснок считались полезными при брюшном тифе, дизентерии, Нарушениях функции кишечника. Сок чеснока применялся как средство от облысения и заболеваний кожи. Применялся чеснок в сочетании с мёдом и пчелиным воском.

Как показали современные исследования, популярность чеснока как медицинского препарата эффективна в связи с его химическим составом, о котором наши далёкие предки скорее всего не знали, но на протяжении многих веков наблюдали эффекты от употребления. Луковица чеснока содержит до 0,4% эфирного масла, гликозид аллицин, йод, фитостерины, полисахариды, витамины А, группы В, 7–28 мг витамина С, гормональные вещества, минеральные соли, органические кислоты, фитонциды. В чесноке 6–7,9% белка, 20–27% полисахаридов, некоторое количество жиров и клетчатки.

Именно такой химический состав, в частности, улучшает состав крови, предотвращает возникновение тромбов, обладает ярко выраженным дезинфицирующим действием.

Говоря о медицине наших предков, нельзя не упомянуть о культе деревьев, которые в миропонимании славян носили наряду с медицинскими и сакральные свойства. К таким деревьям относятся, прежде всего кедр, дуб и берёза (рис. 2.178).

Кедровые леса для северных славян давали высококачественную древесину, зверя, пушнину, ягоды, грибы, орехи. Кедр укрывал, защищал и кормил людей леса. Считалось, что кедровые леса дарили славянам здоровье, т.е. физическую и духовную силу.

Из отваров хвои готовили витаминный напиток, живицей лечили раны и нарывы. Из кедровых орешков получали ценнейшее растительное масло, обладающее ценными питательными и лекарственными свойствами. Кедровым молочком лечили туберкулёз, нервные расстройства, заболевания почек. В кедровых лесах воздух насыщен фитонцидами, что делает его практически стерильным.



Рис. 2.177. Кедр, дуб и берёза

Славянские предания гласят, что дуб людям даровали боги, поэтому это дерево было посвящено одному из главных славянских богов – Перуну. Без разрешения волхвов нельзя было даже сломать дубовую ветку. По ветвям дубов проходили у славян собрания, судилища, ритуальные и свадебные обряды.

В лечебных целях использовались: молодая кора ветвей, листья, жёлуди дуба. В коре содержатся кислоты, смолы, пектин, сахар. В желудях – белковые и дубильные вещества, крахмал, жирное масло, сахар. В листьях – дубильные вещества и красители, пентозаны.

Кору дуба употребляли преимущественно как вяжущее, противовоспалительное и заживляющее средство. В сочетании с другими лечебными растениями дуб использовался для врачевания колитов, гастритов, болезней печени, селезёнки, и внутренних кровотечений. Отвар коры применялся при фарингите и отваре. Концентрированные отвары применялись для заживления колотых и резаных ран.

Ещё одним деревом, широко применяемым славянами, была берёза. Особую ценность представляли берёзовый дёготь и уголь, которые применялись при лечении хронических кожных заболеваний, чесотки и дезинсекции. Берёзовы уголь как и теперь применяли при пищевых интоксикациях

Особым лечебным свойством обладают берёзовые почки, которые заготавливаются ранней весной. В почках берёзы содержится в огромном количестве эфирное масло, которое имеет чрезвычайно приятный запах. Это масло содержит множество биологически активных компонентов и является просто кладёзью тех элементов, которые подавляют рост всего нежелательного и вредного.

Повсеместное распространение в скифской медицине имели также средства животного происхождения (бобровая струя, жиры, мозг). Скифской медицине были известны «панты», ценный медицинский товар из высушенных рогов молодого пятнистого оленя.

Скифская народная медицина пользовалась также хирургическими методами лечения. Такие операции, как вправление вывихов, лечение переломов, разрезание абсцессов и даже ампутация конечностей, не говоря уже о вырывании зубов, были обычны у скифов. При хирургическом лечении скифы применяли обезболивающие средства, такие как опьянение, опий, корни мандрагоры т.д. Для лечения применяли змеиный яд.

Следует отметить, что скифские врачи, их лечебные средства и методы оказывали свое влияние на греческих врачей, возможно даже, что и на Гиппократу.

3. Древний Китай

3.1. Общие характеристики Древнего Китая

Китайские учёные в силу известных общественно политических причин совсем недавно начали исследовать свою историю естествознания. Присутствие долгое время на территории Китая Японцев, а затем культурная революция проведение таких исследований на систематической основе делали невозможными.

Естественнонаучные достижения Древнего Китая во времени отстают от достижений Древних Славян, но во многом существенно опережают уровень знаний народов Ближнего Востока и Европы.

Наиболее ранние упоминания о китайской государственности, обнаруженные к настоящему времени, относятся к V веку до с.л. Семь с небольшим тысяч лет назад на берегах Хуанхэ жили земледельческие племена, которые в IV тысячелетии до с.л. распространились и на берега другой великой реки Янцзы.

Китай, с позиций сельскохозяйственных знаний и технологий, как и во многом другом, является уникальной страной. В частности, из археологических находок последних лет стало ясно, что шёлковые нити и тутовый шелкопряд, особый вид гусениц, образующих коконы из тончайших шёлковых нитей разводились в Китае в V тысячелетии до с.л.



Рис. 3.1. Тутовый шелкопряд и его коконы

Древние китайцы первыми в мире начали удобрять почву, для чего использовались органические вещества: экскременты человека и домашних животных и птиц, водоросли, золу, гашёную известь и рыбные туки.

Китай расположен от Ближнего Востока так далеко, что цивилизации Ближнего Востока, впрочем, как и страны Европы, долгое время даже не подозревали о существовании такой страны. Впрочем, и сами китайцы мало что знали о других народах, если не считать своих западных соседей, славянских племён, с которыми они вели длительные войны на протяжении многих веков, причём с переменным успехом.

Мифология Древнего Китая представляла Мир состоящим из двух частей. Небом, как и положено, управляли боги, а на земле всё сущее подчинялось императору, который почитался Сыном Неба. В этой связи стана часто называлась

Тянься, что переводится как - Поднебесная. Поскольку исторической родиной императора, по мнению служителей религиозного культа, были небеса, то необходимо было пристально следить за их состоянием и докладывать, что там и как происходит.

Считалось, если какие-то события происходят на небе, то непременно это должно сказаться и на земной жизни. При дворе, наряду с императорскими медиками и поварами работали и придворные астрономы, в основную задачу которых входило предсказывать небесные явления и по возможности толковать их смысл и последствия.

Преодоление мифологизированного сознания было тесно связано с накоплением знаний об окружающем мире и попытками их философского обобщения. Развитию натурфилософских взглядов способствовало возникновение зачатков астрономии, математики, медицины.

Уже иньцы знали счет до 30 000. Будучи земледельческим народом, предки древних китайцев на протяжении многих столетий вели наблюдения за движением светил. Особенно раннее развитие в древнем Китае получила астрономия, очевидно в связи с существованием лунного года, который необходимо было согласовать с естественными природными сезонами, связанными с солнечным годом, продолжительность которого была вычислена весьма точно.

Регулярно производились записи астрономических наблюдений. В 613 г. до с.л. древнекитайские астрономы впервые отметили появление кометы Галлея. В V в. до с.л. Гань Шэ и Ши Шэн составили звездный каталог, видимые звезды были сведены в созвездия. Астрономы стали вычислять лунные и солнечные затмения.



Рис. 3.2. Великая китайская стена

Развивалась механика, вызванная потребностями ирригации; фортификации, крепостного строительства, о чем, в частности, свидетельствует грандиозное сооружение конца III в. до х.э. – Великая Китайская стена протяженностью 5 тыс. км (рис. 3.2.).

До настоящего времени нет полной ясности, для чего была построена стена. По официальной версии – для защиты от мон-

гольского нашествия. Но во все времена Монголия была относительно малочисленной страной, не могущей составить многолюдному Китаю серьезной военной и политической конкуренции, а вот нашествие арийских племен достаточно серьезная угроза. Уместно вспомнить в этой связи археологические находки в Аркаиме, показывают, что арийские племена целенаправленно продвигались, в частности, на восток, для экспансии Монголии и Китая.

3.2. Письменность Древнего Китая

Письменность является одним из основных показателей развитости цивилизации. Место и время возникновения китайской письменности, так же как и славянской точно не установлено. Это было так давно, что трудно ожидать, что используемые для письма материалы могли сохраниться.

Причудливый геометрический орнамент на обнаруженных только в начале XX в. в деревне Яншао провинции Хэнань на керамических сосудах, изготовленных 5 – 7 тыс. лет назад, возможно, как раз и является зародышем древнейшего китайского письма.

Установлено, что в начальные периоды китайцы писали на бамбуковых пластинках, бычьих лопатках, черепаховых панцирях на глиняных сосудах, а затем уже на шёлке и изобретённой в Древнем Китае бумаге (рис. 3.3).

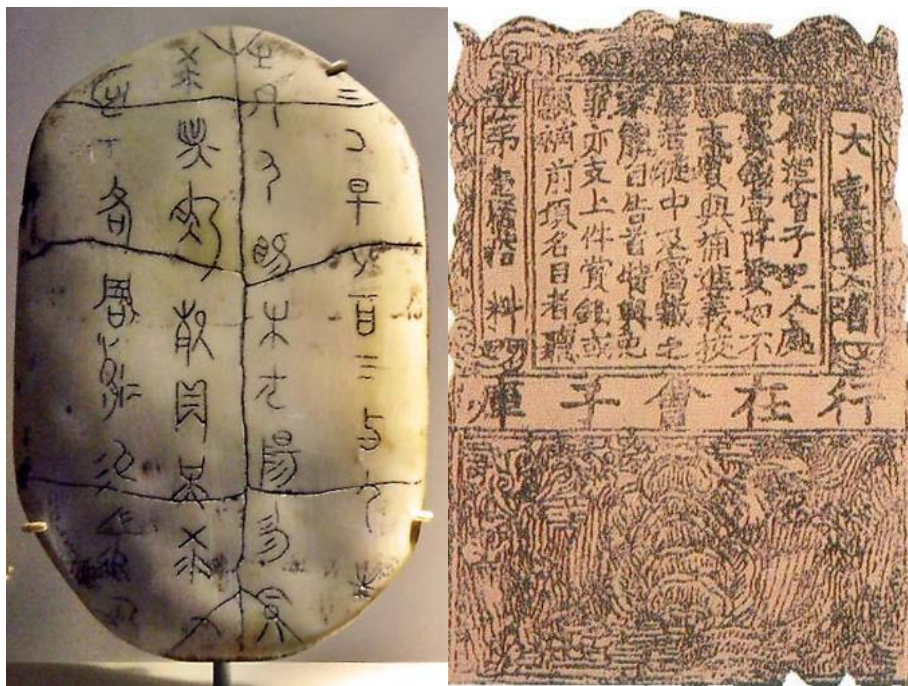


Рис. 3.3. Китайские письма на панцире черепахи и первые бумажные деньги

Однако динамика развития китайской письменности в последующие остается, практически, белым пятном. Ученые не могут найти никаких археологических свидетельств, способных пролить свет на ход эволюции китайского письма в этот продолжительный период. Не правда ли напоминает ситуацию с письменностью Древних Славян.

Первые, обнаруженные в Китае, следы письменности получили название Цзягувэнь – надписи для гадания (рис. 3.4), они располагались на бычьих и оленьих лопатках, а так же на панцирях черепах.

Резы на черепаших панцирях были обнаружены в 1899 г., можно сказать, случайно. Некий провинциальный чиновник заболел малярией. Врач выписал рецепт в лучших традициях народной китайской медицины – «кости дракона». Послан-



Рис. 3.4. Загадочные древние надписи на сосудах

ный в аптеку слуга принёс кусочки панциря черепахи. Любознательный чиновник на обломках панциря обнаружил некие, нанесенные острым предметом знаки. Это показалось ему чрезвычайно странным.

Начав самостоятельное расследование, чиновник обнаружил, что панцири попали в аптеку из деревни Сяотунь. Отыскав через аптекаря торговца чиновник заказал ему как можно больше «костей дракона», каковые и были ему доставлены для изучения.

Что же получается, если бы чиновник Ван Ижун не подхватил малярию, и если бы ученик аптекаря не был оболтусом и растёр бы панцири в порошок, как того предписывала рецептура, то возраст китайской письменности был бы укорочен на пару тысяч лет.

Как в последствии установили учёные письменность в Древнем Китае появилась в одно время с письменностью Шумера и Египта, уступая в возрасте только руническому письму Древних Славян.

Следует заметить, что египетские иероглифы и шумерская клинопись в историческом масштабе времени просуществовали не долго, а вот китайские иероглифы закрепились во времени и изменялись только в сторону рационализации написания, принаравливаясь к новым письменным приспособлениям и увеличивающимся потокам информации.

По сообщениям китайских учёных, к настоящему времени обнаружено более 100 тыс. артефактов в виде костей животных и панцирей черепах, сохранивших на своих поверхностях 4700 иероглифов. Установить смысл удалось только для 1800 иероглифов. Работа с использованием современных технических средств продолжается.

Много древних надписей обнаружено на ритуальной бронзе: чашах, кубках, сосудах, горшках, оружии и музыкальных инструментах. Количество иероглифов на утвари варьируется от единиц до нескольких сотен, обнаруживается около 3000 самостоятельных символов, более половины, из которых идентифицированы 2000.

Следом за костью и бронзой в качестве основы письма использовались бамбуковые дощечки и шелковое полотно. Бамбуковые письма были громоздки, для транспортировки очередного административного указания иногда требовалась отдельная телега. Шёлк же, как материал, был дорог, поэтому на нём составлялись только важные документы.



Рис. 3.5. Древняя китайская бумага

Бумага в Китае появилась как побочная технология производства шёлка. При сортировке коконов всегда обнаруживались дефективные образцы из которых не было возможности получить длинную нить. Из отходов основного производства приготавливали вату, которая после механической и тепловой обработки превращалась в тонкие листы, вполне пригодные для письма.

В 105 г. с.л. Цай Лунь, важный чиновник при дворе императора приготовил новый сорт бумаги из старых рыболовных сетей в полнее удовлетворительным качеством. Далее в качестве сырья для бумаги стали использовать недорогое сырьё растительного происхождения.

3.3. Астрономические достижения Древнего Китая

С переходом от письма на бамбуковых планках и костях животных к письму на шелке и бумаге, от царапающей палочки к писцовой кисти размер писчего материала перестал лимитировать объем текста, что создавало более благоприятные условия для развития собственно письменного творчества.

Развитие естественнонаучных знаний способствовало распространению наивно-материалистических и стихийно-диалектических взглядов. Установленная древнекитайскими астрономами периодичность движения светил сыграла важную роль в возникновении одного из основных общемировоззренческих понятий древнекитайской философии: Дао – Пути, которым следует мир вещей.

Ранние натурфилософские представления получили отражение в трактате VIII в. до с.л. "Хунфань" ("Великий план"), излагающем учение о материальном мире и пяти "элементах", к которым причислялись вода, огонь, дерево, металл и почва.

Отметим, что время появления таких откровений об устройстве Мира годков эдак на 300 – 400 отстоит ранее аналогичных теорий признанных повсеместно Древних Греков.

Наивные стихийно-диалектические идеи несет в себе памятник середины I тысячелетия до с.л. "Ицзин" ("Книга перемен"). Его основу составляют восемь триграмм (ба гуа), каждая из которых представляет собой комбинацию из трех параллельных черт - сплошных и прерывистых.

Триграммы, являющиеся символами неба, земли, огня, воды, озера, ветра, горы и грома, в определенном сочетании образуют 64 гексаграммы.

Сплошная черта означает космическую силу света ян, прерывистая - силу тьмы инь.

Первая триграмма, состоящая только из сплошных черт, представляет "небо", вторая, включающая в себя лишь прерывистые черты, - "землю", они выступают воплощением активного и пассивного, положительного и отрицательного начал, во взаимодействии и взаимопреодолении которых рождается все сущее.

Среди ученых есть мнение, что в "Книге перемен" впервые в истории предпринята попытка представить явления мира в двоичной системе. Исходя из основной идеи "Книги перемен" об изменчивости, неизвестные авторы трактата середины I тысячелетия до с.л. "Сицы чжуань", комментируя "Ицзин", развивали мысль о движении как неотъемлемом свойстве объективного мира, истолковывали кардинальное ицзиновское понятие "тайцзи" ("великий предел") как первомерию - некую изначально-двойственную сущность – аналог Дао, порождающую двоицу образов - субстанциальные силы инь и ян.

Натурфилософские идеи о пяти "элементах", тайцзи, силах инь и ян и дао идут от космогонических мифов. В одном из них природные духи Инь и Ян рождались из бесформенного первозданного хаоса, дух Ян взялся управлять небом, дух Инь - землей, совместно они создали людей и привели мир в состояние гармонии.



Рис. 3.6. Ицзин («Книга перемен»)



Рис. 3.7. Варианты китайских календарей

На определённом уровне развития страны, потребовался календарь, и он был создан китайскими астрономами (рис. 3.7). Первое упоминание о китайском варианте календаря относится к III тысячелетию до с.л.

Сначала, как и у Древних Славян, Египтян и в Шумере, календарь был лунным, потом в районе 600 года до с.л. он трансформировался с солнечный.

К 350 году до н.э. китайские астрономы знали, что продолжительность года составляет 365, 25 суток. В ходу были два календаря.

Для сельскохозяйственных работ и иных видов сезонной деятельности народа Поднебесной использовали солнечный календарь, а в быту применялся, так называемый, циклический календарь.

Цикл этого календаря состоял из 60 лет. Год состоял из 12 месяцев, каждый из которых сопоставлялся с определённым животным. Кстати, схема современного Восточного календаря, используемого в странах Юго-Восточной Азии, во многом заимствована у китайцев.



Рис. 3.8. Джан Хэн

Выдающимся учёным Древнего Китая является Джан Хэн (78–139 гг. с.л.), китайский астроном и математик (рис. 3.8). Он родился на юге страны в городе Наньян (провинция Хэнань) в обедневшей аристократической семье. В молодые годы занимался литературой, некоторые его сочинения дошли до наших дней.

Астрономией увлекся в 30 лет; некоторое время был советником и астрономом при дворе императора. В 116 г. с.л. поселился в провинции, сосредоточившись на занятиях астрономией.

Для проведения астрономических наблюдений создал специальные инструменты. С их помощью описал свыше 2500 звезд, объединив их в 124 созвездия.

Джан Хэн нашел правильную величину наклона плоскости эклиптики к экватору. Полагая, что Луна светит отраженным от Солнца светом, объяснил смену лунных фаз, а также – одним из первых – причину лунных затмений.

Астроном изготовил армиллярную сферу – угломерный прибор, состоящий из нескольких взаимосвязанных колец, каждое из которых соответствовало основным кругам на небесной сфере – экватору, меридиану, эклиптике (рис.3.9).

Джан Хэн сконструировал прототип планетария с указанием положения Солнца, Луны, пяти планет. Устройство приводилось во вращение с помощью воды.

Но главным изобретением учёного стал первый в мире сейсмограф «Ди-дон-и», прибор для регистрации землетрясений, которые и в 132 г. с.л. досаждали Ки-



Рис. 3.9. Армиллярная сфера

таю. Сейсмограф (рис. 3.10) был отлит из меди и располагался на каменной плите. Корпус прибора напоминал по форме большой сосуд для вина. Внутри прибора шарнирно закреплялся чувствительный элемент в виде массивного металлического стержня, который начинал колебаться при содрогания почвы. По образующей корпуса располагались драконы, куда же без них, державшие в пастьях металлические шарики.

Под каждым драконом сидела с широко раскрытой пастью лягушка, готовая ловить падающие шарики. При возникновении продольных сейсмических волн цилиндр перемещался внутри корпуса и через систему рычагов освобождал шарики в зависимости от направления прихода волны. Таким образом, проверив содержание внутренностей лягушек, можно было определить в каком районе Китая случилась катастрофа, а по количеству шариков примерно оценить силу произошедшего землетрясения.



Рис. 3.10. Первый в мире китайский сейсмограф

В ходе своих астрономических наблюдений и исследований Чжан Хэн пришел к выводу, что Земля является круглой, и, что Луна дает свет благодаря облучению солнечным светом.

Он считал, что космос окружает Земной шар подобно скорлупе яйца, а Земной шар, словно яичный желток, расположен в центре космического пространства. Эти суждения с сегодняшних позиций выглядят не совсем точными, но то, что они были сформулированы ученым, жившим более 1800 лет тому назад, не может не вызывать уважения и восхищения современных людей.

Следует иметь в виду, что «посвященная» Европа только в Эпоху Возрождения (начало XIV – последняя четверть XVI веков с.л. и в некоторых случаях – первые десятилетия XVII века) закончила наконец-то споры о шарообразности нашей планеты и «разрешила» ей стараниями Николаса Коперника не быть центром Мира, а вращаться, как и все прочие планеты вокруг Солнца. Маленько христиане поотстали.

Для того, чтобы вести астрономические наблюдения, Чжан Хэн изобрел прибор «Хунтяньи». Он представлял собой пустотелый бронзовый шар диаметром 2,7 метра. Железный шест, подобно оси, проходил через центр шара. Ось была установлена на подставке и совпадала с направлением вращения Земли вокруг оси.

На шаре были изображены Солнце, Луна, большие звезды. Прибор вращался за счет силы воды. Каждые сутки он оборачивался на один круг, таким образом мог сравнительно точно показывать положение Солнца, Луны и звезд.

К настоящему времени учёными астрономами, историками и археологами доказано, что самый древний каталог звёзд был создан в Древнем Китае. Известно, что он уже существовал к 360 году до н.э. Этот каталог был составлен астрономом и философом Ши Шенем, в каталоге были описаны 122 созвездия, включавшие 809 звёзд.

В Китае, начиная с III тысячелетия до с.л., начали вестись летописи, которые, в частности, содержали и астрономические сведения. Кометы на небе начали наблюдать и описывать, начиная с 2296 года до с.л.

Из этих наблюдений стало известно, что в 989, 1066, 1145 и 1301 годах до с.л. наблюдалось появление кометы, которая много позже была названа именем Галлея, который родился в 1656 г. и отошёл в мир иной в 1742 г. с.л. Как обычно католическая Европа попыталась быть впереди планеты всей.

Китайским астрономам первым удалось описать вспышку сверхновой звезды, произошедшую в созвездии Тельца. В 2137 году до с.л. астрономы Поднебесной научились вычислять периоды затмения Солнца и Луны, что свидетельствует о самых передовых позициях астрономической науки.

На придворных астрономов была возложена обязанность предсказания погоды. При раскопках столицы Древнего Китая города Шан была найдена кость, датированная 1217 годом до с.л., где сделана запись прогноза погоды на предстоящий лунный месяц.



Рис. 3.11. Нож с астрономическими символами

Совсем недавно в северо-западном Китае обнаружен каменный нож с изображениями Большой Медведицы и Альтаира (рис. 3.11). По словам археологов, это открытие позволит внести коррективы в историю астрономических наблюдений как в Поднебесной, так и в других странах

Находка сделана в развалинах Лаомао в провинции Цинхай. Длина каменного ножа с двумя зубчатыми лезвиями составляет 6 см, ширина – 3 см. Расположение выдолбленных на нем ямок повторяет созвездия Большой Медведицы и Альтаира. После научной экспертизы ученые пришли к выводу, что каменный нож был изготовлен пять тысяч лет назад, в период позднего неолита. Находка дает основания полагать, что история астрономических наблюдений в Китае на тысячу лет древнее, чем считалось прежде.

Зубчатые края ножа также необычны для того времени, пилообразные лезвия появились на режущих инструментах много позже. Учёные считают, что нож никогда по прямому назначению не использовался, а являлся чисто ритуальным предметом.

До недавнего времени было принято считать, что наличие пятен на Солнце впервые отметил Галилей (1564-1642), однако оказалось, что до него, в IV веке до с.л. китайский астроном Гань Дэ сделал запись о наблюдаемых им пятнах на светилах. Начиная со 165 года до с.л. систематически вносились изменения в схему пятен.

3.4. Математика Древнего Китая

Выдающиеся работы в области астрономии и достижения в прикладных науках не могли состояться без соответствующего математического обеспечения. Во II веке до с.л. увидел свет китайский математический трактат «Математика в десяти книгах» и математико-астрономическое сочинение «Трактат об измерительном шесте», которые обобщили многовековые знания в области фундаментальных дисциплин.

Позже, уже в VII веке с.л. эти сочинения древних учёных вошли в энциклопедическое издание «Десять классических трактатов». Из глубины веков пришёл так же и трактат Лю Хуэя. «Трактат о морском острове» с методиками определения расстояний до недоступных предметов. Данные рис. 3.12 показывают, что китайские математики знали свойства подобных треугольников и владели, так называемой, теоремой Пифагора

С самого раннего времени в Китае получила распространение десятичная система счисления. Арифметические действия сложения и вычитания, начиная с IV века до с.л. выполняли с помощью счётного прибора, состоящего из разлинованной по вертикали и горизонтали доски, на которой раскладывали разноцветные специальные палочки. В III в. до с.л. китайские счёты приобрели привычный для европейцев вид (рис. 3.13).

Древнейшая китайская система счёта была разрядной и позиционной. К III веку до с.л. математики Китая начали использовать иероглифическую систему записи чисел. Числа записывались с учётом его разряда: вначале записывались сотни тысяч, правее или ниже десятки тысяч, затем количество тысяч, ещё правее или ниже следовали сотни, а замыкали запись десятки и единицы.

Существовала в Древнем Китае и таблица умножения от 1×1 до 9×9 , причём она заучивалась в школах как стихотворения, иногда это делалось в музыкальном ритме, т.е. таблицу умножения ученики распевали хором. Китайские математики выпускали и таблицы квадратов, кубов и четвёртых степеней чисел.

Гораздо раньше вавилонян и египтян, по мнению некоторых учёных, китайцы освоили дроби, некоторые из которых, наиболее применимые на практике, в исконно восточном стиле, имели собственные названия. Так, например, $\frac{1}{2}$ называлась «бань», $\frac{1}{3}$ – «шао бань», $\frac{2}{3}$ – «тай бань».

Астрономы и инженеры Китая со II века до н.э. пользовались и десятичными дробями и отнимали из меньшего числа большее, т.е. владели понятием отрицательных чисел. Ближневосточная и европейская математика к необходимости отрицательного числа пришли существенно позже.

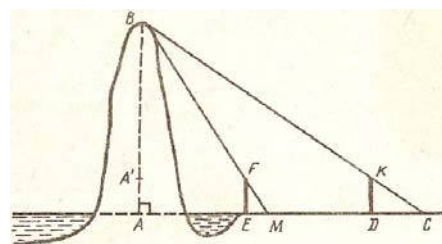


Рис. 3.12. Измерительный шест

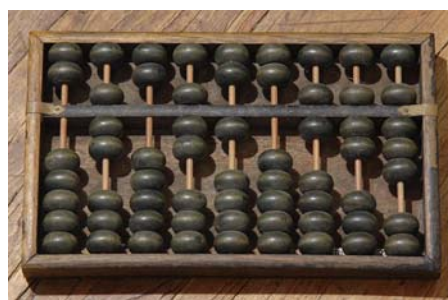


Рис. 3.13. Китайские счёты

Отрицательные числа в китайской математике назывались «фу» и записывались либо тушью другого цвета, либо отмечались косой чертой. В экономике и торговле такие числа обозначали долг или недостачу. Открытие отрицательных чисел и разработка правил операций с ними считается специалистами самым крупным пионерским достижением китайской математики.

В Древней Греции, математика которой создавалась на основе достижений учёных Вавилона и Египта, отрицательные числа были введены Диофантом Александрийским (325 – 410 годы с.л.) в середине III века с.л., индийская математика подошла к понятию отрицательного числа только в IV веке с.л.

В уже упоминаемом трактате «Математика в десяти книгах» среди прочих математических премудростей излагались способы вычисления квадратных и кубических корней, причём с помощью счётной доски. Неизвестная величина в китайской алгебре называлась «тянь-юань», что можно перевести буквально как «небесный элемент». Так же назывался метод решения алгебраических уравнений n -й степени.

Аналогичный метод появился в Европе только в XIX веке с.л. и назывался методом Руффини – Горнера. Для решения систем линейных алгебраических уравнений китайские математики использовали метод «фан чен», что в переводе обозначает - «выстраивание чисел по клеткам», имеется в виду счётная доска. Методика решения систем уравнений с помощью счётной доски напоминает действия с матрицами и определителями. Европейцы начали решать системы линейных алгебраических уравнений в 1202 году с.л. (Леонардо Пизанский), а затем в 1545 г. (Джелорамо Кардано).

В отличие от Древней Греции геометрия в Китае не оформилась в самостоятельную науку. Геометрические задачи по традиции включались в общие математические трактаты.

В первой книге «Математики в десяти книгах» показаны способы вычисления площадей прямоугольников, треугольников, трапеций, кругов, колец, секторов круга и сегментов. В пятой книге этого сборника рассматриваются методы вычисления объёмов таких тел, как прямой параллелепипед с квадратным основанием, прямые призмы, пирамиды с квадратным и прямоугольным основанием.

«Трактат об измерительном шесте», о котором уже упоминалось, содержит сведения о частном случае теоремы Пифагора для прямоугольного треугольника с отношением сторон 3:4:5.

Напомним, что это было за 1100 лет до с.л. Теорема Пифагора в общем случае была сформулирована китайцами в VI веке до с.л. Китайская математика развивалась автономно и независимо только в ранние периоды, до с.л. затем отмечалось влияние математических знаний Индии.

3.5. Физико-технические достижения Древнего Китая

Физические учения в Китае начали развиваться с VII века до с.л., когда путём долгих братоубийственных войн шёл процесс объединения 1800 мелких царств в 140 более крупных, которые затем трансформировались в 7 самостоятельных государств, а уж потом в единую империю.

Укрупнение государств сопровождалось не только изменениями в статусах политической и экономической жизни, возникло множество философских течений и школ, лидеры которых часто приглашались к властителям разного ранга в качестве консультантов.

Этих натурфилософов при власти можно рассматривать как придворных учёных из среды которых и возникли в Китае естественнонаучные школы. В 318 году до с.л. император Сюань основал первую в Китае академию, где работали на постоянной основе крупнейшие мыслители того времени со своими школами. В Европе академия появилась в Древней Греции примерно в это же время, а в Риме только в 1603 году с.л.

Физика, как самостоятельная наука к этому времени ещё не состоялась, она входила, как и многие другие отрасли знаний, в философию. Философские трактаты, выпускаемые учёными академии, содержали разделы, посвящённые физическим проблемам.

Анализ достаточно отрывочных сведений, показывает, что, как и везде, физика в Китае возникала исходя из необходимости освоения новых технологий, используемых в инженерно-технической деятельности. Наиболее заметное влияние на развитие начал физических учений оказали два трактата, созданных между 450 и 250 годами до с.л. Прежде всего это трактат философа Мо Ди (Мо-цзы) «Моистский канон» и трактат его учеников «Книга учителя Мо».

В физике Мо Ди превалирующую роль играла, естественно, механика, потому что именно этот раздел физики был первоначально востребован инженерами и ремесленниками. Существенно отметить, что китайскими философами было впервые введено в научную и инженерную практику понятие силы: «Сила (ли) – это то, что заставляет двигаться предметы, имеющие форму». Очевидно, что Мо Ди под предметами, имеющими форму, подразумевал абсолютно твёрдые тела, которые в процессе действия силы не изменяют форму.

Известна китайцам была, хотя и в неявном виде, и сила тяжести. Вот как сказано у Мо Ди о процессе движения двух тел, связанных нитью, перекинутой через блок: «Тяжесть есть сила. Падение одного предмета или подъём чего-либо другого есть движение, вызванное тяжестью».

Китайскими физиками, по сути, был частично сформулирован закон инерции: «Если нет противодействующей силы, движение никогда не приостановится. Это так же верно, как и то, что бык – не лошадь».

Идея прямолинейности движения по инерции китайскими учёными обыгрывается в следующей фразе: «Если имеется поддерживающий столб, то движение всё равно не остановится. Оно будет подобно переходу по висячему мосту».

Витиевато конечно, но время и специфика языка обязывали. А говорится в этой фразе о том, что если на движущееся тело под углом к направлению перемещения станет действовать сила (поддерживающий столб), то движение не прекратится, а

станет происходить по криволинейной траектории. Напомним, что в европейском варианте закон инерции был сформулирован незабвенным Галилеем в 1632 году.

В Китае отдельные, наиболее интересные законы физики излагали в стихах. Китайский поэт-учёный Цзя И (200 – 168 годы до с.л.) изложил третий закон Ньютона (1642 – 1727) в аллегорически стихотворной манере: «Если вода устремляется, она становится диким потоком. Если стрела выпущена она, летит далеко. Но всё это обладает силой, действующей назад, и всё колеблется в этом противоборстве. Таков дао (естественный путь) природы».

Древних китайских механиков интересовало механическое состояние шара, как наиболее совершенной геометрической фигуры: «Совершенный шар не может противостоять силе». Здесь имеется в виду, что на горизонтальной плоскости, сила, тормозящая движения шара мала, и он может перемещаться в любом направлении.

Вполне успешные попытки были сделаны учёными Китая описания принципов действия простейших механизмов, таких как рычаг и блок: «Подвешивающая сила действует в направлении, противоположном, силе тянущей вниз. Для подвешивания требуется сила, а свободное падение происходит без приложения нами силы. Подвешивающая сила сосредоточена необязательно в той точке, где она приложена, как в случае балки моста. Посмотри на балку, подвешенную на верёвке. Та сторона, где расстояние от точки подвеса больше будет опускаться, та сторона, где расстояние от точки подвеса короче, будет подниматься. Когда верёвка находится под прямым углом к балке, веса одинаковы с обеих сторон и достигается взаимное равновесие». Эту цитату из китайского трактата можно интерпретировать графически с использованием современных обозначений.

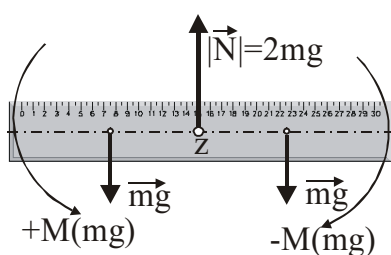


Рис. 3.14. Равновесие тела

Если прямоугольную балку, моделью которой служит хорошо всем известная линейка (рис .3.14) подвесить на невесомой нити посередине, то линейка будет находиться в равновесии, так как два момента сил тяжести $M_z(m\vec{g})$ будут равны по модулю и противоположны по знаку.

Таким образом, физики Китая умели пользоваться условиями равновесия тел, причём, несмотря на отсутствие в явном виде понятия момента

силы, его интуитивно подразумевали. Много позже в Европе благодаря трудам Лагранжа (1736 – 1813) это положение обретёт вид хорошо известных математических уравнений

$$\sum_{i=1}^{i=n} F_{ix} = 0, \sum_{i=1}^{i=n} F_{iy} = 0, \sum_{i=1}^{i=n} F_{iz} = 0, \sum_{i=1}^{i=n} M_o(\vec{F}_i) = 0.$$

Твёрдое тело может находиться в равновесии только в том случае, если векторная сумма всех действующих на него сил равна нулю, и равна нулю сумма моментов этих сил относительно произвольного центра О.

Изучение рычага и условий равновесия было обусловлено централизованной стандартизацией мер и весов, когда в такой огромной стране, как Китай необходимо было внедрить гири-эталоны и регулярно, раз в год, в день осеннего равноденствия контролировать сотни тысяч масс используемых в торговых операциях.

Китайскими учёными было обнаружено, что в зависимости от температуры материалы, из которых изготавливались рычаги, могли сжиматься и расширяться. Во II веке до с.л. в сочинении «Дун Цзинь-фу» в стихах отмечалась необходимость выравнивания весов в соответствии со сжатием и расширением от холода и жары.

Китайские учёные в IV веке до н.э. большое внимание уделяли разработке методов сравнительного анализа и измерений. Один из наследников философского учения Конфуция (551 – 479 гг до с.л.), некто Мэн Цзы (372 – 289 гг до с.л.) в своих трудах писал: «Взвешиванием мы узнаём, какие вещи легки, а какие тяжелы. Измеряя, мы узнаём какие вещи длинные, а какие короткие. Соотношения всех вещей могут быть так определены».

В этой фразе древнего философа обозначена превалирующая роль измерений при исследованиях окружающего мира. Роль эксперимента, долгое время отвергаемая греческими учёными, будет восстановлена повторно только Галилеем в XVII веке с.л.

Начало теории прочности твёрдых тел тоже было положено китайскими физиками, которые пытались проанализировать причины разрушений твёрдых тел в условиях нагрузок. В книге «Мо-цзин» по этому поводу записано: «Гладкость и сплошность – вот от чего зависит ломкость или неломкость. Повесим маленький груз на волосе. Даже если этот груз очень лёгок, волос разорвётся. Это произойдёт оттого, что волос не является вполне гладким или сплошным. Если бы он был таков, он бы не разорвался».

