

Наши
подземные
богатства.

4 класс

Из чего сделано?



Полезные ископаемые

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

В строительстве:



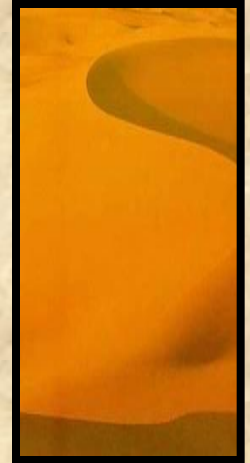
Известняк



Гранит



Глина



Песок



Полевой шпат



Кварц



Слюда

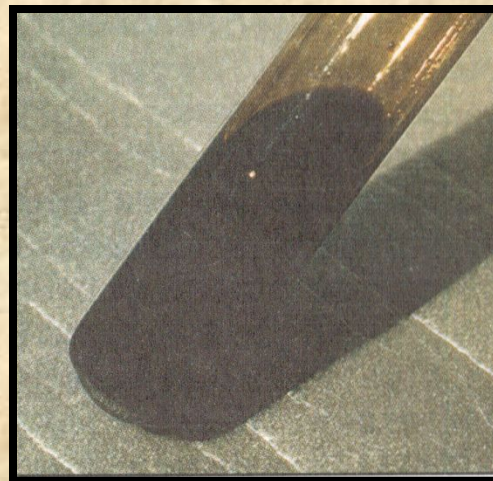
Служат топливом:



**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

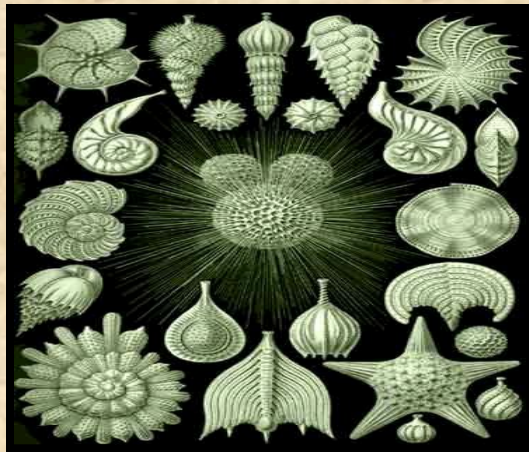
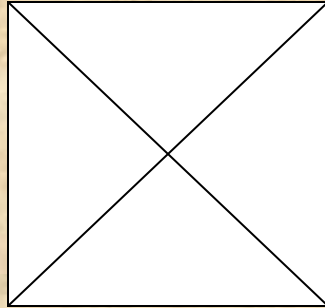
Железная руда



