

**Донецкий экономико– правовой кооперативный техникум имени
Баллина**

ТЕМА: «10 Самых смертельно опасных камней и минералов»



**подготовила
студентка группы ПР-77
Мешкова Лада Владимировна**

г. Донецк 2018



10 Самых смертельно опасных камней и минералов

- Мы часто задаёмся вопросом, сможет ли земля под нашими ногами поглотить нас. На самом деле всё более коварно, чем мы думали. Выбросьте камень, который вы только что подобрали... вы можете получить отравление. В этом списке представлены десять наиболее токсичных и потенциально смертельно опасных минералов, которые кристаллизуются в горных породах и представляют собой опасно-обманную каменную красоту. Эти камни могут нанести серьёзный вред вашему здоровью даже без того, чтобы кто-то их кинул в вас.

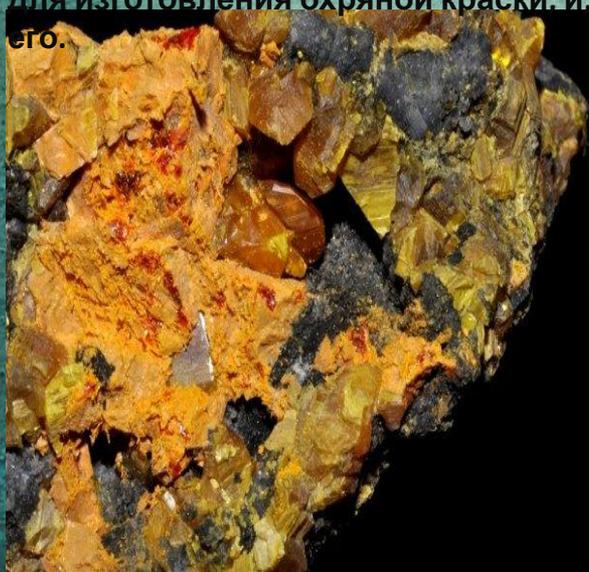
1. Киноварь (Cinnabar)

Киноварь (сульфид ртути) является самым токсичным минералом для обработки из всех существующих на Земле. Название кристалла означает «кровь дракона». Именно из руды киновари добывают ртуть. Образующиеся вблизи вулканов и месторождений серы ярко-красные кристаллы сигнализируют о самой страшной опасности. Киноварь способна высвободить чистую ртуть при обработке или нагреве, в результате чего у человека наступают судороги, происходит потеря чувствительности и наступает смерть. В Средние века и в конце 1700-х годов быть направленным на работу в испанские шахты, содержавшие образования киноварь считалось практически смертным приговором. Киноварь широко использовалась в китайской истории для изготовления декоративных блюд для еды, и из её кусков также создавались резные работы причудливой формы, иногда за счёт жизни ремесленников. Еще невероятнее то, что некоторые из древних врачей считали, что киноварь содержала целебные свойства, и прописывали её для лечения определенных заболеваний.



2. Аурипигмент (Orpiment)

Единственное, что может быть хуже самого мышьяка это камень, состоящий из мышьяка и серы. Летальные и химически активные кристаллы аурипигмента растут под землёй в виде минеральных образований, часто вблизи гидротермальных источников. Цвета аурипигмента выглядят довольно соблазнительно, однако если взять его кристаллы в руки он может выделить канцерогенный, нейротоксический порошок мышьяка. Китайцы широко использовали этот минерал, также как киноварь, но только с гораздо более страшными последствиями. В растолчённые образцы этого камня опускались стрелы, которые затем использовались против врагов с целью отравления – довольно искусный способ бросания камня. Аурипигмент знаменит тем, что он испускает сильный запах чеснока из-за содержания в нём мышьяка. Он также может рассыпаться в опасный порошок под воздействием света. Этот минерал использовался в качестве основного компонента для изготовления охряной краски, и, вероятно, отравил многих из тех художников, которые использовали его.



3. Стибнит (Stibnite)

Стибнит является сульфидом сурьмы, однако выглядит как серебро. По этой причине, огромные, блестящие металлические кристаллы этого нестабильного соединения использовались когда-то для отлива великолепной посуды. Однако кристаллы в форме меча приносили смерть всем тем, кто их использовал. Кристаллы стибнита с вкраплениями сурьмы убили немалое количество человек, прежде чем стало известно, что использование этого минерала вызывает одно из самых ужасных пищевых отравлений. Даже если образцы стибнита собраны для коллекции, с ними следует обращаться с большой осторожностью, чтобы избежать отравления. Рекомендуется мыть руки после любого контакта с этим минералом. В шахтах у Осаки в Японии производятся лучшие кристаллы стибнита в мире, их размер достигает до 30 сантиметров в длину. Большинство образцов стибнита похоже на миниатюрные шпильки.



4. Торбернит (Torbernite)

Торбернит это минерал из ада. Зелёные кристаллы в форме призмы образуются в качестве вторичных месторождений в гранитных скалах, и состоят из урана. Сформированные в ходе сложной реакции между фосфором, медью, водой и ураном, потрясающие скопления кристаллов нередко соблазняли коллекционеров своим видом, поэтому люди брали образцы этих минералов для своих коллекций, расположенных на полках. Если распада урана в Чернобыле было недостаточно, то смертельный газ радон, способен вызвать рак легких, медленно исходя из этих красивых камней. Это именно тот кристалл, который стоит оставить в покое. Торбернит можно найти и в граните, поэтому ваша гранитная столешница запросто может содержать следы торбернита. Ярко-зеленые скопления кристаллов используются старателями в качестве индикаторов урановых месторождений.



