

# «Драгоценные камни Южного Урала»

Разработал: Кильдюшов Роман  
Владимирович, учитель МКУО СОШ  
№ 1 г. Сим



*Гелиодор*



*Берилл*



*Аквамарин*



*Аметист*



*Дымчатый кварц*



*Морион*



*Горный хрусталь*



*Розовый турмалин*



*Изумруд*



*Александрит*



*Малахит*



*Ясма*



*Родонит*



*Топаз голубой*



*Топаз бесцветный*



*Алмаз*

ДРАГОЦЕННЫМИ КАМНЯМИ  
НАЗЫВАЮТСЯ ТАКИЕ МИНЕРАЛЫ,  
В КОТОРЫХ ВЕЛИКАЯ ТВЕРДОСТЬ  
СОЕДИНЕНА С СИЛЬНЫМ БЛЕСКОМ,  
СОВЕРШЕННОЮ ПРОЗРАЧНОСТЬЮ

И ОЧЕНЬ ЧАСТО

С ПРИЯТНЫМ ЦВЕТОМ.

ИМЕЯ ПРОЧНОСТЬ,

ЕДВА ОБЩЕМУ ЗАКОНУ  
РАЗРУШЕНИЯ ПОКОРНУЮ,  
И ОБЛАДАЯ СВОЙСТВАМИ,

ПЛЕНЯЮЩИМИ ЗРЕНИЕ,

СДЕЛАЛИСЬ ОНИ ПРЕДМЕТОМ РОСКОШИ  
И ОБЩЕГО ЖЕЛАНИЯ ОБЛАДАТЬ ИМИ.

А РЕДКОСТЬ ИХ В ПРИРОДЕ,

КАК И ВСЕХ СОВЕРШЕННЕЙШИХ

ПРОИЗВЕДЕНИЙ ЕЯ,

НАЛОЖИВ НА НИХ ВЫСОКУЮ ЦЕНУ,

ДАЛА ИМ НАЗВАНИЕ

ДРАГОЦЕННЫХ...

*И. О. Евреинов*



# Алмаз

- ▶ *АЛМАЗ, минерал, кристаллическая кубическая полиморфная модификация самородного углерода, по блеску, красоте и твердости превосходящий все минералы. Разновидности алмаза — баллас, карбонадо, борт. Кристаллизуется в кубической сингонии.*



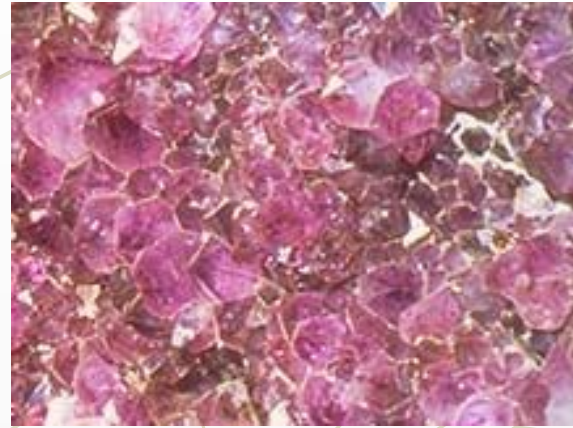
# Александрит



- ▶ **АЛЕКСАНДРИТ,**  
**минерал,**  
**хромсодержащая**  
**разновидность**  
**хризоберилла. При**  
**естественном**  
**освещении изумрудно-**  
**зеленый, при**  
**искусственном —**  
**фиолетово-красный.**  
**Темноокрашенные**

# АМЕТИСТ

- ▶ АМЕТИСТ, минерал, прозрачная фиолетовая разновидность кварца. Окраска часто неравномерная. Крупные, красиво окрашенные кристаллы аметиста — драгоценные камни. Налажено производство синтетических аметистов



# МАЛАХИТ

- ▶ МАЛАХИТ, минерал класса карбонатов,  $Cu_2[CO_3](OH)_2$ . Ярко-зеленый с оттенками. Твердость 3,5 — 4; плотность 4,0 г/см<sup>3</sup>.  
Образуется в зоне окисления медных месторождений. В натечных почковидных агрегатах — ценный поделочный камень; землистый малахит — сырье для красок («малахитовая зелень»). В Российской Федерации наиболее известны месторождения малахита на Урале



# Аквамарин

- ▶ **АКВАМАРИН** (от лат. *aqua marina* — морская вода), минерал, прозрачная синевато-зеленая или голубая разновидность берилла; драгоценный камень.





