

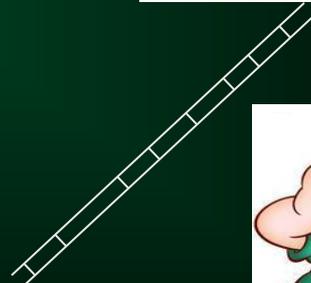
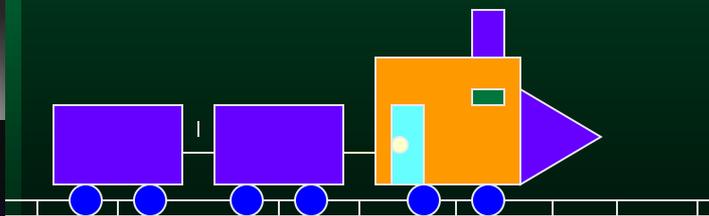
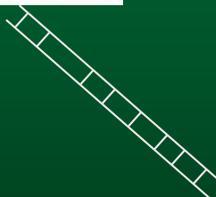
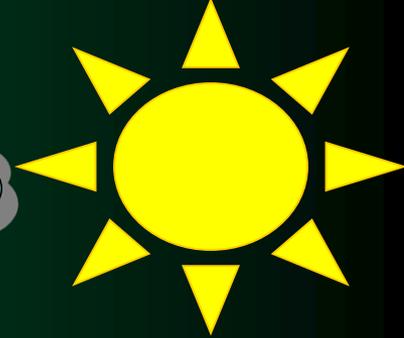
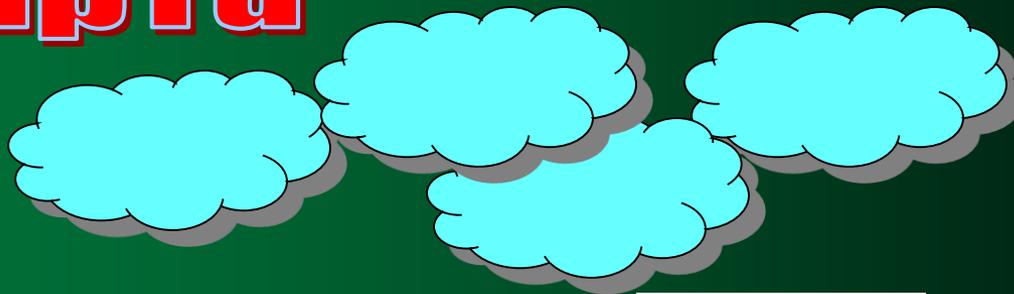
Путешествие в Страну камней-самоцветов.

Экскурсовод:

Иванова Ольга Юрьевна



Карта





✔ Самоцветы всегда казались людям настолько прекрасными, что казалось нереальным, чтоб такие великолепные произведения искусства, созданные Природой, имели прозаичное происхождение. Поэтому существует в мире множество сказок и легенд, где камни – это капельки слез прекрасной богини, следы Бога на земле, упавшие звезды, застывшая в чашечке цветка роса... Однако правда состоит в том, что как бы ни были красивы драгоценные камни, появились они в нашей жизни вполне земным путем.





Распространение самоцветов по земному шару велико – в каждой стране можно отыскать значимые и интересные месторождения того или иного минерала. Изначально использование драгоценностей ограничивалось географическими параметрами – однако с развитием транспортных средств человек получил доступ к сокровищам из других стран, о которых порой даже и понятия не имел.

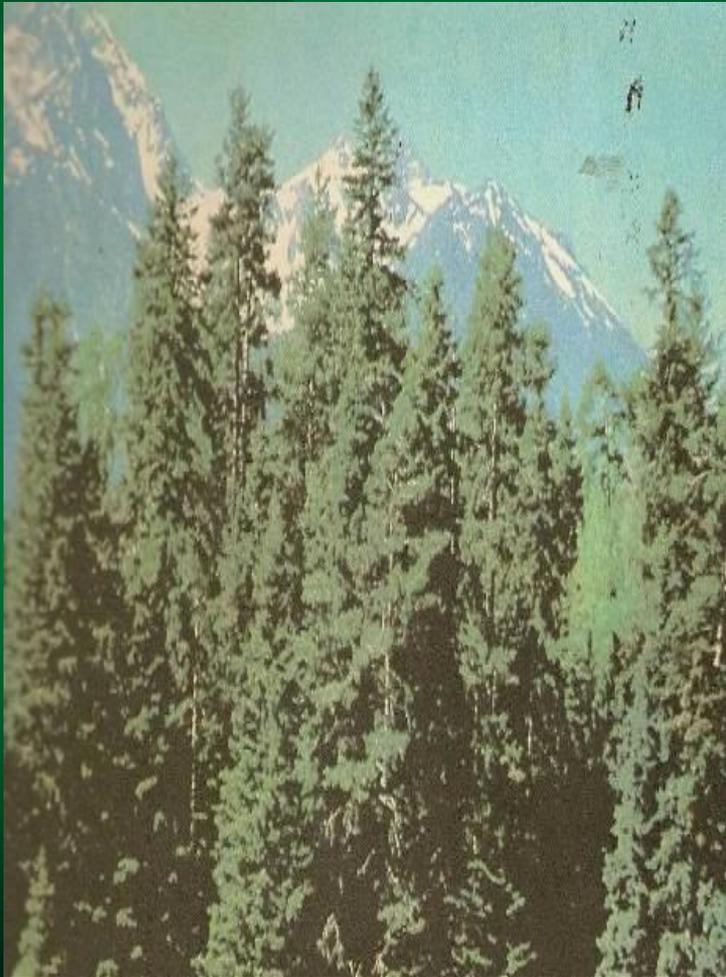


Тот самый миг, когда древний человек впервые в истории познал и понял красоту драгоценных камней, теряется в дымке времен. Возможно, это было мягкое сияние жемчужины, которую нашел островитянин, искавший съедобные раковины; возможно – полупрозрачный теплый свет янтаря, блеснувший среди песка на морском побережье; или же в результате оползня или землетрясения верхний покров почвы сместился, обнажая странные сверкающие на солнце камешки... В любом случае, роль драгоценных камней в истории удивительна – ведь именно они, очевидно, и стали первыми статусными признаками богатства и власти, первыми вещами, в которых не было никакой практической необходимости – ведь драгоценности не защищают от холода и дождя, они несъедобны, их нельзя использовать как орудие труда или нападения. Однако именно эти маленькие блестящие кусочки горной породы стали отличительными особенностями, которые знаменовали переход человечества на новый уровень развития – уровень, когда предмет ценится не только в силу своей жизненной необходимости, но благодаря своим внешним и внутренним качествам, уровень понимания естественной эстетической красоты окружающего мира.





Происхождение камней-самоцветов смог объяснить академик А. Е. Ферсман, работавший на Урале



Нет и не должно быть на нашем родном языке слова «драгоценные камни». Мы должны говорить о самоцветах, о камнях, «сам цвет» которых определяет их ценность.

А.Е. Ферсман

Современная классификация:

К типу **ювелирных камней** относятся:

- ✔ прозрачные камни (алмаз, гранат, турмалин, циркон, корунд, топаз, монокристаллы кварца и другие).
- ✔ Непрозрачные, сверкающие камни (пирит, гематит)
- ✔ Просвечивающие камни (розовый кварц, лунный камень, агат, опал, оникс и др.)
- ✔ Непрозрачные матовые (бирюза, коралл, жемчуг и др.)

К типу **ювелирно-поделочные камни** – относятся:

- ✔ Вязкие камни (нефрит, жадеит)
- ✔ Средней вязкости (лазурит, родонит, яшма, авантюрин)
- ✔ Мелкой и средней вязкости (малахит, змеевик, антрацит)

К типу **поделочные камни** - относятся:

алебастр, гранитоиды, порфиры, лабрадориты, гнейсы, сиениты и другие.

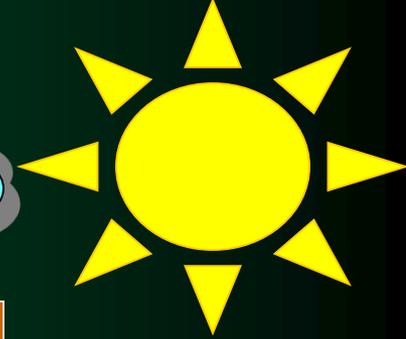


➤ Нам с вами повезло – в России есть Урал и еще множество других мест, где в недрах спрятаны «пегматитовые шкатулки» с самоцветами. Нам очень интересно узнать, какие камни привлекут ваше внимание, поэтому мы немедленно отправляемся в прекрасную страну света, цвета, разнообразных красок.



В путь!

Карта



?

?

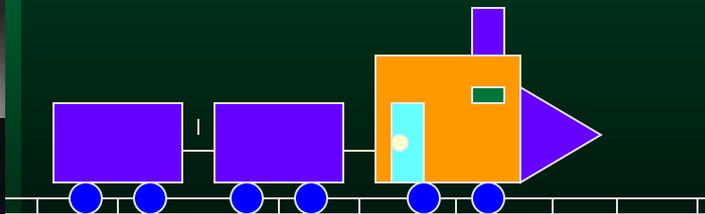


?

?



Авантюрин



Из досье:
Авантюрин -
горная
порода,
разновиднос-
ть
тонкозернис-
того кварца.
Твердость
6,0-7,0 по
шкале
Мооса,
плотность 2-
2,6 г/см³,
блеск
стеклянный.
Другие
названия:
златоискр,
таганаит,
искряк,
белоречит,
жад
индийский,
сандастрос,
фуксит

Авантюрин – сверкающий камень удачи

- ✓ Сам внешний вид авантюрина навеивает мысли о сверхъестественном огне: в глубине просвечивающего камня, который бывает обычно красной или желтой цветовой гаммы и очень редко зеленым или синим, посверкивают крошечные разноцветные искорки, чье таинственное мерцание кажется слишком прекрасным, чтоб быть естественным эффектом. Авантюрин известен с древних времен – его знали и в Египте, и в Древней Индии, где он считался талисманом фокусников и заклинателей змей. Месторождения авантюрина были найдены и на Урале, после чего камень стал популярен среди камнерезов: самые красивые образцы использовали для женских украшений, делали из авантюрина и предметы декора, такие как подсвечники, ручки столовых приборов, вазочки, печатки, скульптуру.





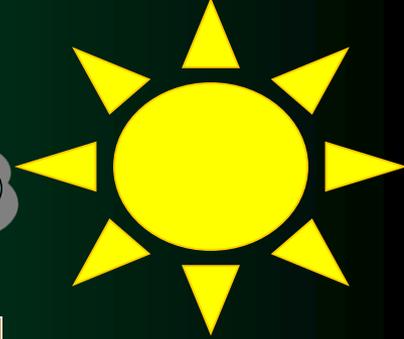
Происхождение слова «авантюрин» очень показательно: оно берет начало от итальянского слова «a ventura», что значит «случай», и появилось в 18-м веке, когда итальянские стеклодувы случайно создали сорт стекла, внешне не отличающийся от этого камня, назвали его «авантюриновым», а по аналогии переименовали и известный камень.

Авантюрин славится как средство от кожных заболеваний. Он полезен при сыпях, экземах, облысении, аллергических кожных реакциях, улучшает состояние кожи и сводит бородавки.

Энергетическое воздействие авантюрина прежде всего связано с его названием. Носящий его – настоящий любимец Фортуны.



Карта



?



?



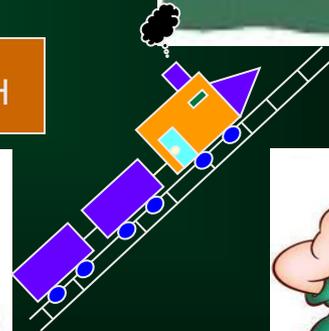
?



Агат



Авантюрин



Из досье:

Агат -
разноокрашенн
ая зональная
разновидность
халцедона с
четко
выраженным
полосчатым и
текстурным
рисунком.

Твердость 6,5-
7,0 по шкале
Мооса,
плотность 2,6
г/см³.

Структура
слоистая,
чередуются
прозрачные,
полупрозрачны
е и
непрозрачные
волнистые
полосы
разнообразных
цветов.

Агат – полосатое счастье

Агат – один из первых самоцветов, что стали известны человеку. В эпоху Средневековья агат был популярным украшением: считалось, что он делает человека умнее, приятнее и заметнее в обществе. На Руси агат использовали не только для бус и украшений, но и для изготовления парадных чарок и ставцев. Активно использовался агат во флорентийской мозаике, которой украшали столешницы и мебель. Сегодня агат – по-прежнему один из наиболее часто используемых в ювелирном деле камень; из него изготавливают не только ожерелья, серьги, кольца и подвески, но и мозаичные панно, мелкую скульптуру, шкатулки, пудреницы, подставки.

Древние греки считали агат «музам свойственным» камнем: он дарует ораторский талант и делает владельца обаятельным и убедительным рассказчиком. Кроме того, агат защищает от зависти и злословия, снижает раздражительность.

Так как агаты вошли в жизнь человека в незапамятные времена, то происхождение названия камня, как это нередко бывает, определить сложно. Многие предполагают, что оно исходит от древнего названия реки Дирилло в Сицилии – «Ахатес». А другие говорят, что слово «агат» пошло от греческого слова «агатес», что значит «счастливый

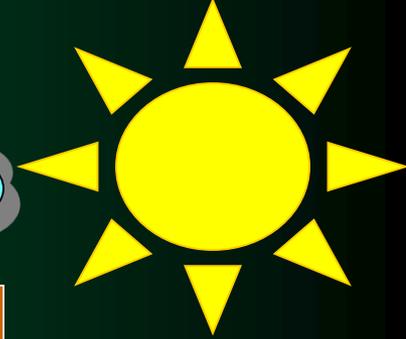




Агат – один из самых разнообразных по количеству окрасов камень. Единственное, что сближает различные агаты – это всегда четко выраженная рисунчатость и слоистость; при этом если у оникса, с которым агат часто путают, полосы прямые, то у агата они ассиметричные и волнистые. Количество слоев в агате огромно: в зоне площадью 1 см может присутствовать до 7000 слоев! Именно это придает агатам такую интересную неоднородную окраску, тем более что разные полосы и просвечивают по-разному. Но самые красивые – пейзажные агаты, в которых множество различных оттенков, слоев и вкраплений, которые образуют причудливые и часто очень «реалистичные» картины: то руины замка, то лесной водоем, то горный массив...