Оптические исследования китайских физиков касались, в основном, теории отражения и распространения света. В упоминаемой уже неоднократно книге «Мо-цзин» описан принцип действия «camera obscure», которая простейшим из известных способов позволяла получать изображения предметов на экране.

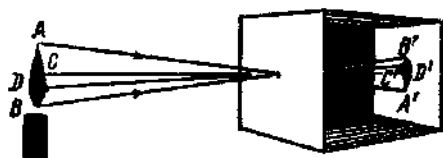


Рис. 3.15. «camera obscure»

Камера представляла собой тёмный ящик с небольшим отверстием в одной из стенок, перед которой помещается рассматриваемый предмет. Лучи света, исходящие из различных точек предмета, проходят через отверстие и создают на противоположной стенке перевернутое изображение (рис. 3.15).

Камера обскура, возникшая в Европе двумя тысячами лет позже, т.е. в XVII веке с.л. использовалась для наблюдения солнечных затмений. В отличие от европейской оптики, в которой долгое время было принято считать, что лучи испускаются глазом, китайские учёные давали себе отчёт в происхождении лучей: «Освещённый человек светится, как если бы он выстреливал лучи».

Изучались китайцами и законы отражения света, свидетельством чему могут служить великолепно исполненные бронзовые и серебряные зеркала с высеченными на обратной стороне магическими знаками, которые едва заметно искажали изображение, но при освещении зеркала ярким светом под определённым углом они становились отчётливо видны. Магические знаки, как бы светились изнутри зеркала.

Поразительных успехов китайские физики достигли в области магнетизма. Специалисты считают, что свойство естественных магнитов притягивать друг друга и железные предметы было известно в Китае с IV века до с.л.

Древними китайцами было обращено так же внимание на то, что природные магниты были способны ориентироваться определённым образом в пространстве.

Объясняли это свойство влиянием звёзд, в разное время разных. Впервые это свойство магнитной руды на практике было реализовано в приборе для гадания.

Действительно, если звёзды управляют поведением магнитной руды, то почему бы ей ни предсказывать будущее, о котором на небесах имеют самое ясное представление.



Рис. 3.16. Магнитный указатель

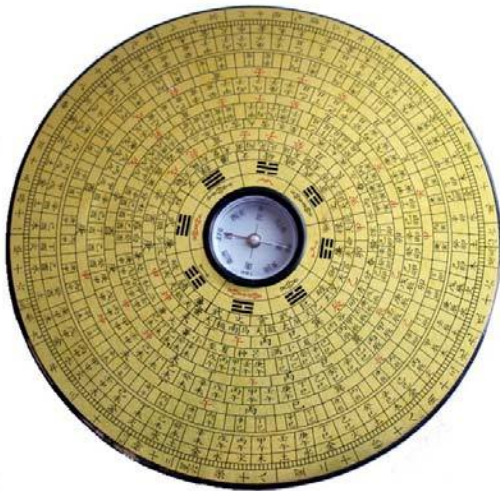


Рис. 3.17. Компас Древнего Китая

Прибор (рис. 3.16) состоял из железной доски, на которой были нанесены знаки зодиака и пророчества. На горизонтально расположенную пластину помещалась ложка, изготовленная из магнитной руды, так называемый «указатель юга».

Сферическая форма «ложки» и её центровка обеспечивали свободное скольжение по пластине. Ручка ложки ориентировалась в магнитном поле Земли, занимая определённое положение относительно доски, что и служило основанием для ориентации. Как предполагают учёные, прибор вначале использовался в качестве приспособления для гадания.

От гадальных приборов произошёл переход к «указателям юга», основным назначением которых стало не предсказание событий, а только ориентация в пространстве. В I – IV веках до с.л. в целом ряде философских трактатов об указателях юга с магнитной стрелкой говорится как о совершенно обыденных инструментах, использующихся для указания направлений (рис. 3.17).

В I в. до с. л. древний ученый – Ван Гун дал подробное описание прибора. Первые компасы имели форму черпака для разливания вина с тонким черенком и шарообразной выпуклой частью. Этой частью ложку устанавливали на ровной отполированной поверхности. Такую поверхность представляла собой квадратная или круглая пластинка, на которой были нанесены 24 иероглифа. Эти иероглифы обозначали собой 24 деления, то есть 24 градуса.

У китайцев о первом применении магнита сложена красивая легенда. По преданию, полководец Кун Мин, чтобы отразить очередное вражеское нашествие, сумел поставить на службу Родине и магнит.

Когда в Китай вторглись неприятельские орды, он соорудил на их пути каменного истукана. В одной руке истукан держал книгу, пропитанную ядом, в другой – меч. Кун Мин знал, что предводитель вражеского войска отличается любознательностью и непременно заинтересуется книгой. Так и вышло.

Подъехав к истукану, предводитель стал листать книгу, время от времени слюнявая свой палец. Листы книги были пропитаны сильнодействующим ядом, от чего полководцу скоро стало худо. Воин решил покинуть неприятное во всех отношениях место, но какая-то сила удерживала его на месте.

В подножие истукана был заложен мощный природный магнит, который притянул к себе железную амуницию и оружие завоевателя. Несчастный выхватил у истукана меч и, что есть силы ударил по ненавистному чудовищу. Удар металла о камень высек искру, которая подожгла порох, и врага разнесло на мелкие кусочки. Войско его, испугавшись не шуточно, – разбежалось. Вот такая красивая легенда о первом боевом применении магнита

На самом деле древние китайцы на протяжении нескольких веков экспериментировали с магнитами. Они довольно долго не знали, как рационально применить это открытие. Историк Сыма Цянь рассказывает, что один изобретатель построил повозку, которая всегда указывала правильное направление. На этой повозке была фигура человечка, которую перед отправлением в путь поворачивали на юг. И куда бы ни сворачивала потом дорога, как бы она ни петляла, человечек днем и ночью показывал только на юг. Но об этом заботился не компас, а скрытый в фигурке хитроумный механизм.

Использование компаса внесло переворот в судоходство. Когда на китайских океанских джонках (рис. 3.18) впервые появился компас, экипаж парусников мог достигать 500 – 600 моряков и воинов. Технические и эксплуатационные характеристики китайских парусников, так же как и суда северных славян превосходили параметры европейских парусников, построенных на несколько веков позже.



Рис. 3.18. Океанская джонка

Когда уже в конце XIII в. в Китае побывал венецианец Марко Поло, китайские корабли произвели на него неизгладимое впечатление. У себя на родине он ничего подобного не только не видел, но даже и не слышал, хотя Венеция была первой морской державой Западной Европы.

Судя по всему, Марко Поло запомнил о ранних набегах на Европу северных славян, которые прибыли в гости на своих знаменитых драках, преодолев перед этим нешуточные водные пространства.

Марко Поло о китайских судах в своих заметках писал: «Суда эти, знаете, строятся вот как: строят их из елового дерева; у них одна палуба, на ней больше 60 покоев, и в каждом одному купцу жить хорошо. Они с одним рулем и от двух до четырёх мачт; зачастую прибавляют еще две мачты, которые водружают и опускают, как пожелают. Вода не может перелиться из одного помещения в другое».

Из этих откровений знаменитого путешественника видно, что китайские судостроители уже в его время применяли водонепроницаемые переборки. В Европе такие переборки появились лишь в XVIII в. Неудивительно, что Марко Поло предпочел вернуться на родину по морю, совершив путешествие из Китая в Иран на китайском судне. Так было всего безопаснее.

Однако те корабли, что вызвали восторг у Марко Поло в Китае XIII в., кажутся небольшими по сравнению с теми, которые застал там арабский путешественник Ибн-Баттута в XIV в. с.л. Араб писал: «Каждый из них имеет на борту 1000 человек – 600 моряков и 400 солдат, и сопровождают его три посыльных судна... На больших кораблях четыре палубы и от трех до двенадцати парусов из тростниковых циновок» (рис. 3.19).

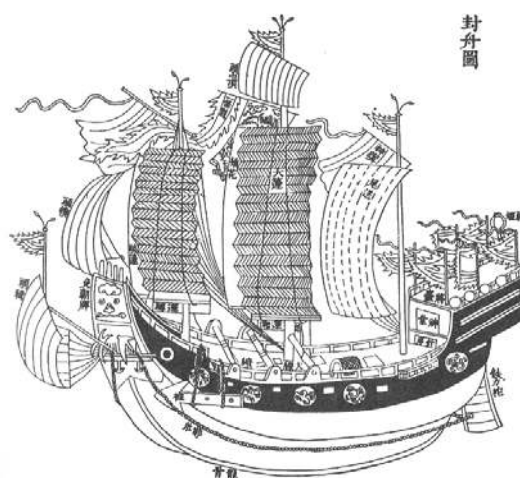


Рис. 3.19. Китайское торговое судно XIV в. с.л.

На границе систем летоисчисления в Древнем Китае была организована серия морских экс-

педиций под предводительством адмирала Чжен Хе в «Западные моря». Ни один флот мира в это время не мог похвастаться судами такого большого тоннажа.

Водоизмещение большинства судов превосходила 1500 тонн, что в пять раз превосходит водоизмещение судов, участвующих в экспедиции знаменитого Васко да Гамы.

В этой связи интересно отметить, что европейские крупнотоннажные суда, например, галиоты, строившиеся в XVIII – XIX вв с.л. имели водоизмещение до 1400 тонн. А флотилия Чжен Хе насчитывала 317 кораблей, на которых путешествовали 27 870 матросов и офицеров императорского флота.



Рис. 3.20. Старинная звёздная мореходная карта

Суда всех 7 крупных экспедиций адмирала Чжен Хе были снабжены звёздными картами. Карты, которые удалось обнаружить районированы. В качестве примера на рис. 3.20 показана звёздная карта для плавания в южных широтах.

Плавания китайского адмирала принципиально отличались от многих европейских экспедиций. Во-первых, они носили мирный характер. Китайцы не торговали рабами и

даже не пытались насаждать в открытых для себя странах буддизм

Во-вторых, китайские суда всегда прокладывали свои курсы в открытом океане, а не держались берегов. Известно, что один из вождей африканских племён подарил императору Поднебесной двух жирафов, которые были погружены в трюм и как знак «совершенной добродетели, совершенного порядка и совершенной гармонии» доставлены в добром здравии в Пекин.

Классическим примером уникальности естествознания Древнего Китая является история с открытием пороха. Появление пороха считается одним из ключевых событий в истории всего человечества. Ещё бы!

Как обычно, о времени и открытия состава дымного пороха среди учёного люда давно уже идут оживлённые дискуссии. Не вникая в подробности и нюансы, малозначащие в данном случае, будем полагать, что взрывчатая смесь калиевой селитры, серы и древесного угля была получена в Китае в начале нашей эры и около тысячи лет использовалась исключительно для развлечения.

Порох использовали для организации фейерверков, родиной которого тоже является Китай (рис. 3.18). Практически тысячу лет китайцы расцвечивали ночное небо, запуская на большую для того времени высоту бумажные и бамбуковые контейнеры с горящими веществами.

Девять веков порох служил исключительно мирным целям. Остаётся загадкой, почему за 900 лет ни у кого их многочисленных творцов фейерверков и зрителей не возникло идеи, вместо горючих веществ поместить в контейнер камень и не запустить такую ракету в сторону врагов. Оружие пришло из Европы.



Рис. 3.18. Фейерверк

3.6. Медицинские знания Древнего Китая

Методы и средства древней медицины, Древнего Китая возникшей с незапамятных времён, дожили до наших дней и успешно используются в современной практике.

Традиционная древне-китайская медицина с самых ранних времён, как впрочем и медицины других древних цивилизаций, использовала средства растительного и животного происхождения, а к началу с.с. накопила огромный лечебный опыт по иглоукалыванию (рис. 3.19), использованию диет и лечебной физкультуры.

Китайская лечебная гимнастика даже при всех достижениях современной медицины является достаточно загадочной и не понятной. Древние китайские медики полагали, что болезнь входит в тело человека, когда нарушается баланс энергий инь и ян.

Известно, что в IV тысячелетии до с.л. в Древнем Китае имели место профессиональные врачеватели, как для правителей и знати, так и для простолюдинов.

В Китае существовал закон, в соответствии с которым эскулапы должны были, периодически подтверждать свою квалификацию путём прохождения профессиональных тестов.

В Древнем Китае, постоянно участвовавшем в кровопролитных войнах с внешними врагами, соседями, а временами и с собственными гражданами, был объективно необходим культ здорового образа жизни. Стратегическое значение имело воспроизводство населения с целью компенсации военных потерь. Здоровых и сильных детей могли рожать только здоровые женщины, поэтому культ здорового образа жизни был многовековой государственной традицией Китая.

Одним из первых китайских врачевателей, живших около пяти тысяч лет назад, считается мифический император Шэнь Нун (рис. 3.20), который использовал для лечения всевозможные травы.



Рис. 3.19. Иглоукалывание



Рис. 3.20. Император Шэнь Нун и его канон о корнях и травах

Согласно преданию, он составил описание около 70 ядов и противоядий, умер в возрасте 140 лет и стал после смерти божеством аптекарей. Его считают автором одного из древнейших в мире «Канона о корнях и травах», содержащего описание 365 лекарственных растений.

Китайские медики для лечения болезней применяли также многочисленные вещества животного происхождения и минералы. Как свидетельствуют древние литературные памятники, уже три тысячи лет назад в китайской медицине существовали четыре раздела – внутренние болезни, хирургия, диетика и ветеринария.

В X в. с.л., гораздо раньше, чем в других странах, в частности Ближнего Востока и Запада, китайские монахи – даосы, жившие отшельниками в горных пещерах, научились делать прививки против оспы.

Источником прививочного материала были оспенные корочки, взятые из носа переболевшего человека. Для предупреждения болезни их вводили в ноздри на ватном тампоне. Значительно позже возник метод нанесения оспенного материала на царапину.

В Европе прививки от оспы стали известны гораздо позже. Появление их связано с работами английского врача Э. Дженнера (1749-1823). Он разработал противосспенную вакцину и в 1796 г. впервые привил оспу восьмилетнему мальчику.

Успехи медицины Древнего Китая, так же как и медицины Древних славян во многом объясняется религиозно-философскими особенностями восприятия Природы. Китайцы исповедовали существование Великой Триады: Небо – Человек – Земля.

Единство двух начал – Земли и Неба (инь и ян), как считали натурфилософы Китая, является источником возникновения всех вещей во Вселенной, их сочетание и взаимодействие определяют собой чередование космических явлений.

Инь – женское начало, его качества – погружение, падение, покой; Ян – мужское начало, его качества – всплывание, подъем, движение.



Рис. 3.21. Астрологический календарь

Многие опорные моменты китайской медицины связаны с восточным календарем (рис. 3.21), носящим во многом астрологический характер. Астрология играет большую роль в китайской, индийской и тибетской медицине, предписывая сроки приготовления лекарств и прогнозируя течение болезней.

Основа медицинской астрологии Востока так же отличается от медицинской астрологии Запада, как циклический восточный календарь отличается от традиционного западного с его ориентацией на зодиакальные созвездия.

Вся система взаимосвязей человека и Вселенной, учитывалась китайскими врачами при назначении методов лечения болезней и изготовлении лекарств. Большую роль при этом играла система магических чисел, особое место среди которых принадлежит числу 5.

Пяти стихиям соответствовало учение о пяти категориях человеческого характера, о пяти темпераментах. Силу и здоровье человека питали пять растений: рис, просо, ячмень, пшеница и соевые бобы. Движения китайской гимнастики уподоблялись «играм пяти животных» – льва, оленя, медведя, обезьяны и птицы.

Рецепты препаратов из лекарственных растений составлялись таким образом, чтобы в них достигалось правильное сочетание пяти вкусов. Китайский лимонник назывался «плодом пяти вкусов» и почитался врачами именно за то, что все вкусы содержатся в плодах этого растения: кожица – сладкая, мякоть – кислая, семена – горькие и терпкие, а настойка из них имеет солоноватый вкус. Лимонник растёт в больших количествах в Приморье и до настоящего времени используется как лекарственное и тонизирующее средство.



Рис. 3.22. Лимонник китайский

Народная медицина связывала появление болезней с влиянием злых духов, воплощенных в образах животных. Количество их часто определялось магическим числом 5: – змея, тысяченожка, скорпион, жаба и ящерица олицетворяли 5 видов злых влияний, особенно опасных для детей.

Считалось, что когда их выгоняют из дома лопатой и метлой, то прогоняют болезни; – лисица, хорек, крыса, ёж и змея воплощали в себе 5 поколений злых волшебниц, которые насылали болезни на людей. Для охраны от болезней, посылаемых злыми духами и демонами, обращались к богам-охранителям. Пять стихий связывали структуру природы (макрокосмоса) со строением человека (микрокосмоса).

Одно из величайших достижений врачей Древнего Китая – комплекс знаний о круговом движении крови. В «Каноне о внутреннем» говорится, что сердце непрерывно гонит кровь по кругу, а о движении крови врач может судить по пульсу. «Пульс – внутренняя сущность ста частей тела и самое тонкое выражение внутреннего духа».

Китайские врачи различали более 20 видов пульса. Они пришли к заключению, что каждый орган, и каждый процесс в организме имеют свое выражение в пульсе, и по изменению пульса в нескольких точках можно не только определить болезнь человека, но и предсказать её исход.

Это учение изложено в «Каноне о пульсе» (III в. с.л.). Иногда пульс изучали не по часам, а по дыханию больного, причем каждое исследование пульса должно было соответствовать девяти полным дыхательным движениям.

С медициной в Древнем Китае была тесно связана алхимия, которая являлась, прежде всего, знаниями о способах достижения бессмертия. Идея бессмертия в Китае и на Западе была разной. Для китайских медиков и алхимиков представление о бессмертии человека традиционно было связано с древним религиозным учением, признающим лишь телесное, физическое бессмертие.

Считалось, что бессмертные существа – «небожители» обитали в различных областях физического мира, главным образом – высоко в горах или на далеких островах. Уже в IV—III вв. до с.л. цари посылали туда своих медиков, чтобы они нашли там «бессмертных» и узнали у них рецепт волшебного снадобья – «эликсира бессмертия».

Цель алхимии была сформулирована в алхимическом трактате II в. с.л. : «Золото надо приготовить так, чтобы съев его, человек мог достигнуть вечной жизни и сделаться одним из бессмертных». Названием «золото» здесь объединяется множество эликсиров

3.7. Технологии Древнего Китая

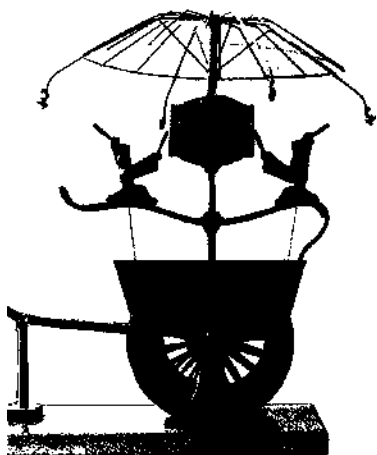


Рис. 3.23. Измеритель пути



Рис. 3.24. Солнечные часы



Рис. 3.25. Жёлтый муравей

Сухопутные путешествия в Древнем Китае происходили, в большинстве своём, по бескрайним степным просторам, поросшим только травой, понятие дорог было чисто условным. Говорили, как правило, лишь о направлениях. Ориентироваться приходилось по Солнцу, звёздам или компасу, а пройденный путь измерять специальными устройствами (рис. 3.23), смонтированными на базе колесницы, которую цепляли к одной из повозок каравана. Во время движения через каждый су (1 су был равен 500 метрам) один из барабанщиков бил в барабан, а специально обученный человек ставил зарубку на бамбуковом шесте. В конце дня зарубки подсчитывались, и определялся пройденный путь.

Солнечные часы, изображённые на рис. 3.24 древние китайские астрономы считали центром мира. Гномон имел тринадцатиметровый каменный столб, тень которого измерялась по 40 метровой горизонтальной каменной линейке.

Строение позволяло с высокой степенью точности фиксировать время летнего и зимнего солнцестояний. Первое упоминание в летописях об этой башне появилось 1276 г. с.л., потом она была повреждена, и её снова восстановили в период династии Мин (1368 – 1644 гг), а когда «центр мира» был построен точно не известно, как и время появления многих других шедевров инженерной и научной мысли Древнего Китая.

Около 2000 лет, в Древнем Китае ведётся успешная борьба с насекомыми – вредителями методами биологического контроля, при которых одно насекомое уничтожает другое. Особый успех этот метод имел при защите мандариновых плантаций с помощью жёлтых муравьёв (рис. 3.25).

Жёлтые, специально выведенные муравьи продавались на рынках и служили для уничтожения подавляющего большинства насекомых-вредителей, сами «истребители» плодам и листьям мандариновых деревьев вреда не причиняли.

А мировое сообщество по этому поводу было в полном неведении до тех пор, пока в 1910 году с.л. цитрусовые плантации Флориды не были по-

ражены некрозом. Только после этого были посланы американские специалисты в Китай, перенимать многовековой опыт использования полезных муравьёв.

И, наконец, о нефти и природном газе. Начиная с IV века до н.э. китайцы используют природный газ для отопления и освещения, а со II века до н.э. началось систематическое бурение скважин глубиной до 100 метров для его добычи.

Газ по бамбуковым трубам транспортировали на многокилометровые расстояния. В это же время начала применяться для отопления и освещения нефть, которую называли «каменный лак». Имея в своём распоряжении порох, Китайцы использовали для разрушения горных пород нефть. Камни обильно поливали и поджигали, они, раскаляясь, раскалывались на части. Так строили гавани и добывали руду.

К числу выдающихся достижений технологической культуры относится древнекитайское лаковое производство, зародившееся в период "Чжаньго". Его успехам способствовало развитие деревообделочного ремесла и особенно горнорудного дела, в частности добычи киновари и других минеральных красителей (рис. 3.26).

Смолу, содержащую нужные компоненты, добывали из ядовитого сока лакового дерева путем ее сложнейшей переработки, затем многослойно наносили ее на основу – заготовку из дерева, шелка, кожи и других материалов.

Предметы, покрытые лаком, отличались уникальными химическими и физическими качествами – способностью консервировать дерево, противостоять воздействию кислот и высоких температур – до 500 градусов, предохранять металлы от коррозии.

Археологической сенсацией последнего времени стали раскопки могилы Цинь Шихуанди, обнаружившие в районе г. Сиань "глиняное войско" императора из трех тысяч пехотинцев и всадников – в натуральную величину (рис. 3.27).

Ещё одним шедевром китайских изобретателей являются огненные часы (рис. 3.28). Они состояли из спирали или палочки из горючего материала с подвешенными металлическими шариками. При сгорании материала шарики падали в фарфоровую вазу, производя мелодичный звон.

Как обычно, позже, разновидность огненных часов появилась и в Европе. Здесь использовались свечи, на кото-



Рис. 3.26. Лакированная китайская мебель



Рис. 3.27. Терракотовое войско



Рис. 3.28. Огненные часы

рые равномерно наносились метки. Расстояние между метками служило единицей времени.

Говоря о древних китайских технологиях, нельзя не упомянуть о фарфоре, история и естественно научные основы производства, которого весьма, на наш взгляд интересны и поучительны.

Фарфоровые изделия (рис. 3.29), вывозимые из Китая, изготавливались большей частью на заводах, принадлежавших самому императору. Отсюда и пошло название «фагфур», то есть «сын неба». Все императоры в Китае считались сынами неба, а как же иначе!



Рис. 3.29. Китайский фарфор

Из всех многочисленных изобретений и открытий, сделанных китайцами, секрет производства фарфора сохранялся дольше всего. В Китае настоящий фарфор умели изготавливать ранее VII в. с. л., полуфарфор – на несколько столетий раньше. На сколько, пока не установлено. Каждая китайская археологическая экспедиция удлиняет историю китайских технологий. Настоящий фарфор европейского производства появился только в XVIII в.

Китайский фарфор стал известен на Западе гораздо раньше. Фарфор был одним из главных предметов китайского экспорта. По сухопутным и морским путям он проник в Европу уже в XII в. Но понадобилось более 500 лет, чтобы тайна китайского фарфора перестала быть тайной. И это, несмотря на то, что фарфор ценился в Европе чуть ли ни на вес золота. Европейские правители и феодалы тратили на него огромные деньги, а владетель Саксонии в обмен на несколько китайских ваз отдал королю Пруссии целый конный полк!

Гончары и химики Западной Европы не жалели сил, чтобы создать собственный фарфор; короли и герцоги не скупались на посулы и угрозы, обещая то мешки с золотом, то пеньковую петлю. И все-таки столетие сменяло столетие, а получить в Европе настоящий фарфор так и не удавалось. Не удавалось получить его и в странах Ближнего и Среднего Востока, хотя там китайский фарфор стал известен еще раньше, чем в Европе: фарфоровые изделия из Китая появились в этих странах уже в IX в. с. л.

Секрет производства фарфора хранили ещё более тщательно, чем производство шёлка. Это было делать не сложно, потому что изначально все производства принадлежали императору. На предприятиях по производству фарфора секреты хранили не только от посторонних, но и от собственных работников. Как правило, рабочие и мастера одного цеха не знали, что делается в других цехах. Любознательность наказывалась с исконно китайской щедростью. Укорачивали на голову.

Европа в Китае пыталась действовать традиционно. Засылала религиозных миссионеров с целью привлечения неразумных дикарей – азиатов к истинной вере, а заодно посланцам истинной веры давались шпионские задания по выведыванию технологических секретов.

Но китайцы и в те стародавние времена оказались мудрее славян. Они истребляли религиозных послов физически, впрочем, как и японцы, что, в конечном счёте, предотвращало гражданские конфликты на религиозной почве и утечку национальных секретов. Не в пример языческой Руси, где смена веры стоила много миллионов жизни славян.

4. Цивилизации Ближнего Востока

4.1. Месопотамия (Шумер, Вавилон, Ассирия)

Показательной, во всех отношениях, является история Шумер. Эта страна в виде нескольких городов – государств (Ур, Урук, Лагаш и др.) возникла в Западной Азии на территории современного Ирака в V–IV веках до с.л.

Эту страну Греки называли Месопотамия, а евреи Двуречье, потому что находилась она в долинах рек Тигр и Евфрат. Учёные уверены, что толчком в развитии знаний, техники и технологий послужило появление среди коренных племён, населявших Месопотамию «людей моря», которые принесли с собой более высокую культуру. Откуда взялись эти благодетели точно неизвестно. Вероятнее всего это были переселившиеся Арии, предки Древних Славян.

В III веке до с.л., по историческим масштабам, почти мгновенно возникло культурное земледелие, были одомашнены многие дикие животные, причём те, которые могли быть наиболее полезными. Осёл был приручен одним из первых.

Очень скоро жители Двуречья поняли, что увеличение посевных площадей и интенсивности земледелия способствует процветанию. Появилась система мелиоративных и оросительных каналов, возникла астрономическая служба.

Излишки продуктов нужно было реализовать, поэтому появилась гильдия купцов и торговцев, ремесленники под руководством жрецов, которые, кстати, в первых поколениях были белолицыми и светловолосыми, и чиновников организовали в специализированные мастерские.

В мастерских изготавливались необходимые товары «народного потребления», включая изделия из электрона, меди и бронзы, что было особенно важно для дальнейшего развития всех производств.

Как только объём экономической информации стал превышать способности человеческого мозга, возникли «памятные знаки», которые, постепенно совершенствуясь, привели к возникновению письменности.

Писали на глиняных дощечках тростниковыми палочками, поэтому писанина напоминала картинку из клинообразных знаков (рис.4.1). Появление письменности позволило совершенно по-новому реализовать систему распространения знаний. Появились школы, где из мальчиков готовили учёных мужей в самых различных отраслях знаний и технологий.

Шумер, как и все ранние цивилизации, был чрезвычайно бюрократической страной. По мнению историков, к настоящему времени из песков Ирака откопали только 1% всех шумерских поселений и городов, а 99% ещё ждёт своих первооткрывателей. И это при том, что идея шумерской первовелизации всесторонне поддерживается христианскими адептами и официальными институтами Европы.

Из всех найденных письменных памятников Шумер, практически 80% имеет

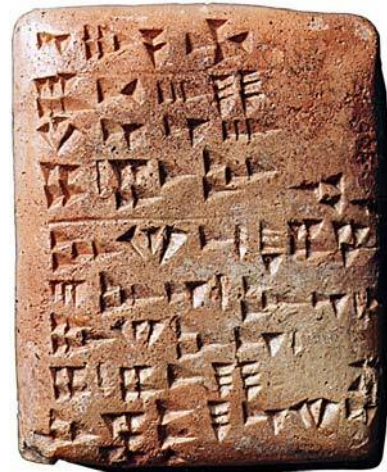


Рис. 4.1. Древняя клинопись

экономический характер. В обожжённых на жарком южном солнце глиняных табличках содержатся сведения о наличии и движении товаров, а так же многочисленные распоряжения и инструкции.

Шумер имел славное начало и совершенно бесславный, но в высшей степени показательный конец. Процветающие города-государства, расположенные по течению рек, постоянно враждовали за воду.

Государствам, расположенным в нижних течениях рек, в засушливые периоды года не хватало воды для полива полей, потому что её разбирали в верховьях. Своё право на воду в те времена было уже принято подтверждать убедительными «дипломатическими» приёмами – войнами.

Чтобы воевать была нужна армия, а её, как известно нужно кормить, одевать, обувать и платить жалование, иначе взбунтуется. Началась недопустимая эксплуатация земли, сельскохозяйственное производство настолько интенсифицировали, что, в конце концов, взбунтовалась земля. Наступила экологическая катастрофа.

Из-за слишком интенсивного полива химический и микробиологический состав почвы изменился в худшую сторону настолько, что урожаи недопустимо снизились, народ стал голодать, пошла смута, чем не преминули воспользоваться алчные соседи. Шумер канул в лета.



Рис. 4.2. Вавилонская башня

Во II веке до с.л. на территории Южной Месопотамии возник город-государство Вавилон, который унаследовал все научно-технические достижения Шумер и на их базе построил ещё более развитое общество. Достаточно вспомнить, что легендарная Вавилонская башня (рис. 4.2), о которой согласно библейской легенде позаботился сын христианского бога, находилась в этом городе.

Божьему сыну, а может, и самому Богу показалось, что человек, будучи в соответствие с христианскими представлениями рабом божьим, недопустимо возгордился, построив сооружение «выше неба». Он лишил людей Вавилона единого языка, внёс смуту и башню частично развалили. Примерно такая легенда прописана в современной христианской Библии.

На самом деле наиболее вероятен следующий ход событий. Развитие земледелия и ремёсел требовало постоянного увеличения числа работников. Местных ресурсов стало не хватать.

Из торговых экспедиций стали завозить гатарбайтеров, среди которых оказались и Древние Евреи, которые в те времена представляли собой совсем дикие племена. Попав, по их меркам, в крупный мегаполис, где все дома «выше сельсовета» и люди говорят на совсем разных языках и при этом понимают друг друга, избранники божьи были ошеломлены.

Отработав договорный срок, евреи возвратились в свои палестины и поведали соплеменникам о виденных на чужбине чудесах. Многое, из их рассказав, обрело форму легенд, и было трансформировано в Библию.

Кстати райские кущи, Эдем, судя по библейским описаниям, находился в дельте рек Тигра и Евфрата. Именно оттуда были изгнаны Адам и Ева за вкушение плодов с древа познания.

По Библии выходит, что всё человечество должно быть благодарно пресмыкающемуся, которое смогло уговорить Еву откусать яблочка и осознать, почему

она с Адамом разнится в некоторых деталях строения тела. Помните, Ева начала стыдиться своей наготы.

Напомним, что Бог создал каждой твари по паре и велел им интенсивно плодиться, заселяя земную твердь и водные пучины, а любимчиков своих, венец природы, поместил в изобильный рай, не рассказав, для чего сотворил чад своих мужского и женского пола. Другими словами, запретил размножаться.

Когда же дьявол в обличие змея всё-таки просветил перволюдей, то батюшка разгневался и выпер их из рая с позором, повелев пищу себе добывать самим в трудах тяжких, а Еве рожать внуков и внучек в муках.

Особых похвал заслуживает вавилонская математика и астрономия. В древнем Вавилоне, около 30 веков назад (несколько позже чем у славян и китайцев) зародилось, так называемая позиционная (поместная) система исчисления, т.е. система, при которой одно и то же число, в зависимости от его положения имело разный смысл.

С появлением такой системы, основу которой составляло число 60, позволило сформулировать основные четыре правила арифметики, отпала необходимость использовать буллы (глиняные шары определённой с особыми знаками) и камешки с метками.

В месопотамской математике наступала новая эпоха, окружающий мир стал поддаваться количественной оценке. Следует заметить, что шестидесятеричная система возникла по времени позже десятичной системы изначально принятой у славян и китайцев, потому что число 60 и производные от него записываются по десятичному принципу.

Почему вавилонские математики отошли от десятичной системы, и перешли на шестидесятеричную остаётся загадкой, хотя предположений на этот счёт было сделано много. Как уже упоминалось, деление окружности на 360 частей и часа на 3600 секунд пришло к нам именно с лёгкой вавилонской руки.

Шестидесятеричная система записи целых чисел не получила широкого распространения в окрестных странах, чего нельзя сказать о шестидесятеричных дробях, которые прижились в странах Ближнего Востока, Средней Азии, Северной Африке и Западной Европе. Они активно применялись в астрономии, вплоть до XVII века с.л., когда были изобретены десятичные дроби.

Одной из основных отличительных особенностей математики вавилонского периода является формирование и распространение математических абстракций. Геометрические свойства пространства начинают обретать образы в виде прямой линии, угла, плоских фигур, простейших объёмов, окружностей и т.п.

Успехи в земледелии, ирригации и гидротехнике, строительстве и кораблестроении потребовали разработки и внедрения в практику новых математических методов. Слово «геометрия» в переводе с греческого обозначает «землемерие», а геометрические премудрости греки постигали именно в Вавилонии.

Кроме того, математики Вавилона могли суммировать арифметические прогрессии. Интересным, является то, что многие известные греческие математики

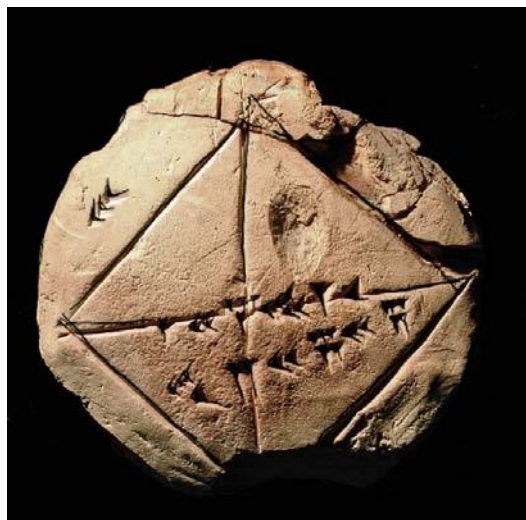


Рис. 4.3. Учебное пособие по математике

знакомились с достижениями вавилонян, а потом, спустя некоторое время снова «открывали» вавилонские теоремы и методы. За давностью времён трудно утверждать, что тут пахнет чистым плагиатом, но то, что во многих математических и геометрических вопросах греки не были первыми, это факт медицинский.

Как это ни покажется странным, но любимую современным школьным народом теорему Пифагора (570 – 500 гг. до с.л.) $c^2 = a^2 + b^2$ неизвестные творцы в Вавилоне открыли за долго до того как о ней заявил официальный автор. Эту теорему наряду с Пифагором открывали ещё несколько раз, арабы, индусы и даже европейцы в XVI веке уже с.л. Как уже упоминалось ранее, китайские математики за долго до ближневосточных коллег владели в совершенстве подобными операциями.



Рис. 4.4. Астрономические наблюдения

Астрономические знания в Вавилоне были более обширными и глубокими чем в Шумере, Древнем Египте и других contemporaneous странах. Так же как и математика, астрономия в Двуречье возникла сразу, в практически готовом виде, как и культурное земледелие, как и основные технологии.

Известно, что с 8 века до с.л. вавилонскими жрецами начали проводиться систематические наблюдения неба, что привело к внедрению верной системы летоисчисления.

После завоевания Вавилона Ассирийцами и создания великой державы вера во всемогущество богов была подорвана, это дало основание прогрессивным жрецам несколько

отойти от мифологической основа астрономии и стать большими реалистами.

Познания государств Месопотамии, в частности Вавилонии в астрономии, исходя из официальной версии истории представляются невероятными и удивительными. Невероятными, в силу того, что не найдено пока сведений эволюционного развития этой науки, нет данных об астрономическом инструментарии.

Но вместе с тем, Шумеры и Вавилоняне в общих чертах знали особенности строения Солнечной Системы. В частности им было известно, что Солнце является её центром, вокруг обращаются все планеты. И даже знали эти планеты!

Так что им были известны: открытый в 1781 г. с.л. английским астрономом Уильямом Гершелем Уран, обнаруженный Берлинской обсерваторией 24 сентября 1846 года с.л. Нептун, и открытый в 1930 г. Плутон! Откуда у шумеров такие познания?

