

МЕТАЛЛУРГИЧЕСК ИЙ КОМПЛЕКС

Значение

металлургии

Производит конструкционный материал – металл.



машиностроение

строительство

Атомная и космическая
промышленность

Химическая
промышленность

Металлургический комплекс

черная металлургия

цветная металлургия

Черные металлы

Цветные металлы

Железо и его сплавы

Легкие
(Al, Mg)

Тяжелые
(Cu, Zn, Pb, Ni)

благородные
(Au, Ag, Pt)

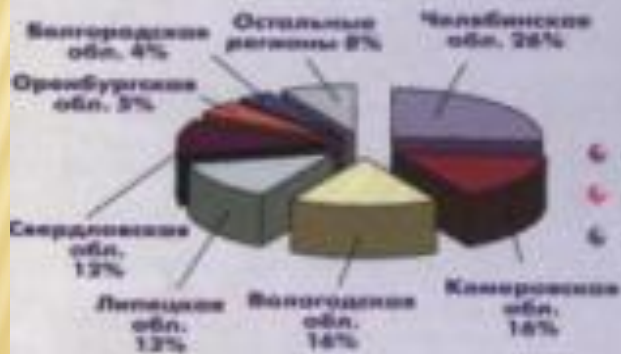
Легирующие (Mo, W, V)

Черная металлургия

1:40 000 000



Выпуск стали



ПРОИЗВОДСТВО

- металлургия полного цикла
- переработка металлургия
- электрометаллургия

ЦЕНТРЫ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- крупные
- средние
- мелкие

Добыча железной руды

Географические районы

- I Европейский Север
- II Северо-Запад
- III Центральная Россия
- IV Поволжье
- V Европейский Юг
- VI Урал
- VII Западная Сибирь
- VIII Южная Сибирь
- IX Восток

— Границы географических районов
 — Границы субъектов Федерации

Технологическая цепочка

Добыча железной руды
(в карьерах)

Обогащение руды
(на ГОКах – горнообогатительные комбинаты)

Плавка чугуна
(в доменных печах)

Плавка стали
(в сталеплавильных печах)

Производство проката
(в прокатном цехе на прокатных станах – листы, рельсы, уголки, трубы и т.д.)

Особенности металлургического производства

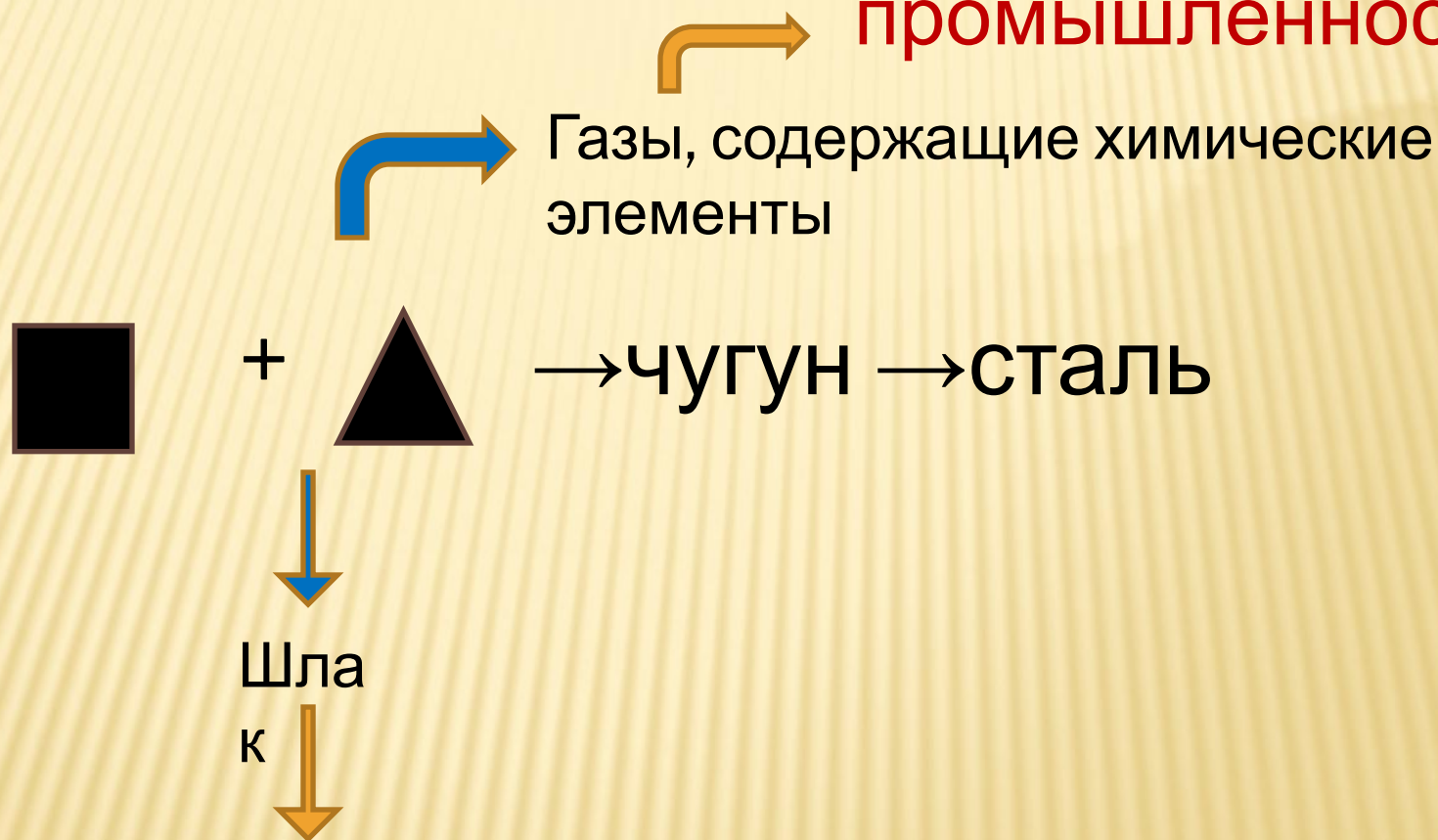
- Характерна высокая концентрация производства

