



ГЛАВА ТРЕТЬЯ

РАЗВИТИЕ ТЕХНИКИ

Археологические данные. Культуры верхнего палеолита и мезолита. Мадлен, Азиль, Тарденуа. Культуры неолита. Триполье. Свайные сооружения. Этнографические данные. Материал для изготовления орудий и оружия: камень, раковина, кость, дерево. Наступательное оружие: бумеранг, копье и копьеметалка, лук и стрелы, духовое ружье, праща и бола. Оборонительное оружие. Добывание огня. Особенности развития первобытного орудия и оружия. Теория заимствования и конвергенция. Изобретения, роль личности и коллектива. Труд — основа развития техники и культуры.

Обращаемся к развитию техники в первобытном обществе. Если для того этапа, который мы сейчас изучали, мы могли с археологическими данными сопоставить, да и то условно, лишь описание тасманийцев, то теперь, переходя к родовому строю, мы имеем возможность в дополнение к археологическим данным привлечь уже обширный этнографический материал.

Следующая за ориньяко-солютрейской стадия в развитии первобытного человечества представлена мадленской культурой (по названию пещеры Ла-Мадлен на юго-западе Франции). Прогресс техники выражается здесь в заметном развитии производства из кости и рога. Появляются новые орудия из этого материала — гарпун и копьеметалка. Гарпун — метательное оружие с зазубринами, которое могло употребляться как для охоты, так и для ловли крупной рыбы. Копьеметалка — остроумное изобретение, представляющее собой дощечку с упором, на которой помещается копье или дротик; она увеличивает дальность полета оружия почти вдвое. Памятники мадленской культуры найдены по всей Европе, на севере Африки, в различных местах Азии и хорошо представлены на территории СССР (Костенки — верхние слои, Карачарово на Оке, Боршево на Дону, стоянка на Кирилловской ул. в Киеве, Елисевиичи на р. Судости, притоке Десны, Супонево, Тимоновка и Мезин на Десне, Афонтова гора под Красноярском и др.).

Следующие за мадленской культурой — азильская и тарденуазская (по названиям соответствующих местностей на юге и севере Франции) свидетельствуют о новом шаге в развитии техники. Появляются мелкие, обычно в 1—2 см длины, тщательно обработанные каменные изделия правильной формы, названные микролитами (греч. *mikros*, «маленький»), представляющие собой, очевидно, лезвия, резцы, наконечники и пр. Составное орудие из камня и дерева или кости продолжает, таким образом, развиваться. Отдельные микролиты являются, вероятно, наконечниками для стрел. Если это так, то мы стоим здесь перед лицом крупнейшего события в истории техники, а вместе с тем и в истории культуры

вообще—возникновения лука со стрелами,—нового оружия, сделавшегося отныне основным оружием первобытного человека. Все это дает новый толчок развитию охоты, а широкое распространение гарпуна, как и ряд других признаков, говорит об интенсивном развитии и рыболовства. Знаменательную находку, обнаруженную в Азиле, составляют кости домашней собаки. Совершилось, следовательно, новое крупное событие в истории культуры — было приручено первое животное. Памятники азильской и тарденуазской культур обнаружены в немногих местах: первой — только в Европе, второй — также в Северной Африке. Обе названные культуры иногда объединяются под названием *мезолита* (греч. *mesos*, «средний»), или среднего каменного века. За ними начинается *неолит*.

Неолит не дает той четкой последовательности культур, которую мы имеем в палеолите. Можно различать лишь более ранние и более поздние стадии, причем отдельные культуры неолита имеют только местный характер. Остановимся на наиболее распространенных.

К самой ранней стадии неолита в Европе относится культура Маглемозе (по названию местности на о. Зеландия в Дании), датируемая восьмым тысячелетием до н. э. Крупнейшее событие эпохи Маглемозе — зарождение топора в виде грубо оббитых кремневых колунков, вставлявшихся в топориче. Кстати сказать, именно по признаку появления топора некоторые археологи и отделяют неолит от палеолита. Иные находки Маглемозе говорят о дальнейшем развитии составного орудия, и уже вполне достоверны находимые здесь треугольные кремневые наконечники стрел. Памятники типа Маглемозе найдены по берегам Балтийского моря, на территории СССР, в Польше, Германии и пр.