Официальная наука, не признающая существование протославянской цивилизации и её контактов с севером Африки, дать более или менее вразумительное объяснение этим фактам не в состоянии.

Делая вид, что Страны Городов на Южном Урале не существовало никогда, а Аркаим – выдумка романтиков-патриотов, для пояснения шумеро-вавилонско-аккадского астрономического феномена притягивают за уши историю зелёных человечков, инопланетян.

Вроде как высадились на Ближнем Востоке инопланетные существа, гиганты и снабдили дикие племена всеми необходимыми им знаниями и технологиями. Почему именно в районе Тигра, Евфрата и Нила, а не на берегах Янцзы, Хуанхэ или Дона и Волги, где цивилизации были более развиты, да и природный потенциал не в пример северу Африки был куда более горазд? Этот вопрос скромно обходится.

Тем не менее, уже к 3000 году до с.л. шумеры и их последователи обладали весьма огромными знаниями в области астрономии, в последствии эти знания переняли Халдеи (не путать с евреями, поскольку этой народности вплоть до I века до с.л. как таковой не существовало).

Первоначально течение времени регулировалось положением звёзд, для каждого месяца была выделена своё созвездие, к началу IV века до с.л. летоисчисление уже имело солнечную основу.

В 700 году до с.л. был написан астрономический трактат «Звезда – плуг». Самым главным, по мнению астрономов, в этом тексте является методика, по которой можно было вычислять из любой временной точки, положение созвездий в заданный момент времени, находящийся в будущем.

Этот своеобразный период развития астрономии закончился введением в обиход зодиакальных знаков (рис. 4.5).

Во II веке до с.л. грек Клеострат из Тенедоса, пройдя стажировку в вавилонских храмах, перенёс систему зодиакальных обозначений в Грецию, откуда, собственно, она и начала свою вторую жизнь в Европе. Названия богов, естественно были изменены: Набу (Меркурий), Иштар (Венера), Нергал (Марс), Мардук (Юпитер), Нинурта (Сатурн).

В это же время, т.е. во второй половине VI века до с.л. в Вавилонии начато строительство точно ориентированных по частям света храмовых построек, зиккуратов (рис.4.6), которые стали астрономическими центрами.

Попытки предвычисления положения планет привели жрецов, в частности Ниббуриану, к необходимости делить траекторию на две части, в которых планеты имели различную скорость. Жрец-астроном Кидинну предложил разбивать орбиту планеты на несколько частей и величину скорости на отдельных участках представлять в виде арифметической прогрессии. Во II веке до с.л. начали систематически составляться эфемериды, ежедневные записи важнейших событий.

Астрономические знания, накопленные в Вавилонии, распространялись и среди других окрестных народов, даже не имеющих общих границ, а способных оценить значимость знаний о небе, прежде всего, для повседневной жизни.

Кстати сказать, в Европе вавилонские астрономические данные и методики использовались просвещённым христианством вплоть до Коперника, Галилео Галилея, и, удостоенного чести запылать на святом костре, Джордано Бруно.

А всё потому, что данные вавилонских астрономов, буквально поражают своей вопиющей точностью. Продолжительность лунного месяца отличалась от современного значения, всего на 0,4с. И это с солнечными и водяными часами. О других метриках времени в хрониках не упоминается.

По-видимому, именно с середины VIII века до с.л. вавилоняне начали система-



Рис. 4.5. Зодиакальные знаки



Рис. 4.6. Зиккурат

тически наблюдать лунные и солнечные затмения, причём установлено абсолютно точно, что жрецы могли предсказывать лунные затмения.

А вот, заявления Фалеса Милетского, учившегося у халдеев, о том что в Вавилоне могли предсказывать и солнечные затмения, вызывает у специалистов споры. Для предсказания солнечных затмений необходимо знать расстояния от Земли до Солнца и Луны.

Многие астрономы и астрофизики сходятся на том, что в Вавилоне могли только предсказывать возможность солнечных затмений. Было точно известно, что затмения Солнца случаются либо за половину месяца до лунного затмения, либо спустя полмесяца после него. Тень на Солнце накатывала на 27-й или 28-й день лунного месяца.

В Нинивейской библиотеке царя Ашшурбанипала были обнаружены тексты обобщающие более чем двадцатилетние наблюдения фаз Венеры (1646 – 1626 гг. до с.л.). Данные оказались настолько точными, что по ним удалось установить абсолютную хронологию эпохи Старого Вавилона.

Основная заморочка этого события заключалась в том, что вавилонские астрономы умели измерять угловые расстояния с ошибкой, не превышающей долей секунды. Каким образом, без оптических гониометров удавалось этого достигать, остаётся, интригующей не одно поколение исследователей, загадкой. Если конечно не учитывать возможности приземных обсерваторий Аркаима и Стоунхенджа, которые обе по странному стечению обстоятельств расположены в аккурат на 40-й параллели земного шара (рис. 4.7).



Рис. 4.7. Аркаим и Стоунхендж

Вавилонские звездочеты имели честь основать ещё одну науку – астрологию. Есть такие подозрения, что только благодаря астрологическим прогнозам, которые составлялись для верховной власти Вавилона, богачи охотно вкладывали деньги в строительство обсерваторий. На протяжении нескольких веков астрологические трактаты, тиражируемые в странах греко-римского влияния, являлись, по сути, пересказами произведений вавилонских мудрецов.

В разные времена к астрологии относились по-разному, от возведения её в культ, до предания анафеме. Сейчас у астрологии, похоже, очередной подъём. К чему бы это?

4.2. Древний Египет

Следующей цивилизацией Древнего Востока, которая должна быть упомянута, является, несомненно, Египет. С Египтом человечеству повезло больше, чем с Шумером и Вавилоном и уж тем более чем с цивилизацией Древних Славян и Древнего Китая.

Во-первых, Египет был богат камнем, поэтому каменные строения более или менее благополучно достояли до наших дней. Ввиду отсутствия каменного сырья в Месопотамии и обилия прекрасных лесов на территории Великой Скифии были вынуждены строить из глиняных кирпичей обожженных на солнце или в специальных печах, или из дерева, которое несмотря на относительную долговечность, прекрасно горит. Время их не щадило строения из дерева и глины, в течение нескольких веков глиняные кладки превращались в груды песка и щебня, а деревянные сооружения, как правило – сгорали.

Во-вторых, загадочная гигантомания египтян, возводивших непревзойдённые до настоящего времени сооружения обеспечила потомков большим количеством памятников, которые будоражат умы романтиков вот уже не один десяток лет (рис. 4.1).

Египту в современной научной и популярной литературе, на наш взгляд, посвящено неоправданно много проблемных публикаций. По сравнению с Шумером и Вавилоном и уж тем более с Древними Славянами и Древним Китаем Египет особых достижений в естественных науках не имел.



Рис. 4.1. Египетские пирамиды

Несомненно, что эта страна с многовековыми политическими, религиозными и технологическими традициями многого достигла самостоятельными усилиями, но основополагающие знания и технологии были заимствованы от пришельцев или в странах Двуречья.

Религиозная идеология Египта не помешала, в конечном счете, накоплению знаний об окружающем мире. Техническое и технологическое развитие общества требовало привлечения новых сведений, которые могли быть получены только научными методами. Как только самые первые знания начали приносить реальную пользу, люди поняли уникальные свойства науки и оценили, правда, не всегда в полной мере, значимость знаний и образования как таковых.

Будучи в плену религиозных догм, египтяне, тем не менее, стали осознавать, что некоторые природные явления могут быть предсказаны не капризными богами, а образованными людьми. В египетском языке появилось особое словосочетание «знающий вещи», которое некоторым образом эквивалентно современному понятию образованного человека.

Одним из заглавных элементов египетской математики было изобретение системы счисления, возникновение которой датируется учёными всё тем же III тысячелетием до с.л.

Египетские мудрецы придумали систему численного выражения окружающего их мира, положив в основу ключевые цифры: 1, 10, 100, 10^3 , 10^4 , ..., 10^7 .

Для этих цифр в иероглифическом письме существовали специальные знаки (рис. 4.2). Очень важно, что у египтян совсем отсутствовало понятие нуля, даже не было для него иероглифа.

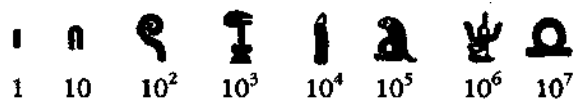


Рис. 4.2. Иероглифы цифр

Самобытность египетской математики подчёркивает её возникновение и развитие в кильватере месопотамской математики. Уровень египетской математики был достаточно высок. Греки, общепризнанные в Европе родоначальники многих, включая математику, наук почитали египтян как своих учителей.

Стабильность государственного устройства Египта не могла не сказаться на стабильности подходов к процессу накопления знаний, математических в частности. Научные знания сохранялись в неизменном состоянии веками, веками ученики учили одни и те же правила и приёмы вычислений, веками не менялась методика преподавания.

В этой связи учёным-египтологам достаточно трудно устанавливать время появления тех или иных математических новшеств. Ко всему прочему до настоящего времени дошло очень мало прямых свидетельств египетских математических текстов.

В области астрономии Египет несколько отставал от Вавилона, но не следует забывать, что в III веке до с.л. в стране фараонов уже было известно колесо, гончарный круг, уже выплавляли медь и писали иероглифическим письмом. Так же как и в Месопотамии знания и технологии в Египте появились, практически, в готовом виде.



Рис. 4.3. Египетский календарь

Именно в Древнем царстве (2700 – 2200 годы до с.л.) были построены пирамиды-гиганты и изобретены календари: лунно-звёздный – религиозный и схематический – гражданский.

Астрономия египтян, по мнению учёных, возникла вследствие необходимости предсказывать поведение Нила, от которого зависело благополучие государства.

Жрецы Древнего царства заметили, что перед разливом реки происходят с неизменным постоянством два события: летнее солнцестояние и первое

появление Сириуса на утренней заре после семидесятидневного отсутствия на небосводе.

Сириус, был самой яркой звездой на небосводе, поэтому особо почитался жрецами Египта, которые называли его именем богини Сопдет. Эта богиня, изображаемая в виде женщины с рогами или коровы по египетской мифологии покровительствовала умершим, очищая их перед переселением в мир иной.

В Древнем царстве в ходу был лунный календарь, в соответствии с которым год состоял из 12 месяцев продолжительностью по 29 или 30 дней, от новолуния до новолуния. Для синхронизации лунного календаря со временами года приходилось раз в два или три года добавлять целый тринадцатый месяц.

Время вставки месяца определяли по Сириусу. Первым днём лунного года, назначали день первого полнолуния после возвращения звезды. Этот календарь устраивал государство до тех пор, пока не возникла необходимость более строго планирования и контроля хозяйственной жизни.

Неопределённый тринадцатый месяц вносил некоторую сумятицу, поэтому исключительно для административных нужд был введён, так называемый, схематический календарь. Он был более рационален: год состоял из 12 месяцев по 30 суток каждый, а в конце года добавляли 5 дней. Год, таким образом, состоял из 365 суток, как и теперь.

Возникновение в историческом масштабе примерно в одно и тоже время календарей не смотрится вовсе абсурдно, если принять во внимание находку сделанную отечественными археологами в 1972 г. при раскопках Ачинского (Минусинского) котловина палеолитического поселения возраст которого оценивается в 18 тыс. лет.

Ларичевым В. Е. был обнаружен скульптурный жезл из полированного бивня мамонта с рядами мельчайших углублений, образующих змеевидно извивающиеся ленты на поверхности жезла (рис. 4.4).

После переноса рисунка на бумагу и подсчета углублений было установлено, что числовые сочетания отдельных отрезков составляли цифровые ряды, соответствовавшие календарным записям.

Найденный жезл оказался древнейшим календарем палеолитического человека, при помощи которого он мог рассчитывать продолжительность лунного и солнечного года (!?), а также продолжительность сидерического (звездного) и синодического периодов годового вращения пяти планет – Меркурия, Венеры, Марса, Юпитера и Сатурна. Этот календарь позволял нашим ну очень далёким предкам точно рассчитывать, в частности, время солнечных и лунных затмений.

Главным богом в Египетской мифологии, так же как и у Древних Славян было Солнце, и был самый главный бог Солнца – Ра. Религиозные египетские ритуалы были строго регламентированы во времени и требовали непременно его участия небесных и космических персонажей.

В ходе, особенно ночных, бдений жрецы должны были своими молитвами и жертвоприношениями способствовать продвижению бога солнца – Ра по подземному Нилу, поэтому нужны были измерители времени, нужны были звёздные часы.

Около 1500 года до с.л. египтяне освоили инструментальный метод измерения времени в тёмное время суток, когда солнечные часы не действовали.

Суть метода состояла в регистрации движения звёзд относительно меридиана. Для измерения положения выбранной звезды или созвездия использовались простейшие визиры в виде пластин с отверстиями. До нашего времени дошли таблицы, где указывалось положение звёзд относительно меридиана на все 12 часов ночного времени.

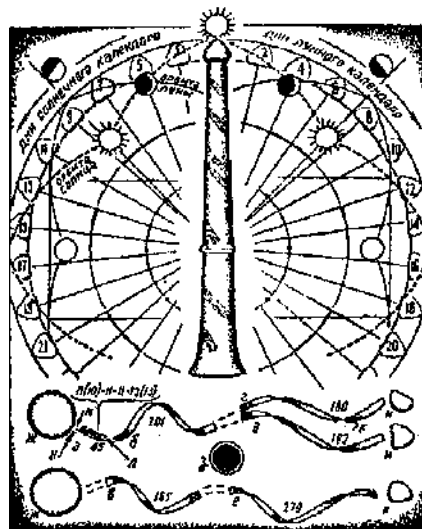


Рис. 4.4. Ачинский жезл – календарь

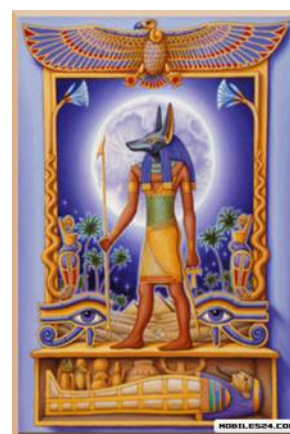


Рис. 4.5. Бог Солнца – Ра



Рис. 4.6. Водяные часы

Первые водяные часы, датируемые XIV веком до с.л. были найдены в Карнаке вблизи Фив (рис. 4.6). Греки впоследствии египетские водяные часы назовут клепсидра.

В отличие от прозрачного месопотамского варианта египетская клепсидра изготавливалась из непрозрачного материала, меди или керамики а шкалы были нанесены на внутреннюю конусообразную поверхность.

Часы имели 12 шкал, для каждого месяца была своя шкала. Сосуд заполнялся водой, которая истекала через малое отверстие в дне.

Точность «хода» часов регулировалась путём уменьшения диаметра отверстия с помощью воска. Часы приводились в действие сразу после захода Солнца за горизонт и могли показывать время в течение всей ночи.

Водяные часы калибровались по солнечным часам, в конструировании и изготовлении которых египтянам равных не было. Самыми точными солнечными часами были пирамиды и обелиски богу Солнца Ра. Измеритель времени в виде вертикального столба назывался гомон, по сути, он измерял высоту Солнца над горизонтом по длине тени, т.е. был астрономическим инструментом. Когда тень от гномона становилась самой короткой, наступал полдень, это было самое точное время, остальные показания были менее точны.

Исходя из объективных обстоятельств, египтянам не требовалось разрабатывать астрономические методы ориентации в пространстве, они путешествовали, в основном, по Нилу. Да и поведение самой реки, повторяющееся не одну тысячу лет, тоже не требовало изощрённых астрономических знаний. Астрономией, как полагают учёные-египтологи, жрецы начали заниматься исключительно для измерения ночного времени, а писцы при этом вели упрощённый календарь, который не был привязан к сезонам, он как бы пренебрегал астрономией и был сугубо земным.



Рис. 4.7. Музейон (реконструкция)

Вместе с тем, именно на почве египетской астрономии, в Александрии, работали великие древние учёные заложившие основы современных астрономических знаний. В знаменитой Александрийской библиотеке, Музейоне (рис. 4.7) работали: Аристарх Самосский, Тимохарис, Эратосфен и Птолемей, которые пользовались идеей египтян о независимости продолжительности суток от времени года, т.е. на египетской идее абсолютного времени была в последствие создана астрономия Коперника.

Как и все стратегические знания нации, врачевание находилось под контролем жреческой касты, что накладывало религиозно - мистический туман на все процедуры, связанные с диагностикой и лечением.

Из времён Среднего царства (2050 – 1750 годы до с.л.) дошли свитки с описанием различных болезней, из которых, в частности, выяснилось, что ещё в Древ-

нем царстве египетские эскулапы большое значение предавали диете, массажу, водным процедурам и гимнастике. В отличие от вавилонских сборников, египетские папирусы (рис. 4.8) содержат описание болезни, её симптоматику, а так же подробную рецептуру лечения.



Рис. 4.8. Медицинский папирус

Египетская медицина, особенно во времена Среднего и Нового царства (1550 – 1050 годы до с.л.) активно занималась предупреждением болезней, делая вполне разумные и своевременные предписания гигиенического, диетического и общего оздоровительного характера.

Особой заботой египетских медиков пользовались беременные женщины и кормящие матери, для них тоже существовали религиозно-санитарные рекомендации. Известно, что среди врачей были специалисты по акушерству и гинекологии.

Начинала развиваться в Египте и хирургия, особенно стоматологическая. При раскопках найдены золотые зубы, прикреплённые к здоровым зубам золотыми скобами, обнаружена, так же, челюсть, просверленная при операции. Эти находки подтверждают гипотезу учёных о возможности проведения в Египте хирургических операций с применением анестезии.

С невероятным упорством египетские жрецы пытались посредством религии изменить привычный ход вещей и добиться постоянства окружающего мира. Глобальным изменением в жизни человека была его смерть, поэтому предпринимались множественные попытки обеспечить жизнь после смерти.

Основным моментом в гонке за бессмертием был процесс погребения. В Египте считалось, пока сохраняется тело человека, он продолжает жить. История вечного конфликта между жизнью и смертью лежит в основе, практически, всех религий мира, однако в Египте она была возведена в абсолют.

Постоянная борьба Египетских богов за главенство служила религиозным основанием власти фараона, вызывая суеверный страх. Погребальные традиции Египта были воплощением веры в жизнь после физической смерти.

Мумии – это мёртвые тела, предохраняемые от разложения посредством известных современной науке химических способов или особенностей физических условий хранения. Натуральные мумии в Египте образовывались, в частности, при захоронениях в песках Сахары благодаря сухости почвы.

Искусственные мумии получались путём специальной подготовки и химической обработки тел усопших. Для обеспечения погребального ритуала в недрах медицинских и химических знаний возникло новое ремесло – бальзамирование.

Существовали специальные погребальные мастерские, в которых работали специалисты в области химии, косметики, медицины, металлообработки.

Химический состав бальзамирующих средств был не одинаковым для усопших разных сословий. Когда цивилизация на одном из своих витков развилась до такой степени, что появилась тяга бальзамировать вождей, то современные жрецы обратились к опыту египетских химиков и немало в этом поднаторели.

В XVI–XVII веках с.л. египетские мумии начали появляться в Европе. Их продавали в христианских странах в качестве лекарственных средств. Лечили раны, переломы и контузии. Документы средневековья утверждают, что помогало.

Одними из немногих областей знаний, которыми может гордиться Египет, несомненно, является медицина и химия. Химические и медицинские знания, вследствие религиозной специфики культивировались с самого начала Древнего царства.

В I веке до с.л. египетские рецептурные справочники и технологии бальзамирования были известны далеко за пределами Египта. Именно из Египта распространились методы лечения расстройств желудка промываниями и употреблением рвотных лекарственных средств.

В Египте при храмах существовали специальные школы для подготовки лекарей, причём они считались чрезвычайно престижными. Врачи пользовались такой же популярностью и привилегиями, как и писцы. Набор в эти школы, которые существовали при храмах, производился по всей стране, в число студентов попадали не только дети богатых чиновников, но и рядовые граждане.



Рис. 4.9. Бронзовый скарабей

Возникновение химических знаний было связано, в основном, с технологией приготовления лекарств, косметических и парфюмерных средств, бальзамированием, металлургией, стекольным и ткацким производством, изготовлением украшений и амулетов (рис. 4. 9).

Египетские мастера могли из естественного сплава золота и серебра, электрона (по египетски «азем») получать как чистое серебро, так и чистое золото. Египтяне были уверены, что один металл можно превратить в другой, поэтому много экспериментировали со сплавами меди, свинца, ртути, мышьяковых руд и др.

Достижения химиков и фармацевтов представляли особую жреческую тайну и не распространялись широко. В области химических и медицинских знаний Египет оставил далеко позади Месопотамию и многие другие развитые страны. При обследовании многих мумий у их обладателей не обнаружено ни рака, ни рахита, ни сифилиса. Египет, по праву, считается родиной косметики, многие рецепты которой используются современными косметологами.

Нельзя обойти молчанием и египетские пирамиды. Зачем всё же строили пирамиды? Этот вопрос вот уже несколько веков занимает умы кладоискателей, учёных историков, археологов, географов. А в последнее время – астрономов, физиков, химиков, биологов и математиков.

Научные авантюристы и мистики – вне конкуренции. Действительно, такие уж это сооружения, что для учёных разных специальностей представляют собой задачник без ответов в конце. Сразу нужно оговориться, что окончательного ответа, как это ни печально, на вопрос: «Зачем их строили?» пока что нет. Можно говорить о более или менее вероятной гипотезе, при этом, не закрывая окончательно альтернативные предположения.

Действительно, пирамиды хранят много физических, биологических и химических загадок, но шумиха, которую подняли вокруг этих памятников ранней египетской цивилизации, способствовала отнюдь не раскрытию тайн, а поднятию тиражей изданий и распространению всяких небылиц.

Обыватель просто обожает тайны и леденящие душу интриги. Если рассказывать в любимом издании о влиянии каменной пирамидальной формы высотой 146 метров и весом около 7 миллионов тонн на естественные физические поля Земли в

этом районе, то он уснет, не дочитав и первого десятка фраз, хотя эта информация может иметь научно-практическое значение. Другое дело мистика.

Хоть эта околонуточная чушь и не имеет никакого естественнонаучного и практического смысла, читается с неподдельным интересом. Тут тебе и азарт, и заинтересованный интерес, тут и сопереживания, и рождение собственных фантазий, и возможность предложить окружающим свой вариант трактовки событий. Одним словом полный набор эмоций и романтического наукообразия.

Домыслов относительно предназначения пирамид много, но лишь некоторые из них заслуживают доверия. Исследования последних лет самой большой пирамиды Хеопса (рис. 4.10), которую часто называют Великой, показали, что при таком угле наклона и существующей ориентации пирамиды она могла служить, помимо прочего, и солнечными часами.



Рис. 4.10. Пирамида Хеопса

Дело в том, что солнечная тень, отбрасываемая северным склоном пирамиды, в полдень весеннего равноденствия исчезала совсем, что могло служить временной реперной точкой для счислений.

В 1900 году с.л. английский врач Мосес Котсворт предпринял очередной поход к пирамиде с целью проверить эти предположения. Его люди очистили приличную площадь перед северным склоном, вплоть до стены, окружавшей когда-то комплекс пирамид, но никакого циферблата или указателей не обнаружили.

Бродя в унынии по расчищенной гладкой площадке, Котсворт обратил внимание на то, что все, покрывающие её плиты, имеют одинаковые размеры 1,356 м.

Как выяснилось, именно на 1,356 м укорачивается ежедневно тень пирамиды, вплоть до своего полного исчезновения в день весеннего равноденствия, который у египтян считался последним днём года.

Если и это не было случайным совпадением, то Великая Пирамида отсчитывала год с довольно высокой точностью, всего в 5,81256 часа в год. Для XVII века до с.л. это совсем не пустяшный результат.

После всех этих обнаруженных совпадений или замыслов снова в египтологической атмосфере повис всё тот же сакраментальный вопрос. Для чего же всё-таки строили в течение более чем 20 лет, эту рукотворную каменную гору из более чем двух миллионов блоков, уложенных с будоражащей воображение точностью? Чтобы упрятать туда фараона или чтобы отмерять годы своей истории?

На вопрос о предназначении пирамид вообще, и Хеопса в частности, египтологи дают стандартный ответ: они служили усыпальницами фараонов, причём, пирамиды являются логическим продолжением ранних усыпальниц – мастаб, которые, несомненно, представляются захоронениями.

Воду на колёса официальной египтологической мельницы лили и найденные в большом количестве папирусы, где прямо говорилось о захороненных в пирамидах фараонах и их сподвижниках.

Кроме того, в пирамиде Хеопса был обнаружен саркофаг, правда, пустой, но всё же он там был. Так то оно, конечно, так, но до настоящего времени археологи так и не удосужились обнаружить ни одного настоящего захоронения, в какой-либо из пирамид. Что есть такое гробницы без мумий?

Романтики и любители чудес активно муссируют это обстоятельство, забывая, что человек, был порочным во все времена. Отсутствие мумий фараонов в пирамидах вполне может объясняться тем, что их попросту могли стащить, а гробницы разграбить задолго до наступления новой эры.



Рис. 4.11. Клеопатра

Доподлинно известно, что во времена XVIII династии фараонов (1580 – 1314 годы до с.л.) грабительские набеги на захоронения приняли угрожающие масштабы, и пришлось создавать специальные заградительные отряды для патрулирования долины Царей и Цариц в Фивах. Даже наместники богов на земле – фараоны, и те предпринимали попытки грабежей. Небезызвестная Клеопатра неоднократно санкционировала попытки тайно обнаружить древние клады. Сохранившиеся портреты Клеопатры совершенно не соответствуют образам современных египтян, у которых более арабского, чем европейского.

Касаемо Хеопса и его пирамиды, не всё ещё потеряно. Подозрительно много древних источников утверждают, что Хеопс покоится в именно своём саркофаге. Создаётся впечатление, что жрецы, буквально, навязывают этот факт всем, кто захочет узнать, где лежит мумия легендарного фараона.

Подтверждением намерений жрецов ввести посторонних в заблуждение служат и хитросплетения тупиковых туннелей и коридоров. Официальные археологи долгое время уверяли в своих книгах, что все, имеющиеся в пирамиде Хеопса пустоты, обнаружены и описаны.

Но есть люди, сомневающиеся во всём, и они, подчас, бывают весьма полезны для достижения истины. Один из таких сомневающихся, немецкий инженер – электронщик Рудольф Гантенбринк построил небольшой пирамидоходик с тракторными колёсиками, мини прожектором и телекамерой.

Радиоуправляемый робот, стоимостью в 250 тыс. долларов, был направлен в марте 1993 года в узкий лаз, обнаруженный в камере царицы. Прокатившись около 65 метров, его телекамера передала на пульт управления изображение перемычки или двери, снабжённой двумя медными стержнями, предположительно рукоятками. Очевидно, что за перемычкой находится ещё одна комната, о которой археологи не подозревали.

Если это скрытая камера, то почему бы ни существовать и другим подобным, и почему бы в одной из них не покоится мумии Хеопса. Только в наши дни при соответствующе аппаратурном обеспечении можно надеяться на раскрытие тайны необычного монумента. Становится определённо ясным, что древние египтяне во время строительства Великой Пирамиды предпринимали специальные меры для создания ореола таинственности.

Сторонники поиска внешнего влияния на египетскую цивилизацию утверждали, что совершенно логично, с позиций развития знаний и технологий было бы считать, что, если пирамиды являются символом могущества в широком смысле этого слова, то маленькие пирамиды должны были быть построены как продолжение масштаба.

С течением времени их конструкция должна была усложняться, а размеры увеличиваться. Эта логика навеяна укоренившимся дарвинизмом в мышлении людей. Когда сэр Чарльз Дарвин открыл эволюционный принцип развития, то его тут же попытались перенести и на человека, посчитав, что его сознание и творчество, как

и всё живое, прогрессирует. Очень поспешная параллель, потому что многие совершенно гениальные открытия, включая знаменитую теорему Пифагора и теорию сферичности Земли, были торжественно забыты, а потом, спустя некоторое время, «открыты» снова. А что было не открыто снова? Кто может ответить на этот непростой вопрос? Цепляясь за идею прогресса и непрерывность эволюционной линии развития цивилизаций, исследователи неминуемо скатывались на идеалистические позиции.

Таким образом, из приведенных, далеко не всеобъемлющих сведений, можно выделить три назначения пирамид. Во-первых, они проектировались и строились как усыпальницы фараонов. Официальная версия, исповедуемая уже много лет египтологами, несмотря на имеющиеся трудности, представляется вполне логичной и правдоподобной.

Во-вторых, нельзя полностью исключать факты совпадений геометрических размеров пирамид, и особенно пирамиды Хеопса с некоторыми замечательными константами и расстояниями космического масштаба.

В-третьих, среди учёных-астрономов и физиков успешно развивается, завоёвывая все большее число сторонников, так называемая «теория космического моделирования».

Включившиеся в последнее время в исследование пирамид учёные естественнонаучных направлений – трезвомыслящие люди. В поисках разгадки феномена пирамид они, не будучи связанными традициями, пытаются перенести на обнаруженные явления все достижения современной науки. Их волнует, аккумулирует ли форма пирамиды космическую радиацию, магнитное поле Земли или волны энергии неизвестной природы? Не работает ли пирамида как конденсатор, как линза? И знали ли об этом жрецы? И какие виды полей могут там существовать?

Многовековой опыт естественных наук, сделавших человека таким как он есть, говорит о материальности всего происходящего вокруг нас. Таинственные силы, при раскрытии их источника и свойств, убедительно вписываются в общую картину мироздания.

Несомненно, пирамиды, как и весь Древний мир, хранят интересные тайны, некоторые из них, быть может, действительно выше уровня сегодняшнего развития нашего мышления. Сегодняшнего. А что станет завтра, покажет время. Всё в этом мире боится времени, а время боится пирамид.

Несомненно, одним из главных достоинств египетской системы накопления знаний, было образование. В Древнем Египте, как правило при храмах, существовало много специальных школ, где жрецы разного ранга обучали молодёжь, как профессиональным навыкам, так и, по современным понятиям, фундаментальным дисциплинам (рис. 4.12).

Карьера жрецов тоже зависела от степени осведомлённости в той или иной отрасли знаний и технологий, причём уровень своих знаний служители культа должны были периодически подтверждать



Рис. 4.12. Учитель и ученики

5. Естествознание Древней Греции

5.1. Зарождение теоретического базиса естествознания

По мнению многих исследователей, начиная с V века до с.л. на берегах великих рек Волги, Дона, Днепра, Оби, Иртыша, Енисея, Тигра, Евфрата, Нила, Хуанхэ, Янцзы и Ганга имела место достаточно устойчивая тенденция накопления практических естественнонаучных знаний и технологий, которые были просуммированы (исключая Древний Китай) древними греками. А потом, начиная со II–III веков с.л. ситуация, по крайней мере, в Европе поменялась коренным образом.

На задворках цивилизаций, в Палестине в I веке с.л. возникла новая религия – христианство, которая впоследствии по достаточно загадочным и непонятным причинам распространилась настолько, что уже в III веке с.л. вошла в первую тройку религий нашей планеты.

Идеологическое обуздание христианских стран началось с появлением около 200 года с.л. Библии. Этот христианский канон был составлен на основе древнееврейских мифов, которые, в свою очередь, были аккуратнейшим образом списаны с небольшими дополнениями с древних шумерских рукописей. Христианство покончило не только с языческими богами, но и с витиеватостью античной философии и вообще с всякими новациями в литературе, искусстве и науке.

В течение примерно десяти веков, европейская цивилизация в плане естествознания начала постепенно деградировать. Дошло до того, что Землю снова начали считать плоской, а за высказывание о её вращении в торжественной обстановке сжигали говорунов в очистительных пламенах костров.

Средневековое христианское мракобесие продлилось до XVI века с.л., когда в Мир явились такие гиганты мысли как Декарт, Галилей, Ньютон, Лейбниц и другие титаны. Гении в это время возникали совершенно вопреки обстоятельствам и были, как правило, одиночными звёздами во всеобщем мраке, такими, например, как Леонардо да Винчи (1452 – 1519 гг.).

Рассмотрим далее естественнонаучный феномен Древней Греции. Как и во все времена, успехи в познании окружающего Мира зависят, прежде всего, от постановки системы образования и степени интеллектуальных свобод.

Греческая система образования, берущая своё начало ещё в архаическую эпоху достигла своего расцвета к VI в. до с.л., прежде всего в Афинах (рис. 5.1). Уже в V в. до с.л. среди свободных жителей этого города-государства не было неграмотных людей.

В Афинах образование мальчиков и девочек начиналось с 12 лет. Мальчики учились писать, читать, считать; также преподавалась музыка, танцы, гимнастика. Такие школы назывались палестрами. Девочек обучали их родственники домашнему хозяйству и всевозможным изящным и прикладным искусствам.

По достижении восемнадцатилетнего возраста все юноши, или эфебы, собирались со всей Аттики вблизи г. Пирей. В течение года под руководством инструкторов – учителей обучались фехтованию, стрельбе из лука, метанию копья, обра-

щению с осадными орудиями и прочим военным специализациям. В течение следующего года они призывались на военную службу в пограничные войска, и только после этого получали статус полноправных граждан.



Рис .5.1. Карта Древней Греции

После соответствующего отбора, наиболее подготовленные во всех отношениях молодые люди принимались в учебные заведения более высокого уровня – гимназии (греч. γυμνάσιον). Там велось преподавание дисциплин более высокого уровня: грамматики, арифметики, риторики и теории музыки, к которым в ряде случаев добавлялись диалектика, геометрия и астрономия (астрология); на более высоком уровне, чем в элементарных школах, велись занятия по гимнастике.

В IV в. до с.л. в Афинах появляются элементы высшего образования. В таких обстоятельствах с образованием и при весьма терпимом отношении религиозных устоев к интеллектуальной деятельности граждан возникли позитивные предпосылки по переосмыслению роли естественнонаучных знаний в жизни общества.

В отличие от предшествующих цивилизаций в Древней Греции наука получила самостоятельное развитие. Дело в том, что в прежние времена во всех известных

древних цивилизациях наука в основном решала задачи, поставленные результатами практической деятельности, т.е. обслуживала сиюминутные потребности общества. В ряде случаев весьма успешно. В античный период весь комплекс естественнонаучных дисциплин перестал быть жёстко зависимым от потребностей практической деятельности. Наука сама ставила себе задачи, решала их, а полученные результаты внедрялись на практике.

Такой подход оказался более продуктивным (рис.1.2). Кроме того самостоятельность естественнонаучных направлений побудило к формированию научных школ, предусматривавших интеллектуальную наследственность.

Небезосновательно принято считать, что несмотря на значительные научные и технологические успехи науки древних цивилизаций, о которых говорилось выше, расцвет естественнонаучного комплекса знаний наблюдался именно в Древней Греции, где появились начала фундаментальных представлений об устройстве и элементарных закономерностях окружающего Мира.

В Древней Греции вследствие обобщения достижений древних цивилизаций появились зачатки теоретических представлений о мироздании, не сводящиеся к сумме практических рекомендаций. Древние Греки первыми начали успешно пытаться доказывать выдвигаемые гипотезы, ставя методы и средства проведения доказательств во главу угла.

Основатель теории структурного строения материи Демокрит по этому поводу сказал: «Найти одно научное доказательство для меня значит больше, чем овладеть всем Персидским царством».

Знания славянской, китайской, вавилонской и египетской науки возникли и развились из потребностей практики, теоретические же представления об окружающих пространствах во многом находились под влиянием религиозных догматик.

Наукой в древних цивилизациях, как правило занимались волхвы и жрецы, для которых это было второстепенным увлечением. Основная их задача состояла в исполнении религиозных ритуалов. По теперешним понятиям они были учёными – совместителями, любителями.

В Древней Греции впервые появились профессиональные учёные, которые ставили перед собой задачу понимания Природы без привлечения, по возможности, таинственных и божественных сил. В Древней Греции стали заниматься наукой не только потому, что это нужно, а ещё и потому, что это – интересно. Греки первыми подлинно осознали радость познания Мира, вследствие чего возникла потребность в учителях мудрости, т.е. потребность в учёных и учителях.

Академия Платона и лицей Аристотеля были первыми в мире учебно-научными учреждениями, предшественниками современной высшей школы.

Постепенно в Древней Греции появились специалисты и более узкого профиля: инженеры, врачи, астрономы, математики, географы и историки, а также научные учреждения типа Александрийского музея (Муссейона), предшественника современных научно-исследовательских институтов. Здесь же зародилась научная информация в виде научных сочинений, лекций, диспутов и переписки ученых.

Рассмотрим далее некоторые аспекты развития греческого естествознания на примерах творчества известных учёных, которые стали родоначальниками современных естественных наук

5.2. Фалес Милетский

Специалисты по Древней Греции отмечают в своих работах, что первые отличительные особенности научных взглядов греческих философов от всех восточных предшественников произошли в период VII – VI веков до с.л.