Карта



?



Аквамарин



?



агат



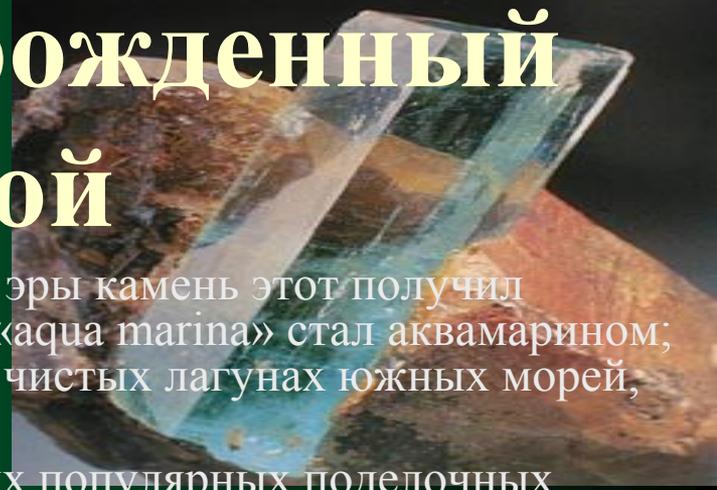
Авантюрин



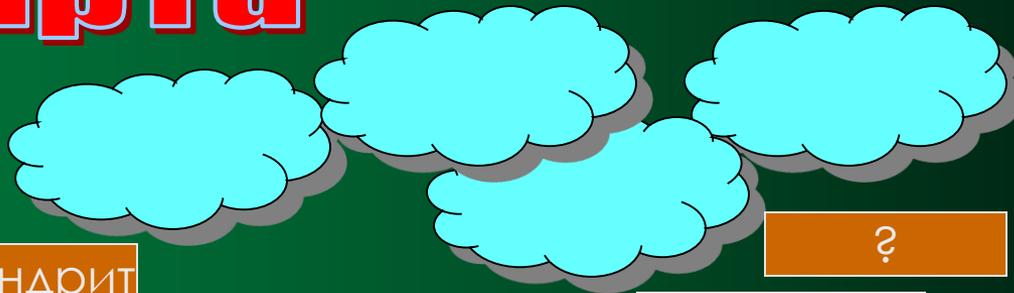
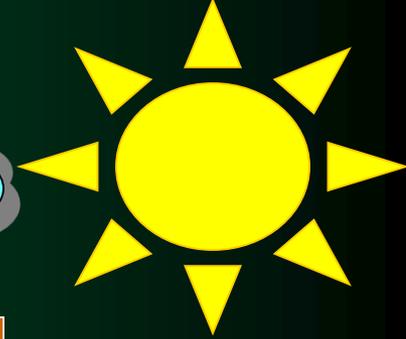
Из досье:
Аквамарин –
прозрачная
разновидность
берилла,
цвет
обусловлен
наличием
примеси
железа (Fe).
Твердость 6,5-
8 по шкале
Мооса,
плотность
2,61-2,67 г/см³,
блеск
стеклянный.
Цвет темно-
синий,
голубой,
светло-
голубой,
голубовато-
зеленый, сине-
зеленый.

Аквамарин – рожденный из пены морской

- Спустя много лет, в XVII в. нашей эры камень этот получил окончательное название – от слов «aqua marina» стал аквамарином; цвет этого минерала напоминает о чистых лагунах южных морей, где вода прозрачна и светла.
- Сегодня аквамарин – один из самых популярных поделочных камней, использующийся в основном в виде вставок в ювелирные украшения – серьги, подвески, ожерелья, кольца, браслеты, запонки и т.п., а также для создания эксклюзивной скульптуры. Аквамарин – истинный камень любви.
- Некоторые свойства аквамарина просто не поддаются логическому объяснению – этот камень меняет цвет при изменении погоды или в зависимости от настроения хозяина, подобно морским водам.



Карта



?



александрит



аквамарин



агат



Авантюрин



Из досье:
Александрит
- наиболее
ценная

разновиднос
ть минерала
хризоберилл
а. Твердость
8,5 по шкале
Мооса,
плотность
2,7-2,8 г/см³,
блеск
стеклянный.

Александрит – уральский хамелеон

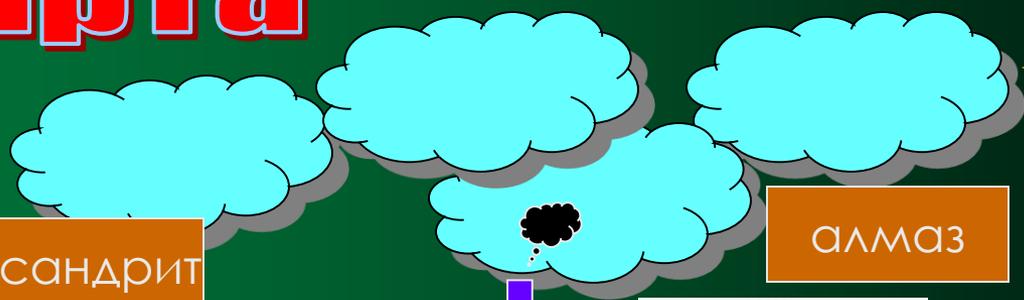
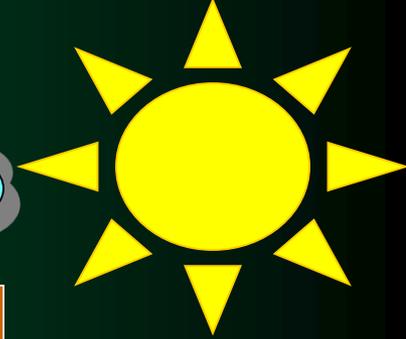
Александрит назван был в честь императора Александра II, впервые был он обнаружен именно у нас, на Урале, в 1834 году.

Чем же так уникален александрит? Безусловно, его самая главная ценность – цветовые качества. В старину его называли камнем, у которого «утро зеленое, а вечер красный» – потому что при свете солнца он играет всеми оттенками зелени, а под электрической лампой его окраска становится красной.

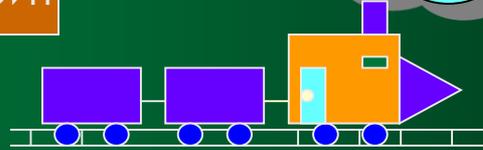
Александрит – камень, особый во всех отношениях, не просто талисман для одного человека, но поистине символ России.



Карта



александрит



аквамарин



алмаз



агат



авантюрин



Из досье:

Алмаз –
минерал,
кристалличе-
ский углерод.

Твердость
10,0 по
шкале
Мооса,
плотность
3,5 г/см³.

Другие
названия:
фарий,
адамас,
орлиный
камень,
царский
камень,
адамант,
диамант,
король.

Алмаз – твердейший, ценнейший, прекраснейший



- ✓ Алмаз появился в Европе уже в 5-6 веках до н.э., и родиной его была Индия, где в легендарных копях Голконды добывалась огромная часть самоцветов того времени.
- ✓ Но по-настоящему пристрастились европейцы к алмазу в середине прошлого тысячелетия, когда был, наконец, изобретен способ огранки алмазов. Полученные минералы стали называть бриллиантами, и с той поры обработанные алмазы прочно заняли место на головах и пальцах западных монархов.
- ✓ Первым обладателем бриллианта был бургундский герцог Карл Смелый, который украсил сверкающими камнями свои боевые доспехи – они действительно несли ему победу за победой, и так родилась вера в то, что алмаз придает своему хозяину настоящую несокрушимость.

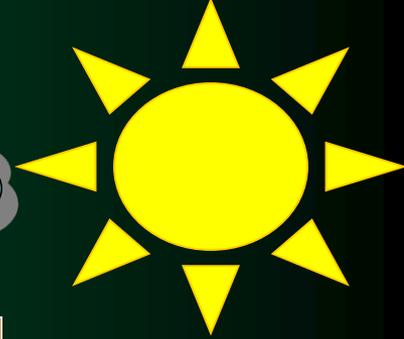
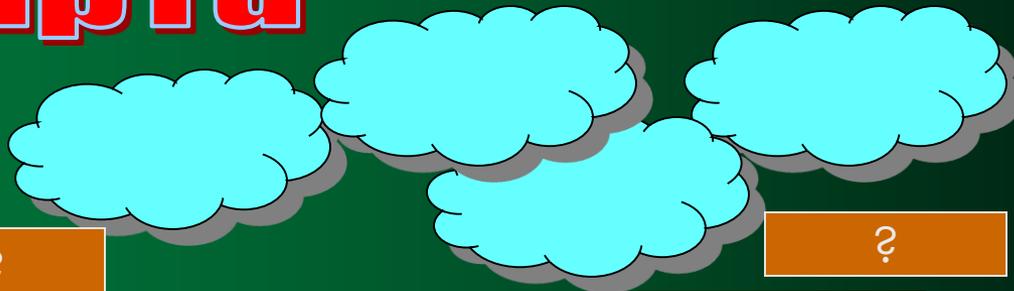




- Однако, конечно, не все алмазы бесцветны и цвет отнюдь не делает их менее ценными
- Существенные отличия бриллиантов от прочих самоцветов лежат и в области физических качеств. Во-первых, это единственный драгоценный камень, состоящий из одного элемента – «вещь в себе», которая является родным братом обыкновенного угля. Далее, по твердости алмаз занимает верх таблицы Мооса, превосходя любой существующий в мире камень. Обрабатывать его можно лишь... алмазом же – крошкой камня, нанесенной на металлический инструмент. Он не царапается ничем, однако при этом довольно хрупок – если ударить по нему тяжелым молотом, то камень может расколоться.



Карта



?

?

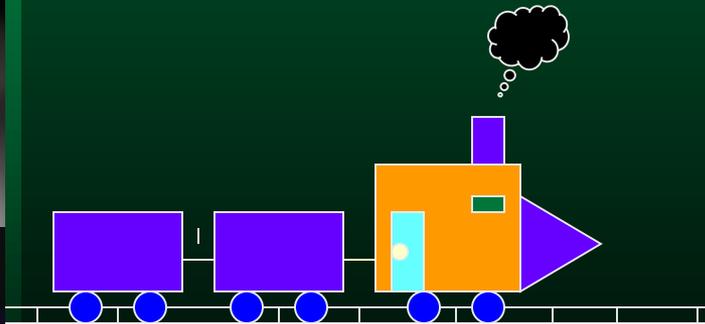


?

?



аметист



*Из досье:
Аметист –
фиолетовая
разновидност
ь прозрачного
или
полупрозрачн
ого кварца.
Твердость 7,0
по шкале
Мооса,
плотность
2,5-2,8 г/см³,
блеск
стеклянный,
слабый
фиолетовый
плекроизм,
слабая
коричневая
люминисценц
ия. Другие
названия:
богородичий
камень,
вареник,
архиерейский
камень.*

Аметист – пьянящий разум



- Ученые считают, что название «аметист» произошло от греческого слова «amethystos», что означает «неопьяненный», «крепкий перед опьянением».

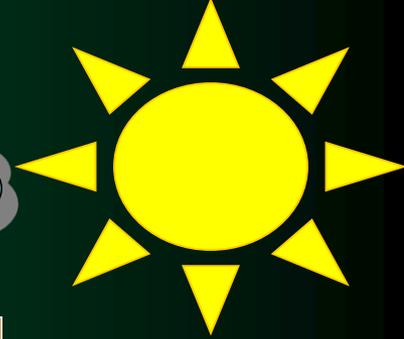
В России аметист был традиционно известен и ценился очень высоко, тем более что в Средние века существовала стойкая мода на синие и фиолетовые камни. Аметисты украшают ковши и чаши, царские уборы и одежду. Надо отметить, что аметист был одним из немногих камней, добывавшихся на Руси до открытия Уральских копей, где, кстати, аметистов также оказалось в избытке.

Аметисты в XVIII-XIX вв. становятся постоянными вставками в ожерелья, кольца, броши, серьги, пряжки, портбукеты.

Но аметист прошел через время неизменным – его фиолетовый блеск сразу узнают и заранее любят.



Карта



?



?



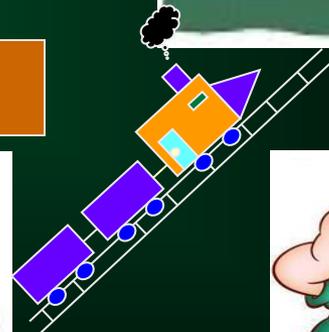
?



бирюза



Аметист



Из досье:

Бирюза - водный (гидратированный) фосфат меди и

алюминия.

Твердость 5,6 по

шкале Мооса,

плотность 2,6

г/см. Блеск

шелковистый,

восковой или

стеклянный.

Другие

названия:

бирюзаит

(агафит),

арабский

камень,

ацтекский

камень,

небесный

камень,

каллаит,

лазорный

шпат,

кальчихюитль.

Бирюза – камень счастья

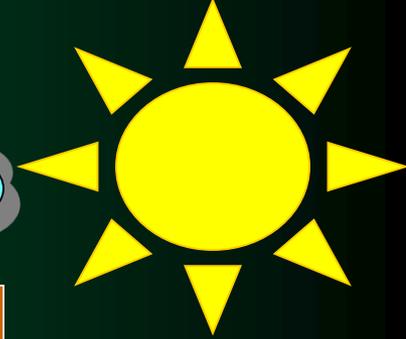
Изначальное название – «фирюза», камень счастья. Бирюза в древнем мире вообще считалась еще и талисманом победы, камнем королей-воинов.

Хотя общепринятый образ бирюзы представляет собой яркий камень, цветом похожий на чистую глубокую воду в лагунах теплых морей, на самом деле разновидностей бирюзы великое множество. Она бывает даже белой, а также белесо-голубой, яблочно-зеленой, зеленовато-бурой, почти синей, с черными, белыми или желтовато-коричневыми прожилками, непрозрачной или почти просвечивающей.

