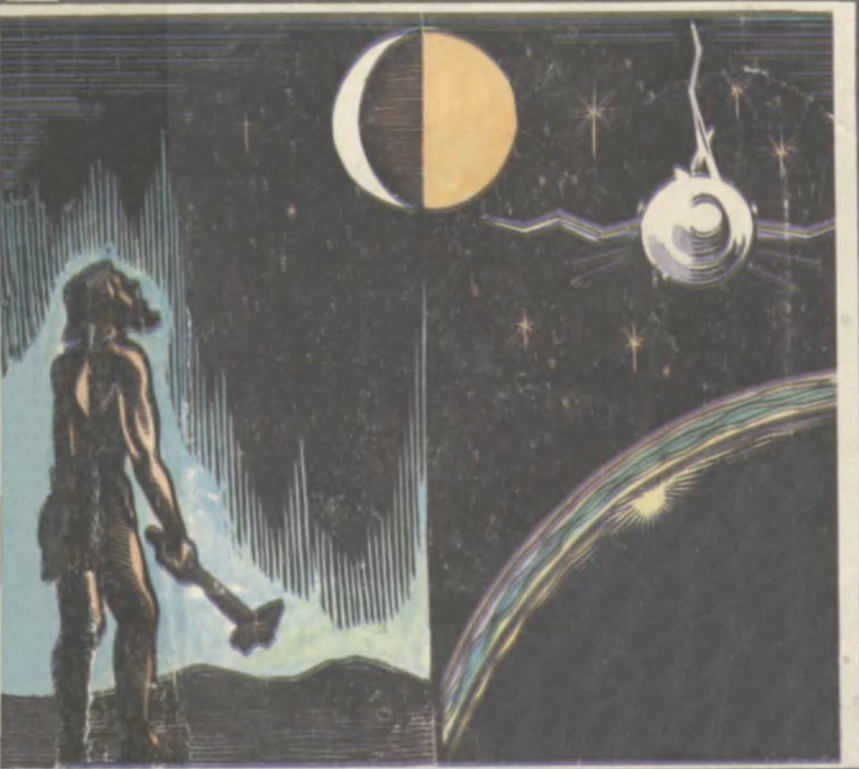


В. Е. ЛАРИЧЕВ

ДРЕВО ПОЗНАНИЯ

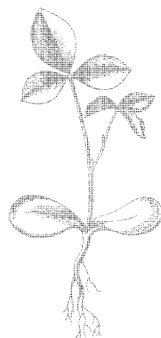


БЕСЕДЫ О МИРЕ И ЧЕЛОВЕКЕ



В. Е. ЛАРИЧЕВ
ДРЕВО ПОЗНАНИЯ

МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПОЛИТИЧЕСКОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ
1985



86.30

Л25

Ларичев В. Е.
Л25 Древо познания.— М.: Политиздат, 1985.—
112 с., ил.— (Беседы о мире и человеке).

Насколько далеко в глубь веков уходят «корни цивилизации»? Каковы наиболее впечатляющие достижения первобытных людей в познании окружающего мира? Поиск ответов на эти вопросы оказался для науки чрезвычайно сложным. Он породил множество концепций и идей, как содержащих значительную долю истины, так и явно ошибочных. Автор — доктор исторических наук, знакомый читателям по книге «Сад Эдема», делает попытку на основании современных достижений археологии и истории культуры показать путь познания древним человеком законов природы, раскрывает «драму идей» в мире науки о первобытном обществе.

Книга рассчитана на широкий круг читателей.

Л 0400000000—150 133—85
079[02]—85

86.30
25

© ПОЛИТИЗДАТ, 1985 г.

Без человеческих эмоций не было, нет и быть не может человеческого искания истины.

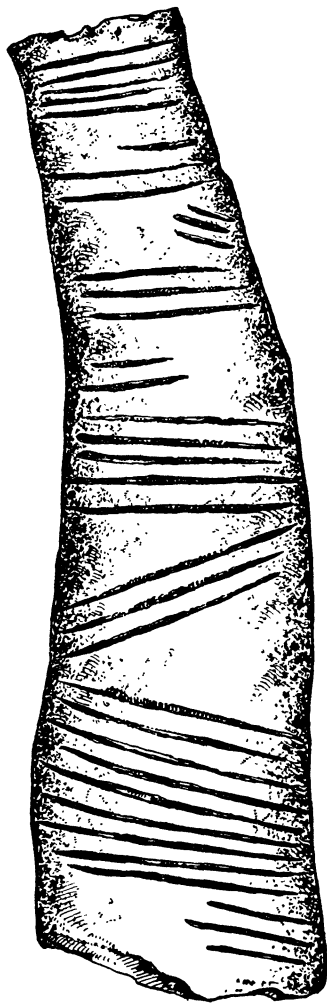
В. И. ЛЕНИН

ПРЕДИСЛОВИЕ

НАЧАЛО НАЧАЛ

Один, два, три...— одна за другой проходят перед глазами прямые и наклонные, короткие и длинные, во всю ширину продолговатого камня загадочные линии, прочерченные уверенной и твердой рукой. По неодинаковым расстояниям между группами тонких, старательно нанесенных знаков как будто просматривается стремление того, кто их начертал, совместить линии в какие-то «блоки». Те же, в свою очередь, подразделяются, быть может, намеренно продуманным варьированием частоты линий или их укороченными вариациями на некие обособленные секции. Может ли вызвать какие-то эмоции подобная, кажется, предельно примитивная штриховка на поверхности древнего камня, пусть даже и найденного в пещерном убежище троглодита?





Читатель, далекий от археологических страстей, лишь пожмет в недоумении плечами и будет прав — «продуманное варьирование» и «просматривающееся стремление», если даже они в самом деле налицо в представленном на рисунке простейшем на вид объекте, вряд ли столь уж многозначительны, чтобы прийти в волнение. Для меня же, археолога, эта вещь — одна из редкостных находок, связанная с началом начал человеческого рода, палеолитом; отстоящим от современности на многие десятки тысячелетий. В линиях на камне, найденном в пещере Ля Ферраси (Дордонь, Франция), я вижу не просто орнаментальный узор, бездумно начертанный в часы досуга, а нечто более значительное, о чем будет сказано в свое время.

...Три, два, один... Вслед за таким обратным, непривычным в обыденной жизни

Загадочные линии,
прочерченные
на продолговатом камне,—
не просто орнаментальный узор

счислением мгновений прозвучали два коротких слова: строгое командное «Старт!» и удалое «Поехали!» Эти слова были разделены торжествующим грохотом могучих ракетных двигателей корабля «Восток», который устремил к небу первого космонавта Земли. Можно ли сравнить что-либо с этим событием, которое положило начало новой эры человечества? Выход человека в космос означал для него вступление на порог новых исканий, теперь уже за пределами своей колыбели — Земли.

Кажется, ничто не объединяет два приведенных выше сюжета, один из которых связан с западной частью Европы, благодатной Дордонью, а другой — с Байконуром, окруженным выжженной среднеазиатской степью. Между тем, как это на первый взгляд ни представится читателю невероятным и даже парадоксальным, оба эти сюжета, разделенные в пространственном отношении тысячекилометровыми расстояниями, а во временном — более чем сорока тысячами лет, соединяют хоть и незримые, но интуитивно улавливаемые археологом звенья прочной, нерасторжимой связи. В книге как раз и предпринята попытка раскрыть этот кажущийся парадокс.

В истории мировой археологии три последние десятилетия стали поворотным рубежом. В сферу ее интересов помимо традиционно скрупулезного изучения разного рода материальных объектов, начиная от первого камня, расколотого два миллиона лет назад человеком, и кончая сложными по структуре бытовыми и культовыми сооружениями, все шире и активнее начало входить исследование того, что, пожалуй, в наибольшей степени может быть принято за мерило при оценке глубины мышления нашего предка.

Речь идет о попытках выявления в археологических памятниках и в отдельных объектах глубокой древности порой скрытых от глаз современного человека, но все же

(при особом методическом подходе) достаточно точных указаний на гораздо более раннее, чем предполагалось прежде, формирование в первобытном обществе зачатков наук и на довольно высокую духовную культуру его. Теперь появились поддающиеся беспристрастной проверке факты, которые подтверждают значительные достижения древнейших людей в познании мира. Особую важность новые научные данные приобретают еще и потому, что благодаря им удастся глубже, чем ранее, вскрыть и яснее понять суть и причину тех человеческих заблуждений, которые нашли отражение в первоначальных религиозных представлениях и культах.

Когда человек задумывается об истоках наук, то его мысль обычно идет по давно проложенному маршруту: конечно же истоки эти следует искать там, где зарождались самые первые на Земле очаги земледельческих цивилизаций — в плодородной долине Нила в Египте, на берегах могучих азиатских рек Инда, Ганга и Хуанхэ, а затем там, где закладывались основы европейской культуры — в Греции и Риме. Никто не посмеет оспорить этого.

И все же истоки естественнонаучных знаний могут быть разными по уровню происхождения. Мне, археологу, занимающемуся эпохой каменного века, трудно разделить мнение о том, что эти истоки следует связывать с ранними и непременно земледельческими цивилизациями. Не следует отказывать многим сотням поколений первобытных людей в участии при закладке самой глубокой части фундамента науки. Ведь подобный подход — не только искажение исторической перспективы, но и ничем не оправданный отказ от целого — древнейшего! — пласта человеческой культуры, создававшейся многими тысячелетиями.

Однако читатель вправе потребовать от автора доказательства высказанных соображений.

Давайте представим себе, что мог означать для

накопления знаний, например по геологии, такой простейший и обыденный факт: наш далекий предок, человек каменного века, подобрал кварцитовый булыжник и ударил по нему другим камнем. Зачем? Просто для того, чтобы получить острый край будущего инструмента — таков правильный ответ. Но возможна и другая, более значительная по смыслу оценка действия — обезьяночеловек хотел знать, чем расколотый камень как твердая порода отличается от другого и не лучше ли он по определенным качествам и свойствам. Отдаю себе с полной ясностью отчет в том, что до стука настоящего геологического молотка о каменную глыбу человечеству еще предстояло пройти с трудом укладывающуюся в воображении вереницу лет — по меньшей мере 2 000 000. Однако разве уже тогда не были сделаны первые шаги к распознаванию и оценкам горных пород?

Разными природными условиями могли отличаться зоны, где происходил тот сложный процесс, который определяется словами «становление человека». Однако неизменным правилом всегда было наличие в ближайшей к стоябищу округе подходящих для изготовления орудий труда камней. Тягостно, медленной чередой проходили десятки и сотни тысячелетий — и вот уже можно заметить, как обезьянолюди стали со временем предпочитать не любое более или менее приемлемое по качеству сырье, в частности наиболее доступные и часто встречающиеся на речных отмелях твердые кварцевые гальки, а те разновидности кремнистых пород, которые поддавались раскалыванию легче, а край сколов с них отличался невиданной ранее тонкостью и, следовательно, остротой. Обезьянолюди, без сомнения, перестали тогда довольствоваться первым попавшимся им под руку камнем. Они перешли на определенном этапе к целенаправленным поискам, риску заметить, к своего рода экспедициям за нужным по определенным свойствам сырьем для своих инструментов. В подтверждение

сказанному можно заметить, что обитатели пещеры Чжоукоудянь (Северный Китай), синантропы, четверть миллиона лет назад совершали свои деловые «геологические экскурсии» на удивительные для этой «эпохи дикости» расстояния, протяженность их маршрутов была близка к полусотне километров!

Камень продолжал всесторонне исследоваться предками и далее. Власть их над этим чудесным природным даром представляется почти волшебной, когда изучаешь следы этой кропотливой работы. Впрочем, археологу не пристало удивляться ювелирной тонкости и мастерству обращения с камнем охотников древнекаменного века — ведь за их плечами более двух миллионов лет общения с ним. Охотники на мамонтов, носорогов и диких лошадей не могли позволить себе знать камень плохо. Ведь от прочности, надежности и остроты их орудий зависела удача в охоте, а значит, и жизнь как самого охотника, так и его близких. Камень как сырье составлял основу «индустрии» палеолитического человека, и можно не сомневаться, что он достаточно рано познал его качества до совершенства.

Древнейшие люди были не только первыми геологами, но и пионерами географии. Это они — отчаянно смелые первопроходцы-путешественники, не имеющие соперников в приоритете открытия земель и континентов, куда до них не ступала нога человека. Это они по меньшей мере около 200 000 лет назад оказались настолько дерзкими, чтобы на западе Старого Света, покинув теплое Средиземноморье, достигнуть прохладной и туманной Англии и болотистых низин севера континентальной части Западной Европы. Это их не меньше чем 40 000 лет назад неудержимая сила увлекла на север Восточной Европы почти к берегам Ледовитого океана и к холмам предгорий Среднего Урала.

Однако ничто, пожалуй, не может сравниться по эффектности с такими грандиозными достижениями пер-

вобытных охотников в их невольных «географических экспедициях», как первоначальное освоение приполярных зон сурового севера Азии, а затем и того, что с трудом укладывается в сознании,— открытие Нового Света. Стоит лишь вообразить, что, при самых сдержанных оценках, появление первых стойбищ переселенцев из Сибири на североамериканском континенте относится ко времени около 15 000 лет назад, как такое событие не может не предстать в наших глазах свидетельством высочайшего упорства и стойкости первобытных людей. Поэтому лишен смысла спор историков географических открытий о том, кому следует отдать пальму первенства в открытии земель Западного полушария — Америго Веспуччи, Христофору Колумбу или бесстрашному викингу Лейфу Удачнику: никто из них в действительности не может присвоить себе честь такого «удачника».

Географические открытия первобытного человечества — коллективный подвиг сотен безвестных поколений первых обитателей Африки, Европы, Азии, а затем Австралии и Америки. Этот подвиг растянулся на сотни тысячелетий. Плоды его не были (из-за разобщенности немногочисленных тогда древних общин) должным образом осознаны и поняты ими.

Устремляясь в неизведанные края, человек сталкивался с необычными климатическими условиями, которые каждый раз требовали от него перестройки налаженного быта и сложившихся привычек. Не менее существенно и то, что ему приходилось вступать в контакт с невиданными прежде сообществами животных, что расширяло его кругозор не только как «географа», но и как своего рода «биолога». При охоте, жизненно важном для древнейших людей деле, они, чтобы наверняка обеспечить успех в главном своем хозяйственном предприятии, изучали до тонкостей повадки зверей, больших и малых, а при разделке их туш — строение тел и отдельных органов.

Можно назвать предка и первым химиком. В самом деле, разве не он полмиллиона лет назад познал свойства, укротил и поставил себе на службу огонь, разве не он уже очень давно научился готовить всевозможные красители?..

Полно, однако, испытывать терпение читателя. Оставим наконец в стороне общие рассуждения, которые, признаться, не отличаются желанной для автора убедительностью. Пришла пора обратиться к поддающемуся беспристрастной проверке доводу о принципиальной возможности поиска истоков наук в глубинах далекого прошлого человечества. Ясно, что указания на это должны быть, учитывая серьезность проблемы, непременно связаны с точными науками, а среди них нет, пожалуй, более древней, чем астрономия, которая совместила в себе познания человека как в математике, так и в геометрии.

Но такой поворот беседы может, однако, сразу же вызвать недоверчивое удивление: как древнейшие люди, беспредельно озабоченные земными делами и прежде всего добычей пропитания, обращали свои взоры к небу? Хорош же предок — сначала он, как уверяли археологи, едва прикрытый шкурами, только и делал, что охотился с увесистой сучковатой дубиной на мамонта, а теперь его стремятся представить существом, которое, выбрав для досуга свободный вечерок, глубокомысленно созерцает Луну и звезды!

Но я прошу читателя не торопиться с выводами и в следующей за предисловием беседе представить себя на месте предка, что жил на Земле, допустим, два десятка тысячелетий назад. Вполне допускаю, что нелегко, отрешившись от своего времени, втиснуться в звериную шкуру, которую носили наши далекие предки — это сродни актерскому перевоплощению.

Но все же попробуем...

БЕСЕДА ПЕРВАЯ



Все, что мы ни знаем, мы знаем благодаря мечтам мечтателей, фантазеров и ученых поэтов.

В. И. ВЕРНАДСКИЙ

НЕБЕСНЫЕ СТРАННИКИ

Вход в пещеру, обитель предка, обращен прямо на восток, и в то ясное весеннее утро он, не занятый привычными хлопотами у костра, мог позволить себе, отрешившись от всего земного, наблюдать в каменный проем скалы, как из-за горизонта выкатилось Солнце. Оно смотрится огромным, слегка приплюснутым розовато-красным шаром. В последующем в течение дня предок отметил для себя, что чем выше над землей поднимается раскаленный диск, тем более жарким и ослепительным он становится. И вот уже на него невозможно смотреть...

Достигнув ровно в полдень наибольшей высоты в небе, Солнце оказывалось точно в той части горизонта, которая определяется теперь как юг, а для предка она была, быть может,

просто стороной правой стены пещеры. Вслед за тем Солнце начало медленно сближаться с Землей, но в зоне горизонта, прямо противоположной той, куда обращен вход в пещеру. По мере приближения вечера светило заметно умерило свой жар и блеск, затем, как бы затухая, покраснело, опять слегка сплющилось, увеличилось в размере и наконец, будто окончательно потерявший силы человек, сначала бессильно припало к Земле, а потом скатилось за край горизонта.

Наутро, как мог легко убедиться каждый обитатель пещеры, все в «жизни» светила — его рождение, зрелость и смерть — повторилось в той же строгой последовательности, что позже как раз и обусловило выделение людьми одной из самых простых единиц счета времени — суток. Но если предок был не просто любознателен, но и внимателен, а также терпелив настолько, чтобы продолжать и далее свои наблюдения «странствий» Солнца по небу, то он вскоре заметил бы новые интересные обстоятельства «жизни» дневного светила. Дело было не только в том, что оно в то утро взошло раньше. Главное заключалось в том, что после долгого ночного отсутствия светило появилось на небосклоне в непривычном месте. Это, очевидно, поразившее вначале обстоятельство могло для предка означать лишь одно — Солнце, оказывается, не всегда восходит в одном и том же месте горизонта, а, день ото дня незаметно для глаза смещаясь при подъеме из-за восточного края Земли, однажды может подняться в небо и там, откуда первые утренние лучи его не смогут попасть внутрь каменного жилища. Элементарное любопытство порождало недоуменный вопрос — где же оно теперь восходит?

Для получения нужного ответа предку следовало на следующее утро подняться раньше, чем прежде, и обязательно выйти из пещеры на прилегающую к ней площадку. Здесь его поджидало, возможно, первое открытие — Солнце восходило теперь по левую руку, в

стороне левой стены пещеры, то есть как раз противоположной той стене скального жилища и стороне горизонта, где светило в полдень достигало наибольшей высоты. Иначе говоря, оно стало восходить в месте горизонта, расположенном ближе, чем ранее, к северу. Более того, вечером того же дня предок имел шанс сделать еще одно открытие — обратившись лицом на запад, он мог отметить для себя, что Солнце заходит за горизонт правее замеченной ранее точки, т. е. ближе все к той же северной стороне горизонта. Заметить изменение в полуденной высоте Солнца на юге было, очевидно, делом отнюдь не легким. Но с течением времени пришла бы такая пора, когда и для самого равнодушного и ненаблюдательного обитателя пещеры стало ясно, что Солнце не только каждый раз сдвигается с мест своих предшествующих восходов и заходов поближе к северу, но одновременно в полдень поднимается все выше на юге. Пребывание его на небосклоне становится к тому же день ото дня продолжительнее, а отсутствие в неведомом мире, где-то за краем Земли, соответственно короче.

Такие однажды замеченные человеком закономерности в жизни дневного светила производили на него особо сильное впечатление потому, что сопровождались при этом грандиозными переменами во всей природе. Чем дальше к северу восходило Солнце, тем сильнее оно в течение дня прогревало землю, жадно «пожирая» снежный покров и с оглушительным грохотом взламывая на реках потемневший лед. Земля на глазах пробуждалась от длительной зимней спячки, все вокруг постепенно начинало покрываться радующей глаз зеленью, а оттуда, где светило в полдень достигало наибольшей высоты, потянулись птичьи караваны. Причем можно было заметить, что стаи пернатых летели в ту же сторону горизонта, куда устремлялось и само Солнце,— на север.

Под все более щедрыми лучами Солнца пышно расцветала Земля. Наконец наступил момент, когда полуденный зной достиг такой силы, что, кажется, продвинулось Солнце в последующие дни еще на несколько шагов к северу, и оно начнет безжалостно сжигать все живое.

Но Солнце, будто натолкнувшись на невидимую преграду, приостановило привычный перенос своих восходов к северу и около недели, как бы раздумывая, топталось в нерешительности, поднимаясь по утрам в одной и той же точке горизонта. А затем снова начало восходить в местах, где появлялось из-за горизонта много дней назад. С каждым днем точка восхода его все более смещалась к югу. В полдень светило оказывалось все ниже, а жар его становился все менее чувствительным.

Изменения в жизни Солнца, которое прошло в разгар лета пик своего могущества, не могли остаться незамеченными. Их подчеркивали и перемены в окружающей природе. Когда же наконец наступило время, что предок смог вновь, не выходя из пещеры, через проем ее наблюдать восход, то многое в округе заметно переменилось. Преобладающими тонами красок в растительности стали желто-багряные и серовато-коричневые. Теплые длинные дни сменились короткими и прохладными, иногда с холодными туманами и затяжными дождями. Снова в небе появились птичьи караваны, но теперь они направлялись в обратную сторону — туда же, куда шагало, быстро меняя места восходов, и само Солнце.

Наконец настала пора, когда для наблюдений восходов Солнца троглодиту снова пришлось выйти на площадку перед пещерой. Но теперь рассвет приближался томи-тельно долго, а когда горизонт начинал наконец светлеть, то предок должен был, чтобы увидеть светило, обратить свой взор не в левую, как весной, а в правую от восхода сторону. Именно в том направлении продолжал угрожающе смещаться в своих восходах тускнеющий диск.

Солнцу, казалось, едва хватало сил, чтобы, чуть поднявшись над горизонтом, преодолеть положенную для того дня высоту и уйти на покой за край Земли. Обитателей пещеры, с тревогой наблюдавших за слабеющим светилом, все более охватывали опасения: теперь уже Земле угрожал не испепеляющий летний жар, а напротив, жестокий холод. Округу завалили непроходимые снега, ледяные ветры и сильные морозы не позволяли порой сутками покидать убогое пристанище в скале. Но есть же крайний предел терпению и выносливости человека, и, если Солнце и далее будет скатываться к югу, не случится ли самое страшное — светило настолько удалится в сторону правой стены пещеры, что однажды вообще не взойдет, навсегда покинув этот мир?

Как нетрудно догадаться, мрачным предчувствиям не суждено было сбыться. Когда, казалось, следовало оставить надежду на спасение, повторились события, знакомые по тревожным дням наблюдений восходов Солнца в разгар лета. Светило неожиданно перестало скатываться к югу и, будто осознав, что наступил критический момент отступления, перешло опять к «шагу на месте». Это почти недельное «восходное стояние» Солнца в разгар морозной зимы представлялось предку временем сопротивления ослабевшего светила злым силам, которые увлекали его за южный горизонт. Если Солнцу угрожала там смерть, то умерла бы и скованная холодом Земля со всеми ее обитателями. И если летом Солнце с его испепеляющим зноем вызывало страх, то теперь пещерных обитателей охватывал ужас при мысли, что красный остывающий диск навсегда скатится за южный небосклон.

