



МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Область науки и техники и отрасль промышленности, охватывающие процессы получения металлов из руд или др. материалов, изменения химического состава, структуры и свойств металлических сплавов, придания металлу определенной формы. Различают пирометаллургию и гидрометаллургию. Metallургические процессы применяются также для производства неметаллических материалов, в т. ч. полупроводников. Metallургия — одна из важнейших отраслей промышленности.

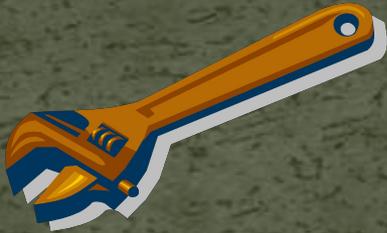
Выделяют

черную металлургию

цветную металлургию



ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ



Отрасль тяжелой промышленности, к которой относятся предприятия по добыче и обогащению рудного и нерудного сырья для черной металлургии, по производству огнеупоров, продуктов коксохимической промышленности, чугуна, стали, проката, ферросплавов, труб стальных и чугунных и изделий дальнейшего передела (рельсовых креплений, белой жести, оцинкованного железа), металлических порошков черных металлов.

Значение отрасли в народном хозяйстве

- Без металла сегодня не может развиваться экономика России. Такие отрасли, как автомобилестроение, военное производство, транспорт (железные дороги), судостроение, строительство и др. не могут обходиться без стали

Технологическая цепочка производства черной металлургии

- Добыча железной руды
(в карьерах)

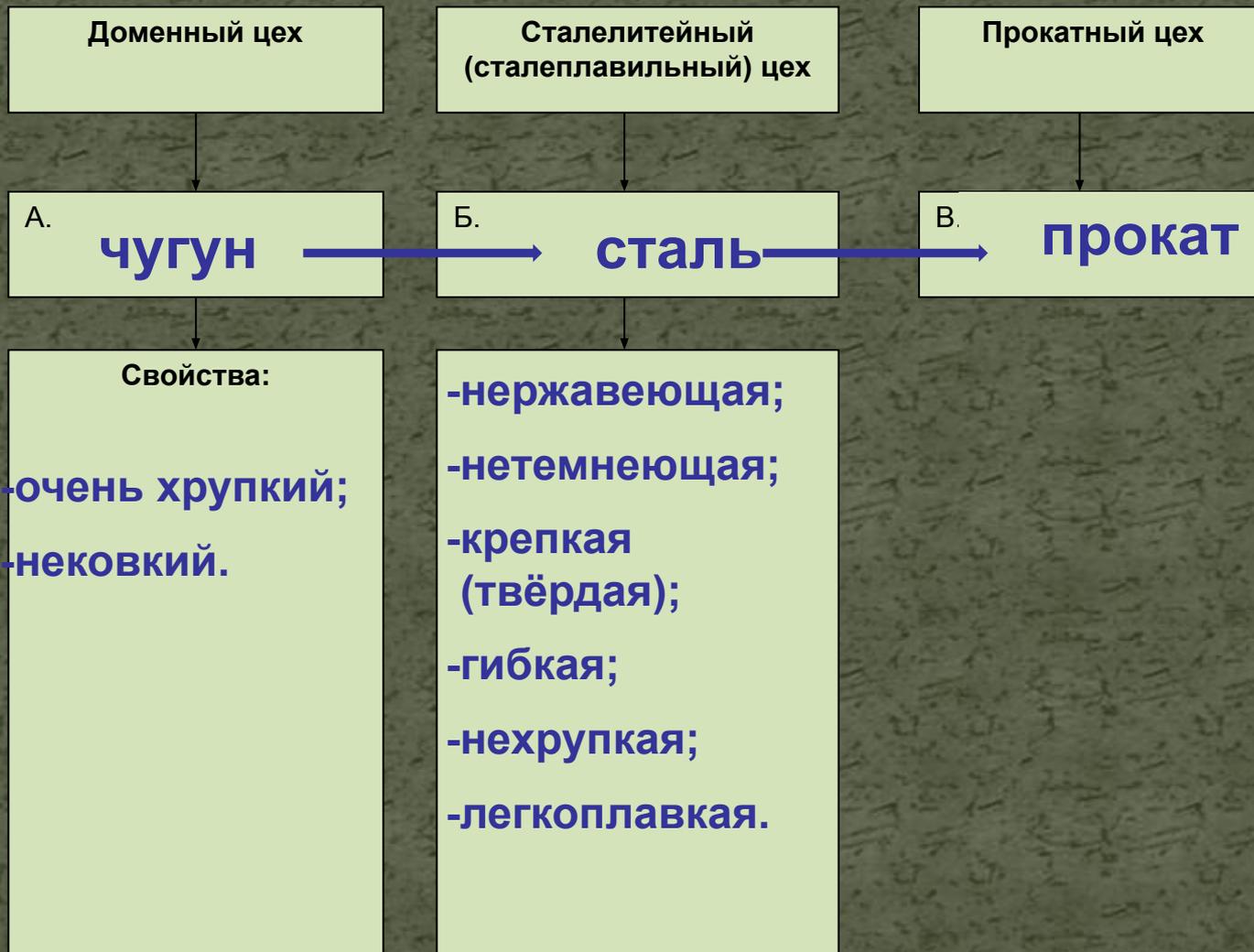
Обогащение руды
(на ГОКах-горнообогатительные комбинаты)

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.)

