

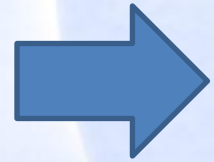
МЕТАЛЛУРГИЯ.

The background is a light blue gradient with abstract, flowing white and light blue lines that create a sense of movement and depth. A large, faint white circle is visible in the upper left quadrant.

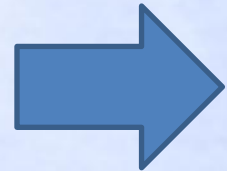
МЕТАЛЛУРГИЯ

**- ЭТО ОТРАСЛИ,
ПРОИЗВОДЯЩИЕ
РАЗНООБРАЗНЫЕ
МЕТАЛЛЫ**

СОСТАВ:



ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ



ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

ЗНАЧЕНИЕ:

- ОСНОВА ИНДУСТРИИ (ФУНДАМЕНТ МАШИНОСТРОЕНИЯ – 1/3 внутреннего потребления металла).
- ПОТРЕБЛЯЕТ 25 % ДОБЫВАЕМОГО УГЛЯ, 25 % ПРОИЗВОДИМОЙ Э/Э.
- НА ЕЕ ДОЛЮ – 30 % Ж/Д ПЕРЕВОЗОК.
- ЗАНЯТО 10 % ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.
- НА ДОЛЮ РОССИИ -1/10 МИРОВОГО РЫНКА ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ.
- ЭКСПОРТИРУЕТ 50 % ПРОИЗВОДИМОГО МЕТАЛЛА (КИТАЙ, США, ИТАЛИЯ, ТУРЦИЯ).
- ПО ПР-ВУ МЕТАЛЛА – 4 М. В МИРЕ.

ОСОБЕННОСТИ:

Высокая
металло-,
трудоемкость

Высокая
концентрация
производства

Сложность
технологическог
о процесса

Крупнейший
загрязнитель
окружающей
среды

Высокая
капиталоемкост
ь

География черной металлургии

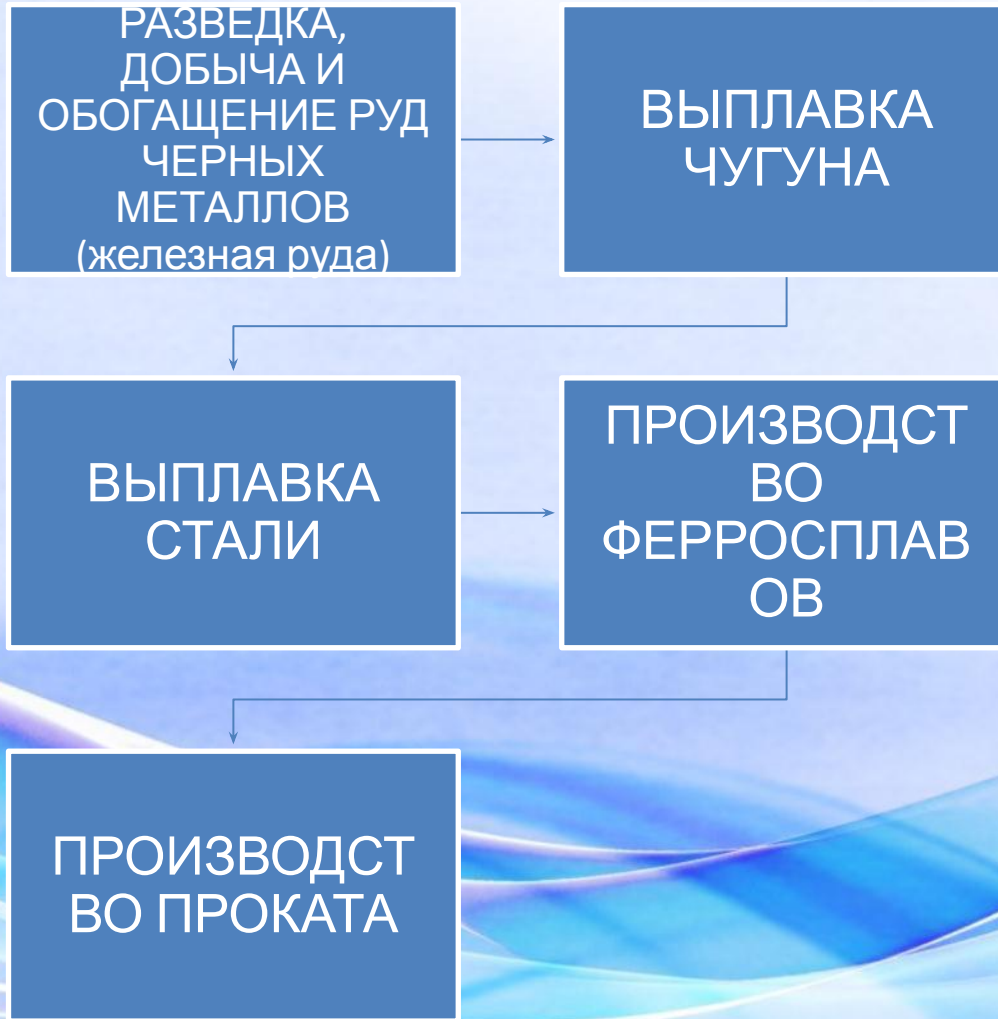
**Домашнее задание:
параграф 5.
Таблица в тетради.**

