

Бронзовый Век

План

Палеометалл
Энеолит
Бронзовый век
Андроновская культура

Палеометалл

Палеометаллическая эпоха в истории человечества охватывает период с конца IV до начала I в. до н.э. Она начинается с появления первых металлических предметов, сделанных из меди и бронзы.

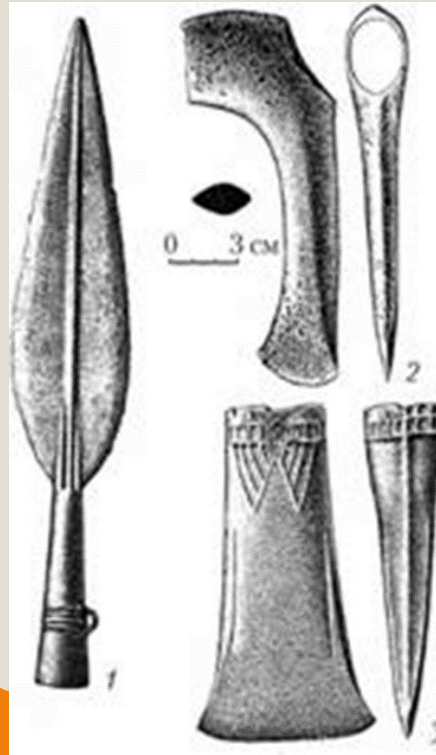
Палеометаллическая эпоха состоит из двух периодов: энеолит (медно-каменный век) и бронзовый век. В энеолите произошли наиболее кардинальные изменения, определившие дальнейшее историческое развитие на Евразийском континенте.

Палеометаллическая эпоха во многом стала для человечества принципиально новой в области материальной и духовной культуры. Изобретениями, ставшими достоянием человечества, были горнорудное дело и освоение способов получения металла - нового материала для изготовления орудий труда и бытовых предметов. Эта археологическая эпоха отмечена появлением колеса и колесного транспорта с использованием тягловой силы животных (быков). В числе орудий труда появляются медные и бронзовые серпы, кельты, наконечники стрел и копий. Наконец, можно говорить и об отмеченных в археологии фактах контактов и передвижений населения, особенно вдоль степного пояса Евразии, преодоления определенной замкнутости историко-культурных археологических образований, характерных для неолита.

Энеолит

Энеолит связан с освоением нового материала - металла. Медь была первым металлом, из которого стали делать сначала украшения, а позже орудия труда. Местами добычи медных руд были горные территории - Передняя Азия, Кавказ, Балканы, Урал, Саяны, т.е. районы, богатые медью.

Известно два способа обработки меди - холодный и горячий. Трудно сказать, какой из них был освоен первым. Орудия могли быть изготовлены холодным способом (ковкой). В руки людей попадали куски самородной меди, и, применяя к ним традиционную обработку, человек открывал для себя особые свойства материала, его способность коваться. Наряду с этим познавались и другие свойства самородной меди или кусков медной руды - способность плавиться в огне и принимать любую форму.



1 - бронзовый наконечник копья; 2 - топор; 3 - кельт

Бронзовый век

В 3-м тысячелетии до н.э. в предгорных районах, богатых полиметаллическими рудами, а во 2-м тысячелетии до н.э. почти повсеместно в Евразии распространяются изделия из бронзы. Освоив производство бронзы - сплава меди и олова, люди приобрели более совершенный по своим качествам материал для изготовления орудий труда. Бронза - сплав более твердый, чем медь. Ее твердость увеличивается в зависимости от количества олова: чем больше в сплаве олова, тем тверже бронза. Но когда количество олова в сплаве начинает превышать 30%, эти качества исчезают. Не менее важной является и другая особенность: бронза плавится при довольно низкой температуре (700-900°C), а медь - при 1084°C.

Полезные свойства бронзы, очевидно, были открыты случайно, в процессе выплавки меди из полиметаллических руд: бронза получалась естественным путем. Позднее, познав причину качественных изменений металла, бронзу стали получать, добавляя олово в нужных количествах. Однако и бронзовые орудия не смогли полностью вытеснить каменные. Это объясняется прежде всего тем, что руды, из которых выплавляли бронзу, были распространены далеко не везде. Поэтому значительного развития в эпоху бронзы достигли народы, проживавшие в богатых рудами районах. Так сложились горно-металлургические области и отдельные центры добычи полиметаллических руд. Горно-металлургические области - это достаточно обширные геолого-географические территории с доступными для обработки рудными ресурсами. Внутри таких областей исторически выделились отдельные центры. Раньше всего выделились Передняя Азия и Кавказ с их рудными месторождениями, территория Казахстана, Урал, Алтае-Саянское нагорье и территория Китая.

Вторым этапом была выплавка металла из руды, происходившая в специальных ямах, в керамических горшках и примитивных печах. Яму загружали послойно древесным углем и рудой, затем разжигали костер. По окончании плавки металл выбирали из углубления, куда он стекал, застывая в виде лепешки. Выплавленный металл очищали проковкой. Для этого кусок металла разрубали на более мелкие части, складывали в специальный толстостенный глиняный или каменный ковш, так называемый тигль, и нагревали до жидкого состояния. Потом жидкий металл разливали в формы.