Бирюза – универсальный амулет богатства, изобилия и благополучия, приносящий благосклонность правящих особ. Верили, что если в кусочке бирюзы «поймать» и увидеть молодую луну, это принесет счастье и благополучие в наступающем месяце.



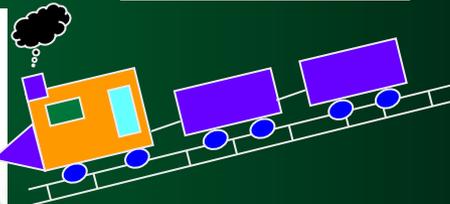
Карта



?



гематит



бирюза



Аметист



Гематит – кровавый камень магов

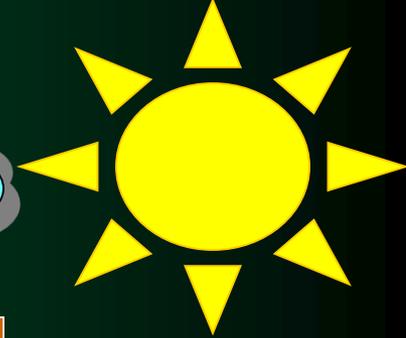


- Название гематита происходит от греческого слова «гемо», что означает кровь – буквально переводится как «кровавый камень». Камень известен человеку давно – его активно использовали в Двуречье и в Древнем Египте, где гематиту придавалось поистине сакральное значение. Гематит – сильнейший воинский талисман, который раньше даже зашивали в одежду солдата, он делает человека неуязвимым, отважным, сдерживает вспышки неуместного гнева. Его не зря называют камнем магов – гематит помогает своему владельцу накапливать энергию.



Из досье:
Гематит – минерал, оксид железа.
Твердость 5,0-6,0 по шкале Мооса,
плотность 5,3 г/см³,
блеск металлический или полуметаллический.
Другие названия – кровавик, красный железняк, железная почка, железный сурик, красная стеклянная голова.

Карта



?

Горный хрусталь



гематит



бирюза



Аметист



✓ *Из досье:
Горный
хрусталь –
это
бесцветны
й
прозрачны
й кварц,
оксид
кремния.
Другие
названия:
кристалл,
арабский
алмаз,
богемский
алмаз.
Твердость
7,0 по
шкале
Мооса,
плотность
2,6 г/см³,
блеск
стеклянны
й.*

Горный хрусталь – ледяная симфония

- ✓ Горный хрусталь – один из самых известных и распространенных на Земле самоцветов. В Средневековье из хрусталя изготавливали посуду и сосуды для духов, косметических средств и аптекарских снадобий, а также ювелирные украшения. Само слово «хрустальный» издавна стало синонимом чистоты и изящества: «хрустальная слезинка», «хрустальный звук», «кристально чисто».
- Сегодня хрусталь не менее популярен, чем раньше – из него делают и украшения, и парадную посуду, и скульптуру, и инструменты для медитации, литотерапии и гадания.

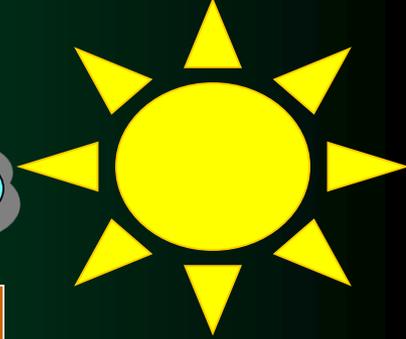




Средневековые алхимики утверждали, что горный хрусталь – это кожа нашей планеты, с помощью которой она воспринимает сигналы Божественного откровения. Правда это или вымысел, но свойства этого камня действительно потрясают воображение – наравне с янтарем, жемчугом и сердоликом, горный хрусталь один из первых известных человеку самоцветов, и по странному совпадению один из самых могущественных – а может быть, его можно назвать и самым мощным энергетическим целителем среди минералов.

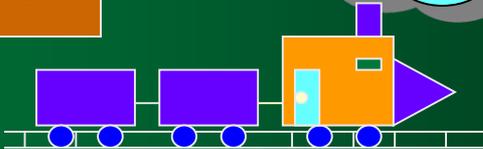


Карта



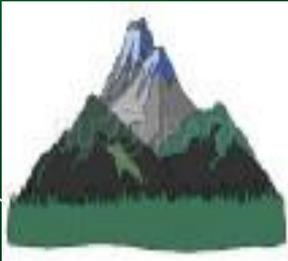
Горный хрусталь

гранат



гематит

бирюза



аметист



*Из досье:
Гранаты –
группа
минералов
класса
силикатов.*

*Могут быть
любых цветов,
кроме синего.*

*Твердость –
6,5–7,5 по
шкале Мооса.*

*Плотность
3,4-4,3*

*г/см³. Прозрачн
ы или почти
прозрачны,
блеск
стеклянный
или смолистый*

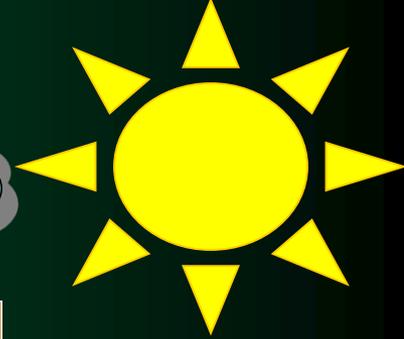
Гранат – многоликий камень страстей



- ✓ Гранат – камень страстей. Гранат – один из любимейших камней на Руси. Его активно использовали еще в раннем Средневековье – фиолетово-красные камни вставляли в перстни, серьги, головные уборы, инкрустировали в воинские доспехи, обшивали придворные одежды; гранаты можно увидеть на знаменитой «Шапке Мономаха».
- ✓ Название «гранат» сразу же навеивает мысли о кисло-сладком южном фрукте, наполненном рубиново-красными зернышками – и считается, что произошло оно от латинского слова «granatus» – гранатовое зерно. Еще одна версия – что это наименование исходит от «granum» – зерно обычное; действительно, кристаллы гранатов напоминают своей изначальной формой зернышки, а уж разновидностей граната много, словно зерен в мешке – и в то же время это один и тот же минерал...



Карта



?

?

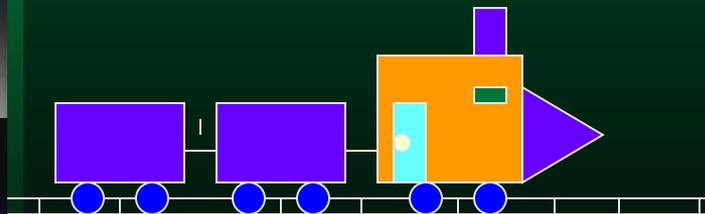


?

?



Жемчуг



Из досье:
Жемчуг –
минерал
органического
происхожден
ия,
образуется
при
откладыван
ии
минеральног
о вещества
вокруг
инородного
тела в
мантйной
полости
морских и
пресноводны
х моллюсков.
Твердость
2,5-4,5 по
шкале
Мооса,
плотность
2,7 г/см³.

Жемчуг - дар морских глубин

- Жемчуг – органический продукт, получаемый в результате проникновения в раковину моллюска внешнего раздражителя (песчинки или червя-паразита). Цвет жемчуга зависит от исходного ядра, вида раковины и места добычи – он варьируется от молочно-белого до почти черного с сиреневато-розовым отливом. Бывают жемчужины голубые, серые, розовые, желтые.

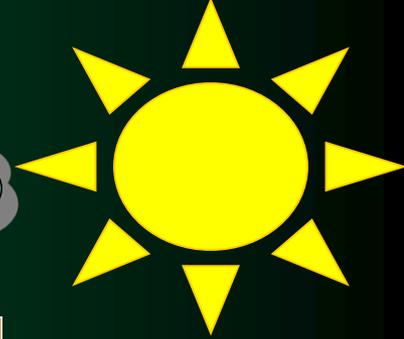




- ▼ Славяне называли жемчуг «слезами радости», считая, что образовывается жемчужина из капли воды, скатившейся с пестика кувшинки или лотоса в распахнутые створки раковины. Китайцы считали жемчуг окаменевшим в воде лунным светом, или каплями росы, упавшими из глаз богини любви. Древние греки верили, что это слезы морской нимфы. В древнем мире статуи таких богинь, как Афродита, Венера, Астарта и Изида, украшали россыпью жемчужин как символом высшей женственности и чистоты.



Карта



?



?



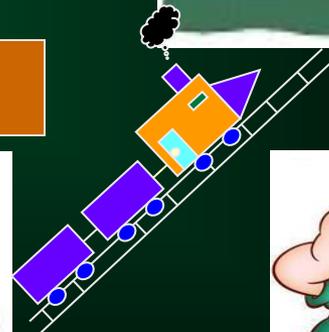
?



ЗМЕЕВИК



жемчуг



Змеевик - шкура Великого Полоза

*Немного науки:
Змеевик - группа
минералов
одинакового
состава, но
разной
симметрии.*

*Включает
несколько
минеральных
видов:*

*антигорит
(Mg, Fe^{2+}) $3Si_2O_5(OH)_4$;*

*хризотил
(клинохризотил,
ортохризотил,
парахризотил)*

$Mg_3Si_2O_5(OH)_4$;

*лизардит
 $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$.*

*Кристаллы —
непрозрачные.*

*Блеск —
шелковистый,
стеклянный.*

*Твердость по
шкале Мооса—
2,0-3,0,*

*плотность —
2,6 г/см³.*

- ✓ Змеевик, или серпентин (от латинского слова «серпенс» — змея) — чрезвычайно распространенный камень: порой он образует целые горы. В России змеевик начал пользоваться популярностью после открытия в 18-м веке на Урале обширных залежей камня. Из него изготавливали сервизы, а также столешницы, вазы, канделябры, шкатулки, часы.....

Цвет камня действительно напоминает расцветку змеи — основной тон зеленый, но это не изумрудная зелень малахита, а приглушенно-оливковый или яркий желто-зеленый оттенки. Гладкая и блестящая поверхность пронизана жилками, полосками и пятнами бурого, желтого или даже беловатого цвета, вызывая ассоциации с изменчивыми переливами змеиной чешуи.

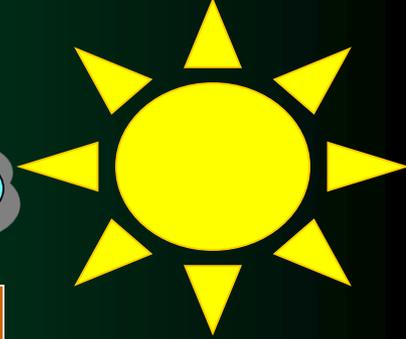


- 
- ▼ Еще об одном названии змеевика надо сказать особо – на Урале его называли горный лен, потому что из этого минерала можно... ткать! Не из этих ли золотых волокон были сотканы прекрасные одежды Хозяйки Медной Горы, обитавшей в недрах земли, где еще живы древние вулканы?

Хладнокровный и изменчивый, прекрасный некой холодной, спокойной красотой, змеевик не бросается в глаза, но очаровывает исподволь – «серый кардинал» Урала, завоевывавший свою популярность медленно и неотвратимо, он учит и нас терпению и мудрости. Украшение или статуэтка из змеевика – словно шкатулка с секретом, никогда до конца не раскрывающая всех своих тайн, и этим завораживающая нас, простых смертных, которым повезло прикоснуться к живому осколку сказки – остаткам чешуи Великого Полоза.



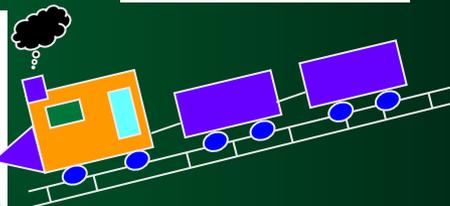
Карта



?



ИЗУМРУД



ЗМЕЕВИК



ЖЕМЧУГ



*Из досье:
Изумруд –
прозрачная
разновиднос-
ть берилла,
цвет
обусловлен
наличием
примеси
хрома (Cr).
Твердость
7,5-8 по
шкале
Мооса,
плотность
2,61-2,67
г/см³, блеск
стеклянный
. Цвет от
темно
зеленого до
светло-
травянисто
го.*

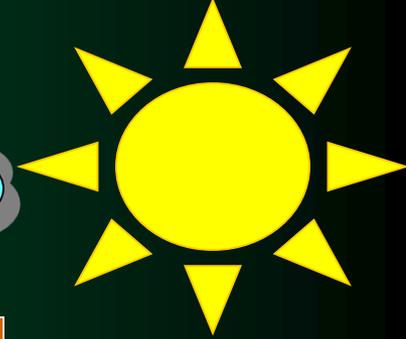
Изумруд – священный камень из райского сада

- ✓ На Руси изумруд любили издавна, еще когда его привозили из Индии и Египта; камнями этими обильно расшивали парадные платья, украшали доспехи и предметы обихода.

Наверное, изумруд – самый таинственный камень в истории человека, и одновременно самый цельный: ведь все исследователи сходятся во мнении, что изумруд при всех его прекрасных свойствах не терпит лживых и вероломных людей, и безжалостно покидает такого хозяина.



Карта



коралл

?