Предок желал Солнцу преодоления невзгод, мечтая о возвращении на Землю тепла. И вот светило как будто перебороло своих врагов, кажется, что после неимоверного напряжения оно сделало наконец первый

шаг к северу. Он был едва приметным для глаза, этот даже не шаг, а нечто вроде робкого намека на движение.

В последующем Солнце день ото дня все дальше отступало от южной стороны и наконец приблизилось к тому месту, откуда оно, восходя, могло снова заглянуть поутру внутрь пещерного убежища и полюбопытствовать — теплится ли костер внутри него, и всем ли удалось пережить суровую зиму? К тому времени ранней весны светило уже окрепло, набрало сил, от зимней старческой дряхлости не осталось и следа. Полукружия пути его по лазурному небу все увеличивались, удлиняя день и укорачивая ночь. А скоро опять хлынули с юга караваны перелетных птиц...

Испокон веков, как вечный небесный странник, Солнце неутомимо вставало над Землей, то сдвигаясь в своих восходах до крайнего порога на севере, то, поворотив назад, скатывалось до опасного рубежа на юге. То же, естественно, происходило и с соответствующими перемещениями заходов на западе. Самым впечатляющим было между тем то обстоятельство, что, в строгой координации с плавной ритмикой походов светила то к северу, то на юг, то высокой, то низкой позицией Солнца в полдень на юге, то длинным, то коротким дневным путем его по небосклону, череда теплых дней сменялась холодными. Затем последовательность повторялась в обратном порядке.

Природа до появления человека равнодушно взирала на происходящее, да и он достаточно долго не мог схватить суть подобных явлений, а тем более уяснить их причины. Когда-то такая пора первоначального прозрения, как нетрудно догадаться, настала, и тому были веские причины. Но обсуждение их сейчас преждевременно, хотя бы уже потому, что Солнце, при всем его величии и значимости для жизни на Земле, отнюдь не единственное светило неба, с которым связаны явления, поражающие воображение человека, подталкивающие его к

размышлениям и мечтам, бередящим фантазию,— «качество величайшей ценности»¹ не только поэтов, но и математиков.

...Заходило Солнце, и постепенно темнеющий голубой купол начинал покрываться световыми точками. С приходом мрака они высыпали мириадами. Можно, однако, без колебаний и с уверенностью утверждать, что ни одно из ночных светил не привлекало столь пристального интереса предка, как бледнолицая Луна. Изменячивая многоликость образа и норова ночного светила, полярность черт его «характера» при сопоставлениях со светилом дневным превращали Луну в некое образцовое небесное создание, которое будто специально появилось в этом мире для того, чтобы человек подтвержде уяснил не только его гармонию, но и противоречия.

В самом деле, ему трудно было, наблюдая за строптивой Луной, отделаться от впечатления, что она преднамеренно, как бы поддразнивая и испытывая терпение Солнца, делает все наоборот и наперекор ему. Начать с того, что Луна позволяла себе неожиданно исчезать с неба на 1—3 дня, в то время как Солнце никогда, как можно было видеть, подобного не допускало и не оставляло столь легкомысленно Землю погруженной во мрак и холод. С другой стороны, Луна порой появлялась на небосклоне не только ночью, но и днем, когда нужды в ней совсем не было. Если Солнце возрождалось ежедневно при восходах своих на востоке и, усердно проделав положенный дневной путь, умирало на западе, то Луна, напротив, после 1—3 суток отсутствия возрождалась на западе, а умирала около трех десятков суток спустя на востоке. При таком коротком периоде жизни ночного светила самое потрясающее впечатление на предка производило, вероятно, непостоянство лика

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 45, с. 125.

Луны. В отличие от Солнца Луна что ни день, то набрасывала на себя новую маску. В течение почти трех десятков суток она, как по волшебству, принимала разные обличья — от тонкой, изогнутой дугой рыбки, как бы лихо выпрыгивающей из воды, до округлого, будто налитого соком спелого плода, готового сорваться с ветки осеннего дерева. Ловким перевертышем Луна обращалась к Солнцу то выпуклой своей стороной, то, напротив, вогнутой.

Впервые после кратковременного отсутствия Луна появлялась в ярких сполохах вечерней зари вслед за уходом Солнца. Она в глазах предка смотрелась, возможно, как два соединенных вместе тонких бычьих рога, острые концы которых торчали в противоположные стороны. Округлый край рогов был обращен к скатившемуся за горизонт Солнцу. В последующие вечера Луна поднималась над горизонтом высоко и довольно долго совершала свой путь, пока не скрывалась за краем Земли на западе. В грустные осенние вечера, когда Солнце, снова заглянув при восходе в пещеру, в последующем начинало скатываться все далее к югу, Луну, напротив, можно было наблюдать короткое время. Совмещенные рога молодой Луны, будто отражая настроение предзимней умирающей природы, поднимались над горизонтом низко и вскоре спешили спрятаться все за этот же западный горизонт.

Предок, умея он считать число ночей, допустим, по пальцам, ко времени, когда Луна округлилась ровно на половину диска, загнул бы их полностью, например, на левой руке, а также частично на правой. К моменту же сияния ночного светила в полном блеске идеального круга он не только загнул бы оставшиеся пальцы правой руки, но и вновь подключил бы к счету почти все пальцы левой.

После полнолуния, которым можно было любоваться в течение трех ночей, в жизни Луны наступал мало-

приятный момент. При продолжении счёта теперь уже вновь на правой руке, когда загнутым оказывался указательный палец (семнадцатая ночь), глаз человека мог отметить, что лунный диск потерял свою правильную округлость. Хорошенько запомним эту семнадцатую ночь и связанное с ней событие ввиду той необычайной важности, которую придавал ему в последующем предок. А пока отметим лишь, что это означало одно — Луна начала «умирать». Чуть «надкушенный» вогнутый край ночного светила был отныне обращен не на восток, в сторону восходившего Солнца, а на запад. И теперь Луна находилась часть дня под неусыпным наблюдением Солнца, а с каждой ночью приближалась к нему все больше.

Ночное светило меняло теперь свои маски в обратном порядке, как бы выворачивая их наизнанку. Так, когда все пальцы правой руки были при счёте ночей загнуты, и предку вновь, уже в третий раз, пришлось использовать очередную пару пальцев левой, Луна опять стала полукруглой. Она восходила на небосклоне поздно, к полуночи, но зато утром, к восходу Солнца, оказывалась как раз там, где недавно господствовала в полнолуние, т. е. на юге. По промежуткам времени это было почти равное расстояние от полуночи до полудня, и полудиск Луны как нельзя лучше символизировал такой половинный временной рубеж¹. Как, однако, полярно переменялись позиции — давно ли полукружие растущей Луны, восходя днем, оказывалось в той же знаменательной точке юга вечером? Но половина диска молодого ночного светила определяла тогда иной порог суточного времени — половинный рубеж между полуднём и глухой полнотной порой!²

Но вот наконец наступило время, когда Луна опять приобрела вид выпрыгивающей из воды рыбки или двух

¹ То есть около 6 часов вечера.

² Около 6 часов утра.

совмещенных основаниями рогов, обращенных, однако, вогнутой стороной и острыми концами к западу. Умиравшая Луна поднималась из-за восточного горизонта в алых лучах утренней зари, не намного опережая восход Солнца. Как и в другие дни после ущерба на семнадцатую ночь, Луна заходила в светлое время суток, но теперь лишь слегка предшествуя закату Солнца.

Погоня дневного светила за ночным, кажется, подходила к трагической развязке. Так оно и случилось. Однажды предок больше не увидел Луны на восточном небосклоне. Она таинственным образом пропала, будто поглощенная Солнцем или просто стертая им. Прошло, однако, не более трех дней, и, как неистребимый Феникс из пепла, в затухающем жаре вечерней зари возникла перевернутая в обратную сторону, возродившаяся к новой жизни молодая Луна. С этой ночи начинался очередной многодневный небесный маскарад с уже знакомой чередой «переодеваний» его главной героини — Луны.

Изредка можно было видеть и Солнце меняющим фазы и даже на глазах исчезающим с неба невесть куда, как Луна в дни новолуний. Нетрудно догадаться, что речь идет о солнечном затмении, когда дневное светило, будто передразнивая «умирающую» Луну, могло вдруг уменьшиться от полного диска до тонкого серпа, а то и совсем пропасть, будто провалиться в черную дыру, которая внезапно появлялась в небе на том месте, где недавно сияло Солнце. Неописуемый ужас людей при виде такого события вскоре, однако, сменялся радостью: Солнце уже вновь сверкало над Землей в полной своей красе.

Пройдет много времени, прежде чем человек уяснит, что истинный виновник внезапных исчезновений Солнца — все та же Луна, в те пугающие мгновения не наблюдаемая с Земли. Это она, незаметно исчезнув накануне утром, невидимкой подкрадывалась к дневному светилу и начинала наползать черной глыбой на сияющий

диск. При полном солнечном затмении для предка таинственно пропавшими оказывались сразу оба светила — дневное и ночное. Если к сказанному добавить, что внезапным затмениям подвергалась и полная Луна, тоже почему-то начинавшая при этом с лихорадочной поспешностью менять «маски», то можно понять страх первобытного человека перед этими явлениями.

А стоило ему однажды обратить внимание на то, как, в сравнении с Солнцем, происходит смещение по линии горизонта точек восходов и заходов Луны,— и очередному изумлению его не было предела. Еще бы! Оказывается, солнечный маршрут вдоль кромки Земли, в ходе которого жаркое лето, например, успевало смениться прохладной осенью, а затем и морозной зимой, Луна умудрялась промерить своими гигантскими в широте размаха «шагами» всего лишь за немногим менее трех десятков суток.

«Быстроногость» Луны, будь предок еще наблюдательнее, предстала бы перед ним более ошеломляющей. Дело в том, что при стремительных скачках по небу она каждые две-три ночи оказывалась в окружении новой группы звезд, которые однажды были образно названы древними людьми «домами». Так вот, ночное светило, путешествуя по небесному кругу, успевало большую часть этих «домов» посетить за время, близкое к все тем же трем десяткам суток, за которое оно успевало, меняя «маски», и «родиться» и «умереть». А затем Луна начинала новый тур кратковременных визитов в свои звездные «резиденции». При этом замечательно, что она каждый раз рождалась в окружении иных, чем ранее, звезд, к которым Солнце еще только приближалось. Но через тринадцать суток Луна умирала в окружении звезд того «дома», около которого тогда блистало дневное светило.

Солнце безнадежно отставало от Луны. Ему требовалось не менее трех десятков суток, чтобы побывать всего

лишь в одном из своих звездных «домов», однажды названных человеком зодиакальными (то есть имеющими облик животных) созвездиями. Солнцу вообще были несвойственны капризные и трудно предсказуемые «метания» Луны от одной крайности к другой. Оно с равномерностью маятника отклонялось в восходах и заходах только до строго определенных для каждого периода точек горизонта на севере и юге и совершало круговороты с каждой группой звезд в течение трех десятков суток. Но их требовалось в десять с лишним раз больше, чтобы Солнце побывало во всех звездных «домах», а затем начало посещение их по новому кругу.

Кажется, нашему предку не составляло труда также заметить, что, как и четкие периоды круговращений Солнца и Луны, так и ритмичный хоровод звезд, сопровождались строго последовательной сменой картин жизни природы на Земле.

Тут в самую пору, пожалуй, остановиться и проявить сдержанность. В самом деле, продолжая в том же духе, можно ведь в порыве увлечения договориться и до того, что предок должен был обратить внимание и на «блуждающие звезды», то есть на планеты. Ведь планеты странствовали по той же хорошо наезженной небесной дороге, по которой постоянно проплывали перед глазами предка Солнце, Луна и зодиакальные созвездия. Но допустим, ради компромисса со все еще обряженным в живописную шкуру предка читателем, что древнейшие люди не любопытствовали относительно звезд. Однако все же выговорим для себя право оставить за круглым столом беседы самых великих из «небесных странников» — Солнце и Луну.

Позволим и читателю выбраться наконец из порядком надоевшей ему при вынужденном пещерном житье шкуры...

БЕСЕДА ВТОРАЯ

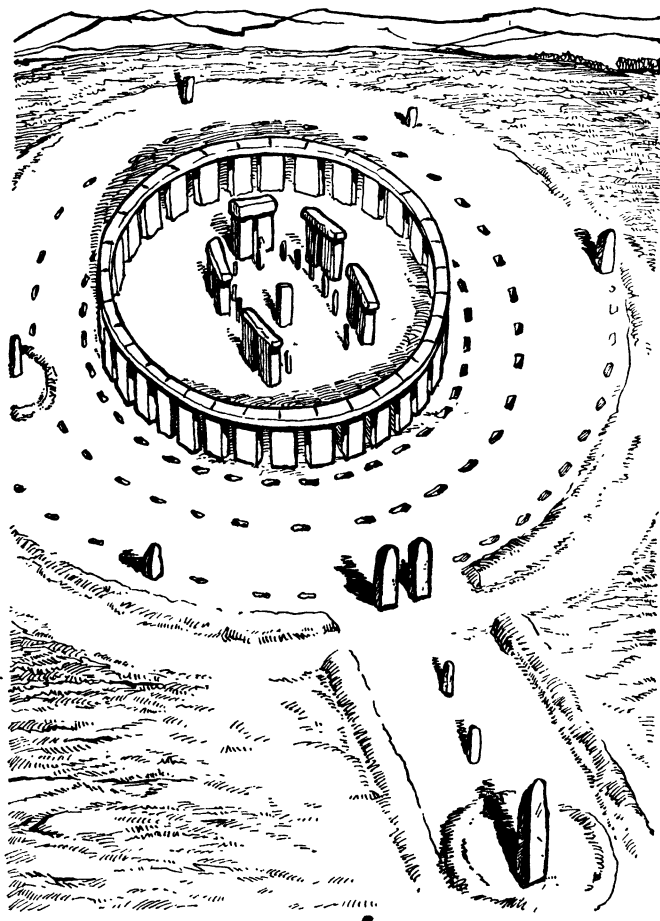


Когда встречаются две разные науки (если археологию можно назвать наукой), то всегда бывает трудно прийти к соглашению. Астрономы устремляют свой взор в небеса, а археологи — в землю.

П. НЬЮЭМ

СЧАСТЛИВЫЕ СЛУЧАЙНОСТИ

В тот день посетителей Стоунхенджа, самого, пожалуй, величественного творения ума и рук древнейших обитателей юга Англии, могли удивить не только многочисленные песчаниковые глыбы, невесть когда, кем и как установленные в болотистой Солсберийской равнине. Не меньшее изумление они выразили бы, узнав человека, который с величайшими предосторожностями устанавливал в центре загадочного сооружения треногу теодолита. Между тем среди частокола многометровых, устремленных к небу каменных блоков маячила фигура отнюдь не рядового топографа: работу прибора тщательно проверял сам Норман Локьер, член Лондонского королевского об-



Стоунхендж. Так когда-то выглядела эта древняя астрономическая обсерватория и храм

щества, почетный член Петербургской и Парижской Академий наук, профессор астрофизики Королевского колледжа и директор Обсерватории солнечной физики Южного Кенсингтона.

Если бы среди визитеров Стоунхенджа оказался тогда человек, который знал научные пристрастия сэра Нормана Локьера, то он мог бы подумать, что, возможно, в ближайшее время в Англии ожидается полное солнечное затмение. Все астрономы страны знали, что именно он с 1870 года вот уже более трети века неизменно возглавлял около десятка экспедиций по наблюдению полных солнечных затмений.

Однако в тот день сэр Норман Локьер прибыл в Стоунхендж с совсем иными намерениями, и подтверждение тому — захваченные им бесполезные для астрофизика теодолит, молоток, связка шнура, а также несколько аккуратно оструганных и заостренных деревянных колышков. На сей раз он, оказывается, вознамерился проверить некоторые свои мысли и соображения в иной научной сфере. Дело в том, что ему, профессиональному астроному, прежде приходилось выполнять обязанности секретаря правительственной комиссии по науке, а затем и сотрудника отдела науки и искусства в Южном Кенсингтоне. С тех пор Локьер не ограничивал свои пристрастия астрофизикой, в которой ему принадлежит помимо прочего честь разработки оригинальной гипотезы звездной эволюции. Как человек на редкость широких интересов, в том числе и гуманитарных, он со временем обратился к занятиям в области, полярно противоположной астрономии. Очевидно, из присущей ему любви к парадоксам и контрастам его захватила и увлекла самая «приземленная» из наук, какую только смог придумать человек — археология!

Правда, и здесь сэр Норман Локьер не оставил в забвении своего Солнца. Читая сочинения, посвященные древним культурам, а также изучая фольклор, он особое

внимание уделял фактам, которые подтверждали поклонение древних самому яркому из светил. Когда в течение ряда лет ему представлялась возможность самому обследовать памятники древних культур, то он не случайно прежде всего обращался к объектам совершенно определенного плана — к храмам и культовым сооружениям древнейших цивилизаций, открытых в землях Двуречья, Египта и Греции. Тщательные измерения священных построек, размышления относительно возможных принципов ориентации в пространстве культовых сооружений позволили Локьеру заметить в созданных тысячелетия назад святилищах то, что ускользнуло от внимания историков культуры и что можно было назвать «астрономическими аспектами археологических памятников».

В самом деле, храмы и культовые сооружения как будто ориентировались строителями на горизонт с учетом определенных закономерностей движения по небу Солнца, Луны и созвездий. Норман Локьер понял тогда, что ему, кажется, посчастливилось соприкоснуться не только с истоками его науки, астрономии, а, следовательно, и математики. Знание мифологии, культов, связанных с небесными светилами, и древних календарей в конечном счете привело Локьера к значительно более глубоким общекультурно-историческим выводам. Он увидел в сухих «астрономических аспектах археологических памятников» ключ к познанию самых сокровенных сторон интеллектуального мира древних, к уяснению сути и подоплеки их религиозных представлений, но одновременно и к раскрытию истинного масштаба и глубины проникновения первобытного человека в тайны природы.

Обращение астрофизика Локьера к столь сложным сюжетам культурной истории — шаг, не лишенный рискованной смелости. Он призывал археологов к дружескому диалогу, но, к своему удивлению, а со временем и к негодованию, понял, что взаимопонимание невозможно. Собеседник был или безнадежно глух, или не понимал язы-

ка, на котором пытался объяснить с ним Локьер. Его сочинения оставались незамеченными. Ему между тем не следовало проявлять нетерпение, учитывая обстоятельство весьма серьезное: подозрительность, с которой знатоки древностей всякий раз встречали попытки «одержимых любителей» вторгнуться в святая святых их области. Археологи опасались, что их, попросту говоря, пытаются одурачить наукообразными геометрическими выкладками и головоломным для них цифровым фокусничеством. И действительно, нередко случалось так, что на первый взгляд здоровые астрономические (в связи с археологией) гипотезы лопались на их глазах мыльными пузырями.

Но сэр Норман Локьер не подавал повода к подобному восприятию своих исследований. Он продолжал упорствовать, и в новом для себя качестве астронома-археолога обратился к древностям Северной Европы. Кажется, трудно вообразить более неудачный шаг: поразительные астрономические познания древних, будто бы запечатленные в культовых памятниках Египта и Греции, это куда еще ни шло. Ведь там располагается колыбель цивилизации. Но как можно всерьез видеть значительность смысла в странных, выложенных кольцами и поставленных рядами камнях «окраины» Земли, где, по единодушному мнению археологов, до прихода греков и римлян господствовало беспросветное варварство гипербореев, диких обитателей сурового севера?! Однако Локьер, размышляя над замысловатым кружевом композиций из камней в Дартмуре и Бретани, предпочитал иметь на сей счет особое мнение. Для его подтверждения разгадка тайн, окружающих Стоунхендж, представлялась решающей по значимости. Поэтому Норман Локьер и оказался здесь в тот летний день 1901 года. Ему, объехавшему полсвета, предстояло еще раз убедиться в очевидном: нет в доброй старой Англии, да, пожалуй, и во всей Северной Европе, памятника старины, который по эф-

фектности и загадочности мог бы соперничать со Стоунхенджем.

В самом деле, с далеких времен раннего средневековья изумлял он людей грандиозностью своих многотонных конструкций, которые, кажется, не могли быть воздвигнуты человеческими усилиями. Право же, здесь не обошлось без волшебства! Ведь стоило какому-нибудь не в меру любознательному путнику осмелиться зайти в этот едва проходимый лес громадных каменных глыб, как он оказывался буквально раздавленным их гнетущемрачным величием. Попарно друг к другу приставленные, многометровые песчаниковые блоки, прикрытые сверху тяжелыми брусьями, образовывали вместе странную подковообразную фигуру, почему-то открытую устьем к северо-востоку. Чем юго-восточнее размещался каждый из подобных трилитов, тем отчего-то выше к небу возносилась перекладина. Подкову из трилитов окружало кольцо из нескольких десятков величественных каменных блоков с водруженными на них плитами. Они были плотно подогнаны друг к другу и составляли там, на недостижимой высоте, висячую каменную дорогу с ее бесконечным, почти идеальным по правильности кругом воздушного пути. Быть может, Стоунхендж оттого и называли Стоунхенджем, «Висячими камнями», поскольку верхние плиты его, таинственным образом подвешенные, представлялись издали парящими в воздухе.

Если к сказанному добавить, что внутри подковы трилитов, а также в пространстве между ними и кольцом располагался частокол других камней, то нетрудно представить растерянность того, кто впервые попадал в этот зловещий лабиринт. Узкие, до предела скользящие обзор щели между широкими плоскостями вкопанных в землю гигантских камней, а также хаос развалин в значительной мере усиливали чувство тоскливой безысходности. Поэтому смущенный странник считал обычно за благо подобру-поздорову выбраться из этой каменной

ловушки. Выход из колдовских кругов определял ему, словно указующий перст, одинокий камень, вкопанный за их пределами в северо-восточной стороне между двумя параллельными друг другу валами. Эти валы, насыпанные из ослепительно белых кусков мела, казалось, любезно приглашали пройти именно сюда, на северо-восток, куда было открыто и устье подковы трилитов, — своего рода ворота, к которым как раз и примыкала аллея с «указующим перстом».

Стоячие и висячие камни Стоунхенджа при взгляде на них издали зачаровывали в не меньшей мере. На плоской равнине они выглядели окаменевшими великанами, которые замерли в разгар своего колдовского танца. Недаром в одном из старых английских мифов эту толпу каменных глыб называли «Пляской великанов».

