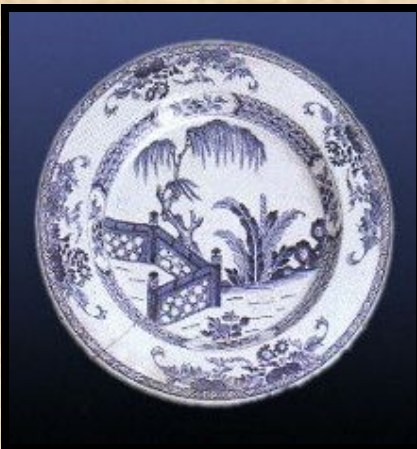


Наши  
подземные  
богатства.

4 класс

# Из чего сделано?



# Полезные ископаемые

- это минеральные образования земной коры, которые могут эффективно использоваться в хозяйстве.

# В строительстве:



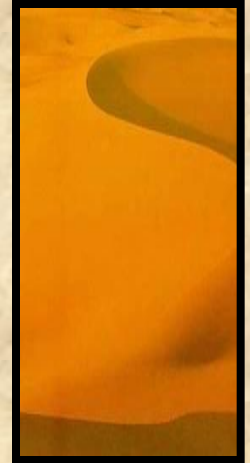
**Известняк**



**Гранит**



**Глина**



**Песок**



**Полевой шпат**



**Кварц**



**Слюда**

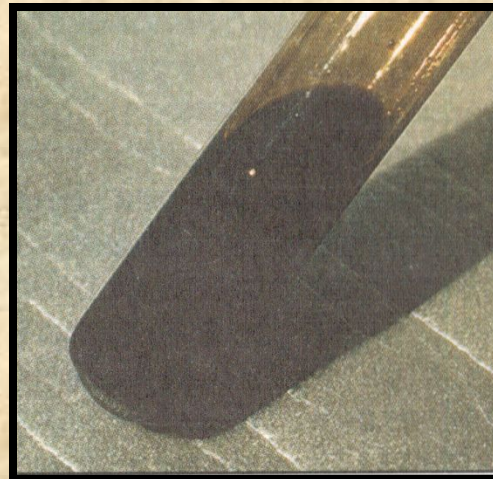
# Служат топливом:



**Каменный  
уголь**



**Торф**



**Нефть**



**Природный газ**

# Выплавляют металл:



**Железная руда**

# Полезные ископаемые

```
graph TD; A[Полезные ископаемые] --> B[Рудные]; A --> C[Нерудные]; C --> D[Строительные]; C --> E[Горючие]; B --- B1[Железная руда]; D --- D1[Гранит]; D --- D2[Известняк]; D --- D3[Песок]; D --- D4[Глина]; E --- E1[Уголь]; E --- E2[Торф]; E --- E3[Нефть]; E --- E4[Природный газ];
```

Рудные

**Железная руда**

Нерудные

Строительные

**Гранит**

**Известняк**

**Песок**

**Глина**

Горючие

**Уголь**

**Торф**

**Нефть**

**Природный газ**

# СВОЙСТВА

## Железная руда

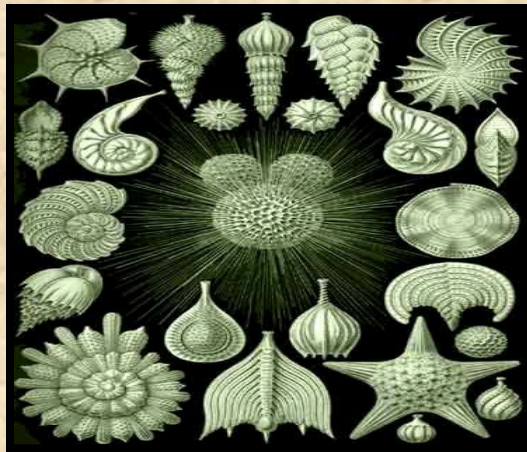
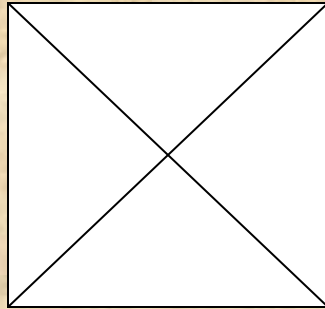


- Тяжелая, очень прочная, твердое, непрозрачное, негорючее, основное свойство — плавкость.
- В доменных печах выплавляют сталь, чугун, металл. А из них делают вагоны, детали машин и др.



