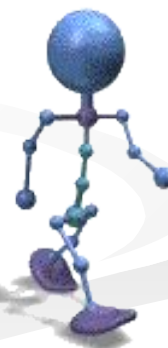


ЧЕРНАЯ

МЕТАЛЛУРГИЯ



Цели:

Сформировать представление о металлургическом комплексе, его значении и роли в экономике России, месте среди других межотраслевых комплексов и отраслей экономики.

Задачи

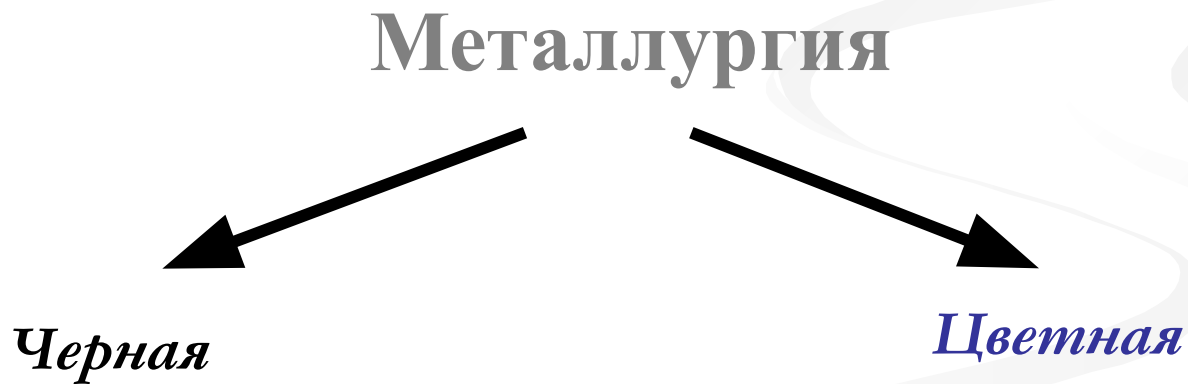
- 1. Изучить значение и структуру металлургического комплекса России*
- 2. Сформировать представление о типах предприятий черной металлургии и факторах их размещения.*
- 3. Познакомиться с металлургическими базами страны.*
- 4. Выявить проблемы отрасли*
- 5. Формировать умение работы с картами схемами, статистическими материалами*

Значение металлургического комплекса в хозяйстве России

- Приведите примеры продукции, сделанной из металла, которая представлена у Вас дома? В школе?
- 2. Для чего используется металл в хозяйстве Вашего населённого пункта?
- 3. На производство чего расходуется самая значительная часть металла?
- 4. Представьте нашу жизнь без металла:

Металлургический комплекс -

совокупность отраслей, производящих разнообразные металлы



Производственная технология черной металлургии



прокат продукция, получаемая путём горячей, теплой или холодной прокатки



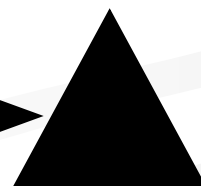
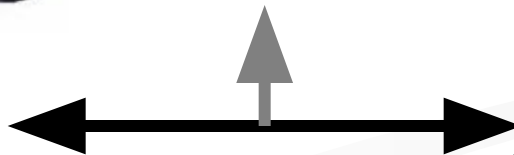
сталь сплав с концентрацией углерода от 0,3 до 2,14 %



чугун сплав с концентрацией углерода свыше 2,14 %.



Железная руда



Коксующийся уголь

Добыча железной руды

*По карте определите
крупнейшие
месторождения железной
руды в России*



Коксующийся уголь - твёрдый пористый продукт серого цвета, получаемый путём коксования каменного угля при температурах 950—1100°С без доступа кислорода



Назовите районы добычи угля

Типы предприятий в чёрной металлургии

1. **комбинаты полного цикла**
2. **сталеплавильные и сталепрокатные заводы** ("передельная металлургия") производство ферросплавов - сплавов железа с хромом, марганцем, кремнием и др. (в дальнейшем используются при выплавке стали для придания ей требуемых свойств)
3. **малая металлургия** — производство стали и проката на машиностроительных заводах
4. **бездоменная металлургия** - производство железа методом прямого восстановления (из железорудных окатышей в электропечах)

Факторы размещения предприятий в чёрной металлургии

Металл	Расход руды, т	Расход топлива
сталь	5	1.4

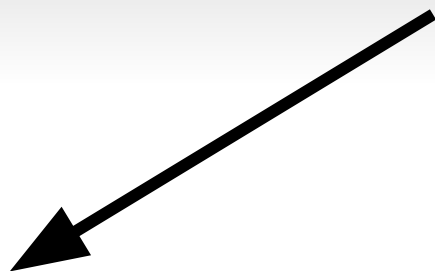
Подумайте, где выгоднее всего создавать предприятия черной металлургии?

