

Минералы. Сокровища земли.



Ко дню геолога

Содержание

Пирит

Раухтопаз

Унакит

Кальцит



Пирит

От греческого — камень, высекающий огонь, минерал, сульфид железа химического состава FeS_2 .

Пирит кристаллизуется в **кубической сингонии**, образуя кубические кристаллы.

Распространён преимущественно в виде сплошных масс, мелкозернистых агрегатов, прожилков, а в осадочных горных породах — желваков и стяжений различной формы.

Цвет на свежем сколе светлый латунно-жёлтый до золотисто-жёлтого, со временем меняется до тёмно-жёлтого, часто с побежалостью, за счёт образования поверхностной окисной плёнки. Имеет металлический блеск.



В России месторождения пирита расположены на Урале (Дегтярское, Калатинское, Берёзовское золоторудное), на Алтае, Кавказе.

За рубежом — в Казахстане, Норвегии, Испании, Италии, на острове Кипр, в США, Канаде, Японии. Но пирит не является самостоятельным предметом разработки и добывается попутно из более ценных полезных ископаемых.



Раухтопаз

От немецкого Rauch —
дым и греческого —
топаз,
синонимы —
дымчатый кварц и
дымчатый хрусталь —
разновидность кварца.
Несмотря на название,
совершенно не имеет
отношения к топазам.



Окрашен в бурый цвет — от едва заметного дымчатого оттенка до тёмно-бурого, коричневого. Встречается также абсолютно чёрная разновидность дымчатого кварца, которая называется морионом. Цвет обычно углубляется от основания кристалла к его верхушке, а трещины, пузырьки и прочие



**После осторожного
нагревания в
электропечи до 350°
вуаль (окраска)
дымчатого кварца
пропадает и он
становится
бесцветным и
прозрачным как
горный хрусталь.
Окраска раухтопаза
бывает обусловлена**



Встречается в виде прозрачных и полупрозрачных кристаллов, иногда очень больших (до 1 м в длину), часто образующих красивые сростки и друзы. Были сообщения о находке гигантских кристаллов дымчатого кварца до нескольких тонн.



Месторождения раухтопаза в основном имеют гидротермальное происхождение и приурочены к пустотам внутри крупных кварцевых жил. Они многочисленны и распространены по всему миру.



Унакит

Унакит — крупнозернистая метаморфическая горная порода, представляет собой эпидотизированный гранит, сложена зелёным эпидотом, прозрачным серым кварцем, розовым (калиевым) или иногда белым полевым шпатом. Цвет унакита варьирует от розового до зелёного (в зависимости от соотношения составляющих его





Унакит имеет твёрдость 6-7 по шкале Мооса.

Основные месторождения — на территории Бразилии и Китая, а также на юге Африки (ЮАР). В России — на территории Кольского полуострова. Унакит - хороший поделочный камень. Применяется в основном для шлифовки, иногда используется для



Кальцит

Кальцит, известковый шпат — минерал CaCO_3 из группы карбонатов, одна из природных форм карбоната кальция. Исключительно широко распространён на поверхности Земли, породообразующий минерал. Кальцитом сложены известняки, меловые породы, мергели, карбонатиты. Кальцит — самый распространённый биоминерал: он участвует в строении очень многих живых организмов, в составе раковин и костей.

*Карбонат кальция имеет
и другую (ромбическую,
полиморфную
модификацию —
арагонит.*

*Название предложено
Гайдингером в 1845 году
и происходит, как и
название химического
элемента, от лат. *calx*—
известь.*



В чистом виде кальцит белый или бесцветный, прозрачный (исландский шпат) или просвечивающий, — в зависимости от степени совершенства кристаллической структуры. Примеси окрашивают его в разные цвета.; марганцевые кальциты — розовые. Тонкодисперсный пирит окрашивает в синеватый и зеленоватый цвет. Кальцит с примесью железа — желтоватый, буроватый, красно-





**Углистое вещество
часто придает
кальциту
неравномерную
чёрную окраску.
Известны кристаллы
с многочисленными
включениями
битуминозного
вещества, они имеют
жёлтый или бурый
цвет.**

Определить кальцит относительно легко: его отличительные свойства — совершенная спайность по ромбоэдру и низкая твёрдость. Характерна реакция с кислотой. Я проводил реакцию с уксусной кислотой в домашних условиях — при этом происходило бурное вскипание и выделялся бесцветный газ без запаха —



**Спасибо за
внимание!**