# Топаз

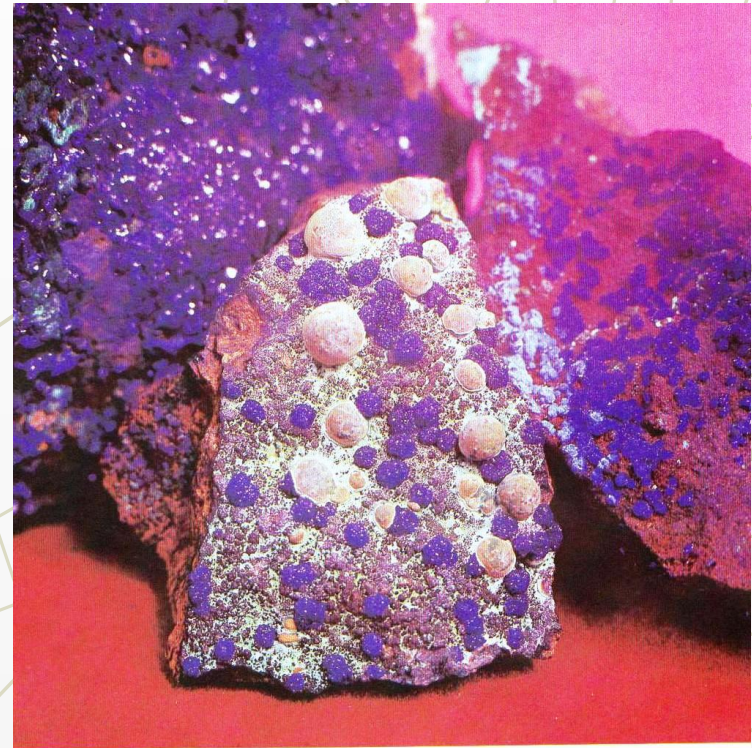


- ▶ **ТОПАЗ**, минерал подкласса островных силикатов,  $Al_2[SiO_4](F, OH)_2$ . Примеси  $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Ti$ ,  $Cr$ ,  $V$  и др. Призматические кристаллы винно-желтого, голубого, розового и других цветов или бесцветные. Известны кристаллы массой до 60-80 кг. Твердость 8; плотность 3,4-3,6 г/см<sup>3</sup>. Встречается в основном в гранитных пегматитах и грейзенах; часто в россыпях. Прозрачный топаз — драгоценный камень III класса.



# Азурит

- ▶ АЗУРИТ (от франц. *azur* — лазурь, синева) (медная лазурь), минерал класса карбонатов,  $Cu_2Cu[CO_3]_2(OH)_2$ . Темно-синий, в землистых массах голубой (медная синь). Твердость 3,5-4,0; плотность 3,8 г/см<sup>3</sup>. Образуется в зонах окисления месторождений меди. Медная руда, сырье для красок. Поделочный камень.

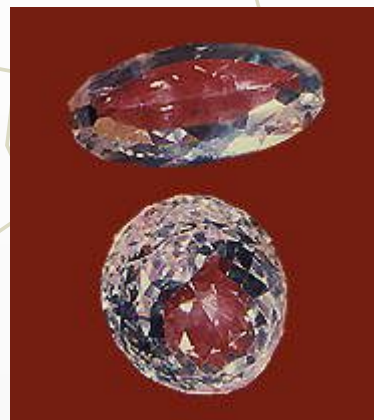


Азурит с малахитом [Южный Урал]

- ▶ **ФИАНИТЫ**, группа синтетических монокристаллов на основе окислов циркония или гафния.

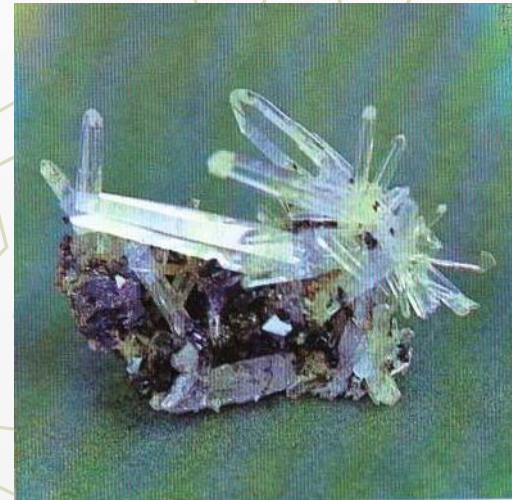
Известны как имитация бриллианта.

- ▶ Впервые (в 1972) созданы в Физическом институте АН СССР



# ГОРНЫЙ ХРУСТАЛЬ

- ▶ ГОРНЫЙ ХРУСТАЛЬ, минерал, бесцветная прозрачная разновидность кристаллов кварца. Встречается в пустотах и «хрусталеносных погребках» в пегматитах, гидротермальных и альпийского типа жилах в виде одиночных кристаллов, иногда друз. Известны кристаллы горного хрусталя массой до 1 т и более. Применяется в оптике, радиотехнике, стекольном



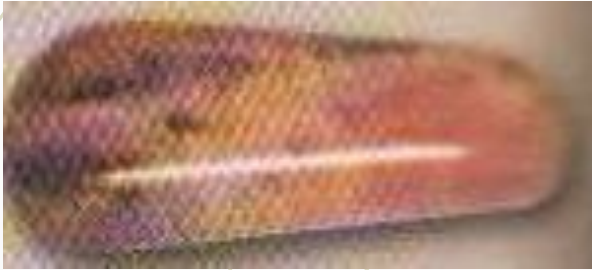
*Горный хрусталь  
с включениями титаниита*

# АНТИМОНИТ

- ▶ АНТИМОНИТ (сурьмяный блеск), минерал класса сульфидов,  $Sb_2S_3$ . Примеси  $Bi$ ,  $As$ ,  $Ag$ ,  $Au$ . Свинцово-серые игольчатые кристаллы. Твердость 2—2,5; плотность 4,5—4,6 г/см<sup>3</sup>. Происхождение низкотемпературное гидротермальное. Основная руда сурьмы.



# ЯШМА



- ▶ ЯШМА (араб.), кремнистая горная порода. Непрозрачная, с раковистым изломом; окрашена окислами железа и марганца в различные цвета. Окраска пестрая, полосчатая, пятнистая и др. Декоративный и

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!