

**Раздел :Литосфера**

**Тема урока:Классификация горных пород и минералов**

**Цель урока:** классифицировать горные породы и минералы по различным признакам.

## Цели обучения:

8.3.1.5 - классифицирует горные породы и минералы по различным признакам

# **Классификация горных пород по минеральному составу.**

**Многие горные породы сложены минералами. По минеральному составу они делятся на мономинеральные, состоящие из одного минерала (мрамор, известняк, кварцит), и полиминеральные, состоящие из нескольких минералов (гранит, базальт, гнейс и др.). Большинство горных пород относится к полиминеральным.**

## **Классификация магматических горных пород по условиям застывания магмы.**

Магматические горные породы возникают при охлаждении магмы, насыщенной разнообразными газами и водяным паром.

**Интрузивные горные породы** образуются при медленном постепенном остывании магмы, в условиях повышенного давления и высоких температур.

**Эффузивные (излившиеся) горные породы.** На поверхности земной коры магма в виде лавы остывает значительно быстрее. Большинство эффузивных пород имеют поры и пустоты из-за выделения газов из застывающей лавы.

# ГОРНЫЕ ПОРОДЫ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

## Магматические

Глубинные

Излившиеся

Гранит

Базальт



## Осадочные

Обломочные:  
щебень  
гравий  
галька

Химические:  
гипс  
поваренная  
соль

Органические  
мел,  
известняк,  
торф,

## Метаморфические

Мрамор



## **Классификация метаморфических горных пород.**

**Метаморфические горные породы** возникают при высоких температурах (более  $1500^{\circ}\text{C}$ ), давлении и при участии химически активных компонентов, в недрах Земли при изменении любых пород: бывших осадочных или магматических, или метаморфических пород, в новых условиях метаморфизма. В зависимости от условий метаморфизма из одной породы могут возникнуть разные породы или одна порода, но с разным строением.

Метаморфические породы разделяются прежде всего по типу *метаморфизма* (*регионального, контактового, дислокационного*) или **метасоматоза**

## **Классификация минералов по химическому составу:**

1. Силикаты— соли кремневых кислот
2. Карбонаты— соли угольной кислоты
3. Сульфиды— соединения элементов с серой
4. Сульфаты— соли серной кислоты
5. Фосфориты— соли фосфорной кислоты
6. Вольфрамиты – вольфрамокислые соединения.
7. Самородные элементы – алмаз и сера.

## **Задания:**

1. На какие типы делятся горные породы и минералы:

- по происхождению

- по составу горных пород

- по характеру движений земной коры



# Рефлексия

