1. «Юный археолог» 2 год обучения

Непомнящая Оксана Викторовна,

9 ноября время занятия 9.00- 9.45, 9.55-10.40.

**Тема: Минеральное сырье и его использование человеком в каменном веке.**

Здравствуйте, ребята. Сегодня наше занятие о роли минерального сырья в каменном веке. Мы с вами определим роль камня в жизни древнего человека, обоснуем понятие «каменный век» и установим взаимосвязь между типом орудия, его величиной и минеральным сырьём, из которого оно изготовлено.

Материалы размещены по ссылке

<https://ru.padlet.com/paoarh/Bookmarks>

*I. Человек и камень.*

Самый древний и продолжительный этап развития человечества называется каменным веком. (Этот «век» в 500 раз длиннее,чем вся последующая история человечества).

Такое название появилось неспроста. Камень был самым важным сырьём, из которого древнейшие люди изготавливали острые и твёрдые орудия труда, оружие, украшения, скульптуры и т.п. Он занимал особое положение среди других материалов. Ведь только с помощью камня человек мог широко ис­пользовать дерево, кость, рог для изготовления орудий.

Получить орудие можно только при наличии подходящего сырья. Какие же минералы использовали люди каменного века?

У древних охотников Урала был богатый выбор. На стоянках эпохи каменного века археологи находят довольно пёструю «компанию» горных пород и минералов. Основные породы камня, используемые для изготовления орудий, относятся к одной минералогической группе – группе кварца. Разновид­ностей кварца в этой группе очень много. Они различаются по цвету, блеску, удельному весу, происхождению и т.п. Но гораздо важнее были для человека качества, общие для всей группы кварцев – это твёрдость кварца и его **изотропность** (стеклообразность), то есть способность при раскалывании давать острые края.

В природе существуют кварцы некристаллические и кристаллические. К некристалическим относятся кремень, яшма, халцедон, обсидиан, агат, сердолик, хризопраз, роговик, кремнистые сланцы и другие породы. Крис­таллические кварцы - это горный хрусталь и его разновидности (аметист, морион, раухтопаз и др.).

Благодаря изотропному строению кварц при раскалывании даёт неровную раковистую поверхность и очень острые, режущие края. Именно эти свой­ства заставляли древнего человека отдавать предпочтение кварцам.

Несмотря на то, что кварц занимает 12 *%* состава земной коры, не сле­дует думать, что он есть везде и у древнего человека не было проблем о сырьём для изготовления каменных орудий. Далеко не каждый камень го­дится в работу. Если желвак или галька взяты с поверхности, они обрабатываются значительно труднее, так как уже потеряли влагу, находящуюся в минерале. С «сухого» долго лежавшего на поверхности кремня отщепы сбиваются более короткие и круто заламывающиеся.

На Урале нет крупных месторождений обсидиана или мелового кремня. Но зато известны крупные месторождения разнообразных яшм (Южный Урал). В основном, человек каменного века вынужден был употреблять галечное сырьё, находимое на берегах рек и озёр.

Свойства минерального сырья являются частью особенностей естествен­ной среды, в которой живёт человек. Они оказывают влияние на хозяй­ственную жизнь, накладывают свой отпечаток на внешний вид орудий, при­ёмы работы и производственные навыки.

*2. Орудия труда и техника их изготовления.*

Уже в палеолите чётко просматривается зависимость между характе­ром изделий и минеральным сырьём. Так, небольшие размеры плиток крем­ня в Медвежьей пещере (длиной 3-4 см) объясняют преобладание мелких изделий в комплексе её находок. Исходная величина кремнёвых галек (до 7 см) на стоянке Талицкого объясняет малые размеры кремнёвых ору­дий. Древние мастера отдали предпочтение этому материалу благодаря его твёрдости, пластичности, созданию острого режущего края. Поэтому небольшая величина кремневых орудий хорошо компенсируется свойствами удачно выбранного сырья.

Проводя анализ каменного инвентаря, учёные установили, что для из­готовления **резчиков,** скребков, проколок, вкладышей, ножей использовались только твёрдые породы: кремень, яшма, горный хрусталь. А рубящие орудия, галечные орудия типа **чоппингов,** некоторые крупные скрёбла изготавливали из более мягких – кремнистых сланцев и кварцитов.