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

**ПРОИЗВОДИТ
КОНСТРУКЦИОННЫЕ
МАТЕРИАЛЫ ИЗ РУД ЧЕРНЫХ
МЕТАЛЛОВ**

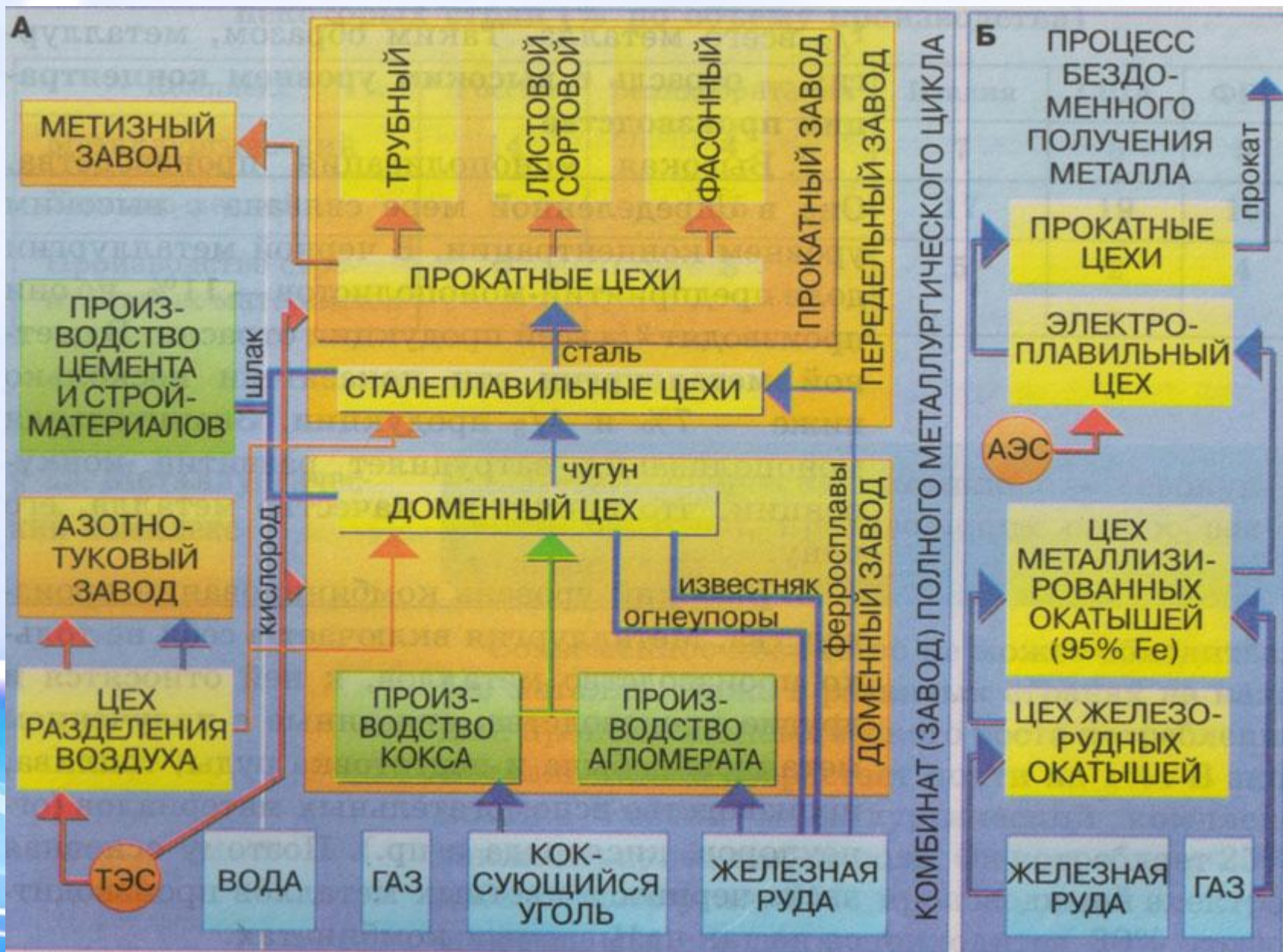
**(ЧУГУН, СТАЛЬ, ПРОКАТ,
ФЕРРОСПЛАВЫ,
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ)**

