

# ГОРНЫЕ ПОРОДЫ И МИНЕРАЛЫ.



Автор: Бурова Таня



# минералы



- Минерал - это твердое тело природного неорганического происхождения, имеющее кристаллическое строение и состав, который можно выразить химической формулой. То есть минералы - это кристаллы (или кристаллики), их можно пощупать, измерить, взвесить или хотя бы увидеть, пусть даже в лупу или микроскоп.



# Список минералов...

- ◎ Кварц
- ◎ Агат
- ◎ Алмаз
- ◎ Аметист
- ◎ Бирюза
- ◎ Бриллиант
- ◎ Горный хрусталь
- ◎ Жемчуг
- ◎ Изумруд

# Кварц



**Кварц** - один из самых распространённых минералов в земной коре, породообразующий минерал большинства магматических и метаморфических пород. Свободное содержание в земной коре 12 %. Входит в состав других минералов в виде смесей и силикатов. В общей сложности массовая доля кварца в земной коре более 60 %. В крови и плазме человека концентрация кремнезёма составляет 0,001 % по массе.

# Агат



**Агат** — минерал, скрытокристаллическая разновидность кварца. Представляет собой тонковолокнистый агрегат халцедона со слоистой текстурой и полосчатым распределением окраски. Ювелиры называют *агатом* также разновидности халцедона без явной слоистости, но с различными включениями, создающими конкретный рисунок: моховой агат, агат звёздчатый и другие.

# Алмаз



**Алма́з** - минерал, кубическая аллотропная форма углерода. При нормальных условиях метастабилен, то есть может существовать неограниченно долго. В вакууме или в инертном газе при повышенных температурах постепенно переходит в графит.

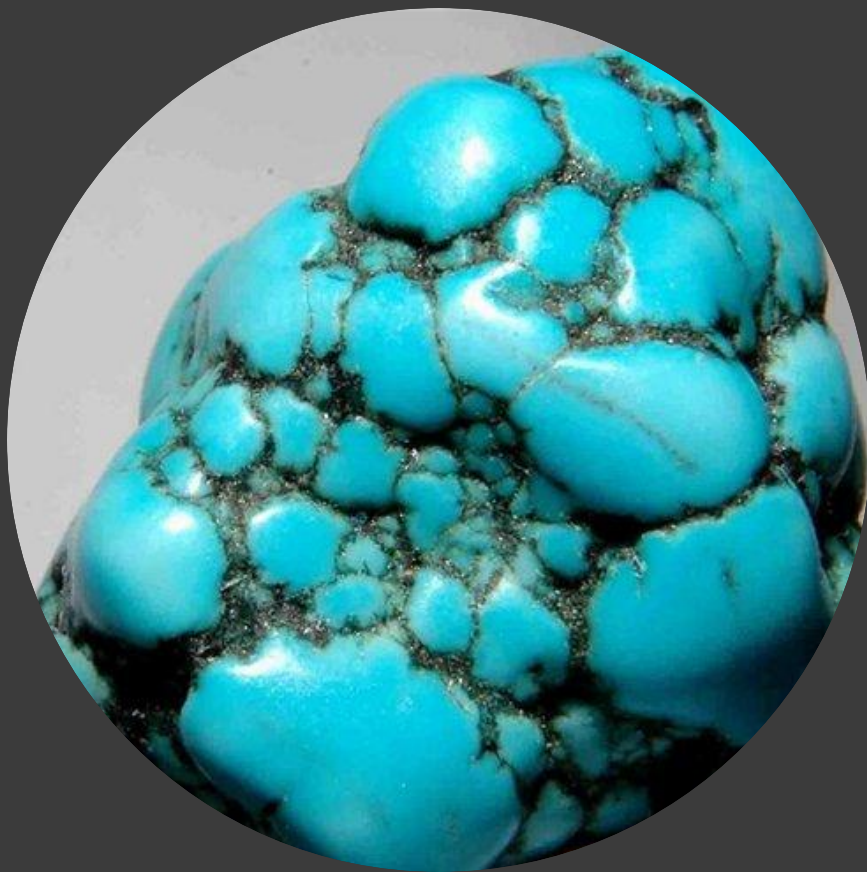
# Аметис

## Т



**Аметист** - синяя, синевато-розовая или красно-фиолетовая разновидность кварца. Встречается обычно в виде свободно сидящих в пустотах и жилах среди кристаллических горных пород кристаллов и их сростков. Кристаллы образованы комбинацией плоскостей призмы и ромбоэдра, причём из всех кварцев именно для аметиста характерной чертой является преобладание граней ромбоэдра. Реже кристаллы имеют длиннопризматический или скиптровидный облик. Обычен в друзах и кристаллических щётках внутри агатовых жеод и в миндалинах и трещинах вулканических пород.

# Бирюза а



**Бирюза́**-минерал гидратированный фосфат алюминия и меди, один из самых популярных с древности и доныне поделочный и полудрагоценный камень. Триклинная сингония, триклинно-пинакоидальный вид симметрии.

# Бриллиант



**Бриллиант**(от франц. brilliant - блестящий), алмаз, обработанный и обладающий специфической формой, так называемой бриллиантовой огранкой, максимально выявляющей естественный блеск камня. Свет, отраженный бриллиантом, благодаря высокой дисперсии в алмазе, разлагается на цветные лучи спектра. Поэтому в отраженном свете бриллиант "играет" всеми цветами радуги.