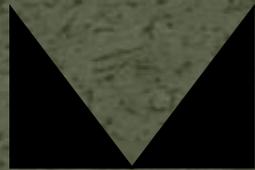
Металлургический комбинат полного цикла



Ресурсы (компоненты), необходимые для производства чёрных металлов



Железные руды



Марганцевые руды



Каменный уголь



Хромовые руды

В СОСТАВЕ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ
ВЫДЕЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ТИПЫ
ПРЕДПРИЯТИЙ:

**Найдите на карте атласа
«Металлургия», или учебника**
*металлургические заводы полного цикла, т. е.
производящие чугуны, сталь и прокат (иногда в
их состав входит и добыча железной руды);*

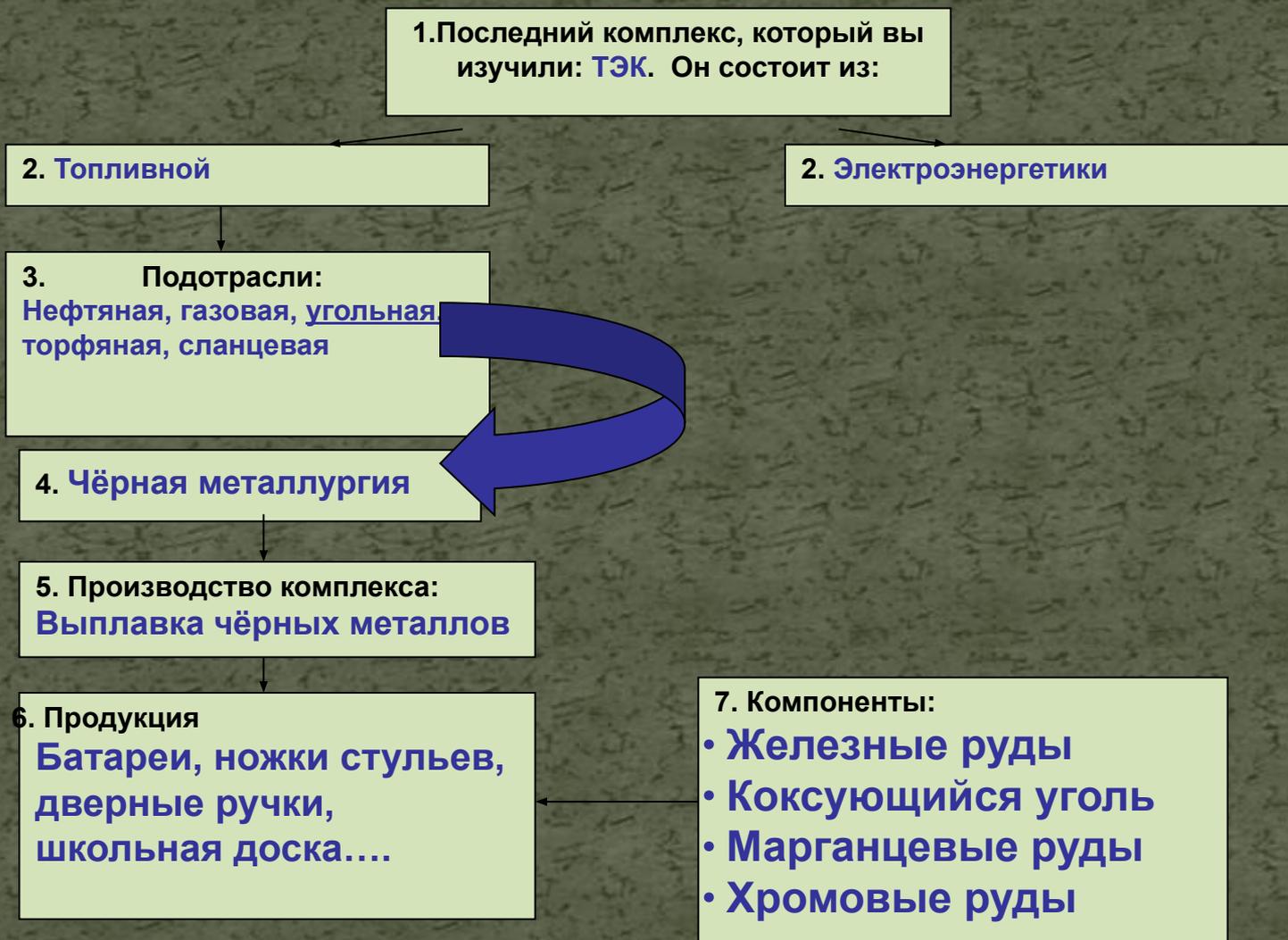
**Дронова заводы полного
цикла. Где они расположены.**
*сталеплавильные и
сталепрокатные заводы
(«передельная металлургия»);*

производство ферросплавов — сплавов железа с хромом, марганцем, кремнием и другими элементами; эти сплавы в дальнейшем используются при выплавке стали для придания ей требуемых свойств;

малая металлургия — производство стали и проката на машиностроительных заводах;

бездоменная металлургия — производство железа методом прямого восстановления (из железорудных окатышей в электропечах).

Блок-схема



Факторы и принципы размещения

- Metallургические заводы полного цикла размещают у сырья или у топлива или на потоках руды (сырья) и топлива
- Передельные заводы и заводы малой металлургии ориентируются на металлолом
- Metallургический завод- это еще и водоемкое предприятие, поэтому строится у крупной реки, озера или пруда.
- Metallургия «грязная» отрасль, поэтому нельзя строить несколько metallургических заводов в одном городе.
- Metallургический завод не может работать без железной дороги, так как потоки сырья и топлива очень большие

Крупные металлургические базы России

- **Центральная**
- **Уральская**
- **Сибирская**

Страны-лидеры по производству стали

1. Китай

2. Япония

3. США

4. Россия

5. Германия

Страны-лидеры по добыче железной руды

1. Китай
2. Бразилия
3. Австралия
4. Индия
5. Россия

Домашнее задание

• §30