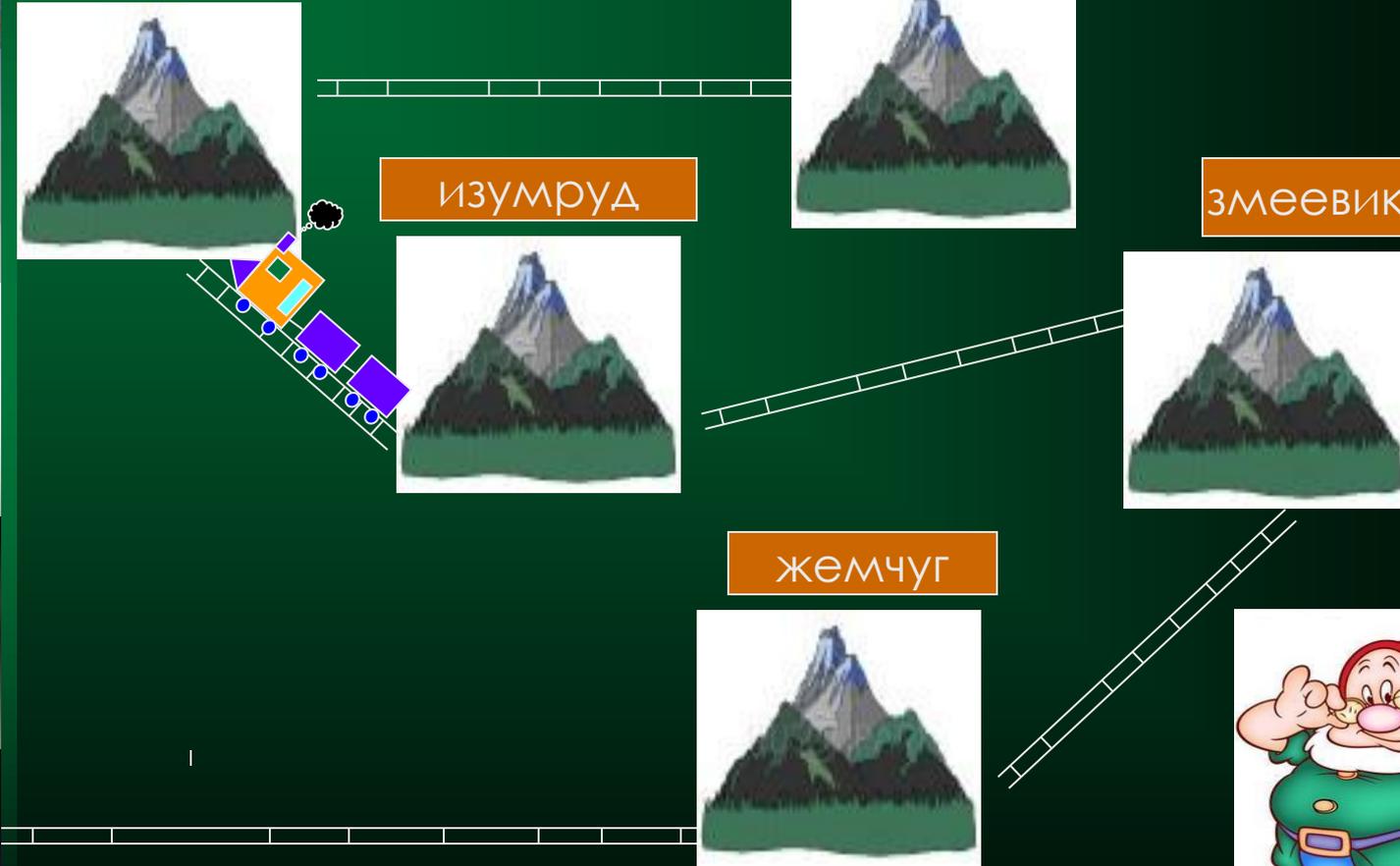
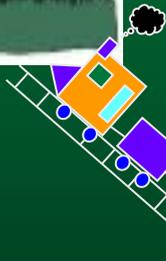


изумруд

змеевик



жемчуг



*Из досье:
Коралл –
самоцвет
органогенного
происхождения,
твердый
известковый
скелет полипов,
живущих в
Индийском и
Тихом океанах,
Карибском и
Красном и
других теплых
морях.
Твердость 3,5-
4,0 по шкале
Мооса,
плотность 1,3-
2,6 г/см³, блеск
матовый. Цвет
- красный,
розовый,
голубой, белый,
черный. Другие
названия:
коралек,
драконит*

Коралл – морской цветок

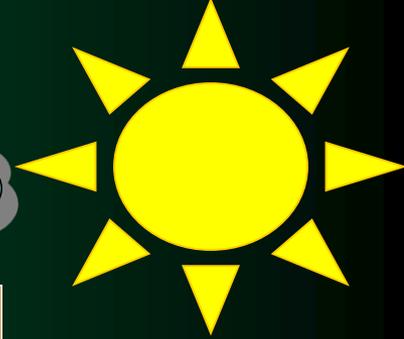
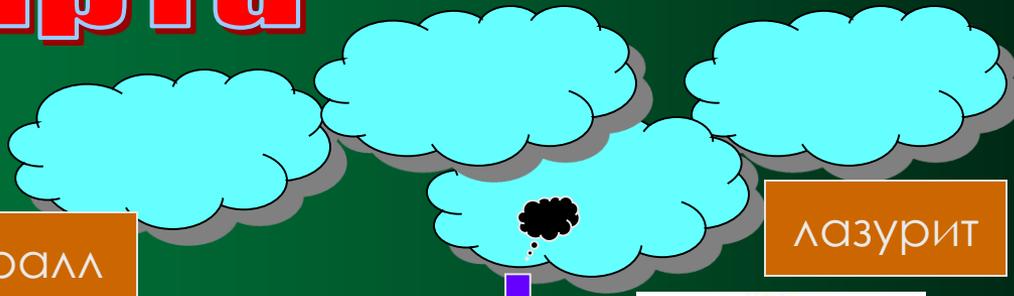
- ✓ Кораллы – это ожившая легенда древности, потому что по сути они – скелеты живых существ, коралловых полипов, которые селятся гигантскими колониями, а после их смерти остаются красочные заросли «морских цветов» – кораллов.

Что касается цвета, то и здесь кораллы отличаются удивительным разнообразием: всего насчитывается более 2500 видов кораллов, и около 350 расцветок, от густо-красной до снежно-белой. Бывают кораллы розовые, от почти белого до густо-лососевого, голубые и синие, коричнево-золотистые («золотой гавайский»), черные, оранжево-красные.

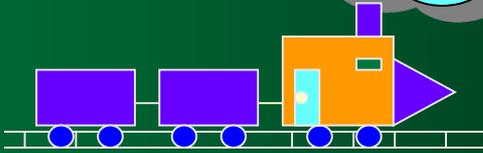
Коралл, будучи связан со стихией Воды, является талисманом путешественников, хранящим хозяина от стихийных бедствий, пожаров, неприятных неожиданностей в пути; особенно ярко проявляет охранные свойства черный коралл.



Карта



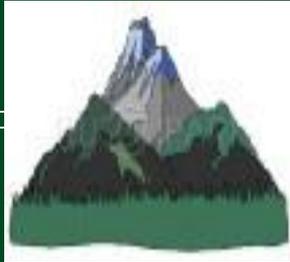
коралл



изумруд



лазурит



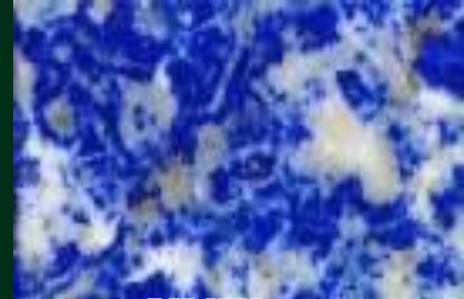
змеевик



жемчуг



Лазурит – камень с берегов неба



- До России лазурит «добрался» в полной мере лишь в XVIII веке. Огромные вазы, чаши, торшеры, выполненные в технике русской мозаики, столешницы по-прежнему служат украшением Эрмитажа и других российских дворцов-музеев. Кроме того, из лазурита делали настольные наборы, табакерки, пепельницы, шкатулки, подсвечники и многие другие предметы обихода состоятельных жителей России.

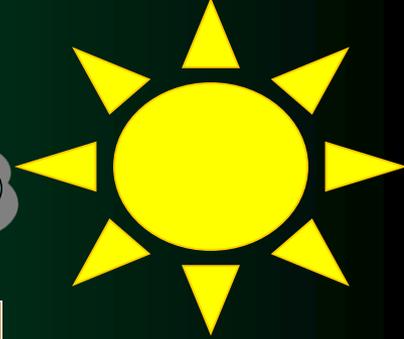
Лазурит в наше время давно перешел в разряд дорогих, но достаточно привычных самоцветных камней, и немногие, покупая лазуритовую статуэтку или колечко, задумываются, какую роль в истории человечества на самом деле сыграл этот синий камень, цветом похожий на безоблачное небо далекой жаркой страны.

Из досье:
Лазурит –
алюмосиликат
натрия и
кальция,
минерал из
группы
содалита.
Твердость 5-6
по шкале
Мооса,
плотность
2,3-2,9 г/см³,
непрозрачен,
блеск
шелковистый,
стеклянный,
сильная белая
флюоресценци
я. Другое
название –

ляпис-лазурь,
лазурик,
бухарский
камень,
армянский
камень.



Карта



?

?

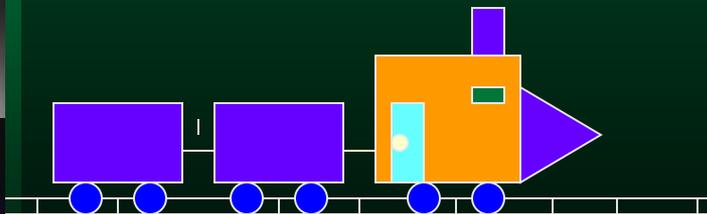


?

?



МАЛАХИТ



*Из досье:
Малахит –
водная
углекислая
соль меди.*

*Твердость
3,5-4,0 по
шкале Мооса,
плотность 4,0
г/см³, блеск
шелковистый,
стеклянный.
Другие
названия:
медная зелень,
павлиний
камень,
атласная
руда, муррин.*

Малахит – исполняющий желания

- Как ни странно, малахит появился вовсе не в России – первые шаги его по планете были сделаны в незапамятные времена, когда у людей неолита он считался не декоративным материалом, а ремесленным инструментом: из растертого в порошок малахита, смешанного с содой, азуритом, соком акации и другими природными связующими, прежде всего изготавливали яркую зеленую и голубую краску. Ей древние египтяне подводили глаза, окрашивали стекло, расписывали ритуальные предметы и стены зданий; о яркости этих красителей, немеркнувших спустя много веков, до сих пор ходят легенды. Впрочем, несмотря на это делали из зеленого минерала и бусы, и амулеты, и мозаичные орнаменты. Расцвет «малахитовой» истории связан с Россией, где в 18-м столетии находят на Урале наряду с прочими самоцветами источники богатейших залежей «медной зелени». С открытием гранильных фабрик, из малахита начали изготавливать целую гамму великолепных крупномасштабных изделий – торшеров и ваз, чаш и ламп, каминов и колонн, столешниц и мозаик.

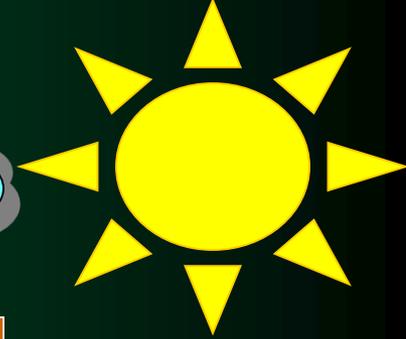




- Безусловно, столь огромная популярность малахита была связана с уникальными внешними свойствами камня – это единственный минерал зеленого цвета, обладающий собственным неповторимым орнаментом. Окраска его приятно успокаивает взор – от голубовато-лиственного до густо-изумрудного, причем на поверхности камня расцветают будто нарисованные тонкой кистью неизвестного мастера необыкновенные узоры, то пейзажные, то произвольно расходящиеся сеткой радиальных наплывов. Считается, что чем больше на камне завитков, и чем ближе он по цвету к натуральной зелени, тем мощнее его магический фон.



Карта



?



?



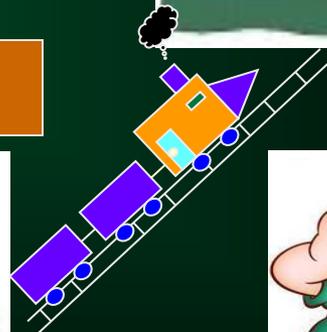
?



ОНИКС



МАЛАХИТ



Из досье:
Оникс –
разновидность
агата,
разноокрашенн
ое зональное
образование
халцедона, где
слои
распределяютс
я
плоскопараллел
ьно друг другу.
Твердость 7,0
по шкале
Мооса,
плотность 2,5-
2,8 г/см³, блеск
стеклянный.
Другие
названия
минерала и его
разновидности:
джема,
ногат,
сардоникс,
карнеол,
мраморный
оникс,
ленточный
агат, эльджаз

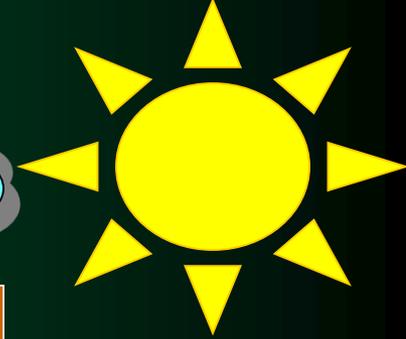
ОНИКС-СВЕТ ИЗ ДРЕВНИХ ДНЕЙ

- Цветовой гаммой оникс не обижен – окраска у него самая разнообразная, и единственное, что объединяет различные по тону ониксы – это характерная слоистость; чередующиеся цветные полосы идут параллельно друг другу, не закручиваясь, как в агатах, в концентрические круги-наплывы.

Слово же «оникс» произошло от греческого определения ногтя, ведь смена слоев в камне была схожа со слоистой ногтевой пластиной. При этом одновременно на арабском оникс звался «эльджазо» – печальный камень; его нередко использовали в отделке гробниц и усыпальниц.



Карта



?



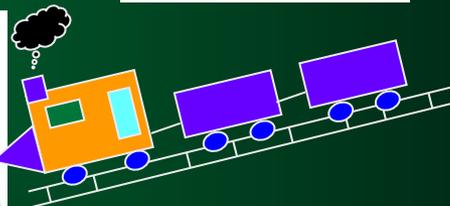
РОДОНИТ



?



