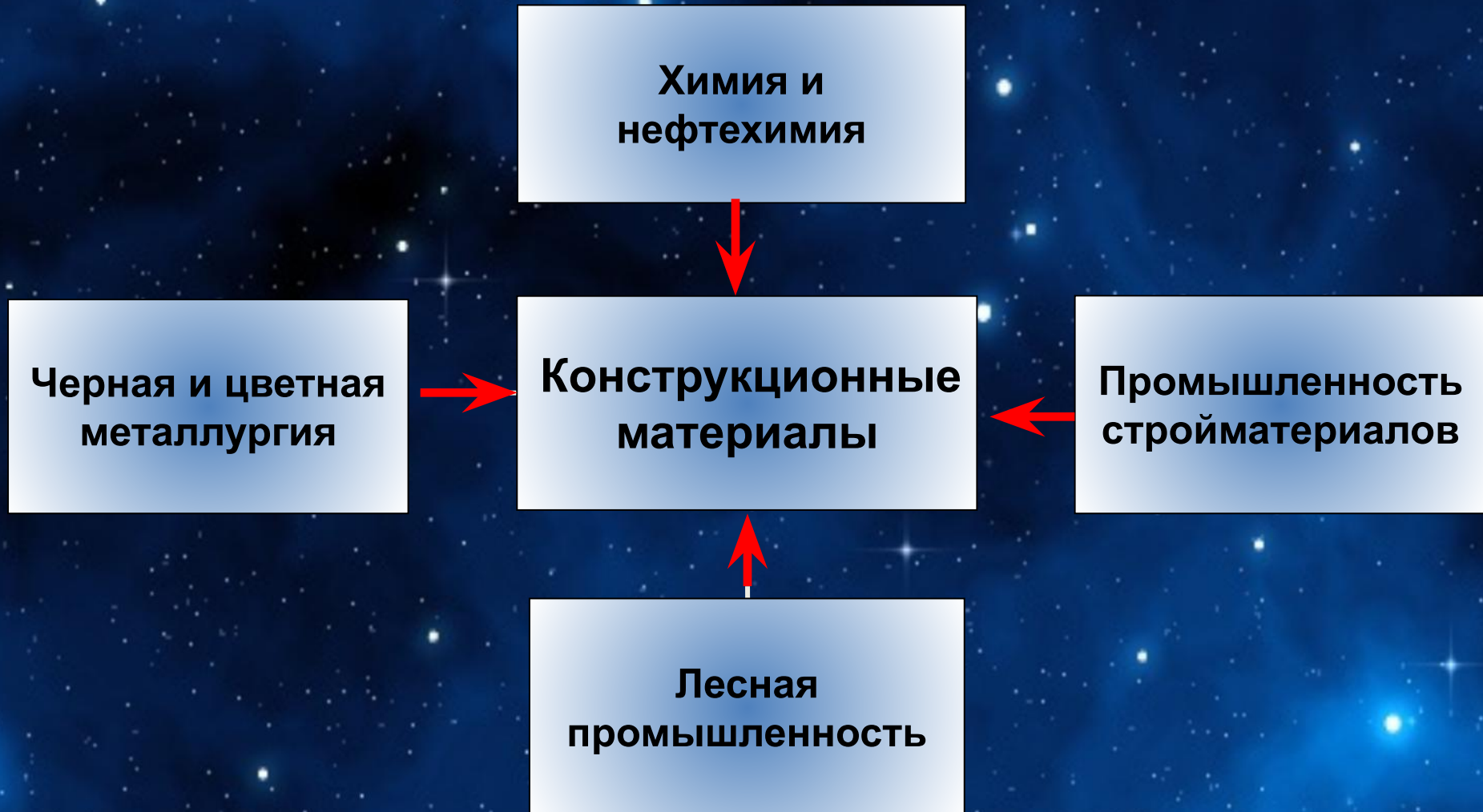


ТЕМА «МЕТАЛЛУРГІЯ»



Металл – один из главных конструкционных материалов



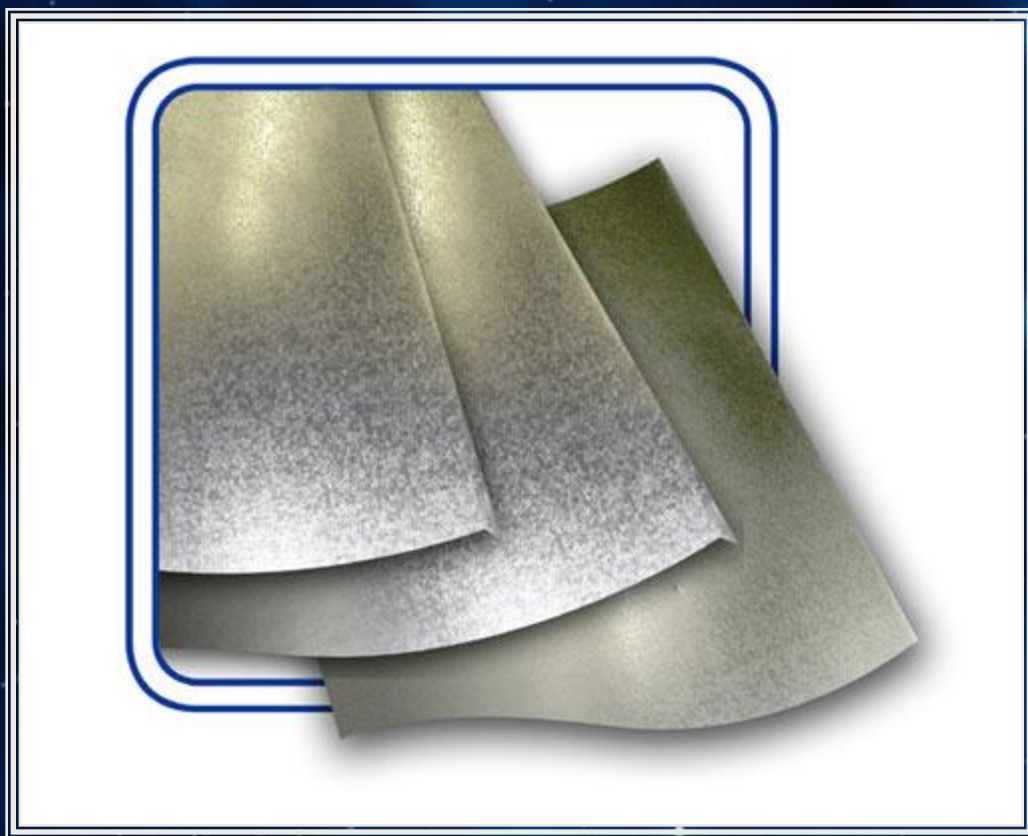
Металлургический комплекс – совокупность отраслей, производящих разнообразные металлы



