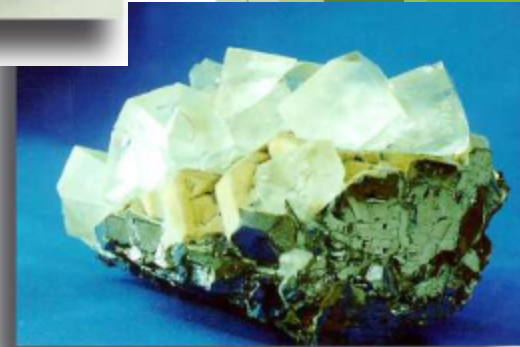




# Полезные ископаемые



## Задачи урока:

### ПОЗНАКОМИТЬСЯ

- с полезными ископаемыми и некоторыми их свойствами;
- со способами их добычи;
- с профессиями людей, добывающих полезные ископаемые

### УЗНАТЬ

- какую роль играют полезные ископаемые в жизни человека.

Как вы понимаете слова «полезные» и «ископаемые»?

Подберите синонимы к каждому из слов

**полезные ископаемые**



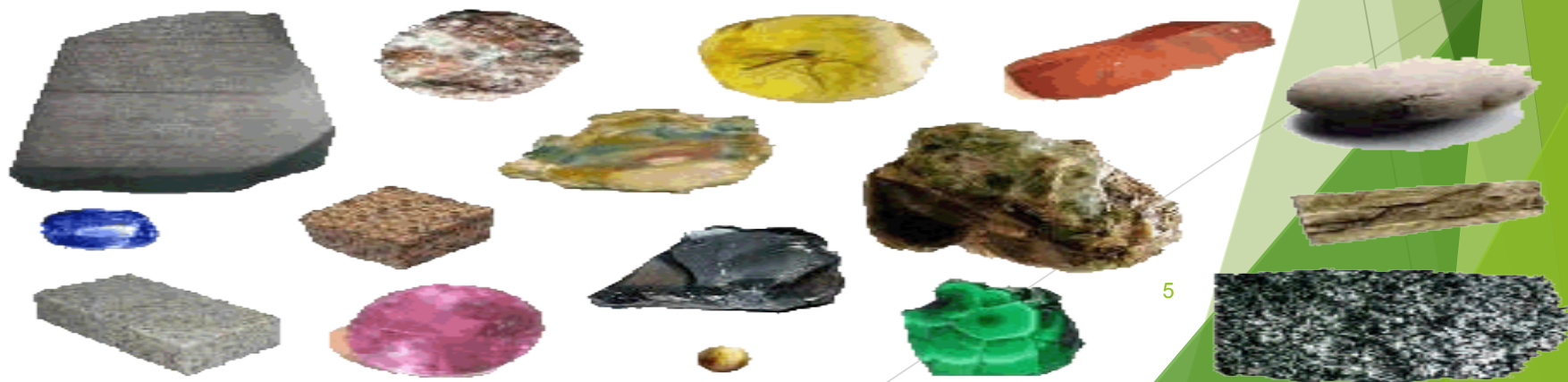
**необходимые,  
нужные**



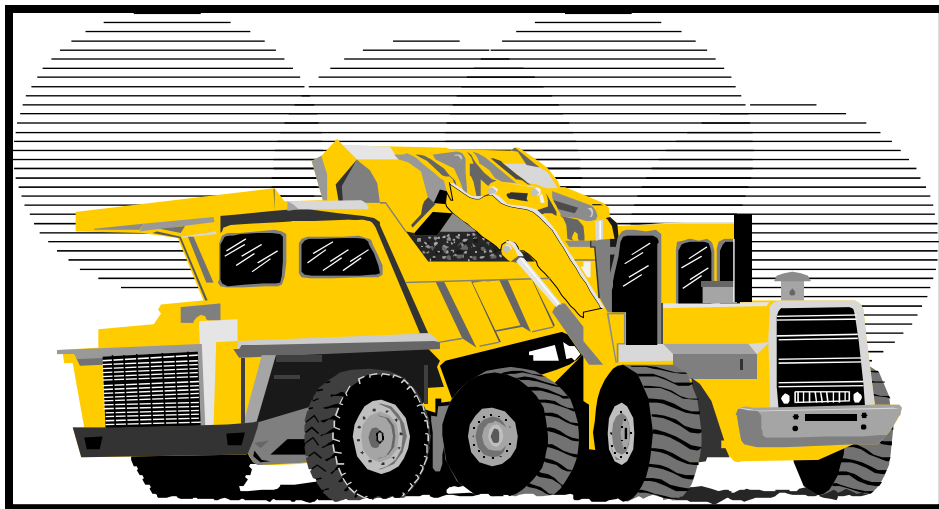
**доставать,  
извлекать**

Попробуйте сделать вывод, что называют полезными ископаемыми?

**Полезные ископаемые-**  
***это горные породы и***  
***минералы, которые***  
***добывают из недр Земли и её***  
***поверхности и используют в***  
***хозяйстве.***



Добыча полезных ископаемых может проводиться открытым и закрытым способами. **КАРЬЕР** – открытый способ добычи полезных ископаемых. Закрытый способ – **ШАХТА**.  
Глубина подземных разработок до 4 км





# Открытый способ добычи полезных ископаемых.



# Закрытый способ добычи полезных ископаемых.





# Буровая платформа для добычи нефти.





# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

**I стол**  
Практическая работа  
Заполните таблицу  
**ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ**

<b>Название</b>
<b>Цвет</b>
<b>Запах</b>
<b>Твердое или жидкое</b>