# СВОЙСТВА

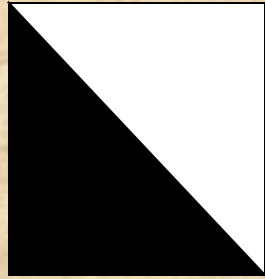
## ИЗВЕСТИЯК



- Плотный камень, тяжелее воды, вскипает под действием уксусной кислоты.
- Используется в строительстве, в качестве удобрения; мел используют в школе.
- Во многих местах по обрывистым берегам рек можно найти беловато-серый камень.

# СВОЙСТВА

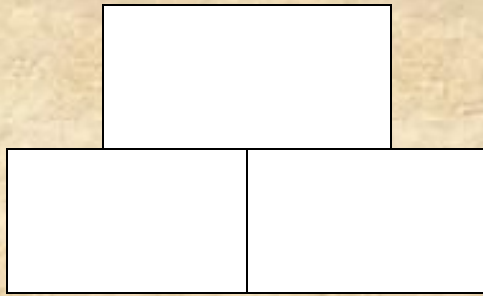
# ГЛИНА



- Твердое, непрозрачное, рыхлое, негорючее, коричневого цвета.
- Используется в строительстве: хорошо лепится, мягкая под действием воды применяется для изготовления посуды, глиняных игрушек

# СВОЙСТВА

# ФЮОТ



- Легкий, впитывает влагу, рыхлый, непрочный, хорошо горит.
- Служит для удобрения полей, для подстилок скоту, для отапливания помещений.
- Образуется из остатков растений на болотах.

# СВОЙСТВА

## НЕФТЬ



- Горючая.
- Получают бензин, керосин, машинное масло.
- Предполагают, что образуется из остатков водорослей и мельчайших растений и животных.

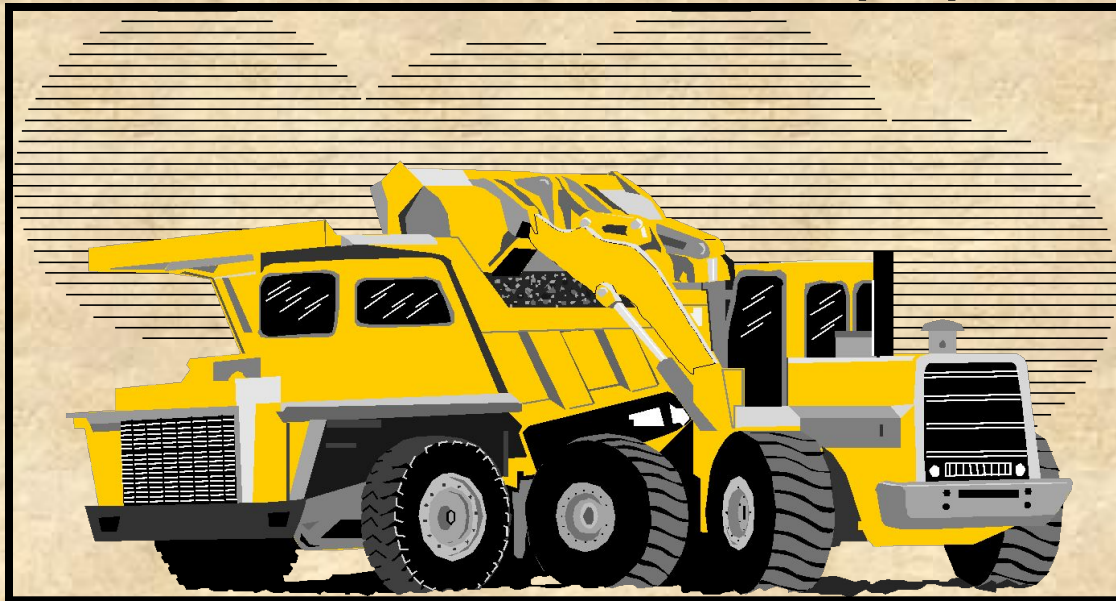
# СВОЙСТВА

## КАМЕННЫЙ УГОЛЬ



- Твердый,  
непрозрачный,  
плотный,  
горючий,  
чёрного цвета.

