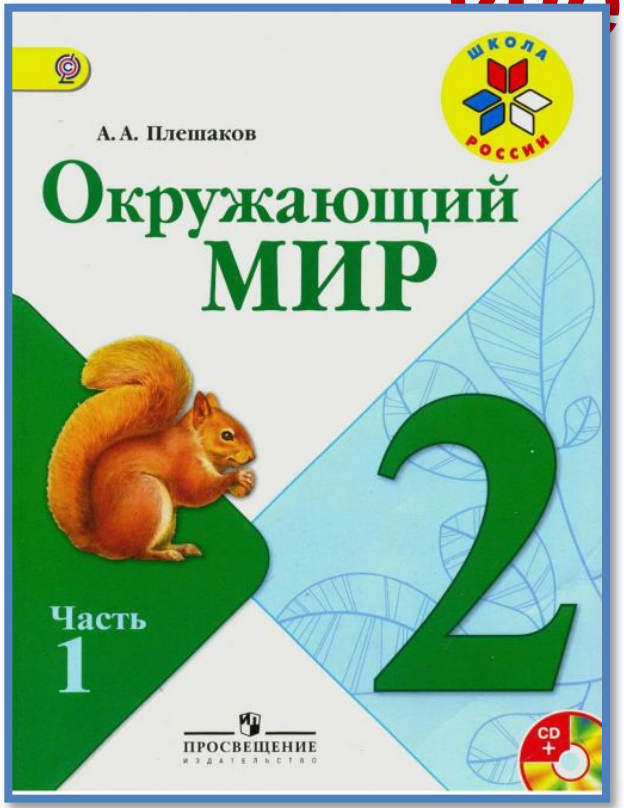
# Заглянем в кладовые Земли

## Урок № 11

***«Школа России» Окружающий мир***

***2 класс***

# Работаем по учебнику



# Заглянем в кладовые Земли

Узнаем, что такое горные породы и минералы. Научимся различать составные части гранита. Обсудим поучительную историю одной коллекции камней.

С какими камнями мы познакомились в прошлом учебном году? Как мы определяли названия камней?

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

1. Рассмотри кусочек гранита с помощью лупы. Найди цветные зёрна. Это минерал полевой шпат. Найди полупрозрачные зёрна. Это минерал кварц. Найди чёрные блестящие зёрна. Это минерал слюда.
2. Рассмотри образцы полевого шпата, кварца и слюды. Эти минералы, соединяясь вместе, образуют горную породу гранит.

Полевой шпат

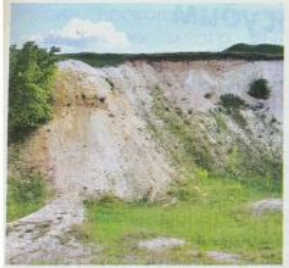
Кварц

Слюда

Гранит

К неживой природе относятся **горные породы** и **минералы**. Одна из горных пород — гранит. Он состоит из полевого шпата, кварца и слюды.




Залежи известняка

Песчаный склон оврага

Горные породы образуют толщу земли. Название «горные» подсказывает, что их легко увидеть в горах, где они выходят на поверхность. Но горные породы встречаются не только в горах. Они есть повсюду, только скрыты от наших глаз слоем почвы. Увидеть их можно на обрывистых склонах оврагов, по берегам рек.

Горные породы разнообразны. Это песок, глина, известняк, мел, мрамор, кремень и многие другие. Очень разнообразны и минералы. Многие из них имеют вид кристаллов с ровными красивыми гранями.

Человек с давних пор использует богатства земных кладовых. Одни — в строительстве, другие — для изготовления украшений.

С помощью **атласа-определителя** приведите примеры горных пород и минералов. Используя информацию из атласа-определителя, подготовьте краткие сообщения о них.

# Прочитаем и обсудим

## МОЯ КОЛЛЕКЦИЯ

Вот что рассказал выдающийся учёный, академик Александр Евгеньевич Ферсман.

Я сделался страстным собирателем камней, когда мне было шесть лет. Каждое лето мы проводили в Крыму, и мальчиком я ползал по скалам вблизи дома, где мы жили. В этих скалах попадался горный хрусталь — камень прозрачный, как вода, и очень твёрдый. Я помню, как мы, дети, особенно восторгались горным хрусталём.