ОНИКС



МАЛАХИТ



*Из досье:
Родонит –
минерал
подкласса
цепочечных
силикатов, в
его состав*

*входит
большой
процент
марганца.
Твердость –
5,5-6,5 по
шкале Мооса,
плотность 3,6
г/см³, блеск
стеклянный.*

*Другие
названия:
орлец, бакан,
рубиновый
шпат,
фоулерит.*

Родонит – орлиный камень

- ✓ Поэтическое имя «родонит» получено этим камнем уже в XIX веке, от греческого слова «rhodon» – роза, ведь его нежная, стыдливая окраска действительно напоминает оттенок лепестков царицы цветов. На Руси же родонит сначала называли по-другому – орлецом, орлиным камнем; считалось, что первые образцы минерала находили... в гнездах горных орлов.

Пристрастие же к родониту в России началось в 1780 году – именно тогда простой крестьянин Никита Партин случайно отыскал месторождение розового камня в окрестностях Екатеринбурга на Урале. Надо сказать, что добыча орлеца сильно уступала в объемах прочим минералам, и предметы из розово-красного камня ценились особенно высоко: красный цвет на Руси всегда имел важное значение. «Красно солнышко», «Красна девица», любовно говорили в народе – в самих выражениях будто закодирована ассоциация красного со всем самым хорошим и прекрасным, что есть на свете; а родонит, редкий «красный» поделочный камень, мгновенно превратился в некий патриотический символ, чрезвычайно любимый императорской семьей.

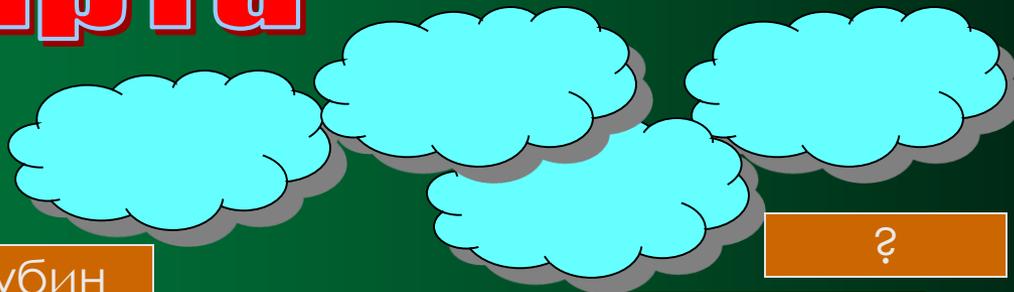
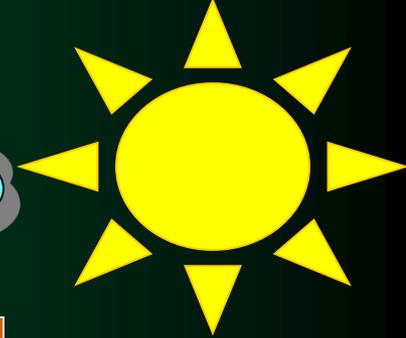




- ✔ Окраска родонита неоднородна: например, встречается разновидность полупрозрачная, темно-малинового оттенка, с яркими «гнездами» рубинового цвета – такой родонит, наиболее чистый и свободный от примесей других минералов, зовется «ювелирным».
- ✔ На Руси бытовало любопытное поверье: если положить младенцу в люльку кусочек орлеца, то малыш вырастет отважным и гордым, словно парящий в небесах орел.



Карта



рубин

?



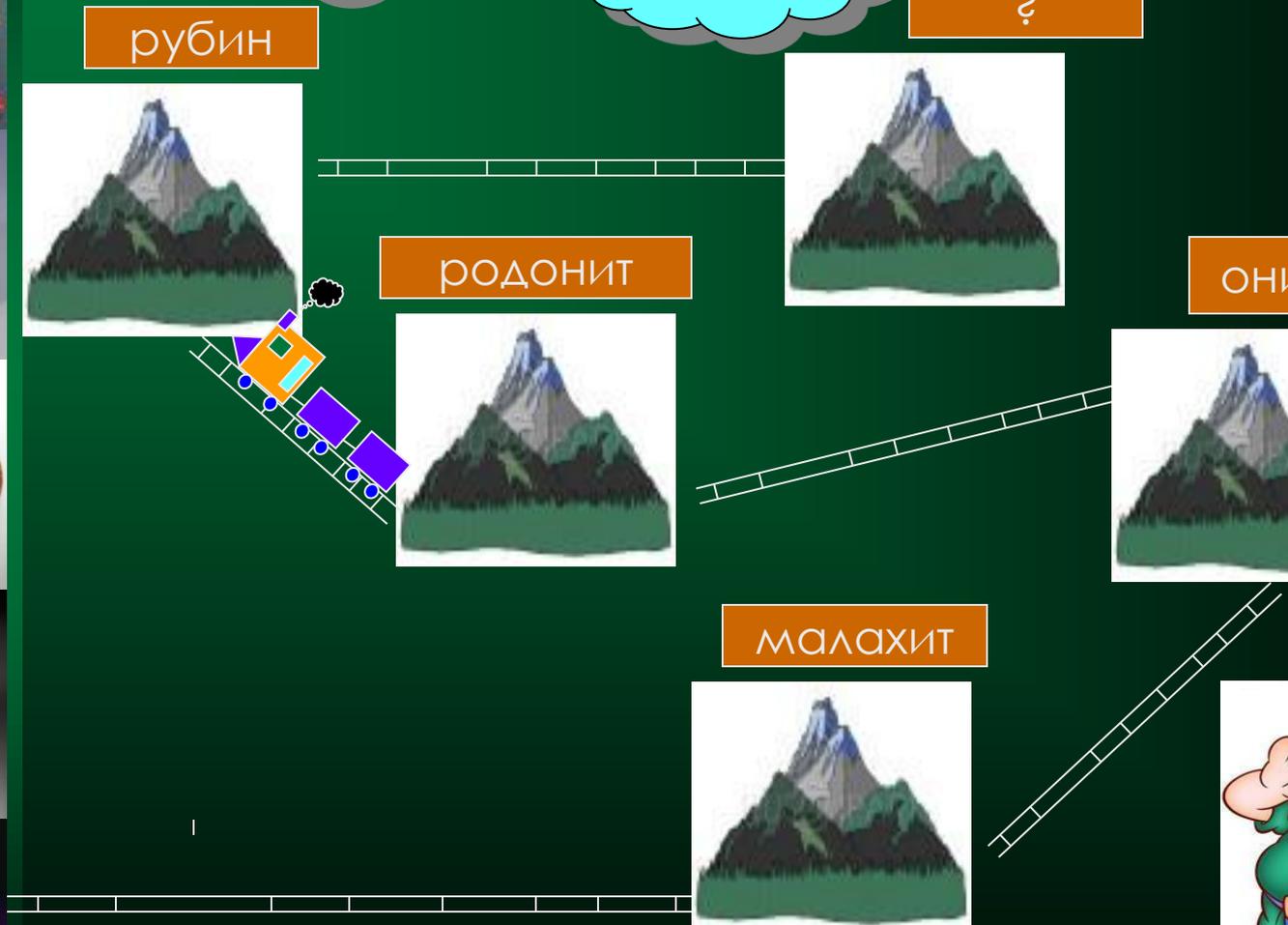
родонит



ОНИКС



МАЛАХИТ



Рубин - царь самоцветов

Из досье:
Рубин – прозрачная хромсодержащая разновидность корунда. Драгоценный камень I порядка, второй по твердости после алмаза. Твердость 9,0 по шкале Мооса, плотность 4,0 г/см³, блеск стеклянный. Другие названия: яхонт червленый, карбункул, красный корунд.

- Первые сведения о рубине мы находим в древних индийских преданиях, датируемых VI веком до н.э. В священных текстах его называют «королем драгоценных камней», «предводителем самоцветов». Сам же рубин по легенде являлся застывшими каплями крови сражавшихся драконов. В славянских исторических хрониках рубины зовутся «яхонтами», причем индийские камни были очень популярны – ими украшали королевские регалии, в том числе Шапку Мономаха и Шапку царства Казанского, царские одежды, церковную утварь, оклады икон и Евангелий. Обращение «яхонтовый» обрело значение «ненаглядный» – вот как любили ало-пурпурный камень на Руси!

Цветовая гамма рубина включает в себя все оттенки красного, а внешность конкретного камня зависит от места добычи

А в античном мире рубин был посвящен Марсу – отважному богу войны и победы.



Карта



рубин



РОДОНИТ



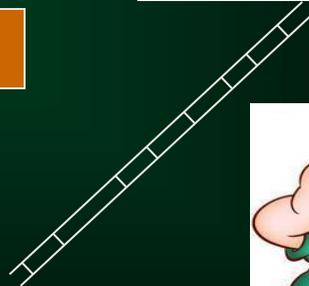
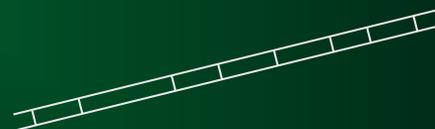
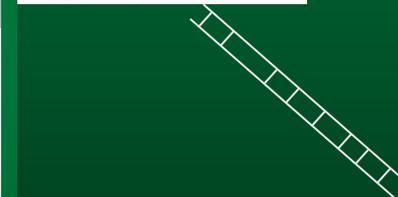
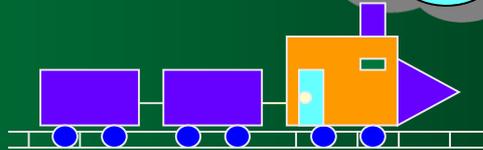
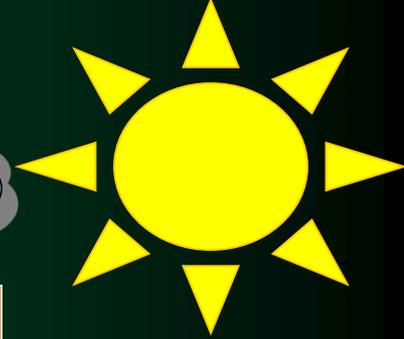
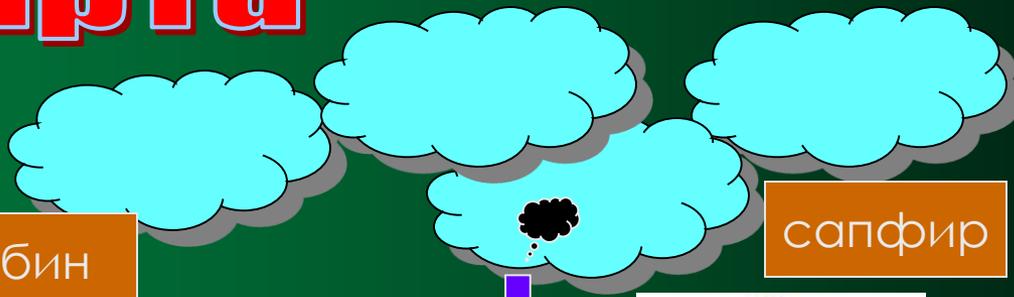
МАЛАХИТ



сапфир



ОНИКС



*Из досье:
Сапфир –
разновидност
ь корунда,
драгоценный
камень I
группы,
второй по
твердости
после алмаза.
Твердость 9,0
по шкале
Мооса,
плотность
4,0 г/см3,
блеск
стеклянный.
Другое
название –
корунд, яхонт
лазоревый,
голубой
александрит.*

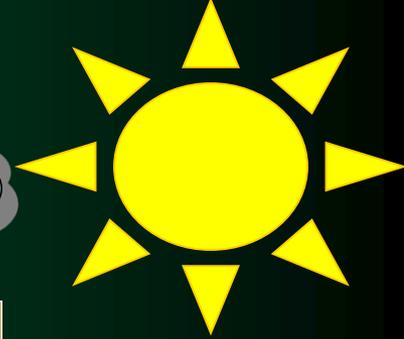
Сапфир – синие воды времени



- ✓ Сапфир среди своих собратьев по ценности – алмаза, изумруда и рубина – всегда стоял особняком. Его прозрачный васильковый цвет удивительно приятен глазу и кажется даже иррационально красивым. Он не агрессивен, как изумруд, не поражает излишней роскошью, как алмаз, не несет в себе энергии войн и завоеваний, как рубин, и тем более удивительно, что властители и сильные мира сего во все времена отдавали ему безусловное предпочтение, и ни одна королевская сокровищница без синих сапфиров не обходилась. Не затем ли был дан нам сапфир – капля божественного бессмертия, веками охраняющая спокойствие нашего мира.



Карта



?

?

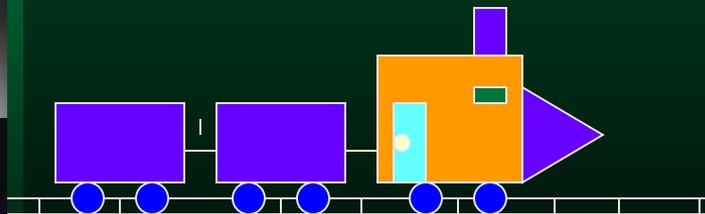


?

?