# Горный хрусталь



**Горный хрусталь** — минерал, чистая природная двуокись кремния, бесцветная, прозрачная разновидность кварца, одна из кристаллических модификаций кремнезёма. Чистые бездефектные кристаллы горного хрусталя встречаются относительно редко и высоко ценятся. Практическое значение имеют кристаллы размером от 3—5 см. По форме кристаллы призматические, тригонально-трапециевидные. Характерны кристаллы-двойники по нескольким двойниковым законам.

# Жемчуг



**Жемчуг** - твёрдое округлое образование, извлекаемое из раковин некоторых моллюсков. Может классифицироваться как минерал класса органических соединений. Ценится как драгоценный камень и используется для производства ювелирных изделий.

# Изумруд



**Изумруд** — драгоценный камень 1-го класса. Крупные бездефектные изумруды густого тона весом от 5 карат ценятся дороже алмазов. Идеальный изумруд — прозрачный камень равномерно распределённого насыщенного цвета. Главный критерий качества изумруда — его цвет, на втором месте — прозрачность. Натуральные изумруды почти всегда имеют трещины и расколы.

# Для чего нужны минералы?

- Трудно найти человека, который бы ничего не слышал о минералах. Многие люди знают и о важности минералов, их необходимости для химической и других отраслей промышленности. Но если попросить человека назвать хотя бы несколько минералов, он может не сразу найти ответ. Минералами называют вещества, входящие в состав земной коры и имеющие неорганическую основу. Наука о минералах называется минералогией. Нет ни одной области промышленности, в которой бы не применялись **минералы**, их важность трудно переоценить. Важнейшее место в жизни человека имеет железо, добываемое из содержащих его руд. Оно используется в машиностроении, судостроении, в авиации и космонавтике, без железа трудно было представить существование автомобилей и железных дорог. Не меньшее значение имеют и другие металлы. В самых различных отраслях промышленности используется алюминий, медь, серебро, олово, свинец... Следует знать, что выплавка металлов невозможна без других минералов — в частности, коксующегося угля.



# Горные породы

Горные породы — природная совокупность минералов более или менее постоянного минералогического состава, образующая самостоятельное тело в земной коре. Планеты земной группы и другие твёрдые космические объекты состоят из горных пород.



# Список горных пород...

- Алебастр
- Андезит
- Базальт
- Базаниты
- Гранит
- Диабаз
- Доломит
- Известняк
- Кварциты
- Мрамор

# Алебастр



**Алебастр**-название двух различных минералов: гипса (диаквасульфата кальция), кальцита(карбонат кальция). Первый - алебастр (алавастор), которым мы пользуемся в наши дни; второе - по большей части название материала в античности.

# Андезит



**Андезит** (от названия горной системы Анды англ. *Andes* в Южной Америке) - вулканическая горная порода среднего состава, нормальной щелочности.

# Базальт



**Базальт** — горная порода тёмного цвета, образовавшаяся в результате излияния магмы.

# Базаниты



**Базанит** - горно-каменная порода, похожая на базальт, роговая обманка.

Виды базанитов :

В зависимости от содержания нефелина или анальцима все Базаниты разделяют на : Лейцитовый - разновидность базанита, в которой лейцит преобладает над плагиоклазом.

Нефелиновый  
Анальцимовый

# Гранит



**Гранит**- кислая магматическая интрузивная горная порода. Состоит из кварца, плагиоклаза, калиевого полевого шпата и слюд - биотита и/или мусковита. Граниты очень широко распространены в континентальной земной коре.

# Диабаз



**Диабаз** - устаревшее название полнокристаллических мелкозернистых вулканических горных пород, химически и по минеральному составу являющихся гипабиссальным аналогом базальта. Состоит в основном из лабрадора и авгита. В настоящее время используется термин «долерит», а термином «диабазовая» описывается структура горных пород.

# Доломит



Доломит —

1). Минерал из класса карбонатов.

2). осадочная карбонатная горная порода, состоящая на 95% и более из минерала доломита.

Назван в честь французского инженера и геолога Деода де Доломьё (1750—1801), описавшего признаки доломитовых пород.

# Известняк



**Известняк** — осадочная горная порода органического, реже хемогенного происхождения, состоящая преимущественно из карбоната кальция в форме кристаллов кальцита различного размера. Известняк, состоящий преимущественно из раковин морских животных и их обломков, называется *ракушечником*.

Входящий в состав известняка карбонат кальция способен растворяться в воде, а также медленно разлагаться на углекислый газ и соответствующие основания; первый процесс — важнейший фактор образования карста, второй, происходящий на больших глубинах под действием глубинного тепла Земли, даёт источник газа для минеральных вод.

# Кварцитит



**Кварцит** — метаморфическая горная порода, состоящая в основном из кварца. Крепкая и прочная горная порода белого, серого или красноватого цветов, очень трудная для обработки.

# Мрамор



**Мрамор** (др. греч. — «белый или блестящий камень») — метаморфическая горная порода, состоящая только из кальцита. При перекристаллизации доломит а образуются доломитовые мраморы. Образование мрамора есть результат так называемого процесса метаморфизма: под воздействием определенных физико-химических условий структура известняка меняется и в итоге рождается мрамор.



Спасибо  
за  
просмотр:

