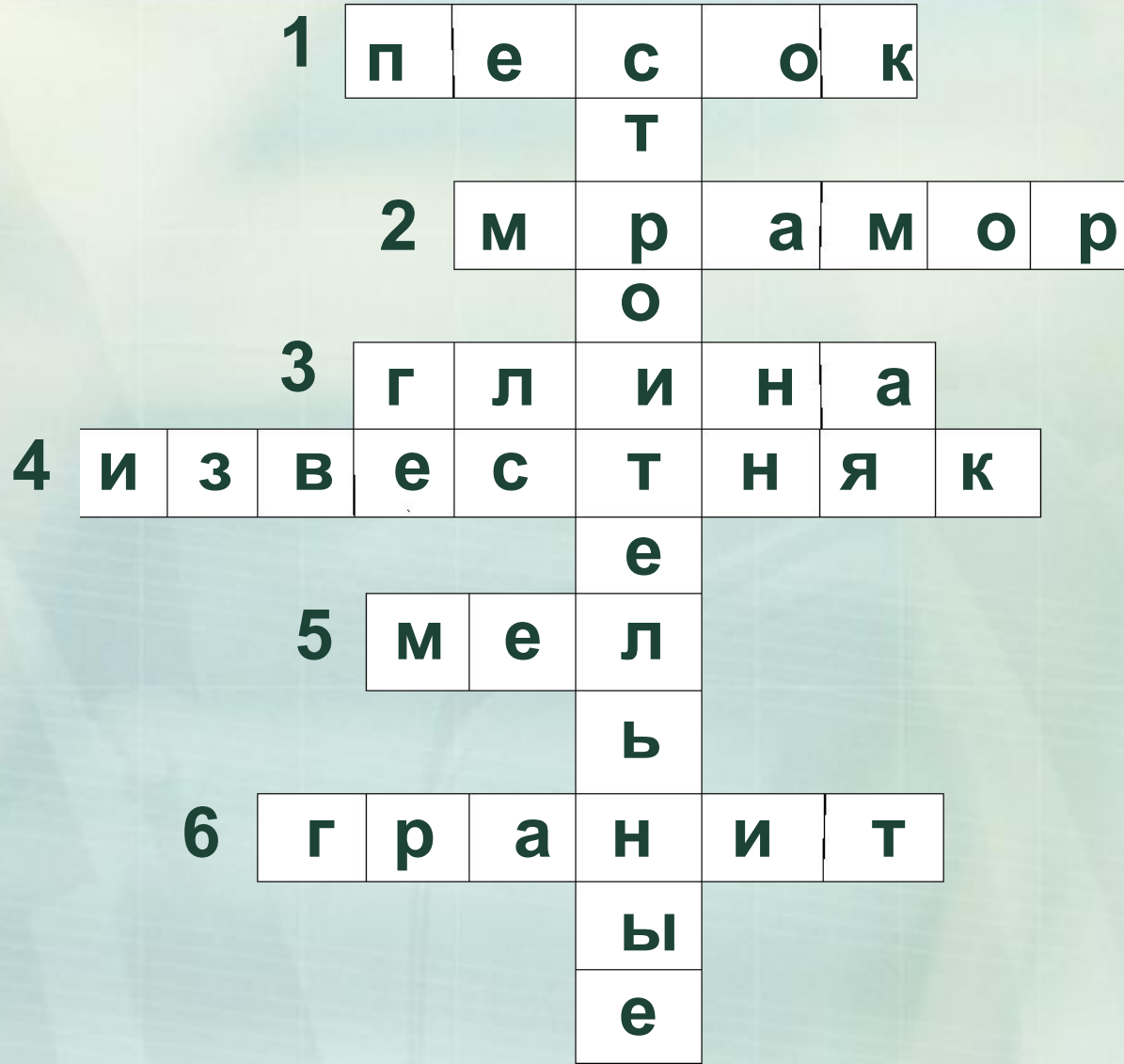


**«Нет во всем мире земли,
где бы хранилось
столько богатств, где бы
были так могучи силы
недр...»**

А.Е.Ферсман

Кроссворд





Металлы

■ 4 класс, Школа 2100

Что мы знаем о металлах?

Что хотим узнать о металлах?

1. Какие металлы вы знаете?

1. Какие еще свойства есть у металлов?

2. Какими свойствами обладают металлы?

2. Где человек использует металлы?

3. Для каких целей металлы незаменимы?

Цели:

- Изучить свойства металлов, узнать их применение на основе этих свойств.
- Развивать навыки самоорганизации, умение работать с различными источниками информации.
- Стремиться к установлению доброжелательных отношений с одноклассниками.



Каменный век

Бронзовый век

Работа с текстом учебника

Прочитай текст на стр.98 – 103 и ответь на вопросы:

- Из чего получают металлы?

Сплавы.

- На какие группы делятся металлы и руды металлов?
- Свойства металлов
- Где используются?

