

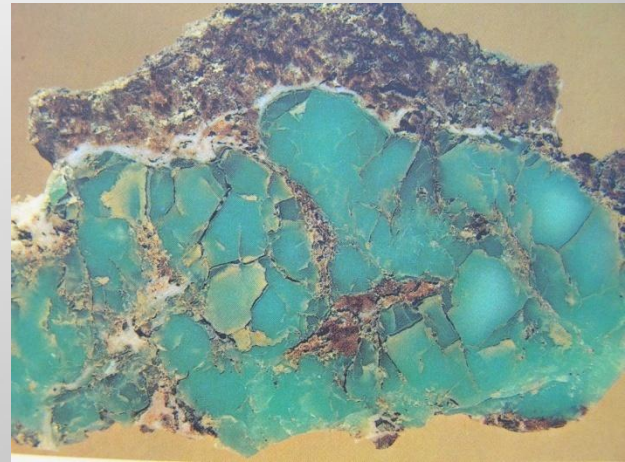
Минералы и горные породы Крыма

Обучающее занятие для подготовки
к походу-викторине «Природа»

Минералы – это природные химические соединения или самородные элементы, которые образовались в недрах Земли или на её поверхности в ходе естественных физико-химических процессов и имеют однородное **строение**, постоянный **химический состав** и, следовательно, свои определенные **свойства**» (от латинского слова «мина» - шахта)

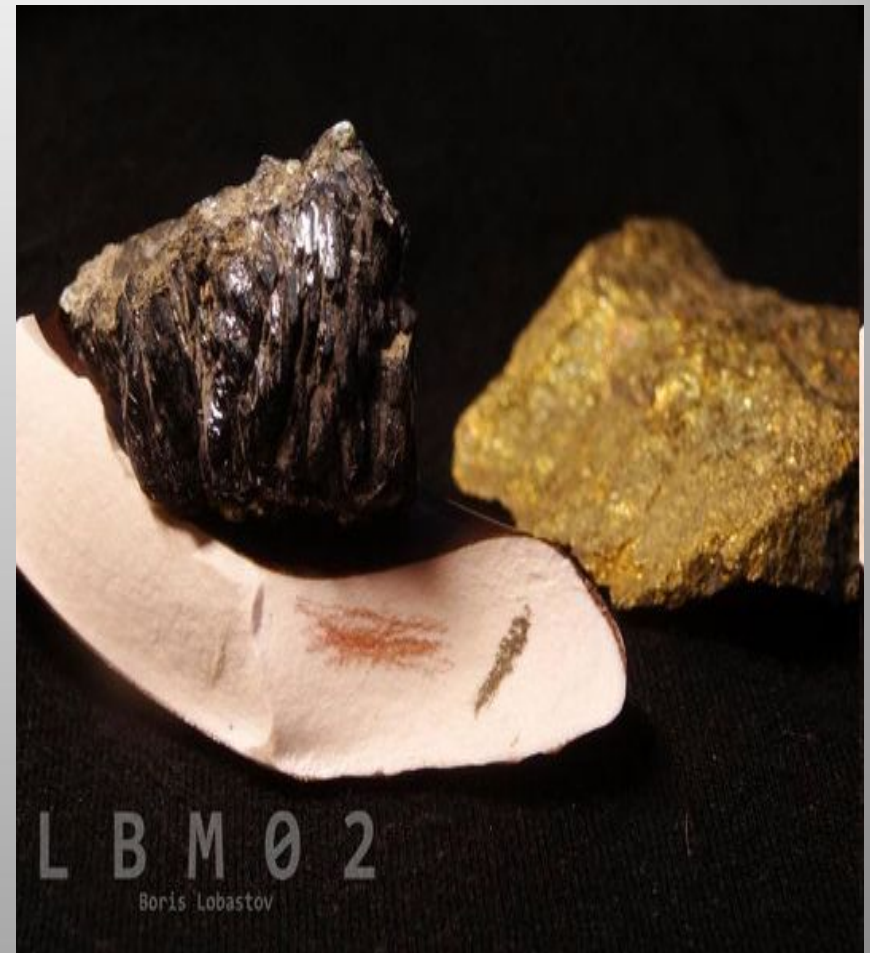
Цвет минерала

- Цвет минерала – это его способность отражать лучи определенного спектра.
- Существуют семь основных цветов и множество оттенков.
- В названии цвета минерала основной цветовой компонент стоит последним: зеленовато–желтый, вишнево–красный.