<b>Прозрачное или непрозрачное</b>
<b>Способ добычи</b>
<b>Применение</b>
<b>Другие свойства</b>

## **II стол**

Практическая работа

Заполните таблицу

### **ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ**

<b>Название</b>
<b>Способы добычи</b>
<b>Условное обозначение на карте</b>
<b>Назовите области на карте, где добывается</b>
<b>Применение в жизни человека</b>



### III стол

#### Практическая работа

Отвечая на вопросы попробуйте составить рассказ

1. Рассмотрите песок и глину через лупу. Определите их цвет и состояние (твердое, жидкое)
2. Потрите песком и глиной по стеклу. Что вы увидели? Какой вывод можно сделать?
3. Слегка смочите водой песок и глину. Сделайте вывод.
4. Слепите из сырого песка и глины шарики. Что лучше сохраняет форму: песок или глина?
5. Как вы думаете что пропускает воду: песок или глина?



# Железная руда

1. Чёрного цвета
2. Твёрдое
3. Непрозрачное
4. Плотное
5. Притягивает металлические предметы





# НЕФТЬ

1. Жидкое
2. Черного цвета
3. С резким запахом (бензина)
4. Легче воды
5. Хорошо горит



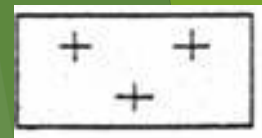




Гранитный массив



# ГРАНИТ



кварц  
(белые зёрна)

слюда  
(чёрные зёрна)

полевой шпат  
(розовые зёрна)

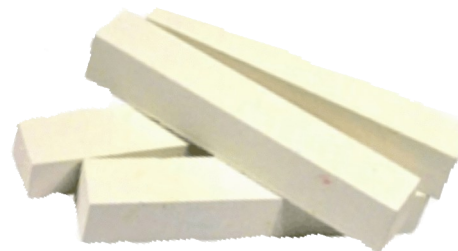
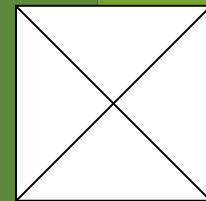


1. Твёрдый
2. Серого или красного цвета
3. Непрозрачный
4. Зернистый
5. Очень прочный