Потом случайно мы нашли на чердаке запылённую коллекцию камней. Мы заметили в этой коллекции несколько совсем простых, грубых камней, таких, каких много было вокруг. Раньше мы их не собирали и даже не интересовались ими. Но на этих простых кусках камней были наклеены какие-то небольшие номерки, а на листочке при коллекции были написаны названия. Я помню, как это нас поразило: даже простые камни имеют, оказывается, своё имя!

Прошло много лет. Коллекция выросла до многих тысяч образцов, из детской забавы она сделалась научным собранием.

Я рассказал маленькую историю одной коллекции камней, но сколько занимательного дал каждый камень её собирателю и сколько прекрасных минут переживал он!

Вся моя жизнь и дальнейшая работа определились этими детскими забавами: вместо заботы о маленькой личной коллекции появились заботы о большом музее, вместо ползания по скалам возле дома — далёкие и трудные экспедиции.

**Горные породы образуют толщу Земли, а сами состоят из минералов. Одна из горных пород — гранит. Он состоит из минералов: полевого шпата, кварца и слюды.**

1. Что такое гранит? Из чего он состоит?
2. Как вы узнали о составе гранита?
3. Где можно встретить горные породы?
4. Как человек использует богатства земных кладовых?

**Полезные ископаемые** – это богатства, которые добываются из недр Земли или ее поверхности. Жизнь в современном мире невозможна без полезных ископаемых.

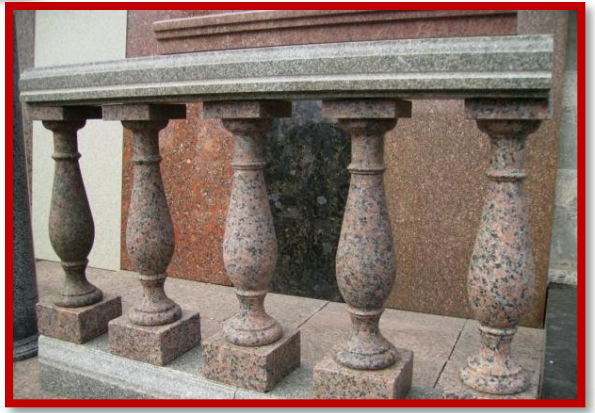
каменный уголь

гранит

глина

**Как вы думаете, где используют полезные ископаемые?**

- строительство
- сельское хозяйство
- медицина
- пищевая промышленность
- промышленность



Для того, чтобы полезными ископаемыми воспользоваться, их нужно еще найти. Этим нелегким делом занимаются геологи.

нефть

газ

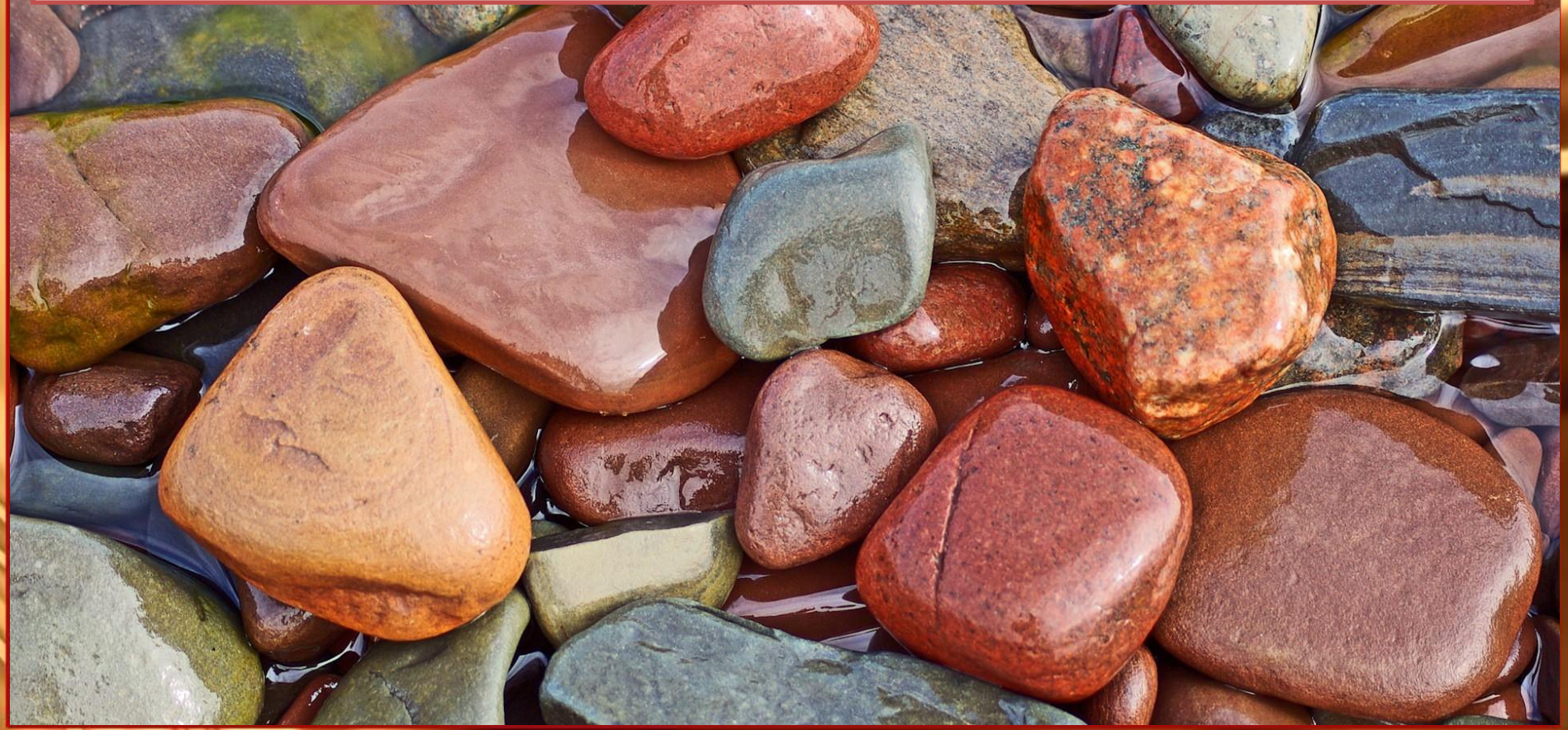
торф

известняк

**Геологи** – изучают полезные ископаемые и разыскивают их месторождения.
**Месторождения** – это места, где в глубинах Земли и на ее поверхности залегают полезные ископаемые.

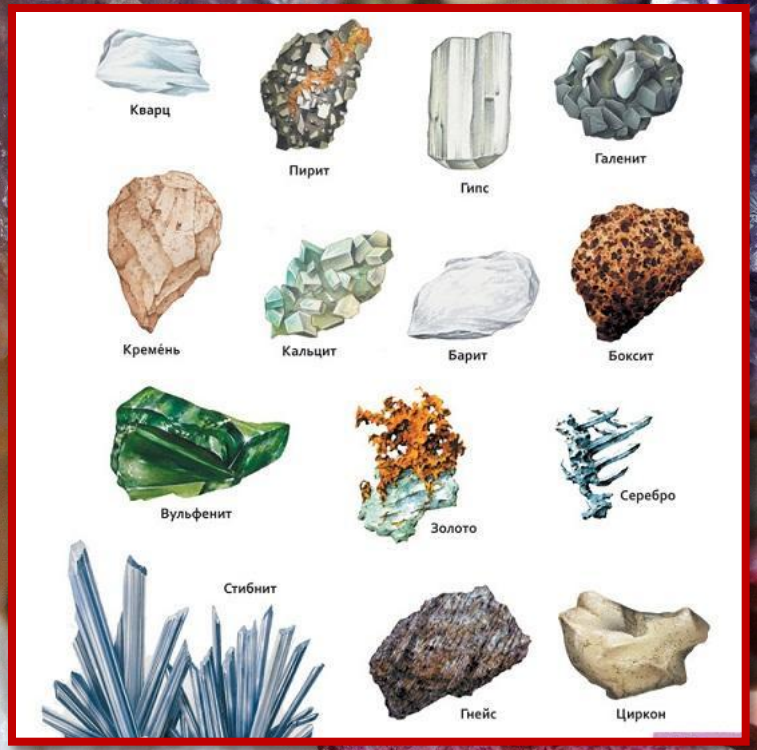
**Полезные ископаемые** добывают по-разному: одни в открытых котлованах – карьерах, другие – в шахтах, глубоких колодцах, а для того чтобы извлечь из Земли нефть или газ, люди строят буровые установки и бурят глубокие скважины.