Итак, сэр Норман Локьер явился в Стоунхендж с самыми серьезными намерениями — попытаться раскрыть тайну каменных гигантов, выявить суть их волшебной силы и установить, чем она в действительности определялась. Поработав внутри подковы трилитов, Локьер вышел из каменного кольца и, прихватив с собой теодолит, а также остальной нехитрый инструментарий, направился к выходу, на северо-восток. Он шагал к аллее с торчащим в пределах ее многотонным камнем, который некогда окрестили «пяточным» из-за того, что кто-то узрел на его поверхности невидимый теперь отпечаток «пята мо-наха». Впрочем, слово «хил» представляет собой уэльское «хейил» — Солнце, и камень следует называть «солнечным». Что это — случайное совпадение или нет?

«Пляска великанов» осталась позади. Теперь, в начале XX века, при обращении к ней никого более не удовлетворяли ни туманные намеки языческих мифов, ни высокоумные толкования деятелей церкви. Впрочем, препо-добные не намного продвинулись в объяснении Стоунхенджа, более всего озабоченные приобщением его к лону святых библейских откровений. Оказывается, в

холодной Англии «в дни Адамовы» был золотой век, и обитало в ней «молодое племя гигантов». Оно-то как раз и воздвигло каменных колоссов. Нашлись и знатоки, установившие, что Стоунхендж — «самое чудесное сотворение» самого Адама. Оно впоследствии было разрушено, и виной тому «бич божий» — потоп. Но, воистину, у господ нет худа без добра: поскольку в «сотворении» рухнули камни юго-западной части, то многоученые мужи, здраво поразмыслив, смекнули, откуда же изначально хлынули воды потопа. Ну конечно же с юго-западного угла горизонта! Важное уточнение...

Однако некоторые видели в развалинах нечто совершенно иное, например, «Драконтий» — «змеинный храм» или остатки языческого «естественного храма». Стоунхендж считали, наконец, «храмом жрецов», воздвигнутым примерно 2500 лет назад стараниями друидов, еще до вторжения в Англию римлян. Если учесть, что могущество друидов, согласно сведениям античных авторов, было поистине безграничным, то такое предположение представлялось весьма правдоподобным. Ведь известно, что друиды пользовались непререкаемым авторитетом у древних кельтов, населявших в незапамятные времена Британские острова. Друиды определяли ритуалы и строго соблюдали обряды жертвоприношений, чем обеспечивали в глазах своих соплеменников надлежащий ход событий.

Не приходится поэтому удивляться, что Стоунхендж представлялся иным ученым каким-то жутким капищем для жертвоприношений, где расхаживали с окровавленными руками жрецы-друиды, облаченные в ослепительно белые одежды.

Самым, однако, интересным для Нормана Локьера в связи с друидами и Стоунхенджем могли быть сообщения античных авторов о том, что внимание этих жрецов привлекало небо. Оказывается, они «много рассуждали о звездах» и размышляли об их движении. Под присталь-

ным вниманием друидов находились, судя по всему, Солнце и Луна, поскольку жрецы умели «очень точно», по утверждениям тех же античных историков, предсказывать затмения. Перед Луной друиды, очевидно, благоговели особо и с необычайным тщанием отмечали ее фазы. В календаре друидов именно с момента, когда Луна приобретала вид полудиска, отсчитывались начала новых месяцев, лет и циклов годов (каждый цикл составлял тридцатилетие). При четверти растущей Луны одетые в белое жрецы с торжественными песнопениями и молитвами приносили в жертву двух молочно-белых (цвет ночного светила!) бычков. Можно ли в свете такого известия считать случайным, что при раскопках в Стоунхендже, этом «храме жертв», были найдены черепа быков, а также других животных?

Все, кажется, подтверждало, что Стоунхендж представляет собой посвященный Луне храм.

Находились, однако, и такие, кто усматривал в Стоунхендже храм не Луны, а Солнца. Высказывались мнения, что, построив его для культовых действий в память усопших предков, «каменное капище» посвятили местному божеству, сравнимому по характеру и могуществу с самим Зевсом. Здесь хранители святилища — бореады — могли поклоняться древнему кельтскому богу неба Мэрдину, искаженное наименование которого прослушивается в имени волшебника Мерлина. Да, того самого, кто, согласно преданию, силою чар перенес и водрузил на Солсберийской равнине «Пляску великанов». Впрочем, это совпадение имен, быть может, просто случайно. А случайно ли, что упомянутые в сообщении Диодора Сицилийского «великолепное святилище Аполлона, а также прекрасный храм, украшенный многочисленными пожертвованиями» оказались связанными с неким северным, заселенным гипербореями островом, в описании которого можно при желании узнать Англию? Диодор представил храм как «сферический по форме», и потому

случайно ли сходство его с круговыми структурами Стоунхенджа?

Как бы то ни было, но все знали, что жрецы в том храме, играя на кифаре, воздавали богу Солнца самые высокие почести и в восторге славили его в гимнах и песнопениях. Вряд ли оставалась в забвении и Луна. Начать с того, что, согласно Диодору, на северном острове родилась сама Лета, породившая от Зевса Аполлона. Внимание привлекает также странное на первый взгляд упоминание о рассказе гипербореев, по которому бог посещал остров каждые 19 лет, и Луна оттуда наблюдалась настолько близкой, что на ней будто бы можно было разглядеть горы. Для астронома подобные замечания — сущий клад. Это Луна за 19 лет завершала свой цикл перехода, например от широкой зоны восходов и заходов по горизонту (высокая Луна) до узкой зоны (низкая Луна), и опять возвращалась к широкой. Когда наступали годы высокой Луны, то она, как мог заметить еще пещерный предок, поднималась зимой необычайно высоко, а летом проплывала над Землей совсем низко. Это, по-видимому, и считалось временем возвращения на остров полного сил высокочтимого бога, который, как поведал Диодор, торжествуя победу, играл при своем появлении на кифаре и всю ночь от весеннего равноденствия до восхода созвездия Плеяд исполнял танец.

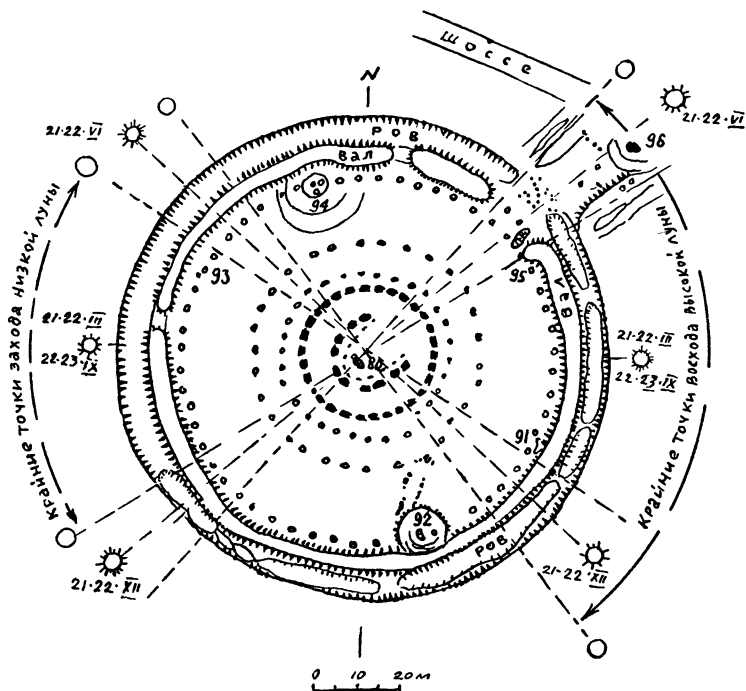
Легенда при ближайшем рассмотрении выглядела иносказанием на тему вариаций «жизни» Луны, а пышными складками религиозных одеяний были плотно закамouflированы познания гиперборейских жрецов в астрономии. В середине XVIII века доктор Уильям Стьюкли, который, по его словам, испытывал «высокое наслаждение» при созерцании руин Стоунхенджа, первым подтвердил обоснованность такого предположения. Он заметил, что ось «храма» ориентирована на ту зону горизонта, где Солнце восходит в дни летнего солнцестояния. Это была как раз та часть небосклона, которая определяла

предел перемещения в сторону севера ежедневных восходов дневного светила, когда оно достигало наибольшей своей мощи. Пещерного предка пугала тогда возможность продолжения сдвига полыхающего Солнца в сторону левой стены его каменного жилища.

Через три десятка лет вывод Стюкли подтвердил Джон Смит, но сделал это безупречно профессионально, опираясь на астрономические таблицы координат небесных тел, эфемериды. Он пришел к заключению, что ориентация выхода из Стоунхенджа на восход Солнца в конце июня — не плод случайности. Он увидел в этом осознанное и преднамеренное стремление создателей «храма» направить взгляд наблюдателя, стоящего в центре его, на ту часть горизонта, где Солнце восходило в самые длинные дни года, когда наступал разгар лета. Если в самом деле осознанно и преднамеренно, то в календарном плане это означало явление чрезвычайное. Ведь достаточно было подсчитать количество суток между двумя моментами крайнего сдвига на север восходящего Солнца, когда наступало летнее солнцестояние, и становилась известной продолжительность основополагающей календарной единицы — года. Более того, Смит показалось, что кольцо Стоунхенджа позволяло вести наблюдения календарного плана в течение всего года. Он воспринимал храм, назвав его «Великим Оррерием¹ друидов», архитектурным численно-мистическим календарем. Как именно осуществлялось в Стоунхендже слежение за сменой сезонных циклов, в связи с передвижением точек восходов Солнца, остается неясным. Но бесспорно, что именно Джон Смит сформулировал главную идею возможной оценки Стоунхенджа как обсерватории древних.

Потребовалось, однако, почти 80 лет, прежде чем догадка Смита о возможности календарных наблюдений

¹ Оррерий — механизм, показывающий движение планет.



Стоунхендж. На схеме показано, как можно, используя опорные камни, определять астрономические даты

с помощью структур, составляющих Стоунхендж, приобрела еще большую определенность. Очередной шаг сделал в середине XIX века священник Эдвард Дьюк. Но исходил он, в отличие от Смита, не из анализа особенностей расположения камней кольца. Его внимание привлекли значительно более простые и ясные ориентиры — направления на горизонт, определяемые парами

так называемых опорных камней. Дьюк прежде всего установил, что восход Солнца в день летнего солнцестояния можно наблюдать не только из центра святилища, но и с насыпи около вала, где некогда стоял отмеченный на нашем рисунке опорный камень № 92. В качестве промежуточного визира на горизонт в таком случае выступали не земляные валы аллеи, а расположенный севернее опорный камень № 91. Для расшифровки особенностей календаря строителей Стоунхенджа этот вывод не добавлял бы ничего нового, если бы Дьюк не обратил внимание еще на одну особенность. Как оказалось, при наблюдении в противоположном направлении на другой половине святилища, с насыпи опорного камня № 94, когда в качестве визира использовался камень № 93, взгляд падал на точку захода Солнца в дни зимнего солнцестояния.

Особый интерес эти наблюдения Эдварда Дьюка привлекали не просто потому, что ему удалось выявить еще два астрономически значимых направления, которые как будто определяли «опорные камни». Ведь если строители Стоунхенджа действительно были озабочены решением календарных проблем, то, в случае подтверждения заключений Дьюка, они могли подразделять солнечный год на две половины, примерно по 180 дней каждая — от летнего солнцестояния до зимнего, когда Солнце при заходах достигало крайне южного рубежа, а затем от зимнего солнцестояния до летнего, когда светило при восходах останавливалось на ближайшей к северу пограничной меже. Вообще восприятие Стоунхенджа как своего рода астрономической обсерватории стало в Англии необычайно популярным. И вот уже Уорлтайр пришел к остроумному выводу, что это святилище представляет собой своего рода «теодолит для наблюдений за движениями небесных тел», а Готфри Хиггинс усмотрел в расположении камней Стоунхенджа нечто исключительно важное — он увидел в их позициях соответствие астрономическим циклам древности.

Однако, как бы ни были заманчивы такие идеи, доказательство оправданности их требовало в XX веке не прикидок на глазок, а точных расчетов. Для сэра Нормана Локьера как астронома они не составили бы особого труда, не препятствуя тому одно чрезвычайно существенное обстоятельство: отсутствие определенности в датировке памятника, без чего как общие оценки предназначения его, так и примечательность направлений оси, а также опорных камней, оказывались не более чем гипотетическими предположениями, появление которых, быть может, определялось лишь счастливым совпадением случайностей. Если учесть, что характерная для оси и опорных камней Стоунхенджа направленность должна строго соответствовать определенной эпохе, то какими расчетами руководствовались Стьюкли, Уорлтайт и Хиггинс, когда датировали святилище столь неоднозначно — 460 годом до нашей эры, 17 000 лет и, наконец, IV тысячелетием до нашей эры?!

Разумеется, в свое время, на заре становления науки о древностях, доверчивого и несведущего в тонкостях астрономии археолога можно было, пожалуй, взбудоражить и увлечь рассуждениями того же Уильяма Стьюкли по поводу астрономической значимости ориентации аллей и разрыва в меловых валах Стоунхенджа. Ранее такого знатока старины, возможно, зачаровали бы малопонятные гуманитарному уму сопоставления вековых изменений магнитного склонения и направленности структур святилища по странам света. Еще бы! Именно эти замысловатые и головоломные выкладки позволили Стьюкли датировать сооружение Стоунхенджа с фантастической точностью — 460 годом до нашей эры. Однако если Локьера подобного рода вычисления могли теперь разве что позабавить, ибо дела с магнитным склонением оказались более сложными, чем два века назад представлялось Стьюкли, то археологи-то знали, что Стоунхендж, по мнению авторитетного в их кругах лорда Эвбери Джона

Лёббока, сооружался около 1500—1000 года до нашей эры людьми эпохи бронзы, а не в 460 году до нашей эры. К тому же разве Флиндерс Питри, выдающийся знаток египетских пирамид, не писал еще в 1880 году в книге, специально посвященной Стоунхенджу, что его опорные камни никак не могут определять восходы и заходы Солнца в дни солнцестояний?

Археологи тем самым получили законное право сомневаться как в оправданности поиска астрономической значимости направлений, задаваемых осью и опорными камнями Стоунхенджа, так и в основанных на результатах визирования вероятных датах сооружения святилища. Тот же высоко чтимый археологами Питри пришел к заключению, что каменные глыбы были установлены в Стоунхендже в 720 году нашей эры ± 200 лет. От такого разнобоя мнений голова шла кругом, закрепляя взаимную подозрительность, нетерпимость и даже вражду теперь уже прямо противостоящих друг другу знатоков древностей и любителей усматривать в археологических памятниках многозначительный астрономический аспект.

Норман Локьер намеревался с помощью точных замеров и расчетов решить сразу обе проблемы Стоунхенджа — оценить его как уникальную астрономическую обсерваторию, а также определить время сооружения святилища. То и другое предстояло выполнить с использованием соображений чисто астрономического плана. Для археологии начала XX века такой проект выглядел поистине фантастическим и отчаянно дерзким по замыслу.

Между тем практическое исполнение его началось в тот летний день 1901 года весьма прозаически — сэр Норман Локьер, определив среднюю линию пространства, которое было заключено между валами аллеи, самостоятельно забил вдоль нее ряд деревянных колышков, тщательно проверяя правильность установки каждого из них с помощью теодолита. Он рассудил, что именно средняя линия аллеи, а не любой из ее валов или «пяточный ка-

мень» ориентировали взгляд человека из центра Стоунхенджа на то место горизонта, где ожидалось появление дневного светила. Во всяком случае, такая направленность взгляда давала возможность получить для исполнения задуманного некий допустимый по точности усредненный вариант азимута восхода Солнца в летний период. Строй деревянных визиров позволил Локьеру определить с точностью до необходимых долей градуса азимут той точки горизонта, где, как следовало предполагать, жрецы Стоунхенджа ожидали проблеск первого луча в день летнего солнцестояния. Далее ему предстояло, произведя соответствующие вычисления, узнать, в какие годы какого тысячелетия Солнце восходило именно там 22 июня.

Такие расчеты не заняли много времени — дневное светило появлялось в том месте примерно в 1680 году до нашей эры, а с учетом возможности ошибок при замерах — в промежутке времени между 1883 и 1480 годом до нашей эры. Выходило так, что Уильям Стьюкли ошибался в своих вычислениях в лучшем случае более чем на 1000 лет, а относительно масштаба просчетов Уорлтайра, Хиггинса, Питри и говорить не приходилось.

Расчеты Локьера подтвердили, что от опорного камня № 92 через камень № 91 как визир в самом деле можно было наблюдать восход Солнца в дни летнего солнцестояния, а от опорного камня № 94 через камень № 93 как визир — заход Солнца в дни зимнего солнцестояния. Следовательно, предположение о подразделенности года у тех, кто сооружал Стоунхендж, по крайней мере на две равные части (по количеству суток между солнцестояниями) получило теперь достаточно строгое обоснование.

Однако сэру Норману Локьеру посчастливилось сделать принципиальный по значимости шаг в уточнении возможной структуры солнечного календаря эпохи бронзового века. Когда он производил из центра Стоунхенджа визирование средней линии аллеи, то, прокладывая оттуда же с помощью теодолита иные направления на гори-

зонт через другие структурные части святилища, выявил новые и чрезвычайно важные по астрономической значимости линии. Их-то как раз и не доставало ранее, чтобы говорить о возможности подразделения солнечного года на более дробные части, чем полугодовые блоки, которые определялись днями солнцестояний.

В самом деле, если, находясь в центре Стоунхенджа, ожидать восхода Солнца над опорным камнем № 91, то, как рассчитал Локьер, это могло случиться или за 45 дней до времени зимнего солнцестояния, то есть около 8 ноября, когда Солнце в своих восходах продолжало сдвигаться к югу, или через 45 дней после того же момента, то есть около 5 февраля, когда Солнце, достигнув крайней на юге точки восхода, начинало вновь восходить все севернее и севернее. Еще два относительно малых календарных блока солнечного года можно было выделить, наблюдая за западным сектором горизонта все из того же центра Стоунхенджа, используя в качестве промежуточного визира опорный камень № 93. Он, как установил Норман Локьер, отмечал момент захода Солнца или приблизительно за 45 дней до времени летнего солнцестояния, то есть около 6 мая, когда Солнце все еще продолжало при своих восходах и заходах сдвигаться к северу, или через 45 дней после того же момента, то есть около 8 августа, когда Солнце, вставая из-за горизонта или заходя за него, уже начало свое очередное «путешествие» в южную часть небосклона.

Итак, определенные структуры Стоунхенджа подсказывали, что те, кто обслуживал святилище, считали время не только по годам или по половинам солнечного года. Они умели фиксировать также восьмые части его, но лишь предшествующие или следующие за солнцестояниями. Ясно, что эти «осьмушки» вместе не составляли полностью года, а лишь одну половину его, прилегающую к солнцестояниям. Вторая же половина, связанная с очень важными календарными моментами равноденствий — ве-

сенним (март) и осенним (сентябрь), почему-то оставалась нерасчлененной на блоки по 45 дней. Однако причина столь странного факта может быть объяснена тем обстоятельством, что Норману Локьеру при всех его стараниях так и не удалось обнаружить, какие из структур Стоунхенджа ориентировали глаз человека на горизонт, где следовало ожидать восхода и захода Солнца в дни равноденствий, когда природа или готовилась к «возрождению» (весна) или, напротив, начинала медленно «умирать» (осень). Случись это, и можно было бы говорить о том, что жрецы святилища подразделяли год на 8 частей, своего рода месяцев, по 45 дней каждый.

Но было достаточно и того, что совершил Локьер, который, не подозревая о малоприятных последствиях своего шага, впервые с обычной для представителя естественных наук основательностью попытался увязать в единое целое то, что, кажется, никогда не должно было поддаться совмещению: науку «внеземную», небесную — астрономию — с наукой беспредельно «заземленной» — археологией. Его поэтому можно с полным правом считать родоначальником той отрасли знания, которую определили потом словом «археоастрономия». Перспективы, которые она открывала для историков культуры, были захватывающими. Норману Локьеру, знакомому с мифологией и календарными культами, было ясно, что речь шла далеко не только о реконструкции солнечного календаря жрецов святилища. За пристальным вниманием их к ключевым моментам в «жизни» дневного светила, когда совершались переходы от одного сезона к другому, просматривались основополагающие контуры астральной религиозной системы людей бронзового века. Сведения о небесной музыке кифары бога, который будто бы некогда посещал «туманный Альбион», как и о постоянных звуках кифар жрецов в святилище гипербореев, могли восприниматься теперь как многозначительные намеки на священные ритуальные действия, связанные с обрядами

служителей первобытных богов по случаю сезонно-календарных языческих празднеств. Взаимосвязь и взаимозависимость нарождающейся науки древних мудрецов и привитого жрецами к ее неокрепшему стволу религиозного пустоцвета неожиданно раскрылись во всей злоеющей обнаженности.

Казалось бы, археологи, призванные по долгу службы представить современникам истинный облик их далеких предков, должны были приветствовать новую отрасль науки, рожденную на стыке астрономии, археологии и истории культуры. Парадоксально, но, что уже, увы, было в истории науки не однажды, все оказалось как раз наоборот. Глубокие знатоки древностей сначала сделали вид, что из-за очевидной для них несерьезности сюжета не замечают ни статей, ни даже книги о Стоунхендже специалиста по Солнцу Нормана Локьера. Он же, удивленный равнодушием и полным отсутствием интереса к результатам своих исследований в Стоунхендже, в свою очередь заподозрил археологов в намеренном уклонении от своего профессионального долга, а также в желании и далее спокойно заниматься наукообразной классификацией битых горшков. Поэтому-то, очевидно, в 1905 году в журнале «Nature» появилась статья «Несколько вопросов археологам». Это сочинение можно было воспринять однозначно — как с досадой и вызовом брошенную Локьером перчатку тем, кто предпочитал продолжать до бесконечности бессмысленный диалог глухих.

Позже говорили, что статья в «Nature» появилась по недосмотру редакции. В это можно было бы, пожалуй, поверить, если бы не одна частность — основателем и редактором журнала был не кто иной, как астрофизик сэръ Норман Локьер. Как бы там ни было, но разразился грандиозный скандал, на полвека вперед определивший болезненно острое неприятие археологами тех, кто в их сфере осмеливался говорить об астрономических аспектах древних памятников. Трудно отделаться от впечатле-

ния, что математико-астрономические выкладки Локьера показались английским археологам не более чем ловкими манипуляциями очередного любителя дурачить профессионалов. Недаром знаток своих соотечественников Шерлок Холмс однажды сказал с нескрываемой досадой: «Мы, англичане,— консерваторы. Любой человек, отличающийся от нас образом мышления, уже кажется нам мошенником».

В оценках Стоунхенджа специалисты по древностям предпочитали, изничтожив в критическом пылу Локьера, использовать излюбленный в затруднительных случаях и, как им представлялось, неотразимый по силе, а главное, научной многозначительности ход: если объект непонятен, то его следует объявить культовым, предназначенным для отправления обрядов либо ритуальных процессий. Астрономический аспект святилища представлялся археологам неопределенным (как будто кто-то может лучше об этом судить, чем сами астрономы!), а цель его ориентации — туманной, хотя, возможно, она опять-таки имела какое-то «ритуальное значение».