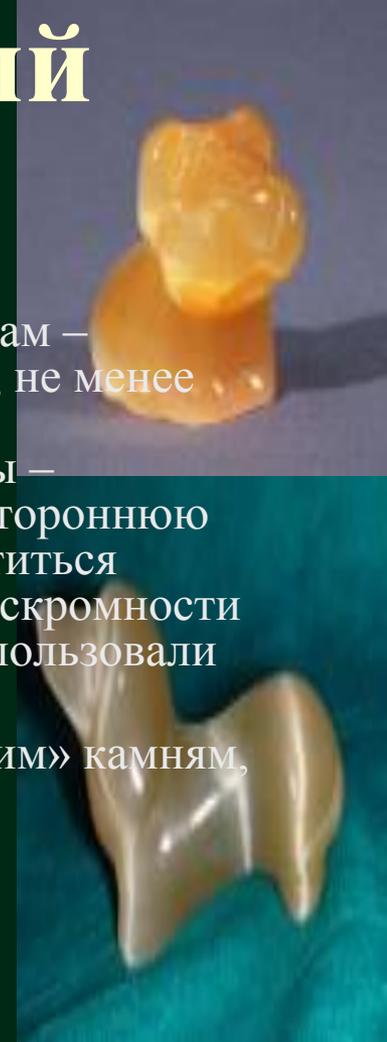
СЕЛЕНИТ



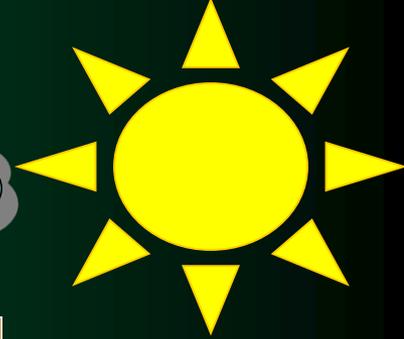
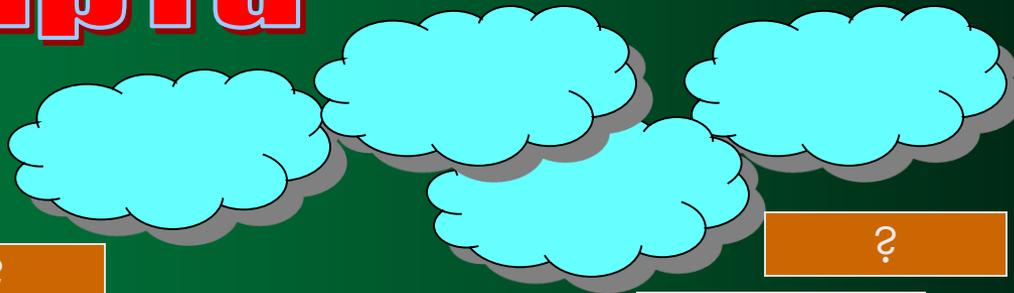
*Из досье:
Селенит -
полупрозрачная
тонковолокнис-
тая
разновидность
гипса, водный
сульфат
кальция.
Твердость 2,0
по шкале
Мооса,
плотность 2,3
г/см³, блеск
шелковистый,
перламутровый
. Содержит
включения
песка, глины,
гематита,
серы, органики.
Другие
названия:
джандараканд,
лунный камень.*

Селенит – счастливый камень

- ✔ Селенит мягкий не только по физическим качествам – характер его, если можно так сказать о самоцвете, не менее мягок и даже скромн.
Свое название минерал получил по имени Селены – греческой богини Луны, за свою странную, потустороннюю переливчатость, заставляющую камень будто светиться изнутри; в античном мире селенит был символом скромности и душевной чистоты, и жрицы Лунной богини использовали его в религиозных целях.
- ✔ При этом с древности селенит относили к «женским» камням, хранителям семейного очага и личного счастья.



Карта



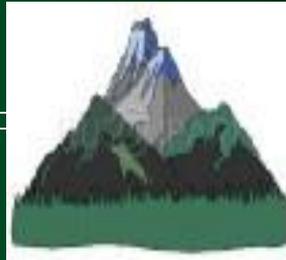
?



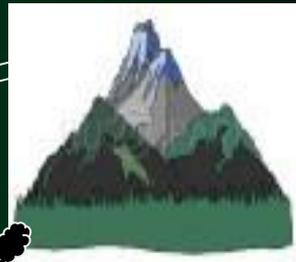
?



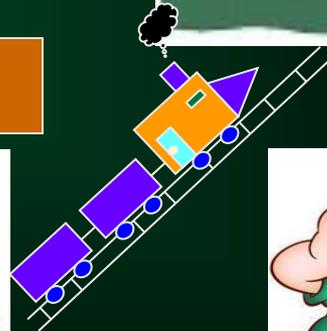
?



ТОПАЗ



СЕЛЕНИТ



*Из досье:
Топаз -
фторсиликат
алюминия.
Твердость 8,0 по
шкале Мооса,
плотность 3,5
г/см3, блеск
стеклянный.
Другие названия
- сибирский
алмаз (голубой и
бесцветный
топазы),
саксонский
хризолит
(зеленоватый
топаз),
бразильский
рубин (красный
бразильский
топаз),
киликранский
алмаз
(бесцветный
австралийский
топаз), алмаз
могокский
(бесцветный
бирманский
топаз),
физалит,
пикит*

Топаз – камень Острова Туманов

- ✓ Происхождение названия этого многоликого камня окутано тайной – по одной версии, его называли по имени необитаемого острова в Красном море Топазиос, где его якобы нашли впервые; по легенде, земли эти всегда были окутаны мистическим туманом, и лишь самые смелые искатели приключений могли проникнуть сквозь мерцающую дымку и добыть блестящую драгоценную награду. Иной вариант – что название идет от греческого слова «topazos», означающее «поиск». Третья версия – что это производное от санскритского слова «тапас», что значит «огонь, жар, страсть». Кто здесь прав, а кто нет – узнать уже невозможно, но удивительно то, что в самих свойствах этого минерала удивительным образом проявляется старинный смысл названий.



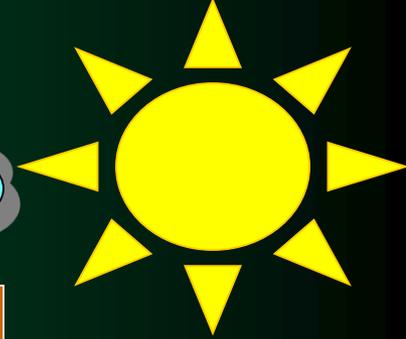


✓ Топазы известны человечеству с глубокой древности – самые древние изделия из топаза, пластинки-лезвия, использовавшиеся в быту и ритуальных обрядах, были найдены на раскопках стоянки первобытных людей на Урале.

Начиная с 18-го века, когда топазы нашли на Урале, они стали излюбленным материалом для придворных ювелиров – топазы вставляли в диадемы и перстни, прихотливые букеты из «каменных цветков», которые модницы любили прикалывать к бальным платьям. Самые редкие топазы сегодня – те, чья окраска варьируется в красно-розовой и фиолетовой гамме.



Карта



?



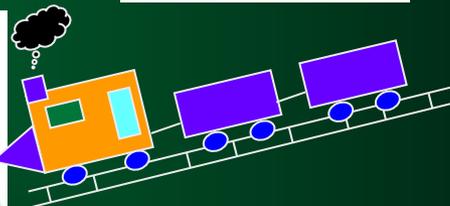
турмалин



?



ТОПАЗ



селенит



*Из досье:
Турмалин –
фиолетовая
разновидность
прозрачного или
полупрозрачного
кварца.*

*Твердость 7,0-7,5
по шкале Мооса,
плотность 2,9-
3,26 г/см3, блеск
стеклянный,
выраженный
плекроизм.*

*Устаревшее
название - шерл.
Торговые
названия
разновидностей
– бразильский
сапфир,
бразильский
рубин,
бразильский
изумруд.*

Турмалин – переменчивый камень

- ✓ Наиболее известны красно-розовые турмалины, цветом похожие на ягоды спелой малины – их называют рубеллитами. Верделиты – густо-зеленые турмалины, напоминающие яркие изумруды – вторые по распространенности. На третье место можно поставить «арбузный» самоцвет – самый удивительный вид турмалина, полихромный камень, различные участки которого имеют то красный, то зеленый цвет. Однако на этом турмалины не заканчиваются: есть среди них и индиголит – темно-синий минерал, напоминающий часто сапфир; и ахроит – прозрачный бесцветный с голубоватым оттенком камень; и ярко-желтый канари, и коричневый дравит, и вишневый сибирит, и черный непрозрачный и мрачный шерл; и самый редкий и дорогой неоново-голубой параиба-турмалин.

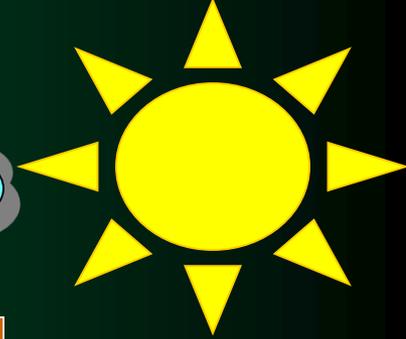




- Как среди сотен похожих на тебя собратьев остаться собой, выделиться из общей массы? Турмалин – камень, которого не найдешь «на каждом углу» – обрел свою известность именно благодаря тому, что его отличие оказалось по-настоящему существенным. Его глубокую сочную красоту хочется воспринять не только зрением, но и остальными органами чувств, переменчивая игра света и цвета на гранях отражает иллюзию неуловимого движения, будто он и вправду не мертвая материя, но живая субстанция.



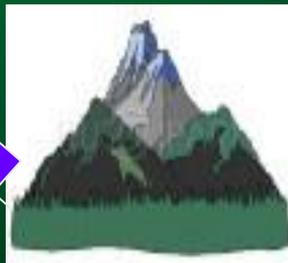
Карта



ХАЛЦЕДОН



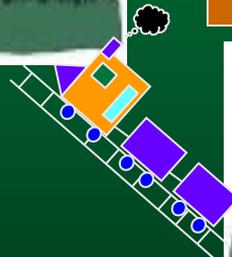
ТУРМАЛИН



ТОПАЗ



СЕЛЕНИТ



Халцедон - греческий ГОСТЬ

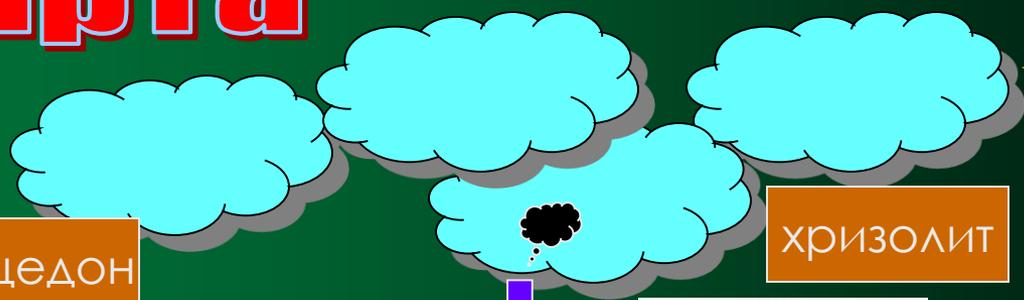
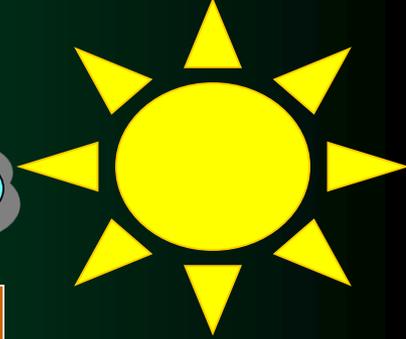


- ✓ Халцедон – необычный камень, потому что под этим именем халцедон понимают целую группу волокнистых непрозрачных минералов, различаемых по цвету и характеру рисунка, но одинаковых по твердости, минералогической структуре и восковому блеску. Это и оранжевый халцедон, называемый сердоликом, и красный халцедон – карнеол, и голубой халцедон – сапфирин, и самый дорогой из халцедонов ярко-зеленый хризопраз, и коричнево-красный сардоникс, и светло-желтый восковой халцедон церегат...
- ✓ Не потерял актуальности халцедон и в 20-м веке – он стал истинным символом российской поэзии начала столетия.

*Немного науки:
Халцедон
является
разновидность
ю кварца,
являющегося
видом
кремнезема.
Химический
состав -
содержание
 SiO_2 - 90-99%;
отмечаются
примеси Fe_2O_3 ,
 Al_2O_3 , MgO ,
 CaO , H_2O (в
порах
агрегата).
Кристаллы —
полупрозрачны
е. Блеск —
стеклянный.
Твердость —
6,5-7,0 по
шкале Мооса,
плотность —
2,6 г/см³*

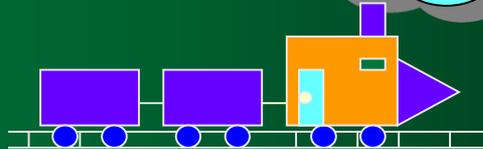


Карта



ХАЛЦЕДОН

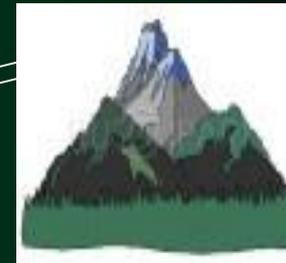
ХРИЗОЛИТ



ТУРМАЛИН

ТОПАЗ

СЕЛЕНИТ



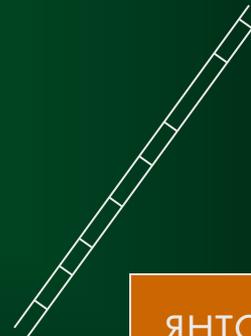
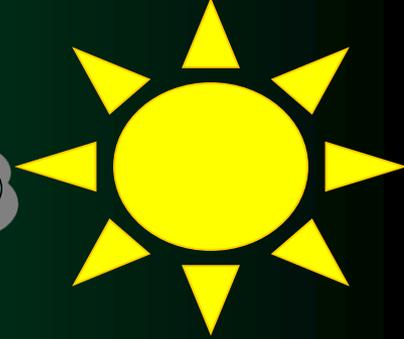
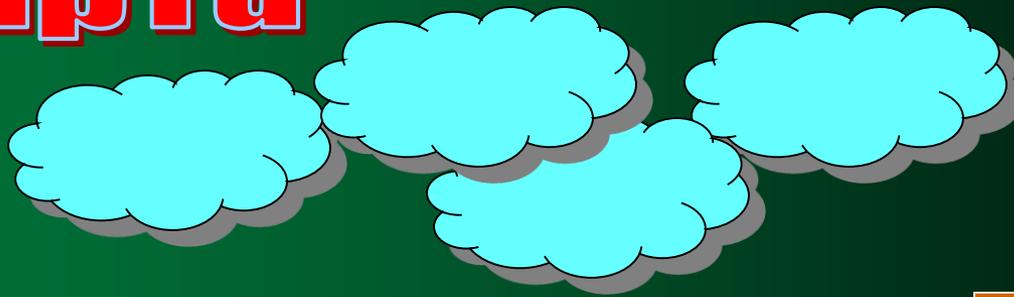
Из досье:
Хризолит –
ювелирная
разновидност
ь минерала
оливин,
ортосиликат
железа и
магния.
Твердость
6,5-7,0 по
шкале Мооса,
плотность
3,3 г/см³,
прозрачен,
блеск
стеклянный.
Другие
названия:
хризолит,
перидот,
гавайит,
кразелит.

