Минералы

География 6 класс

Твердость минералов и их применение

Шкала́ Мо́оса — набор эталонных минералов для определения твердости методом царапания.

Предложена в 1811 году немецким минералогом Фридрихом Моосом.

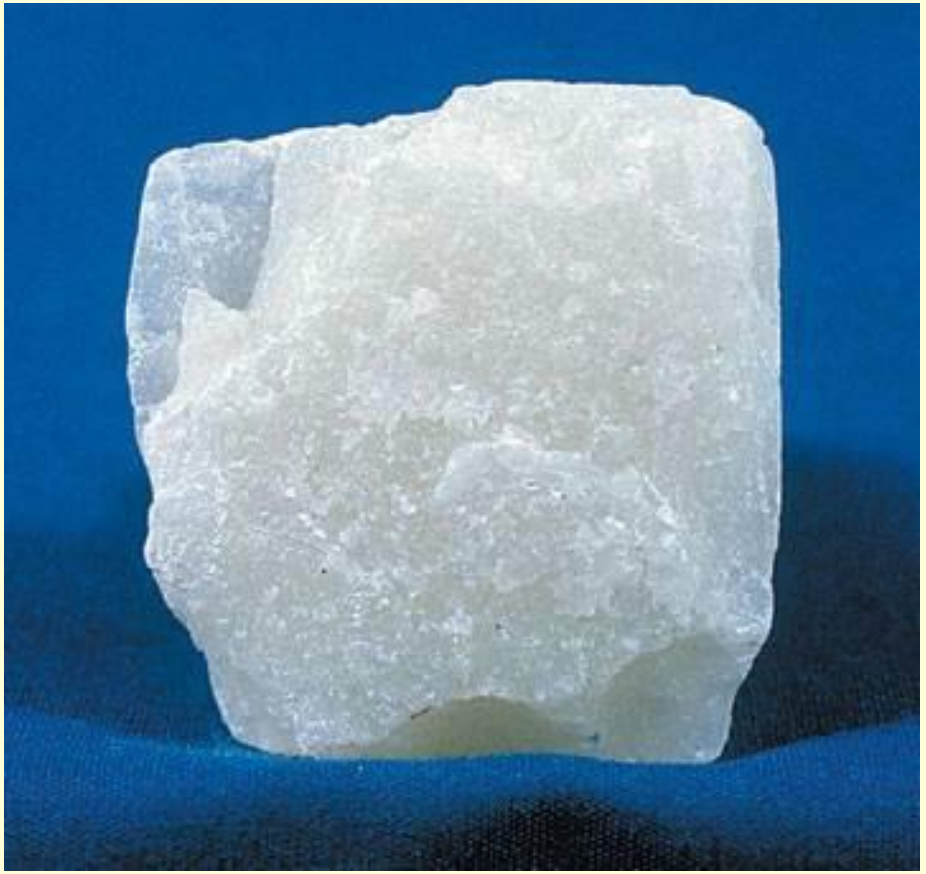
Эталонные минералы шкалы твёрдости Мооса

- Он предложил считать твёрдость талька (самого мягкого минерала) равной 1, а алмаз (самый твёрдый минерал) – 10.
- Между ними располагаются минералы с промежуточными значениями твёрдости.
- Известно, что более твёрдый минерал оставляет царапину на более мягком.
  Например, на поверхности кварца ортоклаз не оставляет следа, а топаз оставляет. Это значит, что кварц твёрже ортоклаза, но мягче топаза.

1. Тальк
(царапается ногтем)

Применение:

- в быту
- в спорте
- в промышленности: бумажной, пищевой, лакокрасочной и других отраслях



2. Гипс
(царапается ногтем)

Применение:

- ювелирные изделия
- предметы интерьера
- строительство
- медицина

3. Кальцит
(царапается медной монетой)

Применение:

- строительство
- химическое производство
- поделочные работы

4. Флюорит (царапается ножом и оконным стеклом)

Применение:

- в промышленности
- в оптике
- в народной медицине
- в керамическом производстве

5. Апатит
(царапается ножом и оконным стеклом)

Применение:

- производство удобрений
- ювелирные изделия

6. Ортоклаз
(царапается напильником)

Применение:

- как сырье в стекольной и керамической промышленности
- в народной медицине

7. Кварц
(поддаётся обработке алмазом, царапает стекло)

Применение:

- оптические приборы
- теле- и радио аппаратура
- ювелирное дело
- керамическая промышленность

8. Топаз
(поддаётся обработке алмазом, царапает стекло)

Применение:

- ювелирные изделия
- народная медицина

9. Корунд
(поддаётся обработке алмазом, царапает стекло)

Применение:

- ювелирные изделия
- огнеупорный и абразивный материал
- радиоэлектронная промышленность

10. Алмаз
(режет стекло)

Применение:

- ювелирные изделия (бриллианты)
- изготовление ножей, свёрл, резцов и т.д.

Полезные ископаемые

Полезные ископаемые – это минералы и горные породы земной коры, которые человек использует в своей хозяйственной деятельности

По составу и особенностям использования полезные ископаемые объединяют в три группы:

Горючие: каменный уголь, нефть и природный газ

Металлические (руды): железные руды, магнитные руды, медный колчедан и т.д.

Неметалличес кие (нерудные): каменная соль, фосфориты, алмазы, песок...

Полезные ископаемые распределены в земной коре неравномерно.

Скопления полезных ископаемых в отдельные местах называют - месторождениями, а на большой площади – так называемые провинции и бассейны.

Выветривание и перемещение горных пород

Внешний вид нашей планеты постоянно изменяется.

Этому способствуют **внутренние процессы**, происходящие в недрах Земли: :

- возникновение гор и впадин
- извержение вулканов
- землетрясения

и **внешние процессы**, происходящие под действием Солнца

Среди них важное значение имеет ***выветривание***

ВЫВЕТРИВАНИЕ

- Выветриванием называется процесс разрушения и изменения горных пород на поверхности суши под действием атмосферного воздуха, солнечных лучей, грунтовых и поверхностных вод и жизнедеятельности организмов.

Выделяют:

Вид выветривания	К чему приводит	Причины	Чаще встречается
физическое	к *механическому распаду* горных пород	резкое колебание *температуры* воздуха и *вода*, попадающая в трещины пород	в районах с *сухим и жарким климатом*
химическое	к *изменению состава* минералов в горных породах	важную роль играет *вода*, которая двигаясь в толще земной коры растворяет их и производит сложные изменения	в районах с *жарким и влажным климатом*
биологическое	к *механическому* раздроблению и *химическим изменением*	воздействие различных *организмов*, которые извлекают из пород и поглощают одни химические элементы, а выделяют другие	во *всех районах* где встречаются живые организмы.

Деятельность человека

Большое влияние на разрушение горных пород оказывает **влияние человека:**

- Добыча полезных ископаемых
- Стройка гигантских промышленных предприятий
- Прокладка дорог и тоннелей и т.д.

Домашнее задание

- П. 25, 26 - *читать*
- С.93 задание № 4, 5 (*в тетрадь*)