СОСТАВ ЧМ:

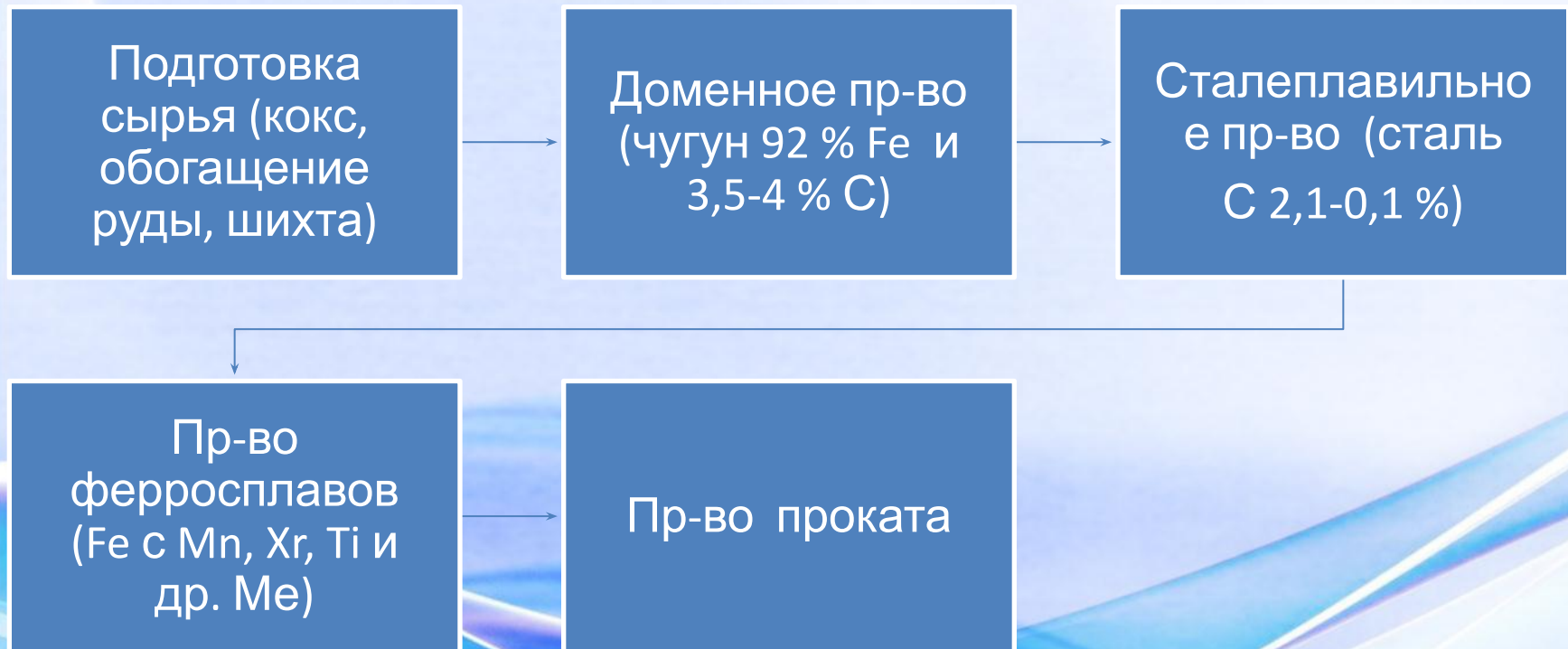


Расход сырья и э/э на пр-во 1 т. Черных металлов:

- 200 Т. ВОДЫ
- 300 Квт.Ч.
- 1,4 Т. ТОПЛИВА
- 5 Т. РУДЫ



ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА



ТИПЫ ПРЕДПРИЯТИЙ:

- КОМБИНАТ ПОЛНОГО ЦИКЛА

- ЗАВОДЫ



доменный
прокатный

передельный

- МАЛАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- **КОМБИНИРОВАНИЕ**
- **КОНЦЕНТРАЦИЯ** *(4/5 МЕТАЛЛА ПРОИЗВОДЯТ 7 ПРЕДПРИЯТИЙ-ГИГАНТОВ).*
- **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ**

НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ – МИНИ-ЗАВОДЫ *(планируют строительство 15 новых мини-заводов (Тюмень, Тольятти, Калуга)).*

ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

***ИСХОДЯ ИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
НАЗОВИТЕ КАКИЕ ФАКТОРЫ
РАЗМЕЩЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫГОДНЫ
ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧМ?***

*(учебник стр. 25 -26, табл.1 приложения
стр.268, табл.2 приложения стр.270)*

ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЧМ

- СЫРЬЕВОЙ
- ТОПЛИВНЫЙ
- ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ
- ТРАНСПОРТНЫЙ
- НАУЧНЫЙ
- ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ

ГЕОГРАФИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ

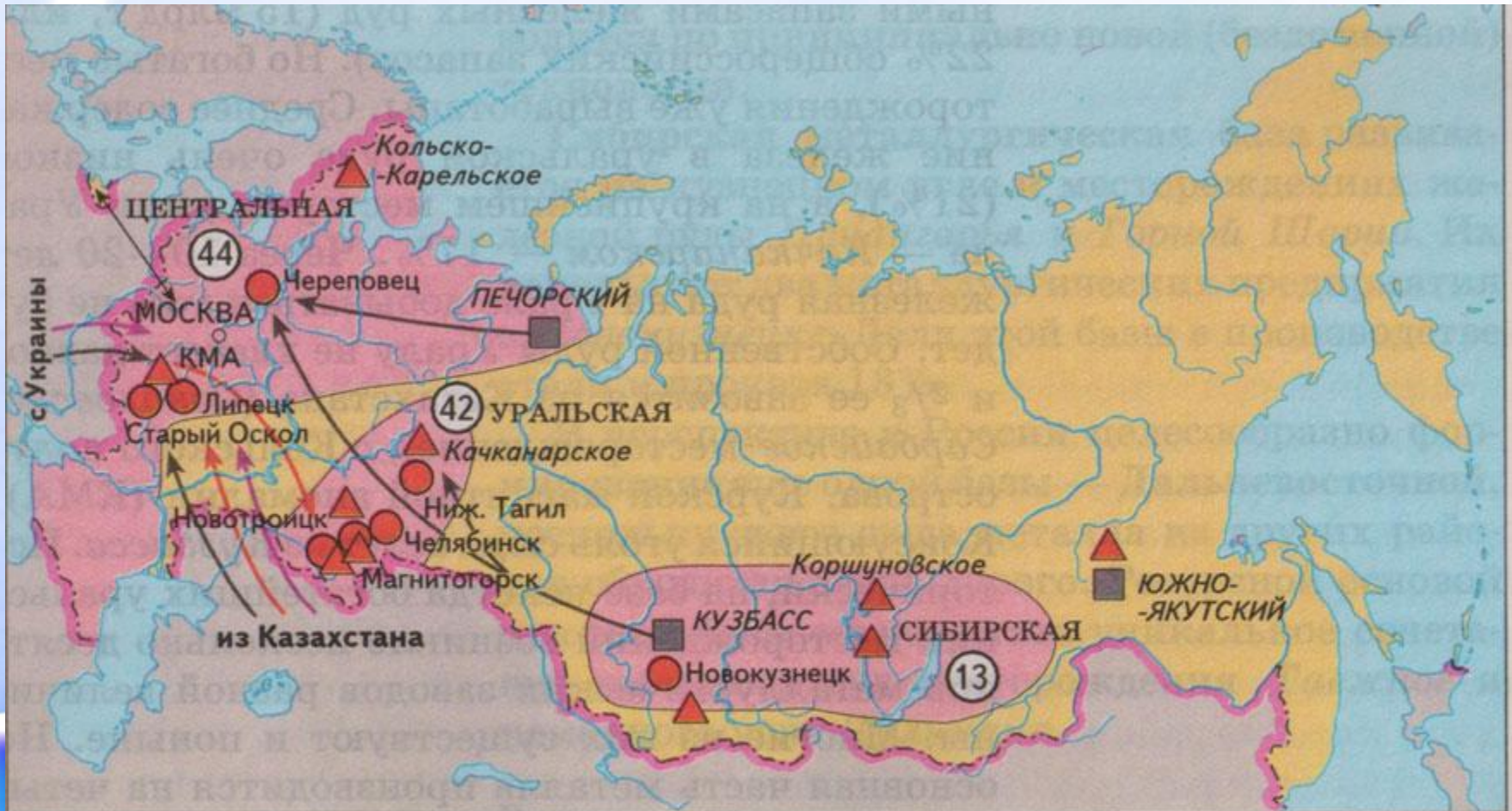
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ БАЗА - это группа металлургических предприятий, использующих общие рудные и топливные ресурсы.