Типы предприятий:

- заводы полного цикла (комбинаты);
- сталеплавильные и сталепрокатные заводы (передельная металлургия);
- малая металлургия

Комбинированное

Химическая промышленность



Завод
стройматериалов

Факторы размещения

```
graph TD; A[Факторы размещения] --> B[Сырьевой]; A --> C[Топливный]; A --> D[Потребительский]; A --> E[Водный]; A --> F[Транспортный]; A --> G[экологический]
```

Сырьевой

Топливный

Потребительский

Водный

Транспортный

экологический

Металлургические

базы:

1. Уральская

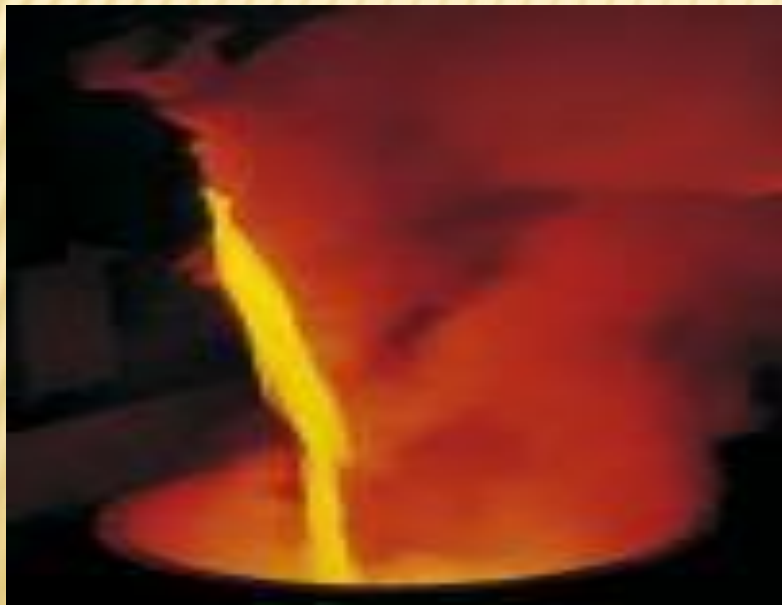
2.

Центральная

3. Сибирская









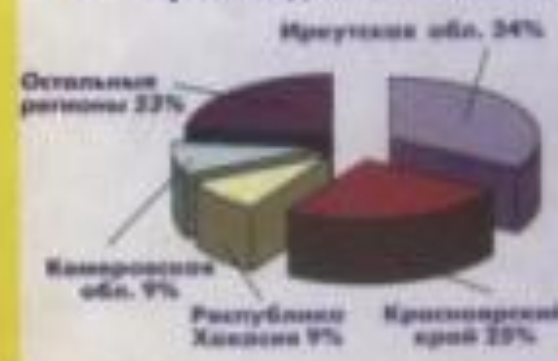
Цветная



1:40 000 000



Производство алюминия



- ПРОИЗВОДСТВО**
- алюминий
 - медь
 - свинец
 - цинк
 - олово
 - молибден
 - никель

- ЦЕНТРА ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**
- Красноярск
 - Иркутск

- ДОЛЖА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**
- ▽ марганцевый руд
 - алюминий руд
 - медный руд
 - оловянный руд
 - ⊕ полиметаллический руд
 - бокситовый руд
 - ⊕ золото

Технологическая

цепочка

Добыча руды



ГОК (обогащение)



Плавка чернового металла



Плавка рафинированного (чистого) металла



прокат

Факторы размещения цветной металлургии:

1. сырьевой
2. потребительский
3. энергетический
4. экологический

Добыча золота в



- **Закрепление:** Используя поисковую систему найдите по ссылкам статьи и выполните практическую работу.

Перейдите по ссылке:

<http://ru.wikipedia.org>

В строку «поиск» введите «Черная металлургия» - I вариант; «Цветная металлургия» - II вариант.

Ознакомьтесь со статьей, при необходимости можно воспользоваться статьями: «Уральская металлургическая база», «Сибирская металлургическая база», «Центральная металлургическая база» или используйте следующую ссылку:

<http://www.metaprom.ru/pub501.html> статья «Обзор крупных металлургических заводов России»



Урок не понравился, потому что ни чего не понял



Урок понравился, все понял, смогу объяснить



Ожидал большего, все понял, но объяснить не смогу

Домашнее задание:

**Изучить § 10, ответить на
вопросы 1-4 (устно)**

**по желанию приготовить
презентацию о любых
предприятиях
металлургии.**