

# Виртуальная выставка

«Выбор камня для орудия»



Долгое время каменные орудия занимали основное место в арсенале древнего человека. Выбор камня был связан с функциональным назначением будущего изделия: учитывались физические свойства материала, прежде всего, прочность и абразивность\*.



- Абразивность – способность шлифовать, истирать какую-либо поверхность.



*Камень с хорошими абразивными свойствами требовался для инструментов-абразивов: точильных камней, оселков, выпрямителей древков стрел, наковален. Как правило, использовались песчаники, кварциты, сланцы, галечники, граниты разной плотности и зернистости.*



Точильный камень



Выпрямитель древков стрел

Материал для изготовления каменного молота или топора должен был иметь определённые прочность и вязкость\*\*, позволяющие использовать его без переоформления многократно. Породы с войлокоподобной микроструктурой (нефрит, диорит) придают орудиям повышенную ударную вязкость. Однако чаще всего встречаются топоры из песчаника, имеющие меньшую твёрдость и прочность.



Топор из габбро-диорита.  
Сер. III тыс. до н.э., могильник  
Павловская слобода, Московской области



Топор из песчаника. Эпоха  
бронзы.

\*\*Вязкость – способность камня противостоять разрушению при ударе твёрдого предмета.

При изготовлении булав выбирались мягкие, легко поддающиеся обработке и полировке породы.



Булава из мрамора



Булава из песчаника

Использовался мрамор, гипс, песчаник. Также встречаются булавки из твёрдых пород.

Для тёрочников и пестов, использовавшихся при дроблении и растирании, более предпочтительны твёрдые породы, такие как гранит, роговик, однако они могли быть выполнены из песчаника, сланца, кварцита и других пород.



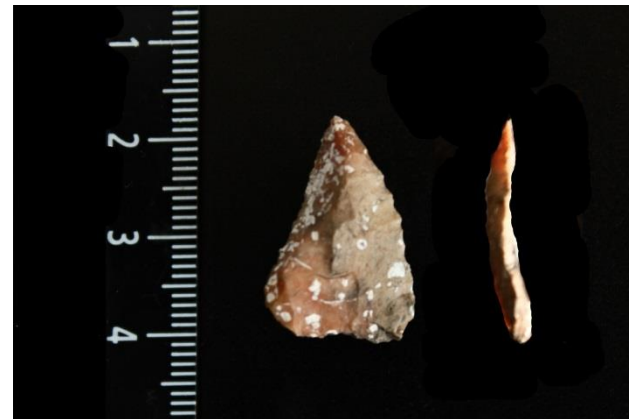
Терочник



Пест



Твёрдость\*\*\* кремня и способность управляемо расщепляться при ударе на пластины и отщепыс острым режущим краем делает его наиболее желанным и часто используемым сырьём. Эти свойства дали возможность человеку изготавливать из кремня ножи, топоры, скребки, наконечники для копий и стрел.



Наконечники



Нож



Вкладыш серпа

\*\*\*Твёрдость – способность горной породы сопротивляться внедрению в неё твёрдого тела. Она определяется по шкале Мооса.



- **Шкала Мооса (минералогическая шкала твёрдости)** — десятибалльная шкала относительной твёрдости поверхности минералов. Если минерал царапает эталонный минерал из шкалы, его твёрдость по шкале выше; если он царапается эталоном — ниже.
- Разбиение шкалы по баллам основано на наборе эталонных минералов. В качестве эталонов приняты 10 минералов, расположенных в порядке возрастающей твёрдости.
- Шкала служит для определения минералов. Предназначена для ориентировочной оценки и сравнения относительной твёрдости материалов методом царапания.





Спасибо за внимание!

При подготовке виртуальной выставки были использованы фотографии предметов из фондов музея-заповедника «Дивногорье».