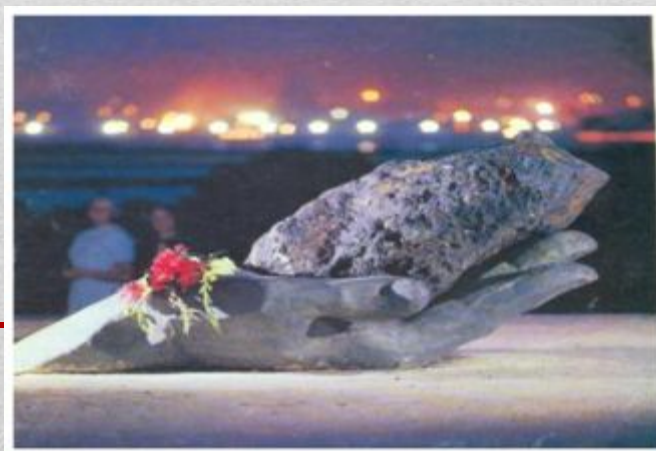




Металлургический комплекс России



Учитель географии
МОУ «МЛ № 1» г. Магнитогорска
Ахмадуллина Е.А.

- **Металлургический комплекс** – совокупность отраслей хозяйства направленных на добычу руд металлов, их обогащение, выплавку металла, производство проката.
-

- ***Вся история человечества неразрывно связана с историей использования металлов. Вслед за каменным веком наступают эры различных металлов: медный, бронзовый, железный века. Черные металлы играют существенную роль в современном хозяйстве.***
-

Значение отрасли в народном хозяйстве.

- *90% всех конструкционных материалов, применяемых в современном машиностроении России – черные и цветные металлы.*
 - *В общем объеме транспортных перевозок на металлургический комплекс приходится 35 %.*
 - *На нужды металлургии расходуется 25% угля и 25% электроэнергии.*
-

Черная металлургия

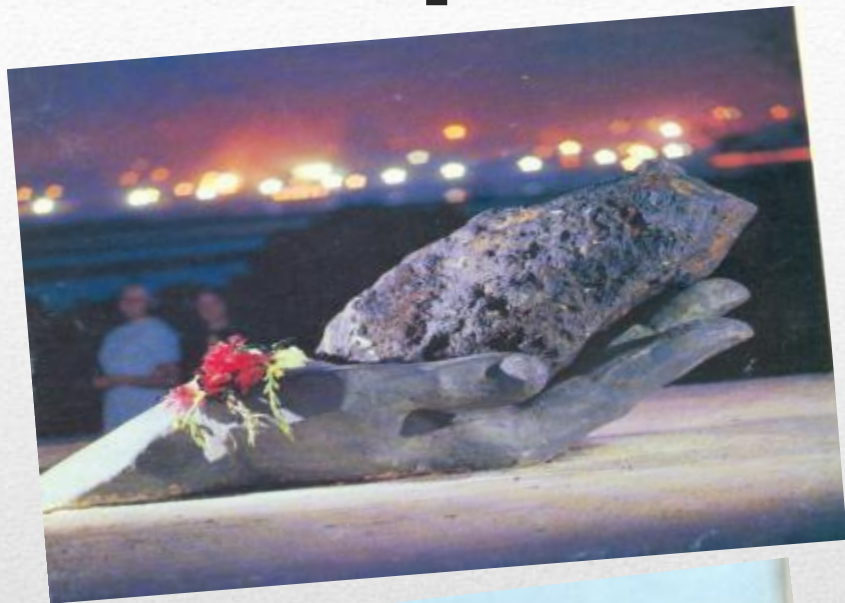
Черные металлы

железо

чугун

сталь

Сырьевая и топливная база



- Сырье железной руды:
 - Богатые руды - более 50 % железа в руде;
 - Средние - 45 - 55 % железа в руде;
 - Небогатые - менее 45% железа в руде.
-
- **Определите по картам центры добычи железной руды и угольные бассейны.**
-

Месторождения железной руды



Технологическая цепочка производства черной металлургии

добыча железной руды

**Обогащение руды
на ГОКах - горно-обогатительных
комбинатах**

**Плавка чугуна
в доменных печах**

**Плавка стали
в сталеплавильных печах**

**Производство проката
в прокатном цехе на прокатных станах – листы, рельсы,
трубы и др.**

Типы предприятий

- **Заводы полного цикла (комбинаты).**
- **Передельная металлургия** — сталь получают из металлолома.
- **Малая металлургия** — производство стали и проката в литейных цехах на машиностроительных заводах.

Используя карты черной металлургии, определите факторы их размещения.

Типы предприятий черной металлургии



Где же строят металлургические заводы?

Тип предприятий	Факторы размещения	Примеры заводов
Металлургические заводы полного цикла размещают	у сырья или у топлива	
Переделные заводы	металлолом (отходы машиностроительных заводов).	
Заводы малой металлургии	потребительский	

- *Металлургический завод – это еще и водоемкое предприятие, поэтому строится у реки, озера или пруда.*
- *Металлургический завод не может работать без железной дороги, так как потоки сырья, топлива очень огромные.*

Металлургические базы России



Дайте характеристику металлургической базы

План:

- 1. Название базы;*
- 2. Источники сырья (руда);*
- 3. Источники топлива;*
- 4. Металлургические центры.*

Цветные металлы

Тяжелые

*Медь
Цинк
Свинец
Олово
Никель*

Легкие

*Алюминий
Магний
Титан*

Благородные

*Золото
Серебро
Платина*



- Тяжелые металлы в руде содержатся в очень малом количестве.
 - Железа в руде от 25% до 45%
 - Меди в руде - 1 - 2 %
 - Олова в руде менее 1 %.
 - Для получения 1 т. меди требуется более 100 т. медной руды.
 - Олова - 300 т.
-

Использование цветных металлов



Месторождения руд цветных металлов



Производства цветной металлургии



Факторы размещения цветной металлургии

Тип предприятий	Факторы размещения	Примеры заводов
Алюминиевая промышленность		
Медная промышленность		

Экологические проблемы