- 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

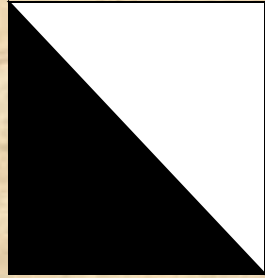
ИЗВЕСТИЯК



- 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

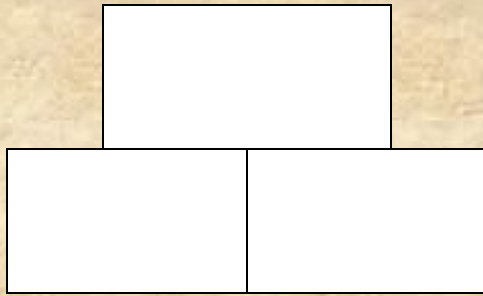
ГЛИНА



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

СВОЙСТВА

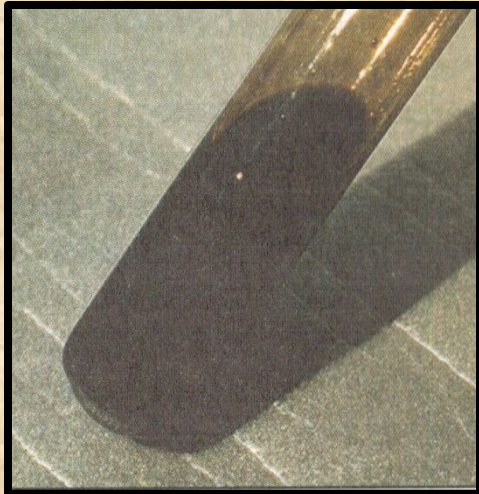
ФЮОТ



- 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

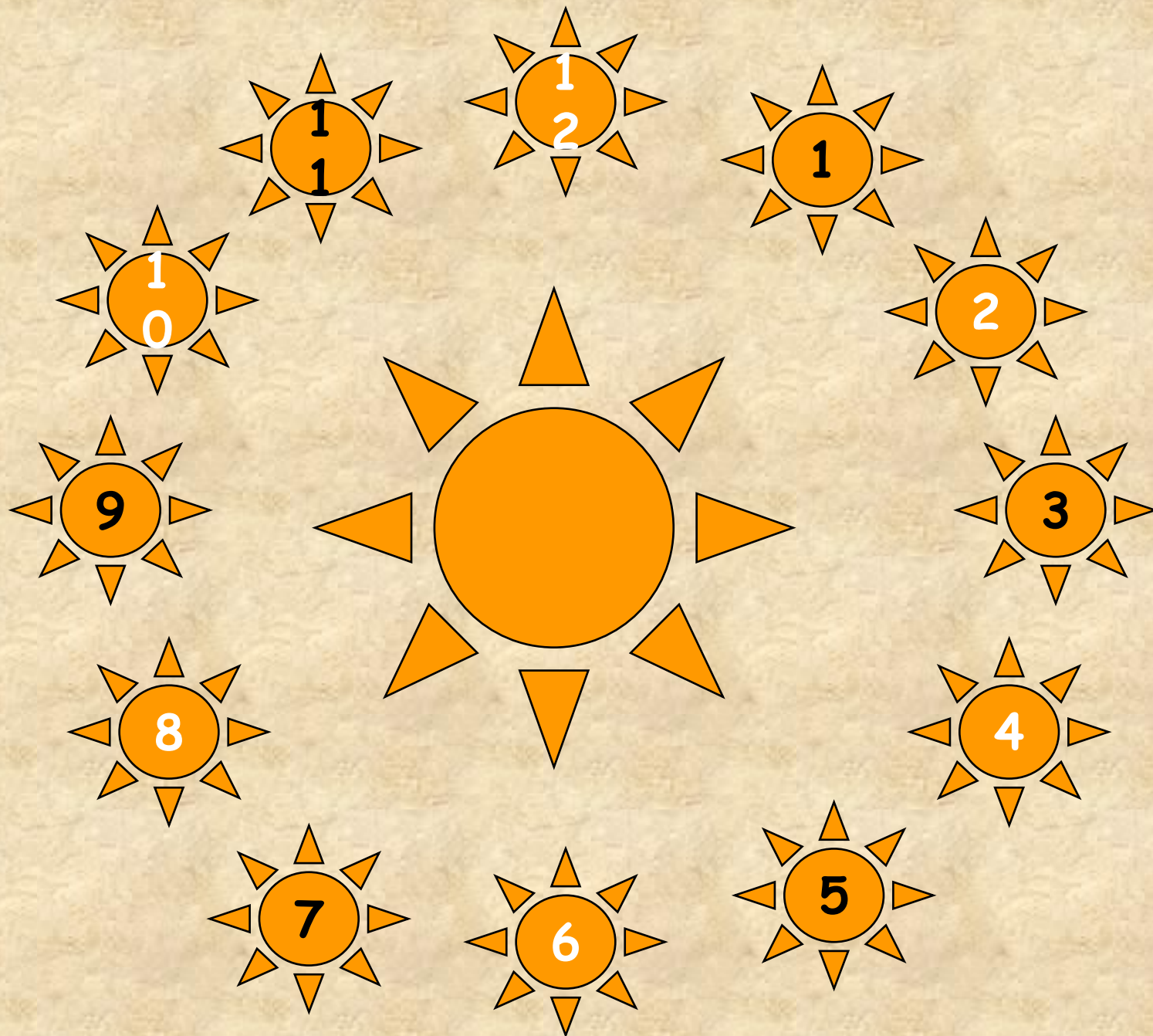
Миллиарды лет назад я был высоким могучим деревом и горделиво возвышался над моими низкорослыми собратьями. Но случилось несчастье. Сильным ветром меня вырвало из земли и бросило в болото. Потянулись скучные, бесконечные долгие годы. От горя, тоски и одиночества я превратился в твердое, холодное, черное 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

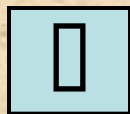
Он очень нужен детворе.
Он на дорожке во дворе,
Он и на стройке, и на пляже,
И он в стекле расплавлен даже.



Песок

Вопрос №2

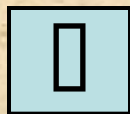
Не зря она варилась в доменной печи.
На славу получились ножницы,
ключи...



Руда

Вопрос №3

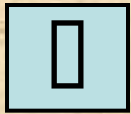
**Белый камешек растаял,
На доске следы оставил.**



Мел

Вопрос №4

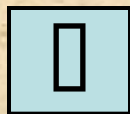
Очень прочен и упруг,
Строителям надежный друг.
Дома, ступени, постаменты
Красивы станут и заметны.



Гранит

Вопрос №5

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



Нефть

Вопрос №6

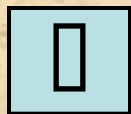
Он несет в дома тепло,
От него кругом светло,
Помогает плавить стали,
Делать краски и эмали.
Он черный, блестящий,
Помощник настоящий.



Уголь

Вопрос №7

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



Глина

Вопрос №8

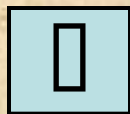
По трубе течет,
Пироги печет.



Природный газ

Вопрос №9

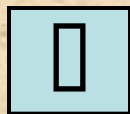
**Росли на болоте растения,
Стали топливом и удобрением.**



Торф

Вопрос №10

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



Известняк

Вопрос №11

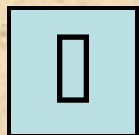
Он на дорогах во дворе,
Он очень нужен детворе,
Он и на стройке и на пляже,
И он в стекле расплавлен
даже.



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!