Очень интересные, хотя и малозаметные для нас объекты природы – камни. Когда мы говорим «камни», мы имеем в виду горные породы и минералы.



***Минерал*** **- это природное вещество.**

**Горная порода - это смесь минералов (соединений).**



Сегодня науке известно свыше 3500 видов минералов. Правда, некоторые из них столь редки, что находятся в нескольких экземплярах.

# минералы

**АУРИПИГМЕНТ**
**-изготовление жёлтой краски**

**АЗУРИТ- получение синего пигмента**

Большая часть минералов состоит из 2 элементов. Тем не менее существуют одноэлементные минералы. Например, золото, серебро, медь, алмаз, сера и

**ВУЛЬФЕНИТ**

Из вульфенита добывают молибден. Этот металл значительно превосходит качества обычной стали. Именно из молибденовой стали изготавливаются тросы для висячих мостов.

## КАЛЬЦИТ

**Самый распространенный минерал, который можно найти, просто гуляя в горах. В пещерах кальцит принимает форму сталактитов и сталагмитов.**

## КИНОВАРЬ

**Минерал редкий, но очень важный для получения ртути. На сегодняшний день ртуть редко где применяется, так как очень токсична, ядовита.**

## КАССИТЕРИТ

**Касситерит ИЛИ «оловянный камень» (в переводе с греческого языка «олово») — это основной источник получения олова, металла.**

## ПИРИТ

Из-за великолепного золотого блеска пирит нередко путают с золотом. Пирит используют для получения серной кислоты. Используется для изготовлений ювелирных украшений.

## АЛМАЗ

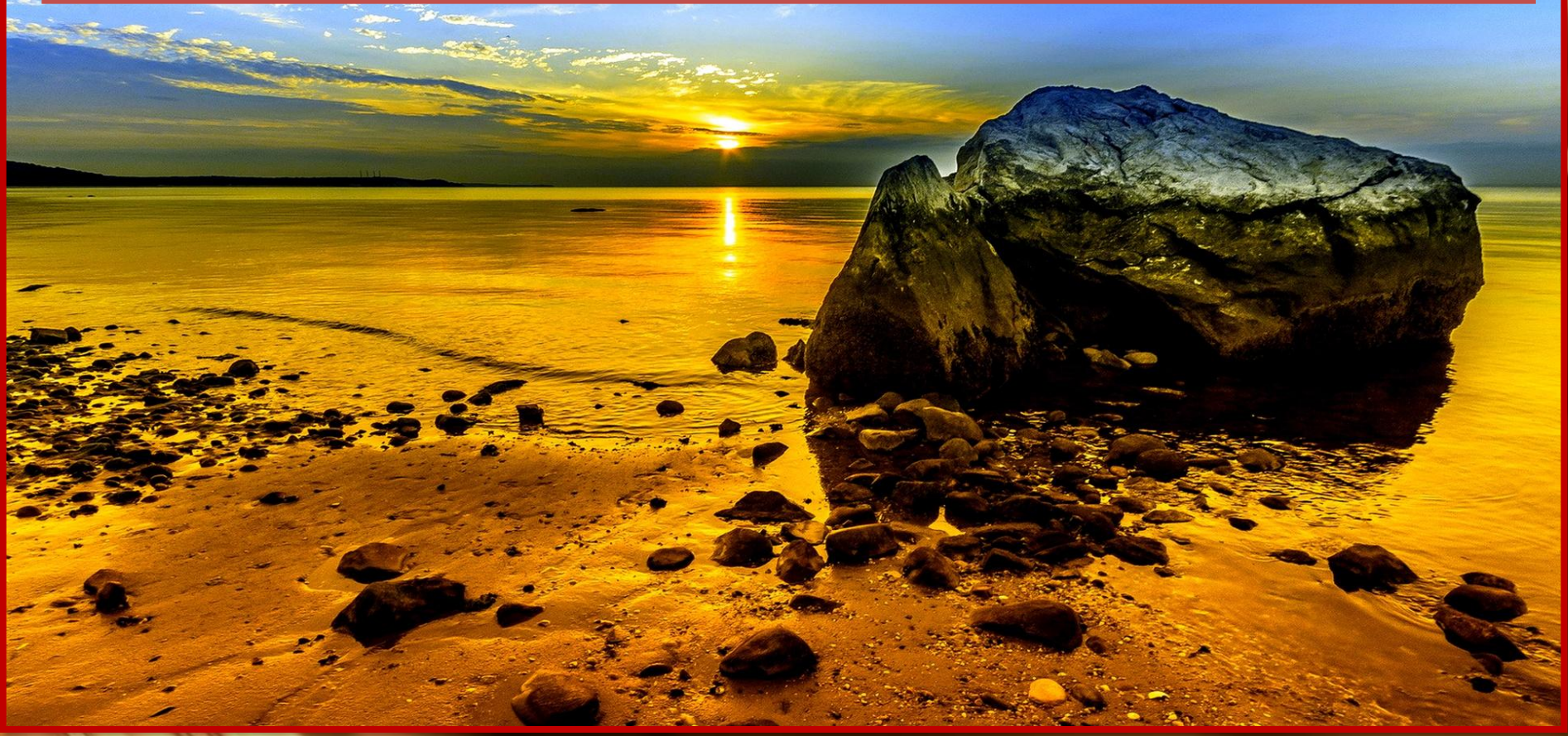
Алмазы признаны самыми твердыми минералами, добываемыми из недр земли. При этом удар, нанесенный молотком с большой силой, может расколоть камень на мелкие кусочки.

Красивые поделочные драгоценные камни – агат, сапфир, гранат – это тоже минералы.

А золотисто-жёлтый янтарь – это окаменевшая смола древних хвойных деревьев, которые росли 30 - 60 млн. лет назад . Янтарь - минерал органического происхождения.

янтарь

**Минералы отличаются весом, цветом и твердостью. Из них, как из кирпичиков, состоит мир неживой природы – и большие валуны, и мелкий песок.**



**Минералы и горные породы** образуют неживую природу. Горные породы составляют толщи Земли. Горные породы есть повсюду, только они скрыты от наших глаз слоем земли. Горные породы мы можем увидеть на обрывистых склонах оврагов или по берегам рек

Пирит

Гранат

Лазурит

Кварц

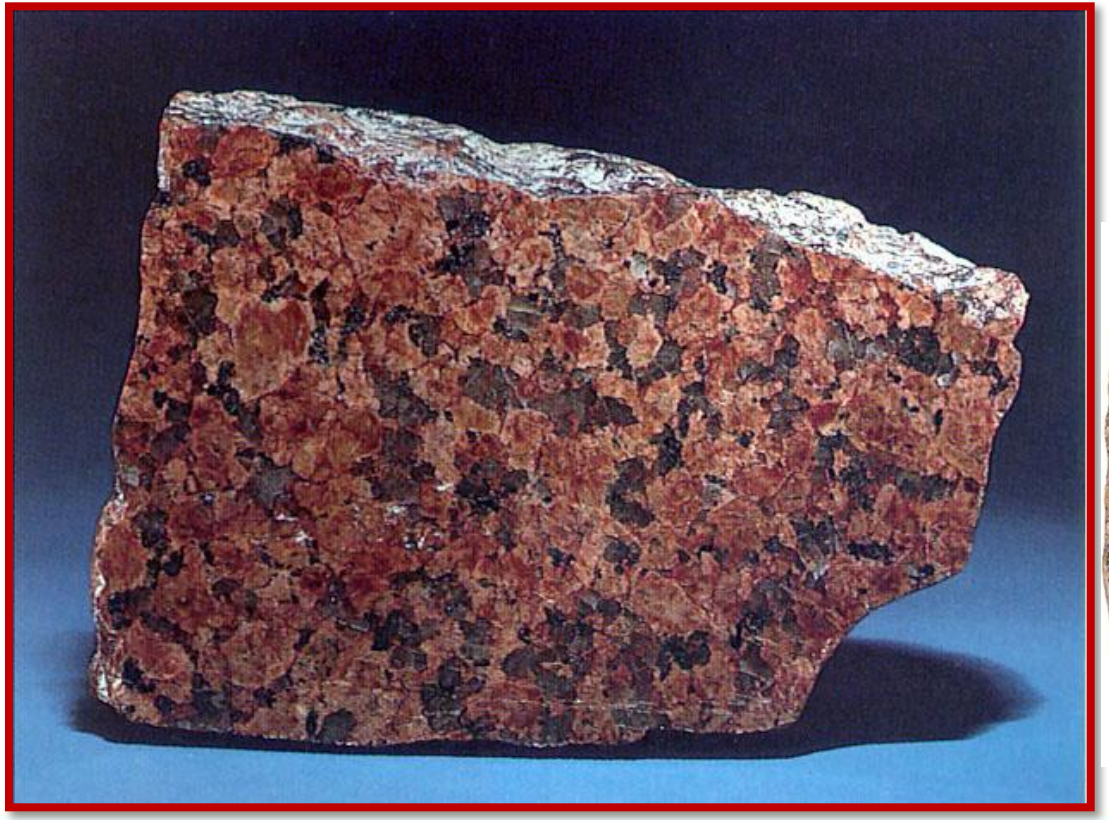
Графит

Слюда

Тальк

Общая

**Гранит** – очень крепкий и красивый камень. Залегает гранит глубоко в земле и на поверхности, где он встречается в виде целых гор. Он бывает серого, розового и красного цвета.



# ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

**Гранит** – очень прочный камень, поэтому его используют в строительстве. Из него строят фундаменты домов, набережные, постаменты памятников. Гранит хорошо шлифуется и полируется. Его используют для облицовки стен зданий и станций метро.

**Слюда** – минерал, состоящий из пластин, которые легко отделяются друг от друга, они темные, но прозрачные и блестят. Слюда входит в состав гранита и некоторых других горных пород.

**Полевой шпат** – это самый распространенный минерал земной поверхности. Известно много его разновидностей. Чаще всего они не прозрачные, некоторые из них используются для изготовления украшений.

**Кварц** – минерал, который входит в состав гранита, но часто встречается и сам по себе. Прозрачный, бесцветный кварц называют горным хрусталем. Многим известен прозрачный фиолетовый кварц, он называет аметист. Все эти камни используются с давних пор для изготовления украшений.

кварц

В морях и океанах живут рыбы, по дну ползают крабы и морские улитки. За многие миллионы лет накапливается огромное количество скелетов и образуется горная порода – известняк.

известняк

Вокруг мелких озёр и болот растёт множество деревьев. Когда деревья погибают, многие из них опускаются на дно болот, сверху их засыпает глина и песок. Из этих деревьев, попавших на дно древних озёр и болот много миллионов лет назад и пролежавших там всё это время, образовался **каменный уголь**.