Весьма своеобразна еще одна ранняя культура неолита, так называемая культура «раковинных», или «кухонных куч». Она названа так потому, что памятники ее представляют собой громадные, тянущиеся на целые километры вдоль берегов моря или реки кучи раковин, очевидно — остатки «кухни» многих поколений. В этих кучах находят и массу кремневых и костяных изделий. Культура эта обнаруживает дальнейшее развитие топора, остающегося, однако, еще грубо оббитым. Важнейшим культурным элементом является сохранившаяся в виде черепков глиняная посуда. Здесь существование гончарства уже вполне достоверно. Общая картина, которая рисуется данной культурой, говорит о развитом рыболовстве. Возможно, что люди этой культуры, рыбака по берегам морей и рек, уходили для сезонной охоты в другие места. Культура «раковинных куч», впервые открытая в Дании, обнаружена сейчас в разных местах Европы, Азии и Америки, а равно в Южной Африке.

Культура Кампиньи (по названию местности на севере Франции), близкая по своему каменному инвентарю культуре «раковинных куч», замечательна тем, что она приносит первые в археологических памятниках следы зернового земледелия: это каменная зернотерка и замечательным образом сохранившийся явственный отпечаток ячменного зерна на черепке глиняного сосуда.

Наиболее значительный факт истории техники, отраженный в более поздних памятниках неолита, составляет появление уже не оббитого, а отшлифованного кремневого топора, причем сейчас он нередко просверлен. Так продолжается совершенствование этого важнейшего орудия первобытности.

К позднему неолиту относится замечательная трипольская культура (по названию села Триполье, на Днепре, близ Киева), распространенная по Украине и в смежных зарубежных областях, частично и на более широкой арене. Культура эта датируется 3500—1500 гг. до н. э. Наряду с соответствующим позднему неолиту каменным инвентарем, а равно свидетель-

ством существования земледелия, домашних животных, прочного жилища и т. д., трипольская культура особенно характерна высокой техникой гончарства и оригинальным красочным орнаментом. Встречающиеся здесь в незначительном числе медные изделия говорят о существовании в эту эпоху обмена.

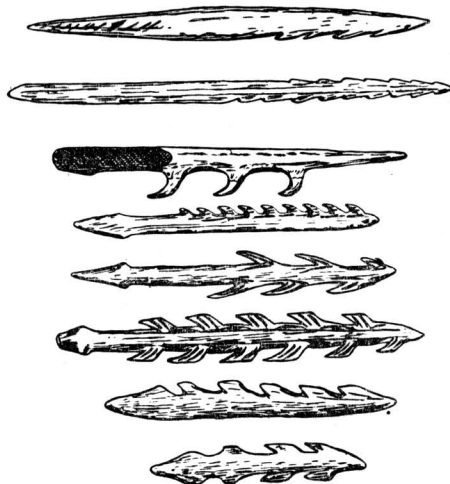
Наконец, наиболее поздняя пора неолита, переходящего уже в век металла, отражена в Западной Европе в так называемых свайных постройках. Это — отдельные жилые строения и целые поселки, сооруженные на озерах, морских заливах, в местах разливов рек и пр., на сваях. Подобного рода постройки существуют и сейчас у ряда народностей, и к этой теме мы еще вернемся в связи с вопро-

сом о развитии жилища. Первобытные свайные постройки были открыты впервые в Швейцарии, на Цюрихском озере, а затем — в ряде других стран Западной Европы. В этой культуре уже широко распространены шлифованные и просверленные топоры, а также более совершенная гончарная посуда с орнаментом. Наряду с дальнейшим развитием земледелия и рыболовства эта культура свидетельствует и о значительном развитии одомашнения животных. Упомянем еще о появлении здесь челнока и весла. Наконец, в самых поздних свайных сооружениях встречаются медные и бронзовые изделия.

Остается сказать, что отдельные неолитические стоянки и поселения открыты почти по всему земному шару и хорошо представлены на территории СССР. Помимо трипольских, наиболее значительные стоянки эпохи неолита открыты в СССР по рекам Оке и Средней Волге, на Среднем Урале, в Вологодской области и в Карелии. Из позднего неолита наиболее интересна группа стоянок по берегам Ладожского озера.

Обращаемся теперь к этнографическим данным по истории первобытной техники. Просмотренные нами археологические культуры дают довольно стройную перспективу стадийного развития, перспективу, в которой каждый этап отмечен появлением нового, значительного элемента материальной культуры. Такой четкой перспективы не может дать по своему характеру этнографический материал. Зато картина здесь несравненно более широка и разнообразна.

Этнографические данные еще раз подтверждают, что первым материалом, из которого человек стал изготовлять ударяющее, колющее и режущее орудие и оружие, был камень, в особенности кремень. Наряду с кремнем по местным условиям употреблялся и ряд иных твердых пород: кварцит, диорит, обсидиан, диабаз, мрамор. Каменные орудия и оружие, если не сейчас, то в сравнительно недавнем прошлом, еще прочно держались у многих племен и народностей, у австралийцев, индейцев, эскимосов, океанийцев, некоторых народностей Азии и пр. В отдельных местностях, например, в долине р. Амазонки, подходящий камень встречается редко, и каменные орудия добывались путем обмена. Наиболее примитивную форму создания и использования каменного орудия надо видеть в обыкновении, как это практиковалось различными племенами, подобрать подходящий камень и двумя-тремя ударами о другой камень оббить его для потребной в данный момент цели, чтобы затем, по миновании надоб-



Мадлен. Гарпуны

ности, попросту отбросить. Такие рудиментарные орудия невозможно отличить от разбитых камней, встречающихся в природе.