Такая зависимость между типом орудия, его величиной и выбранным сырьём не может быть случайной. Потребность в крупных изделиях и отсутствие высококачественного материала вынуждали древнего человека испо­льзовать менее качественные породы камня.

Какие же орудия труда существовали в эпоху палеолита и какое зна­чение они имели для освоения человеком природной среды?

Уже в верхнем палеолите техника расщепления камня на пластины ста­новится ведущей. Ножевидная пластинка стала основным видом исходной за­готовки. Скалывали такие пластины со специально подготовленных нукле­усов призматической или конической формы. Нуклеусы изготавливали из галек или плиток кремнистых пород. Из ножевидной пластины можно было сделать нож, резец, резчик, скребок, скобель, проколку, скребло, наконечник стрелы, вкладыш. Только рубящие орудия типа топора и тесла изготавливались не из ножевидных пластин.

Основным орудием верхнего палеолита можно считать резец. Резец – это «однозубая пила». Им можно было расчленить бивень мамонта поперек или вдоль, можно было из бивня вырезать длинную узкую планку для из­готовлениябус, можно было прорезать паз в кинжале, ноже или наконеч­нике для вставления вкладышей. В обработке кости, бивня и рога резец играл главную роль.

Скалывание пластин с нуклеуса

Палеолитические ножи были разного назначения: охотничьи - для разделки туш животных; мясные - для резаньямяса; кожевенные - для кройки и резанья шкур; строгальные - для обработки кости и дерева.

Также различались и скребки. Были скребки для обработки шкур, деля обработки дерева и кости. У скребка лезвие было выпуклое, а у скобеля – вогнутое, и служило оно для отделки выпуклых поверхностей (например, древков копий, дротиков, жезлов и т.п.).

Проколка – это каменное шило, которым проделывали отверстия в шкуре для продевания нити. Они служили для изготовлениясумок, одеж­ды, покрытия жилищ.

Изготовление каменного орудия

Каменные сверла применялись для сверления отверстий в бу­синах, подвесках, раковинах. Наконечники стрел, копий, дротиков служи­ли охотничьим оружием. Известны в палеолите и рубящие орудия - тёсла, топоры.

Для изготовления орудий использовались каменные **ретушёры** и **отбойники.** Каменные орудия применялись и для изготовления многочисленных изде­лий из дерева, кости, рога, бивня. Среди палеолитических орудий известны костяные ножи, проколки, шилья, наконечники, ретушёры, лопаты, мотыги и др. Кроме того, кость и рог широко использовалась для изготовления рукояток для режущих, сверлящих и прокалывающих ка­менных орудий. А применение рукояток позволило древнему человеку уве­личить приложение полезной энергии в два-три раза.

Таким образом, в камне древний человек нашёл тот природный материал, при помощи которого он мог воздействовать на другие материалы и применять их для лучшего своего приспособления к окружающей среде.

* **Ответы на вопросы и выполненное задание нужно отправить**

**Непомнящей Оксане Викторовне в ВКонтакте (https://vk.com/bagylnik), или в ВАЦАПЕ (89321290611) ИЛИ НА ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ (**[**pao-arh@yandex.ru**](mailto:pao-arh@yandex.ru)**)**

1. Назовите основные виды минерального сырья, используе­мого древнейшим населением Урала.
2. Какими свойствами обладают минералы? Какие из этих свойств были наиболее важны для древнего человека? Почему?
3. Обоснуйте взаимосвязь между размером орудия, его формой и сырьем, из которого оно изготовлено.
4. Опишите процесс изготовления каменного орудия труда.
5. Заполните таблицу «Орудия труда палеолита»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название орудия | Его назначение | Из какого материала изготавливалось |
|  |  |  |

* **Пополняем словарь:**

Изотропность – способность минерала при раскалывании да­вать острые режущие края.

Резчик – каменное орудие для обработки кости, ана­логичное резцу, рабочий край которого до­полнительно обработан ретушью.

Чоппинг – примитивное орудие из гальки, рабочее лез­вие которого оббито с двух сторон.

Ретушер – инструмент из камня, кости или рога для об­работки каменный изделий ретушированием нанесением ряда мелких сколов.

Отбойник – галька или крупный кусок камня, которыми наносили удары по обрабатываемому камню.