Третья процедура - изготовление отливок. В палеометаллическую эпоху сложилась технология изготовления металлических изделий с помощью литья. Формы для литья делали из мягкого сланца, известняка, песчаника и глины, из металла. Они были различными по устройству, в зависимости от того, что нужно было отлить. Простые ножи, серпы, некоторые украшения чаще всего отливали в открытых односторонних формах. Для этого на каменной плите вышлифовывали углубление по форме будущего предмета и заливали туда расплавленный металл. В такой форме отливали предметы по несколько раз, смазывая ее жиром. Более сложные и объемные предметы отливали в составных формах, изготовление которых было сложным делом. Их тоже изготавливали по готовым предметам или моделям, вылепленным из воска или вырезанным из дерева. Составная форма собиралась из разъемных створок, внутри она была полой и точно передавала форму предмета, который собирались отливать. Створки формы плотно соединяли, а в отверстие заливали металл. Некоторые формы использовались неоднократно, другие служили только один раз, после чего их разбивали. Так поступали в случае, когда бронзовую вещь отливали способом вытеснения. Для этого восковую модель предмета обмазывали глиной, которая, застывая, превращалась в форму. Внутри через отверстие заливали расплавленный металл. Металл застывал, форму разбивали и получали готовый предмет. Полученные способом отливки предметы дополнительно обрабатывали: убирали наплывы металла, затачивали.

Андроновская культура

На территории степного Казахстана и степной части Южной Сибири в эпоху развитой бронзы сложилась андроновская культурно-историческая общность - несколько территориально и хронологических различных археологических культур, распространенных на обширной территории восточной части степного мира. Название культуры и всей общности дал могильник, раскопанный у д. Андроново к югу от Ачинска в начале XX в.

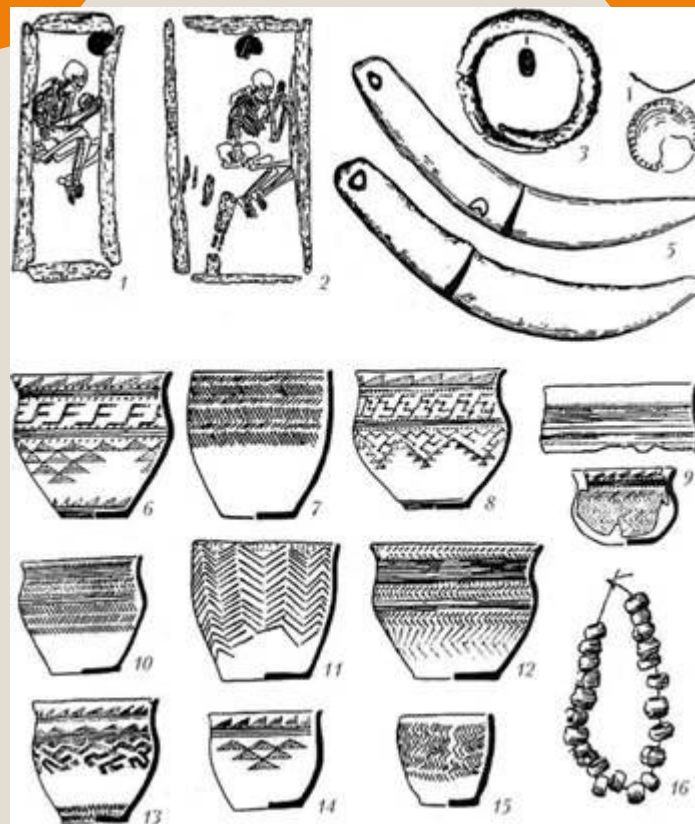
Одной из распространенных культур андроновцев была Алакульская, распространенная на территории Казахстана, памятники которой относятся к XV-XIII вв. до н.э.

Алакульская культура сложилась на базе предшествующей петровской и была распространена на той же территории. Для нее были характерны поселения с большими полуземлянками от 100 до 200 кв. м, земляные курганы с одиночными захоронениями в ямах (скорченное погребение). С погребенными обычно лежали кости домашних животных: овец, коров или лошадей, а также два основных типа сосудов - банки и горшки, покрытые орнаментом в виде зигзагов и треугольников, бронзовые ножи, кинжалы и топоры.

В археологических культурах андроновской общности существовал богатый набор металлических изделий. В хозяйстве использовались косари (массивные, тяжелые, с немного кривым лезвием ножи) со слабо обособленными рукоятками для заготовки кормов скоту. В ходу были настоящие серпы с отверстием на ручке и кельты. На вооружении андроновцы имели литые втульчатые наконечники копий турбинско-сейминского типа с листовидным пером, бронзовые кинжалы с выемкой около черенка, характерные для эпохи бронзы в Евразии.

В поселениях и в большинстве могильников найдено огромное количество костей домашних животных. Основная масса их принадлежит крупному и мелкому рогатому скоту, а также лошадям. Коровы разводились двух пород - малорослой и крупной. Овцы, судя по тканям, сохранившимся в Минусинской котловине в могильнике Орак, также были двух пород - тонкошерстной и грубошерстной. Скотоводство носило оседлый характер. Для скота в суровых условиях зимы требовались убежища - загоны. Остатки таких загонов - зимников обнаружены в Казахстане.

Другим основным занятием андроновских племен было земледелие, возделывание злаковых растений. Об этом свидетельствуют остатки обугленных зерен пшеницы и отпечатки стеблей злаков на одном из серпов из поселения Малоокрасноярка в Казахстане. Земля обрабатывалась вручную - мотыгами из камня, кости или бронзы. Урожай собирался бронзовыми серпами. О характере андроновского земледелия в целом можно судить по топографии поселений. Они, как правило, расположены вблизи широких заливных долин, использовавшихся под посевы. В большинстве поселений обнаружены остатки жилищ-полуземлянок, которые сооружались из дерева, дерна и коры. Следы таких жилищ в виде углублений сохранились на ряде поселений. С земледельческой идеологией был связан орнамент на сосудах горшковидной формы, свастики на днищах сосудов и бронзовые круглые солярные бляшки из могильников.



1, 2 - скорченные погребения; 3, 4 - бронзовое кольцо и бляшка; 5 - бронзовые серпы; 6-15 - керамические сосуды; 16 - бронзовые бусы