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



# Рассказ-загадка

Миллиарды лет назад я был высоким могучим деревом и горделиво возвышался над моими низкорослыми собратьями. Но случилось несчастье. Сильным ветром меня вырвало из земли и бросило в болото. Потянулись скучные, бесконечные долгие годы. От горя, тоски и одиночества я превратился в твердое, холодное, черное вещество и думал, что в таком состоянии придется находиться вечно. Как вдруг однажды пришел человек, увидел меня и взял в свой дом. Я подружился с ним. И от счастья превратился в веселый горячий огонь. С этих пор я обогреваю жильё, привожу в движение машины и даю моему другу лекарства, чтобы он был всегда здоров.

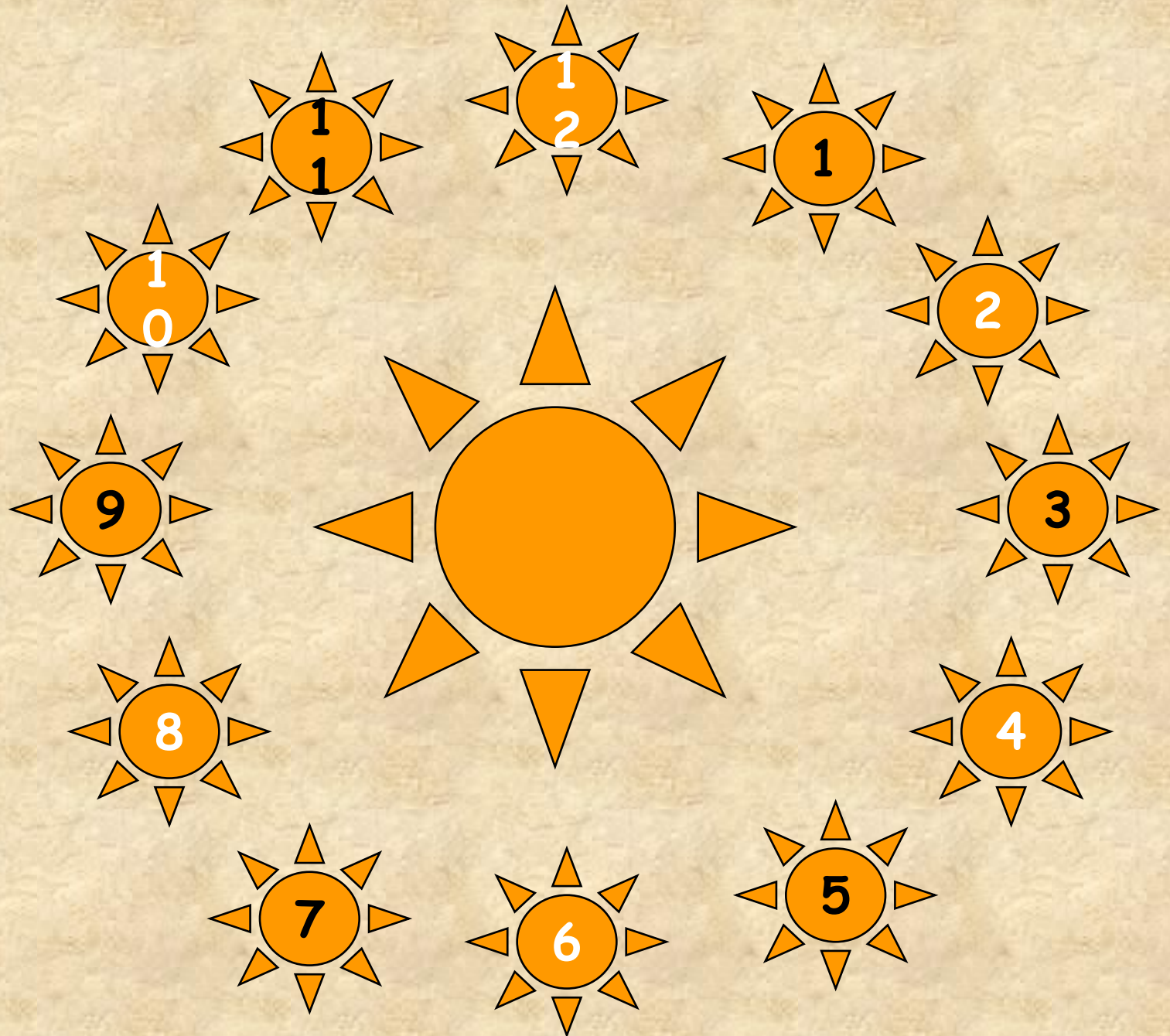


# Рассказ-загадка

Я очень прочная, тяжелая порода. Я могу быть найдена и на равнине, но есть даже целые горы, состоящие из меня. Я очень красивая горная порода. Могу быть и серого, и темно-красного цвета, и дымчатого, есть во мне и черные и белые крапинки. Больше всего человек любит меня за то, что может построить фундамент здания, ступеньки лестниц, памятники, опоры мостов, используя мои свойства.







# Вопрос №1

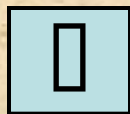
Он очень нужен детворе.  
Он на дорожке во дворе,  
Он и на стройке, и на пляже,  
И он в стекле расплавлен даже.



**Песок**

## Вопрос №2

Не зря она варилась в доменной печи.  
На славу получились ножницы,  
ключи...



Руда

# Вопрос №3

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



