



Лекция 1 Горное дело. История развития.  
Роль и значение полезных ископаемых в  
экономике Республики Казахстан. Горно-  
добывающая промышленность.

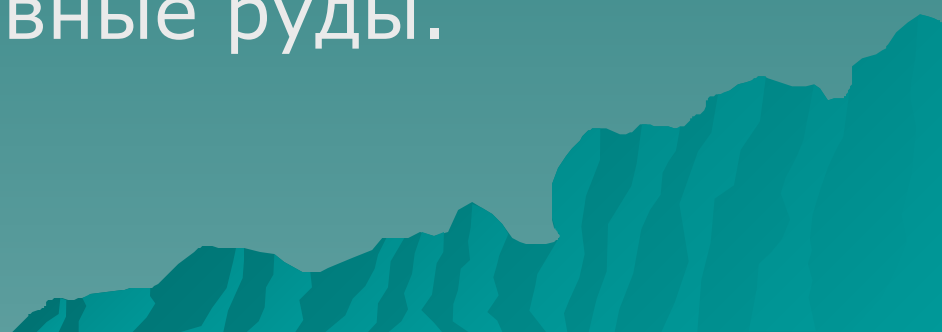



## Зарождение горного дела (собираательство, выкапывание с поверхности и т.д.)


- ◆ Горное дело – область деятельности человека по освоению недр Земли.
  - ◆ Включает все виды техногенного воздействия на земную кору,
  - ◆ главным образом извлечение полезных ископаемых, их первичную переработку и научные исследования, связанные с горными технологиями.
- 

- ◆ Ранние периоды истории горного дела протекали в разных регионах в различное время. Наиболее достоверные и ранние по времени археологичности, источники культур периода каменного века обнаружены в Африке, Европе, Азии,
  - ◆ медного и бронзового – в странах Средиземноморья, в Малой Азии, на Балканах и в Альпах, на Урале и в Казахстане,
  - ◆ периода железных орудий - в странах античного мира, Малой и Средней Азии, Закавказье, Западной Европе, Китае, Японии.
  
  - ◆ Возникновение горного промысла и ремесла, перерастание их в горную промышленность впервые происходят в странах античного мира, Западной Европы и другие.
- 

С развитием горного дело росло число широко используемых полезных ископаемых:

- ◆ к нерудному минеральному сырью каменного века добавляются в 7—5-м тыс. до н. э. руды цветных металлов (меди, золота, олова, сурьмы),
  - ◆ в 9-8 вв. до н. э. — железные руды,
  - ◆ в античное время и средние века - горючие полезные ископаемые (нефть и уголь),
  - ◆ в 20 в. — радиоактивные руды.
- 

- ◆ Одним из главных факторов развития Горного дела, определяющим его уровень в различные исторические периоды являются орудия горного производства.
  - ◆ Наряду с каменными топорами древнейшего периода в 12-6-м тыс. до н. э. используются роговые кайла, в 5—4-м тыс. появляются медные, а затем бронзовые, позднее, с начало 1-го тыс. до н. э., железные кирки и кайла.
  - ◆ В античное время в шахтах в качестве горных орудий применяются простейшие механизмы, появляются первые горные машины, в 16— 17 вв. они значительно совершенствуются, с конца 18 в. оснащаются автономным приводом.
  - ◆ Научно-техническая революция 20 в. открыла дорогу внедрению в Г. д. машин-автоматов и автоматизированных систем.
- 

- ◆ **Эпоха горных орудий** составила наиболее протяжённый этап истории Горного дела.
  - ◆ Этапы развития горного дела в каменном веке:
    - ◆ Собирательство каменного сырья
    - ◆ Собирательство с поверхности
    - ◆ Выкапывание с помощью ям
    - ◆ Выкапывание уступами
- 

0



1



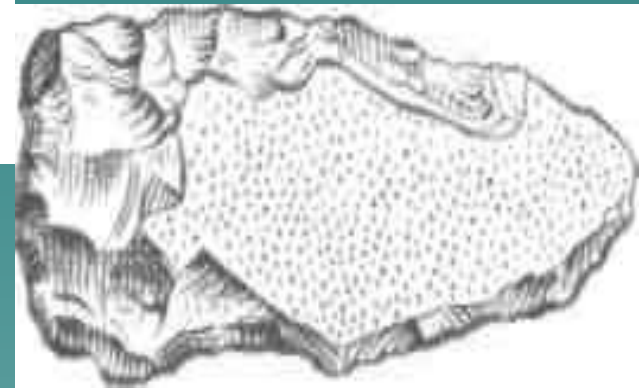
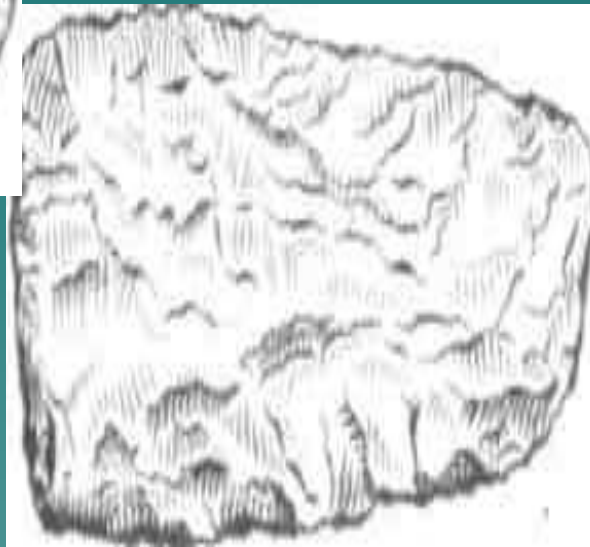
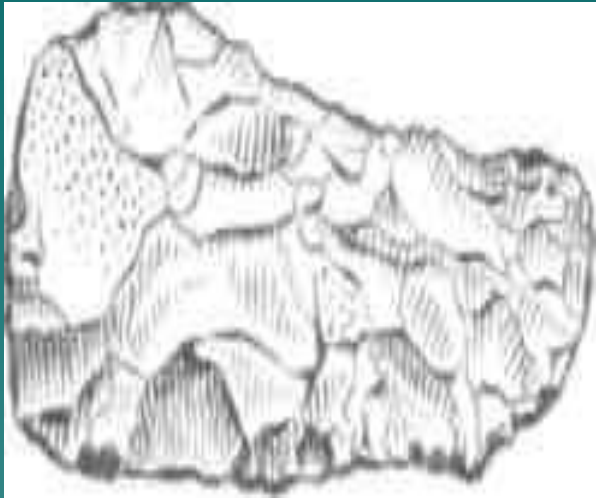
2



3



# Каменные орудия





# Роговые орудия