месторождения

СПОСОБЫ ДОБЫЧИ

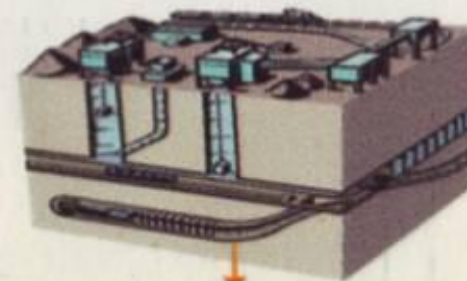
ОТКРЫТЫЙ

карьер или разрез



ЗАКРЫТЫЙ

шахта





Полосчатые железорудные формации, образовавшиеся более 2 млрд лет тому назад при окислении кислородом



- - КАМЕННЫЙ УГОЛЬ
- ▨ - БУРЫЙ УГОЛЬ
- ▲ - ЖЕЛЕЗНАЯ РУДА

- 1- ТАЙМЫРСКИЙ БАССЕЙН
- 2- ТУНГУССКИЙ БАССЕЙН
- 3- КАНСКО-АЧИНСКИЙ БАССЕЙН
- 4- АНГАРО-ПИТСКИЙ БАССЕЙН

- △ - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ
- ▲ - НЕФТЬ

- (red) - МЕДНЫЕ РУДЫ
- ▼ (red) - НИКЕЛЕВЫЕ РУДЫ
- (white with red center) - АЛЮМИНИЕВЫЕ РУДЫ
- (white with red center) - ЗОЛОТО
- (black) - ГРАФИТ
- (green) - ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ





Руда медно-никелевая



Самое важное сырье для черной металлургии:

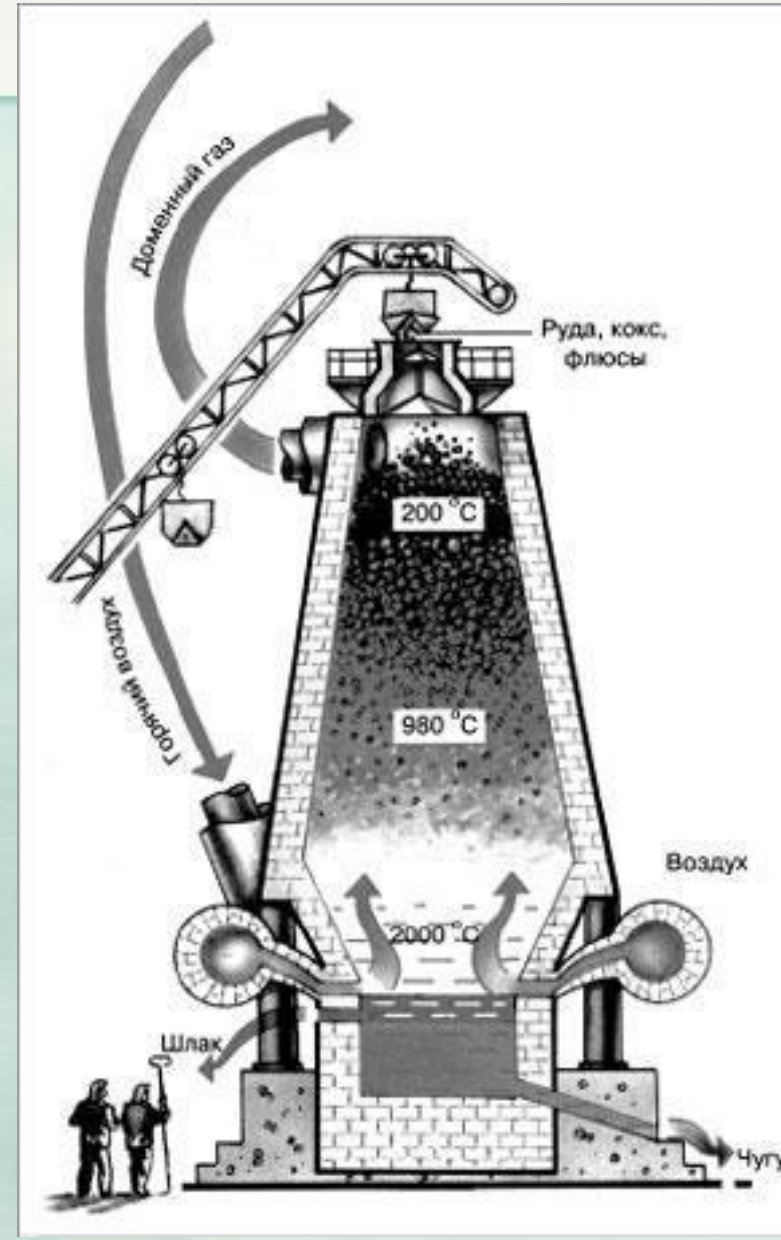
железная руда.

Ее главные минералы:

магнетит,
гематит,
гетит,
мартит.



Доменная печь





Чугун



Металлургический завод



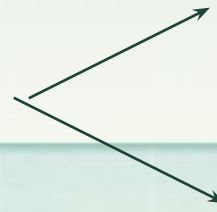


Руда

карьер

Месторождение

шахта



Доменная печь



Чугун



Мартеновская печь



Сталь





Физминутка

Исходное положение - стоя, руки вдоль туловища.
1-правую руку на пояс; 2-левую руку на пояс;
3-правую руку на плечо; 4-левую руку на плечо;
5-правую руку вверх; 6-левую руку вверх;
7-8 - хлопки руками над головой;
9-опустить левую руку на плечо; 10-правую руку на плечо;
11-левую руку на пояс; 12-правую руку на пояс;
13-14-хлопки руками по бёдрам.
Повторить 4 раза. Темп - 1 раз медленный;
2 раз - средний; 3 раз - быстрый; 4 раз - медленный.

Металл



Домашнее задание

1. Стр. 98 - 103 прочитать
2. Выполнить задания в рабочей тетради на стр. 38
3. По желанию подготовить сообщение по дополнительному материалу в учебнике для любознательных

Спасибо за работу.