Более совершенная техника обработки камня состоит, как это было и в первобытные времена, в скалывании или оббивке и отжиме. Затем, всем остальным, за исключением тасманийцев, было уже известно обтачивание или шлифовка камня и его сверление. Шлифовка производится путем трения обрабатываемого камня о другой камень, причем в дело пускается вода и песок. Для сверления применяются два приема. Один прием состоит в том, что дыра высверливается палкой из твердого дерева, которая вращается ладонями или при помощи тетивы лучка, точно так же с прибавлением мокрого песка. Иногда палка-сверло снабжена каменным наконечником. При другом приеме дыра высверливается тонким стволом бамбука с острыми краями. В результате такого сверления получаются круглые каменные стержни. Этнографические наблюдения помогли археологам в данном случае, как и во многих других, разгадать ту загадку, которую долгое время составляли такие же каменные палочки, находимые на неолитических стоянках. Образцом замечательной наблюдательности и изобретательности может служить способ сделать дыру в камне, который практикуется на одном из островов Меланезии. Плоский камень осторожно нагревается, затем в одно и то же место время от времени опускается капля холодной воды: в намеченном месте от камня отскакивает осколок за осколком и так, пока не получится дыра.

Довольно большую роль в технике этнографического мира играют раковины, дающие режущее, скоблящее, строгающее и прочее орудие. И здесь, не говоря об использовании раковины с ее острыми краями непосредственно, в том виде как она дана природой, дело сводится нередко к легкой подправке. Раковина служит и для изготовления ряда изделий: ножей, лезвий, наконечников, рыболовных крючков. Обрабатывается раковина каменным орудием. Хотя употребление раковины как материала распространено очень широко, надо все же иметь в виду, что подходящие раковины встречаются далеко не везде и использование их может иметь все-таки лишь местный характер.

Сравнительно не велико применение в этнографической технике кости и рога. Во многих районах, за отсутствием или редкостью подходящих животных, эти материалы совсем не играют роли. С общетехнической точки зрения костяные орудия также не могли занимать большого места при наличии и других материалов для выделки тех изделий, которые делаются из кости, — иглолок, крючков и пр. Можно, таким образом, сказать, что в истории первобытной техники кость и рог не имели особо большого значения, и мнение по этому вопросу некоторых археологов преувеличено. Отметим употребление в качестве шильев, иглолок, наконечников для копий и стрел рыбьих костей.

Широко и многообразно используется в первобытной технике дерево. Бесконечно много раз говорилось о том, что первыми орудиями или оружием человека были камень и палка. Однако этой пресловутой палки природа в готовом виде не дает. Как нам пришлось уже говорить, деревянное орудие или оружие должно быть сделано, а следовательно, — обработано каменным орудием, разве что раковиной. К тому же, таких видов орудия или оружия, которые состояли бы только из дерева, немного: копательная палка для собирания корней или примитивной обработки земли, дубина или палица и ее разновидности, наконеч, копье с обструганным или обожженным концом. Обычно же в первобытной технике дерево играет лишь вспомогательную роль, соединяясь с камнем, раковиной, костью. Особое место занимает бамбук, где он водится. Из бамбука делаются копья, ножи, стрелы, иглы и пр. Широкий ствол бамбука служит и вместилищем для жидкости.

Трудно перечислить и охарактеризовать все иные, во всем разнообразии их видов и их применения, материалы, играющие ту или другую роль в примитивной технике: растительное и животное волокно, волос, шкура, кожа, смола, лианы и т. д. Все это идет либо на самостоятельные изделия — корзины, веревки, сети, одежду, покрытие для жилища, либо для соединения в орудии и оружии камня с деревом, костью и пр.

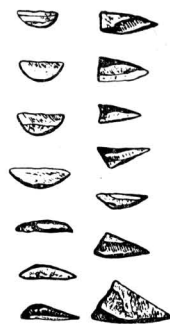
Этнографические данные еще раз подтверждают то высказанное нами уже положение, что первоначально не существует дифференциации между орудием и оружием. Вместе с тем примитивное орудие-оружие остается надолго в большей или меньшей мере универсальным, т. е. употребляется для разного назначения. Лишь постепенно орудие и оружие, а равно различные виды каждого из них дифференцируются.

Примитивное орудие современных племен и народностей сводится к следующим основным видам: нож, топор, долото, пила, скобель, сверло. Все это делается преимущественно из камня. Редкость представляет собой топор из большой раковины у океанийцев или пила из рыбьих костей у тлинкитов. Основными типами примитивного оружия являются: нож или кинжал, копье и дротик, дубина или палица и ее разновидность — бумеранг, наконец, лук и стрелы.

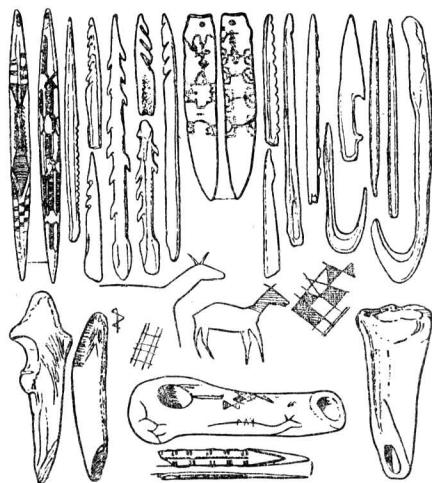
Начальную недифференцированность или тесную связь по своему происхождению между орудием и оружием можно демонстрировать на ряде примеров. Таков знаменитый томагаук, или боевой топор, — распространенное оружие североамериканских индейцев, — яйцевидный, с заостренными концами камень, прикрепленный ремнем к деревянной или роговой ручке. Другой пример — дубина или палица: длинный кусок твердого дерева с утолщением на конце, служащий одновременно ударным орудием и оружием. Палица с вделанными в ее утолщенную часть осколками камня или раковины представляет собой булаву. Особые виды палицы служат метательным оружием. Еще одним примером начальной недифференцированности орудия и оружия является длинный каменный нож или кинжал. Особый вид военного кинжала имеет клинки на обоих концах.

В значительной мере остается недифференцированным на всем протяжении первобытной эпохи оружие охотничье и военное, а охотничье оружие нередко служит и для рыболовства. Наряду с тем уже у весьма отсталых племен развиваются особые виды оружия, употребляемые в охоте только на один вид животного.

Оружие принято делить прежде всего на активное, или наступательное, и пассивное, или оборонительное (отражательное или защитительное). Активное оружие делится по его употреблению на ручное и метательное, а по его действию — на ударное, колющее и режущее. Все эти виды оружия имеют своих первобытных представителей и встречаются у отсталых племен и народностей. При этом иногда данный тип оружия соответствует только одному из указан-



Тарденуа.
Микролиты



Маглемозе. Орудия и рисунки



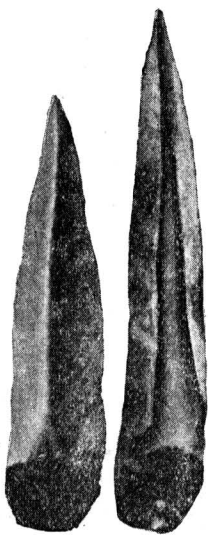
Культура «раковинных куч». Орудия и посуда

что уже обезьяны бросают в своего противника камни, плоды, выламываемые ветки и пр. Где уже тут до «зрелости разума»!

Самым оригинальным видом орудия и оружия, а в последнем смысле одновременно охотничьего и военного, наступательного и оборонительного, ручного и метательного является *бумеранг*. Это — кривой кусок твердого дерева, причем кривизна у различных видов бумеранга колеблется от небольшого изгиба до прямого угла. Бумеранг особо известен в качестве обычного оружия австралийцев, но встречается он и у индейцев Аризоны и Калифорнии, у некоторых дравидских племен центральной Индии и пр. Известен был бумеранг также первобытному населению Египта, а возможно и древним германцам. Бумеранг австралийцев имеет несколько видов. Он используется и в качестве ударного орудия, для того чтобы что-нибудь заколотить, переломать, и в качестве отражательного оружия. Но основное назначение бумеранга — метательное. Особенность бумеранга состоит в том, что, брошенный умелой рукой, он вертится в воздухе и поражает свою жертву с той стороны, с какой она этого меньше всего ожидает. Дальность полета бумеранга достигает ста метров. Как пользование бумерангом, так и его изготовление требуют большого навыка и умения. Вопреки распространенному представлению, лишь особый вид бумеранга обладает способностью, опять-таки при умелом метании, возвращаться к своему владельцу в том случае, если не попадет в цель.

Древнейшим оружием является *копье*. Как мы видели, оно имелось уже у тасманийцев и остается одним из основных видов оружия многих племен и народностей, служа охотничьим, военным и рыболовческим целям. Обычно копье снабжено каменным или костяным наконечником, иногда этой цели служит рыба кость. Виды копья крайне разнообразны, и даже у австралийцев имеется их довольно много. Столь же архаичен *дротик*, т. е. короткое метательное копье. Наконец, весьма раннее изобретение, как мы знаем из археологического материала, составляет *копьеметалка*, известная и австралийцам, встречающаяся у меланезийцев, эскимосов, алеутов, индейцев Южной Америки и пр. Делается она обычно из дерева, иногда из кости. И копьеметалка отличается разнообразием видов. На Новой Гвинее существует два типа копьеметалки: мужская и женская.

Этнографические данные подтверждают, что *лук со стрелами* должен занять более позднее место в истории оружия. Его не знают австралийцы, некоторые племена Меланезии и отдельные отсталые племена района Амазонки. Можно думать, что и ряд других племен обзавелся этим оружием лишь

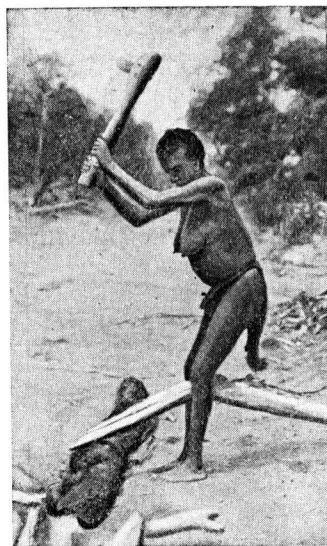


Австралийцы. Наконечники копий

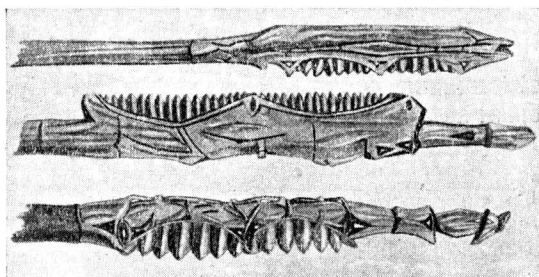
путем заимствования. Не знали лука в качестве охотничьего и военного оружия в эпоху их «открытия» полинезийцы и микронезийцы, у которых он встречался только в виде детской игрушки. Это отсутствие у столь развитых племен такого важного оружия первобытности остается фактом, не получившим пока удовлетворительного объяснения.

Виды и формы как самого лука, так и стрел исключительно разнообразны. Лук сводится все же к двум основным типам: простому, из цельного куска дерева, и сложному, склеенному из трех кусков дерева, кости или рога. Любопытно, что простой лук по силе боя превосходит сложный, возникший, видимо, в тех местах, где не было подходящего материала для простого. Стрелы бывают деревянными, иногда тростниковые, обычно с наконечником из камня, кости, зуба. Нередко они снабжаются оперением. Тетива делается из растительного волокна, из кожи, сухожилий. Из самых различных материалов изготавливаются колчаны для стрел. Раннее изобретение, известное уже весьма отсталым племенам, например, некоторым меланезийцам, представляют собой стрелы с тупым концом, иногда в виде шарика. Употребляются они для охоты на пестрых птиц, добываемых из-за их оперенья, и на мелкого пушного зверька, чтобы не запачкать кровью перьев или не испортить шкурки. Весьма архаично широко практикуемое многими отсталыми племенами отравление стрел различными ядами. Наконец, весьма успешно применяли североамериканские индейцы зажигательные стрелы, при помощи которых сжигали дотла целые селения противника. Способы стрельбы из лука, принятые у разных племен, разнообразны: стоя, сидя, лежа. В различных положениях держат самый лук, разнообразны и способы спуска стрелы.

Наряду с описанными древнейшими и широко распространенными в этнографическом мире видами оружия, сравнительно ограничено распространение так называемого духового ружья, а также пращи и бола. Духовое ружье является в своем роде замечательным изобретением. Оно имеет только два центра распространения: Индонезию, где оно именуется *сумпитан*, и тропическую Южную Америку, где оно известно под названием *сарбакан*. Оружие это, одновременно охотничье и военное, представляет собой длинный бамбуковый ствол с ровным каналом, из которого выдуваются маленькие, обычно отравленные, стрелки, бьющие на расстоянии 25—30 м. Более широко распространены употребляемые тоже и на охоте и в военных целях *праща* и *бола*. Основу этого оружия составляет простой, иногда прямо подобранный с земли круглый камень. Известны два типа пращи. Один, повидимому, более архаический, представляет собой расщепленную палку, в которую вкладывается камень. Дру-



Меланезия. Женщина, рубящая каменным топором



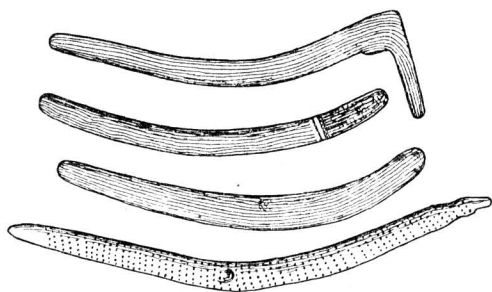
Меланезия. Деревянные палицы



Гарпун эскимосов

лыми камнями на концах, зашитыми в кожу. Это оружие встречается в Южной Америке, в Полинезии, у эскимосов и пр.

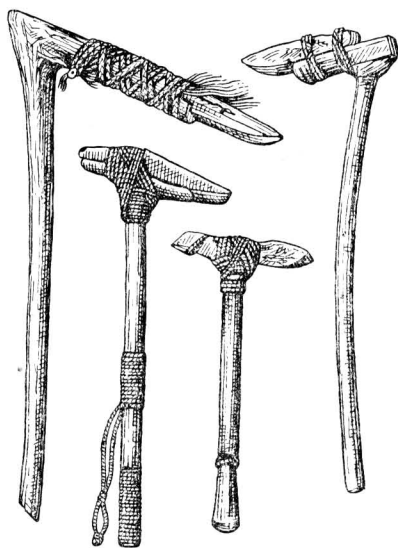
История оборонительного оружия начинается, как было сказано,



Австралийцы. Бумеранги

с того, что целям защиты или отражения служат одновременно некоторые виды активного оружия. Большое искусство обнаруживают некоторые племена, отражая удары не только копыя, но и стрелы простой палкой. Весьма ранним оборонительным оружием, хорошо известным уже австралийцам, является щит.

Делаются щиты из дерева, коры, шкуры, кожи, тростника и пр. Плетеные щиты из пальмовых листьев океанийцев не только хорошо защищают от стрел, но и дают некоторую выгоду самому обороняющемуся: застрявшие в щите стрелы сейчас же используются и посылаются противнику. Виды и формы щитов крайне разнообразны: от маленьких ручных до громадных, закрывающих все тело. Оригинальный щит алеутов состоял из двух дощечек, соединенных под углом; его держали над головой, защищаясь от стрел. Очень поздними в первобытной культуре видами защитного оружия надо считать встречающиеся только у более развитых народностей панцыри или кирасы. Делаются они из шкуры или кожи. Замечательный пластинчатый панцырь, распространенный у народностей Восточной Азии и Северовосточной Америки, состоит из деревянных или костяных пластинок или палочек. Еще более поздняя форма защитного оружия — шлем. У северозападных индейцев это были массивные, достигавшие 3 кг веса деревянные шлемы, представлявшие собой с передней стороны устрашающую маску. Шлемы эти были настолько основательны, что оказались почти непроницаемыми для пуль в эпоху русского завоевания Северной Америки. У более развитых народностей встречаются и различные защитительные средства для рук и ног — поножи, браслеты и пр. из разного материала.



Меланезийцы. Каменные топоры

ставлявшие собой с передней стороны устрашающую маску. Шлемы эти были настолько основательны, что оказались почти непроницаемыми для



Бола индейцев Ю. Америки

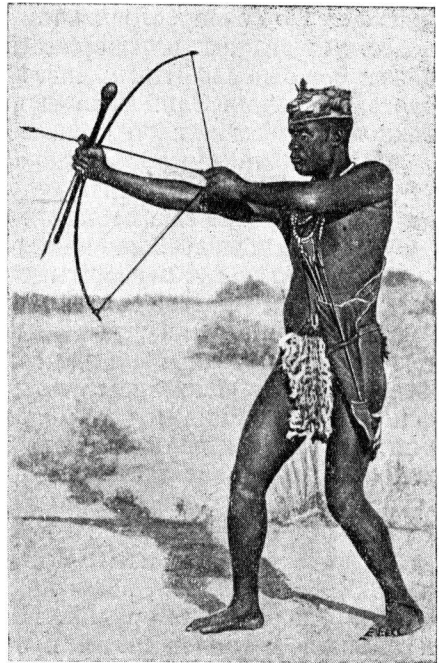
пуль в эпоху русского завоевания Северной Америки. У более развитых народностей встречаются и различные защитительные средства для рук и ног — поножи, браслеты и пр. из разного материала.

Замечательную главу из истории первобытной техники составляет изобретение добывания огня. Мы уже знаем, что добыванию огня предшествовало его использование. Все современные, даже наиболее отсталые, племена умеют добывать огонь, зная нередко различные приемы. И тем не менее все эти племена предпочитают по мере возможности сохранять горящий или тлеющий огонь либо, при случае, его занять. Кочующая группа австралийцев, например, обычно всегда тащит с собой тлеющую головешку. Занимать и уступать огонь становится делом освященным традицией, одолжить огонь — обязанностью.

