

КЛАССИФИКАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОПИСАНИЕ МИНЕРАЛОВ

Цели занятия:

1. Ознакомиться с основными принципами современной классификации минералов.
2. Научиться определять минералы по морфологическим признакам и физическим свойствам.
3. Изучить главные породо- и почвообразующие минералы.
4. Изучить особенности состава минералов, их физические свойства, происхождение и практическое применение.

Общие рекомендации.

Необходимо научиться определять не только морфологические признаки и физические свойства минералов, но и устанавливать их принадлежность к тому или иному классу. Вначале это делается с помощью определителя минералов, а при некотором навыке можно определять минералы по совокупности морфологических признаков и физических свойств «на глаз». Точно определив морфологические признаки и физические свойства, записывают результаты в рабочую тетрадь (табл. 1) и переходят к анализу этих данных для установления названия минерала. В определителе минералов найти образец, характеристики которого точно совпадают с записанными в тетради. Завершить описание минерала в тетради, заполнив оставшиеся столбцы. Если в определителе имеется несколько минералов, фундаментальные свойства которых совпадают с исследуемым, тогда необходимо выявить прочие свойства образца.

Таблица 1. – Макроскопическое определение минералов

Твердость	Блеск	Цвет	Черта	Спайность	Излом	Прочие свойства	Название	Химический состав	Класс	Происхождение	Практическое использование
-----------	-------	------	-------	-----------	-------	-----------------	----------	-------------------	-------	---------------	----------------------------

Вопросы для самоконтроля и задания:

1. Какой принцип лежит в основе современной классификации минералов?
2. Назовите основные классы минералов и представителей каждого класса.
3. Перечислите основные породообразующие минералы и дайте им характеристику.
4. Каково почвообразующее значение минералов класса силикатов?
5. На какие группы подразделяют класс силикаты по строению кристаллической решетки? Назовите представителей каждой группы.
6. Назовите основные глинистые минералы и дайте им характеристику.
7. Перечислите характерные реакции выветривания всех классов.
8. Назовите минералы, используемые в сельском хозяйстве.