**Приложение 9.**

**Интересно о топазах.**

Топазы добывают в Бразилии, Шри-Ланке, Бирме, Ин­дии и Монголии. Существуют топазы из Шотландии, Ир­ландии и Японии. На территории России эти камни нахо­дят в Приморье, на Урале, в Восточной и Северо-Восточной Сибири. Наиболее дорогими и качественным и считаются розовато-желтые бразильские камни. Не случайно их иначе называют им­периалами. Цена таких ограненных камней доходит до 100-300 долларов за один карат. Однако и это не предел. Стоимость некоторых лиловых и красных топазов нередко превы­шает 750 долларов за карат! Вместе с тем бес­цветные или голубоватые камни, а также то­пазы винного цвета могут стоить совсем не­дорого. Украшения с топазами рекомендует­ся носить людям, рожденным под зодиакаль­ным знаком Скорпиона.

Фторосиликат алюминия Al2(OH, F)2SiO4. Он бывает разнообразных цветов и оттенков за счет примесей, чистый топаз бесцветный, но наиболее ценны желтые, розовые и голубые топазы. Топазы выгорают на ярком солнце и могут полностью потерять свой цвет (обесцветиться), особенно чувствительны топазы голубого цвета. Энергия солнечных лучей, восполняя недостатки кристаллической решетки, обесцвечивает кристаллы. Поэтому топазы, найденные на поверхности земли, обычно бесцветны.

Встречаются также топазы полихромные, с переходом от одного цвета к другому (например, от голубого к желтому и коричневатому, опять к голубому и далее к бесцветному). Топазы часто бывают неравномерно окрашены. Химически чистый топаз бесцветен, его окрашивают соединения титана, железа и хрома. Топазы находят в том числе в Украине, где его запасы достаточны и он встречается в виде кристаллов и сплошных массивов, и на территории СНГ (это драгоценный и красивый камень, имеющий только чистые цвета и прозрачные оттенки, сегодня доступен в том или ином виде для большинства украинцев). Прозрачные, красиво окрашенные топазы — прекрасные ювелирные камни.

Окраска необлагороженных топазов никогда не бывает резкой, «химической». Она всегда очень естественна и мягка. Дымчатых, дымчато-коричневатых и дымчато-золотистых топазов не бывает: в торговле дымчато-серые камни называют раухтопазом, но это — намного менее дорогие кварцы (оксиды кремния), которые иногда продаются очень дорого по цене природных топазов. Топаз заметно тверже кварцев (раухтопаза, горного хрусталя, аметиста, цитрина), его нельзя поцарапать кристаллом кварца (горного хрусталя), топаз оставляет след на кварце и царапает стекло при проведении им по поверхности.

Топаз издавна привлекал внимание людей. Он характеризуется особой внутренней игрой света, напоминает легкостью и прозрачностью капли утренней росы. На Урале в районе Угалинских озер на одной из древнейших стоянок первобытного человека (Малые Угалы II) были обнаружены изделия из горного хрусталя и топаза — нуклеусы, представляющие собой тонкие узкие пластинки в виде лезвий (выколки топаза).

Кристаллы топаза отличаются по кристалломорфологии не только на различных месторождениях, но иногда даже на отдельных их участках. Топазы встречаются в виде монокристаллов, друз или зернистых плотных агрегатов. Размер кристаллов может быть различным. Наиболее крупные отмечаются в пустотах, где масса их достигает десятков и даже сотен килограммов. В 1965 г. в пегматитах Волыни был найден винно-желтый кристалл массой 117 кг, размером 82х37х35 см. Окраска этого уникального кристалла неравномерная: центральная часть желтого цвета, периферическая — винно-желтого. Головка чистая, прозрачная, основание мутное из-за обилия включений. К сожалению, кристалл не сохранился. Кристаллы массой несколько десятков килограммов встречаются в этом месторождении довольно часто. В настоящее время пегматиты Волыни — единственный источник ювелирного и технического топаза в Украине. Кристаллы топаза массой более ста килограммов отмечались и в Бразилии. В Норвегии был найден топаз массой 64 кг. Масса наиболее крупных топазов Урала достигала 32 кг.

Голубая окраска топазов Волыни нередка в зонально окрашенных кристаллах. Иногда окраска резко изменяется от винно-красной до розовой, золотисто-желтой, бледно-и ярко-голубой, располагается зонально и создает непередаваемое сочетание оттенков предзакатного неба. Границы между зонами могут быть прямолинейными, ориентированными параллельно граням призмы, или расплывчатыми. Наблюдаются кристаллы с голубой или светлой окраской в центральной части, переходящей в розово-красную в периферических. В других кристаллах может быть обратная зональность: интенсивная винно-красная окраска в центральной части и ярко-голубая — во внешних. Розовые топазы встречаются очень редко. Крупные кристаллы топаза интенсивно-красного цвета найдены в Пакистане, там же встречены и бледно-розовые топазы. Розово-дымчатые топазы обнаружены в пегматитах Волыни. Золотисто-, медово- и винно-желтые топазы известны в Бразилии, шафрано-желтые — на о. Шри-Ланка, светлые винно-желтые — в Саксонских Вогезах.

Плеохроизм у топазов отчетливый. В голубых топазах (особенно с зеленоватым оттенком) отмечается слабый плеохроизм по схеме: голубой — бесцветный или голубовато-зеленый — зеленый, причем тем отчетливее, чем ярче выражен зеленый оттенок. Обладают плеохроизмом некоторые желтые топазы: от светло- до темно-желтого или желто-красного. Блеск топазов стеклянный, на плоскостях спайности кристаллов — иногда с перламутровым отливом. Твердость 8.

Есть у кристаллов топаза характерная особенность: почти у всех из них снизу плоское донышко. Кристалл всегда прекрасно стоит на ровной гладкой и блестящей горизонтальной поверхности, похожей на одну грань. Но эта ложная грань на самом деле скол по спайности. У топаза прекрасно проявлена спайность, перпендикулярная вертикальной оси кристаллов. Часто по спайности сколота и вершина кристалла. Часто можно встретить выколки по спайности — крупные и мелкие пластинки топаза. Спайность обусловила еще две особенности внешнего вида минерала: перламутровый блеск и ступенчатый излом. И то, и другое присутствует именно на спайных сколах, так как на гранях блеск топаза яркий, стеклянный, близкий к алмазному.

Топаз легко электризуется от трения, сжатия и нагревания. Степень электризации зависит от месторождения. Например, топазы Шнеккенштейна электризуются при поглаживании кристаллов пальцами, а для возбуждения электризации в некоторых топазах Бразилии достаточно слабого надавливания пальцами. Топазы содержат газовые, жидкие и газово-жидкие включения, располагающиеся в трещинках, каналах или в виде отдельных пузырьков.

При обработке топазу придается разнообразная огранка: бриллиантовая, изумрудная, фантазийная, овальная, кабошон. Иногда применяется резьба по камню. В настоящее время широко во всем мире используются топазы не только с природной, но и искусственно полученной окраской, особенно розовой и голубой. Распознавание таких облагороженных топазов весьма затруднено. Чрезмерно глубокий синий цвет топаза в ювелирных изделиях может говорить о его облучении и возможном импортном происхождении (все импортные топазы в заводских ювелирных изделиях обычно облучены). С течением времени искусственно облученный топаз выгорает и частично обесцвечивается, а природный обычно сохраняет свой цвет. Желтый топаз легко можно спутать с цитрином.