«Третий лишний»

Серебро	Чугун	Кадмий
Бронза	Олово	Титан
Железо	Свинец	Сталь

Бронза =

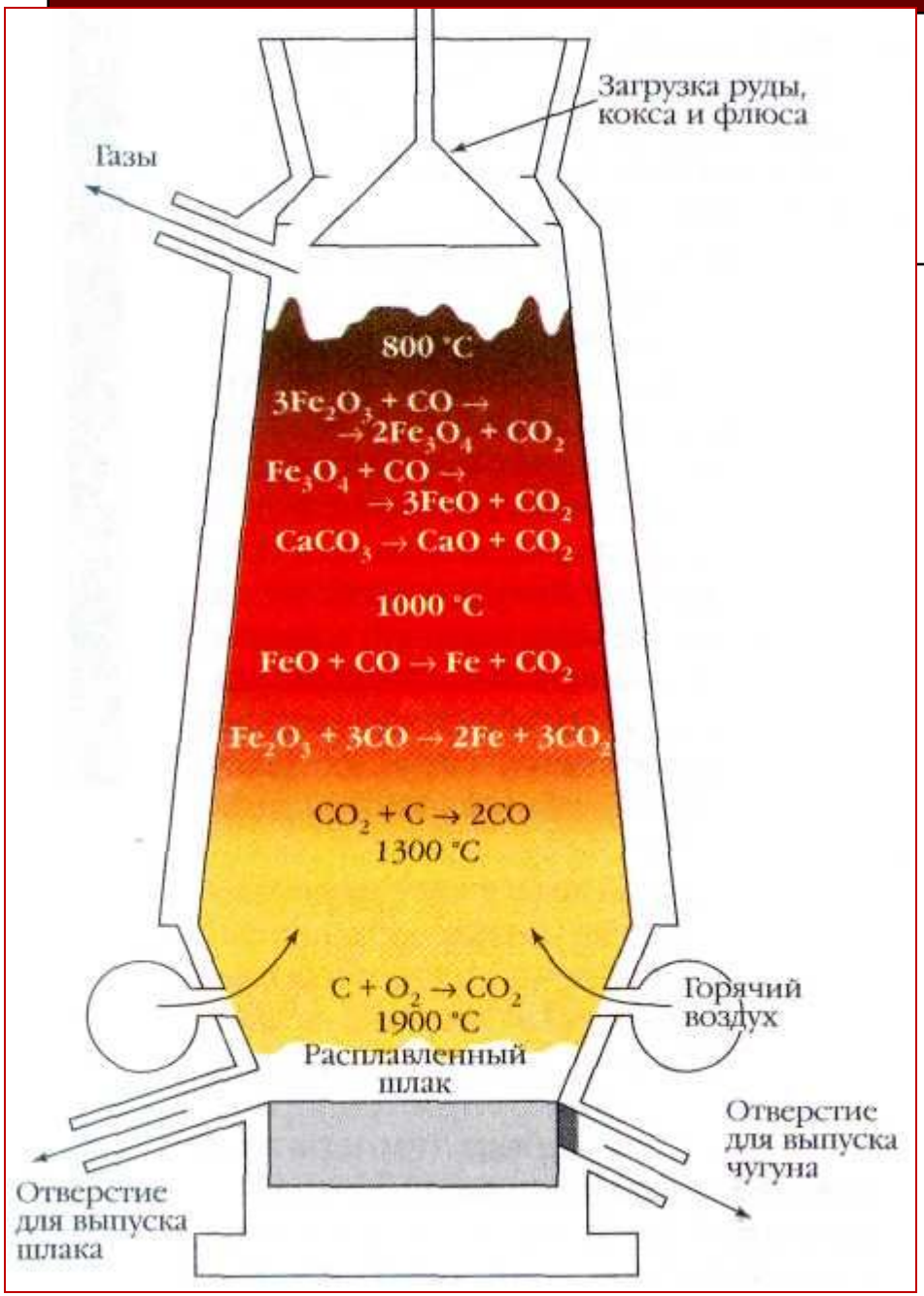
Латунь =

Черная металлургия

Сабақ тақырыбы: Тема урока: «Сплавы железа и их применение» стр 195-198