каменный уголь

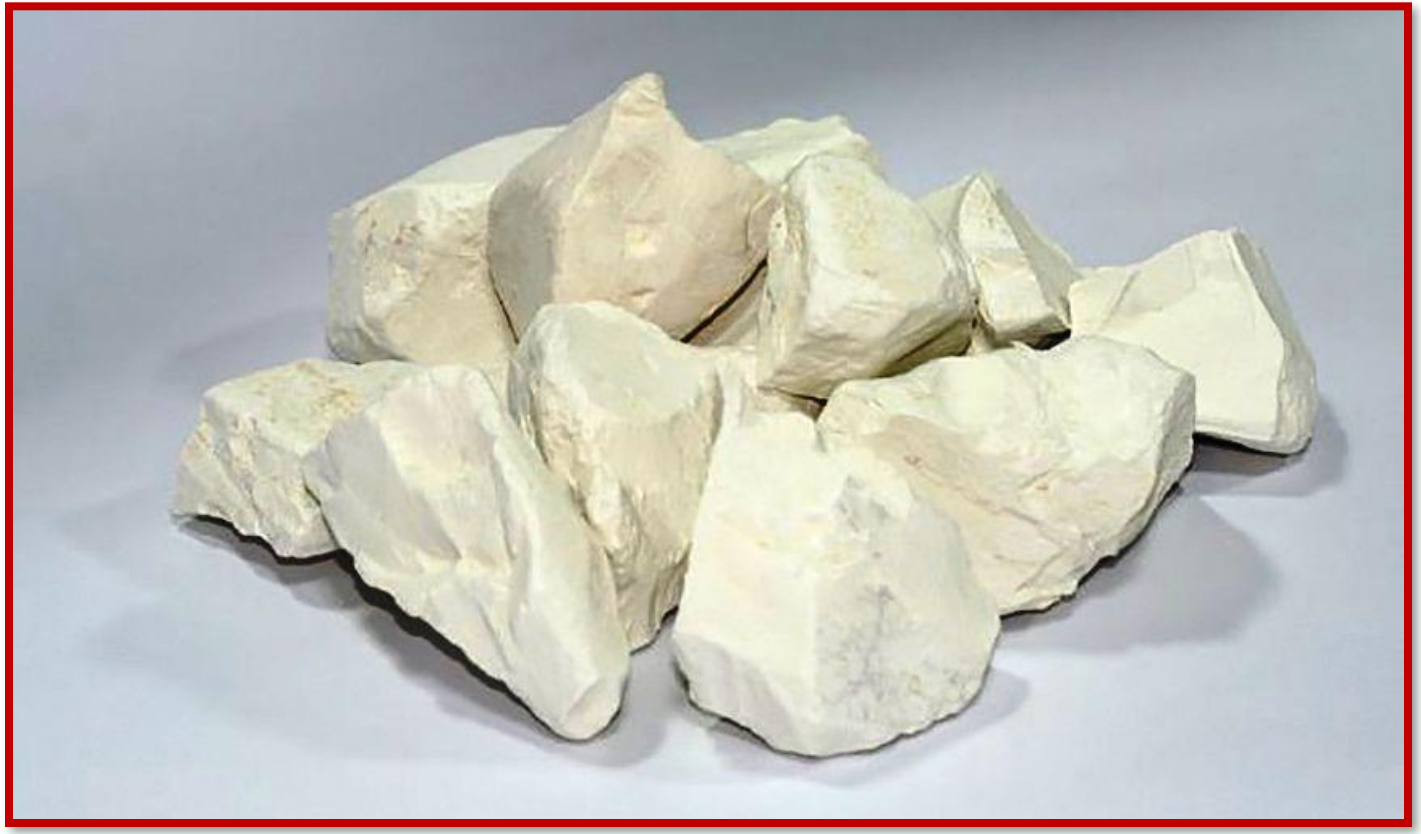
Там, где из болот отводят воду, где их осушают, обнажаются залежи торфа, одной из разновидностей горючих полезных ископаемых.

торф

Чтобы суп был соленым, нужна соль, соль - тоже полезное ископаемое.

соль