**Мел**

# Вопрос №4

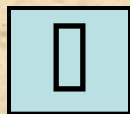
Очень прочен и упруг,  
Строителям надежный друг.  
Дома, ступени, постаменты  
Красивы станут и заметны.



**Гранит**

# Вопрос №5

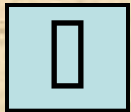
**Без нее не побежит  
Ни автобус, ни такси,  
Не поднимается ракета.  
Отгадайте, что же это.**



**Нефть**

# Вопрос №6

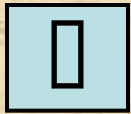
Он несет в дома тепло,  
От него кругом светло,  
Помогает плавить стали,  
Делать краски и эмали.  
Он черный, блестящий,  
Помощник настоящий.



Уголь

# Вопрос №7

Если встретишь на дороге,  
То увязнут сильно ноги.  
А сделать миску или вазу,  
Она понадобится сразу.



Глина



# Вопрос №8

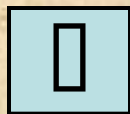
По трубе течет,  
Пироги печет.



Природный газ

# Вопрос №9

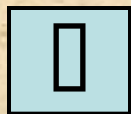
**Росли на болоте растения,  
Стали топливом и удобрением.**



**Торф**

# Вопрос №10

Покрывают им дороги,  
Улицы в селениях.  
А еще он есть в цементе.  
Сам он - удобрение.



**Известняк**

# Вопрос №11

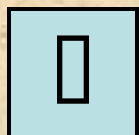
Он на дорогах во дворе,  
Он очень нужен детворе,  
Он и на стройке и на пляже,  
И он в стекле расплавлен  
даже.



**Песок**

## Вопрос №12

**На кухне у мамы  
помощник отличный.  
Он синим цветком  
расцветает от спички.**



***Газ***

**Спасибо  
за игру!**

# Домашнее задание

1. С. 159-170. Ответить на вопросы «Проверь себя»
2. Выполнить задание 1,3, 4 с. 170
3. Изготовить карточки с условными обозначениями полезных ископаемых.

**Молодцы!**