Цвет черты (цвет порошка) -

это цвет мелкого порошка минерала, который остается на белом фоне неглазированного фарфора («бисквите») при процарапывании



Блеск

- **Блеском** минерала называют его способность отражать свет. Различают:
- металлический (пирит, галенит);
- полуметаллический (магнетит, графит);
- стеклянный (кварц, кальцит, гипс);
- Кроме степени блеска минерологи различают еще и его **оттенки**; своего рода тембры:
- перламутровый (мусковит, тальк);
- жирный (халцедон, нефелин, кремень);
- шелковистый (асбест, селенит);
- восковой (опал);
- смоляной (обсидиан);
- матовый (нет блеска).



Прозрачность –

способность минерала пропускать через себя свет.



- Прозрачные (гипс, горный хрусталь, кальцит)
- Просвечивающиеся (халцедон, апатит)
- Просвечивающиеся на сколе (кремень, флюорит)
- Непрозрачные (тальк, пирит, глины).

Твердость -

способность минерала
противостоять
проникновению в него
другого.

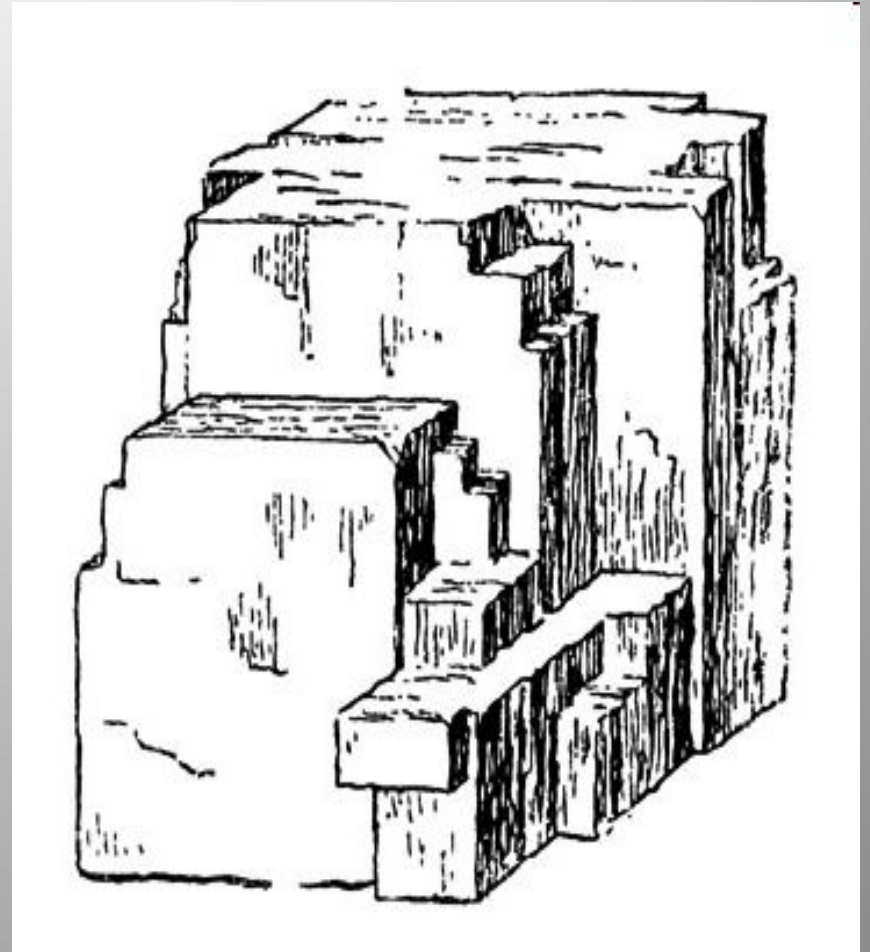
Шкала твердости Мооса:

- 1 – тальк;
- 2 – гипс;
- 3 – кальцит;
- 4 флюорит;
- 5 - апатит
- 6 – полевой шпат;
- 7 - кварц;
- 8 – топаз;
- 9 – корунд;
- 10 – алмаз.



Спайность

- механическое свойство кристаллических минералов, характеризующее их способность раскалываться по определённым кристаллографическим плоскостям с образованием по разломам гладких параллельных (совершенная спайность) или неправильных (несовершенная спайность) поверхностей.

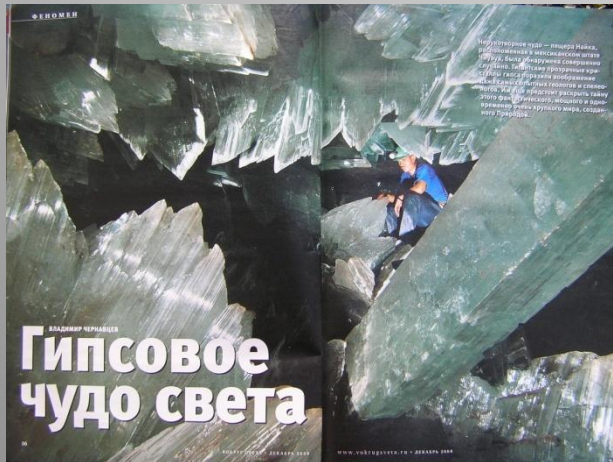


Кальцит

- CaCO_3
- Соль карбоновой кислоты
- Цвет черты – белый
- Твердость – 3
- Спайность весьма совершенная
- Прозрачный или просвечивающий
- Бурно взаимодействует с кислотой
- Двойное лучепреломление



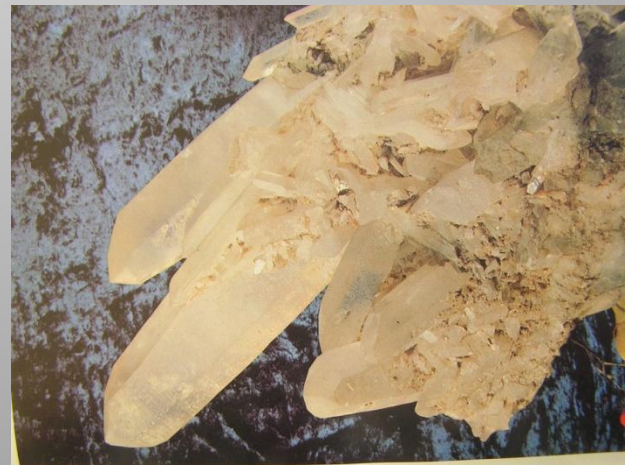
Гипс



- $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- Кальциевая соль серной кислоты
Цвет черты- белый
- Блеск - стеклянный
Твердость – 2
- Спайность – весьма совершенная
- Не кипит в кислоте

Кварц

- **SiO₂**
- Оксид кремния
- Прозрачный – горный хрусталь, просвечивающий
- Блеск – стеклянный, на изломе- жирный
- Твердость – 7
- Спайности нет, излом неровный
- Инертный



Халцедон, агат

(скрытокристаллическая разновидность кварца)



- **SiO₂**
- Оксид кремния
- Полупрозрачный, просвечивающий
- Блеск – мутно - жирный
- Твердость – 6,5 -7
- Спайности нет, Излом – раковистый
- Инертный