Флюс – вещество, используемое для

Чугун – это сплав: стр 198

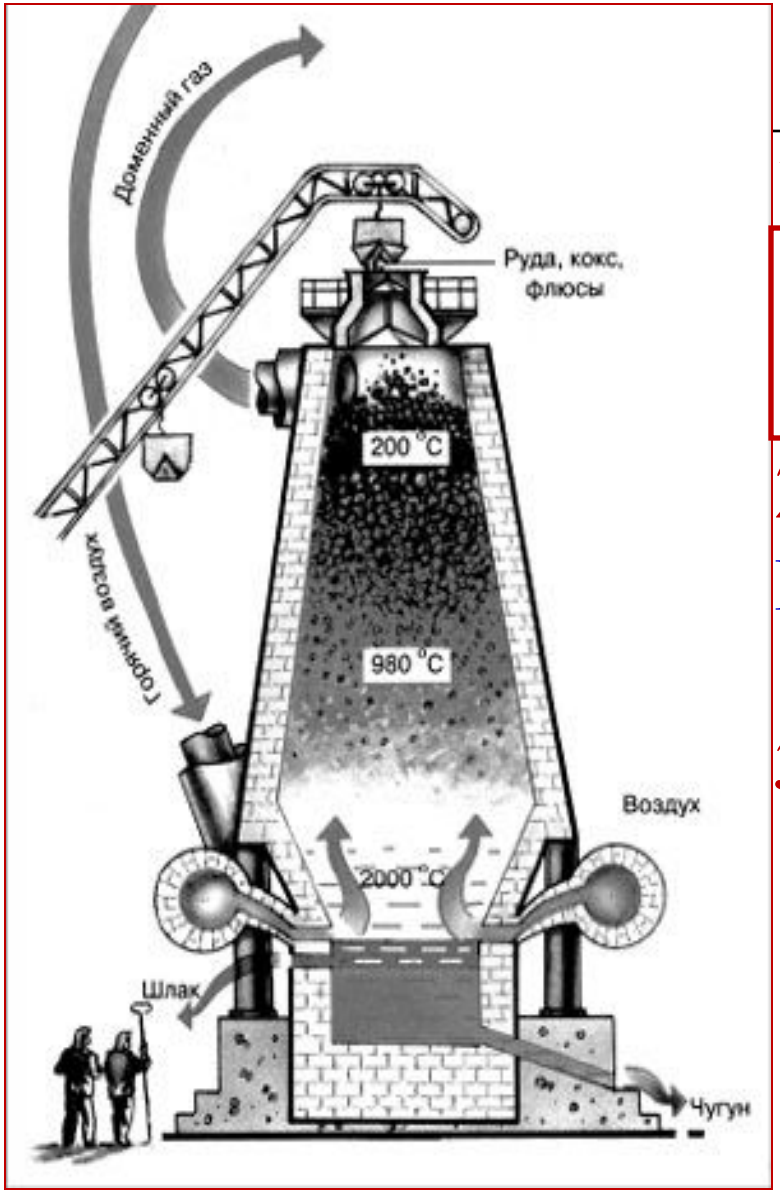


Доменная печь

Верхняя часть печи - …;
в нее подают …, …, …

Нижняя часть печи - …;
в нее подают ……

Химические процессы



Основные процессы:

1) горение кокса

2) восстановление железа

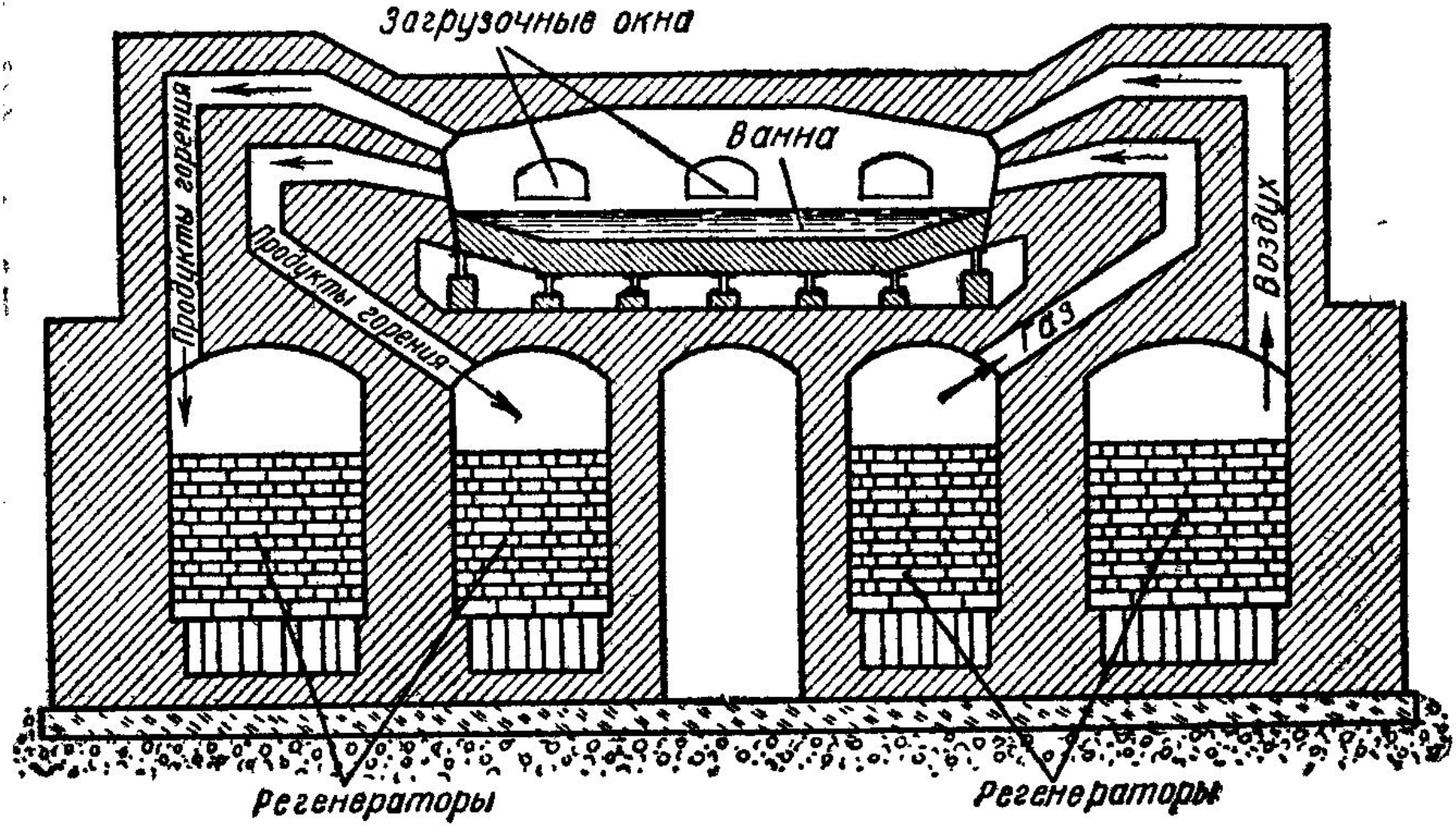
Побочные процессы:

3) восстановление других элементов из их оксидов:

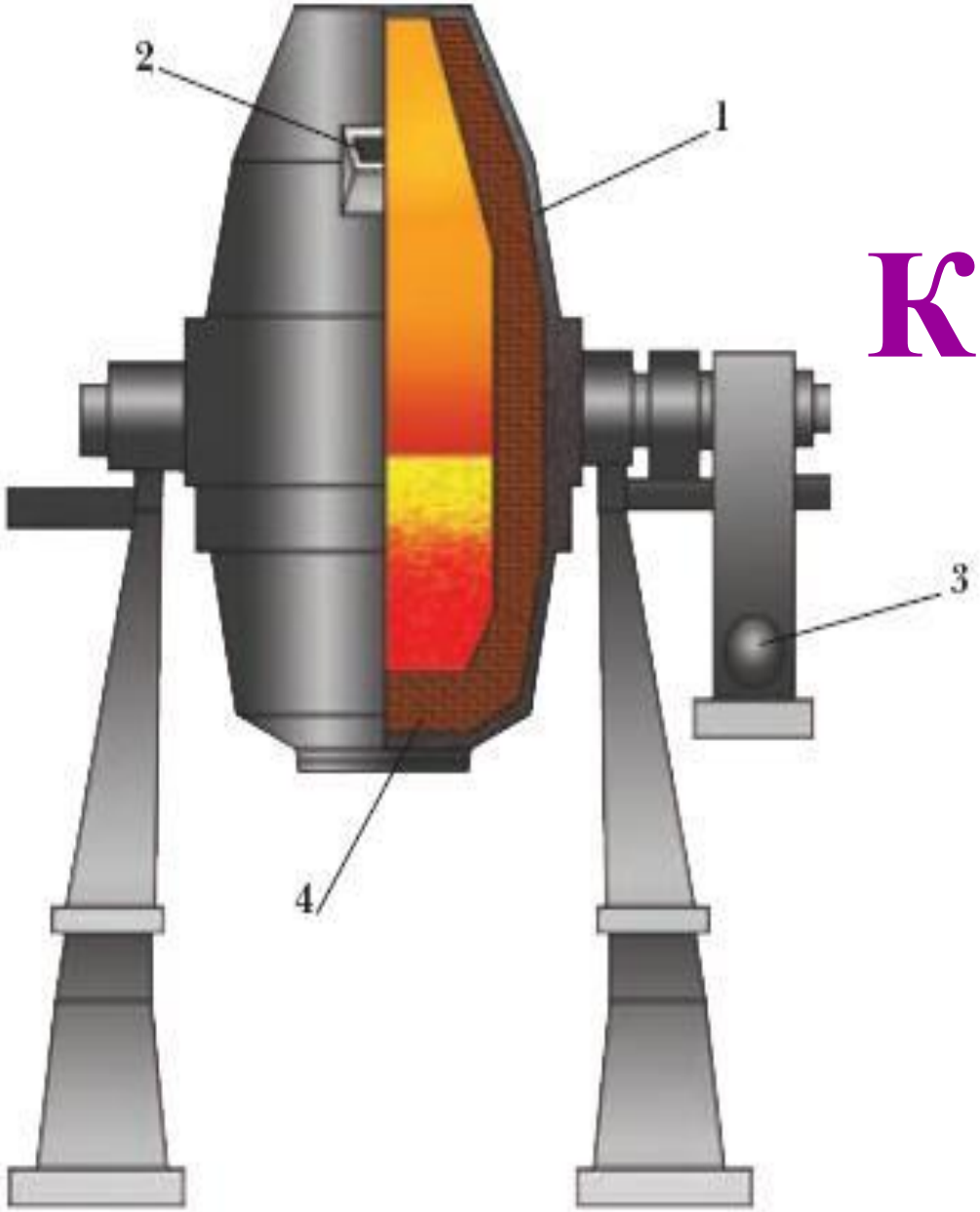
Недостаток чугуна –

Сталь – это сплав: стр 198