В последующем в течение полувека каждый из профессиональных археологов хорошо помнил преподнесенный Норману Локьеру урок и не рисковал касаться его темы, как будто она была, согласно завету грозного бога, запретным плодом на древе познания. Лишь в конце 50-х годов Питер Ньюзм, который к археологии не имел никакого отношения, на свой страх и риск занялся изучением астрономических аспектов Стоунхенджа. Исследования очередного чудака могли бы произвести подлинное потрясение и фурор — Ньюзм наконец выявил оказавшееся незамеченным Локьером направление, по которому жрецы святилища могли отмечать восход Солнца в дни весеннего и осеннего равноденствия. Следовательно, в самом деле люди бронзового века Британии могли подразделять солнечный год по крайней мере на 8 календарных блоков по 45 суток каждый!

Но вкушение запретного плода привело Ньюэма к значительно более волнующему открытию: он впервые заметил признаки того, что структуры Стоунхенджа были ориентированы его строителями также и на точки горизонта, где восходила или заходила Луна в особо примечательные периоды ее «жизни», когда она была или высокой, или низкой. Так, стоило стать на место опорного камня № 94 и принять в качестве визира камень № 91, как на горизонте выявлялась самая крайняя на юге точка восхода высокой Луны. Если же наблюдения вести от опорного камня № 92 в сторону камня № 93, то выявлялась крайняя на севере точка захода высокой Луны. Питеру Ньюэму не удалось найти направления, по которым в Стоунхендже могли определяться крайние точки восходов и заходов низкой Луны. Но и фиксация крайних пределов «миграций» по горизонту восходов и заходов высокой Луны позволяла догадываться, что люди бронзового века, обратив внимание на годовые циклы жизни ночного светила, когда оно становилось то высокой, то низкой, могли использовать это явление для выделения более крупных, чем юд, календарных блоков. Ньюэм знал, что два соседних периода высокой Луны разделяют 18,61 года. Значит, святилище в свете исследований Питера Ньюэма, очевидно, было не только солнечной, но и лунной обсерваторией и храмом.

Нельзя сказать, что на открытия Ньюэма археологи не обратили внимания. Совсем напротив, его книжку «Загадки Стоунхенджа» сразу же заметили и наложили строгое вето на продажу ее в книжном магазине министерства общественных работ, которому принадлежал Стоунхендж. Разумеется, новые астрономические направления святилища воспринимались по-прежнему как результат совпадения случайностей.

Но, как остроумно заметил чешский писатель Войтех Замаровский по другому, но сходному со Стоунхенджем печальному случаю, «если точность астрономической

ориентации... достигнута благодаря случайности, то надо сказать: счастливая случайность посещает только тех, кто хорошо к ней подготовлен»¹. Трудно сказать, как бы развивались события далее и как долго продолжались научно-образные разговоры о ритуальном значении святилища на Солсберийской равнине, если бы вскоре за дело не взялся астроном Джеральд Хокинс. Он-то и завершил полувековую борьбу за признание достижений предков в познании природы и, после еще одного десятилетия малоприятных для него перепалок, заставил-таки археологов капитулировать². Но для этого Хокинс предъявил им не только точные расчеты астрономии, но и «доводы» электронно-счетной машины, которую он, вводя в нее определенную программу, заставил проигрывать «астрономические аспекты археологических памятников»! Машина точно подсказала, где следует становиться при желании полюбоваться крайним на юге восходом низкой Луны и крайним на севере заходом ее. Оказывается, Питер Ньюэм, как и Норман Локьер, не заметил, что эти направления определяются все теми же великими по значимости опорными камнями, в данном случае — № 91 и № 93. Поскольку астрономы знали, что переход Луны от своего «высокого» состояния к «низкому» занимает 9,3 года, то теперь можно было предположить, что жрецы Стоунхенджа учитывали или использовали в своих календарных раскладках и в половину меньший от 18,61 года блок времени.

Святилище в Солсбери, по мнению Хокинса, могло, к несказанному удивлению, восприниматься как далекий прообраз его теперешнего электронного помощника. Астроном оценил Стоунхендж как своеобразную и поразительную по точности конструкций счетную машину-автомат бронзового века, отдельные структуры которой

¹ Замаровский В. Их величества пирамиды. М., 1981, с. 327.

² Подробности см.: Хокинс Дж., Уайт Дж. Разгадка тайны Стоунхенджа. М., 1973; Хокинс Дж. Кроме Стоунхенджа. М., 1977.

позволяли жрецам предсказывать самое, пожалуй, страшное среди необъяснимого, с чем только сталкивался первобытный человек — моменты лунных и солнечных затмений. Если так оно и было, то стоило ли сомневаться во всеилии духовной власти над современниками тех, по велению кого поднялись над равниной многотонные каменные громады?

Приходится лишь глубоко сожалеть, что сэр Норман Локьер не дожил до тех лет, когда, по словам Джона Вуда, в археологических кругах стало возможным «без малейшей неловкости» обсуждать проблемы археоастрономии как «признанной области науки»¹. Полноте, какая уж тут неловкость, если даже сам Ричард Аткинсон, главный среди английских археологов знаток Стоунхенджа, «мужественно» признал неосновательность своего окаменевшего за десятилетия борьбы скептицизма. Глубоко символическим воспринимается в связи с этим тот факт, что первая публикация Джеральда Хокинса по Стоунхенджу была напечатана в одном из самых авторитетных в мире науки журнале «Nature». Это на его страницах более полувека назад «по недосмотру редакции» основатель и первый редактор издания астрофизик Норман Локьер посмел задать «несколько вопросов археологам».

Ответы на часть из них теперь получены. Более того, они, быть может, покажутся кому-то из английских специалистов по древностям банальными в их элементарной простоте. Но не следует делать поспешных выводов! Это как раз тот обычный для детективных историй финал, вслед за которым тугодум Ватсон обычно простодушно говаривал своему прозорливому другу Шерлоку Холмсу: «Все правильно и очень просто после того, как вы мне объяснили».

¹ Вуд Дж. Солнце, Луна и древние камни. М., 1981, с. 32.

БЕСЕДА ТРЕТЬЯ



Чтобы понимать явления, необходим весь арсенал общечеловеческой культуры. Фантазия, воображение, адаптация к смежным отраслям знаний — именно на стыках с ними происходят открытия.

Д. ГРАНИН

МУШКИ МЕРИДИАНА

Джеральд Хокинс, раскрывая перипетии тягостной борьбы со скептиками, в одной из своих книг вспомнил о разговоре с видным знатоком каменного века Европы. Тот в качестве неотразимого довода невозможности предложенной оценки Стоунхенджа как обсерватории бронзового века сослался на то, что ведь в других местах мира «ничего подобного нет». В самом деле, не может быть, что Стоунхендж «единственный и неповторимый», а научная основа, заложенная в его впечатляющих архитектурных конструкциях, «не отразилась в культуре где-нибудь еще»¹.

Между тем знаток-собеседник, отчитывающий Хокинса, не учел одного чрезвычайно серьезного и ре-

¹ Хокинс Дж. Кроме Стоунхенджа, с. 71.

шающего для дела обстоятельства. А что, если в какой-то мере сходные со Стоунхенджем объекты за пределами Англии все же есть, но именно он, археолог, небрежно направляющий астронома «на путь истинный», или не видит, или, что более вероятно, просто не способен оценить их так, как они того заслуживают? Если бы споры по архео-астрономии продолжались столь же остро и сейчас, то расположенная далеко от Англии Сибирь с ее великими памятниками древних культур могла бы стать для Хокинса аргументом в безнадежной тогда дискуссии с поучающим археологом...

Много тайн древней истории хранит «сибирская земля». Более трех веков, со времен знаменитых академических экспедиций Петра I, славна она в Европе своими памятниками старины. Изучение их раскрыло богатую событиями историю гипербореев Северной Азии, предков коренных народов Сибири и Дальнего Востока. Речь идет не только о поразительных успехах в освоении древним человеком «окраины земли», которая отличается особо суровыми природными условиями. Не менее сильное впечатление производят достижения первых сибиряков в области духовной культуры, что нашло отражение в образцах и памятниках первобытного искусства, в бесценном фольклорном наследии далекого прошлого — в мифах, легендах, преданиях, которые бережно донесла из глубин веков коллективная память людей.

Благодатна расположенная на севере Хакасии долина Белого Июса в тех местах, где шумная и стремительная горная речка, освободившись от объятий крутых каменных теснин Кузнецкого Алатау, вырывается на вольный простор степных предгорий. Обилие воды и обширные пастбища, где скот может пастись круглый год, близость легкодоступных залежей медных и железных руд, богатая охота с незапамятных времен привлекали сюда человека. Недаром эти места поражают сейчас многочисленными захоронениями, которые составляют курганы и

грандиозные, окруженные вертикально поставленными плитами гробницы бронзового и железного веков. Без этих сложных по структуре и расположенных с соблюдением загадочных закономерностей сооружений невозможно представить себе пейзажа Хакасии. Устремленные к небу плиты возвышаются печальным каменным частоколом на крутых горных перевалах и в распадках уютных долин, около озер и у подножий одиноких возвышенностей, на берегу речек, а то и просто в степи среди вольного травостоя.

Плиты и отдельные врытые в землю камни очень старые. Некоторые из них накренились к земле. Они источены ветром и часто покрыты золотисто-желтыми и серебристо-зеленоватыми лишайниками. Время пощадило отдельные каменные плоскости стел. Всмотревшись, можно иногда увидеть на них загадочные изображения, среди которых различаются человеческие фигурки, силуэты зверей, а то и каких-то фантастических существ устрашающего облика. Рисунки теснятся, часто даже почти накладывают друг на друга, отчего создается впечатление, что древний художник, выбивая их, стремился сообщить своим современникам и будущим поколениям людей настолько много важного, что опасался, как бы ему не хватило пространства на этих своеобразных скрижалях каменной летописи. Что, однако, они хотели рассказать, какие познания постарались увековечить для себя в головоломном теперь для расшифровки художественно-образном коде — решить было нелегко. Следовало найти памятник, который мог бы послужить ключом к разгадке.

Одна за другой открывались летом 1979 года писаницы (наскальные изображения) в долине Белого Юса около озера Фыркал. Рисунки выбивались древними художниками около двух с половиной тысяч лет назад на обрывистых пластах красноватого песчаника, которые вздыбились вдоль реки цепочкой протянувшихся с севера на юг каменных гор. Однако ни одна из открытых композиций дол-

го не давала желанного ключа к разъяснению таинственного смысла избранных древним художником и, очевидно, строго продуманных им сочетаний всевозможных рисунков.

С гор в долину, как в гигантскую трубу, врывался ураганный и ледяной, несмотря на разгар лета, ветер. Он валил с ног, сгибал дугой деревья, закручивался визгливыми вихрями около песчаниковых возвышенностей, которые местные старики хакасы называли «сундуками». Для почтенных старцев причины разгулявшейся непогоды не составляли загадки: вот приоткрылись почему-то каменные «сундуки», вырвались из них духи нутра Земли, ее преисподней, и помчались они, яростно и злобно воя, вдоль Белого Июса своей обычной дорогой, наводя всюду ужас и страх, сея беды и несчастья. Поберегись! Но если ты силен и готов совершить богатырские подвиги, то попробуй-ка проникнуть в «сундуки», пока они открыты духами. Там ты, в случае удачи, будешь вознагражден самым желанным в этом бренном мире — живой водой, которая сделает тебя бессмертным!

Откуда в памяти старцев такое сказание, и случайно ли оно по месту действия приурочено к живописным скалам «сундуков», которые, как разрезанные пополам хлебные караван, обращены своими вертикальными обрывами на восток, а пологими, уходящими в болотистую низину, — на запад? Места, прилегающие к «сундукам», считались у местного населения опасными и были овеяны недоброй славой. Причина заключалась, разумеется, не в боязни свирепствующих там неделями разгневанных неведомо чем «духов» — ураганных ветров. Просто огибающие «сундуки» с двух сторон небольшие речушки Черная и Черемушка, как и Белый Июс, при разливах превращали округу в непроходимое болото, где при неосторожности можно было исчезнуть без следа. Широкая болотистая долина Белого Июса с цепью каменных «сундуков» выглядела поистине первозданной Землей, которая, согласно

мифологическим сказаниям древних сибиряков, поднялась некогда из глубин холодного безграничного океана и положила начало нынешнему миру.

Такие мысли поневоле зарождались в голове, когда кривые дороги археологических поисков вдруг заходили сюда. А тут еще плотные тучи болотных комаров и мошкары, которые наполняли воздух противным звоном, и змеи, в изобилии гнездящиеся в расщелинах скал, что превращало здесь каждую прогулку в довольно рискованное предприятие. Если обитатели Хакасии поздней поры бронзового века были в основном кочевниками-скотоводами, то их, сынов вольных степных пространств, эта сторона вряд ли могла привлечь для удовлетворения повседневных хозяйственных нужд и забот, связанных с уходом за тучными стадами скота. Крупные тяжелые животные здесь просто безнадежно увязли бы в трясинах, а каменные, будто намеренно выложенные плитками песчаника склоны «сундуков» могли прокормить разве что немногих коз и овец, да и то на короткое время. Иначе говоря, болотистые низины предгорий Кузнецкого Алатау, расположенные на границе степей и горно-таежной зоны, представлялись тагарцам, древнему пастушескому народу севера Хакасии, малоподходящими для жизни, а может быть, и просто враждебным миром, что находилось там, далеко на западе, на левобережье реки, около горных теснин с непроходимыми чащобами черной тайги. Он был совсем чужой, этот странный для степняка край болот, гор и лесов, неведомый и страшный, как преисподняя. Недаром же в той стороне заходили Луна, Солнце, звезды и туда, казалось, отправлялись после смерти люди.

Нет особых оснований полагать, что в глубокой древности природно-климатические условия были здесь иными, чем сейчас. Стоило ли потому удивляться, что однажды при осмотре подножия четвертого по счету «сундука» удалось обнаружить остатки древних гробниц, которые находились в том месте, где мощные пласты песчаника,

круто накренившись, погружались в землю. Огромные, весом в несколько сот килограммов камни прикрывали сверху погребальные камеры, оберегая покой мертвых. Болотистая почва за десятки веков отчасти вобрала в себя массивные плиты. Они просели, накренились, покрылись лишайниками, а то и слоем дерна, на котором буйно росли заросли жгучей темно-зеленой крапивы. Быть может, в самом деле места с цепью «сундуков», выступающих из болот по левобережью Белого Июса, воспринимались неким племенем тагарцев как своего рода потусторонний мир, куда следовало отправлять умерших соотродичей? Такая мысль, предполагающая, что люди степей Хакасии конца бронзового века воспринимали окружающий мир сложным по структуре, сходным с мифологическими сказаниями коренного населения Алтае-Саянской горной страны, казалась заманчивой. Но она требовала более весомого подтверждения, чем интуитивные догадки.

И все же более странное место для сооружения каменных гробниц, чем восточное подножие четвертого «сундука», трудно вообразить. Конечно, близость обнаженных песчаниковых обрывов, где можно было выломать плиты нужных размеров и конфигураций, в какой-то мере объясняла это обстоятельство. Но известно также, что доставка таких тяжелых каменных блоков на значительные расстояния не представляла затруднений для строителей грандиозных погребальных и культовых комплексов на юге Сибири в эпоху бронзы и железа. Здесь же, если пройти всего несколько сот метров к противоположному западному склону «сундука», можно было отыскать удобную площадку, сухую и высоко приподнятую над кочковатыми просторами болотищ. Значит, выбор для размещения гробниц низины, временами затопляемой речкой, определялся иными и весьма существенными причинами.

Последующий осмотр скальных обрывов четвертого «сундука» привел к поразительному наблюдению: гроб-

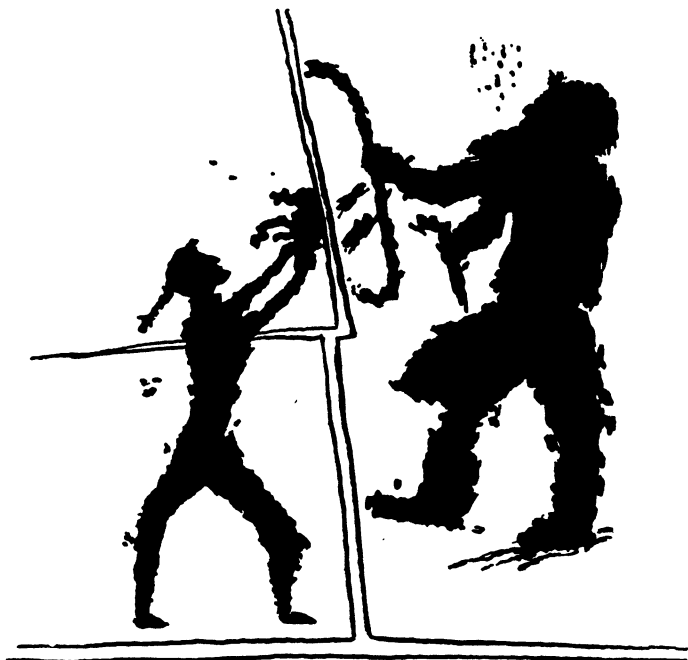
ницы, оказывается, теснились около вертикально срезанных пластов песчаника, которые выглядели так, как будто их намеренно обрабатывали каменотесы, оббивая определенные участки скалы, выравнивая выступы, закругляя их, выламывая отдельные блоки, состругивая лишнее. При общем взгляде скала рядом с гробницами выглядела как своеобразный, вырубленный в камне храм или святилище с примечательными, возможно, намеренно оформленными своего рода архитектурными деталями. В особенности заметно выделялись три отчетливо выступающие вперед, на восток, за пределы скального обрыва козырька-навеса, которые прикрывали расположенные ниже плоскости. На них-то как раз и оказалось то, что взволновало более всего и заставило основательнее проверить впечатление от искусственной подправки человеком скальных поверхностей,— на песчанике проступали глубоко выбитые изображения людей, животных и каких-то необычных по облику фантастических существ.

Сначала казалось, что так же, как на большинстве писаниц, разгадать возможную логическую связь между композициями четвертого «сундука» не удастся. Сокровенный смысл древнего, восходящего к первым векам до нашей эры рассказа в картинках представлялся головоломной тайной, скрытой за семью печатями. Однако кропотливое, затянувшееся на годы изучение и сравнение рельефных рисунков, многократные попытки выявить закономерности в их расположении, установить принцип и порядок «чтения» этих своеобразных пиктограмм в конечном счете увенчались успехом, что позволило отвергнуть идею о нанесении рисунков на скалу у гробниц беспорядочно, без стремления представить зрителю связное повествование. И вероятно, что продуманная, подчиненная строгому заданию работа художника сопровождалась соответствующим оформлением каменотесом-архитектором интерьера святилища. В самом деле, трудно пред-

положить, что размещение по заранее продуманному плану достаточно сложных по структуре многофигурных художественных композиций не потребовало предварительно соответствующей подготовки «полотна» — относительно ровных песчаниковых плоскостей.

Сравнение выбитых рисунков показало, что изображения на трех разных уровнях высоты подножия скалы заметно отличались друг от друга. Если в верхнем отделе плоскостей писаницы преобладали редко разбросанные лунки или оконтуренные рассредоточенными точками рисунки, понять которые зачастую не удавалось, то в средней зоне они отличались почти классическим реализмом и ясностью сюжета. В то же время иначе выглядели композиции «нижнего фриза», у самого подножия святилища, где люди и звери обладали большей частью неземными, устрашающими и поистине фантастическими чертами. Эти бросающиеся в глаза особенности композиционного размещения рисунков и их подразделения по образной стилистике и характеру исполнения позволили сделать первое и наиболее важное предположение: строгая приуроченность изображений к трем определенным по высоте уровням отражала, возможно, структуру мира, как его понимали люди бронзового века. В таком случае одиночные разрозненные лунки и сетчатые рисунки верхнего отдела писаницы представляли звездное небо, реалистические изображения — Землю, населенную враждующими людьми и духами, а фантастические — преисподнюю. — страшный мир холода, мрака и чудовищ.

Разгадку сложного по содержанию рассказа со многими героями — людьми, животными и божествами — подказала серия протянувшихся слева направо глубоко реалистических по духу «картин», своего рода мультипликаций, последовательно отражающих события, которые произошли в «среднем мире», на Земле. Многофигурные композиции объединялись в единое захватывающее по-



Юный богатырь получает от старейшины племени
оружие и шлем

вестование с главным героем-богатырем, который совершал подвиги. Сказ начинался, как и полагается по канонам героического эпоса народов мира, с трагической сцены убийства отца будущего богатыря врагами. Его же самого, еще ребенка, спасла от смерти мать, которой удалось убежать от преследующего ее воина-чужеземца. Последующие «картины» рассказывали, как хрупкий и почти безоружный подросток победил могучего богатыря, за что благодарные соплеменники в лице глубокого

старца вручили ему традиционные атрибуты народного героя-освободителя — лук, кинжалы и, очевидно, шлем. Финальная сцена из жизни богатыря тем не менее печальна. Он, предприняв рискованное путешествие в дальние края, холодные и засыпанные снегом, попал с товарищем в засаду и погиб.

Однако на этом приключения эпического героя не закончились. «Картины» нижнего уровня писаницы святилища рассказывают о том, как он, оказавшись после смерти в преисподней, с честью, достойной настоящего воителя, преодолевал одно за другим препятствия мира чудовищ, устрашающих духов и великих божеств края смерти и мрака. В конечном счете ему удалось вырваться из хоровода человекообразных существ и выйти из преисподней в полном рыцарском облачении, готовым на новые подвиги.

Этот уникальный для Сибири памятник, открытый у подножия четвертого «сундука», на несколько веков удревнил истоки богатырских сказаний сибирских народов, которые славятся своим богатым эпическим наследием. Сложность этого, наиболее, пожалуй, раннего в истории Сибири героического повествования, которое в словесном выражении было, по всей видимости, поэтическим и проговаривалось или даже пелось в сопровождении музыкальных инструментов, позволяет сравнить его с самыми выдающимися образцами эпического творчества народов мира. Невольно вспоминаются волнующие древние сказания о подвигах Гильгамеша, Геракла и Одиссея.

Тесная связь скального святилища с могильником не выглядит случайной. Эпическое повествование, иллюстрированное выбитыми в песчанике картинами, по-видимому, исполнялось сказителями — жрецами храма четвертого «сундука» при совершении погребальных обрядов, перед тем как тяжелые каменные плиты навсегда закрывали могильный склеп с размещенными в нем умер-

шими. Сакральный сказ, как это изредка случается и при похоронах стариков хакасов в окрестных селах, призван был успокоить душу ушедшего в мир иной, наполнить мужеством сраженных горем родичей, укрепить веру в то, что достойно проживший на Земле человек приобретает бессмертие, как его завоевал в борьбе богатырь, о ком сложены поэтические строки священного повествования. Оно, однако, в этот горький час неназойливо напоминало скорбящим и о богах, которых следовало почитать, постоянно помнить о них, соразмеряя свои поступки с ожидаемыми последствиями, приносить им искупительные жертвы. Ужас внушали подземные боги преисподней и злые духи, преследующие умерших в картинах четвертого «сундука».

Но, очевидно, не только страх перед каменными ликами, исполнение сложных обрядов, звучащие часами поэтические строки и тревожащая душу музыка поддерживали непрерываемый авторитет жрецов святилища у тех, кто с душевным трепетом ступал на зыбкую землю болотистых низин, которые со всех сторон окружали «сундуки», края мертвых. Как можно было догадываться, служители храма познали также тонкости жизни «обитателей неба», в первую очередь Луны и Солнца, чьи календарные циклы лежали в основе самых популярных в древности религиозных культов бесконечного круговорота последовательной смены картин возрождающейся и умирающей природы. Знание неба, в частности умение предвидеть свершение сезонных явлений в природе на основе точных календарных расчетов, предсказывать грозные события, вроде затмений Солнца и Луны, по малоприметным признакам определять место упокоения умерших, что обеспечивало их возрождение к новой жизни,— вот что, вероятно, с наибольшей силой внушало почтение к жрецам.

Если так оно и было, то следовало искать астрономический аспект в структурах святилища. Первое, что прив-

лекало в связи с этим внимание,— общая ориентация скального храма в сторону востока. Но такое обстоятельство могло обуславливаться простой случайностью — ведь, в сущности, у тех, кто создавал святилище, никакого выбора не оставалось, поскольку наиболее подходящие для выбивки рисунков плоскости располагались именно на восточной окраине четвертого «сундука». К тому же обрывы здесь были легко доступны и удобны для проведения соответствующих художественно-архитектурных работ. Далее, весьма примечательной следовало считать направленность ребер двух выступающих над поверхностями плоскостей каменных блоков с рисунками. Более крупный из них, обозначающий северный придел святилища, ориентировал взгляд в сторону востока, а меньший, грани которого сохранили следы крупных, намеренно сделанных сколов,— на юго-восток, то есть к той части горизонта, где восходило декабрьское солнце. Однако попытки выявить точную направленность граней и ребер на горизонт оказались сопряжены с трудностями и требовали разработки особой методики расчетов.

Наконец, самым, быть может, впечатляющим оказалось то обстоятельство, что когда Солнце достигало полуденной высоты и начинало закатываться за юго-западный край четвертого «сундука», то наплывающая на плоскости с рисунками тень уводила в темноту одну композицию «среднего мира» храма за другой. Происходило это как раз в том порядке, в каком следовали эпизоды из жизни эпического героя в предполагаемой реконструкции древнего сказания, запечатленного в выбитых на песчаниковых плоскостях рисунках. Первой уходила в тень трагическая сцена убийства воина, который, упав на колени, с отчаянием обреченного отбивался от наседающих на него с двух сторон врагов. Последней из освещенных лучами композиций, перед тем как Солнце закатывалось за край скалы и восточные ее склоны полностью погружались в предвечернюю темноту, оказывалась финальная сцена

из жизни богатыря, когда он погибал, неожиданно попав в засаду. Так создавалось впечатление, что герой жил в круговороте земных событий, пока святилище освещалось Солнцем. Когда же оно скрывалось за склоном «сундука» и композиции писаниц, как и все святилище, а также примыкающий к нему могильник затемнялись, наступал черед переходить к последовательной цепи иллюстрированных приключений богатыря в преисподней, в которой, как известно по эпическим сказаниям, господствует мрак и холод.

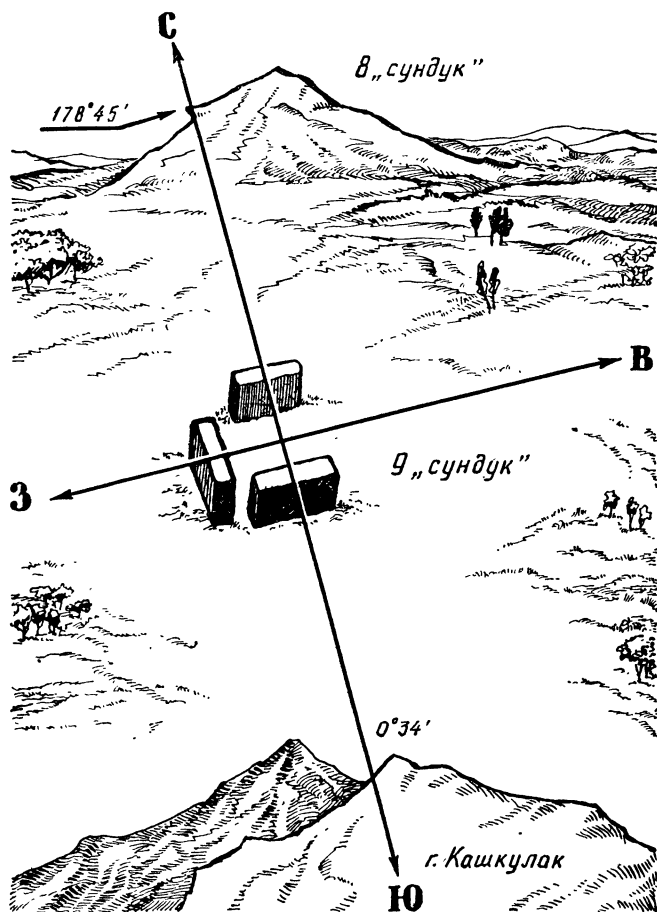
Как бы ни были увлекательны подобные наблюдения, обосновывать ими вывод о связи святилища четвертого «сундука» с закономерностями суточного, сезонного и годового циклов «жизни» Солнца было бы занятием сомнительным и рискованным из-за опасений, что замеченное — лишь результат совпадения случайностей. Поэтому в культуре тагарцев зоны «сундуков» следовало выявить такие поддающиеся точной оценке элементы, которые бы не оставляли сомнений в том, что в их духовной жизни Солнце, а быть может, и Луна играли особо значительную роль. В этом плане конструкции погребальных сооружений со своего рода «опорными камнями», вкопанными по углам оградок-гробниц, представляли собой объекты необычайно привлекательные для исследований с использованием методов естественных наук.

...Несколько недель продолжались летом 1982 г. упорные, но, казалось, совсем бесперспективные поиски около пятого и девятого «сундуков». Впрочем, найденного было достаточно, чтобы занять экспедицию делом на много месяцев, а то и лет вперед. И если сказано о бесперспективных поисках, то оттого, что на сей раз решалась задача, непривычная для сибирского археолога — следовало попытаться доказать, что открытые памятники содержат в себе «астрономический аспект». Это означало бы, что древние сибиряки заключительной поры бронзового века не уступали своим современникам на западе Европы

в познании закономерностей движения небесных светил, а следовательно, и во всем том, что стоит за таким исключительным по значимости фактом.

Как порой бывает, все в конечном счете решилось на удивление просто. Однажды в ходе разведок внимание привлек длинный, далеко протянувшийся с запада на восток мыс девятого «сундука». Если бы кому-то вдруг вздумалось строить площадку для наблюдений за восходами Солнца и Луны, то, пожалуй, лучшего места, самой природой ориентированного «астрономически значимо», поблизости не найти. И все же трудно вообразить степень удивления, когда на закругленном гребне этого мыса действительно удалось выявить характерную конструкцию из мелких, вкопанных по западному и восточному краю сооружения плиток и размещенных в определенном порядке в средней части его камней. Три из них, которые располагались по осевой линии и ближе к западной стенке, бросались в глаза: поставленные на ребро, впритык друг к другу боковыми гранями, они образовывали своего рода ловушку, характерную подковообразную фигуру с раскрытым к юго-востоку «устьем». Родилась идея установить теодолит над центральной точкой этой подковообразной ловушки и сориентировать его на восток.

При осмотре через трубу теодолита точек горизонта все время казалось, что рельеф в тех местах отличается весьма характерными особенностями. Между тем самое поразительное и неожиданное произошло вслед за тем, когда труба теодолита оказалась направленной на север, а потом на юг. Тут-то и оказалось, что север с места ловушки определялся весьма необычным и чрезвычайно остроумным по точности фиксации астрономически значимого направления визиром — едва торчащей из-за склона восьмого «сундука» скальной вершиной горы, расположенной от него более чем в 10 километрах. Отклонение этого визира от истинного направления на



Древняя обсерватория в Хакасии в долине реки Белый Июс

север составляло всего $1^{\circ}14'$, то есть, по существу, находилось в рамках допустимой ошибки. Направление на юг определял один из выразительных скальных выступов на склоне вершины самой высокой в южной части горизонта горы Кашкулак, в недрах которой находится огромная двухъярусная пещера. Отклонение составляло всего около $40'$!

Эти своеобразные природные ловушки — визиры, отмечавшие при наблюдениях с места ловушки относительно точное местоположение юга и севера, означали, что человек бронзового века юга Сибири, очевидно, знал не только закономерности восходов Солнца и Луны в зависимости от сезонов и определенных годовичных циклов. Он, надо полагать, имел ясное представление о чрезвычайно значительном в астрономии явлении — о небесном меридиане, то есть мысленном круге, соединяющем север и юг через точку зенита, расположенную прямо над головой. Этот словно взятый древними астрономам следить за многими любопытными явлениями. Так, каждый день ровно в полдень Солнце зависало на юге над одним из выступов Кашкулака и достигало при этом наибольшей высоты. Когда эта высота становилась наибольшей для всего года, то отсюда следовало, что наступал период летнего солнцестояния, и Солнце восходило у самой крайней к северу точки горизонта. В это время полная Луна, высокая или низкая, восходила у крайней для нее к югу точки горизонта близко к Кашкулаку. До первых осенних заморозков оставалось 2—3 очередных цикла полнолуния. Когда же высота была, напротив, наименьшей, то это означало, что приходило время зимнего солнцестояния, и Солнце восходило у самой крайней к югу точки горизонта. В это время полная Луна, напротив, восходила у крайней для нее к северу точки горизонта. До первых весенних оттепелей оставалось тогда 2—3 очередных цикла полнолуния. В ясные ночи полная Луна, завис-

нув над выступом Кашкулака, определяла полночь, четверть растущего светила — 6 часов вечера, а четверть умирающего — 6 часов утра. Луна первой четверти, располагаясь высоко в небе при заходе Солнца, заходила за горизонт в полночь, а Луна последней четверти, напротив, поднималась в этот час из-за горизонта, но высшей точки достигала лишь к восходу Солнца.

Таким образом, половина диска Луны, зависающей над выступом Кашкулака на юге, знаменовала собой либо заход, либо восход Солнца, в зависимости от того, «росло» ли ночное светило или, напротив, «умирало». Когда Луна, «проглоченная» Солнцем, исчезала, то это означало, что днем она вместе с ним в полдень зависала над Кашкулаком, а в полночь оказывалась в противоположной стороне, на севере. Над Кашкулаком в определенные периоды года достигали наибольшей высоты все созвездия и планеты, что астрономы определяют как верхние кульминации светил. Нижние положения их всегда остаются невидимыми. Зато на севере можно наблюдать не только верхние, но и нижние кульминации звезд. Все это, вместе взятое, позволяло предположить, что люди бронзового века Сибири, по всей видимости, обладали превосходно разработанным для той эпохи лунно-солнечным, а возможно, и звездным календарем и умели с исключительной точностью фиксировать время в течение недель, месяцев, лет.

Известно, какую основополагающую роль сыграли в культуре человечества однажды подмеченные самыми любознательными его представителями закономерности в жизни Солнца. Все дело, однако, в том, что эти наблюдения стали со временем основой не только календаря, который регулировал и позволял соответствующим образом планировать хозяйственную деятельность первобытных коллективов. Вместе со значительно более сложными закономерностями в жизни Луны ритмы Солнца, по-особому истолкованные древним жречеством, породили так-

же и сложные культы, которые отражали подстройку периодов жизни и труда архаического сообщества к природно-климатическим циклам, соответствующим бесконечному круговороту смены сезонов. Особую значимость приобретали в связи с этим вечные для человека темы, связанные с его рождением, жизненным путем и смертью. Людям начинало казаться, что уход в мир иной сродни временному зимнему умиранию природы, которое сопровождалось соответствующими знаками-положениями на небосклоне Солнца и Луны. И так же как исполнение культовых церемоний жрецами обеспечивало, как представлялось, новое рождение Луны и возвращение могущества ослабевшего Солнца, которое, набираясь сил, возрождало жизнь земной природы, так и человек, почитай он богов и следуй установленным их земными представителями порядкам, мог надеяться на бессмертие. Вот почему захоронение в землю умерших жречество обставляло загадочными для непосвященных ритуалами и сакральными обрядами, которым предшествовали выбор места для погребения сородичей и сооружение надгробий с многозначительными структурными деталями.

Предположение о том, что в конструкциях погребальных сооружений можно найти намеки на подобные отвлечения первобытного ума от реальности, заставило по-иному взглянуть на высокие плиты, установленные по углам гробниц богатырей бронзового века Хакасии. Такой подход к оценке значимости этих камней, попытки расшифровать заключенную в них информацию превзошли все ожидания. Когда в таком аспекте началось изучение небольшого могильника, открытого на западном склоне пятого «сундука», то выяснилось, что он был спланирован со строгим учетом ожидаемых в жизни Солнца и Луны явлений. Так, крайняя на севере могила была сооружена в зоне, откуда астрономически значимым оказывалось направление на точку пересечения северного склона пятого

«сундука» с дальней линией горизонта. В том месте, согласно расчетам, находилась крайняя на севере точка восхода высокой Луны. Крайняя на юге могила располагалась в зоне, откуда астрономически значимым оказывалось направление, близкое к точке пересечения южного склона пятого «сундука» с дальней линией горизонта. Там находилась крайняя на юге точка восхода высокой Луны. Итак, склон горы, очевидно, намеренно прикрывал захороненным в гробницах ту часть горизонта, где восходила низкая Луна, а также июньское и декабрьское Солнце в период его максимальной силы или слабости перед ожидаемыми поворотами к зиме или к лету.

При замерах азимутов направлений оси камней, возвышающихся над гробницами, в сторону запада выявились не менее примечательные особенности. Оказывается, каменные блоки устанавливались с необычайной тщательностью так, чтобы сориентировать их непременно или на вершину, или на седловину четырехголовой Лысой горы. Она, видимо, приобретала для судеб умерших особую жизненную важность потому, что закрывала ту часть горизонта, где заходило сентябрьско-октябрьское и февральско-мартовское Солнце. Можно догадаться, почему, учитывая время ежегодного осеннего умирания природы и весеннего ее возрождения. Люди бронзового века Хакасии, озабоченные судьбой ушедших в мир иной предков, оставили на могильнике достаточно ясные указания на знание ими севера, юга, точек захода Солнца в дни осеннего и весеннего равноденствий, а также в великий период летнего солнцестояния, после которого происходил поворот к осени и зиме. Так зачатки научных познаний сплетались жрецами в нерасторжимое единство с дурманыщими ум человека религиозными измышлениями тех, кому они были на руку.

Самое заманчивое — попытаться установить, как именно воспринимали природу древние люди, что думали предки о круговороте ее жизненных циклов. Тесно свя-

занные с гробницами наскальные изображения святилищ и храмов как раз и помогают раскрыть то, в каких образах и сюжетах запечатлели они свои мысли. Их «астрономический аспект» оказался не менее значительным, и хотя тут потребуются в особенности трудоемкий и длительный поиск, можно все же надеяться, что работа над художественным наследием первобытных жрецов и астрономов приобретет в недалеком будущем давно ожидаемую осмысленность. Расшифровка «кода» древних символов требует не только самоотверженных усилий, но и поиска новых методических приемов в исследованиях. Это утверждение представляется тем более оправданным, поскольку, как теперь стало ясно, истоки традиций подобных записей, сделанных первобытным человеком на камнях, костях и рогах, уходят во мглу десятков тысячелетий, и чем далее они отстоят от эпохи цивилизации, тем туманнее представляется их интеллектуальная значимость.

Но проникновение в нее — профессиональный долг археолога. Выполнение его позволит сделать главное — в должном свете представить предка в глазах потомков.

БЕСЕДА ЧЕТВЕРТАЯ



Лунный свет был первым лучом в познании мира. Это была заря, возвещающая собой возникновение науки, которая с течением веков покорила своей власти все звезды, всю необъятную Вселенную.

К. ФЛАММАРИОН

ЛУННЫЕ ЗНАКИ

...Казалось, что члена Французской Академии наук Эли де Бомона никакое событие в мире не могло вывести из себя. Характер такой, да и положение обязывало. И если теперь он вдруг с досадой грохнул ладонью по столу и, с шумом отодвинув кресло, принялся нервно ходить по кабинету, то, вероятно, должно было случиться нечто из ряда вон выходящее. Между тем на столе осталась лежать книга, раскрытая на 298-й странице, а называлась она вполне безобидно: «Кельтские допотопные древности. Том II. Париж, 1857 год». Тема как будто беспрельдно далекая от интересов математика Эли де Бомона, и можно было лишь подивиться — отчего вдруг такая нервная.

реакция на нее у этого обычно сдержанного человека?

Но если бы в кабинете при этой сцене присутствовал коллега академика, то ему достаточно было бы взглянуть на имя автора только что вышедшего в свет сочинения — и все стало бы ясно. Буше де Перт, этот неисправимый фанатик идеи о допотопной древности рода человеческого! Почти два десятка лет прошло со времени первой встречи неперменного секретаря академии Эли де Бомона с любителем-археологом из провинциального городка Аббевиля. Тогда же, в 1839 году, секретарь по-отечески ласково и со всей академической деликатностью растолковал Буше де Перту, что притащенные им в столицу камни, если даже допустить, что они в самом деле найдены глубоко в земле с костями слонов и носорогов и действительно оббиты, а не представляют собой игру природы, наверняка принадлежали римлянам. Это они в славное время Юлия Цезаря строили военные лагеря здесь, под Парижем, в землях варваров-кельтов и их страшных жрецов-друидов. Да и слонов с собой привели они, римляне.

С тех пор неугомонного Буше де Перта вразумляли многие, в том числе специально созданная Академией комиссия. Но, увы, он продолжал упрямо морочить всем головы и терзать Академию, настойчиво требуя признания, что найденные им совместно с костями вымерших животных камни обработаны «допотопными людьми», печатал свои домислы о «человеке природы», который будто бы жил на земле тысячелетия назад. Таможенник из Аббевиля добился-таки своего, — насколько известно Эли де Бомону, теперь уже и святые отцы призывают запретить чтение его богохульных сочинений как противоречащих духу Священного писания.

Но, поистине, нет границ человеческому сумасбродству, если оно к тому же одержимо искушениями дьявола — в 1849 году Буше де Перт, будто ни во что не ставя доводы почтенных критиков, напечатал первый том

своих «Допотопных древностей». И добро бы остановился в нем на мысли об использовании в труде «человеком природы» оббитых камней в те незапамятные времена, когда, согласно мнению самого великого естествоиспытателя Жоржа Кювье, и людей-то на земле быть не могло. Так нет же! Он пошел в своих претензиях дальше и стал на страницах своего сочинения всерьез утверждать, как «после сомнений и размышлений в конце концов должен был признать часть так называемых «фигурных камней»... за предметы искусства». Эли де Бомон подошел к книжному шкафу, снял с полки первый том «Древностей» и раскрыл его на хорошо известной ему 439-й странице: «Факт не вызывает сомнений — скульптуры или то, что я рассматриваю как скульптуры, имеют то же происхождение, что рубила и ножи. Одно подтверждает другое. Если эти кремни могли быть рубилами и ножами, то почему камень не мог иметь иные формы?» Утверждая об обдуманности и целенаправленности в обработке этих первозданных и невиданно древних предметов, Буше де Перт торжествующе восклицал: «Да, здесь видна рука человека!»

Правда, следует отдать должное скромности Буше де Перта. Он признавал, что глава об «Идолах, знаках и иероглифах» — самая сложная часть его сочинения, где ему пришлось рассуждать о причинах появления у «человека природы» различных символов. Допотопные люди, как и «человек цивилизованный», не делали «ничего для ничего», а потому, размышляя о причинах появления предметов, не имеющих отношения к орудиям труда, Буше де Перт пришел к поразительному заключению, что за предметами искусства просматриваются потребности не материальные, а духовные: «...из необходимости моральной родились изображения, символы, воспроизведения человека или животных» и «идолов». А каким душком сатанинского кощунства отдают раздумья таможенника о том, что за первыми произведениями искусства «людей при-

роды» ему грезятся признаки существования у них суеверий, религии и культов, рожденных «любовью или страхом»! Он даже осмелился определить, кто мог стать «предметом культа». Разумеется, не благостно чтимый рабами божьими всевышний, а разное низменно-языческое: то, что «можно было ощущать и воспринимать — Солнце, Луна, звезды, деревья, животные».

Можно теперь понять меру ярости Эли де Бомона, когда он, придиричливо просматривая за столом второй том «Кельтских допотопных древностей» и гадая, каким очередным «открытием» ошарашит мир археологов возмутитель спокойствия из Аббевиля, вдруг натолкнулся на утверждения о том, что «человек природы» умел, судя по всему, считать и обладал «инструментами для измерений», то есть, как следовало понимать, знал азы не только арифметики, но и геометрии. Числа, которые приводились в сочинении, могли навести математика на мысль, что первобытный человек познал десятичную систему счета. И все это в то время, когда под Парижем бродили волосатые мамонты и свирепые носороги?! Задохнувшись от негодования академику вдруг почудилось, что Буше де Перт намеренно написал эти страстицы, чтобы посмеяться над ним, математиком.

Только так он мог понять рассуждения этого дилетанта по поводу замеченных на поверхности костей древних животных насечек и царапин. В расположении их Буше де Перт в самом деле увидел правильные ряды, додумался сосчитать эти неказистые черточки, которые принял за искусственные нарезки, преднамеренно и со смыслом выгравированные первобытным человеком, и в результате пришел к таким заключениям: 1. Число насечек составляет группы от 20 до 50 меток. 2. Обнаружены 3 разные по величине кости, но количество нарезок на них составляло, тем не менее, одно и то же число — 25. 3. Именно это число было почему-то важно для «допотопного человека», поскольку свободное пространство на

поверхностях костей позволяло увеличить количество насечек. 4. Поверхность костей с насечками перед нанесением их специально обрабатывалась — заглаживалась, что означало особое отношение «древних кельтов» к этим загадочным предметам старины. Буше де Перт оценил насечки как «метки на память». А далее следовало поразительное уточнение: «...вроде тех, которыми пользуются наши булочники», после которого почтенный академик не выдержал и ударил изо всей силы ладонью по столу.

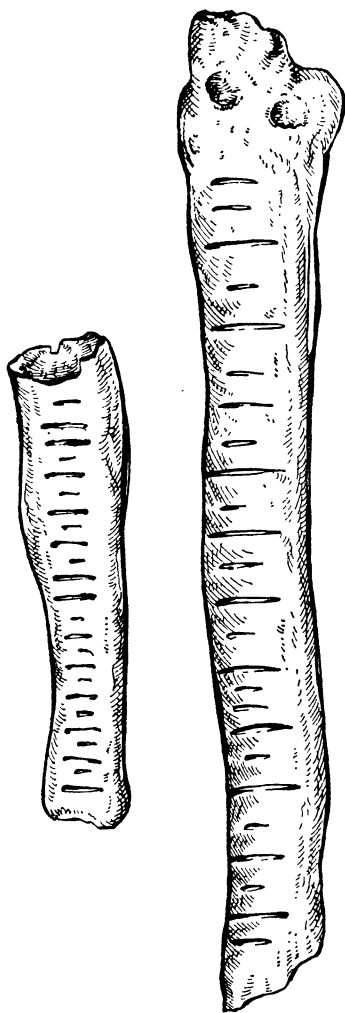
Ну нет, очередная выходка Буше де Перта даром ему не пройдет, и он дорого поплатится за свои дилетантские математические проделки. Так оно и случилось: на следующий же год после издания второго тома «Кельтских допотопных древностей» общество исследователей старины Пикардии на конгрессе в Лионе объявило находки из Аббевиля «не имеющим ценности хламом». Буше де Перт ответил резко и даже озлобленно, но затем обреченно подвел итоги своей борьбы: «Я стою против огромной стены, против огромной одушевленной стены, имя которой Академия и Институт Франции». Последний был учреждением, которое с начала XIX века считалось ведущим в стране центром по науке и искусству и где даже слышать ничего не хотели об открытиях в Аббевиле.

Но случилось так, что торжество Эли де Бомона в 1858 году стало пирровой победой. Именно тогда уже отчаявшийся Буше де Перт неожиданно получил поддержку: известный английский геолог Хью Фальконер, осматривая отложения берегов Соммы, обнаружил рубило вместе с костями слонов и носорогов. Он обратил на это внимание других английских археологов и геологов, и когда 26 апреля 1858 года Чарлз Лайель, Джон Эванс и Флауэр посетили Аббевиль, то и они убедились в правильности выводов Буше де Перта. К такому же заключению пришли затем и другие «люди науки и совести», как любил говорить Буше де Перт, — Приствич и Джон Леббок, тот самый, который впоследствии определил время построй-

ки Стоунхенджа. Публичное заявление на заседании Королевского общества о поддержке взглядов Буше де Перта, сделанное 26 мая 1859 года выдающимся геологом Джоном Эвансом, произвело на мир европейской науки ошеломляющее впечатление. Можно также представить растерянность и смущение недоброжелателей Буше де Перта, когда во Франции стало известно, что именно заявил высокочтимый сэр Чарлз Лайель в Абердине, где проводила свое очередное заседание Британская ассоциация наук: «Находки на Сомме не оставляют сомнений — человек был современником вымерших животных: мамонтов, носорогов, бизонов и северных оленей».

А вскоре правота Буше де Перта подтвердилась: одно за другим в странах Европы археологи стали открывать стоябища и пещерные убежища людей древнекаменного века. Ничто, однако, не вызвало такого замешательства в среде скептиков, как находки особо удачливого в поисках древностей мирового судьи департамента Жер Эдуарда Лартэ. Ему помимо обработанных камней многотысячелетней давности посчастливилось обнаружить бесспорные образцы искусства «допотопного человека» — гравированные на кости изображения, а также скульптуры. Среди образов животных, запечатленных рукой троглодитов, особо поразил всех мамонт. Значит, прав был Буше де Перт, что «человек природы» жил вместе даже с таким давно вымершим животным, как мамонт — дитя скованной ледниками Европы, которого никто из цивилизованных людей никогда не видел и потому изображать не мог.

Однако на Эли де Бомона наибольшее впечатление должно было произвести известие о том, что Эдуард Лартэ нашел изделия из бивня, кости и рога, на поверхности которых прослеживались определенным образом сгруппированные насечки в виде зарубок, черточек и лунок. Позже все эти предметы с загадочными пиктограммами



будут описаны особо и представлены как объекты, которые, по мнению Лартэ, служили для счета, как охотничьи отметки, как знаки нумерации, выражающие разные величины или распространяемые на разные объекты, для счета в игре, как знаки для распознавания, наконец, как знаки собственности и самое, быть может, примечательное из допустимого — «для счета временных периодов». Последняя гипотеза, буквально ошеломляющая своей неожиданностью, была, очевидно, навеяна Э. Лартэ сходством костей с насечками на краях и гранях с этнографическими календарями, на которых, как он знал, именно таким способом фиксировались недели, месяцы, а также сезоны.

В связи с этим обращало на себя внимание то обстоятельство, что знаки на древних костях по форме их, направлению оси черт, а так-

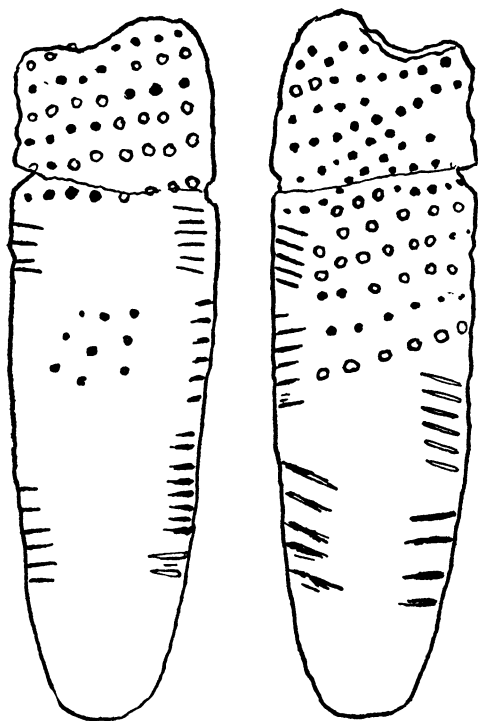
Насечки на костях служили, по мнению Э. Лартэ, возможно, и «для счета временных периодов»

же по количеству в крупных скоплениях насечек составляли группы в 40, 32, 22 и 11 знаков. Они представляли собой поперечно или продольно направленные к оси изделия нарезки, прямые, косые или изогнутые, часто параллельные друг другу. Иногда знаки выглядели крестообразными, а также более сложными по форме. Эдуард Лартэ отметил нерегулярность или неправильность положений и размеров серий зарубок. Не без некоторого труда он заметил нечто особо важное — длинные ряды насечек или отдельные их скопления подразделялись равными или неравными промежутками на обособленные группы, которые составляли 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 9 знаков.

Лартэ, оценивая вертикальные нарезки на одной кости из Ла Мадлен, прямо написал, что они изображают «один, два, три и другие числа». Иногда нарезки группировались парами, каждая из которых состояла из 3 и 4 знаков. Группа из 6 широких косых насечек подразделялась на 2 отчетливых блока из 2 и 4 знаков, причем последние почему-то выглядели несколько изогнутыми или почти угловатыми. Ряд мелких насечек на другой кости составляли, что можно было увидеть не сразу, две тройки, одну шестерку и часть других групп. Серии изогнутых и косых зарубок располагались иногда парами, и в одном случае таких пар оказалось четыре, а в другом — сложную фигуру образовывали 6 пар зарубок.

В особенности смутила Лартэ пластина из бивня мамонта с мелкими нарезками по краям, сделанными, вероятно, для украшения. Необычное изделие неизвестного назначения было найдено при раскопках скального навеса Горж д'Анфер. Интригующую загадку составляли совершенно непонятные, если они вообще что-либо означали, серии неглубоких нарезок у краев и в какой-то мере систематически расположенные ямки с обеих сторон.

Читатель может заметить, что группы нарезок отличаются друг от друга направлением в расположении, фор-



Пластина из бивня мамонта
с таинственными знаками

мой и количеством. Некоторые линии отличаются количеством составляющих их ямок и расположением (то есть не вертикальны и не симметричны), а некоторые группы ямок на плоской поверхности дают число 9, вне зависимости от того, как их считать — вертикально или горизонтально. Тем не менее ни в этом, ни в группах зарубок нельзя заметить определенных указаний на систему чи-

сел, и нельзя с уверенностью говорить и о каком-либо ясном плане отметок.

Если что и могло утешить Эли де Бомона в этом изобилии находок, как будто в самом деле подтверждающих правоту сумасброда де Перта, так это фейерверк предложенных Лартэ оценок назначения счетных знаков. Ослепительная яркость и озадачивающая неожиданность выдвинутых гипотез не могли скрыть явной растерянности археолога, которого терзали сомнения. Однако Эли де Бомон как математик не мог не отдавать себе отчета в том, что рациональное зерно в наблюдении археологов все же есть и нелепо его отрицать.

Быть может, подобного рода размышления заставили Эли де Бомона взглянуть наконец иначе на «домогательства» беспокойного Буше де Перта. И когда тот объявил однажды об очередном своем открытии — находке давно отыскиваемых им костных останков «человека природы», то академик от математики поторопился избавиться от позорного клейма ретрограда: в журнале Академии в мае 1863 года Эли де Бомон самолично торжественно извещал мир об открытии аббевильским археологом челюсти «допотопного человека», современника мамонта, творца примитивных каменных орудий. Это можно было оценить как предложение Академией долгожданного мира. Но тут Эли де Бомон, к неопишуемой своей досаде и смущению, вновь попал в курьезный переплет, ибо вскоре выяснилось, что челюсть не «допотопная», а современная. Ее подбросили в раскоп рабочие, которым очень хотелось порадовать своего увлеченного шефа Буше де Перта!

Это нелепое происшествие не могло уже, к счастью, поставить под сомнение сам факт реальности «допотопных людей» с предельно примитивной, как казалось, культурой каменного века. Никто не подумал усомниться и в том, что именно «человек природы» Буше де Перта во времена «века зубра и первобытного быка», «века мамонта и носорога», «века северного оленя» и «века пещер-

ного медведя», как подразделил на периоды ту далекую эпоху Э. Лартэ, наносил насечки на кости и рога. Иное дело — решить, для чего понадобилось предку с такой тщательностью и старанием прочерчивать всевозможные линии и делать зарубки, а также комбинировать их в разных позициях и числовых сочетаниях. Оценки их, которые делали археологи в последующие сто лет, не выходили, в сущности, за рамки предложенного Буше де Пертом и Э. Лартэ. В них видели знаки нумерации, «счетные таблицы», «бирки», учетные записи упорядоченного распределения запасов пищи между членами древней общины, знаки простейшего, штрихового по виду, счета и чисел, «числовые символы» и даже своего рода иероглифы, зачатки письменности. Со временем в числовых комбинациях знаков пытались усмотреть намеки на десятичную систему, а в сочетаниях линий выявить символику римской цифровой системы — I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X. Находились и такие археологи, кто предпочитал решения попроще. В насечках видели удовлетворение природной потребности человека к украшению окружающих его вещей. Что касается назначения самих предметов из рога и кости с нанесенными на их поверхность и края знаками, то некоторые из них определялись как предметы суеверий — «орудия охотничьей магии», талисманы и амулеты. Высказывались также мнения, что они использовались при гаданиях.

Остается лишь гадать (да и то разве что на таких таблицах), как все это оценил бы Эли де Бомон. Однако далекие от математики археологи XX века сдержанно воспринимали мысль о способностях в счете людей древнекаменного века, культура которых представлялась как предельно низкая по уровню развития. Так, в обобщающей книге Жакетты Хоке и Леонардо Вулли «История человечества: доистория и начало цивилизации», изданной ЮНЕСКО, не нашлось места для разговора о насечках. Один из лидеров исследователей палеолитического

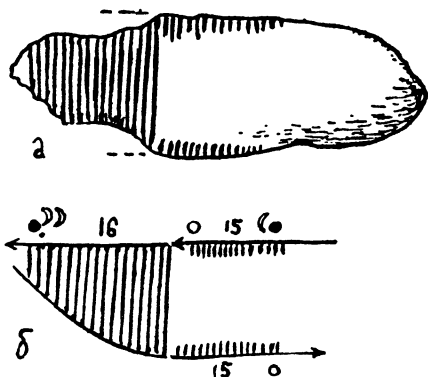
искусства, Паоло Грациози, пришел к выводу, что им невозможно дать какую-либо интерпретацию и бесполезно пытаться дать объяснение «этим поистине кабалистическим композициям». Андре Леруа-Гуран, который разработал новый подход в изучении древнейшего искусства, высмеял мысль об «охотничьих отметках», назвав ее «скорее просто соблазнительной, чем правдоподобной». Насечки он воспринимал как «наиболее раннее свидетельство ритмической аранжировки с определенными интервалами». Появление их знаменовало собой «начало развития, ведущего к правилам, нотному стану, календарю и колоннаде храмов». В такой ситуации поистине фантастической выглядела идея Макса Ферворна и Карела Абеолона об использовании палеолитическим человеком десятичной системы счисления. Но главной загадкой оставалось между тем иное, — если предок все же умел считать, то что именно с наибольшей вероятностью волновало его, заставив обратиться к столь тщательному ведению учета?

Теперь, по прошествии ста лет, приходится только поражаться парадоксальности и головоломной извилистости логики поиска в науке, когда из набора «подсказок» вне внимания оказалась именно та, которая представляется сейчас самой предпочтительной. Впрочем, нельзя не признать, что это была как раз та подсказка, которая, как никакая другая, ошеломяла неожиданностью...

...Профессор Хэллэм Мовиус, один из наиболее видных американских археологов, занимающихся европейским палеолитом, и Александр Маршак, писатель, интересующийся проблемами возникновения и истории науки, тоже американец, встретились на раскопках в Лезэизи-де-Тейяк, на юге Франции. Незадолго до этого между ними состоялся длинный телефонный разговор, во время которого Маршак сообщил Мовиусу, что располагает материалами, доказывающими, что первобытные люди обладали уже познаниями в астрономии и математике.

Два дня продолжался просмотр материалов, которые Маршак привлек для расшифровки скоплений знаков, нанесенных на поверхности костей и рогов людьми древнекаменного века. Почти два десятка часов шло детальное обсуждение методических приемов анализа записей и возможного содержания их. Было что-то глубоко символическое в том, что эта напряженная работа, связанная, в сущности, с попытками представить в ином свете интеллектуальный статус предка, велась в лагере археологов у пещеры Пато. Здесь, в узкой долине стремительной реки Везер, зажатой с двух сторон крутыми холмами, десятки тысяч лет назад находили пристанище неандертальцы, самые поздние из обезьянолюдей. Примечательно, что когда сто лет назад началось изучение древнекаменного века, то именно в этих местах долины Везера, менее чем в 10 километрах от Пато, Эдуард Лартэ начал копать пещеру Ле Мустье, которая дала название целой эпохе в истории человечества, когда его представляли неандертальцы. Совсем рядом с Пато находилось стойбище Кроманьон. Поэтому не случайно долина Везера в Дордони за четыре поколения археологов, которые вели здесь раскопки, стала признанной родиной науки о палеолите. А всего в нескольких десятках метров ниже по течению Везера от пещеры и местечка Лезэйзи находился Горж д'Анфер. Здесь, в Абри, Эдуард Лартэ сто лет назад обнаружил ту самую «счетную таблицу», знаки на которой смущали его и натолкнули на разного рода озадачивающие размышления.

Теперь археологи, кажется, вступили на одну из подсказанных им дорог — по изучению знаков для «счета временных периодов». Но каких сложных поисков, изысканий и раздумий потребовал сначала выбор именно этого пути, а затем и подбор в пользу его неоспоримых доводов. Они призваны были убедить, что маршрут этот пока самый рациональный и логически оправданный в тяжелом и невиданном ранее путешествии в интеллект-



а) Обломок кости
из Кульны (Чехословакия).
б) Схема эволюции фаз Луны,
связанная со знаками на кости

туальный мир древних, который представляется канувшим в небытие без следа.

Разобраться в закономерностях смены фаз Луны, будто бы ясно выраженных в определенных группах знаков, было с непривычки трудно. Поэтому Хэллэму Мовиусу с самого начала особо понравился обломок кости северного оленя со стоянки охотников за мамонтами, открытой в Чехословакии, в Кульне. Что и говорить, простейшая по виду

композиция из различной длины прямых насечек, размещенных по краям кости и на конце ее, при всем желании вряд ли могла считаться орнаментальной. Невзрачная кость не выглядела украшением, а тем более оружием. Маршак уверял, что фрагмент следует воспринимать как информационный документ, а насечки оценивать как запись. Но запись чего? И почему насечки составляют три почти одинаковых по количеству набора знаков — 15—16—15? Как объяснить эту числовую регулярность? Если усмотреть в трех блоках насечек какие-то арифметические модели и признать, что наборы знаков носят арифметический характер, то есть представляют числа или систему числительных, то всегда останется риск навязывания первобытным людям того, что есть следствие современного математического образования, вообще способа мышления людей XX века. К тому

же проблема и в этом случае остается нерешенной: что же подсчитывал человек древнекаменного века?

Разгадывая ребус насечек, Маршак обратил внимание Мовиуса на важность анализа внутренних закономерностей в рядах знаков, на различия в самих символах, будь они даже такими простыми, как на кости из Кульны. В самом деле, размеры черточек здесь в каждой группе разные, а приурочены они к совершенно определенным местам — верхний или нижний край, а также конец обломка кости. Способ нанесения знаков настолько прост, что варианты последовательности размещения групп, а следовательно, и возможного «прочтения» их, предельно ограничены. Можно, например, начать справа сверху от насечек среднего размера, перейти влево к длинным на конце, а затем обратиться к мелким черточкам, нанесенным справа внизу — 15—16—15. Теперь, допустив, что все три группы знаков отражают счет суток наблюдаемых половинок лунного месяца, можно заметить, насколько рационален подбор числа насечек в каждом блоке для наглядного отражения эволюции фаз ночного светила. Так, если «запись» началась, скажем, в день новолуния, когда Луна не видна, то последняя черточка ряда средних по размеру знаков на верхнем крае кости точно определит день накануне полнолуния. Следовательно, первая длинная, во всю ширину кости насечка из группы знаков, нанесенных на ее конце, ознаменует собой день полной Луны, а последняя — день, когда светило вновь не будет видно на горизонте. Но, в таком случае, и начало группы самых мелких насечек ознаменует весьма примечательный день в «жизни» Луны — первое появление на небосклоне серпа молодого месяца, а конец ее, естественно, — полнолуние.

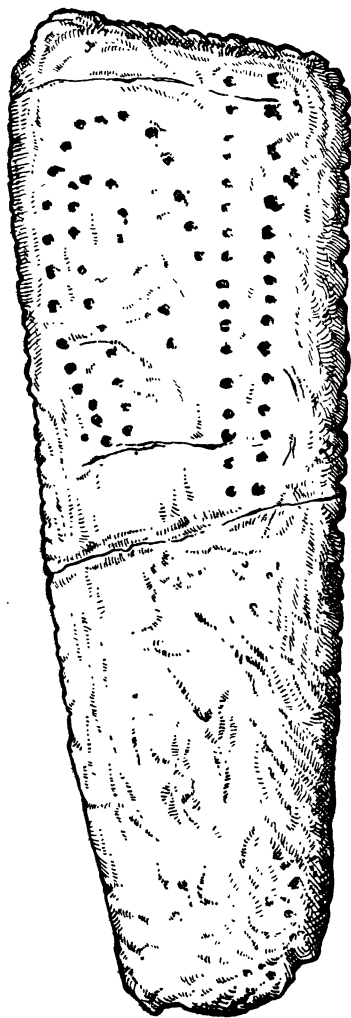
Что может нагляднее разоблачить мнимую арифметическую регулярность нанесенных на кости знаков, чем эта

поразительная четкость и точность фиксации с помощью знаков лунных периодов и моментов перехода от одной фазы Луны к другой! Арифметический характер знаков представлял собой на поверку всего лишь следствие периодичности лунных фаз. Арифметические модели словно намеренно маскировали и затуманивали истинные модели — лунные. Это были не числа, а периоды, отражающие время увеличения или уменьшения диска Луны.

Примеров Маршак привел множество и разной степени сложности, как для расшифровки, так и для понимания теми, кто впервые столкнулся с разными астрономическими тонкостями. И все же осмысленность знаковых композиций, не декоративных и не арифметических, а типа календарных записей, представлялась Хэллэму Мовиусу весьма вероятной. Подводя перед расставанием итоги бесед в Пато, он сказал, что проделанное может знаменовать подлинный перелом, который давно ожидался в археологии древнекаменного века. Если мистер Маршак прав, пусть не в каждом случае, а хотя бы в какой-то части (даже, быть может, всего в одном случае), это нельзя рассматривать иначе, как событие огромной значимости. Его, Мовиуса, выводы о высоком интеллектуальном уровне кроманьонца, сделанные при анализе других фактов, находят теперь весомое подтверждение. Он не скрывал также, с какими значительными трудностями столкнется идея Маршака при ее утверждении. Но посоветовал немедленно, ни с кем не встречаясь, покинуть Францию и опубликовать небольшую статью, чтобы закрепить приоритет в разработке концепции «условной записи», которая, как можно полагать, появилась в культуре человека более 30 000 лет назад. Вслед за тем Маршаку следовало снова отправиться в Европу, чтобы, поработав над подлинными образцами со знаковыми записями, подтвердить гипотезу «счета временных периодов» в древнекаменном веке.

Статья в «Science», журнале Американской ассоциации содействия науке, появилась 6 ноября 1964 года, очевидно, не без содействия Хэллэма Мовиуса. А в следующем, 1965 году, Александр Маршак прибыл в Париж, чтобы начать работу с образцами, на поверхности которых были нанесены лунные записи. Значительное количество предметов такого рода хранится в Музее национальных древностей, что находится в парижском предместье Сен-Жермен-ан-Лэ. В музей, эту сокровищницу прошлого страны, учрежденную в 1862 году Наполеоном III, страстным археологом-любителем, были в свое время переданы как особо ценный дар коллекции Буше де Перта, некогда опрометчиво отвергнутые академией как «просто камни, не имеющий ценности хлам», а теперь превратившиеся в важное собрание материалов по истории становления науки о культуре древнейших людей. Здесь же нашли надежное пристанище орудия и предметы искусства, впервые обнаруженные при раскопках Эдуардом Лартэ, многозначительные документы «реабилитации» Буше де Перта.

В Люсс-холле, главном выставочном зале экспонатов древнекаменного века, стояло множество шкафов с размещенными в них почерневшими и поломанными костями. После некоторых колебаний и раздумий Маршак решил приступить к делу, обратившись к шкафу № 1, где были сосредоточены образцы с разного рода гравировками, которые датировались временем от 30 до 12 тысяч лет назад. Он рассуждал просто: если в этой случайно избранной коллекции орнаментированных палеолитическим охотником предметов, найденных в самых разных местах Франции, окажутся изделия с записями лунных циклов, то это может стать лучшим подтверждением оправданности его гипотезы. Не отыскивать же среди тысяч экспонатов те, что представляются ему наиболее подходящими? Или он находится на верном пути поиска, или в древнекаменном веке никаких записей не существо-



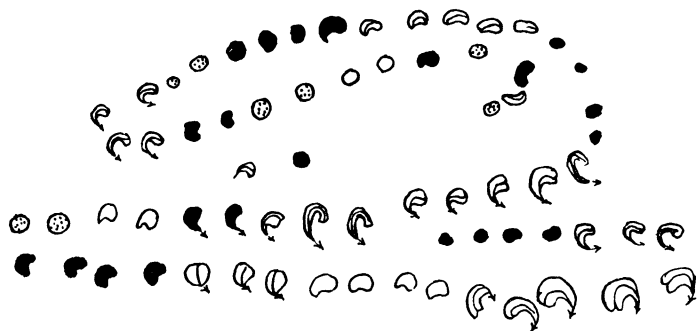
вовало, и все его предположения не более, чем заблуждение.