В этот же период произошло изменение религиозной греческой идеологии. Одной из наиболее развитых, в торгово-промышленном отношении, была ионийская колония (рис. 5.1), расположенная севернее острова Крит.

В Ионии впервые наука отошла от обслуживания практических потребностей человека и вступила в эпоху абстрагирования и попыток составить общую естественную картину Мира.

Первым, кто попытался разработать теорию детального устройства Мира, был аристократ – Фалес (Милетский), который почитался в Древней Греции как один из семи самых великих мудрецов (рис. 5.2).

Впервые в истории накопления человечеством знаний теория строилась не на существующих религиозных мифах, как это было ранее, а на обобщении имеющихся опытных данных.

Фалес, хорошо знакомый с научными достижениями всего Ближнего Востока, в качестве основы всего сущего, в качестве протоматерии предложил считать воду.

С Фалеса принято отсчитывать начало истории метафизики, создаваемой на основе умозрительного метода, так, по крайней мере, считал Аристотель (384 – 322 годы до с.л.). А Евдем не без оснований считал Фалеса родоначальником астрономии и геометрии.

По описаниям древних натурфилософов, первым кто обратил внимание на электростатические эффекты был Фалес Милетский (640/624 — 548/545 до с. л.), который, желая приучить свою дочь к труду, рекомендовал ей заниматься изготовлением пряжи, что она делала посредством янтарного веретена.

В один из дней дочь пожаловалась Фалесу, что к веретену, сделанному из электрона (так древние греки называли янтарь), прилипают шерстяные ворсинки и прочий лёгкий мусор, а прилипшие предметы трудно от веретена отделить.

Фалес понаблюдав за этим странным явлением, провёл несколько манипуляций с янтарной палочкой и пришёл к выводу, что янтарь, будучи натёртый лоскутком сухой кожи, приобретает свойство действовать на расстоянии на предметы, т.е. материал приобретает свойства воздействия на расстоянии.

Об этом наблюдении Фалес поделился со своими учениками, которые добросовестно записали эти откровения учителя (рис. 5.3). Так появилось первое письменное свидетельство о наблюдении электростатического явления. Только и всего.

Никакого дальнейшего развития тема не получила, о ней, как это часто случалось в древности, попросту забыли на долгие времена. После обнаружения подобных свойств у природных магнитов, Фалес сделал вывод о наличии у янтаря и магнитов души, которая демонстрирует наблюдаемые диковинные эффекты.

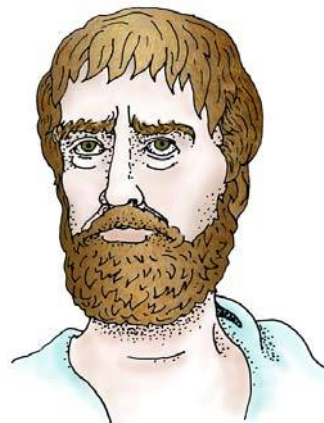


Рис. 5.2. Фалес Милетский



Рис. 5.3. Фалес Милетский с учениками

с.л.), как об участнике строительства плотин и организаторе дипломатических переговоров. По свидетельству Диогена Лаэртского (404 – 323 гг. до с.л.) Фалес некоторое время находился на стажировке у египетских жрецов, в Египте он изучал геометрию и астрономию.

К сожалению, в оригиналах сочинения Фалеса до нашего времени не дошли. О его творчестве пришлось судить по цитатам из более поздних научных трактатов.

В частности Аристотель, приводит четыре основных тезиса Фалеса об устройстве Мира:

- Всё произошло из воды;
- Земля плавает по воде подобно дереву;
- Во всём есть божественное проявление;
- Магнит имеет душу, т.к. способен двигать железо.

По разумению Фалеса Милетского вода является основным элементом живой и неживой материи, потому что: суша, на которой живёт человек, окружена со всех сторон водой, всё живое тоже состоит, в основном, из воды.

Твёрдые тела, по Фалесу, имеют жидкую основу, потому что растекаются при нагревании. Все прочие вещества и предметы Фалес считал производными воды: жизненный процесс начинается с первоосновы – воды и в неё же возвращается. Одним словом, круговорот воды в природе.

Цитата из Фалеса об устройстве Мира: «Старше всех вещей – Бог, ибо он не рождён. Прекраснее всего – Космос, ибо он творение Бога. Быстрее всего – Мысль, ибо она бежит без остановки. Больше всего – Пространство, ибо оно вмещает всё. Мудрее всего – Время, ибо оно обнаруживает всё. Ищи одну мудрость. Выбирай одно благо».

Фалес считал, что у человека есть душа, в виде особого эфирного вещества, ответственного за разум, справедливость и «прекрасный строй вещей». Фалес первым в известной истории мировой математики начал доказывать геометрические теоремы.

В частности, ему удалось доказать, что: круг делится диаметром пополам; у равносостороннего треугольника все углы одинаковы; в равнобедренном треугольнике углы при основании равны. Фалес доказал так же, что при пересечении прямой параллельных линий образуются равные смежные углы, что треугольники равны, если два угла и сторона одного из них равны двум углам и соответствующей стороне другого (рис.5.4).

Следует заметить, что открытие электростатического эффекта является не единственной заслугой этого замечательного естествоиспытателя древности.

Фалес Милетский был первым известным к настоящему времени человеком, попытавшимся разработать теорию детального устройства Мира.

О Фалесе Милетском упоминает в своих сочинениях и отец всех историков – Геродот (485 – 425 гг. до

Нет практически ни одного греческого учёного, который бы не свидетельствовал о величии Фалеса Милетского в различных областях знаний.

Уже упоминаемый ранее Диоген Лаэртский, в своих сочинениях говорит, в частности, что Фалес первым в Греции открыл время движения Солнца от солнцестоятия до солнцестоятия, установив, таким образом, продолжительность времени года. Он первым определил, что видимые диаметры Луны и Солнца составляют $1/720$ окружности.

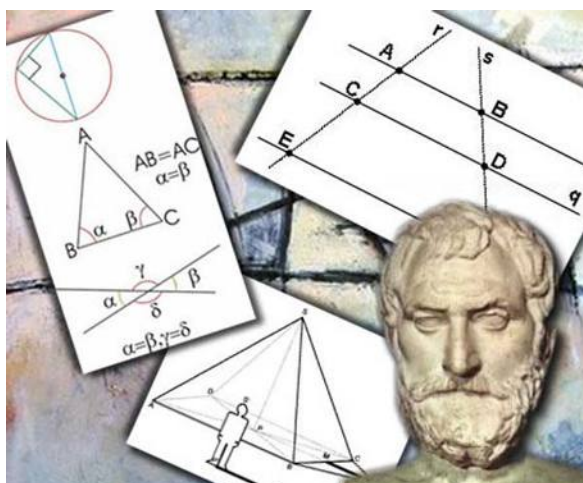


Рис. 5.4. Геометрические доказательства Фалеса

Платон рассказал забавный случай, когда Фалес, увлекшись наблюдениями звёзд, оступился и упал в колодезь. Помогавшая астроному выбраться из воды хорошенькая и остроумная служанка заметила: «Он желает знать то, что на небе, а того, что передним и под ногами, не замечает».

Плутарх описал случай, произошедший с Фалесом в Египте. Местным жрецам действующий фараон дал задание измерить высоту пирамиды Хеопса, которая в те времена была облицована полированным камнем, так что подняться на её вершину не представлялось возможным.

Жрецы поделились с Фалесом своими заботами. Мудрый грек, к всеобщему удивлению египетских жрецов придумал способ как это сделать.

Фалес для измерения высоты пирамиды воткнул вертикально шест известной длины на край тени, отбрасываемой пирамидой, так что получилось два подобных треугольника (рис.5.5) из которых следовало очевидное соотношение.

Это привело фараона Амасиса и жрецов в полнейший восторг и неописуемое изумление.

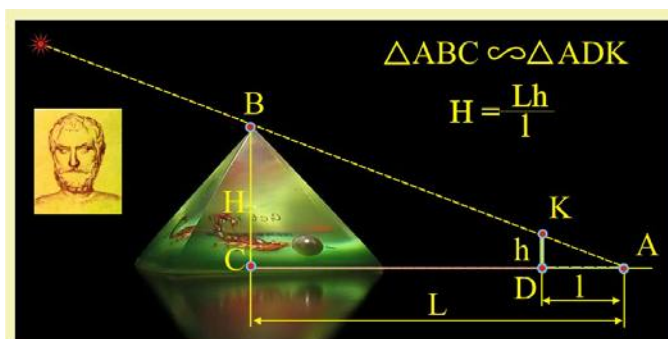


Рис. 5.5. Измерение высоты пирамиды

Самым удивительным для них было, то что греку не потребовалось для измерений взбираться на пирамиду и скидывать оттуда верёвку. Аналитические методы начали покорять мир. Ведь, по сути, египтяне располагали теми же знаниями, что и Фалес, но методом абстрактного их применения они не владели. После этого события жрецы открыли перед Фалесом все свои знания, многие из которых носили в те времена закрытый характер и передаче не подлежали.

Стобей уверял своих читателей, что Фалес считал Луну, состоящей из земли, как и звёзды, но на звёздах земля раскалена.

Цицерон в своих сочинениях упоминает, что Фалес первым предпринял попытку объяснения солнечных затмений, считая что, происходят они от того что

Луна находится с Солнцем на одной линии. Из этого был сделан вывод, что, солнечные затмения следует ожидать в полнолуние, хотя и не во всякое.

У всех этих древних мыслителей были все основания считать Фалеса Милетского крупным учёным в области астрономии, т.к. ему удалось вычислительными методами предсказать на 28 мая 585 года до с.л. затмение Солнца. Надо полагать, что он, проанализировав многовековые астрономические данные вавилонских жрецов, правильно рассчитал год и день затмения.



Рис. 5.5. Оливковое масло

Фалесу, по утверждению Аристотеля, не чужда была и коммерция. Проводя, помимо прочего, наблюдения за погодой и сопоставляя эти данные с урожайностью, он в один из годов «звёзды сушили» большой урожай оливок (рис. 5.4).

Не делясь своими прогнозами с общественностью, он совершенно дёшево в Милеете и на о. Хиос взял в аренду множество мастерских по отжиму масла.

Когда же его предположения подтвердились, Фалес в три дорога перепродал аренду маслобойни, сколотив при этом приличный капитал. Тем самым он показал обществу, что отвлечённые, как тогда казалось многим,

знания могут приносить реальные блага.

В те же славные времена обнаружилось ещё одно удивительное явление, связанное с поведением некоторых камней, обнаруживаемых на поверхности земли.

В частности, на территории современной Турции в V веке до с.л. стоял город Магнезия, в окрестностях которого с незапамятных времён находили камни, которые, будучи подвешенными на шёлковой нити, имели свойство сохранять ориентацию в пространстве на поверхности Земли. Их называли «путеводные камни».

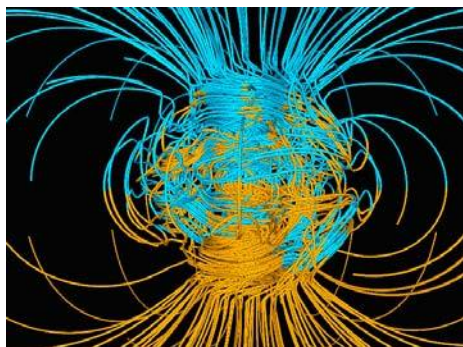


Рис. 5.6. Магнитное поле Земли

Как правило, они имели плоскую форму и ориентировались по направлению север – юг. Камни ориентировались определённым образом в магнитном поле Земли (рис. 5.6), которое «открыто» было на много веков позже. Тут опять уместно, на наш взгляд, вспомнить северных славян и китайцев, которые использовали в своих морских походах свойство воздействия магнитного поля Земли на природные магниты.

О Фалесе сложено множество легенд, одна из которых гласит. Как-то мул, навьюченный мешками с солью, переходя речку, поскользнулся и упал. Полежав, некоторое время в воде и поднявшись, он обнаружил, что поклажа стала намного легче. Почувствовав от такого падения выгоду, мул стал наклоняться в обе стороны при каждом переходе речки. Погонщики пожаловались Фалесу, который порекомендовал нагрузить тюки шерстью или губками. Мул не изменил своему опыту и в очередной раз изрядно намочил тюки, однако прежнего облегчения не почувствовал, а даже совсем наоборот.

5.3. Анаксимандр

Как это было принято в Древней Греции, у Фалеса были ученики. Самым известным из них, судя по упоминаниям потомков, в частности, Аристотеля, был Анаксимандр (610 – 546 года до с.л.). Анаксимандр (рис.5.7) родился в Милете и был родственником Фалеса Милетского.

Кроме всего прочего Анаксимандр впервые начал излагать научные идеи не в стихотворной форме, как это было принято в Древней Греции со времён великого Гомера, т.е. с VIII века до с.л., а в прозе, что сделало их более информативными.

Его книги «О природе» и «Сферы», широко известные современникам, не сохранились, всё что о нём написано, почёрпнуто в воспоминаниях современников и тех, кто учился по его книгам.

Первоосновой всего Мира Анаксимандр считал, введённый им, специальный элемент **апейрон** – бесконечный, безграничный, вечный и неизменный. Впоследствии эта идея воплотится учёными в виде вездесущих эфиров с самыми разнообразными свойствами.

Анаксимандр полагал, что из апейрона формируются все мировые противоположности: холодное и горячее, сухое и влажное, твёрдое и воздушное.

Землю Анаксимандр представлял в виде цилиндра, парящего в пространстве. Жизнь по его мнению развивалась на плоских поверхностях.

Живущих на суше животных и человека, считал вышедшими из воды. Анаксимандр первым из греков построил солнечные часы и установил их в Спарте. Ему же приписывают составление первой географической карты Греции и карты Земли (рис. 5.8) и небесного глобуса.

С позиций теоретического естествознания Анаксимандр стал первым, кто в своих научных рассуждениях стал пользоваться такими понятиями как – неопределённость и бесконечность, что позволило ему прийти к идее вечного движения.

Это обстоятельство революционно противоречило бытовавшим в то время статических картин устройства мира.

Схема мироздания Анаксимандра отличалась оригинальностью. Небесные светила, он считал не самостоятельными телами, а отверстиями в непрозрачных оболочках, окружающих Землю и скрывающих внешний огонь. Эти оболочки имели трубчатые кольца – торы.

Возникновение Вселенной, которая развивается без влияния олимпийских богов, древний астроном представлял следующим образом. Апейрон порождает враждующие стихии – «холодное» и «горячее», т.е. огонь и воду. Противоборство во-



Рис. 5.7. Анаксимандр



Рис. 5.8. Карта Земли Анаксимандра

ды и огня образовало мировой вихрь, ставший причиной появления всех веществ и тел.

В центре мирового вихря оказалось «холодное», т.е. Земля, окружённая водой и воздухом, а снаружи небесный огонь. Под действием огня верхние слои газовой оболочки превратились в твёрдую корку, эта корка стала раздуваться парами кипящего земного океана, потом лопнула, оттеснив огонь от нашего мира. Так по Анаксимандру возникла сфера неподвижных звёзд, а звёзды были отверстиями в оболочке, через которые вырвался пар земного океана.

В этом же трактате дана теория возникновения жизни. Живые организмы появились из воды и тёплого ила «были рождены во влаге, заключённой во внутрь илистой скорлупы».

Анаксимандр Вселенную считал живым существом, которое имеет свой срок жизни. Вселенная время от времени погибает и тут же возрождается снова «...совершается гибель миров, а намного раньше их рождение, причём испокон бесконечного веку повторяется по кругу одно и то же». И никаких богов, всё само по себе, как говорится, естественным порядком вещей и событий.

Анаксимандр создал одну из первых геоцентрических моделей космоса и положил начало теории небесных сфер. В его космологии Земля представлялась неподвижным цилиндром, на верхней поверхности которого находится обитаемый мир (Ойкумена).

Вселенная при этом мыслилась центрально-симметричной, поэтому у находящейся в центре Космоса Земли отсутствует основание двигаться в каком-либо направлении. Анаксимандр оказался, таким образом, первым мыслителем, кто предположил, что Земля свободно покоится в центре мира без опоры (в то время как его учитель Фалес Милетский считал, что Земля покоится на воде).

Анаксимандру принадлежит также первая глубокая догадка о происхождении жизни. Живое, по Анаксимандру, зародилось на границе моря и суши из ила под воздействием небесного огня.

Первые живые существа жили в море. Затем некоторые из них вышли на сушу и сбросили с себя чешую, став сухопутными животными. От животных произошел человек что не противоречит некоторым современным представлениям.

Правда, у Анаксимандра человек произошел не от сухопутного животного, а от морского. Человек зародился и развивался до взрослого состояния внутри какой-то громадной рыбы. Родившись взрослым (ибо ребенком он не мог бы один без родителей выжить), человек вышел на сушу.



Рис. 5.9. Гномон

Анаксимандр ввел обиход то, что в его время называли «гномон» – элементарные солнечные часы, которые были известны ранее в Древнем Китае. Это вертикальный стержень, установленный на размеченной горизонтальной площадке (рис. 5.9).

Время дня определялось по направлению тени. Самая короткая тень в течение дня определяла полдень, в течение года – в полдень летнее солнцестояние, самая длинная тень в течение года в полдень – зимнее солнцестояние.

Таким образом, Анаксимандр подарил человечеству первую систему Мира, первую космологическую картину Мира и первую гипотезу происхождения жизни, основанную не на мифологической основе.

5.4. Анаксимен

Следующим учёным – ионийцем, достойным во всех отношениях является Анаксимен (585 – 525 года до с.л.), который считался учеником Фалеса Милетского и Анаксимандра.

Анаксимен (рис 5.10), так же как и его великие учителя попытался построить свою картину Мира. В качестве первоосновы всего окружающего Анаксимен взял воздух, как самую лёгкую субстанцию, и предположил, что из неё получаются более тяжёлые формы пространства.

При разряжении воздуха образуется огонь, а при сгущении ветер, облака, вода и земля. Воздух по Анаксимену представлялся как душа мира, источник всей жизни. Небо Анаксимен считал хрустальным куполом, в который вкраплены звёзды. Первооснова мироздания Анаксимена – воздух, больше чем другие подходила на роль вечной материи, находящейся в непрестанном движении.

По Анаксимену, Мир образуется из «беспредельного» воздуха, и всё многообразие сущностей есть воздух в различных своих состояниях и проявлениях. Благодаря разрежению (то есть нагреванию) из воздуха возникает огонь, благодаря сгущению (то есть охлаждению) — ветер, облака, вода, земля и камни.

Разрежённый воздух порождает обладающие огненной природой небесные светила. Важный аспект положений Анаксимена: сгущение и разрежение понимаются здесь как основные, взаимно противоположные, но равно функциональные процессы, участвующие в образовании различных состояний материи.

Завершая построение единой картины мира, Анаксимен находит в беспредельном воздухе начало и тела, и души; боги также происходят из воздуха; душа воздушна, жизнь есть дыхание.

Известны мысли Анаксимена по метеорологии. Он считал, что град образуется при замерзании выпадающей из туч воды; если к этой замерзающей воде примешан воздух, то образуется снег. Ветер – уплотнившийся воздух. Состояние погоды Анаксимен связывал с активностью Солнца.

Следуя своим учителям, Анаксимен изучал астрономические явления, которые, как и другие природные явления, стремился объяснить естественным образом, без привлечения магии, религии и волшебства.

Анаксимен полагал, что Солнце – плоское небесное, светящееся тело, аналогичное Земле и Луне, которое от быстрого движения раскалилось. Земля и небесные светила парят в воздухе; Земля неподвижна, другие светила и планеты движутся космическими ветрами.

Анаксимен пересмотрел взгляды Анаксимандра на место Земли во Вселенной. Для учителя Земля была одна и располагалась в центре мироздания, находясь в покое из-за влияния равнодействующих сил.



Рис. 5.10. Анаксимен

Анаксимен от всего этого отказался. Земля в Море не одна, есть ещё твёрдые тела помимо неё. Правда, либо взгляды самого Анаксимена по данному вопросу были не совсем ясными, либо пересказчики его идей не смогли в них разобраться.

Согласно одним из них, он вслед за Фалесом считал, что «и Солнце, и Луна, и прочие звёзды берут начало и происходят из земли.... Солнце – это земля, но только от стремительного движения она ещё и презрительно нагрелась».

Согласно другим пересказам, Солнце, Луна и звёзды состоят из огня, как думали и все остальные мыслители, но «в пространстве светил имеются также земляные образования, которые вращаются вместе с ними».

Отказался Анаксимен и от мысли о существовании противоположных физических свойств. Он, например, не проводил резкого различия между горячим и холодным, считая оба эти свойства присущими одной и той же материи.

Учёный считал, что уплотняясь, материя делается холодной, разрежаясь – горячей. С бытовой точки зрения, Анаксимен был не прав, зачастую твёрдые тела бывают намного горячее воздуха.

Античные мыслители, в том числе Аристотель, обрушивались на него с критикой. Но с точки зрения современной науки Анаксимен полностью прав. Лёд холоднее воды, пар горячее её. Замерзание сопровождается снижением температуры, испарение – повышением.

Только взаимосвязь представляется обратной: тепловые явления вызваны скоростью движения частиц (молекул, атомов), снижение скорости означает похолодание, сопровождается конденсацией и кристаллизацией вещества, рост скорости приводит к выделению тепловой энергии, плавлению и испарению. Но всего этого Анаксимен ещё знать не мог, хотя его мысль и двигалась в верном направлении.

Будучи философом в третьем поколении Анаксимен уже смог обойтись без мифологического наследия, используя лишь идейное наследие предшествующих ему исследователей природы.

В мифах нет параллелей его идеям, ни один миф, например, не считал прародителем всего сущего воздух. Разумеется, его схема возникновения и существования материального мира не была научной, доказанной опытным путём. Но она была плодом рационального осмысления окружающего мира.

5.5. Анаксагор

Анаксагор, в соответствии с преданиями родился спустя четверть века после смерти Анаксимена, т.е. в 500 году до с.л. в местечке Клазомен, расположенного поблизости от Милета, поэтому хорошо был знаком с учениями философов милетской школы.

Анаксагор тоже задумывался о структурных особенностях материи. Он считал, что элементарной субстанцией является первичная смесь «семян» всех веществ.

Эта покоящаяся смесь заполняла всё бесконечное пространство до момента образования стремительного вихря, вследствие вмешательства организующего начала, которое содержит всё знание обо всём и имеет величайшую силу.

Дальнейшее развитие Вселенной Анаксагор представлял как: «Это вращение началось с малого, а сейчас оно охватывает больше пространства, а в будущем охватит ещё больше». И далее: «Быстрое вихревое вращение привело к тому, что в центре образовалась круглая плоская твердь – Земля, а более лёгкие фракции были отброшены наружу, став в последствии воздухом.

Постепенно движение уходило от центра вихря, Земля остановилась, а всё остальное образование продолжало своё вращение и в какой-то момент наклонилось».

Учёные – астрономы считают замечание Анаксагора о наклоне оси вращения весьма важным, потому что вращение нашей планеты строго вокруг вертикальной оси происходит только на её полюсах, а в Афинах, например, ось наклонена к плоскости горизонта на 38° . В этой связи, понятно, что неподвижная плоская Земля по Анаксагору имела ось симметрии, не совпадающую с осью вращения остального Мира.

Вселенную Анаксагор представлял в виде непрерывно расширяющегося пузыря с неподвижной плоской дискообразной Землёй посередине. Вокруг Земли кружится эфирный вихрь, несущий Солнце – раскалённую металлическую или каменную глыбу.

Луна философу представлялась вполне обжитым местом с холмами и оврагами. Звёзды полагались тоже мелкими раскалёнными камнями, меньшими по размерам, чем Солнце. Как-то в одном из своих публичных выступлений Анаксагор заметил: «Ели небо замедлит вращение, то все камни попадают». Вскоре после этого в 466 году до с.л. во Фракии упал большой метеорит, народ решил, что его падение предсказал именно Анаксагор. Так рождались легенды.

Цепная реакция естественнонаучных идей милетских философов в Древней Греции началась. Появились продолжатели и оппоненты идей Анаксагора, Фалеса и Анаксимандра. Процесс, как говорится, пошёл.



Рис. 5.11. Анаксагор

5.6. Демокрит

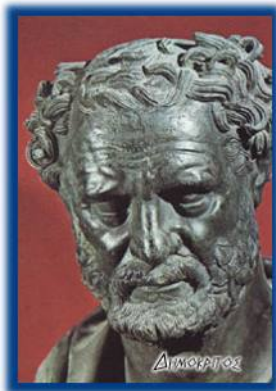


Рис. 5.12. Демокрит

Демокрит (460 – 371 года до н.э.) родился во Фракии в городе Абдер, который был развитым торгово-промышленным центром с оживлённой культурной жизнью. Демокрит (Рис.5.12) учился у знаменитых философов в Милете, заимствовал знания у халдеев и египетских жрецов, будучи у них на стажировке.

Сам же он считал себя учеником Левкиппа Милетского. Жители Абдеры, когда во время Пелопонесской войны напали трудные времена, облекли Демокрита верховной городской властью. За административные успехи философ получил почётное прозвище «Патриот».

На немногочисленных портретах Демокрит изображался высоким человеком с высоким породистым лбом с короткой бородой и в белых одеяниях.

В одном из преданий рассказывается, что в один из дней Демокрит сидел на берегу моря, на камнях и, держа в руках яблоко, размышлял: «Если я сейчас это яблоко разрежу пополам – у меня останется половина яблока; если я затем эту половину снова разрежу на две части – останется четверть яблока; но если я и дальше буду продолжать такое деление, всегда ли у меня в руке будет оставаться $1/8, 1/16$ и т.д. часть яблока? Или же в какой-то момент очередное деление приведёт к тому, что оставшаяся часть не будет обладать свойствами яблока?» Так родилась идея дискретного строения материального мира, переоценить значение которой, даже с позиций современного просвещенного времени трудно.

Демокриту, а быть может его учителю Левкиппу, принадлежит название неделимой части вещества – атом (ατομος), что в переводе обозначает – не разрезаемый.

Свою атомистическую теорию Демокрит изложил в книге «Малый диакосмос». В IV веке до с.л. первый в мире учёный-атомщик написал такие пророческие слова: «Начало Вселенной – атомы и пустота, всё же остальное существует лишь в мнении. Миров бесчисленное множество, и они имеют начало, и конец во времени. И ничего не возникает из небытия, не разрешается в небытие. И атомы бесчисленны по величине и по множеству, носятся же они во Вселенной, кружась в вихре, и таким образом рождается всё сложное: огонь, вода, воздух, земля. Дело в том, что последние суть соединения некоторых атомов. Атомы же не поддаются никакому воздействию и неизменяемы и неизменяемы вследствие твёрдости».

Атомы, согласно этой теории, движутся в пустом пространстве (Великой Пустоте, как говорил Демокрит) хаотично, сталкиваются и вследствие соответствия форм, размеров, положений и порядков либо сцепляются, либо разлетаются.

Образовавшиеся соединения держатся вместе и таким образом производят возникновение сложных тел. Само же движение – свойство, естественно присущее атомам (рис. 5.13).

Тела – это комбинации атомов. Разнообразие тел обусловлено как различием слагающих их атомов, так и различием порядка сборки, как из одних и тех же букв слагаются разные слова.

Атомы не могут соприкасаться, поскольку все, что не имеет внутри себя пустоты, является неделимым, то есть единым атомом. Следовательно, между двумя атомами всегда есть хотя бы маленькие промежутки пустоты, так что даже в обычных телах есть пустота.

Отсюда следует также, что при сближении атомов на очень маленькие расстояния между ними начинают действовать силы отталкивания. Вместе с тем, между атомами возможно и взаимное притяжение по принципу «подобное притягивается подобным».

Живые существа Демокрит представлял как временные комбинации атомов различной формы. Душа, по мнению учёного тоже состоит из круглых атомов, которые после смерти рассеиваются в окружающем пространстве.

Явления мышления Демокрит объяснял теорией истечения. Согласно этой теории все предметы излучают в пространство тончайшие слои атомов, которые несутся с огромной скоростью во всех направлениях. Эти атомы входят в организм человека и воздействуют на его чувства. Демокрит такими истечениями объяснял и любовь, и ненависть, а так же влияние людей друг на друга.

Весьма своеобразное для своего времени отношение демонстрировал натурфилософ к религии. Он полагал, что религия возникла и обрела влияние на души людей вследствие их беспомощности в объяснении грозных явлений природы. Вследствие своего невежества человек приписывал стихию природы проявлением божественной воли. Трудно даже себе представить, чтобы в раннем христианском мире кто-нибудь бы посмел подобное высказать. Показали бы незамедлительно, потому как и в те времена «стук» распространялся быстрее звука.

Известен Демокрит и своими работами в области математики. Согласно античным источникам, он является автором математической теории музыки. Им разработаны способы вычислений объёмов конусов и пирамид.

Демокрит прожил более 100 лет, причём все годы его зрелой жизни были наполнены научными поисками истины. Самым главным вопросом для себя он считал вопрос о глобальном устройстве Мира.

Вот одно из высказываний Демокрита – астронома, опубликованное в III веке до с.л. его последователем Ипполитом: «Миры бесчисленны и различны по величине. В одних нет ни Солнца, ни Луны, в других – Солнце и Луна больше чем у нас, а в некоторых мирах их большое число. Расстояние между мирами неодинаковые; кроме того, в одно месте миров больше, в другом – меньше. Одни миры растут, другие достигли расцвета, третьи уже идут на убыль. Уничтожаются же они, сталкиваясь, друг с другом».

Землю Демокрит, следуя своим предшественникам, считал по-прежнему плоской, висящей в бесконечном пространстве. Шаг к бесконечности миров был сделан, а движение к шарообразности Земли не последовало.

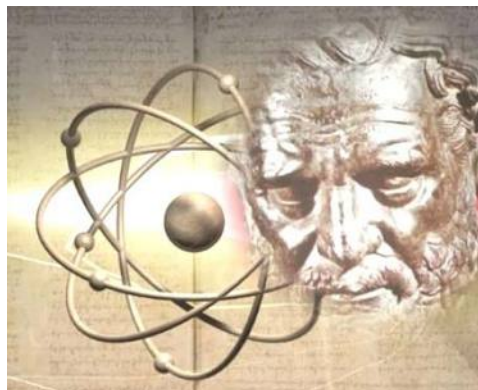


Рис. 5.13. Атомизм Демокрита

5.7. Пифагор и последователи

Юноша невысокого роста, но крепкого телосложения судьями одной из первых олимпиад не был допущен на игры, он был совсем не похож на атлета, а участвовать молодой грек хотел в кулачных боях.



Рис. 5.14. Пифагор Самосский

Судьи, в конце концов, были вынуждены уступить настоятельным требованиям спортсмена. «Пусть ему всыпят как следует» – подумали они и сильно ошиблись.

Крепыш, к великому удивлению патрициев, выиграл все кулачные бои (весовых категорий в те славные времена не существовало) и его признали чемпионом и увенчали лавровым венком.

Это был Пифагор Самосский (570 – 496 гг до с.л.) – древнегреческий математик, философ, астроном и основатель религиозно-философской школы – пифагорейского союза (рис. 5.14).

Как и все греческие мыслители, Пифагор получил дополнительное образование в Египте и целых 12 лет жил у вавилонских жрецов, жадно впитывая многовековые практические наблюдения халдейских математиков и астрономов и астрологов. Астрологический размах вавилонских служителей богов настолько захватил Пифагора, что он до конца своих дней пребывал в атмосфере космического мистицизма.

Вернувшись на родину, Пифагор развил активную деятельность по созданию научно-политического ордена, состоящего из влиятельных и грамотных людей.

Ученики философа (это он, Пифагор впервые ввёл в греческий язык слово «философия» – любомудрие), следуя учителю, исповедовали совершенно не типичный для их времени образ жизни:

- **Делай лишь то, что в последствии не огорчит тебя и не принудит раскаиваться;**
- **Не делай никогда того, чего не знаешь. Но научись всему, что следует знать;**
- **Не пренебрегай здоровьем своего тела;**
- **Приучайся жить просто без роскоши;**
- **Не закрывай глаза, когда хочется спать, не разобравши всех своих поступков в прошлый день.**

Ученики Пифагора посвящали себя не только науке, они в разных городах занимали высокие административные посты. Объединение членов пифагорейского ордена происходило на интеллектуальной основе, но дисциплина устанавливалась жёсткая.

Основной доктриной являлось непереносимое условие нераспространения научных достижений сообщества. Пифагорейцы, фанатически поклонявшиеся учителю и развиваемой им теории о том, что всё в этом мире подчинено гармонии цифр. Фраза **«Весь Мир – число»** – стало главным лозунгом пифагорейцев.

В сочинениях Аристотеля и Платона говорится, что каждая цифра у сторонников Пифагора имела свой сакраментальный смысл (рис. 5.15). Чётные числа, допускающие деление на два, казались более рациональными, чем не чётные.

Число 4 у пифагорейцев считалось символом гармонии и здоровья. Магия цифр оказалась настолько привлекательной для обывателя и теологии, что дело Пифагора о полной оцифровке Мира продолжилось. В недрах христианской церкви родилась сентенция о том, что число 666 (число зверя) является плохим, а число 12 – знаком счастья.

Главным достижением созданной Пифагором теории было то, что он впервые, хотя и на мистической основе, понял, что Мир, в принципе может быть описан количественно. По мнению некоторых исследователей, [Пифагору принадлежит идея сферичности Земли](#). Среди всех геометрических фигур, самой совершенной у пифагорейцев считалась сфера, поэтому вполне логично, такой же совершенной должна быть и форма Земли.

Пифагор учил, что все в природе разделено на три части, что никто не может стать воистину мудрым, пока он не будет представлять каждую проблему в виде треугольной диаграммы (рис. 5.16).

Он говорил: «Узрите треугольник, и проблема на две трети решена... Все вещи состоят из трех».

В соответствии с этой точкой зрения, Пифагор разделил Вселенную на три части, которые он назвал Высочайший Мир, Высший Мир и Низший Мир.

Главный из них, Высочайший Мир, является тонкой проницаемой духовной сущностью, пронизывающей все вещи, и, следовательно, истинной плоскостью самого Высочайшего Божества, при этом Божество является вездесущим, всемогущим и всеведущим. Оба подчиненных мира существуют в природе этой высочайшей сферы.

Основой учения пифагорейского братства была вера в переселение душ и гармоничное устройство мира. Сам Пифагор полагал, что музыка, а особенно умственный труд очищает душу человека.

Сейчас трудно установить какие идеи принадлежат самому Пифагору, а какие его ученикам и последователям, а их у великого мудреца был по всей Греции не один десяток.

Один из учеников был молодой современник Парменид (540 – 480 гг до с.л.). Будучи достаточно молодым человеком, Парменид высказал идею о том, что Луна отражает свет Солнца, он считал её самостоятельным космическим телом. В дальнейшем он обосновал шарообразность Земли.

Прямых измерений, которые бы подтвердили соображения Пифагора, не существовало, а свидетельства плоской формы, по мнению многих древнегреческих философов, существовали и были вполне убедительны.



Рис. 5.15. Магия чисел

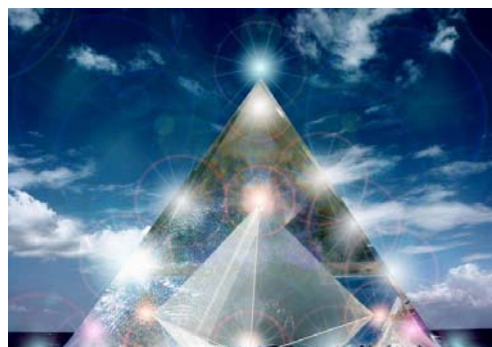


Рис. 5.16. Миров Пифагора

Главным аргументом было неперменное свойство всех тел падать на поверхность Земли по прямой, т.е. перпендикулярно, а не к центру. Доказательство по оригинальности было достойно своего времени.

Чтобы обосновать падение предметов не вниз, а к центру, Парменид поместил в центр Земли богиню Афродиту, которая наряду со свойствами притягивать вследствие желаний живые существа друг к другу стала обладать свойствами, устремлять к себе, т.е. в центр Земли и прочие предметы, влекомые исключительно любовью.

Опять же **в пифагорейской среде родилась идея подвижности Земли**. Малоизвестные философы Экфант и Гикет Сиракузский тали авторами осевого вращения Земли. По их мнению, Солнце представляло собой стекловидное тело, отражающее особую субстанцию «небесный огонь», происхождение которого приписывалось богам.

Следующей яркой звездой на научном небосклоне стал Платон (427 – 347 гг до с.л.), основатель академии, которая просуществовала более 1000 лет, до 529 года с.л. Основной проблемой платоновского мироздания стала доработка деталей учения о Вселенной пифагорейской школы.

Вселенную Платон представлял в виде составного веретена с элементами в виде хрустальных сфер, насаженных на одну ось. По этим сферам двигались все пять известных в то время планет. Наблюдая движущиеся тела, Платон отметил, что они издают звуки, и перенёс это свойство движения на свои небесные сферы.