Мартеновская печь

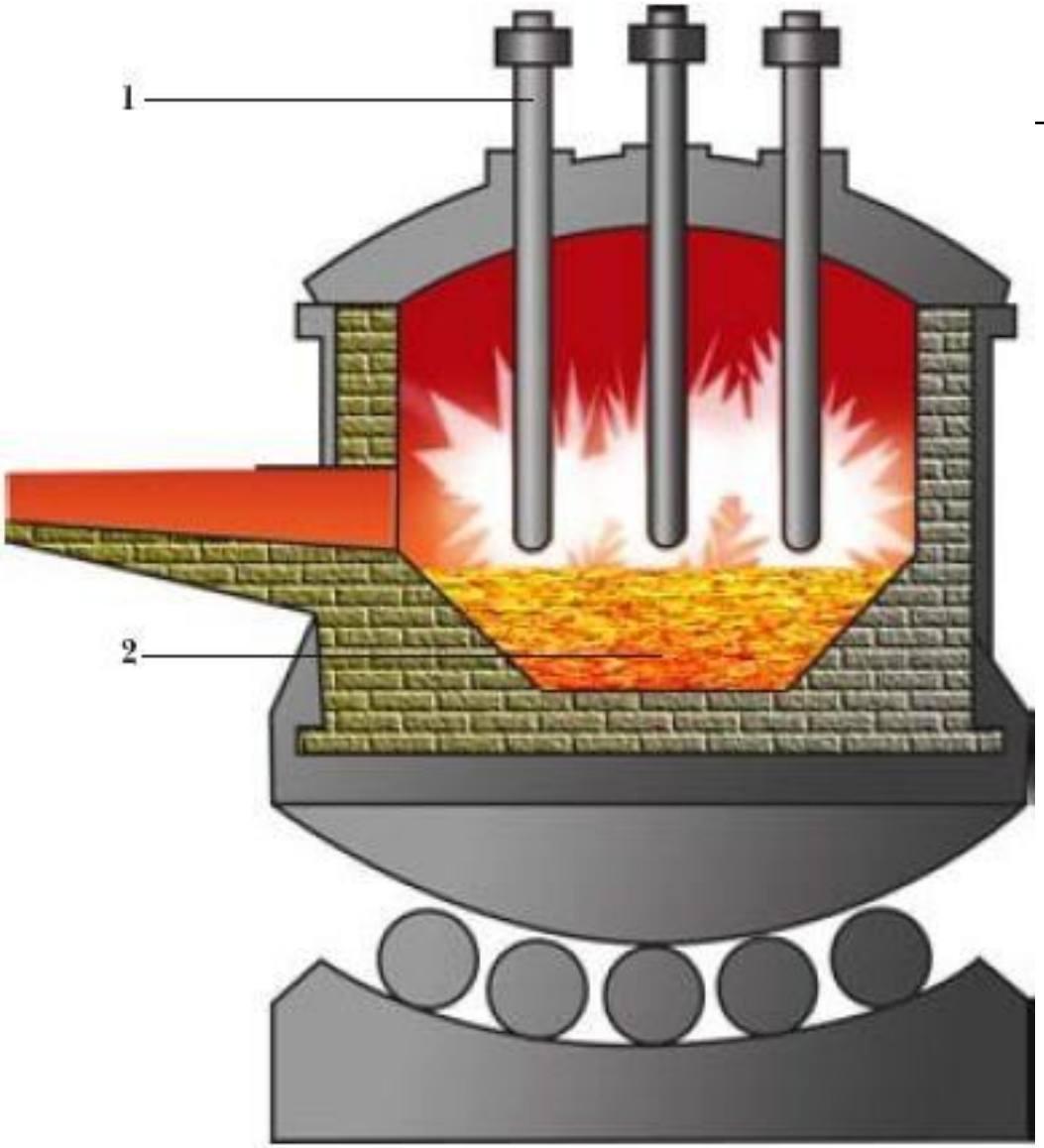


Мартеновская печь.