Кремень

скрытокристаллическая разновидность кварца

- **SiO₂**
- Оксид кремния
- Просвечивающий на тонком сколе
- Блеск –жирный
- Твердость – 6,5 -7
- Спайности нет,
Излом – раковистый
- Инертный



Слюда

- Алюмосиликат
- Цвет черты – белый
- Блеск – стеклянный перламутровый
- Весьма совершенная
- Твердость – 2,0-3,0



Пирит

- Сульфид железа
- Соломенно –желтый
- Цвет черты – черный, темно-серый
- Твердость – 6-6,5
- Блеск –
металлический
- Спайность
отсутствует



Сидерит

(в форме глинистой конкреции)



- Карбонат железа
- Цвет черты – коричневый, желто-коричневый
- Блеск – отсутствует
- Спайности нет
- Твердость - 3-4,5

ЛИМОНИТ

(бурый железняк)

- Гидроокись железа
- Цвет черты – бурая, коричневая
- Блеск – полуметаллический
- Спайность отсутствует, излом неровный
- Твердость 1- 5,5



Гагат

(камень-самоцвет)

- Битуминизированная древесина древних араукарий
- Цвет черты - черный
- Блеск – смоляной
- Твердость 2,5 -3,5
- Излом - раковистый



Горные породы Крыма

Осадочные породы

- Известняк ракушечник
- Известняк мшанковый
- Известняк нуммулитовый
- Известняк мраморовидный
- Песчаник
- Конгломерат

Магматические породы

- Гранит (глубинная, крупнокристаллическая)
- Диорит (полуглубинная, мелкокристаллическая)
- Порфирит (излившаяся, неравномернозернистая)

Метаморфические породы

- мрамор (мелкозернистая)