В одной из своих главных научных работ «Государство» Платон написал: «Как наши глаза устремлены к течению светил, так уши к движению стройных созвучий. Музыка и астрономия – словно родные сёстры. Так утверждают пифагорейцы, и мы с тобой согласимся с ним».

Платон считал, что на каждой из сфер веретена восседает по Сирене; вращаясь вместе со сферами. Каждая Сирена издаёт звук такого тона, что когда они «поют» вместе, а их восемь, получается стройное звучание. Гармония сфер. Творцом небесных сфер, полных гармонии, был вечносущий бог. Так появился на научном горизонте единый Бог – Творец. Платон его называл Демиургом (Мастером).

Все упомянутые выше греческие мыслители совместно со своими многочисленными учениками создали научную базу для перехода от общих рассуждений к последовательному и планомерному изучению природы.

Одним из первых учёных, который стал работать по заранее разработанному плану, был Евдокс (408 – 355 гг до с.л.), который считал себя учеником Платона. По своим интересам он одновременно являлся географом, медиком, геометром и астрономом.

В области математики Евдокс занимался теорией прогрессий и пропорций, а так же разработал способы проведения математических операций с бесконечно малыми величинами, так называемый метод исчерпывания. Этот метод, изученный много веков спустя Ньютоном и Лейбницем, привёл к созданию современного дифференциального и интегрального исчисления.

Евдокс первым предположил, что хрустальные сферы вставлены одна в другую, и все они вращаются вокруг Земли, находящейся в центре. Так в естествознании появилось гомоцентрическое представление об устройстве Вселенной. Сферы, по Евдоксу, вращались с постоянной угловой скоростью. В конечном счёте, чтобы смоделировать наблюдаемые особенности движения небесных тел, Евдоксу пришлось ввести в рассмотрение 27 небесных сфер.

Все последователи великого Пифагора жили под его девизом: **«Если можешь быть орлом, не стремись стать первым среди галок»**.

5.8. Аристотель

Аристотель (384 – 322 годы до с.л.) – легендарнейшая личность, не только в масштабах Древней Греции и Европы, но и в масштабах всей нашей планеты. По количеству легенд и анекдотов, за всю историю современного естествознания с Аристотелем (рис. 5.15) могут сравниться только Архимед и Ньютон.

До семнадцатилетнего возраста Аристотеля практически ничего неизвестно. На уровне слухов известно, что, получив наследство, юное дарование промотало его скоренько и, оставшись без средств к существованию, занялся знахарством и продажей лекарств, пока старшая сестра не определила его в Афинах в Академию Платона.

В течение 20 лет Аристотель пребывал в ученичестве и стал одним из самых приближённых помощников Платона (рис. 5.16). Платон об Аристотеле как-то в шутку заметил: «Этот жеребёнок лягает, породившую его кобылу». Слова оказались пророческими, Аристотель, произнеся свою знаменитую фразу: «Платон мне друг, но истина дороже», Аристотель покинул Академию.

Открыв вскорости после ухода свою философскую школу, Аристотель начал буквально терроризировать своего учителя, переманивая учеников и требуя изгнания Платона из Академии.

Жеребёнок оказался действительно строптивым. После смерти Платона Аристотель оказался в городе Атарнее, где участвовал в управлении городом. Прослав мудрецом и знатоком жизни, Аристотель был приглашён в качестве учителя и воспитателя наследника македонского престола Александра Филипповича (рис. 5.17).

Встреча этих двух людей привела к совершенно уникальным результатам. Аристотель оказался прекрасным воспитателем императора и полководца мирового класса.

Одна легендарная личность способствовала формированию другой не менее легендарной личности. Аристотель, увидев в юноше задатки великой личности, способствовал быстрейшему формированию вождя – Александра Македонского.

Александр Македонский относился к Аристотелю лучше, чем к отцу (по совету философа Александр отца велел убить, чтоб не мешал) потому, что считал – Отец,

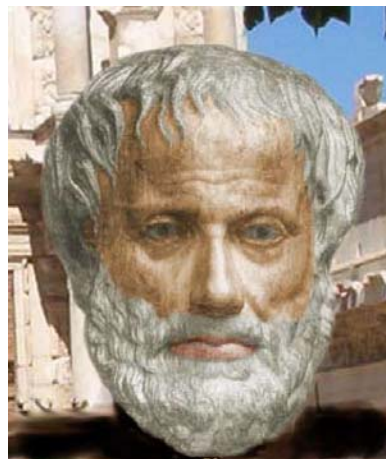


Рис. 5.15. Аристотель



Рис. 5.16. Платон и Аристотель



Рис. 5.17. Александр
Македонский

воспитав моё тело, низвёл меня с неба на Землю, а Аристотель воспитал мою душу, подняв с земли на небо.

После первого же удачного, в плане грабежа, похода в Персию, Александр щедро одарил воспитателя и приказал своим войскам приносить учёному из походов образцы растительности для составления гербария и описания. Александр Македонский способствовал открытию в Афинах знаменитого Лицея (Лицея), в котором Аристотель реализовал свои замыслы по воспитанию философов-естествоиспытателей.

После трагической гибели Александра Македонского в 323 г. до с.л. ненависть к македонцам распространилась на всех без исключения греков, и Аристотель вынужден был покинуть Афины, и поселиться в своём имении на острове Эвбею, где через год умер. А Ликей в Афинах не разогнали, эта научная школа существовала ещё долго.

Космологическая платформа Аристотеля базировалась на ранее разработанных греческими учёными теориях. Он был великим логиком и прекрасным систематизатором. Вступив в научный конфликт со своим учителем Платоном, Аристотель стал заниматься не только общими вопросами мирового устройства, но и частностями.

Аристотель считал Мир вечным и неизменным, живущим по физическим законам. Философ обосновал в своём ученье исключительность Земли, представив её как особую точку во Вселенной. Аристотелем была поддержана геоцентрическая система Мира, центром которого являлась Земля, а планеты и Солнце вращались вокруг неё (рис. 5.18).

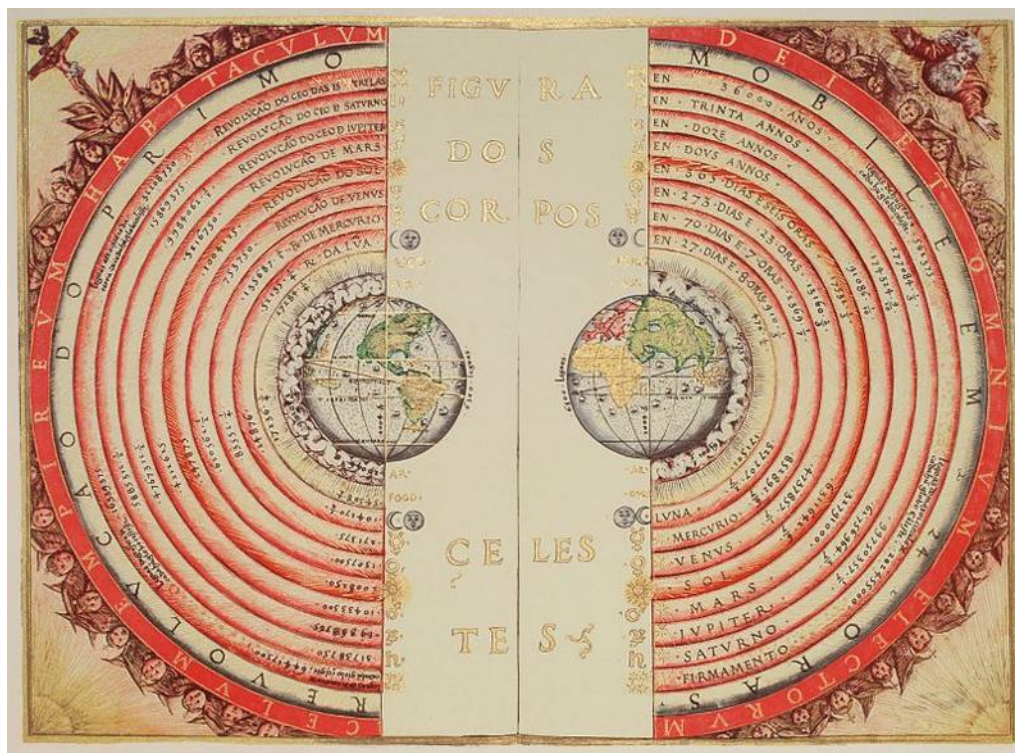


Рис. 5.18. Геоцентрическая система Мира

Аристотеля называют человеком, остановившим Землю. Впервые эта модель была предложена Аполлонием Пергским во III-II веках до с.л. Именно Аполлонию принадлежит первенство в использовании терминов «парабола», «гипербола».

Поскольку Земля была объявлена центром Мира, то это подтверждало предположение пифагорейцев о сферичности человеческой обители. Все тяжёлые предметы стремились к центру Мира, а лёгкие, такие как огонь и воздух, наоборот – от центра мира, но не уходили за границы «подлунной сферы».

За границами «подлунной сферы» начиналось царство небесных тел, построенное целиком из особого эфира – «квинтэссенции». Движения в направлении центра и от него Аристотель считал «естественными», чем и объяснялось свойство предметов падать на землю, а горячему воздуху подниматься вверх.

Основные свои представления о небесной механике Архимед изложил в книге «О небе», написанной около 340 года до сл. Он писал там: «Что Земля по необходимости должна находиться в центре и быть неподвижной, видно потому, что тела, с силой бросаемые вверх, падают снова на то же место, даже если сила забросит их на бесконечно большое расстояние. Из этого ясно, что Земля не движется и не находится вне центра Вселенной».

«Форма Земли должна быть шарообразной, ибо каждая из её частей имеет вес и стремится вниз до тех пор, пока не достигнет центра. Части Земли подвергаются взаимному давлению и уступают одна другой до тех пор, пока не будет достигнуто ближайшее положение к центру».

Особый интерес представляют теоретические суждения Аристотеля о движении, т.к. он стал первым естествоиспытателем, который, наряду с общими вопросами мироздания удосужился начать объяснение некоторых частных вопросов.

Аристотель движению придавал более широкий смысл, чем простое изменение относительного положения предметов друг относительно друга. Движение рассматривалось им как всякое изменение, происходящее в природе. Механическое же движение он считал локальным.

Движение Аристотель понимает как общее изменение, как активное превращение возможного в действительное. Механическое движение (греческое «фора», отсюда одно из названий кинематики – «форономия») – это только один из видов движения, заключающийся в перемене места. Понятие «место» Аристотель разбирает подробно. Оно и неразрывно связано с материальным телом (пространство, лишённое материи, Аристотель категорически отвергает) и образуется из отношения одного тела к другому. Место, по Аристотелю, не что иное, как граница объёмлющего тела. Например, воздух, окружающий Землю, является местом Земли.

Время Аристотель связывает с движением, оно служит своеобразной мерой движения, «числом движения». Наиболее простым Аристотель считает равномерное круговое движение, «так как число его является самым известным». «Оттого и время кажется движением сферы, что этим движением измеряются прочие движения и время измеряется им же».

В своих физических суждениях Аристотель критикует воззрения атомистов, признающих пустоту и бесчисленное множество атомов и миров, так как, по его мнению, эта точка зрения приводит к логическим противоречиям. Бесконечное мыслимо только в возможности («потенциальная бесконечность»), реальный мир конечен и ограничен и построен из конечного числа элементов.

Аристотель полагал, что, чем тяжелее тело, тем быстрее оно падает. Только Галилей опроверг это мнение Аристотеля, подтвердив отвергнутое Аристотелем утверждение, что в пустоте все тела падают одинаково. Он же впервые ввел понятие о бесконечном инерциальном движении.

Все эти утверждения, как уже говорилось, были канонизированы церковью и рассматривались в эпоху средневековья как абсолютная догма. Реальное земное тело не могло стать принадлежностью вечного, неразрушимого небесного мира.

5.9. Архимед

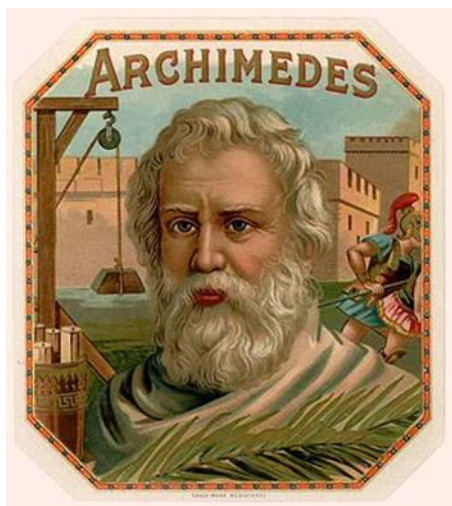


Рис. 5.19. Архимед

Архимед (рис. 5.19) родился в Сиракузах около 287 года до н.э. и умер в своём родном городе от меча римского варвара в 121 году до н.э. Не возможно указать ту область естествознания в Древней Греции, который бы заинтересовался Архимед и не достиг выдающихся успехов.

Он был великим исследователем и гениальным инженером. Он один из немногих греческих философов, научные идеи которого были воплощены «в металл».

На Сицилии Фидий, отец Архимеда, был астрономом при дворе правителя Сиракуз, с которым был в дальних родственных отношениях.

Образование Архимед, как и все приличные греческие философы, получал в Александрии в знаменитом Мусейоне (место пребывания муз). Мусейон был создан Птолемеями в III веке до с.л. и размещался в дворцовых постройках. При создании он более всего напоминал академию наук, потому что в Муссейоне работало более 50 крупнейших научных авторитетов того времени.

Когда учёные обросли последователями и учениками, то заведение стало более напоминать университет. В этом прообразе университета занимались и обучали филологии, астрономии, математике, ботанике, зоологии и многим другим наукам. В III веке Муссейон был разрушен ортодоксальными ранними христианами, но наиболее ценные рукописи удалось сберечь, их перенесли в храм Серапейон.

Архимед застал этот научно-образовательный центр в зените его славы и научного величия. Изучая, в основном, в Египте геометрию, Архимед познакомился с придворным астрономом Птолемея Кононом Самосским, земляком легендарного Пифагора.

Конон познакомил Архимеда с Эратостеном (282 – 202 годы до с.л.), который прославился тем, что использовал в своих астрономических наблюдениях, сконструированные им специальные приборы. Эратостен, занимаясь географией, теоретически показал возможность кругосветных путешествий и вычислил протяжённость александрийского меридиана 6311 км, что не очень сильно разнится с точными данными.

Эти два учёных сыграли исключительно важную роль в формировании научных взглядов Архимеда. И ещё один гений повлиял на мировоззрение Архимеда, хотя они и разминулись во времени. За несколько десятилетий до Архимеда в Александрии работал Евклид (365 – 300 годы до с.л.), написавший тринадцать томов сочинений только по геометрии (около 325 года до с.л.), ставших на целых 17 веков незыблемыми геометрическими канонами, вплоть до появления трудов Лобачевского и Римана.

Ещё будучи в Египте Архимед геометрическими методами получил значение

числа π и получил уравнение, впервые, по крайней мере, в греческой практике, площади круга $S_c = \pi R^2$. Другим знаменитым открытием Архимеда было соотношение объёмов цилиндра и вписанного в него шара $V_{\text{шара}} / V_{\text{цилиндра}} = 2/3$ (рис. 5.20).

Возвратившись в Сиракузы, Архимед часто бывал при дворе царя Гиерона II, который любил беседовать с учёным на самые разнообразные темы. В одной из бесед Гиерон поделился с Архимедом своими сомнениями о честности придворного ювелира.

Царь, желая сделать богам приятное, решил заказать массивную золотую корону с камнями и передать её в храм. Корона невиданной красоты была изготовлена, однако, специально обученные люди, царю шепнули, что часть золота ювелир умыкнул. Корону взвесили, её масса в точности была равна массе куска золота, переданного ювелиру. Вроде бы всё совпало, но червь сомнения закрался в царскую душу.

Ювелир действительно был отменным специалистом, и бросать его львам, по подозрению не хотелось. Архимед взялся подтвердить или опровергнуть опасения Гиерона II.

Способ экспертизы Архимеда в литературе не описан, но по косвенным данным можно, с определённой степенью уверенности, установить логику рассуждений.

Вначале Архимед установил, что исходный кусок чистого золота в 19,3 раза тяжелее такого же объёма воды. Подобное сравнение он провёл для меди, свинца, серебра, олова и бронзы, которые легко сплавлялись с золотом.

Далее следовало взвесить корону и равный объём воды. Определить вес короны не представляло труда, достаточно было воспользоваться весами, которые уже в то время были распространены.

А вот с эквивалентным объёмом воды возникли трудности. Архимед не знал величину этого объёма. Он даже по началу хотел расплавить корону и отлить из неё куб или сферу, чтобы вычислить объём. Но этот метод мог совершенно не понравиться Гиерону, корона то красивая и местами золотая.

Однажды посещая термы (бани), Архимед обратил внимание на то, что при опускании в ванну правой, а может быть и левой ноги, уровень воды поднимается (рис. 5.22).

И тут его осенило. Он выскочил из ванны, покинул термы и с криком «Эврика!» в чём мать родила, помчался по Сиракузам. Сограждане воспринимали это спокойно, гении имеют право на чудачества. Позже Архимед свои наблюдения оформил в виде закона.

Тело, частично или полностью погруженное в жидкость испытывает действие выталкивающей силы, равной весу вытесненной жидкости

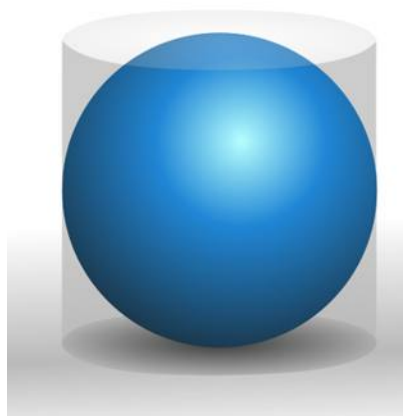


Рис. 5.20. Шар и цилиндр

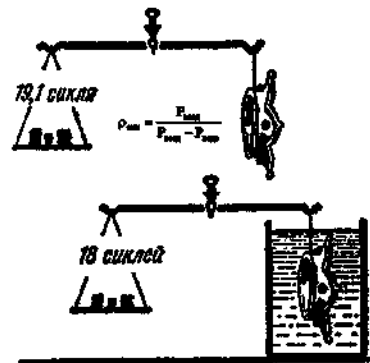


Рис. 5.21. Корона Гиерона

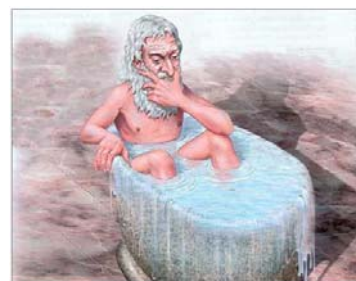


Рис. 5.22. Закон Архимеда

$$F_{\text{Арх}} = \rho_{\text{жидк}} g V_{\text{тела}},$$

где $\rho_{\text{жидк}}$ – плотность жидкости, g – ускорение свободного падения, $V_{\text{тела}}$ – объём погруженного тела.

Далее не составило труда определить относительную плотность короны, для этого надо было её дважды взвесить, один раз в воздухе, где выталкивающая сила пренебрежимо мала, а второй раз – в воде, где тело частично «теряет» свой вес

$$\rho_{\text{отн}} = \frac{P_{\text{возд}}}{P_{\text{возд}} - P_{\text{воде}}},$$

где $P_{\text{возд}}$ – вес короны в воздухе, 19,1 сикля (Сикль – единица вес, принятая в Древней Греции), $P_{\text{воде}}$ – вес короны в воде. Проведя измерения, Архимед вычислил, что относительная плотность короны равна $\rho_{\text{отнт}} \cong 17,3$, что меньше относительной плотности золота. Задача Гиерона II таким образом была решена, ювелир всё таки оказался не чист на руку.

Размышляя далее над открытым законом, Архимед смог первым объяснить, почему одни тела плавают, а другие тонут (рис. 5.23). Почему огромное и массивное бревно держится на поверхности, а камешек ничтожного веса – тонет.

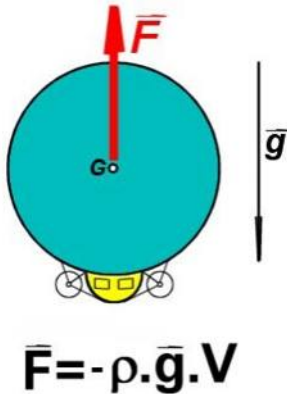


Рис. 5.23. Плавание тел



Рис. 5.24. Точка опоры

Наблюдая, как строители пользуются рычагами, для перемещения тяжестей, Архимед составил в своей гениальной голове теорию этого совершенно нехитрого устройства, воскликнув при этом: «**Дайте мне точку опоры, и я сдвину Землю**». Землю сдвинуть Архимеду не удалось, а построить рычажное устройство способное силой одного человека вытаскивать на берег большой корабль – вполне.

Когда римская армия под предводительством Марцелла высадилась на Сицилии и стала угрожать Сиракузам, Архимед возглавил строительство укреплений и оборонительного вооружения.

Марцелл приказал построить большой плот, водрузить на него осадную башню и, подплыв вплотную к крепостной стене, преодолеть её. Из крепости на башню полетели камни невиданной величины, сооружение было разнесено в клочья за считанные мгновения.



Рис. 5.25. Клещи Архимеда

Корабли сопровождения захватывались в носовой части невиданными клещами и переворачивались вверх килем (рис. 5.25), воины в тяжёло вооружённые римляне оказывались в воде и тонули сотнями.

Некоторые нападавшие суда были подняты в воздух и разбиты о прибрежные скалы. Марцелл повторил атаку с суши, но тут римлян тоже ждали неприятные сюрпризы.

Из осаждённой крепости летели тучи стрел и поражали пехоту на расстояниях втрое превышающих обычные. В припадке

бессильной ярости римский полководец решил бросить на штурм сразу весь свой флот, предполагая, что Архимед не справится с таким количеством кораблей.

Но осаждённые, казалось, только этого и ждали. На крепостных стенах появились устройства, состоящие из большого числа небольших зеркал, солнечные зайчики которых собирались на не-
большой площади (рис. 5.26).

Направляя суммарный луч на паруса вражеского флота, обороняющиеся, попросту его сожгли, практически весь.

Глядя с безопасного расстояния на гибель своего флота, Марцелл заметил: «Бессмысленно воевать с геометром». Началась осада.

Сиракузы были богатым городом и могли держаться неопределённо долго, но как это обычно бывает, расслабились, устроили праздник Артемиды, чем и воспользовались римляне.

Ворота, после более годичной осады, открыл предатель. Сиракузы был захвачен Марцеллом и предан разрушению и разграблению. приказав воинам сохранить жизнь Архимеду, чтобы узнать тайну его машин. Полудикие легионеры, конечно же, не исполнили наказа Марцелла, Архимед был убит в своём доме.

Произошло невероятное, все оборонительные машины Архимеда и пергаменты с их описанием были уничтожены. Марцеллу досталась только знаменитая сфера Архимеда, с помощью которой можно было наблюдать движение Луны, Солнца и созвездий (рис. 5.28).

Это был наверное первый в мире мини планетарий. Устройство небесного глобуса Архимед описал подробно в своей книге «О небе». Глядя, как-то на это необыкновенное творение греческого гения, Марк Тулий Цицерон как-то сказал: **«Этот сицилиец обладал гением, которого, казалось бы, человеческая природа не может достигнуть».**

Из инженерного наследия Архимеда, которое насчитывает более 40 механизмов и машин, можно выделить, доживший до нашего времени, «Винт Архимеда», который называется теперь — шнек (рис. 5.29). Винт Архимеда поднимал воду и сыпучие продукты, осушал болота и шахты.

Остались свидетельства, например, у греческого историка II века н.э. Афиная, что по проекту Архимеда был построен корабль невиданных размеров, он даже не помещался в гавани.

На его постройку материалов было затрачено столько, что их хватило бы на 60 обычных судов. Царь Гиерон II подарил это чудо судостроения египетскому царю

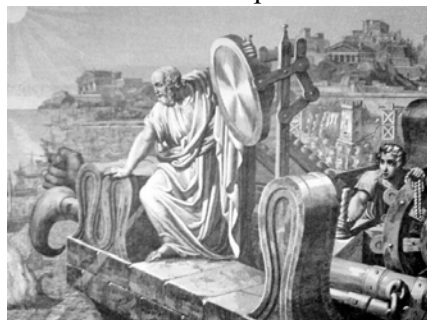


Рис. 5.26. Зеркала Архимеда



Рис. 5.27. Оборона Сиракуз



Рис. 5.28. Сфера Архимеда

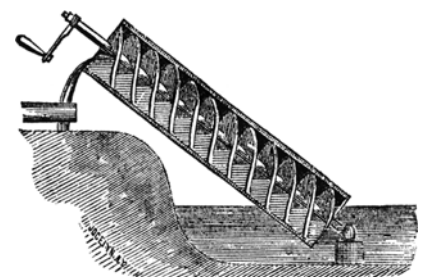


Рис. 5.29. Винт Архимеда

Птолемию, который переименовал его в «Александриду».

Архимед не считал себя астрономом, но, тем не менее, оставил заметный след в количественных оценках некоторых небесных величин. В одном из его произведений, например, описал способ измерения углового поперечника Солнца посредством линейки, с укрепленным на ней цилиндром малых размеров.

Наведя на линейку на Солнце и перемещая вдоль неё цилиндр нужно было добиваться частичного и полного перекрытия солнечного диска. Получалась «вилка», в пределах которой лежал угловой размер Солнца.

По измерениям Архимеда этот размер лежал в пределах $27' - 32,5'$, действительное значение составляет $32'$.

Методы измерений, предлагаемые Архимедом, использовались другими учёными. Так, например, Эратофен Киренский, смотритель Мусейона, использовал методику Архимеда для измерения длины земной окружности.

Когда в Сиене (Асуан) солнце находится в зените, то в Александрии оно отстоит от вертикали на $1/50$ долю окружности, т.е. на $7^0 12'$. Зная длину дуги и стягивающий угол, Эратофен вычислил длину земной окружности $L = 252\,000$ стадий $\cong 39690$ км. По современным представлениям $L \cong 2\pi R \cong 6,28 \cdot 6400 \cong 40192$ км.



Рис. 5.30. Парфенон

В Древней Греции процветали не только науки. Античный период развития человеческой цивилизации ознаменован интенсивным развитием всех видов искусств и технологий, в частности – архитектуры и строительства (рис. 5.30). Новые методы и средства проектирования и строительства сооружений потребовали привлечения новых знаний, особенно математического и физического содержания.

При проектировании сооружений и скульптурных украшений для сохранения пропорций часто требовалось делить произвольные углы на три равные части. Оригинальное и простое решение задачи трисекции угла было предложено Архимедом.

Значимыми для рассматриваемого периода времени явились работы Архимеда по квадратуре круга, построение квадрата, площадью равной площади заданного круга. Учёным были доказаны на эту тему три теоремы:

- Площадь круга равна площади прямоугольного треугольника, один из катетов которого равняется длине окружности круга, а другой радиусу круга.
- Площадь круга относится к площади квадрата, построенного на диаметре, приблизительно, как 11:14.
- $C - 3d < d$ и $C - 3d > d$, где C – длина окружности, а d – её диаметр. Откуда, $d < C - 3d < d$.

Занимаясь оптическими исследованиями, Архимед особое внимание уделял задачам взаимодействия световых лучей с разного рода зеркалами. Его занимали следующие вопросы:

Почему в плоских зеркалах отражённые предметы сохраняют натуральные пропорции, а в выпуклых – уменьшаются. Вогнутые же зеркала, наоборот – увеличиваются?

Занимаясь оптикой, Архимед обнаружил, что вогнутые зеркала, будучи распо-

ложенные на солнце, могут концентрировать солнечную энергию, до величин, способных поджигать мелкие сухие предметы. Известно, что Архимед много экспериментировал с фокусированием солнечных лучей, используя зеркала различной формы и разные отражательные поверхности.

Необычайно важное для механики понятие центра тяжести геометрических фигур и тел (рис. 5.31) было впервые введено Архимедом для замены реальных объектов их геометрическими образами, что существенно упрощало статические анализы и расчеты.

В современном изложении определение Архимеда центра тяжести звучит примерно так: «...центром тяжести произвольного тела является некоторая точка, расположенная внутри него, обладающая тем свойством, что если за нее мысленно подвесить тяжелое тело, то оно останется в покое и сохранит первоначальное положение».

Введение такой абстракции позволило Архимеду сформулировать законы рычага, в виде «механических» аксиом:

- Равные тяжести на равных длинах уравниваются, на неравных же длинах не уравниваются, но перевешивают тяжести на большей длине.
- Если при равновесии тяжестей на каких-нибудь длинах к одной из тяжестей будет что-то прибавлено, то они не будут уравниваться, но перевесит та тяжесть, к которой будет прибавлено

Записав свои аксиомы Архимед пришёл к формулировке знаменитого и в наше время закона рычага: «Рычаг находится в равновесии тогда, когда силы, действующие на него обратно пропорциональны плечам этих сил».

Осмыслив значимость открытого им закона рычага, Архимед сказал знаменитую фразу: «Дайте мне точку опоры и я переверну Землю». Это конечно аллегория (рис. 5.32), потому что в реалиях, при массе Земли $M_3 \cong 6 \cdot 10^{24}$ кг и массе Архимеда $m \cong 80$ кг, задача о перевороте Земли не представляется реальной. При наличии точки опоры в районе расположения Луны, конец рычага должен располагаться за пределами Солнечной системы.

Ещё при жизни Архимед повелел на своей надгробной плите высечь шар и цилиндр, символы его геометрических открытий. Только спустя 137 лет после смерти, Цицерон после долгих поисков, обнаружил, заросшую репейником плиту с частично стертыми изображениями геометрических фигур. Потом могила Архимеда затерялась снова, и более её никто и никогда не видел.

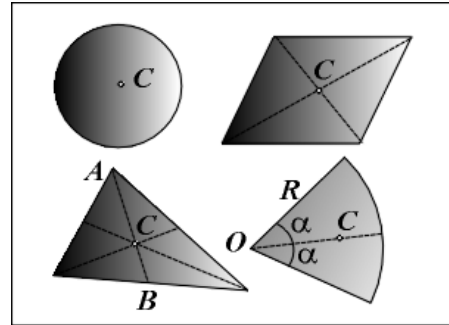


Рис. 5.31. Центр тяжести



Рис. 5.32. Точка опоры

5.10. Клавдий Птолемей



Рис. 5.33. Клавдий Птолемей

Клавдий Птолемей (рис. 5.33) не имеет никакого отношения к Птолемям, правившим Египтом. Он их однофамилец. Он тоже жил и работал вблизи Александрии, столицы Египта, основанной Александром Македонским. Астроном Птолемей (165 – 100 годы с.л.) работал в пригороде Канопе, но часто пользовался библиотекой, где одних древнеегипетских папирусов было около 700 тысяч.

Птолемей, занимаясь астрономией, пытался объяснить особенности движения небесных тел, исходя из Аристотелевых идей о неподвижности Земли и её расположении в центре Вселенной.

Произошёл откат, снова авторитет победил, и здравый смысл уступил место процессу подгонки, наблюдаемых явлений под имеющуюся теорию. Свой астрономический трактат Клавдий Птолемей заканчивает фразой: «Пусть никто, глядя на несовершенство наших человеческих изобретений, не считает предположенные здесь гипотезы слишком искусственными. Мы не должны сравнивать человеческое с божественным. Небесные явления нельзя рассматривать с точки зрения того, что мы называем простым и сложным. Ведь у нас всё произвольно и переменнo, а у небесных существ всё строго и неизменно».

Птолемей как бы взял на себя смелость подвести черту под естественнонаучными трудами всех античных учёных. Именно эта фраза, образно говоря, станет догмой на долгие годы. Именно эту фразу будут заучивать во всех средневековых европейских университетах. Эта фраза подтверждала христианские догмы.

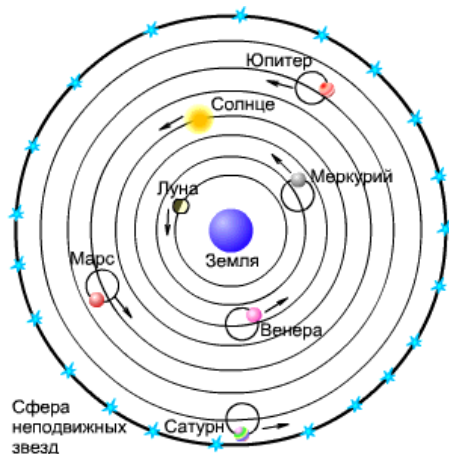


Рис. 5.34. Модель Солнечной системы

Используя наблюдения жрецов Вавилона, Египта и Греции Птолемей с помощью сконструированных им угломерных инструментов дополнил звёздный каталог Гиппарха, доведя число звёзд до 1022. Теория небесного движения получилась сложной и крайне запутанной, он ввёл в рассмотрение сложное вращение планет, состоящее из нескольких более простых вращений.

Птолемей на протяжении всех своих астрономических блдений находился в плену Аристотелевой геоцентрической системы устройства Солнечной системы, в которой всякий наблюдающий ночное небо видел изъяны.

У просвещенных наблюдателей складывалось впечатление, что Земля и видимые планеты «жили в разных измерениях». Дело в том, что планеты имели свойство появляться не в те времена и не в тех местах, когда и где им следовало быть по Аристотелю.

Птолемей взял на себя труд подогнать действительность под теорию геоцентрической системы Аристотеля. Ничего не оставалось, как усложнить круговые траектории движения планет, приписав им свойства в некоторых точках движения совершать петлеобразные кульбиты. Система многократно усложнилась.

Свои теоретические изыски Птолемей изложил в 13 книгах «Великое математическое построение астрономии», В арабском переводе – «Альмагест». В частности, в сочинении Птолемея впервые были введены сведения по тригонометрии.

Система устройства Мира по Птолемею (рис. 5.35) предполагала что все звёзды имеют сферическое движение, что Земля есть неподвижный шар, находящийся в центре вселенной; что Солнце, Луна и планеты, кроме общего движения, имеют ещё и собственное, направленное противоположно первому.



Рис. 5.35. Земля – центр Мира

Большую популярность получили сочинения Птолемея по географии, особенно его трактат «Руководство по географии», состоящее из 8 томов. Эти сочинения выдержали 42 издания. На страницах географических книг Птолемей обобщил все известные к тому времени грекам географические знания, которые, в частности, базировались на географических наблюдениях более древних цивилизаций.

Птолемей привёл координаты более 8000 пунктов (по широте – от Скандинавии до верховьев Нила, а по долготе – от Атлантического океана до Индокитая). Сведения, в основном, основывались почти исключительно на маршрутах купцов и путешественников, а не на астрономических определениях. К трактату приложены одна общая и 26 специальных карт земной поверхности.

Птолемеем был разработан собственный календарь, который наряду с предсказаниями погоды, указывал времена восходов и заходов звёзд в утренние и вечерние часы.

В своей работе «Планетарная гипотеза» высказал обоснование существования не более чем трёх измерений пространства.

Работы Птолемея в области оптических явлений изложены в его сочинении в «Оптика», оригинальное издание которой состояло из пяти томов. В одном из томов Птолемей изложил свои соображения по теории преломления (изменение направления света при переходе им границы раздела среды с одной плотностью в среду с другой плотностью).

Развитая Птолемеем теория преломления была направлена на обоснования реального положения космических тел на небесной сфере. Это было первой документальной попыткой объяснения реально наблюдаемого явления (атмосферной рефракции).

Будучи человеком разносторонним, Птолемей опубликовал своё трёхтомное сочинение «Гармоника», где изложил своё понимание музыкальной гармонии.

5.11. Гиппократ



Рис. 5.36. Гиппократ

Панорама научных достижений Древней Греции была бы совершенно не полной, если бы не упомянули ещё об одной замечательной личности – Гиппократе (460 – 356 годы до сл.). Он был врачевателем в семнадцатом поколении, его род восходил к самому богу врачевания Асклепию, дочь которого, Гигея в соответствии с греческой мифологией считалась символом здоровья.

Чтобы стать настоящим лекарем Гиппократ проникся мудростью жрецов Шумера, Вавилона, Египта и даже путешествовал по Великой Скифии, где многому чему научился.

Можно с уверенностью сказать, что Гиппократ стал родоначальником науки об устройстве человеческого тела. Посещая эти, достаточно развитые для своего времени в области врачевания, Гиппократ внимательнейшим образом проанализировал информацию и сделал выводы.

Он написал несколько основополагающих трактатов по медицине, он излечил тысячи людей, оставаясь на протяжении всей своей долгой жизни странствующим врачом. Уже с те далёкие времена Гиппократ успешно проводил хирургические операции и разработал фундаментальные подходы к общей структуре лечения болезней. Во всех своих научных трудах Гиппократ проповедовал, что **лечить нужно не болезнь, а человека**, что у разных людей одни и те же болезни протекают совершенно по-разному.