Кислородный конвертор

Электросталеплавильная печь



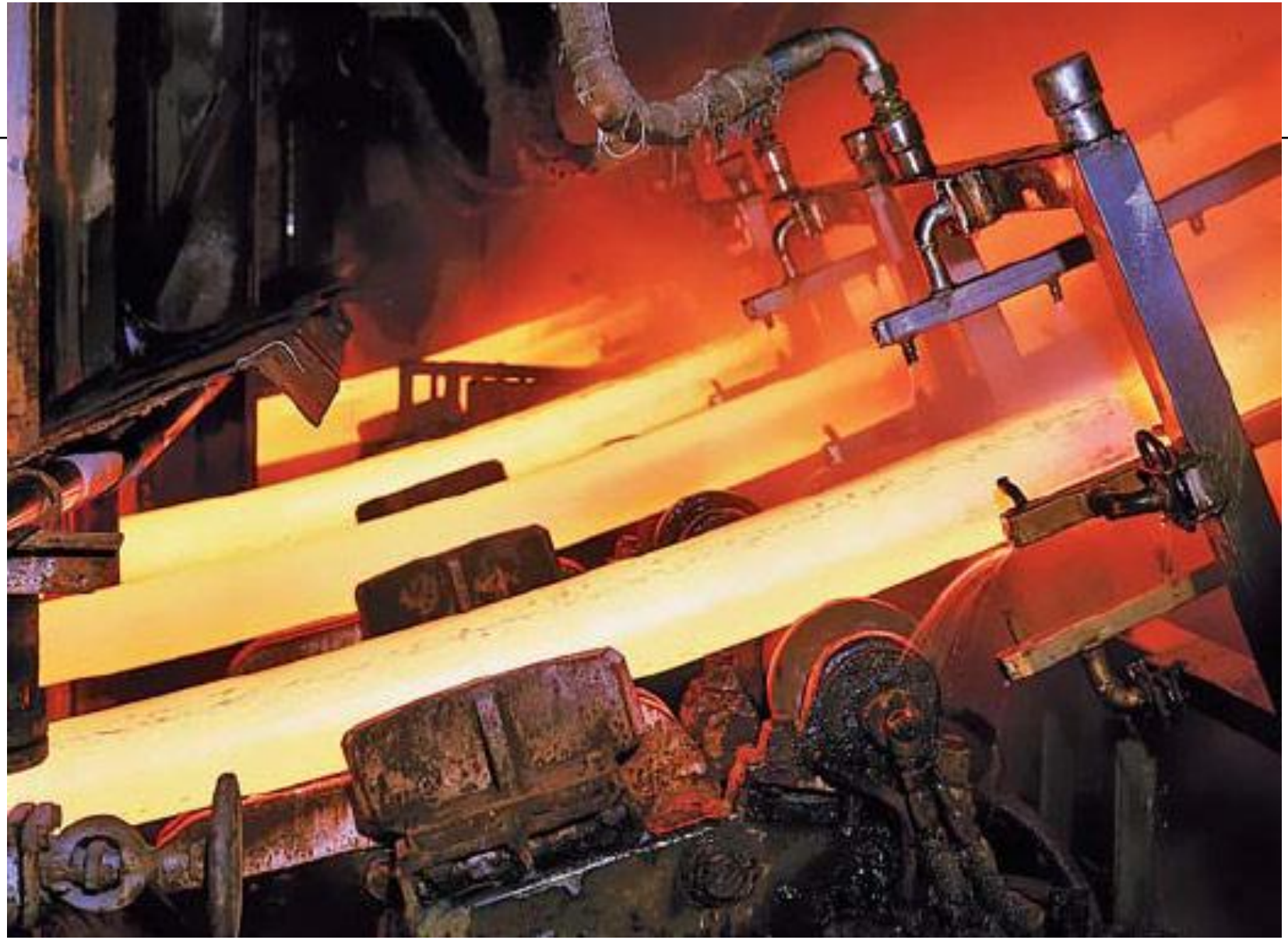
Закрепление

- Что такое черная металлургия?
- Чем отличается сталь от чугуна?
- Что такое флюсы?
- Назовите способы получения стали.
- Назовите области применения чугуна и стали.

Домашняя задача:

Вычислите объем раствора 8%-ной соляной кислоты ρ - плотностью=1,039 г/мл, который потребуется для растворения гидроксида железа (III) массой 53,5 г.

v (раствора)= m (раствора)/ρ



Производство стали

1. Сырье –
2. Вспомогательные материалы –
3. Основные процессы - …….;

   + уравнения реакций
4. Способы переделки чугуна в сталь:

   а) б) в)
5. Значение стали: