

Презентация по теме:
«Природные соединения
кремния»

Работу выполнили
Мишинев Я.
Чеботорёв Л.



«Минерал есть химическое соединение химических элементов, образовавшихся естественным путем, без вмешательства человека. Это своего рода здание, построенное из определенных кирпичиков... по определенным законам природы»

Александр Ферсман

Сингонія-классификация
кристаллографических групп симметрии,
кристаллов и кристаллических решёток в
зависимости от системы координат; группы
симметрии с единой координатной
системой объединяются в одну сингонию

Александр Ферсман



Горный хрусталь

Горный хрусталь - бесцветная, прозрачная, обычно химически чистая, почти без примесей разновидность низкотемпературной модификации кварца - SiO_2 , кристаллизующаяся в тригональной системе. Встречается в виде одиночных или собранных в друзы кристаллов призматически-гексагонального облика, массой, достигающей иногда тонны и более

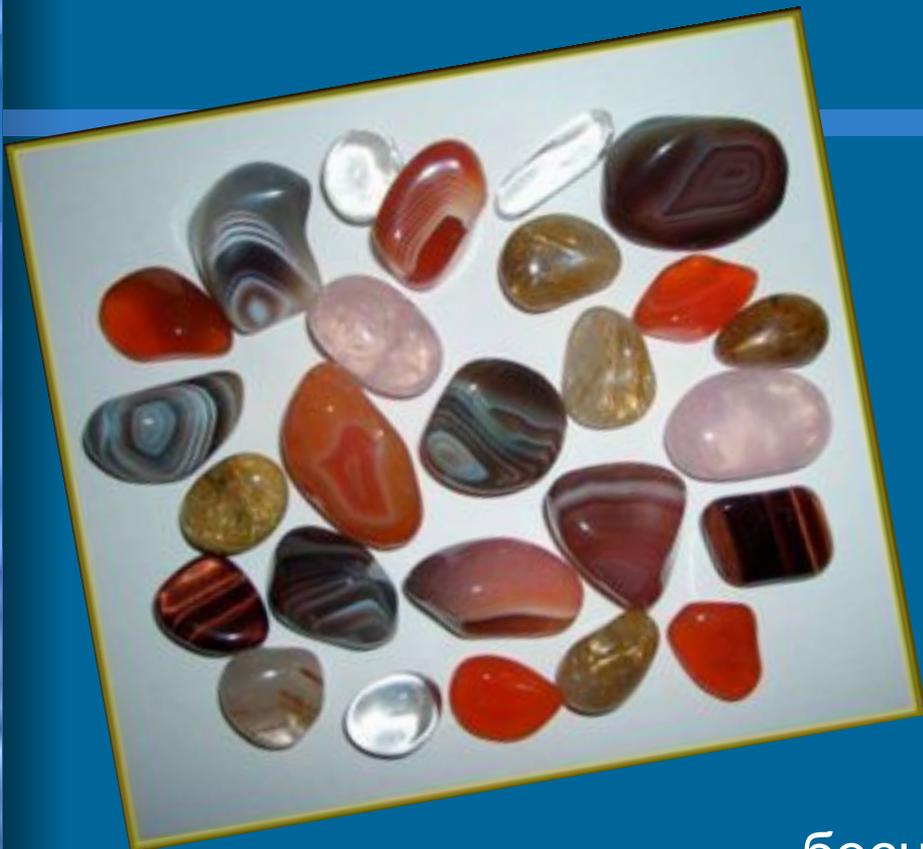


Кварц

Кварц - один из самых распространенных минералов в земной коре, породообразующий минерал большинства магматических и метаморфических пород.

