

Задание № 1 (выполненные задания принимаются до 10 февраля)

Турнаев Платон, 8 лет

Гимназия № 176, 2 «А» класс, г. Екатеринбург

В 2025 году школа пройдет под знаком **МИНЕРАЛОГИЯ**.

Минералогия – это наука, занимающаяся изучением минералов. Для того, чтобы правильно определять минералы нужно хорошо знать их свойства. Напишите какие свойства нужно знать, чтобы определять минералы.

Задание №1. Напиши данное свойство по его описанию.

1. Признак, прямо характеризующий одни минералы (например, малахит и азурит) и очень обманчивый у ряда других минералов, окраска которых может сильно изменяться в зависимости от наличия примесей элементов-хромофоров, либо специфических дефектов кристаллической решетки называется
Окраска
2. Цвет минерала в тонком порошке, обычно определяемый царапанием по шершавой поверхности фарфоровой пластинки, называется
3. **Цвет черты**
4. Световой эффект, вызываемый отражением части светового потока, падающего на минерал. Зависит от отражательной способности минерала. Это свойство характеризуется такими терминами, как металлический, стеклянный...
5. Напишите другие виды этого термина
металловидный, неметаллический, алмазный жирный, перламутровый.
6. Способность минерала раскалываться по определенным кристаллографическим направлениям с образованием блестящих ровных поверхностей называется
Спайность. Это свойство характеризуется такими категориями: весьма совершенная, совершенная, несовершенная и отсутствует.
7. Способность противостоять внешнему механическому воздействию - важное свойство минералов. Обычно в минералогии определяется относительное свойство путем царапания эталонными минералами. Для этого была разработана шкала Мооса. Назовите это свойство **Твердость**. Напишите 10 минералов, входящих в шкалу Мооса, начиная с самого мягкого: **1.Тальк; 2. Гипс; 3. Кальцит; 4. Флюорит; 5. Апатит; 6. Полевой шпат; 7. Кварц; 8. Топаз; 9. Корунд; 10. Алмаз.**
8. Способность минералов не разрушаться при ударе, а сплющиваться в пластинку называется **Ковкость**.

Задание № 2. Рассмотрите рисунки и подпишите название минерала, его химическую формулу (для старшей группы) и его свойства.

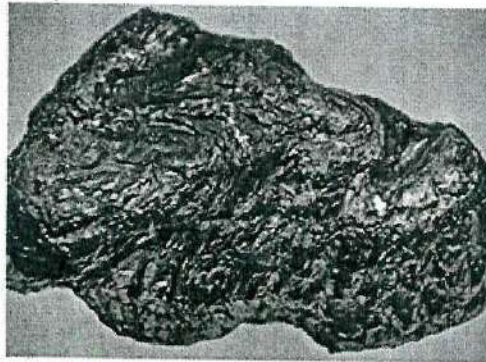
Я очень мягкий минерал.
Меня знает каждый школьник.
Еще без меня не построить ядерный реактор.

Цвет :

темно-серый

Блеск :

металлический



Твердость:

1

Спайность :

весьма совершенная

Название : Графит

Химическая формула: C (углерод)

Я «старший брат» первого минерала.
Самый твердый минерал.
Меня используют в самых мощных лазерах.

Цвет :

прозрачный

Блеск :

алмазный



Твердость:

10

Спайность :

совершенная

Название : Алмаз

Химическая формула: C (углерод)

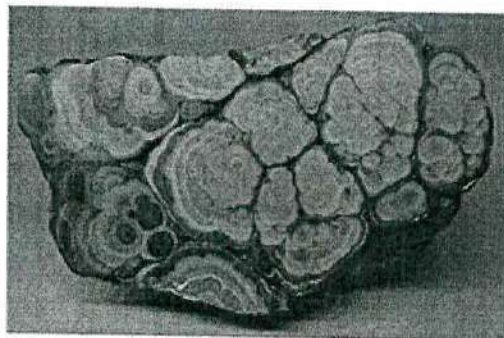
Я важнейшая медная руда и зеленая краска.
Меня использовали в технике «русская мозаика»,
изобретенной на Урале. На Урале было два крупнейших
месторождения этого камня – Гумешевское и
Меднорудянское.

Цвет :

зеленый

Блеск :

стеклянный



Твердость:

3,5 - 4

Спайность :

совершенная

Название : Малахит

Химическая формула: $\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$

Я важнейшая железная руда. Мои кристаллы часто
имеют октаэдрический облик. Меня не любят
туристы, потому что я могу «сбить» компас.

Цвет :

серовато-черный

Блеск :

полуметаллический



Твердость:

5,5 - 6

Спайность :

несовершенная

Название : Магнетит

Химическая формула: Fe_3O_4

Задание № 3.

Придумайте свои загадки про минералы и их свойства.

Это могут быть кроссворды, ребусы и другие формы (1-3 загадки) .

КРОССВОРД



1. Минерал схожий по названию с металлом, который располагается четвертым элементом в таблице Менделеева. Известные разновидности минерала: изумруд, аквамарин, гелиодор и т.д.
2. Нежно-голубоватый минерал, название которого ранее звучало как - сицилианит. Является основным источником стронция.
3. Слюдянский диопсид, «зеленый шерл», добывался на юго-западной оконечности озера Байкал.
4. Камень был найден на Урале в XIX веке и назван в честь российского императора. Способен менять цвет в зависимости от освещения.
5. Название происходит от химического элемента, входящего в состав минерала. Используется в качестве одного из компонентов при производстве самого легкого и крепкого металла.
6. На Руси минерал считали матерью хрусталя, так как хрустальные кристаллы находили чаще всего в месторождениях, покрытых этим минералом.
7. Им были отделаны многие залы и комнаты Зимнего и Шереметьевского дворцов. Упоминается в сказах Павла Бажова.
8. По одной из версий, название этого минерала связано с рекой Амазонкой. В России минерал впервые обнаружили в 1783 году на Южном Урале, в Ильменских горах.
9. Золото «дураков».
10. Из этого минерала получают медный купорос. Синие и зелёные огни фейерверков и салютов — это его заслуга.
11. Название минерала, в переводе с греческого, означает - писать. Его химическая формула - C .
12. Название камня, который один в один напоминает цвет зерен сочного фрукта.
13. Считался каноническим камнем церкви, им украшали иконы, алтари, кресты. Самый популярный из фиолетовых камней, семейства кварцевых.
14. Этот минерал чаще всего встречается в сланцах в виде вытянутых столбиков. За что

ЗАГАДКИ

Пожалуй тверже камня нет,
С него не сводят глаз.
Он красотой всегда блистал,
Собой пленяя свет,
И нынче выше всех похвал
Наш главный самоцвет -
Ответ: Алмаз

Каменная пудра, которая используется в парфюмерии, медицине, технике?
Ответ: Тальк

Научное название минерала, который образуется при испарении морской воды?
Ответ: Галит