# ИЗВЕСТНЯК



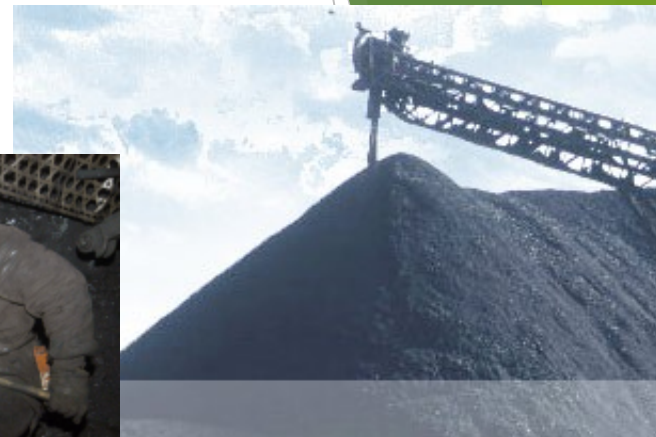
1. Твёрдый
2. Белого, серого или жёлтого цвета
3. Непрозрачный
4. Плотный
5. Если капнуть каплю кислоты - шипит (выделяется газ)

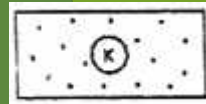




# КАМЕННЫЙ УГОЛЬ

1. Твёрдый, но хрупкий
2. Черного цвета, блестит
3. Хорошо и ярко горит
4. В воде не растворяется





# Песок

1. Твёрдый, сыпучий
2. Коричневого или желтого цвета
3. Не горит
4. В воде не растворяется





# слюда



1. слоистая
2. Имеет стеклянный блеск
3. хрупкая
4. В воде не растворяется





# **ТОРФ**

Образуется из остатков растений на болотах

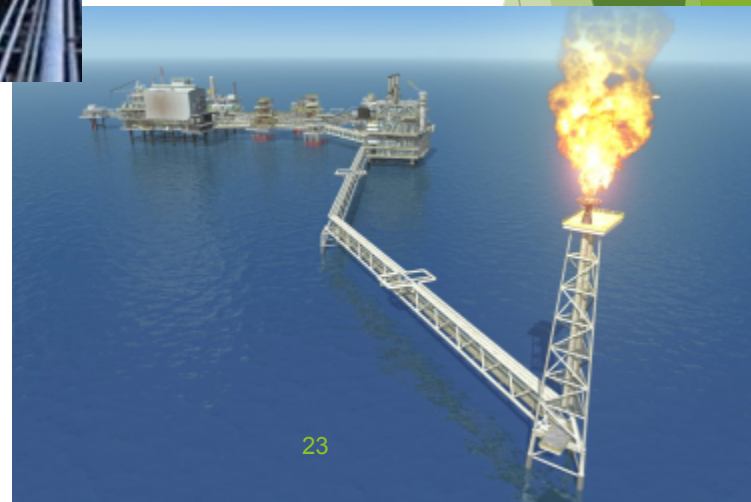
1. Коричневый
2. Легкий, впитывает влагу
3. Непрозрачный
4. Рыхлый, непрочный, хорошо горит





# ГАЗ

1. Бесцветный
2. Прозрачный
3. Хорошо горит





# На какие группы можно разделить полезные ископаемые?

## **полезные ископаемые**



**твёрдые**

**(уголь, руда,  
известняк)**



**жидкие**

**(нефть)**



**газообразные**

**(газ)**

# Использование

полезных  
ископаемых

## Строительство

(песок, гранит, глина, известняк)

## Топливо

(каменный уголь, торф, нефть, газ)