Химическая формула: SiO_2





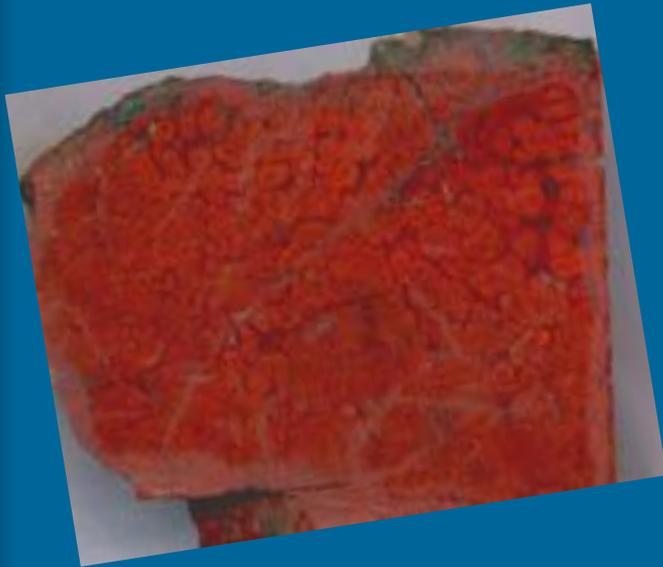
Разновидности кварца:
бесцветный, розовый кварц,
«волосатик», сердолик, агат,
«тигровый глаз», шлифованная
галька

Сердолик

Формула - SiO_2 , разновидность халцедона. Химический состав - содержание SiO_2 - 90-99%; отмечаются примеси Fe_2O_3 , Al_2O_3 , MgO , CaO , H_2O . Сердолик, как и агаты, представляет собой агрегаты существенно халцедонового состава сложного строения



Яшма



Яшма - непрозрачная разновидность кварца - диоксида кремния SiO_2 - с волокнистой структурой, включающей самые разнообразные минералы: гранаты, гематит, пирит и др. Поэтому яшма отличается большим разнообразием своей окраски, включающей все тона, кроме чисто-синего.

Аметист

Аметистами считаются фиолетовые или красноватые кристаллы кварца, которые являются двуокисью кремния и принадлежат к тригональной сингонии. История аметиста, как и многих других драгоценных камней, тесно связана с религией. Одно из самых ранних упоминаний об аметисте гласит, что он был одним из двенадцати камней, украшавших нагрудник иудейского первосвященника, служившего в Иерусалимском храме. Согласно Библии, аметист также украшал стены Нового Иерусалима



Опал

Опал - аморфная разновидность кварца SiO_2 с переменным содержанием воды (6-10%). Химическое название опала - полигидрат диоксида кремния. Главное достоинство опала - способность излучать последовательно различные лучи под действием солнечного света, вызывать разнообразную игру цветов. Известны три вида опала: черный опал, имеющий очень темный синий цвет со «вспышками» цветов; огненный опал оранжево-красного цвета и белый опал



Цитрин



Название камня, произведенное от слова *citreus* – «лимонный», указывает на желтый оттенок этой разновидности кварца, который придают цитрину примеси трехвалентного железа. Цитрин хорош для концентрации внимания, сосредоточенности. Цитрин - символ света, радости и хорошего настроения. Его энергия подобна солнцу, дарующему тепло и жизнь

Нефрит



Нефрит – полупрозрачный минерал белого и зеленого цвета. С минералогической точки зрения нефрит является соединением кремнезема. В качестве примесей выступают соединения магния, железа, никеля, хрома и ванадия. В китайской традиции нефрит олицетворяет целый ряд добродетелей: моральную чистоту, справедливость, искренность, мужество, гармонию, преданность и благожелательность

Агат

Агат - камень здоровья, процветания и долголетия. Изгоняет колдунов и вампиров, способствует доброте, мягкости, спокойствию и уверенности в себе. Придает силы владельцу, привлекает симпатии окружающих. Обостряет зрение, спасает от ядов.

Название «агат» происходит от греческого слова *ahates* – «счастливый». Агат является разновидностью полупрозрачного кварца.

Химическая формула: SiO_2



Топаз



По составу топаз является силикатом алюминия, встречается в виде кристаллов пирамидальной формы, каждая цветовая разновидность обладает собственным показателем преломления.

На мировом рынке наиболее ценными считаются редчайшие фиолетовые (от бледно-лиловых до темно-фиолетовых), затем розовые, винно-желтые интенсивной окраски, густого чайного цвета и голубые

«Красота есть проявление
ТАЙНЫХ законов природы,
которые без ее явления
оставались бы для нас
навсегда скрытыми»

Иоганн Гете