Почему бы в таком случае, усиливая случайность выбора, не начать работу с экспоната, который находится, например, в левом верхнем углу шкафа № 1? Он найден полвека назад в Абри-Бланшар в долине Везера, всего в нескольких километрах к северу от Пато. Когда этот плоский вытянутый кусочек кости оказался на столе и был внимательно осмотрен, то Маршака охватило тоскливое чувство безнадежности. Оспины выгравированных на широких плоскостях предмета лунок располагались, кажется, настолько случайно, что ни о какой упорядоченной расшифровке этого хаоса не могло быть и речи. Сначала было впечатление, что находка из Абри-Бланшар может послужить классическим образцом, опровергающим гипотезу о лунных записях. Достаточно сказать, что каверны отличались

Находка
из Абри-Бланшар (Франция)

друг от друга размерами, формой, глубиной и к тому же образовывали не прямые ряды, а некие аркообразно изогнутые дуги.

Маршаку не хотелось сдаваться на первом же выбранном для исследования образце. Костяная пластина в течение многих часов рассматривалась под разными углами зрения, подсвечивалась мощной лампой, а детали анализировались с помощью небольшого микроскопа и монокля ювелира. И вот хаос в размещении лунок постепенно начал проясняться. Они как бы сами собой группировались в последовательные ряды, образующие вместе некое подобие серпантина. В свою очередь, каждый из рядов, почти прямых или слегка изогнутых, распадался на группы лунок, которые отличались разной конфигурацией. Одни лунки были округлыми, другие — серповидными, среди которых часть загибалась справа налево, а иные — слева направо. При работе палеолитический гравер использовал то тонкий инструмент, то более массивный, варьировал силу нажима орудий, совершенно определенный стиль штрихов использовался при этом для ограниченного числа меток, а они образовывали своеобразные секции, в которые входили от 1 до 8 лунок. Особое впечатление производили 4 серповидные лунки в верхнем левом углу серпантинной фигуры. Они, образуя подобие квадрата, как раз и оформляли своего рода «поворот», который создавал упорядоченную картину узора. Маршак, тщательно зарисовывая очертания лунок и раздумывая над особенностями их нанесения, пришел к выводу, что при создании этой фигуры, которую составляли 69 каверн, использовано 24 варианта фигурных знаков. Все эти детали должны быть значимыми. В самом деле, для чего на пространстве всего в 5 квадратных сантиметров гравировать орнамент, структурные звенья которого характеризуются таким многообразием конфигураций? Но если это не узор, то серпантинную упорядоченность следует воспринимать как заранее



Разной формы лунки изображают фазы Луны

продуманную последовательность, как растянутую во времени запись, образную, суммарную в основе, но отнюдь не арифметическую модель череды смен фаз Луны.

Теперь следовало найти способ проверки предположения и получить неоспоримое подтверждение того, что серпантинная фигура есть символическое изображение «жизненного пути» ночного светила с его рождением, возрастанием, а затем и смертью. Маршак допустил, что путь этот начинался в средней части композиции, охваченной сверху и снизу петлями лунок. Если признать, что серповидная каверна изображала серп Луны накануне дня новолуния, а следующая круглая лунка — время новолуния, и двигаться далее сначала по цепочке углублений верхней петли, а затем нижней, то в таком случае полнолуния придется на отделы поворота петель в левой части серпантинной фигуры, новолуния — на повороты в ее правой части, а четверти Луны — на средние участки дугообразных отрезков «узора». Такая строгая приуроченность фаз Луны за два с четвертью месяца ее «жизни» к луночным зигзагам серпантина, совпадение поворотов его петель с «оборотом» или сменой образов ночного

светила от полнолуния и новолуния не могли быть случайными, а призваны были наглядно отразить события, происходящие в небе. При линейном расположении насечек, как в случае с костью из Кульны, смена фаз отмечалась разрывом между группами знаков, что было своего рода сигналом, знаменующим «оборот» Луны. Здесь такой намек выглядел иначе — как смена направления изгибов серпантина. Но суть наблюдаемых явлений отражалась, пожалуй, еще более живописно.

Однако удастся ли «состыковать» серпантинную модель с группами насечек по краям изделия, а также с набором лунок на другой стороне его? Последующий просмотр и подсчет знаков показал, что на краях размещались 63 насечки с 40 разновидностями углублений. Это составляло три месяца, если начинать счет суток со дня последней четверти, то есть как раз с того момента, на котором завершалось «путешествие» Луны по зигзагам серпантина, и кончая днем новолуния. На противоположной плоской стороне 40 лунок размещались линейно. Всего, таким образом, на образце из Абри-Бланшар находилось 172 знака, что составляло без малого 6 месяцев или полных два сезона! Запись начиналась с новолуния и кончалась той же фазой, то есть днем «мертвой» Луны. Начало или конец каждой из групп лунок, выгравированных то ли на плоских сторонах, то ли по краям, тоже знаменовались днями точной фазы. Это подтверждало справедливость вывода о том, что так называемый орнамент на самом деле следует воспринимать, как последовательную, день за днем, запись половины лунного года с акцентацией на фазы ночного светила. Размещение на разных сторонах и краях определенным образом сгруппированных каверн, часто различающихся по конфигурациям, их как будто преднамеренная приуроченность к совершенно определенной части изделия могли восприниматься как стремление визуально подразделить полугодовой блок суток на особые перио-

ды. Возможно, делалось это для удобства пользования записью, в которой каждый календарный цикл приобретал примечательную, особым образом выраженную особенность. Если это так, то трудно отделаться от впечатления, что 69 луночных знаков серпантинной фигуры могли представлять период исключительного значения.

Когда Маршак, вдохновленный успехом, обратился к очередной «орнаментированной» пластине, которая размещалась в том же левом верхнем углу шкафа № 1 рядом с изделием из Абри-Бланшар, то выяснилось, что это была как раз та знаменитая «счетная таблица», которую 100 лет назад обнаружил Эдуард Лартэ при раскопках грота Горж д'Анфер. Но действительно ли группы знаков на пластине из бивня мамонта не дают наверняка никаких указаний на систему нумерации и нет намеков на то, что метки нанесены по какому-либо плану? Это было не так. Сразу же обратило на себя внимание то обстоятельство, что насечки группировались блоками, а при нанесении их по сторонам и краям предмета использовались разные инструменты, которые при соприкосновении с поверхностью кости ориентировались под неодинаковыми углами. Явно варьировались также силовые усилия мастера. Насечки порой оформлялись одним ударом, а иногда процарапывались.

Знаки различались по форме, но среди них преобладали штриховые зарубки и лунки — небольшие и крупные, глубокие и мелкие. Все это Маршак воспринял как очередное подтверждение мысли о том, что такого рода «орнамент» делался на протяжении длительного времени не под влиянием одной идеи, не в едином ритме и при этом со сменой орудий. Следовательно, допустимо предположение о фиксации в узоре времени, что, в свою очередь, подводило к выводу о возможности оценки сочетаний знаков как календарных и неарифметического характера записей.

Последующие размышления привели Маршака к вы-

воду, что вначале на поверхность пластины наносились группы штриховых насечек — они располагались свободно, без опасения, что места для размещения их может не хватить. Затем по краям лепились вертикальные ряды округлых лунок. Густота их сосредоточения как будто отражала стремление уместить в пределы оставшегося пространства значительно большее, строго необходимое количество знаков. На последнем этапе делались зарубки по краям. Теперь оставалось подсчитать количество разных по типу знаков и разместить их в ряд. Общее число насечек оказалось равным одиннадцати месяцам — 329, причём на одной стороне их было 118 (4 месяца), на другой — 90 (3 месяца), на краях — 121 (4 месяца). Следовательно, записи календарных блоков на пластине из Абри-Лартэ были приурочены, очевидно, к строго определенным частям ее — широким боковым сторонам и краям. Преднамеренное деление это представлялось очевидным.

Последующее сопоставление насечек, лунок и зарубок по количеству их в группах с закономерностями (по числу суток) смен фаз Луны показало почти идеальное совпадение их: перерывы между группами и видами знаков, переходы от одной стороны «счетной таблицы» к другой, а затем к краям отражали ключевые моменты изменения лика ночного светила. Так, ряды штрихов на обеих сторонах начинались или кончались в четверть Луны, каждый ряд лунок тоже начинался или кончался фазой ее, а зарубки на краях начинались с последней четверти и завершались четыре месяца спустя днем новолуния. Разумеется, можно варьировать порядок «прочтения» знаков, но внутреннюю по группам числовую структуру каждой последовательности изменить было невозможно. Она в любом случае непременно отмечала бы моменты смены фаз Луны. Таким образом, при последовательной записи в течение почти года разные по виду знаки, которые размещались в строго

определенном месте «таблицы», выделяли фазы, месяцы и сезоны уходящего в прошлое времени, создавали орнаментально-зрительный образ лунной временной модели эпохи древнекаменного века.

Микроскоп позволил Маршаку заметить на «счетной таблице» из Горж д'Анфер то, что не отметил в описании Эдуард Лартэ, очевидно, не придав тому значения: пластина из бивня мамонта была окрашена красной охрой, древнейшим символом крови, жизни и смерти, рождения и обновления. За окрашенностью календарных строчек можно было усмотреть едва уловимые намеки на религиозные церемонии, связанные со сменой сезонов «возрождения» или «умирания» природы, а также на мифы о приключениях лунного героя, который погибал, чтобы, как Феникс из пепла, вновь вернуться в вечный круговорот жизни.

Но тут впору прервать беседу, ибо возникает опасение вступить на порог как раз той неопределенной для археологии области загадок, где, по словам Леруа-Гурана, «каждый волен давать свои собственные интерпретации».

БЕСЕДА ПЯТАЯ



Небо сделалось книгой, в которой удивленная Земля прочла написанную огненными буквами историю года.

РОССЕ

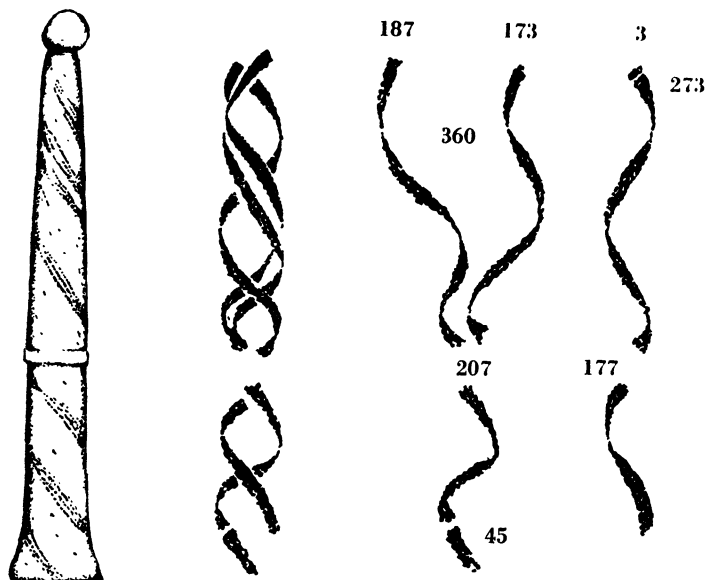
СПИРАЛИ ВРЕМЕНИ

...Исследование одного из древнейших в Сибири поселений древнекаменного века, открытого несколько лет назад геологом Г. А. Авраменко в окрестностях города Ачинска, благополучно завершилось. В этот необычайно жаркий июльский день 1972 года осталось только убрать с раскопа отдельные каменные инструменты да кости и обломки бивней мамонта, которые составляли около 18 000 лет назад конструктивные части какого-то загадочного сооружения — то ли жилой постройки, то ли чего-то другого. Открытие такого комплекса на стоябище древнейших обитателей Сибири можно было отнести, пожалуй, к успеху редкому и даже, осмелюсь заявить, незаурядному, что создавало так всегда необходимое при окончании экспедиции наст-

роение удовлетворенности результатами проведенных исследований.

Но вот с раскопа все убрано и с предосторожностями упаковано. Проведена, наконец, последняя зачистка горизонта, по которому (трудно представить подобное) почти два десятка тысячелетий назад ступали ноги охотников на мамонтов и где горели их костры. Теперь можно уходить, чтобы, быть может, вернуться сюда через год для продолжения поисков. Но у археологов есть неписаное правило — при окончании работ, когда разборка культурного слоя полностью завершена и, кажется, нет никакой необходимости углубляться в «пустой грунт», его все же, в расчете на счастливый случай, прокапывают на некоторую глубину. Я решил воспользоваться таким вполне допустимым приемом. К моему удивлению, не прошло много времени, как одна из школьниц, которая старательно пробирала ножом глину на дальнем участке раскопа, позвала меня. Она спросила, стоит ли ей извлекать наружу нечто, неожиданно выглянувшее на поверхность.

Этим «нечто» оказалось как раз то, что после открытия на Ачинском поселении развалин сооружения из костей и бивня мамонта нетерпеливо ожидалось каждый день, но так и не попало в руки археологов. Это был, очевидно, некий образец древнейшего искусства, изготовленный, судя по всему, из бивня мамонта. Разломанное на несколько частей изделие, отшлифованное до блеска и покрытое замысловатым узором из миниатюрных, едва видимых глазом каверн или лунок, проступало из плотного слоя глины лишь отчасти. Изымать находку из нее тут же на месте означало неоправданно рисковать. Поэтому было принято решение осторожно вырезать блок глины с включенным в него загадочным изделием и, тщательно запеленав его в вату и бинты, доставить в Новосибирск, в реставрационную лабораторию Института истории, филологии и философии Сибирского отделения



- а) Ачинский календарный жезл из бивня мамонта
 б) Спирали из лунок, нанесенные на него
 в) Цифрами обозначено количество лунок
 в каждой из лент спирали

Академии наук СССР. Сотрудница ее, Эльвира Александровна Скорынина, превосходно знала, как поступать в таких случаях, а при освобождении фрагментов изделия от плотно обволакивающей их вязкой глины могла с максимальной возможной точностью реставрировать предмет, совместив его части друг с другом.

Работа эта — по сложности и тонкости она подобна ювелирной — затянулась на долгое время. Но когда она

завершилась и перед моими глазами предстала возрожденная к новой жизни мастерством, терпением и талантом реставратора фаллической формы узорная скульптура, я и мысли не допускал, что стою всего лишь на пороге пути мучительно трудного познания истин, в изобилии заключенных в такой, кажется, простой вещи. Будет неоправданным самомнением считать, что исследование ее близится теперь к концу. Напротив, я глубоко убежден в обратном — поиск только начинается, и речь пока идет лишь о том, чтобы поделиться с читателем результатами расшифровки самого, быть может, простого из запечатленной в образе и структурах скульптуры информации, которая позволяет приобщиться к святой святых археологии: мыслям, чувствам и удивительным достижениям предков современного человека.

Изучение спиралей узора, составленного из 1065 лунок, показало, что охотник за мамонтами, обладатель примитивных каменных орудий, умел, если того требовала жизненная необходимость, выполнять работу сродни искусству лесковского Левши. Продавленные с помощью специального набора кремневых штампов или, если можно так выразиться, чеканов лунки отличались невероятной миниатюрностью и так близко лепились друг к другу, что анализ особенностей их форм и перенос увеличенных изображений на бумагу не могли вестись иначе, как с применением микроскопа с микрометром. Это и сделал художник В. И. Жалковский.

Кропотливое изучение особенностей узора скульптуры показало, что его составляют две сложным образом переплетающиеся спирали, как бы расчлененные на отдельные ленты. Одну из спиралей можно назвать простой, поскольку в структуру ее входили три ленты, а другую, из четырех лент, — сложной, ибо в верхней части она раздваивалась. Каждая из лент спиралей, в свою очередь, подрастщеплялась на 3 или 4 змеевидно изгибающихся строчки лунок, которые вместе составляли подобие плот-

но сжатого зигзага. Таковой в предельно кратком изложении оказалась структура того, что при поверхностном взгляде выглядело, как гармоничный спиральный узор, украшающий изделие из бивня мамонта.

Изучение спиралей началось с кропотливого подсчета количества лунок в каждой из лент. Читателю могут показаться скучными ряды цифр, с которыми ему придется ознакомиться теперь. Но мне здесь остается лишь посоветовать ему набраться терпения, ибо в противном случае заключительная беседа потеряет смысл. Если же в цифрах этих постараться уловить трепетное биение мысли, то они сразу же зазвучат глубоко волнующей поэзией духа первобытных людей. Ради того, чтобы испытать это редкостное чувство сопричастности с едва ли в обычных условиях ощутимым и к тому же ушедшим навсегда, не правда ли, стоит слегка поскучать и потомиться?

Итак, сначала терпение:

1. Сложную спираль, развоенную в верхней части, составляют ленты из 45—207—173—187 лунок.

2. Простую спираль составляют ленты из 177—272—3 лунок.

Как выясняется, эти столь разные числа объединяет одна особенность — все они кратны 3 (совмещенные ленты — $173 + 187 = 360$).

3. Заметим также, что все они, если можно так выразиться, календарные по характеру. Последнее не так очевидно, потому что далеко не каждый задумывается о возможности подобного признака и это осложняется к тому же тем обстоятельством, что современный человек при обращении к календарю имеет обычно дело с количествами дней в неделях, декадах, месяцах, кварталах, годах при счислении времени по Солнцу. Но вне внимания его остаются иные интересные и важные (хотя и ненужные ему в повседневной жизни) календарно-астрономические подразделения. Стоит ли говорить о том, что для европейца, например, лунный календарь —

анахронизм и числа, связанные с ним, вообще неведомы многим, если не подавляющему большинству.

Попробуем поэтому, используя числа, связанные с определенными лентами спиралей, припомнить то, что знали или могли заметить наши предки и что хорошо известно современным астрономам:

1. $45 - \frac{1}{8}$ солнечного года или $1\frac{1}{2}$ лунного синодического месяца;

2. $177 - \frac{1}{2}$ лунного года; количество суток от осеннего до весеннего равноденствия; период повтора затмений;

3. $207 - \frac{1}{2}$ лунного года + 30 дней;

4. $173 - \frac{1}{2}$ так называемого драконического года;

5. 187 — период от весеннего до осеннего равноденствия;

6. $273 - \frac{3}{4}$ солнечного года; 10 драконических или сидерических месяцев;

7. 3 — в течение 3 дней полная луна наблюдается невооруженным глазом без каких-либо признаков ущерба; это может быть также максимальное количество суток, когда серп луны не виден на небосклоне;

8. 1065 — общее количество лунок, выгравированных на поверхности скульптуры, составляют 3 лунных года + 2 дня.

Разумеется, все при желании можно объявить случайным. Однако трудно вообразить, что при гравировке спирального узора древний художник и скульптор разместил в лентах лунки так, что количество их в каждой из лент, помимо его воли и разума, оказалось кратным 3 и столь же непреднамеренно отразило календарные блоки. Во всяком случае, нельзя не согласиться с тем, что вероятность такого странного совпадения при необходимости действий вряд ли была бы велика. Это предположение нашло затем дополнительное подтверждение при анализе количества лунок в отдельных строчках, которые, змеевидно изгибаясь, образовывали «гравиро-

ванное поле» каждой из лент спиралей. Пусть читатель поразмыслит сам, мог ли определить случай подобную «числовую ритмику»:

45—11—11—11—12
177—43—44—44—46
207—47—52—52—56
173—57—58—58
187—59—64—64
273—65—68—70—70
3—1—1—1

Как можно без труда отметить, в этих числовых рядах обращают на себя внимание строчки, которые не отличаются друг от друга по количеству лунок: в первой и последней лентах они повторяются трижды — 11—11—11 и 1—1—1, а во всех остальных дважды — 44—44; 52—52; 58—58; 64—64; 70—70. Кроме того есть ленты, где близкие по количеству лунок строчки отличаются друг от друга всего лишь на единицу — 46—47; 56—57; 58—59; 64—65. Нельзя не заметить и того, что количество лунок в строчках при переходе от ленты к ленте постепенно возрастает, как бы диктуя направление и порядок при строго чередующихся переходах от лент одной спирали к лентам другой: 11—11—11—12—43—44—44—46—47—52—52—56—57—58—58—59—64—64—65—68—70—70.

Такие особенности позволяют высказать предположение о том, что отмеченная «числовая ритмика», — вероятно, продуманная и преднамеренная, а не определяется случайностями совпадений. В этой мысли утверждаешься все более, когда вдруг замечаешь, что в строчках из лунок, как и в лентах спиралей, просматривается та же любопытная особенность: все строчки, начиная с этой, в которой размещено 43 лунки, и кончая той, где их 70, тоже календарные по характеру. Эти числа составляют блоки лунного календаря от полутора до 2 и $\frac{1}{3}$ синодического месяца.

Итак, если справедливо мнение, что спираль есть наиболее выразительное и емкое отражение в орнаментальном искусстве идеи времени¹, то узор из лунок на ачинской скульптуре из бивня мамонта можно, в принципе, рассматривать как первое и уникальное для древнекаменного века подтверждение этой мысли. Она требует, однако, подтверждения более основательного, чем несистематизированные и разрозненные указания на примечательности математические и календарные, какими бы знаменательными они ни казались. В самом деле, допустим, что в спиралях скульптуры из Ачинска отражены, возможно, определенные календарные блоки или, выражаясь словами Александра Маршака, календарные «записи» палеолита. Следует попытаться, усиливая доказательства, сделать очередной, вполне закономерный в логике исследования шаг — выявить признаки упорядоченной системы счисления времени. Если же таковая окажется налицо, то проверкой истинности ее нужно принять предельно строгий критерий — древняя система должна быть не только простой и наглядной, но, главное, сохранять свое «рабочее состояние». Иначе говоря, структура календаря древнекаменного века только тогда может быть признана удовлетворительной, когда она при проверке окажется и сейчас до определенной степени удобным инструментом для счисления времени.

Нет, очевидно, нужды водить читателя по запутанным лабиринтам мучительного поиска ключа расшифровки принципа построения календаря, которым пользовались древнейшие обитатели Сибири, и рассказывать в дета-

¹ Академик Б. А. Рыбаков, анализируя обтекающую спираль в орнаментике сосудов трипольской культуры (IV—III тыс. до н. э.), пришел, например, к такому выводу: «Главной идеей энеолитического спирально-солнечного орнамента с его ритмичным многократным повторением бега нескольких солнц, с его мастерским показом непрерывности этого бега я считаю идею Времени». (См. его статью «Космогония и мифология земледельцев энеолита» — Советская археология, 1965, № 1, с. 43).

лях о методах всевозможных проб и ошибок, сопровождавших искания истины. Такое повествование могло бы составить особый, с детективными чертами, сюжет. Да и то, что предлагается теперь в качестве итога раздумий над календарной головоломкой древних людей, следует воспринимать как гипотетическую реконструкцию, которой предстоит еще совершенствоваться, детализироваться, а возможно, и в значительной степени меняться. Кстати, читатель, склонный к разгадкам тайн седой старины, может при желании испытать свое терпение и способности на этом захватывающе увлекательном поприще, а возможно, внести и свой вклад в науку о принципах счета времени в древнекаменном веке. Пока же я предлагаю свой вариант понимания их.