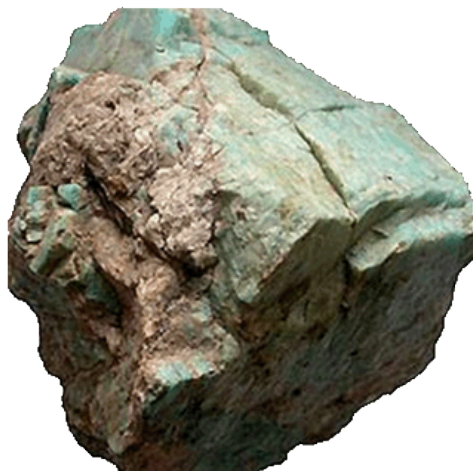
## Металлургия

(руда)



**ВЫВОД:**

***Полезные ископаемые –  
бесценное богатство  
Земли***



# **ИТОГ**

- 1. Что такое полезные ископаемые?**
- 2. Для чего люди добывают их?**
- 3. Приведи примеры полезных ископаемых**
- 4. Какие способы добычи полезных ископаемых вам известны?**





## *Отгадай-ка*

**О каком полезном  
ископаемом идёт  
речь?**

**Он очень нужен детворе.  
Он на дорожке во дворе,  
Он и на стройке, и на пляже,  
И он в стекле расплавлен даже**

**Песок**

**Не зря она варилась в доменной  
печи.**

**На славу получились ножницы,  
ключи...**

**Руда**

**Белый камешек растаял,  
На доске следы оставил**

**Мел**

**Очень прочен и упруг,  
Строителям надежный друг.  
Дома, ступени, постаменты  
Красивы станут и заметны**

**Гранит**

**Без нее не побежит  
Ни автобус, ни такси,  
Не поднимается ракета.  
Отгадайте, что же это**

**Нефть**



**Он несет в дома тепло,  
От него кругом светло,  
Помогает плавить стали,  
Делать краски и эмали.  
Он черный, блестящий,  
Помощник настоящий**

**Уголь**

**По трубе течет,  
Пироги печет**

**Природный газ**

**Росли на болоте растения,  
Стали топливом и удобрением**

**Торф**

**1. На уроке я узнал ...**

**2. Мне было трудно ...**

**3. Мне понравилось ...**





# Интернет-ресурсы

- ▶ [http://ru.wikipedia.org/wiki/Железная\\_руда](http://ru.wikipedia.org/wiki/Железная_руда)
- ▶ <http://www.google.ru/search>
- ▶ [http://forexaw.com/TERMs/GSM/11\\_Нефть](http://forexaw.com/TERMs/GSM/11_Нефть)
- ▶ <http://www.kinopoisk.ru/film/196604/>
- ▶ <http://www.naturalstone.ru/>
- ▶ <http://www.mining-enc.ru/i/izvestnyak/>
- ▶ [http://www.krugosvet.ru/enc/Earth\\_sciences/geologiya/IZVESTNYAK.htm](http://www.krugosvet.ru/enc/Earth_sciences/geologiya/IZVESTNYAK.htm)  
1
- ▶ [http://ru.wikipedia.org/wiki/Ископаемый\\_уголь](http://ru.wikipedia.org/wiki/Ископаемый_уголь)
- ▶ <http://poliform.com.ru/archives/category/каменный-уголь>
- ▶ <http://bse.sci-lib.com/article058219.html>
- ▶ <http://www.valent-stk.ru/pesok/>
- ▶ <http://ru.wikipedia.org/wiki/Песок>
- ▶ <http://ru.wikipedia.org/wiki/Слюды>
- ▶ <http://potomy.ru/begin/538.html>

- [http://ru.wikipedia.org/wiki/Железная\\_руда](http://ru.wikipedia.org/wiki/Железная_руда)
- <http://www.sluda.ru/>
- <http://www.zao-cmp.ru/torf.htm>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/Торф>
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/Природный\\_газ](http://ru.wikipedia.org/wiki/Природный_газ)
- <http://www.gazprominfo.ru/articles/natural-gas/>
- <http://www.google.ru/search>