Чтобы сделать тарелку для супа, нужна особая белая глина – каолин, и она тоже полезное ископаемое.

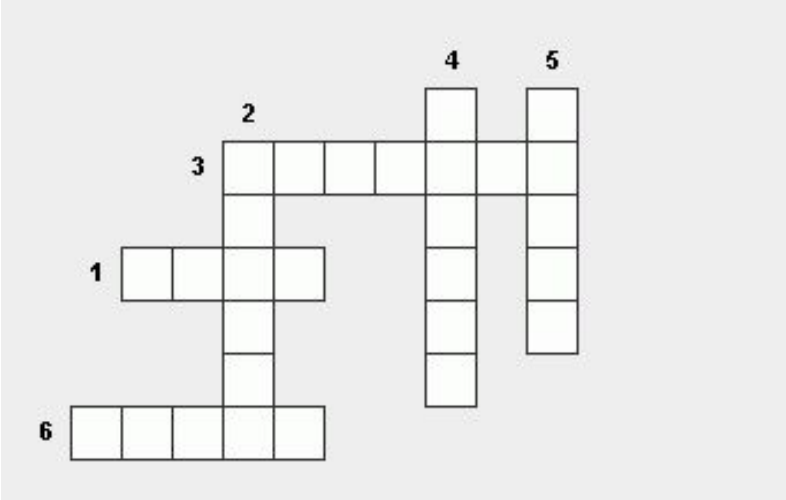


каолин

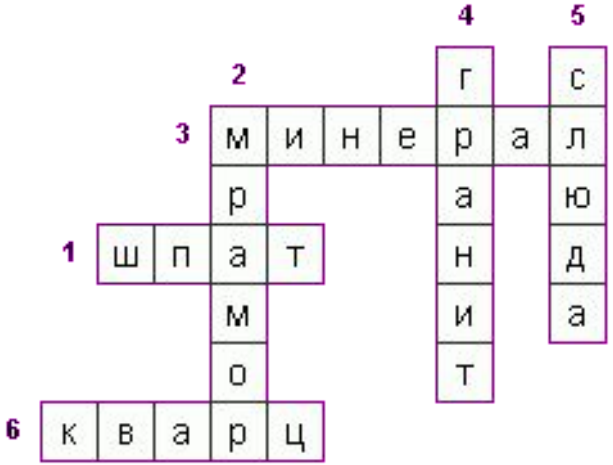
**Чтобы изготовить стекло и сделать стакан, нужен специальный песок. Песок – полезное ископаемое.**