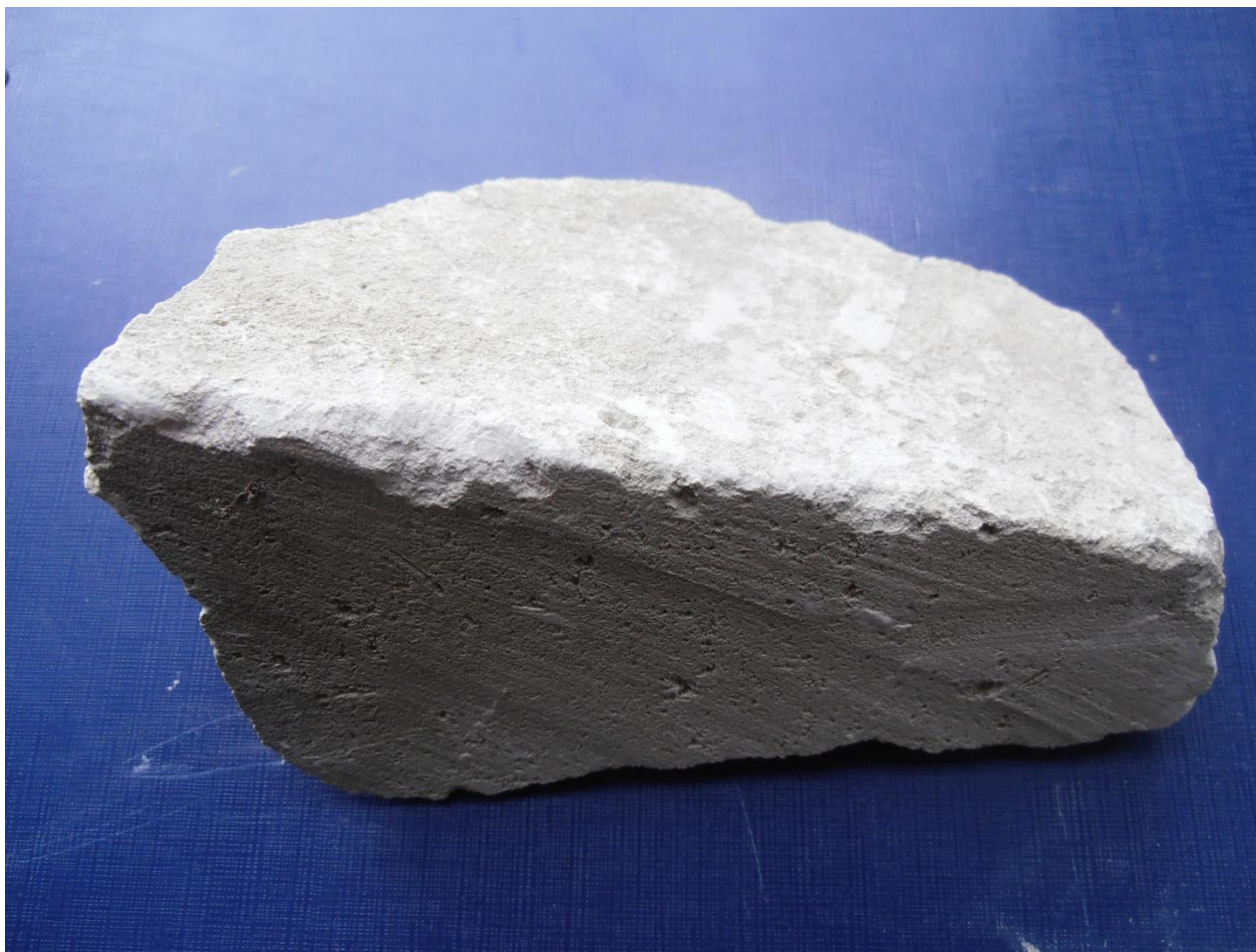
Известняк-ракушечник



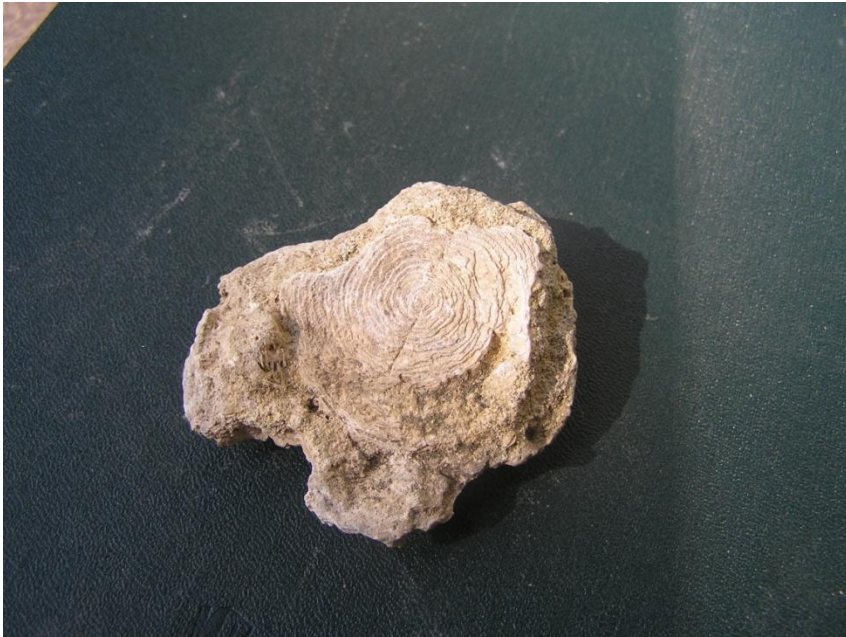
Известняк органогенный (ракушечный)



Известняк мшанковый



Известняк нуммулитовый



Известняк мраморовидный



Песчаник

Песчаник коричневый



Следы ползания червей на песчанике



Конгломерат



Гранит серый



Гранит красный



Диорит



Порфирит



Мрамор