5. Арсенопирит (Arsenopyrite)

Арсенопирит — это золото дураков, но с небольшой разницей. Человек, перепутавший его с золотом, будет не просто дураком. Столь же глупым решением будет подборание этого минерала с земли в ходе похода по карьере, и дальнейшее использование рук, в которых побывал этот минерал для приготовления и потребления пищи. Арсенопирит является сульфидом железа и мышьяка, который относится к тому же типу минералов, что и пирит (золото дураков или сульфид железа), разница состоит в том, что в нём есть тяжёлые добавки мышьяка. При попытке нагрева или какого-либо изменения минерала, он начинает источать сильный чесночный запах мышьяка, который исходит от смертельно токсичных, коррозионных и канцерогенных паров выпускаемых этим минералом. Даже обработка этого минерала заставляет человека контактировать с нестабильными серными солями мышьяка. Интересно то, что арсенопирит можно определить, просто ударив по нему молотком. Как только полетят искры, вы сможете на короткий момент почувствовать чесночный запах.



6. Асбест (Asbestos)

Асбест — это не искусственный продукт, однако, он является одним из самых страшных минералов на планете. В то время как другие минералы действуют как токсины из-за своего химического состава и случайно отравляют жертв, асбест на полную катушку проводит механическую диверсию в лёгких человека. Асбест относится к полностью природной категории минералов и состоит из диоксида кремния - наиболее распространенного твёрдого минерала на Земле, железа, натрия и кислорода. Залежи асбеста состоят из скоплений тысяч крошечных, нитевидных кристаллов, которые могут переноситься по воздуху. Они также могут с лёгкостью попасть в легкие человека. Канцерогенные эффекты возникают вследствие постоянного раздражения легочной ткани, что приводит к образованию рубцов. Образования асбеста можно обнаружить среди любого набора кремнеземных пород, поэтому в ходе исследования подобных пород нужно соблюдать соответствующие правила безопасности. Как это ни странно, естественное выветривание приводит к распространению природного асбеста в атмосфере Земли. В результате, в лёгких многих людей можно найти небольшое количество волокон асбеста.



7. Галенит (Galena)

Галенит является главной рудой, используемой для добычи свинца. Он представляет собой блестящие серебряные кубы неестественно идеальной формы. Несмотря на то, что свинец, как правило, очень гибкий, содержание серы в галените делает его чрезвычайно хрупким и податливым для химической обработки. Галенит способен вызвать тяжелые последствия для работников и исследователей-любителей, которые работали с ним без соблюдения мер безопасности. Работа с образцами может привести к вдыханию пыли. Рабочие в шахтах подвергаются высокому риску отравления от контакта с минералами и смертельно опасной пылью, образующейся в ходе производства. После добычи свинец из этого минерала создает экологическую угрозу для здоровья людей во время его обработки и очистки. Галенит обладает кубическим процессом перелома, и если ударить по нему молотком, кристалл разрушится на несколько более мелких копий своей первоначальной формы.



8. Гутчинсонит (Hutchinsonite)

Таллий — это мрачный двойник свинца. Этот плотный, жирный металл похож на свинец по атомной массе, но является еще более смертоносным. Таллий является редким металлом, который появляется в очень токсичных соединениях, состоящих из довольно странных комбинаций элементов. Эффекты воздействия таллия еще более странные, и включают потерю волос, серьезные заболевания при контакте с кожей и во многих случаях приводят к смерти. Гутчинсонит является опасной, но поразительной смесью таллия, свинца и мышьяка. Три ядовитых металла образуют смертельный коктейль минералов, с которым нужно обращаться с большой осторожностью. Гутчинсонит был назван в честь Джона Хатчинсона (John Hutchinson), известного минералога из Кембриджского университета. Этот минерал можно найти в горных районах Европы, чаще всего в месторождениях руды.



9. Халькантит (Chalcanthite)

Соблазнительные синие кристаллы халькантита состоят из меди, в сочетании с серой и другими элементами, а также с водой. Такой состав превращает медь, которая необходима для организма, но которая становится токсичной в избыточных количествах, в очень био-доступный кристалл. Другими словами, медь становится растворимой в воде, и может быть впитанной в больших количествах любым растением или животным, быстро ослабляя его, а затем убивая из-за того что важные внутренние органы перестают работать. Учёные любители никогда не должны пробовать халькантит на содержание соли, потому что в этом случае у них может произойти чрезвычайно серьезная передозировка меди. Простая добыча кристалла этого синего минерала убила все водоросли в целом пруду, кроме того, эти кристаллы способны создать большие экологические проблемы. Из-за невероятной красоты и редкости халькантита, в рамках геологического сообщества появилось предприятие, занимающееся выращиванием искусственных кристаллов для продажи, которые рекламируются как подлинные образцы.



10. Колорадоит (Coloradoite)

Колорадоит – это недавно обнаруженный кристаллический минерал, обычно находящийся в прожилках магмы. Этот минерал представляет собой соединение теллурида ртути, образующееся при сплаве ртути с теллуром, ещё одним чрезвычайно токсичным и редким металлом. Поэтому колорадоит представляет собой двойную токсичную угрозу для тех, кто осмелится взять его в руки. Сочетание этих двух элементов создает риск серьезных отравлений при легкомысленном обращении. При нагревании или химических изменениях, этот странный минерал выделяет смертельно опасный пар и пыль. Что самое интересное – этот минерал добывается для получения теллура, содержащегося в нём. Минералы теллура можно также найти в сочетании с золотом, однако ранее о таких комбинациях не было известно. По странной воле судьбы залежи колорадоита разрабатывались в Австралии во время необычной золотой лихорадки после того, как люди поняли, что камнями теллура, содержащими золото, засыпались выбоины в дорогах.