Факторы размещения

- 1. В районах добычи железной руды*
- 2. В районах добычи коксующих углей*
- 3. В районах пересечения крупных потоков железных руд и коксующихся углей.*

Металлургическая база -

*группа металлургических предприятий,
использующих общие рудные или топливные
ресурсы для производства большого количества
металла*



Уральская

Центральная

Сибирская



Уральская база

Географическое положение	Уральские горы
Величина запасов	15 млрд.т. 22% общероссийских запасов
Качество сырья	Среднее содержание железа в железной руде очень низкое (21%)
Крупные месторождения железной руды	Качканарское, Бакальское, Магнитогорское, Орско-Халиловское
Топливо	Кузнецкий бассейн
Производство стали	43%
Крупные металлургические центры	Нижний Тагил, Магнитогорск, Челябинск, Новотроицк
Размещение относительно транспорта и потребителей	Потребитель на месте. Густая транспортная сеть
Особенности	Старейшая база России. Месторождения железной руды в большинстве своем выработаны. 2/3 руды завозятся из Казахстана и из Центральной металлургической базы. Все предприятия нуждаются в реконструкции

Центральная база

Географическое положение	Центральная и северная часть европейской территории
Величина запасов	42 млрд.т. 62% общероссийских запасов
Качество сырья	Руда высокого качества (45% железа)
Крупные месторождения железной руды	Лебединское, Михайловское, Оленегорское, Ковдорское, Костомукшское
Топливо	Печёрский бассейн, Донбасс
Производство стали	42%
Крупные металлургические центры	Череповец, Липецк, Старый Оскол
Размещение относительно транспорта и потребителей	Потребитель на месте. Густая транспортная сеть
Особенности	В Старом Осколе действует единственное предприятие в России с бездоменной технологией

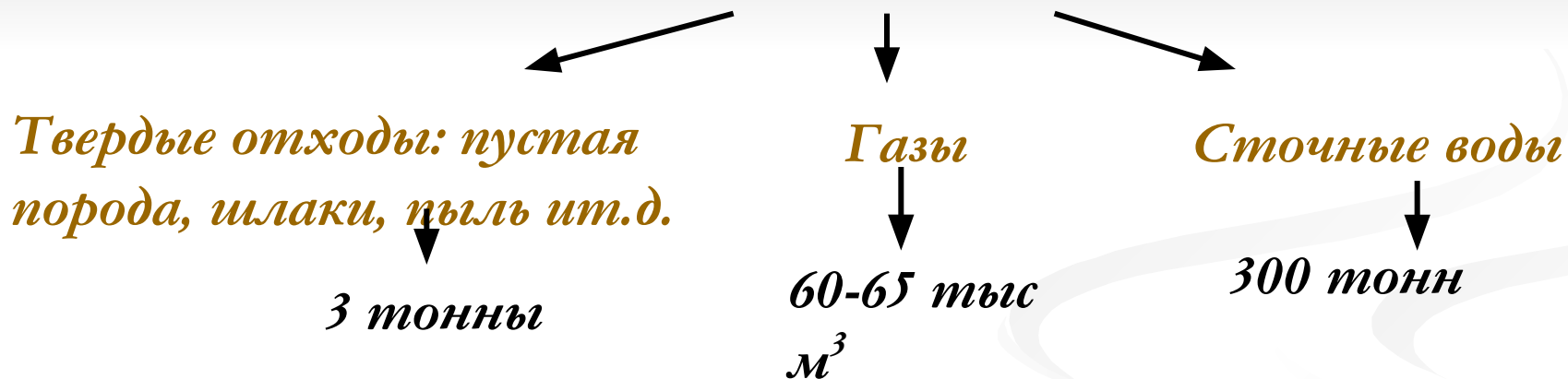
Сибирская база

Географическое положение	Южная часть Сибири
Величина запасов	Точные данные отсутствуют
Качество сырья	Данные отсутствуют
Крупные месторождения железной руды	Коршуновское, Ирбинское, месторождения Горной Шории, Шерегеш
Топливо	Кузнецкий бассейн
Производство стали	13%
Крупные металлургические центры	Новокузнецк (два предприятия)
Размещение относительно транспорта и потребителей	Удаленность от главных потребителей. Слабо развитая транспортная сеть
Особенности	Перспективное развитие

Проблемы и перспективы развития чёрной металлургии в России

- 1. Чёрная металлургия** – один из крупнейших загрязнителей окружающей среды.

Объем отходов при производстве **1 тонны проката**



- 2. Качество отечественного металла низкое. Необходимо техническое переоснащение крупнейших предприятий.**
- 3. Необходимость освоения новых месторождений железных руд, прежде всего в Сибири и на Дальнем Востоке.**
- 4. Более активное использование металлического лома, который сейчас поставляется за рубеж.**

Повторим

1. Чем объясняется размещение в Липецке крупного центра чёрной металлургии?
2. Какое месторождение железной руды самое крупное в России?
3. Назовите правильную последовательность плавки черного металла.
4. Какая металлургическая база является ведущей по производству стали?
5. Какая металлургическая база обладает наибольшими запасами железных руд?
6. Какое государство является поставщиком угля и руды в Уральскую металлургическую базу.
7. Назовите центры чёрной металлургии Центральной базы.
8. В каком городе металл производится по бездоменной технологии?
9. Какая металлургическая база является удаленной от главных потребителей продукции?

Домашнее задание:

- В электронном дневнике

Спасибо
за работу на уроке!



Литература

1. География России. Население и хозяйство./ В.П. Дронов, В.Я. Ром— М.: Дрофа
2. География России. Природа, население и хозяйство./ под редакцией В.П. Дронова М.: Просвещение
3. География поурочные разработки. / О.В. Антушева- В.: Учитель