

Интегрированный урок по географии и химии

Тема урока:

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

9 класс

Черная металлургия

Это производство - чугуна и стали



Из чугуна и стали изготавливают:



Самое важное сырье для черной металлургии: железная руда.

Ее главные минералы:

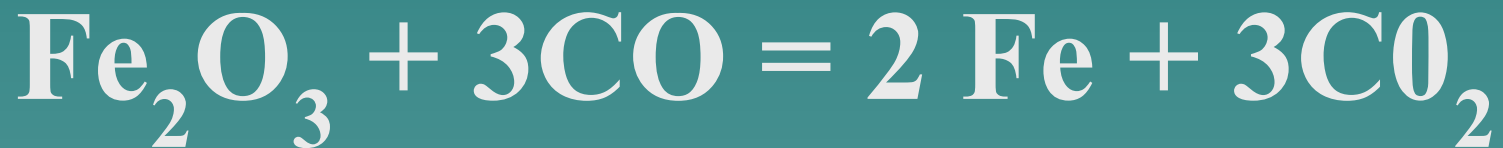
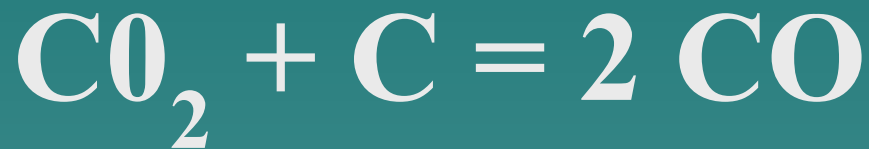
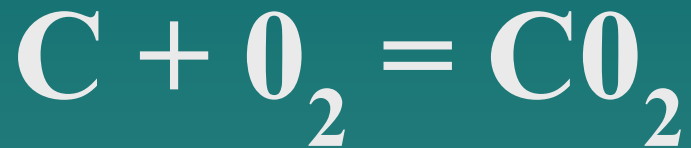


нетит,
матит,
нетит,
ит.

Каменный уголь



Чугун



диоксид кремния - SiO_2

известняк - CaCO_3



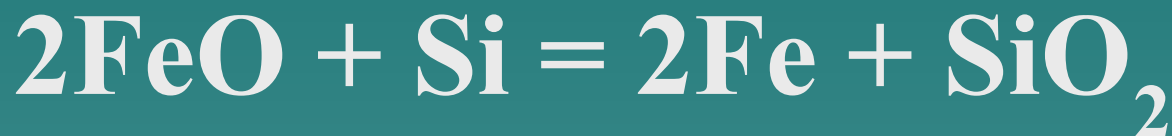
При взаимодействии (CaCO) с SiO_2
образуется CaSiO_2

В современной металлургической промышленности сталь выплавляют в основном в трех агрегатах:

- ◆ в мартеновских печах,
- ◆ конвертерах,
- ◆ электрических печах.



Кислородно-конвертерный метод



Основные центры производства



Задание

Коротко охарактеризовать основные металлургические районы по плану:

- название,
 - каменноугольный бассейн (бассейны),
 - обеспечивающий район коксующимся углем,
 - месторождения железной руды,
 - крупнейшие центры.
- 
- A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, partially overlapping the text area.

1 вариант

Уральский - Кузбасс, Кизел (Пермская область) - Кушва, Качканар, Магнитогорск, КМА, Кольский полуостров - Магнитогорск, Челябинск, Екатеринбург, Нижний Тагил, Чусовой.

2 вариант

Центральный - Воркута, Кузбасс - КМА, Костомукша (Карелия), Ковдор (Кольский полуостров), Оленегорек (Кольский полуостров) - Липецк, Череповец, Старый Оскол, Тула, Волгоград, Электросталь.

3 вариант

Сибирский - Кузбасс, Южно-Якутский бассейн - Темиртау (Казахстан), Таштагол (Кемеровская область), Рудногорск (Иркутская область), Ирбинское месторождение (Красноярский край) - Новокузнецк, Красноярск, Новосибирск.

**Охарактеризовать следующие предприятия:
горно-обогатительный комбинат,
металлургический комбинат,
электрометаллургический завод и мини-завод.**

Результаты внести в таблицу.

Тип предприятия	Особенности технологии и виды производимой продукции	Принципы размещения	Наиболее целесообразн ые районы (города) для размещения

Домашнее задание

- 1) п. 25 , на контурную карту нанести основные металлургические районы с крупнейшими металлургическими центрами: Уральский, Центральный, Сибирский металлургические районы.
- 2) По карте-схеме: «Экономика и проблемы экологии в России, на форзаце учебника определить промышленную специализацию городов со значительным загрязнением воздуха.