Гиппократ первым, обобщив результаты многовековых наблюдений, классифицировал человеческие характеры по темпераменту: на холериков, на флегматиков, на сангвиников и на меланхоликов.

Характеристики, введённые Гиппократом, сохранились в современной медицине и психологии. Гиппократ сформулировал четыре основополагающих принципа лечения: **приносить пользу, а не вред; противоположное лечить противоположным; помогать, а не мешать организму бороться с болезнью; щадить больного.**

Гиппократ проповедовал здоровый образ жизни и настоятельно рекомендовал заниматься физическими упражнениями и особенно бегом на длинные дистанции.

Гиппократу принадлежат несколько крылатых выражений: **«Жизнь коротка, а искусство вечно», «Сгорая сам, свети другим».**

Все врачи мира, приступая к профессиональной деятельности, произносят клятву Гиппократа на служение людям.

6. Военные технологии древних цивилизаций

6.1. Луки и стрелы

Многочисленные археологические находки и последующие хронологические исследования показали, что лук и стрелы появились на вооружении древних людей ещё в каменном веке.

С позиций уровня знаний и владения технологиями этот вид оружия представляется ничем иным, как гениальным озарением. Немногочисленные инструменты и оружие, в большинстве своём воспроизводились как результат длительного эксплуатационного использования более простых образцов.

Иное дело луки и стрелы (рис. 6.1). Функциональная взаимосвязь между двумя накопителями потенциальной энергии, напряжённой древесины и натянутой тетивы с переносчиком кинетической энергии, стрелой совсем не очевидна.

Создание этого вида оружия требовало значительных интеллектуальных напряжений, рациональной наблюдательности и значительного технологического опыта.

Следует отметить, что основные функциональные элементы лука (рис. 2.7) были наверное известны за долго до его изобретения. Люди уже пользовались ловушками и своеобразными стрелами, в виде максимально облегчённых копий.

Для появления лука, как оружия древним изобретателям было необходимо объединить стянутую тетивой ветку и облегченное копье. Когда и где это произошло неизвестно, установлено только то, что лук появился не в одном мете проживания первобытных людей.

Идея и технология постройки лука не передавалась от группы к группе. Лук, подобно бронзе, письменности и календарям, появился в историческом масштабе времени, практически одновременно во многих местах обитания людей, которые даже теоретически при тогдашних средствах перемещения не могли контактировать.

Придуманная конструкция позволяла трансформировать потенциальную энергию лука в кинетическую энергию струны, при этом выпущенная из лука стрела поражала цели на гораздо больших расстояниях, чем короткое облегчённое копье, выпущенное даже сильной рукой.

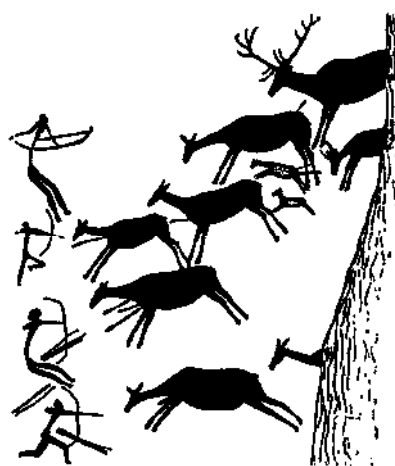


Рис. 6.1. Лучники из мезолита



Рис. 6.2. Простой лук и стрелы

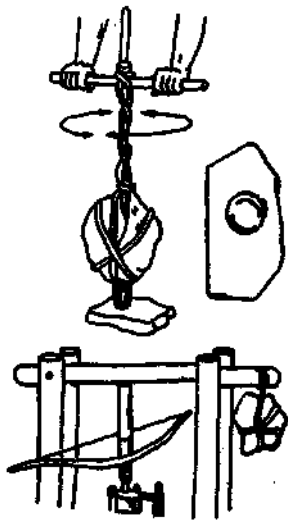


Рис. 6.3. Лучковая сверлилка

Изобретение лука позволило применять его не только в качестве оружия. Посредством тетивы, обёрнутой несколько раз вокруг цилиндра, (рис. 6.3) удалось преобразовать возвратно-поступательное движение во вращательное, превратив тем самым лук в своеобразный сверильный станок.

Кроме того, подобные преобразователи движения стали широко использоваться при добывании огня. Некоторые исследователи полагают, что тетива «поющая» после выстрела, стала прототипом первых струнных музыкальных инструментов. Многолико в древности было это великое изобретение.

Несмотря на то, что среди учёного люда отсутствует единое мнение о дате и времени появления лука, все сходятся в одном: изобретение примитивного лука стало для человечества в каменном веке не менее важным событием, чем искусственное воспроизведение открытого огня и изобретение колеса.

Кстати, некоторые народы, например, японцы, владея технологиями изготовления прекрасных по своим характеристикам луков, колесо не использовали. Такая же ситуация сложилась и у некоторых племён Южноамериканских индейцев.

Появление на вооружении луков позволило коренным образом поменять способы охоты, перейти от облавных контактных методов к бесконтактному преследованию и поражению животных, используемых в пищу. Можно сказать, что лук и стрелы способствовали развитию новых, более прогрессивных форм общественных отношений.



Рис. 6.4. Фрагмент палеолитической росписи в испанской пещере Альпера

Применение лука сделало охоту одной из основных отраслей первобытного хозяйства. Увеличившиеся количества добываемой мясной пищи способствовало росту продолжительности жизни.

Вблизи современного испанского селения Альпера обнаружены пещеры с наскальной живописью (рис. 6.4), сделанной не менее чем за 30 тыс. лет до с.л.

Из этого фрагмента видно, что применение лука в те далёкие времена не было событием неординарным, потому

что древний художник акцентирует внимание зрителя не на охотничьем оружии, а на разнообразии животного мира, окружавшего человека на ранних этапах его жизнедеятельности.

Судя по данным популярной, да и не только, литературы принято считать, что самыми продвинутыми во все времена были лучники Туманного Альбиона, воспетые во многих литературных шедеврах. Один Робин Гуд чего стоит.

В официальной истории буквально навязывается версия приоритета Европы во всех отраслях знаний и технологий, включая и все этапы развития лука. А на самом деле археологические изыски и сохранившиеся письменные источники гово-

рят совсем о другом. Луки с незапамятных времён были на вооружении Древних Славян, арабов, турок, персов, скандинавов, Древних Китайцев, японцев, кочевых племён Азии и многих других народов.

Известно, что при стрельбе на дальность, английские луки позволяли пустить стрелу на расстояние в 557 м, в то время как стрела, пущенная турецким султаном Мурата Гази IV, улетела однажды на расстояние более 878 м.

У Древних Славян была специальная единица длины – стрелище, она составляла около 225 м. Прицельный полёт стрелы на такое расстояние считался делом обыденным, с этого, как говорится, начиналась квалификация, потому что существовали такие понятия как «дострелить» или «перестрелить».

Древний Рим ввёл в обиход термин «*scythicus arcus*», под которым понималась конструкция скифского лука, используемая многими народами.

В IX в. до с.л. киммерийцы, жившие на Северном Кавказе, в Причерноморье и на Дону довели эту конструкцию до полного совершенства. В киммерийском варианте скифский лук попал в Древнюю Грецию и Древний Рим.

И только спустя годы скифский лук достиг Центральной Европы, включая территорию современной Англии и Северной Франции.

На рис. 6.5 приведена реконструкция греческого изображения скифского лучника. Судя по находкам в курганах на Дону и Ставрополье, длина скифского лука составляла около 130 см, с утопленной рукоятью и выгнутыми вперёд концами упругих плеч, что позволяло растягивать тетиву от равновесного положения до 76 см.

По современной терминологии скифский лук относился к лукам рекурсивного типа. В скифских луках для обеспечения большего натяжения тетивы «рога» изгибались в обратную натяжению тетивы сторону (рис. 6.6). Приведение лука в боевое положение сопровождалось выпрямлением «рогов», что создавало дополнительное увеличение упругости системы лук – тетива.

За тысячелетия существования лука накопилось огромное количество конструкций этого оружия. Устройство древнего славянского лука, прослеживающееся у многих народов, включая Татар и Монголов, состояло из берёзовой рукояти двух деревянных «рогов», которые обеспечивали основную силу натяжения.

С внутренней стороны «рога» обклеивались пластинами, изготавливаемыми из разваренных бычьих рогов. Наружную часть обклеивали сухожилиями, извлекаемыми из спины оленя или коровы.

Костяные пластины обеспечивали высокий коэффициент упругости при сжатии, а сухожилия – при растяжении. Покрывают тело «рогов» было многослойным. Для склеивания употребляли клей, приготовленный из рыбьих костей по специальным технологиям.

Позже способы получения клея были ис-



Рис. 6.5. Скифский лучник

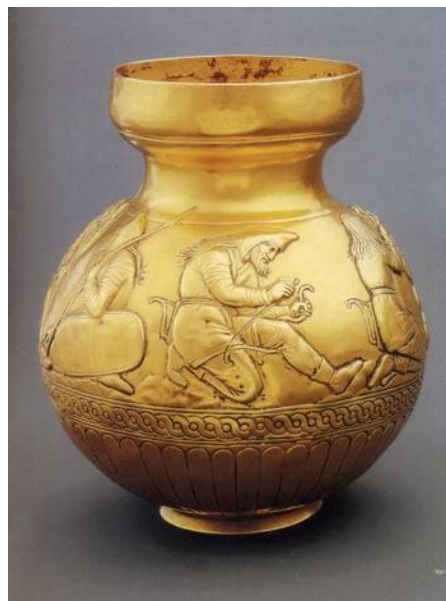


Рис. 6.6. Снаряжение скифского лука

пользованы при изготовлении таких уникальных музыкальных инструментов, как скрипки, мандолины и виолончели.

Все такие сложные луки изготавливали мастера – оружейники, которые учились ремеслу продолжительное время и во всех государствах были в большом почете. На изготовление добротного славянского, затем и скифского лука уходило около двух лет, на полное высыхание клеевых соединений и их шлифовку уходил целый год.

Высушивали луки на специальных подставках, чтобы придать ему нужную форму. Самые знаменитые мастера по изготовлению луков жили на Дону и Алтае. Кочевые племена луки выменивали на скот и продукты животноводства.

Разнообразными были и конструкции стрел, применявшихся в различное время при разных обстоятельствах.

На рис. 6.7 приведены некоторые типы стрел, использовавшиеся в разное время разными народами: 1. Наконечник для ловли рыбы (Новая Гвинея); 2. Военный наконечник (Амазония); 1.1 и 2.1. Задний наконечник из бамбука; 3. Кремневый наконечник; 3.1. Прямое оперение (индейцы Северной Америки); 4. Свистящий наконечник из рога (Древние Славяне, Скифы); 4.1. Задний наконечник с петлей на тетиве (Средний Восток); 5. V-образный наконечник для разрезания веревок (Япония); 5.1. Задний наконечник турецкой стрелы; 6 и 6.1. Острие и оперение современной охотничьей стрелы; 7 и 7.1. Современная стрела для ловли рыбы; 8. Специальный наконечник "Иуда" с рикошетной пружиной; 8.1. Оперение "фру-фру" для уменьшения траектории полета стрел; 9. Плоский наконечник из проволоки для охоты на мелкую дичь; 9.1. Вариант оперения для стрельбы через укрепление; 10. Острие для особо прицельной стрельбы; 11. Острие для стрельбы на дальность.

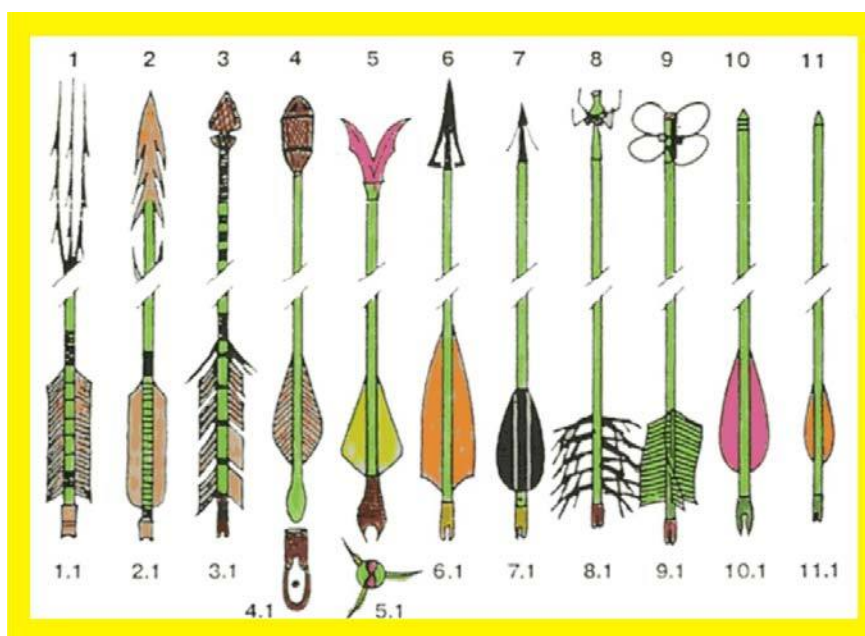


Рис. 6.7. Типы наиболее распространённых стрел

Луки, выполненные из природных органических материалов, были подвержены влиянию климатических изменений, прежде всего влажности и температуры. Однако опытные древние оружейные ремесленники, особенно скифские, а затем и русские владели технологиями «всепогодных луков». При стычках с южными кочевыми племенами в зимние периоды имели место случаи, когда луки степняков те-

ряли свои эксплуатационные свойства: «От великого мраза луки их и стрелы не во что биша».

Особое внимание при изготовлении древнерусских луков уделялось тетиве. Технические требования к этой детали лука предъявлялись тоже очень серьёзные. Помимо прочностных и упругих характеристик, тетиве должна была менять свои свойства при изменении влажности и температуры в пределах, не нарушающих эксплуатационных характеристик оружия. Из письменных источников известны случаи, когда в сырую дождливую погоду целые сражения проигрывались из-за размокания. Например, пеньковая тетива теряла свои упругие свойства.

В сложных луках скифского типа в качестве тетивы использовались полоски сыромятной кожи, которая будучи обработанной по специальной технологии не изменяла своих свойств при повышенной влажности.

Очень популярна была кожа из спинной части молодых тощих верблюдов. Такие полоски шириной несколько большей чем толщина будущей тетивы растягивали, одновременно скручивая, затем сушили в непроветриваемом помещении.

После того как скрученная полоска кожи приобретала цилиндрическую форму и переставала тянуться, её полировали в таком натянутом состоянии. Заготовку тетивы далее несколько раз нагревали и пропитывали раствором животного жира и воска. После такой процедуры тетива не теряла своих упругих свойств, даже побывав в воде.

Как видно из приведенных данных стрелы тоже представляли собой произведения инженерного искусства, выверенные за многовековую историю использования. Боевые и охотничьи стрелы состояли из нескольких типовых элементов: древка, наконечника, оперения и ушка.

Древку стрелы, исходя из необходимости обеспечения, прежде всего, аэродинамических характеристик всегда придавалась как можно более прямолинейная форма. Кроме того древко должно было быть определённой массы. Этот элемент стрелы на территории нашей исторической Родины первоначально изготавливался из прямо волокнистых пород дерева, таких как, берёза, ель, сосна.

Позже древки стали изготавливать из кедра, яблони, кипариса, тростника и бамбука. Наряду с прямолинейностью древко должно было быть как можно менее шероховатым. Это требовала техника безопасности при стрельбе и законы аэродинамики.

Деревянные заготовки для стрел срезали поздней осенью или зимой, когда влажность древесины была минимальной. Наконечники закреплялись на комлевом конце, т.е. на торце обращённом к корням, он был прочнее остального тела.

Наиболее часто использовались стрелы длиной 75 – 90 см, масса универсальной стрелы выбиралась около 0,05 кг. Для стрел специального назначения эти параметры варьировались в широких пределах. Стабилизация стрел в полёте обеспечивалась оперением (рис. 6.8), выполняемым, как правило, из перьев. Наклон плоскости перьев в одну сторону обеспечивал вращение стрелы в полёте.

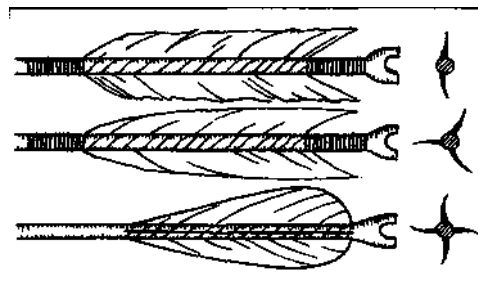


Рис. 6.8. Оперение стрел

С времён палеолита и до XVI в. с.л. лук являлся одним из основных видов боевого оружия на территории тех стран, которые в этой жизни чего ни будь да достигали.

Это утверждение относится ко всем народам и континентам. Конструкция лука ввиду его вопиющей важности в жизни людей на протяжении столь длительного времени постоянно совершенствовалась.

Достаточно простые конструкции, состоящие из отрезка упругой древесины с натянутой веревкой, в конце концов, превратились в сложные инженерные изделия, которые уступили пальму первенства только образцам огнестрельного оружия, не в одночасье и не повсеместно. Достаточно длительное время огнестрельное оружие было своеобразной экзотикой, так сказать, «игрушки» для избранных, в то время как лук являлся основным массовым поражающим инструментом.

Лук можно с уверенностью отнести к самым значимым достижениям современной цивилизации, одного уровня по значимости с изобретением колеса и освоением открытого, искусственно поддерживаемого огня. Луки и лучники на протяжении тысячелетий вершили судьбы многих народов, одних вознося на пьедестал могущества, а других, ввергая в пучины безвестности или небытия.

Луки даже в глубокой древности изготавливались под конкретное применение. Знаменитые английские большие луки, например, были неудобны для стрелков, которых посалили на лошадей. Древние славяне, скифы и викинги пошли другим путём, добившись превосходящих параметров своего оружия за счёт совершенствования конструкции.

Археологи и историки цивилизации склонны относить появление первых примитивных луков во времена, отстоящие до н.э. на 35 тыс. лет. По крайней мере, за 8 тыс. лет до н.э. лук был распространённым боевым и охотничьим оружием. История совершенствования лука, как массового оружия, исключая спортивные и охотничьи образцы, окончилась всего 400 лет назад.

На территории нашей необъятной Родины, во Франции, в Китае и Южной Америке к настоящему времени обнаружены артефакты в виде каменных наконечников, которые были изготовлены за 28 – 17 тыс. лет до н.э.



Рис. 6.9. Каменные наконечники и нож из раскопок вблизи г. Майкопа

На рис. 6.9 показаны каменные наконечники стрел и нож – пила с зубринами. На территории современной Германии найдены деревянные стрелы кремниевыми наконечниками. Они были изготовлены как минимум за 8 тыс. лет до н.э.

Полностью сохранившиеся луки, изготовленные из вяза за 6 тыс. лет до н.э. были обнаружены археологами в Скандинавии. Такие же деревянные конструкции были характерны для всех славянских народов.

Со временем элементы лука начали усложняться, цилиндрические от-

резки древесины начали обрабатываться, в одних местах утоньшаяся, а в других утолщаяся с помощью специальных накладок.

Достаточно часто древние мастера выбирали ветви дерева специальной формы. Наиболее сложными для своего времени были азиатские луки, включая луки славянских народов.

Именно на степных просторах Азии появились впервые деревянные конструкции, усиленные накладками из сухожилий животных, которые приклеивались составами, полученными из плавательных пузырей рыб.

Дело в том, что сухожилия имели предел прочности примерно в четыре раза превышающий аналогичные характеристики древесины.

Коэффициент Пуассона (модуль упругости) для протяжённых образцов древесины определяется уравнением

$$\sigma_w = \frac{3 F_m \cdot \ell}{2 b \cdot h^2},$$

где F_m – максимальная величина сосредоточенной силы в центре образца длиной ℓ и поперечными размерами $b \times h$.

Так например, дуб, при объёмной плотности $\rho = 690 \text{ кг/м}^3$ имеет предел прочности при сжатии $\sigma_c \approx 0,833 \text{ МПа}$, бук при плотности $\rho = 670$ характеризуется пределом прочности при растяжении $\sigma_p = 1,83 \text{ МПа}$, при сжатии – $\sigma_c = 0,828 \text{ МПа}$, ясень с $\rho = 680 \text{ кг/м}^3$ обладает $\sigma_c = 2,132 \text{ МПа}$, $\sigma_p = 0,868 \text{ МПа}$, берёза – $\rho = 630 \text{ кг/м}^3$, $\sigma_c = 2,667 \text{ МПа}$, $\sigma_p = 0,873 \text{ МПа}$.

Как видно из приведенных данных, наилучшими упругими свойствами обладает берёза, которая и применялась широко в конструкциях северных и восточных народов, в частности Древних Славян, монголов и Скифов.

На рис. 6.10. приведена сцена стрельбы из составных луков конниками киммерийцев, последователей скифов. Характерно отсутствие стремян и использование боевых собак.



Рис. 6.10. Киммерийские всадники с составными луками (Северное Причерноморье)

Применение сухожилий и костяных пластин специальной формы позволило, прежде всего, уменьшить габариты лука, что было особенно важно для конных воинов. При дальнейшей модернизации составных луков внешняя часть укреплялась сухожилиями, которые хорошо работали на растяжение, а внутренняя часть усиливалась пластинами из рогов животных (быков или буйволов), которые имели высокие значения модуля упругости при сжатии. Лук постепенно превращался в произведение инженерного и художественного искусства (рис. 6.11)

Современная реконструкция составных луков показала, что они способны сообщить стреле начальную скорость порядка 50 м/с. К достоинствам составного лука следует отнести возможность длительного его хранения с натянутой тетивой. Простые деревянные луки при длительном нахождении под нагрузкой теряли свои упругие свойства, поэтому в длительных перерывах между выстрелами тетиву снимали. Составной лук из Северной Азии распространился в Месопотамии, Египте, Древнем Китае, Древней Греции и Древнем Риме.

В составных луках, скифы в частности, использовали витую тетиву, при растяжении которой между витками спирали расстояние увеличивалось, при этом запасалась дополнительная потенциальная энергия. Снятие нагрузок с тетивы сопровождалось скручиванием спирали, т.е. высвобождением дополнительной порции энергии, которая передавалась стреле.



Рис. 6.11. Алёша Попович Васнецова с составным луком

Документальные свидетельства о свойствах составных луков оставлены на мраморных колоннах, воздвигнутых в честь восточных правителей, искусных стрелков из лука, которым удалось пустить специальные облегчённые стрелы на расстояния:

- Ак Сирали Мустафа – 571 м;
- Омер Ага – 574 м;
- Сеид Мухамед Эфенди, зять Шербетсы Задэ – 576 м;
- Султан Мурад – 626 м;
- Хаги Мохамед Ага – 666 м;
- Мухаммед Ашур Эфенди – 693 м;
- Ахмед Ага – 694 м;
- Халиб Ага – 740 м;
- Султан Селим – 766 м.

Вот такие начертания на мраморе, причём специалисты по современным соревнованиям лучников склонны этим данным верить. В один из дней 1795 г. простой секретарь турецкого посольства запросто пустил стрелу на 440 м, что на 135 м превышало тогдашний английский рекорд. Этот факт имеет документальное подтверждение, не вызывающее сомнений.

Известны свидетельства, что стрелы, выпущенные их турецких луков, унаследовавших лучшие традиции скифского оружия, с расстояния 90 м пробивали сантиметровой толщины доску. Следует заметить, что во времена Фридриха Великого (1712 – 1786 гг. с.л.) эффективность лучников была соизмерима с эффективностью воинов, вооруженных огнестрельным оружием. Стрелы пробивали доску толщиной 2,54 см с расстояния 150 – 155 м, а мушкеты того времени – с расстояния 160 м, причём только каждой второй пулей.

Почему турецкие султаны, в большинстве своём, так поднаторели в стрельбе из луков? Дело в том, что османским вождям с древнейших времён было прописано жить собственными трудами, освоив какое ни будь ремесло.

Традиционно особы султанского сословия выбирали ремесло изготовления стрел, луков и приспособлений к ним. Султанский промысел многократно описан в деталях, начиная от методики и последовательности подбора материалов до скрупулёзных описаний технологических операций изготовления и сборки лука из отдельных деталей.

Для изготовления деревянной основы рекомендовались ветви татарского клёна (Acer Tartaicum) из определённых районов Анатолии (территория современной Турции). Описаны так же рекомендации по выбору рогов и ножных сухожилий буйвола или быка для изготовления пластин.

Рецепты приготовления рыбных клеев, как правило, не описывались, это было предметом устной передачи от отца к сыну, для сохранения тайны. Таким образом скрипичных дел мастера хранили в секрете рецептуру составления лаков, которыми покрывали детали готовых инструментов.

Срезанные в определённое время года ветви диаметром до 10 см, вначале было рекомендовано расщепить по направлению волокон, получая заготовку для двух луков, потом замочить в холодной воде, затем поместить в горячую воду, хорошо прогреть и уже, после этого помещать в деревянный станок с целью придания нужных изгибов.

На внутренней стороне лука, на брюшке, специальными скребками, настругали, делался ряд бороздок. Такие же, но со смещением на один шаг, делались бороздки с внутренней стороны роговых пластин. Таким способом увеличивалась, по современной терминологии, площадь адгезии.

Проклеенные пластинки и участки брюшка лука соединялись между собой и плотно обматывались размоченным сыромятным ремешком, который высыхая, обеспечивал достаточное прижатие деталей друг к другу.

Сухожилия проходили более сложную подготовку. Сухожилия тщательно разбивали и расчёсывали, превращая их в длинные полупрозрачные волокна. Волокна промачивали клеем и выкладывали на спинку лука.

Вот тут требовалось мастерство и опыт, потому что толщина сухожильного слоя во многом определяла упругие свойства лука. Волокна должны были быть наклеены до высыхания клея. Их добавление и наращивание после испытаний не допускалось, т.к. это существенно снижало эксплуатационные характеристики изделия. После высыхания клея лук обтягивался тонкой выделанной кожей или шёлком, раскрашивался и помещался в тёмное прохладное место на длительное время, до пяти лет

Эволюционировали не только луки и тетива. Стрелы тоже во времени претерпевали существенные изменения. Стрелы были неотъемлемой частью боевого снаряжения лучников. Конные воины, не обременённые обозами, например скифы, арабы и монголы возили с собой от 20 до 200 стрел.

Если войско передвигалось с обозом, то основной запас стрел хранился там, с собой лучники имели от 10 до 40 стрел. Конструкция стрел состояла у всех народов из одних и тех же элементов, цилиндрической деревянной части, наконечника и оперения.

Изменение во времени, в основном, претерпевали наконечники и оперения, хотя и древесина, используемая для изготовления стрелы должна обладать вполне определёнными свойствами, т.к. в момент контакта стрелы с тетивой ей передаются колебания, и если одна из основных частот собственных колебаний стрелы будет совпадать с частотами колебаний тетивы, то заданное направление полёта может значительно меняться.

Стрела за короткий промежуток времени разгоняется тетивой до скорости порядка 30 – 50 м/с и выше. За счёт проявления инерционных свойств стрела изгибается по длине, на основании стрелы в течение короткого промежутка времени действует переменная во времени сила.

Другими словами древним конструкторам экспериментально приходилось решать задачи подбора геометрических параметров и свойств древка стрелы. Прежде всего, стрела должна была обладать достаточной стабильной жёсткостью (рис 6.12).

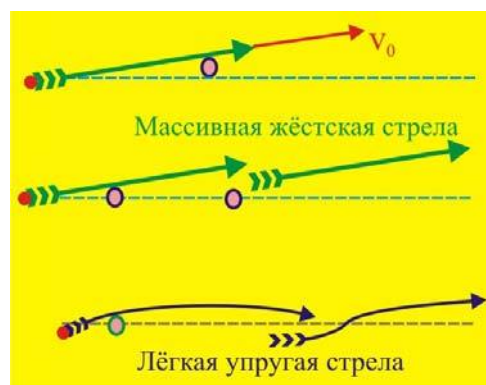


Рис. 6.12. Форма стрелы разной жёсткости при сходе с лука

Существенно разными свойствами должны были обладать стрелы, предназначенные для стрельбы на дальность и на большую поражающую способность. Для того чтобы достичь достаточной убийной силы на расстоянии порядка 90 м стрелы должны быть тяжёлыми ($K = m_s v^2 / 2$), следовательно – иметь меньшую полётную скорость. Тут всё дело в сопротивлении.

Для высокоскоростных стрел величина силы сопротивления со стороны воздуха пропорциональна скорости во второй степени, а для стрел, летящих с относительно малыми скоростями сила сопротивления пропорциональна скорости уже в первой степени.

Другими словами, на одной и той же протяжённости полёта медленные стрелы будут терять меньший процент скорости, чем быстрые стрелы. Для сохранения необходимой величины кинетической энергии по этому случаю, стрелы должны быть более массивными.

Естественно, что на заре лукостроения наконечники изготавливали из кости и камня, потом в ход пошли медь и бронза, а в финале – железо. Если каменные и костяные наконечники были, можно сказать, изделиями штучными, то методом литья иликовки этому производству можно было придать более или менее массовый характер.



Рис. 6.13. Металлические и костяные наконечники, найденные в Западной Сибири

На рис. 6.13 приведены фотографии металлических и костяных образцов наконечников, найденных археологами на просторах Западной Сибири.

Если проследить эволюцию справа налево, то отчётливо видно, каким образом изменялась технология изготовления и совершенствовалась аэродинамика.

Следует обратить внимание, на то, что наши далёкие сибирские предки стреляли тяжёлыми стрелами, которые предназначались, по всей видимости, для поражения защищённых латами вражеских воинов либо крупного лесного зверя.

Следует ожидать, что древки стрел предпочитали изготавливать из пород дерева с большим удельным весом. Так, например бамбук с $\rho \approx 140 \text{ кг/м}^3$ для таких целей не подходящее дерево, а вот дуб с $\rho \approx 900 \text{ кг/м}^3$ или ясень $\rho \approx 850 \text{ кг/м}^3$, на худой конец лиственница с $\rho \approx 780 \text{ кг/м}^3$ для изготовления медленных, но энергетически выгодных стрел подходили вполне.

Массивные стрелы, будучи пущенными по баллистической траектории в верхней её точке, будут обладать большей потенциальной энергией, которая затем начнёт трансформироваться в кинетическую.

Найденные, правда немногочисленные, древки стрел дают основания считать, что их масса составляла примерно от 30 до 80 г, плюс вес наконечника, стрелы, таким образом, весили до 150 г. Они имели начальную скорость порядка 10 – 20 м/с, но при подлёте к цели набирали кинетическую энергию, достаточную для пробивания существовавших в те времена доспехов.



Рис. 6.14. Бронзовые скифские наконечники

Всё те же скифы в III тыс. до с.л. широко использовали кованые из бронзы массивные наконечники (рис. 6.14) длиной 25 – 50 мм. Бронза была предпочтительнее стали. Сталь имеет плотность $\rho \approx 8 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$, а бронза оловянистая, которая в те времена как раз и была в ходу, имела плотность $\rho \approx 9,3 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$.

Кстати, стрела массой 0,2 кг, имеющая при подлёте к цели скорость 10 м/с, обладает кине-

тической энергией 10 Дж, в то время как пуля массой $9 \cdot 10^{-3}$ кг при конечной скорости 50 м/с обладает кинетической энергией всего 11,25 Дж, т.е. примерно одинаковый порядок энергий.

Охотничье современное гладкоствольное оружие по пробивной способности уступает стрелам. Так например стрела со стальным наконечником при силе натяжения тетивы порядка 300 Н, с расстояния 7 м пробивала насквозь пачку из 140 листов обычной писчей бумаги, в то время как, охотничий дробовик 14 калибра осилил только 35 листов.

Когда в обиход вошли защитные доспехи, в частности из деревянных плашек, то придумали для увеличения проникающей способности наконечники покрывать воском, или смазывались салом, которые являлись своеобразной смазкой, уменьшая коэффициент трения наконечника о препятствие.

Для увеличения поражающей способности стрелы перед выстрелом пешими воинами, втыкались в землю. Попадание грунта в сделанную стрелой рану увеличивало вероятность более длительного заживания загрязнённой раны. Кроме того, такой способ увеличивал скорострельность. Вынимать стрелу из земли было сподручнее и быстрее, чем из специального мешочка или колчана.

Как только воин перестал быть пешим, стало известно, что выстрелы со скачущей лошади по ходу движения более эффективны, чем из статического положения.

Действительно, в соответствии с принципом относительности Галилея относительно поверхности земли скорость лошади и стрелы складываются, а это может добавить к начальной скорости до 10 м/с.

Описаны случаи, когда скачущие скифские и «татарские» конные лучники поражали цели на расстояниях до 200 м. Современные олимпийцы имеют результаты куда как скромнее, примерно в два раза.

Современные спортсмены экстра-класса, в большинстве своём не могут совладать со старыми луками. Это свидетельствует не о превосходстве силы, а о преимуществах в умении. В совсем раньшие времена подготовка профессиональных лучников – воинов была поставлена на серьёзную основу. Можно пафосно выразиться: «С луком рождались и с луком же умирали».



Рис. 6.15. Современный лук

6.2. Станковое метательное оружие

Гонка вооружений, как глобальный процесс эволюции цивилизации началась с момента появления разного рода взаимных претензий, как между отдельными особями, так и между сообществами особей.

Поскольку претензии возникли сразу после осознания на элементарном уровне окружающего мира, то и гонка вооружений возникла с появлением первых видов вооружения. Средства нападения всегда, по вполне объективным причинам, развивались параллельно со средствами защиты, временами отставая, а временами и не значительно опережая.

Луки и стрелы давали прекрасную по тем временам возможность поражать на значительном расстоянии живую силу противника. Это когда в чистом поле. А если противник укрывался за специально построенными укреплениями, то эффективность лука, как наступательного оружия, несмотря на все очевидные достоинства, существенно снижалась. Кроме того, появление индивидуальных защитных средств, т.е. доспеха, тоже заставляла древних конструкторов лучной техники коренным образом пересматривать свои концепции.

Исключительно экспериментальными методами, а вернее, методом проб и ошибок, наиболее продвинутые представители инженерной составляющей зарождающегося военно-промышленного комплекса древности, поняли, что надо двигаться по пути увеличения массы того, что летит в сторону противника, в частности, стрел. Методом «научного тыка» была определена стратегия развития наступательного и оборонительного метательного оружия.

О времени и месте появления первых метательных машин, как и по поводу многих других военных достижений в научной литературе бушуют нешуточные страсти.

Как всегда сходятся три глобальных научных школы. Прежде всего, прозападные теоретики, которые полагают, что Европа являлась и является по сию пору самым главным центром всего развития, оттуда всё пошло, включая и усиленные луки, способные метать стрелы большой массы.

Не менее малочисленная и ещё более сплочённая научная школа приверженцев ближневосточной концепции становления цивилизации утверждает, что поскольку вся история рода людского, естественно по их представлениям, практически, началась с возникновения христианства, то и главные научно-технические достижения человечества могли возникнуть именно на Ближнем Востоке, а конкретнее в Северной Палестине.

Третья школа, на наш взгляд, менее ангажированная, хотя бы потому, что не имеет официальной государственной поддержки, основываясь на некоторых не опровержимых данных последнего времени, не получивших, к сожалению, должного распространения, склонна считать, что на протяжении достаточно длительного времени территория нашей Родины с обширными европейскими и азиатскими сателлитами, являлась одной из самых передовых на этой планете в плане организации войска и вооружений.

Как уже неоднократно упоминалось, с нашей писаной историей, включая военную, в последние 2000 лет происходи такие метаморфозы, что искать в них логи-

ческую истину просто не имеет смысла, настолько всё умышленно и неумышленно фальсифицировано.

А ошибки и неточности, будучи сложенными между собой, только теоретически могут взаимно уничтожаться (плюс – на минус, в результате – ноль). На практике и плюсы и минусы, как правило, перемножаются и модуль ошибок возрастает от раза к разу многократно.

История до противности консервативная и агрессивная наука. Официальные историки во все времена поддерживаемые властью и церковью, убеждены, что изменения, причём коренные, могут происходить в математике, физике, химии, астрономии, биологии, но не в коем случае в истории. Вот как однажды вывели канон, так и будем следовать ему, давая всякому по рукам, а лучше по голове, кто посмеет покуситься на основы.

Историю развития оружия в умных книжках официально принято писать по найденным археологами артефактам. Нашли остатки или чего-либо, или даже целое, описали с подробностями, да и вписали в соответствующую историческую нишу.

Это так в теории классно прописано, а на самом деле, на практике, одни и те же находки могут восприниматься совершенно по-разному, будучи соответствующим образом представленными. Иные, выгодные какой-то группе учёных артефакты, можно превознести, объявив их, как ещё одно неопровержимое подтверждение нравящейся теории. А иные, принизить или вообще обесценить, объявив новоделом. Это типичный, испытанный и отшлифованный тысячелетиями, приёмчик канонической исторической науки (КИН).