Когда возникло добывание огня — датировать нет возможности. Надо думать, что это изобретение было связано с процессом обработки камня и дерева при выделке орудия и оружия. Действительно, уже очень рано первобытный человек мог наблюдать появление искры при обработке кремня, равно как возникновение тепла и возгорание при обтесывании, сверлении или пилении дерева. Однако от наблюдения до изобретения дистанция очень велика, и от наблюдения искры, высеченной из кремня, или загорающихся опилок до изобретения соответствующих зажигательных приборов прошло, видимо, не мало времени. Таким же образом уже первобытный человек мог наблюдать, как пар кипящей воды приподымает крышку сосуда, но до изобретения паровой машины было еще очень далеко.

Все существующие у различных племен и народностей первобытные способы добывания огня сводятся в основном к трению, сверлению, пилению и высеканию, и соответствующие приборы чрезвычайно разнообразны. Прием высекания имеет ограниченное распространение, но весьма отсталые огнеземельцы уже были знакомы с использованием для этого железного колчедана. Наиболее распространенные способы — сверление и трение. В простейшем приборе, основанном на сверлении, палочку вертят между ладонями, в более высокой форме вращение производится при помощи обернутого вокруг палочки ремня и, наконец, в еще более усовершенствованном приборе зажигательную палочку вращают при помощи тетивы специального смычка или лучка. Добывание огня при помощи этих приборов достигается при нормальных условиях в несколько секунд. Здесь требуется, однако, большая специальная сноровка, и то, что умеют делать «дикари», оказывается недоступным культурному европейцу. Известный немецкий этнограф профессор Карл Вейле, директор лейпцигского Музея народоведения, рассказывает в одной из своих книжек, что он со своими студентами не раз пытался добыть огонь сверлением, причем они работали, руководясь всеми литературными описаниями этого приема, в том числе и теми, которые принадлежали самому профессору, и все же, несмотря на все усилия и настойчивость, никакого результата не получалось.

Первобытные способы добывания огня надолго сохраняются в пере-



Негры гереро. Стрелок из лука

житках. По распространенному и прочно державшемуся суеверию, в известных важных или торжественных случаях огонь должен быть добыт обязательно первобытным способом, например, трением. Среди отсталых слоев населения Зап. Европы долго держалась вера в то, что добытый таким способом «живой огонь» является чудодейственным, священным.

Мы заканчиваем обзор первобытной техники. К техническому инвентарю, специально связанному с отдельными отраслями производительной деятельности, мы еще вернемся в следующей главе.

Остановимся здесь на одном общем явлении, которое бросается в глаза при обзоре истории первобытного орудия и оружия. В то время как число видов орудий остается довольно ограниченным и развитие их относительно замедленным, оружие, выделяясь из орудия, развивается несравненно интенсивнее, давая и гораздо большее разнообразие видов, типов и форм. Все существующие виды первобытного орудия отвечают лишь его основным функциям: удару, резанию и сверлению. Производные функции сводятся к не менее элементарным: рубке, скоблению, пиленю и пр. Эта малоразвитость первобытного орудия является и результатом и причиной низкого уровня развития производительных сил вообще. Решающим образом действует здесь ограниченность материалом. Материал, который находится в распоряжении первобытного человека, — камень, дерево, кость, рог и пр., ставит очень ограниченные пределы для создания и развития орудий. Поэтому первобытная техника не знала до появления металлов таких простых орудий, как клещи или ножницы, не знала и гвоздя.

Те же ограничивающие условия, казалось бы, должны были сказаться и на развитии оружия. Но здесь со всей мощностью действовал великий стимул жизни — добыча средств существования вместе с заботой о самозащите. И, несмотря на ограниченность в материале и средствах, первобытный человек напрягает всю свою наблюдательность и изобретательность, создавая самые разнообразные виды оружия при помощи самых простых орудий. Прекрасными образцами такой наблюдательности и изобретательности являются бумеранг, гарпун, лук со стрелами, духовое ружье, — оружие, действие которого неизмеримо выше материала, изобретения, в которых выдумка стоит на грани гениальности.