Хризолит – вечерний изумруд

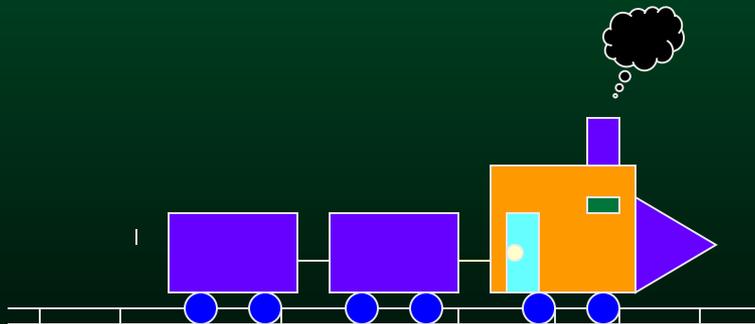
- Камень этот – один из древнейших минералов, известных человечеству. Нет сомнения, что «золотым камнем» хризолит стал благодаря своей красивейшей золотисто-зеленой окраске, напоминающей то молодую весеннюю травку, то созревающее хлебное поле. «Прозвище» хризолита – «вечерний изумруд»: в искусственном освещении зеленая окраска его становится глубже и сочнее, а желтый оттенок пропадает.
- Самую знаменитую икону России – «Троицу» Андрея Рублева – оттеняют разбросанные по золотому окладу светло-зеленые хризолиты, напоминающие о молодых березовых листочках и весеннем солнышке.



Карта



янтарь



*Из досье:
Янтарь
(сукцинит)
имеет
органическое
происхождение и
представляет
собой
ископаемую
смолу хвойных
деревьев.
Твердость 2-2,5
по шкале Мооса,
плотность от
1,08 до 1,3 г/см³.
Цвет меняется в
широких
пределах от
почти
бесцветного до
черного,
преобладает
золотисто-
желтая и
красноватая
окраска
различной
интенсивности.*

Янтарь – застывший кусочек солнца

- ▼ Янтарь действительно образовался из смоляных слез хвойных деревьев, произраставших на нашей планете сорок миллионов лет назад и видевших еще динозавров. Шли столетия, деревья росли и умирали, покрывались слоями трухи и листьев, а потом и ила, когда море начало наступление на былую сушу. Кусочки смолы постепенно отвердевали под воздействием холодных вод морских глубин, вода шлифовала камень, придавая ему естественные мягкие изгибы, а потом выносила его на берег. Янтарь стал одним из первых известных человечеству самоцветов вслед за жемчугом.





- Высочайшего уровня развития достигало янтарное дело в 17-18 веках – тогда из янтаря вырезали статуэтки, делали инкрустации и мозаики. Оттенков у него не меньше, чем цветов в спектре – есть водянисто-прозрачные «льدياتые» камни, беловато-матовые «костяные», зеленоватые, вишнево-красные, серебристые, черные... Если внутри смолы застыло множество пузырьков воздуха, она приобретает пенисто-белый цвет. Некоторые камни содержат «инклюдз» - насекомое или часть растения, которые попали в смоляную массу еще в ископаемые времена.



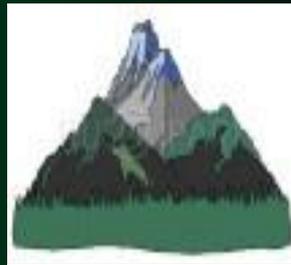
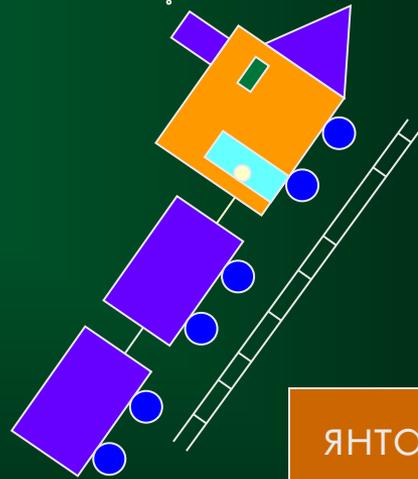
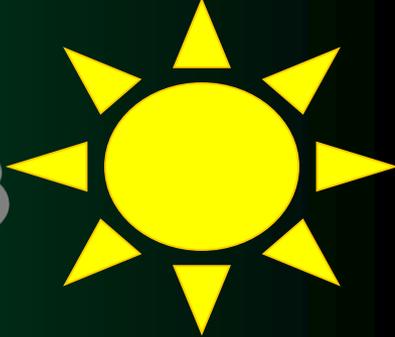
Карта



?

?

ЯШМА



ЯНТАРЬ



Яшма – самая древняя, самая любимая

- ✓ Яшма – верный друг человека, со стажем, не много не мало, в сотни тысяч лет. Залежи яшмы не всегда скрываются в толще гор – часто она выходит на поверхность в виде валунов и скал, что позволило использовать ее для создания орудий – то был первый способ применения этого самоцвета, однако уже достаточно скоро, с появлением в жизни людей металлических руд, яшма постепенно перешла в разряд материалов декоративных.

В России к яшме отношение особое – наряду с малахитом и родонитом она входит в «большую тройку» главных самоцветов Урала, ставших истинными символами русского камнерезного искусства.

Яшму, наверное, с полным правом можно назвать одним из самых красивых самоцветов – и одним из самых значимых в многоступенчатой истории человеческой цивилизации.

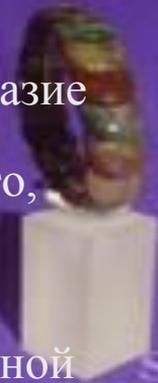


Из досье:

Яшма - кремнистая, осадочная или осадочно-метаморфическая горная порода с различными включениями. Твердость 6,5-7,0 по шкале Мооса, плотность 2,6 г/см³, блеск шелковистый, стеклянный. Другие названия: яшимовый агат, мясной агат, кровавая яшма, швейцарский ляпис, немецкий ляпис, гелиотроп, тигровый камень, базанит, яспис, плазма.



- 
- ▼ О цвете – здесь яшма также выбивается из общей массы непрозрачных поделочных камней, потому что разнообразие окраски у нее удивительное. Яшмы бывают всех цветов радуги, от фиолетового до красного, от черного до белого, причем могут быть не только однородны по текстуре – ленточные яшмы сплошь идут пестрыми полосками, порфиоровые – пятнистые и крапчатые, пестроцветные – прихотливая сеточка прожилок и трещинок, словно цветной мрамор... Бывают яшмы с пятнами и включениями – например, темно-зеленая яшма с пятнами кровавого цвета зовется «гелиотроп». А самые удивительные яшмы – пейзажные, когда на едином фоне «нарисована» другим цветом картина: дерево, лесной пейзаж, лицо человека, да так, что порой и не угадаешь, кто постарался, мастер или сама Природа. Интересно, что прелесть яшмы – в буквальном смысле этого слова скрывается внутри, потому что красива она именно на срезе глыбы, снаружи же необработанная яшма представляет собой грубый кусок породы.

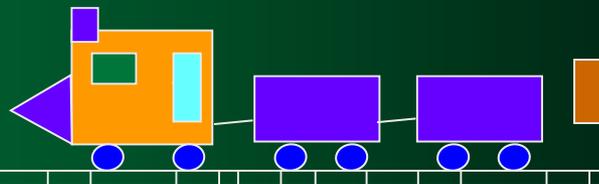
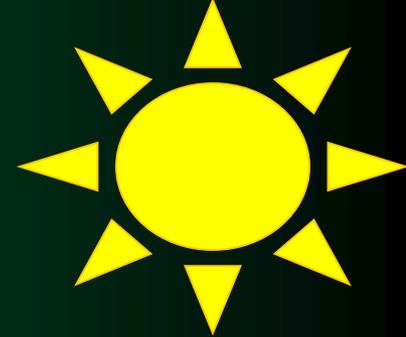


Stills

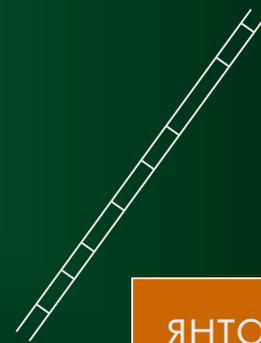


Карта

Задания от гномиков



ЯШМА



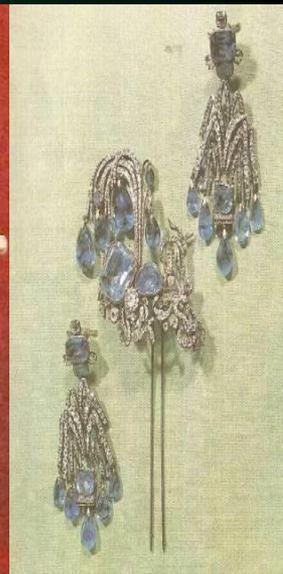
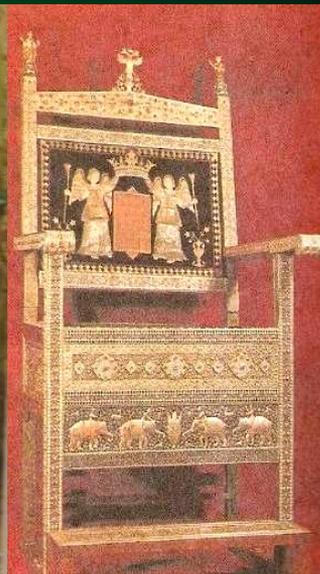
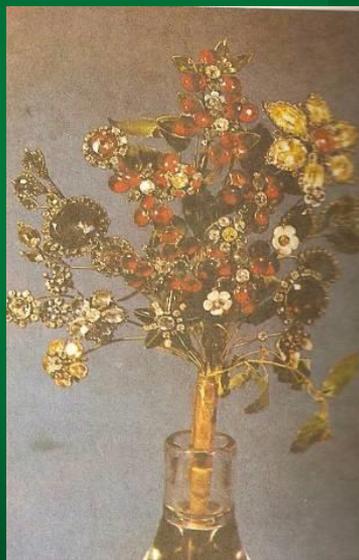
янтарь





Задания от гномиков:

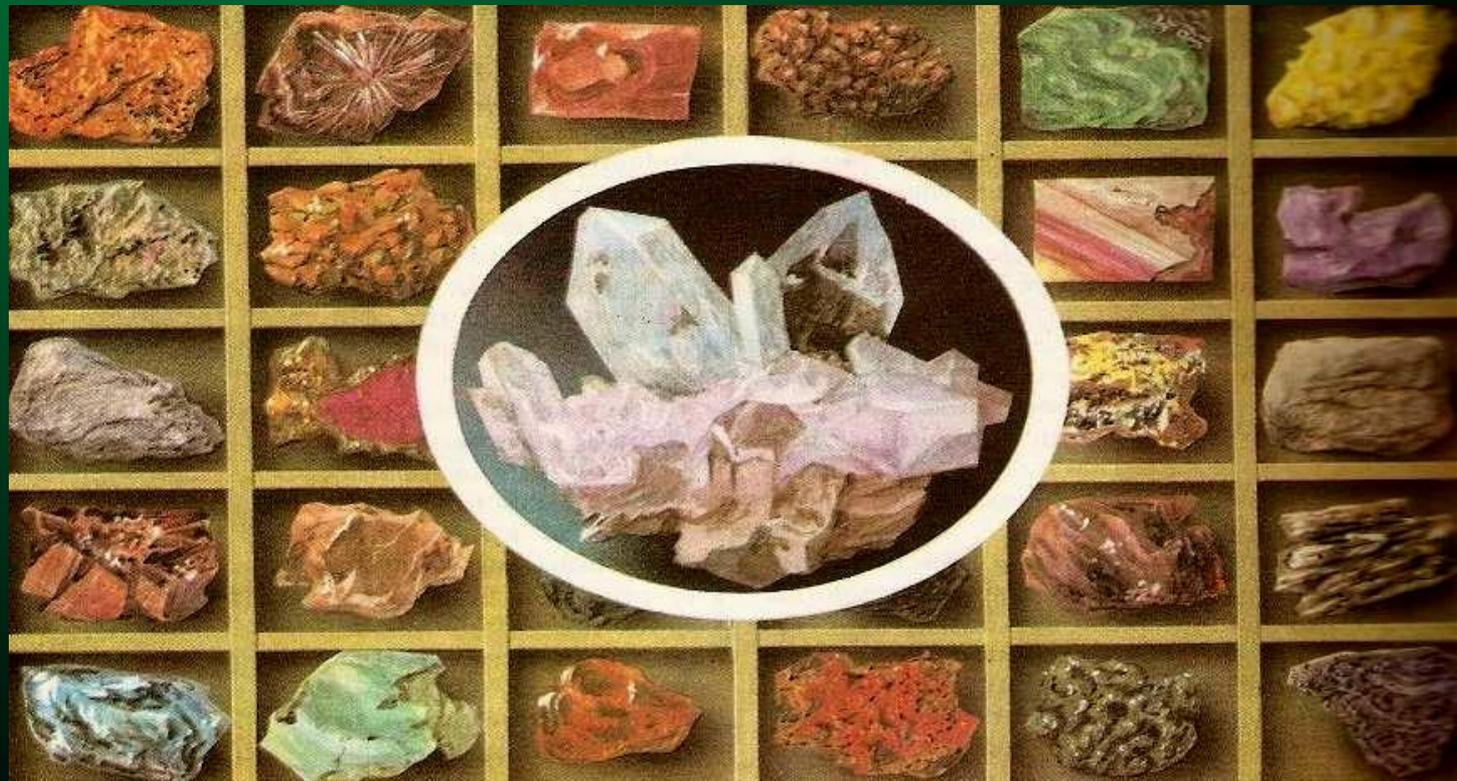
*1. Яркие камни на Руси
применялись для украшения
и убранства*



Видел ли ты у родителей или знакомых подобные предметы? Можешь ли сказать какие камни использовались?