Все археологические находки поделены на «плохие» и, естественно, «хорошие». В этой связи, вся площадь нашей планеты кинистами, можно сказать, поделена на перспективные и не перспективные территории. Обидно, но вся наша страна канонической военной исторической наукой, похоже, отнесена к не перспективным. Не верите? Посмотрите в телевизор, внимательно, послушайте, что там говорят за нашу историю.

При рассмотрении, не то чтобы политической истории, а фрагментов военной истории, приходится оперировать данными, оставленными для потомков предшествующими научными школами, которые, мягко говоря, заведомо были не сильно объективными.

И, конечно, впечатлениями летописцев, которые были с родни современным журналистам. Кто платит, за того и поём, даже гимны. А тут ещё каноническая военная история (КМИ), прописанная в школьных учебниках и популярных изданиях. Ну и, конечно же, современное ТВ, это особая песня.

Временами создаётся впечатление, что эти, всё более плоские, ящики придуманы специально для того, чтобы морочить людям голову, особенно в молодом возрасте, когда собственные взгляды ещё не совсем устоялись.

Тем не менее, чисто условно, следуя распространенному мнению, будем считать, что первые метательные машины появились у Ассирии, потом распространились в Персии и через вечно торгующих финикийцев попали к Древним Грекам, которые, действительно, оставили наиболее обстоятельные описания и чертежи тяжёлых метательных орудий. Описаний, но не более того.

На территории этого якобы древнего государства и на местах его боевой славы остатков метательных орудий не находили пока. Всё буквально завалено скифскими наконечниками стрел и копий, как больших, так и маленьких.

То, о чём мы будем говорить далее, является результатом творческой переработки древней конструкторской документации и находок отдельных фрагментов самих устройств.

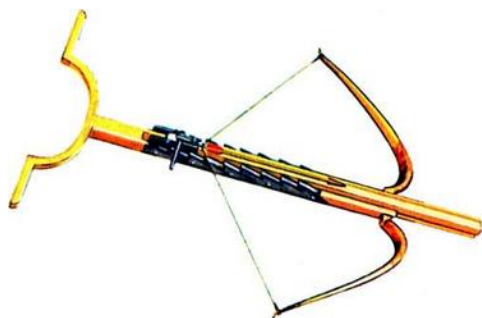


Рис. 6.16. Гастрарфет Древней Греции

страны Дальнего Востока.

Отличался гастрарфет от обычного лука более мощными рогами, усиленной тетивой и механическим устройством натягивания усиленной тетивы. Такой лук привести в готовность к выстрелу уже не могли даже два человека.

На помощь пришла малая механизация, реализующая элементарные механические законы в виде системы воротов и рычагов. Гастрарфет заряжался относительно короткими, до 60 см длиной, стрелами с массивными гранёными металлическими наконечниками, которые на много позже англичане называли болтами.

Это название коротких стрел применяли в основном к арбалетам. Болты при силе натяжения тетивы порядка 400 – 700 Н были способны поражать защищённых лёгкими щитами и панцирями вражеских воинов на расстоянии 100 – 150 м.

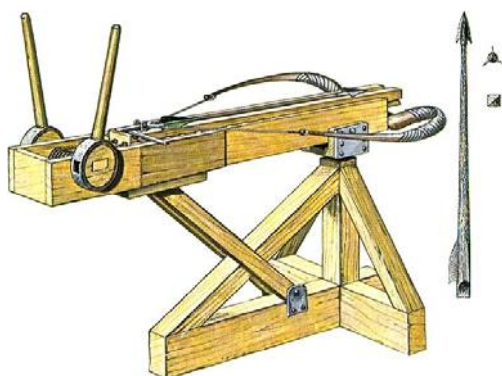


Рис. 6.17. Оксибелес Древней Греции

Но хотелось, чтобы дальше и больше, хотелось, чтобы стрелы поражали воинов с металлическими щитами и панцирями. Не преминули возникнуть мощные станковые луки.

В Древней Греции их называли оксибелисы, реконструкция одного из них приведена на рис 6.17. Принцип действия тот же, что и у гастрарфета.

В конструкции оксибелиса обнаруживаются все элементы традиционного лука, с усиленными упругими элементами, что привело к возрастанию веса и габаритов. Такими монстрами обстреливали осаждённые крепости.

Мощные луки (арбалеты), поставленные на деревянные основания, появились повсеместно, когда возникла необходимость штурмовать крепости. Даже кочевники при осаде укреплений использовали такие устройства. Страны арабского мира не были исключением (рис. 6 18).

Стреломёты Ближнего Востока, Севера Африки и Европы отличались в деталях,

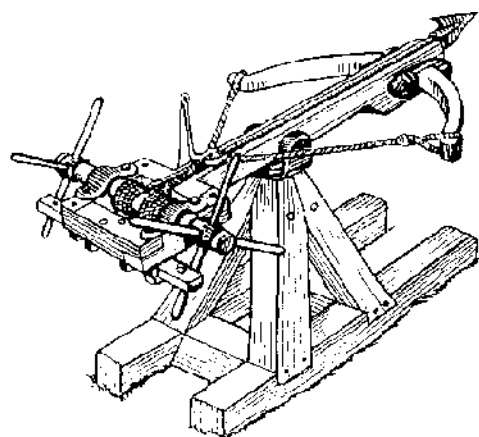


Рис. 6.18. Азиатский вариант станкового лука

причём конструкторские изыски не отличались разнообразием. Оно и понятно постоянно воевали друг с другом, потому и общались.

Другое дело самобытный Дальний Восток. Как стало известно в последние десятилетия стараниями китайских археологов, в Китае применялись для целей нападения и обороны весьма экзотические, зачастую, не лишённые инженерной изюминки, конструкции.

На рис. 6.19 приведена конструкция в которой используется параллельное соединение в одном стреломёте нескольких упругих элементов с оригинальной системой спуска.

В данной конструкции трёхлучного осадного станкового арбалета времён династии Сон (≈ 1131 г. с.л.) используются одновременно три лука с целью увеличения суммарной упругости. Они стреляли тяжёлыми стрелами, по данным китайских хроник на 450 м.

Как и прочих метательных орудий, цельных станковых луков (арбалетов) в Китае не сохранилось. Учёные находят только отдельные металлические детали. Сопоставляя фрагменты метательных машин, как правило, это устройства крепления и спусковые механизмы.

По найденным историческим документам, учёные установили, что первые китайские станковые стреломёты появились на территории Поднебесной в IV – III вв. до с.л. Подробное описание одного из таких орудий, с восемью колёсами, упругим элементом (дугой) в 1,8 м длиной, воротом для натягивания тетивы, описано в сочинении знаменитого Мо Ци.

По скалигеровской хронологии Мо Ци жил, примерно, в период 380 – 350 гг. до с.л. Поскольку данная модель представлялась автором, как уже модернизированный вариант предшествующего оружия, то исследователи предположили, что станковые луки в Китае появились в V в. до с.л.

Всё тот же Мо Ци описал и конструкции применяющихся стрел. Будучи рациональными людьми, китайские конструкторы к длинным и массивным стрелам, практически копьям и дротикам, прикрепляли тонкую длинную верёвку, посредством которой снаряд можно было вернуть для повторного использования. Экономно конечно, если отбросить аэродинамические заморочки.

Даже очень массивный дротик – стрела с привязанной к ней лёгкой верёвкой будет испытывать её негативное влияние. Вполне логично предположить, что такая машина могла метать стрелы на ограниченное расстояние, потому что вернуть стрелу в условиях пересечённой местности с расстояния более 20 – 30 метров, затруднительно.

Исследователи склонны считать, что в Древнем Китае впервые появились многозарядные станковые луки (арбалеты), которые по началу, просто одной тетивой запускали в полёт сразу несколько стрел. О высокой точности и дальности стрельбы тут говорить не приходится. Важно, что родилась сама идея, которая не умерла в виду малой эффективности, а совсем наоборот, созрела в работоспособные многозарядные арбалеты.

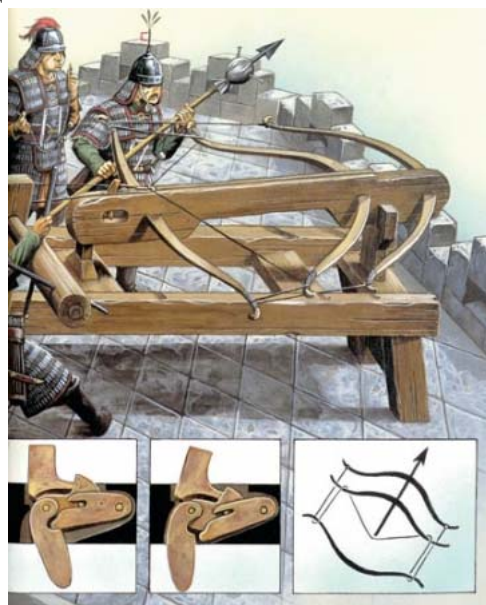


Рис. 6.19. Дальневосточный вариант

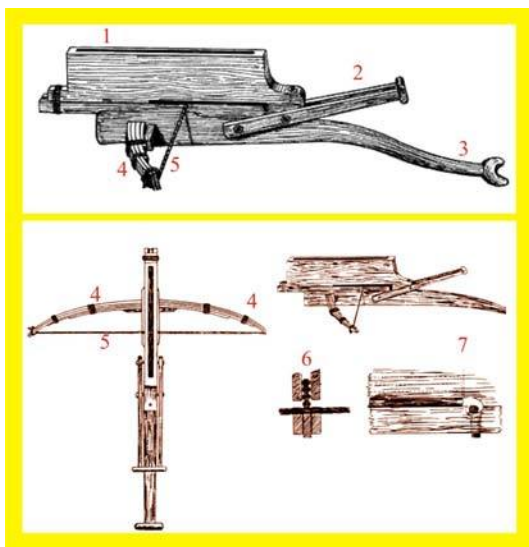


Рис. 6.20. Арбалет с магазином стрел

тае около 2 тыс. лет, они могли выпускать до 12 стрел за 15 с. Стрелы длиной 20 – 30 см много беды даже элементарно защищённым воинам причинить конечно не могли, а вот смутить – запросто, а это тоже дорогого стоит.

Кроме того, столь высокая скорострельность не могла не сопровождаться заеданиями заряжающего механизма, который был прост, как правда. Стрелы укладывались на прорезь 6 над тетивой и под действием собственного веса опускались в ложе, после того как тетива занимала боевое положение 7. Перекосы тут были неизбежны, особенно если учесть психологическое состояние воина в бою.

Арбалеты, как разновидность лука с более мощными силовыми элементами появились исключительно из желания метать более, чем традиционные луки стрелы. Это потребовало применения станка для крепления упругих крыльев и усиленной тетивы.

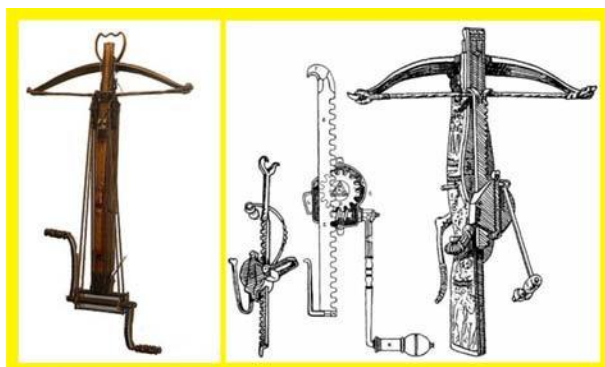


Рис. 6.21. Способы взведения арбалета воротом и рейкой с шестернёй

На рис. 6.20 показана реконструкция китайского многозарядного стационарного арбалета, появившегося на вооружении в III в. до с.л.

Оружие состояло из подвижного заряжающего устройства с магазином стрел 1, рычажного взводного устройства с механической фиксацией тетивы 2, станины 3 с закреплённым упругим элементом 4, состоящим из четырёх параллельных металлических пластин разной жесткости и тетивы 5. Эта конструкция упругого элемента здорово напоминает современную рессору.

Магазинные арбалеты, судя по данным летописей, использовались в Ки-

Для приведения в боевую готовность такого устройства потребовались специальные механизмы взвода оружия в боевое состояние. Наиболее распространены у воюющих повсеместно стран были рычажные, на основе ворота и с зубчатыми рейками (рис. 6.21). Последние способы взведения появились уже в эпоху активного использования металлов.

Учёные, занимающиеся историей метательного оружия, счи-

тают, что арбалет, как облегченный вариант станкового лука был изобретён за долго до его широкого распространения. Основным преимуществом арбалета перед обычным луком была дальность стрельбы и поражающая способность, но он резко уступал по скорострельности.

Когда системы индивидуальной защиты несколько опережали по своему уровню средства нападения, то большой надобности в арбалетах не было, потому и были они в войсках своеобразной экзотикой.

Китайские источники, например, сообщают, что арбалеты успешно использовались в войне 341 г. до с.л., хотя имеются упоминания о вооружении крепостных гарнизонов этим видом оружия за 100 – 150 лет до упомянутой войны.

В Европе арбалет был в употреблении начиная с III в. до с.л. до XVI в. с.л. Широкому распространению арбалетов мешала их относительная дороговизна в виду наличия в конструкции ещё более сложных деталей, чем у лука.

Проектов станковых луков, появившихся в раннем средневековье и Эпоху Возрождения ничуть не меньше чем предложений по PERPETUUM MOBILE.

Даже легендарный изобретатель всех времён и народов Леонардо да Винчи (1452 – 1519 гг.) не остался в стороне от охватившей Европу арбалетомании. На рис. 6.22 приведен авторский рисунок конструкции метательного устройства весьма солидных размеров.

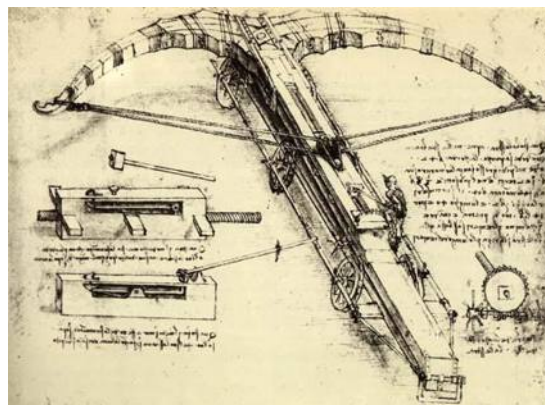


Рис. 6.22. Станковый лук Леонардо да Винчи

По мнению автора, такой арбалет-тище был способен метать на значительное расстояния заострённые с одного конца брёвна. Как подобает великому мастеру, расчётов никаких не оставлено.

Вопрос о возможности реализации проекта Леонардо да Винчи оставил потомкам. Кстати, обременённые целым комплексом инженерных знаний, потомки определённо заключили, что на таких хиленьких колёсах этот монстр будет испытывать затруднения даже при движении по паркету.

Взводиться оружие должно было путём натягивания тетивы винтом, о чём свидетельствуют наброски слева. Судя по размерам изображённого стрелка, тетива растягивалась метра не 3, как минимум. Винт нужно было крутить долго. В отличие от прочих гениальных изобретений Леонардо да Винчи тут особых изысков не просматривается, стандартно увеличенный в непропорциональное число раз лук, и не более того.

Расцвет арбалетостроения начался после того, как дуги в средние века стали делать стальными. Со стальными дугами арбалеты с натяжением тетивы порядка $5 \cdot 10^3 - 6 \cdot 10^3$ Н посылал болты массой 85 гр. на расстояние до 450 м.

Арбалеты со стальными дугами были относительно дорогими и массивными. Дороговизна возникала из необходимости выплавлять заготовку достаточно большого объёма, дефекты в которой при средневековых технологиях были неминуемы. В этой связи дугу отковывали из нескольких заготовок, что понижало её прочностные характеристики.

Использование арбалетов сделало необходимым напрячься над вопросом замены человеческих рук механическими приспособлениями, прежде всего механизмами зарядки и спуска (рис. 6.23).

Ещё в I в. до с.л. в Китае появились арбалетные спуски I с зубом для захвата тетивы, который крепился соосно со спусковым

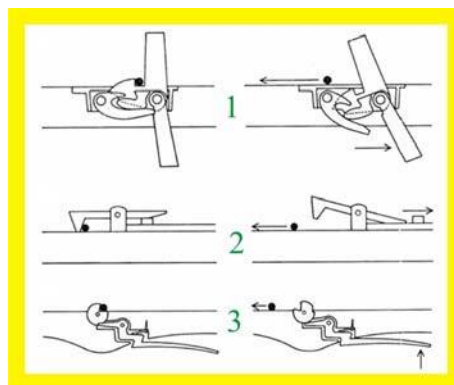


Рис. 6.23. Арбалетные спусковые механизмы

крючком.

Изогнутый промежуточный рычаг делал спуск лёгким и надёжным. В ранних европейских конструкциях 2 зуб не опускался, а поднимался. В позднем средневековье европейские конструкторы зуб заменили на вращающийся диск с радиальной прорезью 3.

Многорычажные спуски в Европе начали использовать только в XVI в. сл.,

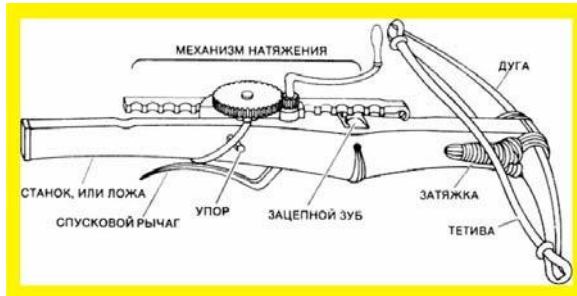


Рис. 6.24. Французский вариант зарядного и спускового устройства

хотя до этого многорычажный спуск уже был разработан Леонардо да Винчи, но как многие его изобретения не был реализован на практике.

Преуспели в разработке арбалетов и Франки, которым особенно удавались зарядные устройства на основе зубчатых реек и шестеренчатых передач (рис. 6.24) и достаточно остроумные надёжные системы спуска.

Значительно большие усилия, прикладываемые к стреле в арбалетах, определили специфику её формы. Для снижения уровня вибраций во время схода с ложа арбалетные стрелы (болты) были примерно в два раза короче стрел для лука и уширялись к заднему торцу.

Металлическая передняя часть (рис. 6.25) составляла треть общей 15 см. длины. Поскольку арбалетные болты появились на много позже стрел для луков, то они имели



Рис. 6.25. Сравнение стрел для лука и арбалета

лучшую аэродинамику, что подтвердили современные исследования, проведенные в аэродинамических трубах.

Обнаружилось, что короткие арбалетные болты имели примерно в два раза лучшие аэродинамические и энергетические показатели.

Они превосходили стрелы для лука по отношению массы стрелы к силе лобового сопротивления со стороны воздуха и, как следствие – увеличение полётной дальности почти в 2,6 раза.

О распространении арбалетов можно судить по данным о количестве изготавливаемых стрел. Известно, что одна английская семья оружейников за 70 лет упорных трудов изготовила 1 млн. болтов, т.е. ежедневно мастерами этой семьи изготавливалось около 40 арбалетных стрел. Правилom хорошего тона считалось в средневековых европейских замках иметь запас стрел порядка 10 – 20 тыс.

Эти факты, в частности, говорят о том, что массовое производство началось за долго до возникновения, так называемой, промышленной революции. Выходит, что промышленная революция началась, как и следовало ожидать, не с выпуска бытовых товаров, а именно с вооружения. Всё лучшее для обороны и нападения!

6.3. Метательные машины

К настоящему времени о метательных машинах написано достаточно много, тем не менее устоявшейся их классификации как-то не сложилось. Всё дело в том, что в разных странах и в разные времена одни и тем же механизмам давали разные названия. Особенно большая неоднозначность возникает при сравнении греческих и римских образцов, не говоря уже об арабских и европейских вариантах. Одна из попыток классификации приводится далее.

Гастрافеты: мощные луки, так называемые тензионные машины, способные стрелять как стрелами, так и камнями. Отличительным свойством гастрифетов является наличие двух упругих плеч (рис. 2.31). Греческие и арабские оксигелисы (рис. 2.32, 2.33) тоже можно отнести к гастрифетам.

Эвтитоны: торсионные машины использующие вместо тетивы пучки скрученных в жгуты животных жил или волос. К эвтитонам относятся римские скорпионы.

Палинтоны: двухплечевые камнемёты торсионного типа. К палинтонам относятся и полиболы, использующие некоторые элементы автоматизации.

Онагры: одноплечевые камнемёты торсионного типа, использующие для метания камней принцип пращи.

Спрингалды: одноплечевые тензионные стреломёты, использующие в качестве упругого элемента деформированные доски из прочных пород дерева.

Требуше: одноплечевые камнемёты, использующие гравитационные свойства противовесов для реализации принципа пращи.

Баллисты: римское название двухплечевого палинтонa, предназначенного для метания камней диаметром 15 – 18 см. или массивных дротиков, более напоминавших заострённые брёвна, чем стрелы.

Катапульты: по греческим понятиям – любой тип метательных машин. Греки называли катапультами онагры, скорпионы и баллисты.

Скорпионы: лёгкий римский эвтитон широко использовавшийся как в наземном, так и в морском варианте базирования.

Эвтитоны (эвтихоны), по мнению некоторых европейских исследователей были сконструированы в Сиракузах около 400 г. до н.э. и использовались до первых веков современного летоисчисления (рис. 6.26).

В этом оружии торсионного типа наряду с упругими свойствами плеч использовалась потенциальная энергия скрученных жгутов, изготавливаемых из конских и человеческих волос, а также, что более рационально, из обработанных жил животного происхождения.

Известны конструкции, где в качестве активного элемента выступали пеньковые канаты. Для накопления потенциальной энергии в рассматриваемых устройствах необходимо совершить работу против упругих сил (рис. 6.27).



Рис. 6.26. Греческий эвтитон

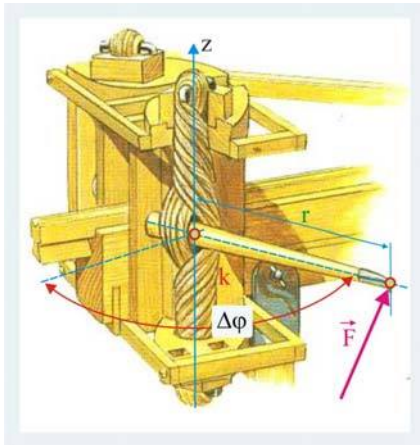


Рис. 6.27. Торсионный накопитель

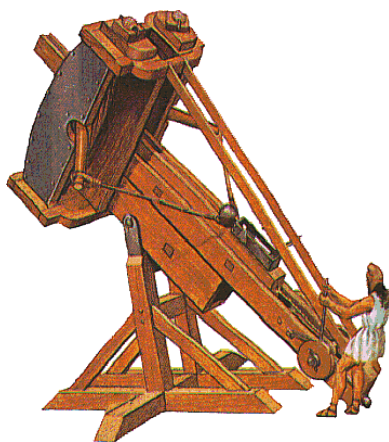


Рис. 6.28. Греческий полинтон

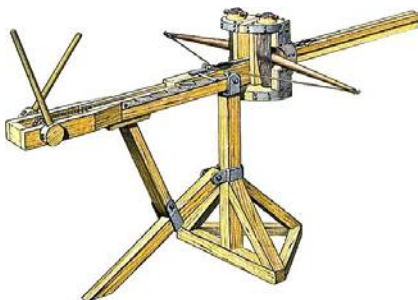


Рис. 6.29. Греческий скорпион

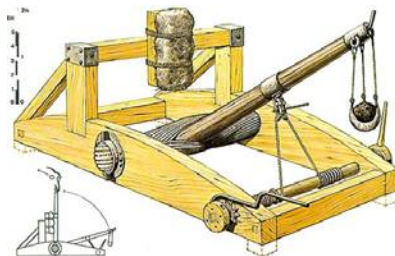


Рис. 6.30. Баллиста (Онагр)

Элементарная работа на бесконечно малом угловом перемещении определится уравнением

$$\delta A = \vec{F} d\vec{r} = Fr d\varphi.$$

Полная работа при повороте тела на конечный угол $\Delta\varphi$, при действии стационарной силы F , определится в виде интеграла

$$A_{12} = \int_{\varphi_1}^{\varphi_2} M_z d\varphi = M_z \int_{\varphi_1}^{\varphi_2} d\varphi = M_z \Delta\varphi.$$

Таким образом, для приведение торсионного накопителя в рабочее состояние потребовались рычаги, создающие моменты сил относительно оси вращения торсионов.

В соответствии с третьим законом Ньютона, который появился гораздо позже, но проявлялся и в те далёкие времена, было необходимо придать конструкции устойчивость. В этой связи появилась мощная массивная рама, компенсирующая возникающие реактивные моменты.

К рассматриваемому классу торсионных машин относится **и греческий полинтон**, мощное сооружение, предназначенное для метания массивных камней и сосудов с горящими веществами (рис. 6.28).

На вооружении греческой армии состояли и менее массивные машины, скорпионы (рис. 6.29), которые использовались в основном для метания тяжёлых стрел, но могли посылать в сторону противника и каменные ядра.

Первые упоминания о **скорпионах** появились в III в. до с.л. в описаниях Полибия осады римлянами Сиракуз, который утверждал, что обороняющиеся с успехом применяли «маленькие катапульты», стреляющие металлическими дротиками. Обслуживались они одним воином, хотя в I в. до с.л. знаменитый изобретатель вечных двигателей Вирувий описывая скорпионы, говорит о нескольких воинах, обслуживающих эту метательную машину.

Римляне называли их палинтонками, а греки – **баллистами** (рис. 6.30). Предназначались эти машины для метания каменных ядер и использовали торсионные принцип накопления потенциальной энергии.

В принципе, баллисты по принципу действия не отличаются от катапульт, отличие только в методике прицеливания. Катапульты, в большинстве своём стреляют дротиками прямой наводкой, а баллисты мечут ядра под значительными углами к горизонту по баллистической траектории.

Баллисты использовались массово в армии Александра Македонского при взятии вражеских укреплений. Судя по данным биографов полководца, баллисты метали каменные ядра весом в 1 талант, что составляет примерно 26 кг.

Одновременное использование нескольких баллист способствовало быстрому разрушению даже достаточно прочных крепостных укреплений. Витрувий утверждал, что в I в. до с.л. на вооружении состояли баллисты мечущие камни массой в 2 таланта (52 кг).

Более мощные собраты баллист получили название **онагров**, которые часто на конце разгонного устройства вместо кожаной корзины имели деревянную ложку для помещения туда снаряда (рис. 6.31).

В III в. до с.л. римляне эту метательную машину называли онагром, в честь дикого осла, который при опасности очень ловко задними копытами далеко метал камни.

Онагры были как одноплечевые, так и двухплечевые. Самый простой вариант такой метательной машины в качестве упругого элемента использовал многослойные деформируемые доски. Онагры использовались во время всех многочисленных войн Рима.



Рис. 6.31. Реконструкция одного из видов онагра

Имперцами выпускались, как стационарные крепостные онагры, так и предназначенные для штурма крепостей. К каждому ударному римскому легиону было приписано 10 разборных онагров, которые собирались непосредственно перед штурмом крепости или укреплений противника.

В римских источниках есть упоминания об экземплярах онагров, способных метать камни массой до 100 кг. Это уже более чем серьезно. Для запуска по баллистической траектории нужны серьезные упругие элементы, предусматривающие не менее серьезные системы приведения упругих элементов в рабочее состояние.

Подробные описания онагров появились только в III – IV вв. с.л., например у римского офицера Аммиана Марцеллина приведены такие подробности:

«Скорпион, который в настоящее время называют онагром (дикий осел), имеет такую форму.

Вытесывают два бревна из обыкновенного или каменного дуба и слегка закругляют, так что они подымаются горбом; затем их скрепляют наподобие козлов для пиления и пробуравливают на обеих сторонах большие дыры; через них пропускают крепкие канаты, которые дают скрепу машине, чтобы она не разошлась. В середине этих канатов воздымается в косом направлении деревянный стержень наподобие дышла.

Прикрепленные к нему веревки так его держат, что он может подниматься вверх и опускаться вниз. К его верхушке приделаны железные крючки, на которых вешается пеньковая или железная праща. Под этим деревянным сооружением устраивается толстая подстилка, набитый искрошенной соломой тюфяк, хорошо укрепленный и положенный на груды дерна или на помост, сложенный из кирпича. Если же поместить эту машину прямо на каменной стене, то она расшатает все, что находится под нею не из-за своей тяжести, но от сильного сотрясения.

Когда дело доходит до боя, в пращу кладут круглый камень, и четыре человека по обеим сторонам машины быстро вращают навоини, на которых закреплены ка-

наты, и отгибает назад стержень, приводя его почти в горизонтальное положение. Стоящий наверху машины командир орудия выбивает тогда сильным ударом железного молота ключ, который удерживает все связи машины. Освобожденный быстрым толчком стержень отклоняется вперед и, встретив отпор в эластичном тюфяке, выбрасывает камень, который может сокрушить все, что попадет на его пути.

Эта машина называется tormentum, потому что напряжение достигается закручиванием (torquere) – скорпионом, потому что она имеет торчащее вверх жало; новейшее время дало ей еще название онагра, потому что дикие ослы, будучи преследуемы на охоте, брыкаясь назад, мечут такие камни, что пробивают ими грудь своих преследователей или, пробив кости черепа, размоzzают голову».

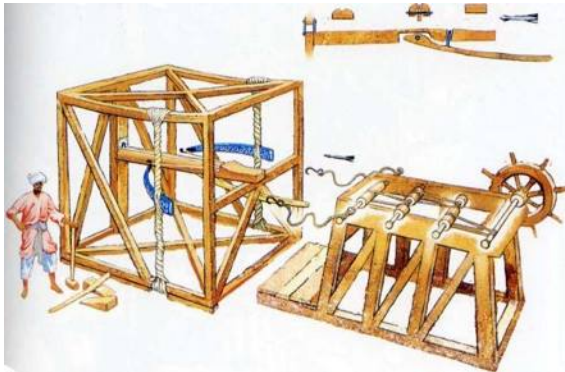


Рис. 6.32. Арабская торсионная машина

Строили торсионные машины и в странах Арабского Востока. В трактате ат-Тасуси описана стационарная конструкции (рис. 6.32) представляющая собой кубическое деревянное сооружение из балок со стороной, примерно 4,5 м.

Между двумя вертикальными торсионными из шёлковых или волосяных канатов закреплялись концы горизонтальных упругих плеч длиной каждое по 2,5 м, выполненных из каменного дуба, усиленного роговыми пластинами.

В зарядном устройстве использовался сложный полиспаст и ворот. Спуск был ручным, для выстрела необходимо было выбивать деревянным молотом специальный клин.

Особую популярность с древнейших времён на полях сражений приобрели метательные машины гравитационного принципа действия, в которых использовалась энергия массивного противовеса поднятого предварительно на некоторую высоту. Противовес был прикреплён к короткому плечу вращающегося рычага, а на длинный конец помещался снаряд, предназначенный для запуска. Такие метательные устройства были просты в изготовлении, т.к. не требовали инженерного мастерства и дефицитных материалов.

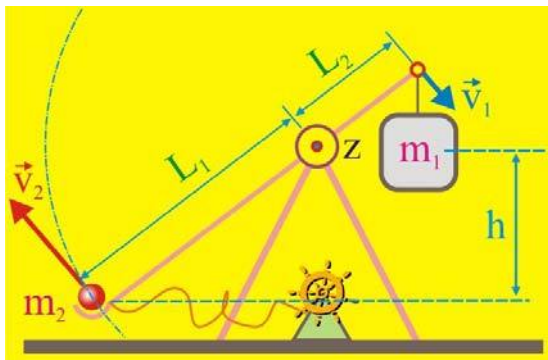


Рис. 6.33. Принцип действия гравитационной метательной машины

Принцип действия гравитационной метательной машины показан на рис. 6.33. Рычаг с длиной плеч L_1 и L_2 может вращаться вокруг горизонтальной оси z .

На короткое плечо рычага длиной L_1 подвешивался груз большой массы m_1 , на длинное плечо – груз малой массы m_2 . Посредством ворота и специального штурвала масса m_1 поднималась на высоту h , приобретая потенциальную энергию

$$\Pi = m_1 g h = m_1 g L_1 \sin \alpha ,$$

где α – угол между рычагом и горизонталью. При освобождении ворота, масса m_1 ввиду избытка потенциальной энергии начинает опускаться, приводя рычаг во вращательное движение вокруг оси z .

Другими словами, потенциальная энергия предварительно поднятой массы начинает трансформироваться в кинетическую энергию рычага. Следует заметить, что угловая скорость обоих плеч рычага будет одинаковой

$$\omega = \frac{\Delta\alpha}{\Delta t},$$

а линейные скорости их концов, в соответствии с уравнением Эйлера будут разными

$$v_1 = \omega L_2; \quad v_2 = \omega L_1,$$

причём $v_2 \gg v_1$, потому что $L_2 \ll L_1$.

Масса m_2 в определённой точке круговой траектории отрывается от своего ложа в виде ковша и по касательной траектории устремляется по баллистической траектории разрушать стены и головы врагов.

Массы, которые можно было метать с помощью гравитационных машин, определялись только прочностью конструкций, способных выдерживать соответствующие противовесы.

Описаны случаи, когда гравитационные машины применялись для забрасывания во внутренние пространства оборонительных сооружений целых бочек с горючими материалами (рис. 6.34). Для увеличения начальной скорости снарядов на метательный конец двух плечевого рычага вешалась праща или фронда.

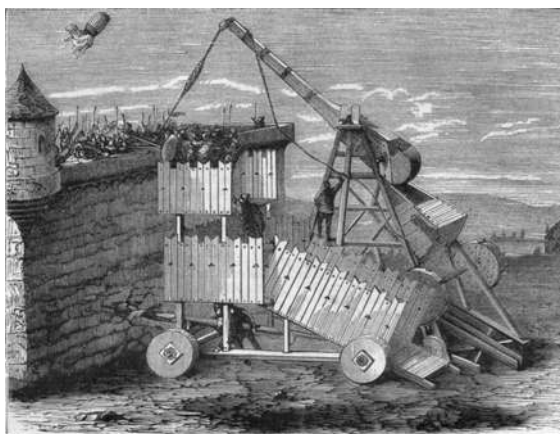


Рис. 6.34. Применение гравитационной машины для бросков бочек с горящими веществами

Китайские историки упоминают, что в ранние периоды средних веков в составе армии были подразделения с гравитационными машинами, которые забрасывали в укрепления противника глиняные сосуды с расплавленным железом (рис. 6.35).

Китайские гравитационные машины, именуемые в европейских странах **требюше**, предметы весом 100 кг могли метать на расстояние около 100 м под углом примерно 45° к горизонту.

Помимо расплавленного металла и бочек с кипящей смолой китайские метатели начинали свои снаряды змеями, скорпионами, негашеной известью. Использовалось и своеобразное «химическое оружие» в виде трупов разлагающихся животных, металы трупы лошадей, которые создавали запертым в крепости определённые трудности.

Находились на вооружении и малогабаритные гравитационные машины, поставленные на колёса. Они перемещались с войском в собранном виде и могли быть приведены в рабочее состояние без предварительной подготовки.

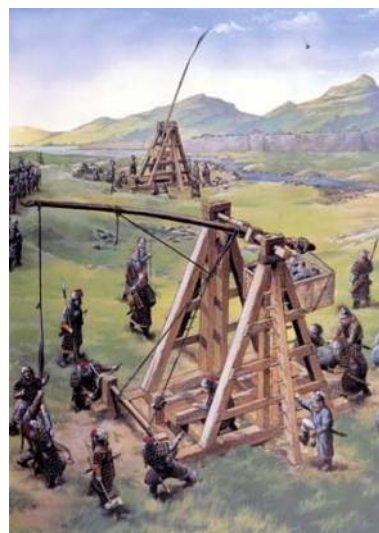


Рис. 6.35. Китайский вариант гравитационной машины

6.4. Техника античности

Сколько бы ни было сказано об античном периоде развития естествознания, всё равно этого будет мало, потому что рождение нового всегда заслуживает повышенного внимания.

Сделав краткий обзор исторических фактов и личностей, определивших во многом, на наш взгляд, судьбы научных основ современной цивилизации, мы, естественно же многого недоговорили, многое осталось за рамками рассмотрения.

В Древней Греции и Римской империи успешно развивались наряду с фундаментальными и прикладные науки, не единой геометрией и астрономией жил человек. Его тактические и стратегические интересы требовали использования фундаментальных знаний для создания новых образцов техники и технологий. Особенно была востребована механика, и, прежде всего, для создания наступательного и оборонительного вооружения.

Первыми «танками», как это ни покажется странным, были живые существа – слоны. Ученик великого Аристотеля, Александр Великий, он же Македонский, посадил вооружённых воинов на спины слонов, превратив такое сочетание в мощное наступательное средство против пехоты врага (Рис.6.36). Обладая существенной массой и высокой проходимостью, слоны буквально сметали пехоту и конницу врага, а воины стрелами, дротиками и копьями подавляли сопротивление поверженных врагов.