Металлургический комплекс состоит из двух отраслей – черной и цветной металлургии



Черная металлургия – это отрасль металлургии, производящая сталь и ее сплавы.



Структура черной металлургии

Черная металлургия

Добыча и переработка
рудных материалов

Добыча и переработка
нерудных материалов

Производство чугуна

Производство стали

Производство проката

Производство труб

Производство метизов

Производство
ферросплавов

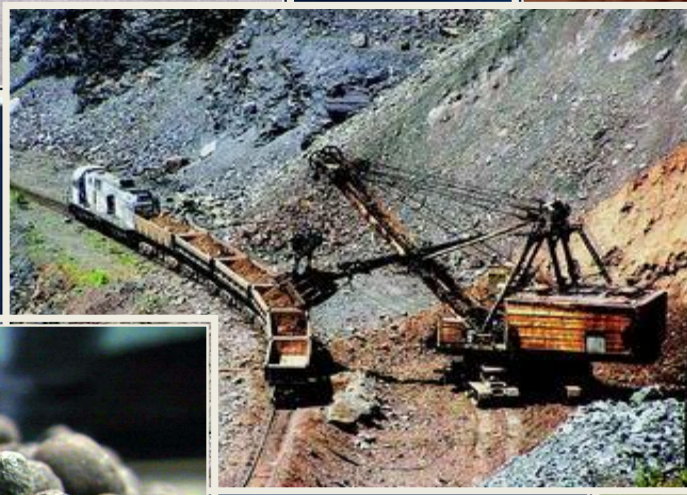
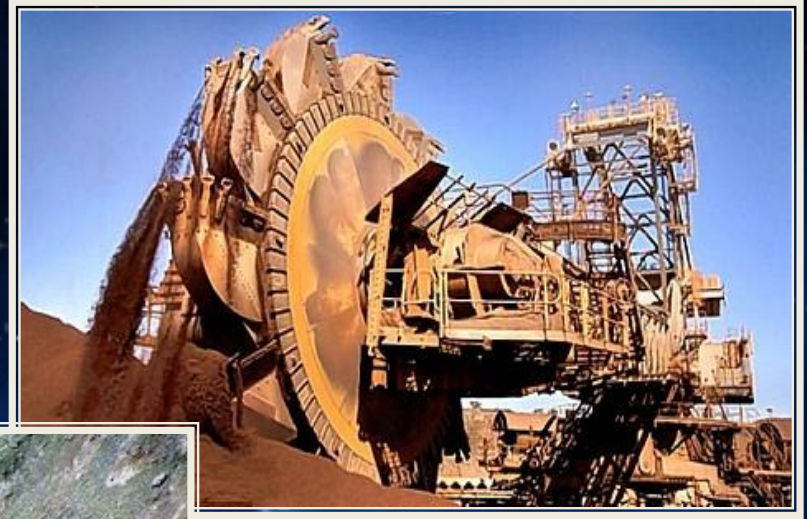
Производство огнеупоров

Производство кокса

Производство ряда видов
химической продукции

Заготовка и переработка
лома и отходов черных
металлов

Добыча и обогащение железной руды



Производство чугуна в доменной печи



Выплавка и прокат стали



Цветная металлургия

Цветные металлы жаропрочны, хорошо проводят электрический ток, не ржавеют



Классификация цветных металлов

1. Тяжелые

Медь, свинец, олово, никель, цинк, ртуть, хром

Фактор – сырьевой



Расплавленный свинец

Классификация цветных металлов

1. Тяжелые

Медь, свинец, олово, никель, цинк, ртуть, хром

Фактор – сырьевой

2. Легкие

Алюминий, титан, магний, натрий, калий

Фактор – энергетический

Сырье для производства алюминия: бокситы, нефелины, алуниты

Бокситы, нефелины, алуниты → глинозем (окись алюминия)

Глинозем → алюминий

Классификация цветных металлов

3. Драгоценные

Золото, серебро, платина



Классификация цветных металлов

4. Прочие (редкие, рассеянные)

Цирконий, галлий, индий, германий, селен, теллур, цезий,
тантал, стронций

Цветная металлургия

Цветные Металлы

тяжелые

Медь, олово,
свинец, никель

легкие

Алюминий, титан,
магний

драгоценные

Золото, серебро,
платина

прочие

Редкие,
рассеянные

Районы добычи

Источники
дешевой энергии