2. Камни обладают неповторимой красотой и очарованием...

**А какой камень-самоцвет запомнился тебе больше всего ? Почему?
Какой больше понравился? Почему?**

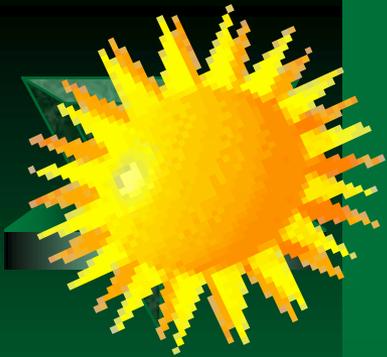




А теперь давайте поиграем!



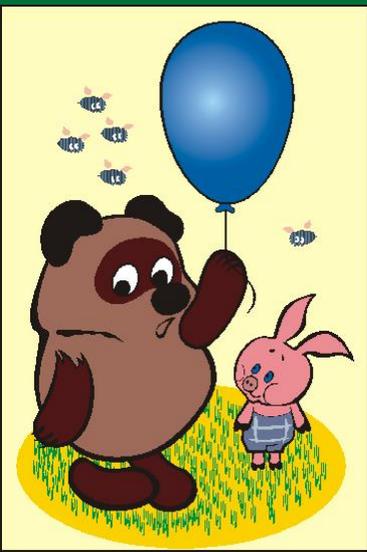
Всем привет!!! Меня
зовут Джерри !!! Из
страны гномиков вы
попали в страну
« за**КАМЕН**евшая
мозаика».



А сейчас внимательно читайте стишки и думайте : Какой камушек загадал Джерри!!

*Сверкающий камень,
камушек счастья,
талисманчик победы и
амулет он богатства.
Если увидишь в нём ты
луну, месяц следующий
проведёшь по-
особенному.*

Что это за камень?





Какие мы молодцы!

Нам удалось собрать первый загаданный камушек!

Это БИРЮЗА!





*Рожденный из пены
морской и истинный
камень любви,
меняет цвет свой
прозрачный,
Предчувствуя у
хозяина несчастья.*

Что это за камень?





*Теперь у нас есть и
второй камушек,
загаданный Джерри!
Это Аквамарин!*





*Увидев этот самоцвет,
Почувствуешь ты льдинки
цвет,*

*Он «кожа нашей планеты» и
энергетический целитель
среди самоцветов.*

Что это за камень?





*Мы уже собрали третий
камень!*

Это горный хрусталь!





*Гранатовое
зернышко и
камушек
страстей, есть на
«Шапке
Мономаха».*

Угадай его скорей?!

Что это за камень?





*Теперь у тебя есть и
четвертый камушек!
Верно, гранат!!!*





*Шкура Великого
Полоза, напоминает
расцветку змеи,
поверхность
пронизана жилками,
полосками и пятнами.*

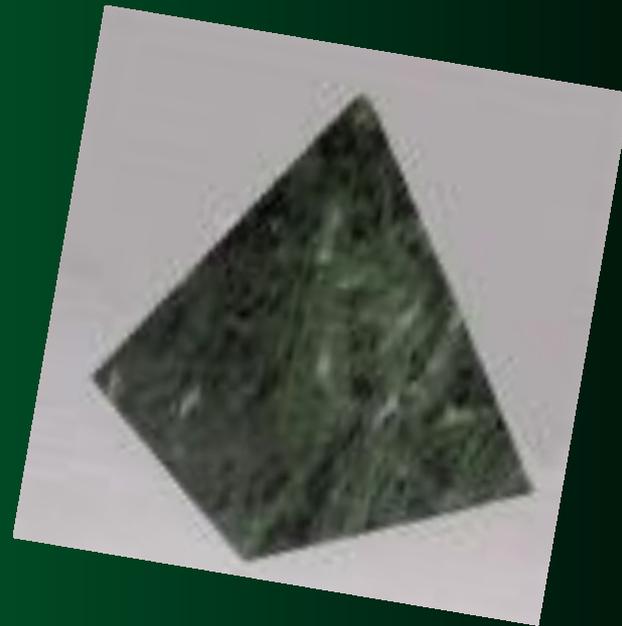
Что это за камень?





*Мы завладели и
пятым
камнем!*

*Несомненно,
змеевик!!!*





*Единственный
зеленый самоцвет,
он исполняет
желания для всех.
Чем больше в камне
завитков, тем
зеленей его покров!*

Что это за камень?





*Просто здорово!
Нам удалось собрать и
шестой камушек!
Это Малахит!*





А теперь будь внимателен! Джерри загадал последний камень! Если ты его отгадаешь, то сможешь на некоторое время погулять по волшебным местам страны «Закаменевшая МОЗАИКА»

*Верный друг человека,
самый древний,
любимый. Цвет
кровавый, тигровый,
всех цветов он
красивей.*

Что это за камень?



*Твое желание
исполнено! У
тебя в руках
Яшма!!!*



Какие мы молодцы!!!

*Ведь нам удалось погулять по
этой невероятной и
фантастической стране
МИНЕРАЛОВ!*

*Она такая огромная и
интересная!!!*





Твой камень обязательно найдет тебя и принесет тебе удачу, ведь ты уже знаешь, что мир – огромное сочетание удивительных камней-самоцветов... Не так ли?





*Браслет из белого золота с изумрудами.
Продукция ОАО «Ювелиры Урала», мастер Е.Лавренова*



*«Президент» — выдающаяся находка, сделанная 16 августа 1993 г.
в уральских Изумрудных коях. Сrostок кристаллов изумруда
в слюдите. Вес 1171 г, размер 13×8×6,5 см.*



Кристаллы голубого топаза (высота 4,2 см) на морионе из месторождения Мокруша на Среднем Урале.



Необычный кристалл александрита (шестигранная псевдопризма) при вечернем освещении. Размеры 2,2×1,8 см.



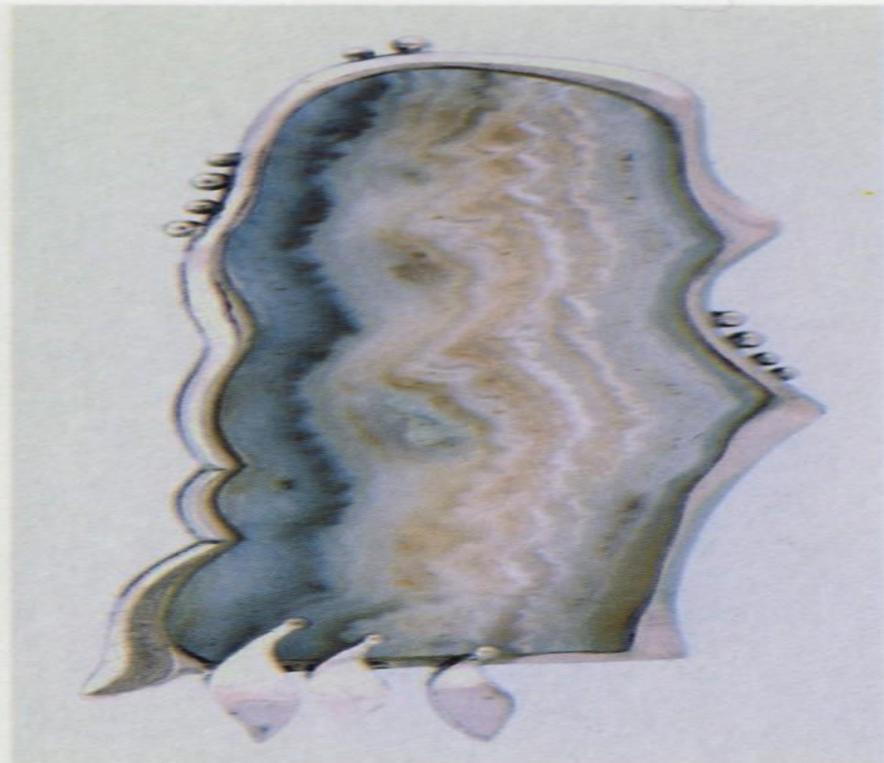
*Гарнитур «Жар-птица» с крупными мурзинскими голубыми топазами и другими самоцветами.
ОАО «Ювелиры Урала», автор М.Лесик.*



*«Штуф Кочубея», один из самых эффектных штуфов с кристаллами александрита в слюдите, при дневном освещении.
Размеры 25×14 см.*



Кристалл полихромного турмалина из Липовского месторождения (Средний Урал). Длина 5,3 см. Музей УГГА.



Брошь из переливца. ОАО «Ювелиры Урала», мастер В. Фомин.



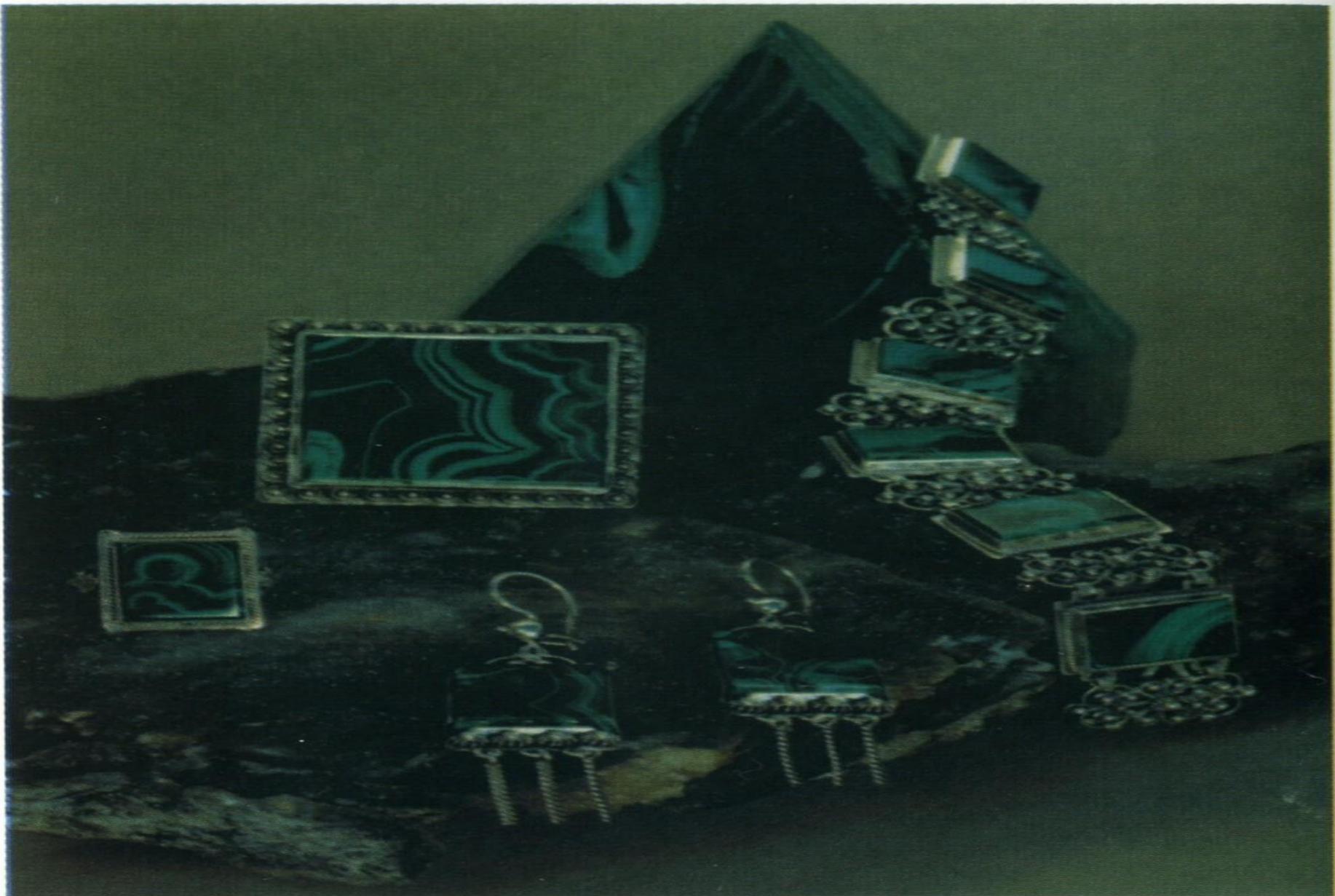
Перстень с уваровитом, мастер Ю. Шишов (Нижний Тагил).



Брошь с демантоидами работы русских мастеров (предположительно конец XIX века). Галерея ювелирного искусства Сюзанны Кларк, Ванкувер, Канада.



Печатки из горного хрусталя уральских мастеров конца XIX века. Музей ОАО «Ювелиры Урала».



*Изделия из уральского малахита периода 1960-х годов.
ОАО «Ювелиры Урала», мастера Н. Стаценко, Л. Устьянцев.*



*Котенок. Селенит.
Мастер Г. Герасимов, с. Красный Ясыл (Пермская обл.) 1961 г.*



*Родонит и изделия из него.
ОАО «Ювелиры Урала», мастер В. Храмцов.*



Изделия из орской яшмы.

Работы мастеров ОАО «Ювелиры Урала» периода 1960-х годов.



На этом заканчивается наше путешествие, но мы еще обязательно встретимся, так как страна самоцветов такая огромная, что невозможно ее узнать всего за одну экскурсию!
Удачи!





ВНИМАНИЕ ЗА ВНИМАНИЕ!



Использованная литература

- ✓ Кантор Б.З. Беседы о минералах. – М.: Астрель, 1997.
- ✓ Саймз, Г.Ф. Камни и минералы. – Лондон: Нью-Йорк:Штутгарт:М., 1998.
- ✓ Аринштейн М.Б. Известные камни урала. – Свердловск. – Урал.кн.изд-во, 1986.
- ✓ Таланцев А.С. Знаменитые уральские самоцветы. – Екатеринбург: Пакрус, 2000.
- ✓ Камни мира/Науч.ред. А.Ростоцкая. – М.: Аванта+, 2001.