Если зигзаги строчек из лунок и спирали лент точечного узора на ачинской скульптуре представляют собой календарную запись 3 лунных лет и 2 суток, то первый вопрос, который возникает в самом начале расшифровки, заключается в том, чтобы решить, с какой лунки следует начать счет. Постепенное нарастание количества каверн в строчках от лент, расположенных у основания скульптуры, к лентам, размещенным в верхней части ее, позволяет высказать предположение, что это должна быть первая лунка ленты, составленной из строчек 11—11—11—12. Такой допуск определяет, естественно, последующий «ход» Луны по лункам остальных лент спиралей. Ночное светило будет «двигаться» по зигзагам строчек, попеременно переходя от лент одной спирали к лентам спирали другой, по мере увеличения количества лунок в строчках каждой из них:

43—44—44—46—47—52—52—56—57—58—58—59—
64—64—65—68—70—70.

В логичности подобному шагу как будто не откажешь, и теперь предстоит решить значительно более сложный вопрос — какой день года должна определять первая лунка первой строчки, составленной из 11 каверн. Если

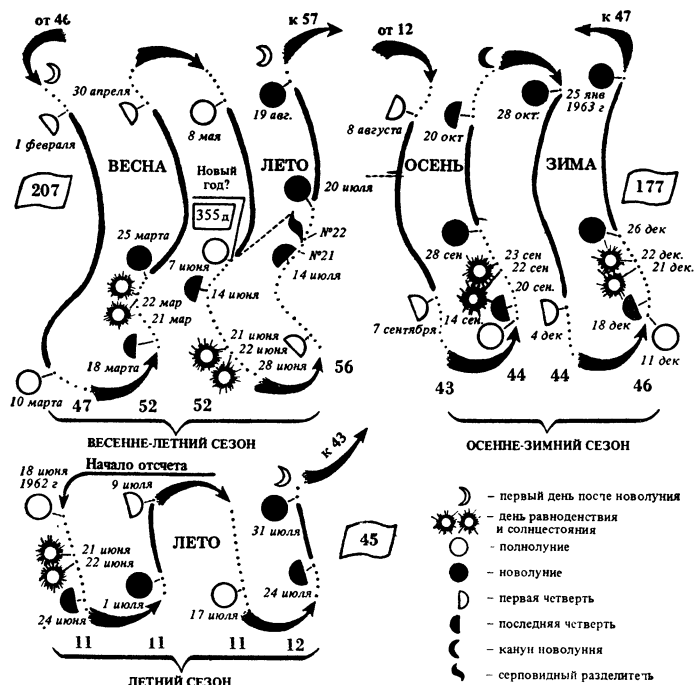
справедливо предположение, что в спиральном фрагменте отражена устойчивая система счисления времени по годам и, следовательно, на скульптуре из Ачинска в своеобразной «записи» зафиксирован хорошо разработанный календарь, то можно высказать мысль, что те, кто создавал его, по всей видимости имели представление о четырех поворотных пунктах года — летнем и зимнем солнцестояниях, а также весеннем и осеннем равноденствиях. Но какому из этих дней, астрономически разграничивающих лето, осень, зиму и весну, палеолитический человек отдавал предпочтение? Ответить на такой вопрос было бы невозможно, если бы в двух лентах спиралей не оказались зафиксированными весьма знаменательные календарные блоки — 177 (43—44—44—46) — количество суток от осеннего до весеннего равноденствий и 187 (59—64—64), — напротив, количество суток от весеннего до осеннего равноденствий. Поскольку место этих лент в последовательной цепочке хода Луны по лункам спиралей известно (45—177—207—173—187—273), то нетрудно сообразить, что лента 45 с ее строчками 11—11—11—12 отражает, в таком случае, дни, предшествующие наступлению осени, в августе или в сентябре.

Пусть эта календарная неопределенность не смущает читателя, ибо она определяется фактом вполне объяснимым, если ответить на последний из серии сложных вопросов: с какой фазой Луны должна связываться первая лунка ленты 45. Прежде всего следует отметить, что, какой бы выбор ни сделать, то есть будет ли это ночь полнолуния, новолуния, первой или последней четверти, — в любом случае это, разумеется, может быть не только 22 июня, то есть день летнего солнцестояния по солнечному календарю, но также другие дни июня в начале, середине или конце его, в зависимости от того, когда в конкретный год та или иная фаза Луны придется на этот месяц разгара лета. Это соображение понятно, ибо счисление времени в древнекаменном веке велось по

ряду важных для палеолитического человека моментов, не столько по Солнцу, сколько, прежде всего, по Луне. Итак, в случае, если полная Луна восходила на небосклон, например, в конце июня, то тогда осенне-зимняя лента 177 начиналась, как нетрудно сообразить, близко к началу августа. Если же случится так, что полная Луна приходилась на начало июня, то, естественно, осенне-зимняя лента совмещалась в своем начале с концом августа или сентябрем.

Но вернемся к размышлениям о том, какую фазу Луны следует совместить с первой лункой ленты 45? Если исходить из принятых в календарных системах прошлого и современности канонов, то предпочтительность выбора любой из четырех перечисленных выше фаз окажется почти равной, хотя, быть может, шансы у новолуния и полнолуния более высокие. Если же учесть, что новолуние при его неопределенности, когда Луна может быть не видна на небе один, два или даже три дня, вряд ли могло быть избрано для начала отсчета времени в многолетней календарной системе, то предположение о том, что с первой лункой следует связывать, по-видимому, полнолуние, представляется достаточно оправданным. Этот выбор тем более кажется верным, что именно такой шаг определит к тому же исключительную роль новолуния в последующем счислении времени по Луне и в отделении одного сезона от другого. В самом деле, подбор чисел в лентах 45—177—207—173 таков, что если начать счисление с полной Луны, то в таком случае новолуние и близкие к нему состояния ночного светила придутся на лунки, которыми лента 45 завершается, а остальные ленты не только начинаются, но и завершаются. Огромная значимость новолуния и первого серпа народившегося месяца, что присуще многим календарным и религиозным системам древнейших цивилизаций, отражается здесь со всей наглядностью.

Наложение для проверки современного астрономиче-



Схема, отражающая принцип наложения современного астрономического календаря на лунки одной из лент спирали

ского календаря на ленты спиралей подтверждает этот факт неопровержимо. Действительно, Луна «умирает» на строчке 12 ленты 45, а также на строчках 43, 46—47, 56—57, 58—59. Быть может, ленты иногда прерываются оттого, что, когда в определенный календарный момент «умирает» Луна, как раз и должен осуществляться переход от одной спирали к другой? Лишь при переходе от ленты 187 к ленте 273 фиксируется не новолуние, а пер-

вая четверть Луны, но зато счисление за 3 года завершается чрезвычайно эффектно при переходе от ленты 273 к ленте 3 — три дня полной Луны пришлось на последние три лунки спирали. В целом календарные спирали скульптуры из Ачинска оказались, таким образом, на удивление симметричными — счисление, начатое с трех дней визуально наблюдаемой полной Луны, такими же тремя днями полнолуний завершилось! Стоит ли говорить, что преднамеренно придумать подобное сейчас, не имея аналогов в календарных системах мира, попросту невозможно.

Наложение современного астрономического календаря на зигзаги лент показывает, насколько спирали оказались рационально подразделенными на отдельные сезонно-календарные блоки. Так, если лента 45 охватила период конца лета, то ленты 177 и 173 — время осенне-зимних сезонов, а 207 и 187 — весенне-летних. Что касается ленты 273, то ее составляют смещенные осенне-зимне-весенний сезоны. Новолуния, разделяющие ленты 45—177—207—173—187, оказались многозначительными, ибо умирание старой Луны и зарождение новой знаменовали собой смену сезонов летнего, осенне-зимнего и весенне-летнего. В особенности ясно выделяются дробные части крупных сезонных блоков в лентах 177 и 207 — в первой из них строчки 43 и 44 определяют продолжительность осени, а 44 и 46 — зимы, во второй строчки 47 и 52 — весны, а 52 и 56 — лета.

Но все это происходило, разумеется, с учетом закономерностей смен соответствующих фаз Луны, а не координат положений Солнца на эклиптике. Отсюда следует, что на первом плане в палеолитическом календаре была Луна. С этой точки зрения нельзя не обратить внимания на то, как рационально определялось количество лунок в любой из строчек: в зонах перехода от одной из них к другой обязательно отмечался момент смены фаз. Повторы зигзагов, как и в лунном календаре на

пластине из французской пещеры Абри-Бланшар, визуально демонстрировали или, если хотите, подсказывали наблюдателю, когда следует ожидать переход ночного светила от одного из четырех его главных состояний к другому. При всем желании усмотреть здесь случайности затруднительно.

Закономерен очередной вопрос — выделял ли палеолитический человек такую крупную календарную единицу, как год? Сама по себе цикличность смены сезонов, а главное, количество лунок в спиралях, равное продолжительности 3 лет и 2 суток, предполагает положительный ответ. Разве не примечательно, что без учета ленты 3 сумма оставленных лунок 1062 соответствует длительности трех лунных лет, дробные и оттого, естественно, неучтенные части которых составляют ровно сутки. Стоило поэтому Луне перейти от строчечных зигзагов ленты 273 к первой лунке ленты 3, как остроумно и изящно сводилась к целому числу продолжительность 3 лет по лунному счету времени. Большой серповидный разделитель, отделяющий первую лунку ленты 3 от двух других, поневоле воспринимается в такой ситуации как своего рода рубеж трехгодичного лунного цикла. На луночных строчках других лент тоже в отдельных местах выгравированы серповидные разделители. Они, как правило, отмечали или моменты полнолуний, или четверти умирающей Луны. С точки зрения возможного выделения рубежей лунных лет интересны разделители на строчке 52 ленты 207 и строчке 64 ленты 187, определяющие моменты полнолуний. Если принять их за годовые, связанные с полнолуниями рубежи, как это наблюдается и сейчас при счислении времени по Луне на юге и юго-востоке Азии, то в таком случае придется признать, что продолжительность лунных лет в трехлетнем цикле эпохи древнекаменного века отличалась неодинаковым количеством суток — 355, 357 и 351. Весьма правдоподобный и соблазнительный для принятия вывод!

Читатель, знакомый со сложностями структур древних календарей, давно уже, очевидно, порывается задать автору самый каверзный из вопросов — если спирали на скульптуре действительно представляют собой отражение не просто идеи времени, а точный, выверенный до суток трехлетний лунный календарь, то как практически велось счисление времени? Ясно же, что сам по себе лунный календарь не может достаточно долго использоваться, поскольку через несколько десятков лет отставание его от солнечного окажется настолько большим, что начнется непоправимая путаница с сезонами и стабильность системы счета времени разрушится до основания. Тревога закономерная, оправданная и вызывающая к поискам спасительного выхода. Четкое выделение с помощью лент спиралей сезонных блоков не позволяет уклониться от решения этой проблемы, ограничившись заявлением, что это был просто лунный календарь. Сезоны — это прежде всего Солнце, и, следовательно, календарь был комплексным, лунно-солнечным.

По ранним календарям зоны Средиземноморья и Ближнего Востока известно, что жречество, ответственное за точное определение течения времени, разработало разные системы выравнивания счета его по Луне и Солнцу. Как бы, однако, ни отличались друг от друга эти приемы, суть их всегда сводилась к одному и тому же — когда наступало подходящее время, в циклическую календарную систему вводился дополнительный месяц, который сохранял ее стабильность. Поскольку в ачинской скульптуре зафиксированы 3 лунных года, то закономерен вывод о том, что счисление времени в древнекаменном веке Сибири велось, очевидно, циклами по 3 года, после чего, надо полагать, производилась вставка так называемого инкалярия, то есть дополнительного месяца, призванного подстроить лунный календарь к солнечному.

Есть ли, однако, достаточно очевидные признаки или хотя бы робкие намеки на то, что так оно и было? За такой намек предлагаю принять две лунки ленты 3, что располагаются правее серповидного разделителя, который как раз и определяет на спиральных точный временной рубеж 3 лунных лет. Эти две лунки, выходящие за временной порог лунного трехлетия, по всей видимости, позволяли осуществлять интеркаляцию — ввод дополнительного месяца в календарную систему. Такая операция могла происходить следующим образом: движение Луны по лункам спирали прекращалось; она как бы «топталась» почти на месте, последовательно занимая позиции то второй, то третьей лунки, а затем вновь второй и так далее, пока не наступал день накануне полнолуния. Момент же полнолуния следовало опять, как и три года назад, совмещать с первой лункой ленты 45. Такой прием позволял закрепить за определенными лунками спиралей конкретные фазы Луны (точность получалась в пределах 2—3 позиций), а за лентами — сезонные блоки.

Как показывают расчеты, выравнивание календаря с помощью интеркаляции одного лунного месяца в конце трехлетия не решает полностью проблемы совмещения лунного и солнечного счета времени. Через 18 лет, то есть после шестикратного прохода Луны по лентам спиралей, приходится, для удовлетворительной стабилизации календарной системы, интеркалировать не один, а два лунных месяца.

Этим далеко не исчерпываются проблемы расшифровки календарной системы обитателей Ачинского поселения древнекаменного века. В частности, можно было бы обратить внимание на знаменательный календарный блок $45 + 177 = 222$, что составляет приблизительно 0,61 года. Если это не случайное совпадение, то при циклическом счислении времени по 3 года палеолитический человек мог выделять чрезвычайно важный в «жизни» Луны период в 18,61 года, за который она, пройдя, на-

пример, состояние высокой и низкой, вновь возвращалась к статусу высокой. Для этого следовало только дожидаться момента, когда ночное светило, пропутешествовав по спиральям 6 раз, начало свой девятнадцатый проход по обычной, закрученной зигзагами дороге лент 45—177! В конце последнего блока как раз и наступало время завершения цикла. Он, как известно, примечателен тем, что с окончанием его начиналось точное совпадение фаз Луны с теми же конкретными календарными числами, с которыми они были связаны 18,61 года назад.

Не менее интересны стремления тех, кто разработал первую из выявленных в истории Сибири календарных систем, предугадывать наступление лунных и солнечных затмений. В сущности, уже знание периода возврата Луны к состоянию высокой и низкой, равного 18,61 года, косвенно свидетельствует об этом. Известно, например, что равноденственные или близкие солнцестояниям затмения происходят в зависимости от того, в какой именно стадии этого цикла находится ночное светило. Древний человек мог заметить эту закономерность и ориентироваться на нее при попытках предсказать наступление затмений. Но в спиральном календаре Ачинска просматриваются значительно более интригующие признаки внимания наших предков к затмениям. Драконические календарные блоки спиралей, а также лента повтора затмений (177) и указания некоторых из серповидных разделителей, кажется, ясно намекают на то, что моменты затмения светил действительно волновали первобытного человека и он стремился разработать такое счисление времени, которое позволяло бы ему быть в таких случаях начеку. Затмение не должно было застать его врасплох!

Ясно, однако, что точное решение двух последних вопросов будет зависеть от поиска убедительных доказательств этого, но и без ответа на них у читателя, как

мне хочется надеяться, должно измениться традиционное отношение к предку как к дикарю. Такие расхожие представления противоречат картине реального хода событий в культурной истории человечества. Полудикое существо с наброшенной на плечи лохматой шкурой, неприка-
янный бродяга, который, жутко ухая и угрожающе размахивая сучковатой дубиной, преследовал мамонта, не «стыкуется» со своим потомком — человеком утонченной культуры ранних цивилизаций. Впрочем, о какой «стыковке» могла идти речь, если ранее в голове предка усматривалась только одна мысль — как бы поплотнее набить свой желудок.

Из подобной ситуации следует не очень приятное заключение, что археологи ошибались, не принимая в расчет достижений людей древнекаменного века в интеллектуальной сфере. Почтение к предкам всегда утверждалось и ценилось человечеством. Что же касается представителей умственного труда, то они, выходит, должны не просто чтить предка, но и относиться к нему как к своему предшественнику.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



История науки воскрешает перед нами захватывающую картину проникновения человеческого гения в глубочайшие тайны мира, величайшие проявления человеческого интеллекта и примеры борьбы во имя истины.

М. В. КЕЛДЫШ

САКРАМЕНТАЛЬНЫЙ ВОПРОС

— Зачем? — не раз слышался автору полный недоумения вопрос читателя, особенно настроенного скептически. Он должен был возникать не раз и звучать все настойчивее и нетерпеливее по мере перехода от одного сюжета книги к другому. Ну зачем, в самом деле, далекому предку непременно нужно было познавать все эти тонкие, часто неизвестные даже большинству современных людей нюансы небесной премудрости, отвлекаться от куда более важных для него дел земных. Ведь именно они давали ему в конечном счете «хлеб насущный».

Подобный вопрос — следствие не только недооценки предка, вызванной стереотипом ошибочных

представлений о нем, сложная по причинам «вина» за которые ложится прежде всего на самих археологов. Это следствие и значительно более трудно преодолимое — сложностей установления контактов с миром прошлого.

Чтобы читателю была ясна мысль, обратимся к одной из самых поразительных проблем, которую все настоящее ставит перед собой человечество: узнать — одни ли мы во Вселенной и если мы не одни, то удастся ли нам когда-либо объясниться с «братьями по разуму» в случае установления с ними контакта? С прогрессом цивилизации человечество все более начинает ощущать в себе силы, чтобы дать знать о своем существовании тем, кто, возможно, обитает где-то в беспредельных просторах Вселенной.

Именно поэтому, в частности, 16 ноября 1974 года радиотелескоп Аресибо отправил с острова Пуэрто-Рико мощный сигнал в сторону созвездия Геркулес, где располагается старое шаровое звездное скопление М 13, с его 300 000 звезд. Сигнал землян будет идти к Геркулесу долго — 24 тысячи световых лет. Если все же разумные обитатели М 13 уловят этот электронный голос, то по 1679 двоичным единицам, зашифрованным в пиктограмме сигнала, они узнают самые важные сведения о Земле и ее обитателях: символы чисел, атомные числа водорода, изображения двойной спирали ДНК, человека и Солнечной системы. Ответ радиоастрономам придется ждать еще 24 тысячи световых лет.

Все ту же цель — рассказать о землянах — преследуют изображения на пластинках, прикрепленных к космическим аппаратам, которым суждено покинуть пределы Солнечной системы. Люди надеются, что избранная ими форма передачи информации достаточно ясна, чтобы ее без труда поняли разумные существа.

Подобные сигналы землян можно назвать «посланиями в будущее», ибо из-за краткости человеческой жизни узнать о результатах таких усилий по установлению кон-

тактов с инопланетянами не дано тем, кто их предпринял. Лишь неразрывная связь поколений, поддерживающих традиции цивилизации, позволяет в конечном счете надеяться на успех. К сложностям разного порядка следует добавить и то обстоятельство, что, возможно, не столь простой окажется на деле проблема приема и понимания «знаков», которыми при первых контактах обмениваются «братья по разуму».

Читатель уже имеет представление о тех сложностях, с которыми сталкивается археолог, пытаясь расшифровать оставшиеся от наших далеких предков «послания» — такие, положим, как всевозможные насечки и зарубки на камнях и костях животных и т. п. Не правда ли, «код» этой своеобразной беседы древнейших людей со своими далекими потомками лишь на первый взгляд кажется простым? Тут порой приходится ощущать подлинное бессилие уяснить всю глубину заложенных в знаках идей. Наука о древностях по-прежнему полна неожиданностей и по-прежнему вызывает споры среди археологов (не менее ожесточенные, чем столетие назад) при известиях о новых сюрпризах, которые им преподносит первобытный человек.

Истоки знаний человека об окружающем мире теряются во мгле тысячелетий. Теперь уже ясно, что интеллектуальный мир первобытных людей ранее несправедливо упрощался и даже принижался рядом исследователей. В XIX веке, когда истории людей отводилось немногим более шести тысяч лет (отсчет велся от «сотворения мира»), выводы о том, что истоки наук следует искать задолго до этого времени, показались бы просто абсурдными. Когда же к началу космической эры человечество, благодаря открытиям археологов, «постарело» до четырех миллионов лет, то и его интеллектуальный мир стал представляться не в столь мрачных красках, как раньше. Выяснилось, что те, кого до недавнего времени пренебрежительно называли «дикарями», за много

тысячелетий до мудрецов древних цивилизаций Земли разработали сложную систему счета и, более того, сумели, уловив закономерности движения небесных тел, создать лунный и солнечный календари и решить сложную задачу совмещения их. Это стало в свое время величайшим общечеловеческим достижением, и потому не удивительно, что сходные по характеру «счетчики времени», изготовленные из кости и рога, были обнаружены в столь далеких друг от друга местах — долине Дордонь во Франции и в долине Чулыма на востоке Сибири.

Первобытного человека, которого вырвал из царства зверей труд, характеризуют, насколько можно заключить из сюжетов первозданных мифов и древнейшего искусства, два удивительных устремления: едва окрепшее мышление его стремилось уяснить место людей и животных в системе окружающей природы, а также понять процесс, который обусловил появление нашего мира. В сущности, речь идет об изначальном стремлении человека уяснить азы таких общих и чрезвычайно сложных понятий, как «пространство», «время», «Вселенная», «эволюция». Последняя воспринималась, судя по мифологическим сказаниям и иллюстрирующим их рисункам, как своего рода цепь последовательных событий, объясняющих, почему мир выглядит таким, каков он есть.

Во всем этом нельзя не усмотреть зачатки будущих наук об истории природы и человека, причудливо переплетенные с первобытными религиозными представлениями. Древний человек, конечно, ошибался, когда верил, что, исполняя священный ритуал, можно воздействовать на грозные стихии. Но и в этом его заблуждении видно неистовое стремление познать сокровенные тайны окружающего мира, обуздать слепые силы природы и поставить их в услужение себе.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ: Начало начал	3
БЕСЕДА ПЕРВАЯ: Небесные странники	11
БЕСЕДА ВТОРАЯ: Счастливые случайности	23
БЕСЕДА ТРЕТЬЯ: Мушки меридиана	46
БЕСЕДА ЧЕТВЕРТАЯ: Лунные знаки	66
БЕСЕДА ПЯТАЯ: Спирали времени	90
ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Сакраментальный вопрос	108

Виталий Епифанович Ларичев

Древо познания

Заведующий редакцией **А. В. Белов**

Редактор **С. О. Овчинников**

Младший редактор **М. В. Архипенко**

Художники **В. В. Носков** и **М. С. Серебряков**

Художественный редактор **А. А. Пчелкин**

Технический редактор **М. И. Токмения**

ИБ № 4784

Сдано в набор 24.11.84. Подписано в печать 10.04.85. А 00072.
Формат 70×108¹/₃₂. Бумага типографская № 3. Гарнитура «Жур-
нальная рубленая». Печать высокая. Усл. печ. л. 4,9. Усл. кр.-
отт. 5,25. Уч.-изд. л. 5,02. Тираж 200 тыс. экз. Заказ № 157. Цена
15 к.

Политиздат. 125811, ГСП,
Москва, А-47, Миусская пл., 7. пролетар

Ордена Ленина типография «Красный пролетарий».
103473, Москва, И-475, Краснопролетарская, 16.

