

МИНЕРАЛОГИЯ



МИНЕРАЛОГИЯ

- - наука, которая изучает внешний вид, геометрические формы, физические свойства и химические состав и свойства минералов, а также их особенности, процессы и условия образования и изменения, закономерности их совместного нахождения в природе, условия и методы их синтеза и использования.

Термин был введён в XVII веке.

Первым минералогом в России был Севергин (1765—1826).



ТЕРМИНЫ

- Минералы — физически и химически однородные твердые тела, образовавшиеся в результате природных процессов.
- Горные породы - плотные или рыхлые скопления, слагающие земную кору, состоящие из однородных или различных минералов.



ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МИНЕРАЛОВ

1.ТВЁРДОСТЬ

ШКАЛА МООСА

ШКАЛА МООСА (МИНЕРАЛОГИЧЕСКАЯ ШКАЛА ТВЁРДОСТИ) - НАБОР ЭТАЛОННЫХ МИНЕРАЛОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ТВЁРДОСТИ МЕТОДОМ ЦАРАПАНИЯ. В КАЧЕСТВЕ ЭТАЛОНОВ ПРИНЯТЫ 10 МИНЕРАЛОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ ТВЁРДОСТИ.



2. СПАЙНОСТЬ

- это способность кристаллов раскалываться по определенным направлениям, образуя поверхности.



Весьма
совершенная

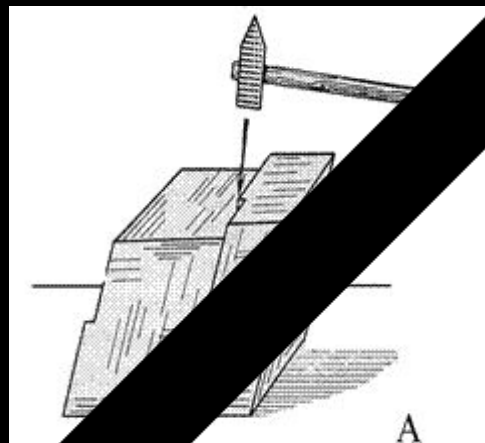
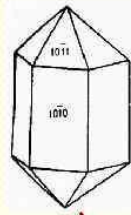


Рис. 11. Совершенная спайность в трех направлениях
А — кварц по ромбу, Б — галит по кубу

совершенная

2. СПАЙНОСТЬ



Несовершенная
спайность в
апатите

Гексагонально-
призматический
кристалл апатита
в кальците



Сахаровидный апатит



Несовершенная
спайность



Средняя спайность



Весьма
несовершенная
спайность

3. ИЗЛОМ

- **Излом** - это форма поверхности раскола, на которой нельзя обнаружить элементов спайности.