Рис. 5.36. Фрагменты боевых действий

Как уже упоминалось ранее, в I веке до н.э. в Александрии работали и обучали самые знаменитые учёные того времени. Это не могло не принести вклада и в при-

кладную науку, в частности в механику.

Основателем александрийской школы прикладной механики был современник Архимеда, Ктезибий. Самыми распространёнными в Александрии разделами механики были гидродинамика и пневматика. Ктезибию приписывают создание первого органа, построенного на основе резонансных трубок, продуваемых сжатым посредством столба воды воздухом.

Кроме того, под руководством Ктезибия были разработаны оригинальные конструкции водяных часов (рис. 6.37) и пневматических метательных орудий. Ктезибию так же принадлежит и изобретение пожарного водяного насоса, который в средневековье назывался «машина Ктезибия».

Один из механиков, прославивших александрийскую школу, был Филон Византийский (середина III века до н.э.), который оставил после себя, сохранившийся до наших дней трактат «Механика» в арабском переводе.

После краткого вступления Филон подробно излагает устройство боевых машин, действие которых основано на свойствах рычага. В книге Филона много внимания уделено описанию пневматических игрушек и забав: кривые зеркала, сосуды, извергающие разноцветные жидкости, автоматические устройства для подачи святой воды к входу в храм. В этих развлекательных механизмах использовались механические эффекты, создаваемые сжатым воздухом и парами нагретой воды.

Филоном была описана впервые в египетской и греческой практике конструкция подвеса, который сейчас называется «кардановым». Правда произошло это гораздо позже, чем в Древнем Китае

В трактате, помимо прочего, описаны эксперименты, которые Филон проводил с целью доказательства своих предположений. Доказательство, что воздух является физическим телом, Филон провёл с помощью амфоры, дно которой имело маленькое отверстие. Погружая амфору в жидкость горлышком вниз, экспериментатор наблюдал истечение пузырьков воздуха до тех пор, пока вода не заполняла всё внутреннее пространство сосуда. Из этого Филон заключает, что воздух является телом.

Впервые в истории естествознания Филон описал термоскоп, который состоял из двух сосудов 1, 3 (рис. 6.38) и соединительной трубки 2. Когда сосуд 3, который, по сути, выполнял роль датчика температуры, нагревался, то в жидкости сосуда 1 появлялись пузырьки воздуха, а когда охлаждался, то, наоборот – жидкость из сосуда 1 по соединительной трубке перетекала в сосуд 3, который имел сферическую форму и выполнялся из свинца. Выбор свинца не случаен, дело в том, что Свинец обладает высокой теплопроводностью, что снижает инертность.

Проводя эксперименты с термоскопом, учёные открыли свойства тел изменять свои размеры в зависимости от температуры. Решался так же и более фундаментальный вопрос, – в каком виде существует в природе пустота.

Были две точки зрения. Пустота абсолютна, т.е. есть области, где ничего нет –

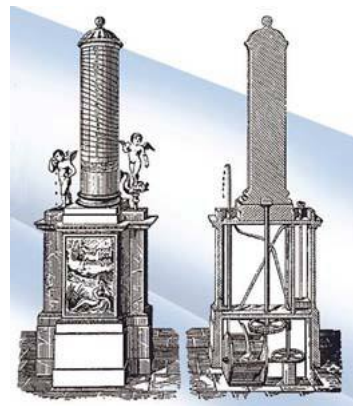


Рис. 6.37. Клепси́дра

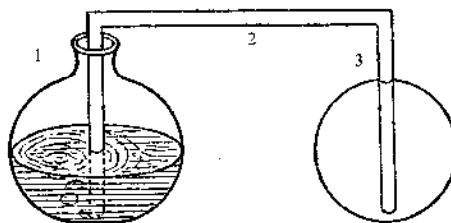


Рис. 6.38. Термоскоп Филона

пусто, это была одна точка зрения, которой придерживался и Аристотель. Вторая – состояла в том, что пустота может быть только относительной, в рассеянном виде, *vacuum intermicstum*, т.е. пустота между частичками материи. Рассеянная пустота объясняла, с точки зрения александрийских механиков, сжимаемость и упругость тел: когда воздух, например, сжимается, то частицы воздуха сближаются, оказываясь в «насильственном» состоянии, что и объясняло силу сжатого воздуха.



Рис. 6.39. Эолипид

Блистательные успехи в механике Ктезибия и Филона были продолжены, а во многом и превзойдены Героном (150 – 250 гг. с.л.), который преподавал в Александрии и написал трактат в двух частях по пневматике.

Знаменитым изобретение Герона был эолипид, который считается прообразом современных турбин (рис. 6.39). Удивительным является то, что Героном, по сути, была установлена принципиальная возможность использования энергии пара с целью её преобразования в механическую энергию, однако дальше ничего не последовало.

Игрушка, представлявшая собой вращающийся силой реактивных струй пара шар, ласкала взоры и поражала воображение, но никого не подвигла на практическое использование. Ни современники Герона, ни учёные в эпоху Возрождения так и не удосужились использовать энергию вращательного движения шара, снабжённого соплами.

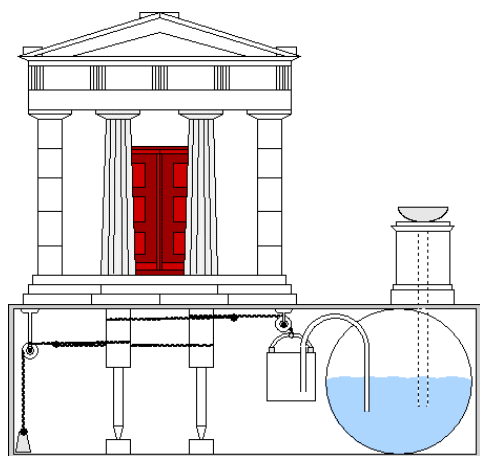


Рис. 6.40. Автоматика Герона

Ещё Герон создал устройство, которое при разжигании огня у дверей храма, автоматически их открывало. Надо сказать, что система была достаточно сложной (рис 6.40).

Когда в чаше разжигали огонь, горячий воздух поступал по трубопроводу в герметичный сферический сосуд, частично заполненный водой, и вытеснял некоторое её количество в цилиндрический сосуд.

Это ведро посредством цепной передачи соединялось с двумя валами с деревянными маховиками. При опускании под действием силы тяжести ведра с водой, валы с маховиками начинали вращаться, открывая к все-

общему умилению верующих, двери храма.

Таким образом, естествознание служило процветанию религиозной догматики. Одним из достоинств трудов Герона была их простота. Механические воззрения и

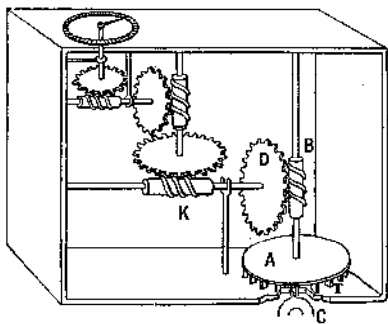


Рис. 6.41. Годометр Герона

описания устройств были оформлены настолько доступно, что их могли читать не обременённые специальными знаниями люди. В популярной форме с примерами излагалась теория рычагов, воротов, блоков, клиньев и винтов. Книги Герона, что очень важно, могли читать ремесленники и применять описанные механизмы для своих профессиональных нужд.

У Герона описано устройство для измерения пройденного расстояния – годомер (рис. 6.41), который является прообразом современного автомо-

бильного счётчика километража. Датчиком являлось колесо С, снабжённое штифтом, который поворачивает на определённый угол диск А. Диск А поворачивает вал с червячной парой В – D, далее через систему червячных пар движение передаётся на указатель, градуированный в единицах расстояния, как в современном автомобиле.

Следует отметить, что в I веке н.э. в Греции, а затем и в Риме, появились устройства, использующие полный цикл использования механической энергии. На рис. 6.42 показана реконструкция водяной мельницы, использующей энергию падающей воды для помола зерна. В римской империи эти машины получили широкое распространение. Наряду с увеличением производительности труда, водяные мельницы стали стимуляторами изменений в способах производства. Рабовладельческий строй впадал в кризисное состояние.

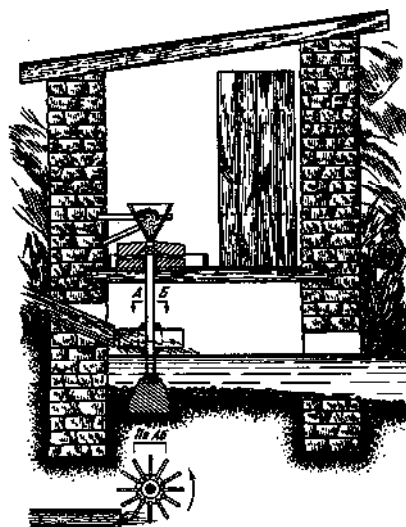


Рис. 6.42. Мельница

Помимо механики в Древней Греции, а особенно в Александрии, великие размышляли над оптическими и акустическими проблемами. В плане акустики достаточно ознакомиться с древними храмами и концертными залами, чтобы прийти к заключению о знаниях в области архитектурной и строительной акустики.

В Древней Греции были изобретены и усовершенствованы многие музыкальные инструменты, которые при их изготовлении требовали высокого уровня знаний в области музыкальной акустики.

Оптика занимала греческих учёных с физиологических позиций, они интересовались, в основном, каким образом возникают зрительные образы. Пифагорейцы впервые выдвинули гипотезу об особом флюиде, который якобы испускается глазами и «ощупывает» окружающие предметы, давая о них зрительную информацию.

Атомисты, сторонники учения Демокрита, полагали, что все тела испускают особые частицы «призраки» или «образы», которые, попадая в глаза, приносят душе человека информацию об образе и форме. Примерить эти две, достаточно разные по сути, точки зрения удалось Платону. Аристотель считал, что зрительные образы возникают благодаря тому, что испускаемые телами флюиды изменяют окружающее пространство, которое воздействует на глаза.

Евклид в 300 году до н.э. ввёл в оптику понятия луча и полагал, что их испускают глаза: «Фигура, образуемая лучами зрения, представляет собой конус, вершина которого находится в глазу, а основанием служит граница предмета». Оптика Евклида включала около двенадцати постулатов, которые обосновывали геометрические принципы: «Всё что видно, видно по прямой». Исходя из геометрических представлений, Евклид показал, что с помощью вогнутых зеркал, помещённых на солнце, можно зажечь костёр. Это откровение подтверждает ранее упомянутую легенду о сожжении Архимедом вражеского флота посредством зеркал.

6.5. Морской транспорт древних цивилизаций

Учёные склонны считать, что впервые энергия движущейся среды была использована человеком, как минимум за пять тысячелетий до современного летоисчисления.

Правда остаётся открытым вопрос о том, что человек стал использовать впервые: паруса на водном транспорте или воздушные змеи. Среди специалистов бытует мнение, что парус появился за долго до изобретения колеса и колесницы.

Для колесниц нужны были пространства, желательные имеющие что-то подобное дорогам, а реки, в смысле транспортных артерий, были готовы к использованию без предварительных подготовок.

Вероятнее всего впервые парус, или подобие того, был установлен на соединённые вместе стволы деревьев, т.е. — на плоты, а позже на выдолбленные стволы. Остатки первобытных транспортных средств были найдены, практически на всех континентах, причём наиболее ранние на побережье северных морей, на Индонезийском архипелаге, в Китае и Бразилии. Документальные свидетельства использования энергии ветра обнаружены в ряде стран, в частности, наиболее ранние, в Египте.



Рис. 6.43. Египетские суда V тыс. до с.л.

египтяне строили за 3000 лет до с. л.

Египет. Из образов, запечатлённых древними людьми известно, что, парус появился более семи тысяч лет назад.

Египетские хроники, нанесённые на каменные плиты, повествуют об этом, как об обыденном и привычном устройстве, без налёта божественности и мистицизма.

Примерно в 1500 г. до с.л. стали появляться изображения египетских судов с комбинированными движителями парусными и вёсельными. На рис. 6.43 (верхний фрагмент) приведено, найденное археологами, бронзовое украшение.

Видно, что судно, бороздившее нильские воды ориентировочно за 1500 лет до с.л. имело как парусное, так и вёсельное вооружение. Специалисты установили, что судно имело длину около 60 м и ширину 20 м, на судне размещалось до 120 гребцов. На нижнем фрагменте рис. 6.43 изображена реконструкция египетского барка, такие суда

Поскольку приведенные свидетельства относятся к временам, когда конструкция паруса, пройдя долгий эволюционный путь, уже обрела, практически, современные очертания, то возможно предположить, что гораздо раньше человек, отважившийся пуститься в водные путешествия, в качестве паруса используя подручные материалы.

Когда были введены в практику такие элементы оснастки судна, как маты, рей, фалы и т.п. неизвестно. Показанная на рис. 6.43 египетская барка, судя по всему, изготовлена была из импортного ливанского кедра, поскольку товарной древесины в самом Египте, практически не было, поэтому самые ранние суда строили из пучков папируса.

Древний Китай. Как и во всех других областях естествознания, исследования Древнего Китая преподнесли приятные сюрпризы.

Дело в том, что, судя по имеющимся данным, **китайское парусное судостроение, как минимум, на 400 – 500 лет по своему научно-техническому уровню опережало лучшие европейские достижения. Значительные успехи китайских мореходов, во многом были обусловлены превосходными качествами их парусных судов – джонок.**

На рис. 1.47 приведена реконструкция океанской парусной джонки, в конструкции которой используется китайское изобретение – ахтерштевень.

Он представляет собой нижнюю кормовую часть судна в виде жесткой балки и существенно упрощает управление большими судами.

После победы над монголами в эпоху династии Мин была укреплена Великая стена, отстроена новая столица Пекин и организован ряд морских экспедиций под предводительством адмирала Чжен Хе в «западные моря».

Ни один флот мира в это время не мог похвастаться судами такого большого тоннажа. Водоизмещение большинства судов превосходило 1500 тонн, что в пять раз больше водоизмещения судов, участвующих в экспедиции знаменитого Васко да Гамы. В этой связи интересно отметить, что европейские крупнотоннажные суда (например, галиоты, строившиеся в XVIII–XIX вв.) имели водоизмещение до 1400 тонн.

Флотилия Чжен Хе насчитывала, между прочим, 317 кораблей с 27 870 матросами и офицерами императорского флота. Суда всех семи крупных экспедиций адмирала Чжен Хе были снабжены звездными картами.

Те из них, которые удалось обнаружить, были районированы. В качестве примера на рис. 6.45 показана звездная карта для плавания между Суматрой и Шри-Ланкой.

Хождения китайского адмирала принципиально отличались от многих европейских экспедиций. Во-первых, они носили мирный характер, так как китайцы не торговали рабами и даже не пытались насаждать в открытых для себя странах буддизм.

Во-вторых, китайские суда всегда прокладывали курс в открытом океане, а не держались берегов.

Ранние египетские лодки из папируса, который, по сути, является камышом, несмотря на кажущуюся хрупкость, демонстрировали достаточно высокие мореходные качества.



Рис. 6.44. Китайская джонка

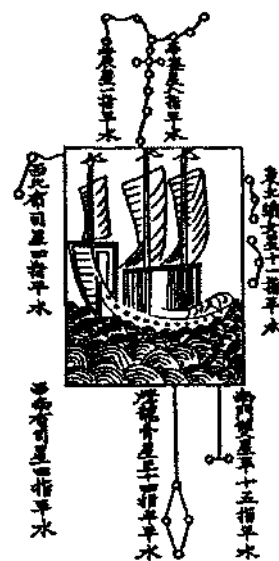


Рис. 6.45. Звёздная карта



Рис. 6. 46. Лодка Ра – 2

Это было подтверждено в прошлом веке экспериментами Тура Хейердала, который построил по старинным египетским описаниям в 1969 г. и в 1970 г. тростниковые суда, на которых были предприняты попытки дальних океанских путешествий, Ра – 1 и Ра – 2 (рис. 6.46).

Первая лодка затонула по вине экипажа, который в штормовую погоду не сумел справиться с управлением судна. Вторая попытка оказалась более удачной.

Лодка Ра – 2 была построена мастерами Боливии из камыша озера Титикака. Лодка начала путешествие из Марокко и закончила своё плавание на острове Барбадос, доказав, тем самым, что древние мореплаватели, используя энергию ветра могли совершать трансатлантические походы.

Египетские мореплаватели теоретически могли достигать Северной и Южной Америки. Реальная фантастика. Следует отметить, что камышовые плоты и лодки используются в Восточной Африке и Южной Америке до настоящего времени.

Однако, судя по оставленным свидетельствам, египтяне не были хорошими мореходами. Их папирусные суда были хороши для Нила и для плавания вблизи берегов, чем собственно египтяне и занимались.

Первые египетские суда были оборудованы двуногими мачтами с прямоугольными парусами, которые позволяли двигаться преимущественно по ветру. Прямоугольные паруса крепились на двух реях, что делало необходимым при возникновении бокового ветра мачту быстро заваливать вместе с парусом.

Хроники Древнего Египта сообщают, что к 2600 г. до с.л. двуногие мачты были заменены прообразами современных одноногих мачт. Парус мог в некоторых пределах вращаться вокруг мачты, что позволяло судам маневрировать.

Несмотря на очевидные преимущества паруса, ранние египетские суда, впрочем, как и суда многих других стран, были оборудованы вёслами. Египтяне использовали верёвочные подвесы вёсел, что позволяло делать до 26 гребков в минуту. В дальнейшем стали использоваться уключины, вставляемые в отверстия специальных балок, расположенных вдоль бортов.

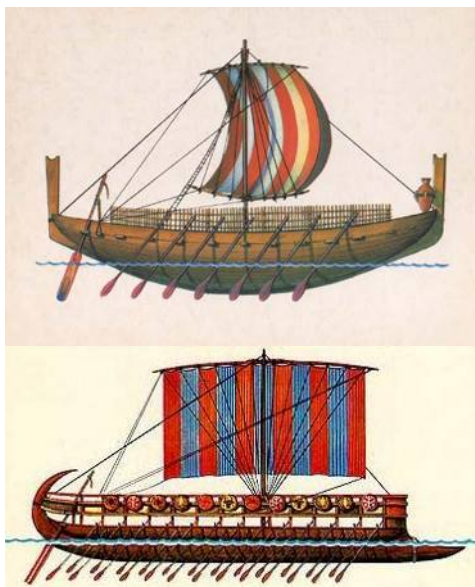


Рис. 6.47. Финикийские парусники

Финикия. Как только цивилизация достигла уровня международной торговли, многие прибрежные страны начали развивать судостроение.

Особых успехов достигла Финикия, к тому были объективные предпосылки. Во-первых, Финикия располагалась достаточно узкой лентой вдоль восточных берегов Средиземного моря, во-вторых, у самых берегов шумели кедровые леса, отличные во всех отношениях для кораблестроения.

Как минимум за 1500 лет до с.л. финикийцы стали лидерами в судостроении и мореплавании среди стран, расположенных на берегах Средиземного и Чёрного морей.

На рис. 6.47 показаны финикийские парусники, торговый и военный (снизу). Для

своего времени в конструкциях судов использовались передовые технологии. Торговые суда, как правило, имели трюмы и палубные настилы, огороженные решётками из прутьев. В образованное таким образом пространство помещались транспортируемые товары.

Финикийские торговые суда имели два кормовых рулевых весла, мачта несла прямоугольный парус на двух изогнутых реях. К носовому штевню крепилась амфора большого объёма для хранения пресной воды, что является лишним доказательством продолжительности автономного плавания.

Финикийские кормчие использовали математические знания Вавилона, они ввели в практику деление окружности горизонта на 360^0 . Много новинок использовали финикийские конструкторы при постройке своих судов: впервые в истории судостроения были использованы шпангоуты, которые, кстати, используются и до настоящего времени. Впервые стали строить килевые суда, что существенно повлияло на их остойчивость. Киль стал основой для крепления продольных и поперечных перекладин, которые несли на себе деревянную обшивку.

Военные финикийские корабли (биремы) имели вытянутый корпус, для достижения большей быстроходности. Тенденция «вытягивания» корпусов военных судов, так же как и фюзеляжей самолётов сохранилась до настоящего времени.

Боевые суда имели двухэтажную конструкцию. На первом этаже размечались гребцы, второй этаж предназначался для команды и десанта.

Для атак вражеских кораблей на биремах имелись носовые выступающие конструкции окованные медью или бронзой. Эти выпячивающиеся за основной корпус детали служили весьма эффективными таранами. Балюстрада (ограждение) боевой площадки прикрывалось щитами, образуя своеобразную защиту для воинов десантной группы.

Положительный опыт создания финикийцами военно-морского флота был заимствован и другими странами. В частности, в Египте с 1200-х гг. до с.л. начали появляться изображения боевых кораблей (рис.6.48), которые, подобно финикийским имели прямоугольный парус, удлинённый узкий корпус, оправлённый металлом таран.

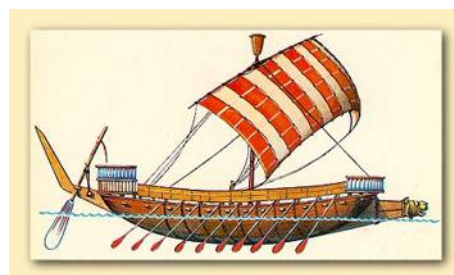


Рис 6.48. Египетское боевое судно

Таран часто отливался целиком из меди или бронзы. Как правило, египтяне строили однопалубные суда в которых гребцы одновременно являлись и воинами.

На далеко выступающем ахтерштевне шарнирно крепилось одно, но большой площади рулевое весло. Плетёные корзины на баке и корме судна предназначались для лучников, кормчего и капитана. Египтяне умели изготавливать тяжёлые луки, посылающие стрелы на 150 – 160 м.

Древняя Греция. В IV – III тыс. до с.л. самым, пожалуй, интеллектуально развитым государством была Древняя Греция, в этой связи она не могла, будучи, практически, островным государством (рис. 6.49), быть отсталой в судостроении.

Греческие философы с незапамятных времен имели правило стажироваться у иноземцев, в Египте, Месопотамии и Финикии в частности.

Вероятнее всего передовые судостроительные технологии попали в Древнюю Грецию из Финикии. Греки, будучи нацией образованной и не ограниченной религиозными догмами, быстро освоили и преумножили финикийский судостроительный опыт.

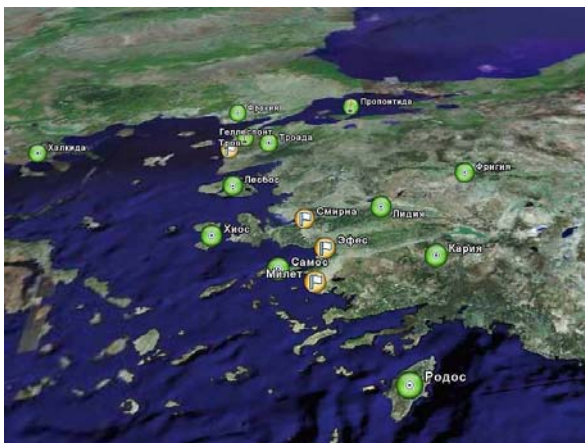


Рис. 6.49. Иония

Естественно не удивительно, что никаких даже фрагментов древнегреческих судов, как торговых, так и военных не сохранилось, но вот описаний, изображений и даже чертежей обнаружено в большом количестве. Из этих документов и изображений можно составить достаточно полное представление о судостроительных достижениях Древней Греции.

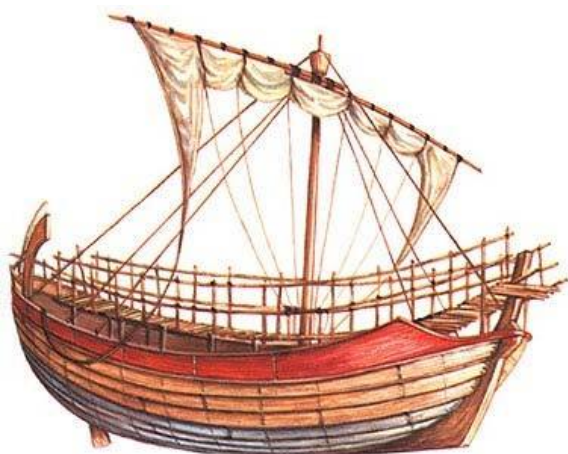


Рис. 6.50. Торговое греческое судно

пускали парус и проходили маршрут за неделю.

Обратное плавание занимало на вёслах время в трое большее, однако попыток погалсировать, судя по многочисленным описаниям этого маршрута, не предпринималось. Ходили только по ветру. Конструкция судна предусматривала транспортировку как можно большего количества товаров, поэтому было широким, с объемными трюмами.

Как и следовало ожидать, сравнительно больших успехов Древние Греки достигли в строительстве судов военного назначения. Это совсем не удивительно, потому как решение задач, связанных с глобальным предназначением человека требовало от отдельных государств энергетического превосходства, в частности и на море. Для Греции это было вопросом первостепенной важности. Чтобы позволить себе красиво жить, надо было воевать, на морях в первую очередь.

На верхнем фрагменте рис. 6.51 изображена греческая бирема (галера). Если сравнить греческую галеру с биремой финикийского производства, то можно отметить ещё более вытянутый корпус, более рациональное с точки зрения потопления противника, расположение тарана и его форму.

В IX в. до с.л. наблюдался апогей колониальной экспансии Древней Греции, которая просто не могла развиваться без многочисленного и хорошо оснащённого морского флота. Все перемещения вооружений и войска были так или иначе связаны с морским транспортом.

В VIII – VI вв. до с.л. греческие владения распространились по всему западу Средиземного моря, берегам Чёрного моря (территория современной Абхазии, Аджарии и Турции) и Малой Азии.

Надо сказать, что ранние греческие суда конструктивно не очень отличались от финикийских парусников.

На рис. 6.50. показана реконструкция греческого торгового судна, которое на одноногой мачте несло прямой парус, управлять которым греки, как и финикийцы в совершенстве не умели.

При путешествии из Александрии на Сицилию, время от времени поднимался устойчивый и продолжительный по времени попутный юго-восточный ветер, под который рас-

Два ряда вёсел на двух палубах позволяли использовать больше гребцов, т.е. делать судно более скоростным при отсутствии попутного ветра.

На нижнем фрагменте рис. 6.51 изображена знаменитая греческая триера, имеющая три палубы с тремя ярусами вёсел, прямоугольный парус и достаточно мощный таран, способный при определённых обстоятельствах проламывать борта вражеских судов даже обшитые медными листами. В большинстве своём триеры строились таким образом, чтобы они могли легко быть подняты на берег силами экипажа и пассажиров. Этот тип судов имел низкую осадку, чтобы тяжеловооружённые пехотинцы смогли без особых затруднений покидать судно и попадать на него.

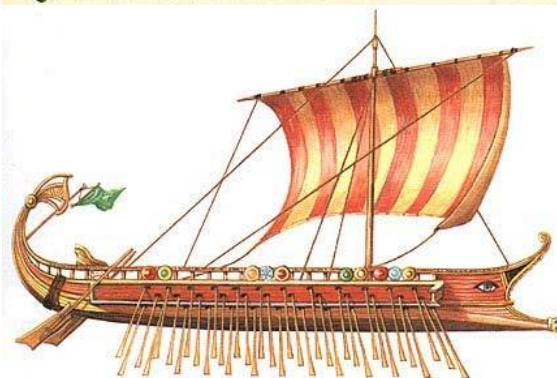
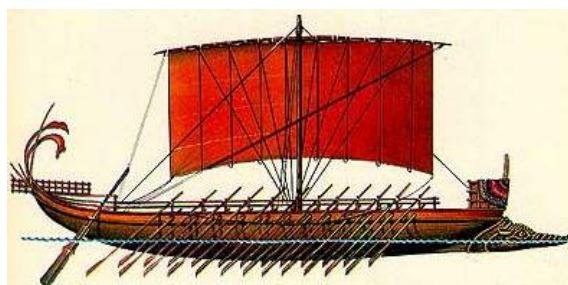


Рис. 6.51. Военные корабли Древней Греции [21]

Корпуса триер в их нижней части изготавливались из дубовых досок толщиной 8 – 10 см толщины, крепили доски к остову посредством деревянных гвоздей. Устройство корпуса греческих триер сильно напоминало современные шлюпки.

Среди специалистов судостроителей с давних пор ведутся нескончаемые дискуссии о способе посадки гребцов на триерах. Вопрос этот не праздный, потому как устройство любой судовой энергетической установки определяет не только технические показатели судна в целом, но и возможность выполнения запрограммированных функциональных задач. На рис. 1.55 показаны возможные варианты расположения гребцов.

Греческие судостроители прославились тем, что научились массово строить самые большие по водоизмещению суда в Европе и Юго-Восточной Азии. Их линейные многопалубные боевые корабли достигали длины 100 м и несли в своём чреве более четырёх сотен гребцов, которые при необходимости могли использоваться как десантники или морская пехота.

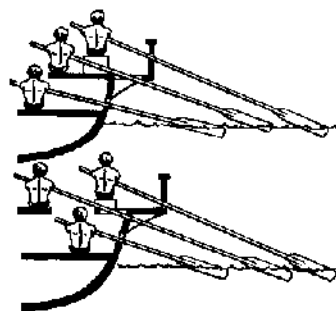


Рис. 6.52. Варианты расположения гребцов

Если учесть, что максимальная мощность, развиваемая человеком, составляет около 1 кВт, то мощность большой триеры во время атаки могла достигать в пределе 400 кВт или 544 л.с., что для мускульного источника энергии, согласитесь, совсем не хило.

Необходимость строить лёгкие суда, которые теоретически не могли обладать хорошими мореходными качествами, была ещё вызвана и тем, что для решения военных задач, суда было необходимо волоком перемещать из одного водоёма в другой.

Стремясь взять на борт как можно больше гребцов и воинов, на судне практически отсутствовали подсобные и бытовые помещения. В этой связи чтобы приго-

товить еду и обеспечить условия для сна экипажа, триеры было необходимо вытаскивать на берег.

В конце прошлого века энтузиасты – корабелы создали проект и построили триеру «Олимпия» длиной 36,6 м и шириной 5,4 м и высотой от киля до тентовой палубы – 3,6 м. При водоизмещении 45 тонн «Олимпия» при имитации боевых условий развила скорость 18 км/час (10 узлов), причём максимальная скорость достигалась усилиями гребцов – спортсменов всего за 30 с.

Успешная экспансия на береговых территориях Средиземного и Чёрного морей, а так же успешные войны на всём Ближнем Востоке во многом обязана именно морским экспедициям на крупнотоннажных судах

Все греческие триеры носили женские имена. Средний экипаж триеры составлял 170 гребцов, которыми командовал штурман (готнатор), парусом управлял кормчий, всеми, вместе с воинами, командовал триерарх.

Стремление сделать суда лёгкими с возможностью плавания по мелководью приводило к снижению остойчивости, что не давало возможности совершать плавание в открытом море.

Практически весь военный греческий флот был прибрежный, в открытое море хождение было заказано. Даже описаны случаи массовой гибели военных греческих судов вследствие внезапно налетевшего штормового ветра. Вместе с тем, гражданские суда бороздили близлежащие моря по полной схеме. Греческие мореходы помимо Средиземного и Чёрного морей освоили Гибралтар, что дало им возможность достичь берегов Туманного Альбиона и даже Скандинавии.

Как уже отмечалось ранее буквально все древнегреческие философы – естествоиспытатели проходили стажировки в Месопотамии и Египте. Начиная с Фалеса Милетского и заканчивая учёными более позднего времени, на грани смены летоисчислений.

Наряду с математикой, физикой и химией стажёры активно впитывали многовековые астрономические знания, что позволило у себя на Родине сформулировать правила ориентации в открытом море по звёздам. Это было делом для навигации первейшей важности, потому что компаса в Европе ещё не изобрели (викинги – исключение). Греческие мореходы первыми начали пользоваться понятиями «широта» и «долгота». Кроме того, с навигационными целями греческие судостроители начали оснащать свои порты и суда сигнальными огнями.



Рис. 6.53. Греческие амфоры

Греческие торговые вёсельно-парусные суда перевозили в Египет и другие соседние страны, в основном, сельскохозяйственные продукты. В большинстве своём в качестве тары использовались глиняные амфоры (рис. 6.53), в которых перевозили сыпучие и жидкие продукты: зерно, вино, масло и т.п.

Греческие транспортники могли перевозить до 10 000 сосудов. Аквалангистами в акваториях Чёрного и Средиземного морей неоднократно обнаруживались на дне огромное количество таких сосудов. Греческая амфора имела объём 19,4 литра.

Амфоры греческого производства были обнаружены в египетских пирамидах поздней постройки, в них находились зёрна пшеницы. Возраст пшеницы составлял более 2500 лет, а проверка на всхожесть показала, что 37 % зёрен дали всходы,

что продемонстрировало с одной стороны уникальные свойства злаков, а с другой – не менее уникальные свойства амфор, как идеального вместилища сельскохозяйственных продуктов.

На границе эпох, в I в. до с.л. началась гонка за скоростью судов. Поскольку парусом, толком никто управлять не мог, теории его не существовало даже в зачатке, хотя подобные задачи из области теоретической механики учёным и инженерам были вполне доступны.

Это один из многочисленных парадоксов естествознания раньшего времени, когда вопреки правил и традиций востребованные практикой знания не спешили оформляться в практические рекомендации.

Парус, это не единственный случай. Напомним, что в Древнем Китае более 800 лет использовали изобретенный порох исключительно для изготовления фейерверков. Стрелять порохом китайцев научили европейцы, которые увидев огненные шоу, моментально сообразили, что бамбуковую трубку надо расположить горизонтально, предварительно заменив контейнер с разноцветными огнями обычным голышом, который весьма успешно может лететь с невиданной скоростью в указанном ему стволом направлении.

Под парусом Европе в те далёкие времена ходили только при попутном ветре, разгонять суда можно было исключительно увеличением количества гребцов. Особенно актуален вопрос скорости был в военном флоте. Торговому флоту, конечно же, было желательно двигаться быстрее, но это не был вопрос из разряда жизни и смерти.

Другое дело война. Её физическая суть заключается в возможности за минимальное время трансформировать как можно большие количества энергии, поэтому и средства ведения войны должны тоже иметь соответствующие скорости.

В этой связи конструкторы стали придумывать способы увеличения количества гребцов. У македонского царя Полиоркета были корабли с гребцами, располагавшимися на шести и даже семи палубах.

Переплюнул всех египетский царь Птолемей Филадельф, который имел два судна с тридцатью рядами весел.

Его, в свою очередь, перещеголял царь Птолемей Филопатр (221 – 205 гг. до с.л.), который велел построить корабль с сорока рядами весел. Этот монстр приводился в движение 4 000 гребцов и сопровождали царя в путешествиях 3 000 матросов, и это помимо 400 человек обслуживающего персонала.

Все, как и теперь, жажда иметь не такое как у других. Правда толку от этого судна и ему подобных было не много, по размерам оно лишь малость уступало современным лайнерам, а управлять четырьмя тысячами гребцов была одна морока, практически только по прямой. Манёвры давались с большим трудом.

Заключение

Вопрос о состоянии естествознания в древних цивилизациях во многом остаётся открытым. Археологические, географические, лингвистические находки последнего времени, отвечая на несомненно интересные частные вопросы приводят к возникновению новых глобальных исторических проблем.

Смысл всех последних информационных событий показывает, что под натиском вновь открытых учеными обстоятельств приходится постоянно увеличивать высоту планки, определяющей уровень естественнонаучных знаний и технологий древних цивилизаций.

Находки последнего времени дают основание к пересмотру устоявшихся теорий об уровне развития людей, живших за долго до наступления современного летоисчисления, несмотря на то, что многие официальные эксперты всячески этому противятся.

Дело в том, что навязываемое последние пару тысяч лет понимание истории исходит из необходимости сохранения научно-технического приоритета ближневосточного варианта развития цивилизации. Принято считать, что возникновение и распространение христианства способствовало интенсификации развития человеческого общества во всех отношениях.

Не касаясь общественно-политических отношений, где действуют свои, достаточно странные с точки зрения естествознания закономерности, следует отметить, что в странах, принявших новую религию, темпы развития фундаментальных исследований резко снижались. В ряде областей происходил явный регресс.

Тотальный религиозный контроль интеллектуальной деятельности людей не преминул сказаться на общем уровне развития естествознания в целом. Наличие многочисленных религиозных запретов вначале резко снизило темпы развития, а затем и остановило развитие целых отраслей человеческих знаний, по крайней мере, в европейских странах.

Период времени, именуемый в истории средними веками, не принёс значимых открытий в области естествознания, несмотря на то, что передовые представители европейской цивилизации не переставали интересоваться подробностями устройства окружающего Мира. Такой интерес приводил к всё нарастающим противоречиям между религиозной догматикой и реально существовавшими объективными обстоятельствами.

Накопившиеся в Европе противоречия между религиозными установками и полученными знаниями привели к необходимости ослабить контроль над процессами познания Природы и смириться с несоответствиями между теологическим фундаментом и естественнонаучными открытиями. Наступала Эпоха Возрождения, а в естествознании классический период.