Буржуазные ученые, останавливаясь в изумлении перед замечательными созданиями первобытного человека, прибегают к следующему их объяснению. Лишь отдельные и наиболее простые из первобытных изобретений могли, мол, быть сделаны первобытным человечеством в различных местах и независимо одно от другого. Более же сложные могли быть созданы якобы только особо одаренными или высокоразвитыми племенами или народами, от которых были затем заимствованы другими. Заимствование же происходило либо путем мирного влияния в случаях соседства, в порядке «аккультурации» и затем — путем дальнейшего проникновения вширь, «диффузии», либо в связи с миграциями отдельных человеческих групп, либо, наконец, благодаря завоеваниям «высшими» «низших» и насаждению более высокой культуры. На самом деле, — и это подтверждается всем, что мы знаем о развитии культуры у отдельных племен и народностей, равно как и среди первобытного человечества вообще, — изобретения, как и вообще все элементы культуры, возникали на основе развития производительных сил прежде всего совершенно самостоятельно в различных местах и в разное время. Такое самостоятельное возникновение элементов культуры обозначается иногда термином *конвергенция*. Замечательным примером конвергенции может служить духовое ружье — сумпитан и сарбакан, с его двумя столь удаленными районами распространения. Данный взгляд на возникновение изобретений в первобытную эпоху уже давно был высказан Марксом и Энгельсом. «В первоначальной

истории, — писали они, — каждое изобретение должно было делаться ежедневно заново и в каждой местности независимо от других»¹. Вместе с тем всякое изобретение в его отдельных элементах составляло всегда результат индивидуального творчества. Буржуазная наука всегда настаивает на том, что в первобытном обществе, как и среди современных отсталых племен, индивид обезличен, полностью поглощен коллективом. Этим имеется в виду «доказать», в соответствии с буржуазной теорией прогресса, что только в классовом обществе личность человека получает свободу и т. д. В столь категорической форме тезис о поглощении личности первобытным коллективом совершенно не верен. К этому вопросу нам еще придется вернуться. Если брать сейчас лишь область техники, область изготовления орудий и оружия, то оказывается, что и у современных отсталых племен далеко не все умеют делать орудия и оружие. Даже среди самых отсталых, среди австралийцев, например, существуют уже отдельные лица, являющиеся специалистами по выделке того или иного орудия или оружия. К тому же само по себе изготовление какого-либо орудия или оружия далеко не так просто, каким бы простым это орудие или оружие ни выглядело или казалось. Изготовление кремневого рубила, а тем более бумеранга требует громадного искусства и навыка. Совершенно недостаточно быть высококультурным европейцем для того, чтобы изготовить любое первобытное орудие или оружие. Этим между прочим объясняется то, что подделки первобытных изделий составляют исключительную редкость.

Но если изобретение и умение изготовить первобытное орудие и оружие связаны с индивидуальными способностями и индивидуальным творчеством, то залог и возможности того, что эти изобретения и навыки их осуществления не погибали, что они становились общим достоянием, подвергались дальнейшему усовершенствованию и становились вкладом в неуклонно прогрессирующую первобытную культуру, залог и возможности этого лежали в том могущественном факторе и условии прогресса, который представляет собой человеческий коллектив. Только коллектив создавал условия, при которых сделанные изобретения не погибали, приобретенные навыки не утрачивались. Коллектив был той средой, которая усваивала все создаваемые отдельными личностями изобретения, воспринимала навыки и таким образом накапливала и непрерывно развивала первобытную культуру.

Ни в коем случае не приходится отрицать и для первобытности и для современных отсталых племен совершавшегося в различных формах заимствования. Но не оно лежит в основе прогресса. С другой стороны, оно состояло не в одностороннем и пассивном усвоении и не в «аккультурации» силой оружия, а являлось результатом культурного взаимовлияния, постоянного перекрестного оплодотворения одной культуры другой. Такое взаимовлияние является в свою очередь важнейшим условием прогресса. Изоляция глушит развитие культуры, ведет к одичанию, взаимные связи и взаимовлияния разных культур стимулируют их развитие. Это положение, действительное для всех времен, не менее действительно и для первобытной эпохи.

В конечном счете основу развития техники, а вместе с тем и культуры вообще составляет человеческий труд. В первобытных условиях труд этот был не легким. Надо себе представить, сколько труда требовалось шельцу для того, чтобы изготовить его столь примитивное на наш взгляд рубило. Простое копьё, а тем более бумеранг, лук со стрелами, шлифованный и просверленный топор — все это требовало напряженного длительного труда. Наблюдатели рассказывают, что у отсталых племен

¹ Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 45.

какой-либо мастер затрачивает на приготовление одной вещи иногда несколько месяцев. Однако не столько количество, сколько качество труда играло в первобытную эпоху решающую роль. Замечательную черту всех этих примитивных изделий составляет исключительная — в меру, конечно, технических возможностей — тщательность исполнения и отделки. Видно, что каждый предмет, орудие или оружие сделано не только с максимальной целесообразностью и практичностью, но и с любовью. Недаром эти изделия почти всегда, когда только возможно, снабжаются рисунком, орнаментом, резьбой или каким-либо скульптурным украшением.

В этом труде первобытного человека полностью сливался труд физический и умственный. Этот свободный, не подневольный труд был одновременно творчеством.