Раковистый (напоминает поверхность раковины) - обсидиан, кварц

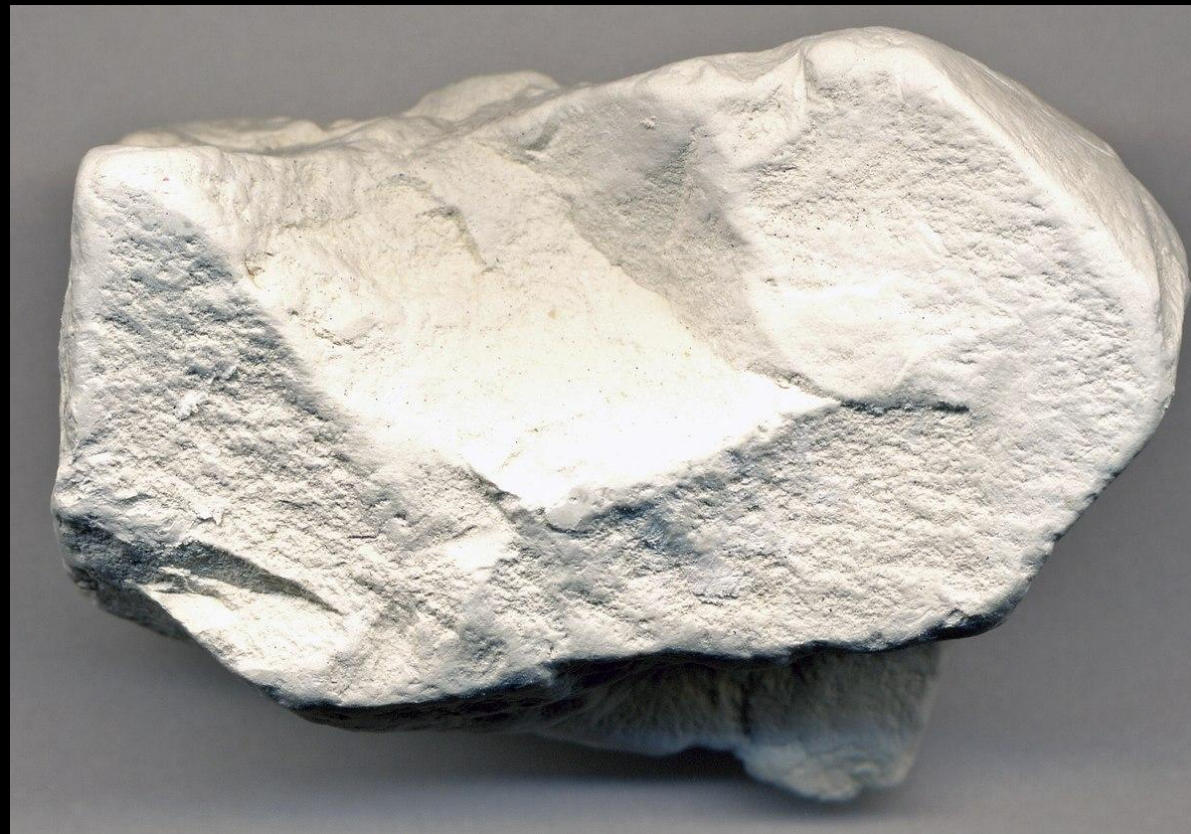


Занозистый (асбест)

3. ИЗЛОМ



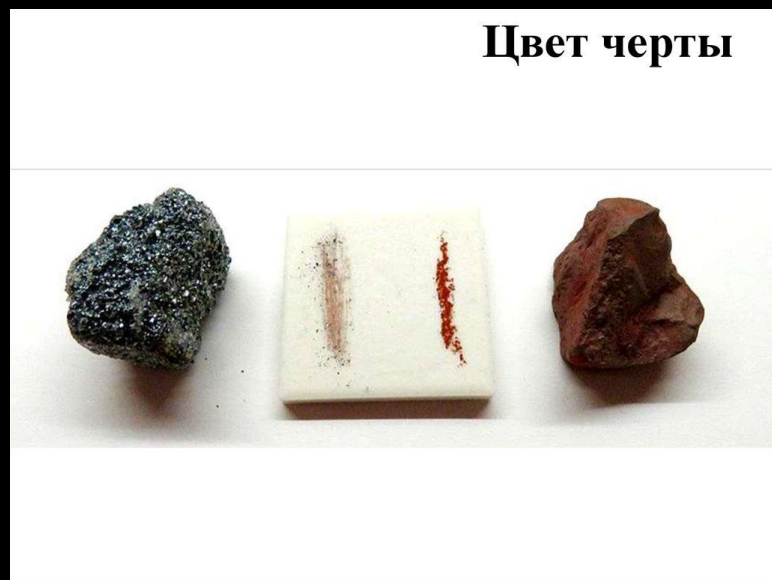
Зернистый излом
(хромит)



Землистый излом
(каолинит)

4. ЦВЕТ И ЦВЕТ ЧЕРТЫ

- **Цвет черты**- это цвет тонкого порошка минерала, остающегося на поверхности фарфоровой пластины при царапании ее минералом. У некоторых минералов цвет черты резко отличается от цвета самого минерала



Минералы, обладающие
твердостью больше 6, черты
не дают.

5.Блеск

Лимонит имеет Матовый блеск (то есть он не блестит)



Блеск

металлический

(полуметаллический,
металловидный)



Пирит

неметаллический

алмазный



Реальгар

стеклянный

Разновидности:

- жирный
- смолистый
- шелковистый
- перламутровый
- восковой

Эпидот



Горный хрусталь

НЕКОТОРЫЕ ДРУГИЕ СВОЙСТВА

Магнитность



Магнетит (магнитный железняк)

Свечение в ультрафиолетовом свете



Алмаз

Реакция с соляной кислотой



КАЛЬЦИТ

ФОРМА ВЫДЕЛЕНИЯ



- Кристалл – частный случай кристаллического вещества.

САЁТ



- 30 апреля – 3 мая
2022
Станция Яхрома

ВОПРОСЫ:

- 1) В чём отличие минерала от горной породы ?
- 2) Назвать минералы из шкалы Мооса
- 3) Что такое: а)спайность
 - б)излом
 - в) цвет черты ?