Недра нашей страны богаты полезными ископаемыми. Закон об охране природы требует, чтобы люди бережно использовали полезные ископаемые, не допускали потерь при их добыче, переработке, перевозке, хранении.

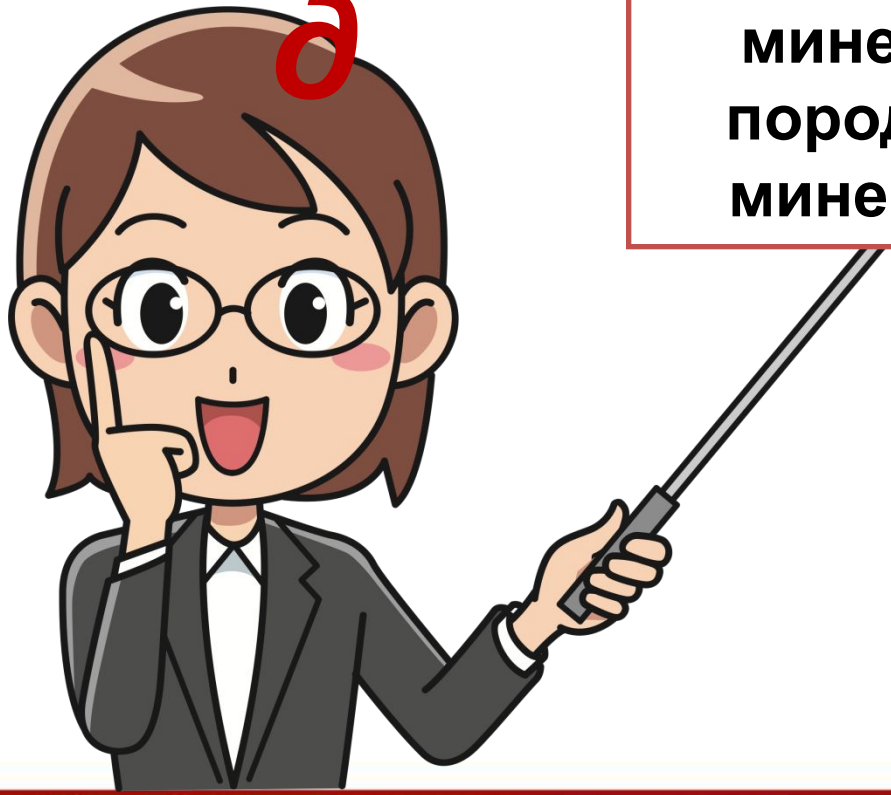
**Полезные ископаемые – клад нашей Земли, поэтому, как любой другой клад, их нужно беречь и охранять.**




1.Минерал, входящий в состав гранита.
2.Горная порода.
3.Неживая природа.
4.Одна из горных пород.
5.Один из минералов, входящих в 6. состав гранита.
7. Минерал, входящий в состав гранита.



# Вывод



Горные породы образуют толщу Земли, а сами состоят из минералов. Одна из горных пород- гранит. Он состоит из минералов: полевого шпата, кварца и слюды.

# Рефлекс

**Оцени свою работу на уроке:**

Мне было интересно, я всё понял и активно работал.

Мне было интересно, но я не весь материал урока понял.

Мне было скучно на уроке, я не понял тему урока. Мне требуется помощь.

О чём мы говорили сегодня на уроке?

Какие учебные задачи поставили в начале урока?

Справились ли мы с этими задачами?

Что вам понравилось на уроке?

Что запомнилось?

Что узнали нового?

**Сайт Елены Бер Школа АБВ»**

http http://

http://shkola http://shkola-

http://shkola-abv

http://shkola-abv.