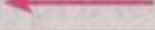
Задание:

***Используя карты атласа,
рис.8 учебника, текст стр. 27
-29 составьте
характеристику
металлургических баз.
Заполните таблицу***

Характеристика металлургических баз России

Название базы ЧМ-	Сырье	Топливо	Факторы размещения, модели	Крупные центры, типы предприятий
Уральская				
Европейский Север				
Европейский Центр				
Сибирская				



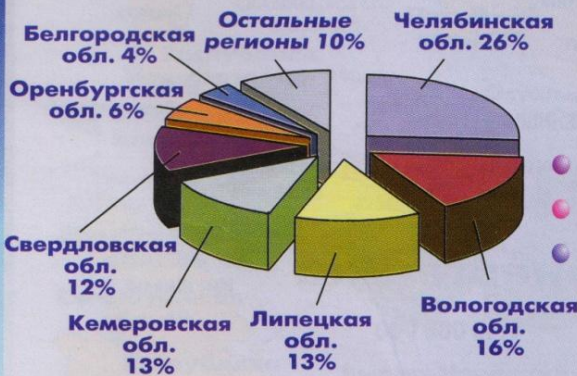
 Металлургические базы	 Бассейны коксующегося угля	Основные направления перевозок
(16) Доля баз в общероссийском производстве проката, %	 Металлургические заводы	 коксующегося угля
КМА – Курская магнитная аномалия	 Месторождения железной руды	 железной руды
		 проката

Черная металлургия

1:40 000 000



Выплавка стали



ПРОИЗВОДСТВО

- металлургия полного цикла
- передельная металлургия
- электрометаллургия

▲ Добыча железной руды

ЦЕНТРЫ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- крупные
- средние
- прочие

Географические районы

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

— Границы географических районов
 - - - Границы субъектов Федерации

ЧЁРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

МАСШТАБ 1 : 48 000 000



ДОЛЯ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ (%)

8.2

ДОБЫЧА

- коксующегося угля
- железных руд
- марганцевых руд
- хромовых руд

Ключ: Названия месторождений

ЧЁРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

- Передельная
- Полного цикла
- Доменная
- Бездоменная

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ

- существующие
- формирующиеся

I Центральный
II Уральский
III Сибирский
IV Дальневосточный

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗОК

- ← Поток коксующегося угля
- Поток железной руды

КОМБИНАТ (ЗАВОД) ПОЛНОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЦИКЛА



Доля крупнейших металлургических заводов в
пр-ве стали (%):

- Магнитогорский -20
- Северсталь (г. Череповец) -17
- Новолипецкий -14
- Западно-Сибирский (г.Новокузнецк) -10
- Нижнетагильский -8
- Челябинский -6
- Новокузнецкий -6

Выводы:

1. Состав ЧМ
2. Значение ЧМ, основная продукция
3. Особенности технологического процесса.
4. Формы организации производства ЧМ.
5. Факторы размещения
6. География размещения

География цветной металлургии

**Домашнее задание:
параграф 6.
Таблица в тетради.**

ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

- В ПРИРОДЕ 70 ВИДОВ ЦВ.МЕ

→ тяжелые (медь,цинк,свинец,олово,никель)

легкие

(алюминий, магний, титан, натрий)

благородные

→ (золото, платина, серебро)

редкоземельные

(цирконий, селен, германий, индий)

И т.д.

ЗАДАНИЯ:

- 1. По тексту учебника стр. 30 выпишите долю России в мировых запасах цв.металлов.**
- 2. Какими ценными свойствами обладают цветные металлы?**
- 3. В каких отраслях экономики используются цв. металлы?**

СОСТАВ ЦМ:

ПО ВИДАМ
ДОБЫЧИ

- **АЛЮМИНИВАЯ, СВИНЦОВО-ЦИНКОВАЯ, МЕДЕПЛАВИЛЬНАЯ, НИКЕЛЕВАЯ, ТИТАНО-МАГНИЕВАЯ, ВОЛЬФРАМО-МОЛИБДЕНОВАЯ И Т.Д.**

ПО ВИДАМ
ПРОИЗВОДСТ
ВА

ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ – ГОРНООБОГАТИТЕЛЬНАЯ – МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ (ПЕРВИЧНАЯ, ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА) - ПРОКАТ

ОСОБЕННОСТИ:

Используя текст учебника (стр.30), проанализировав табл. 5 стр. 26 - выделите особенности ЧМ влияющие на размещение предприятий.

Особенности ЦМ

Содержание
полезного
компонента в
руде низкое

Комплексное
содержание в
руде разных
полезных
компонентов

Характерны все
ТЭП

Сильный
загрязнитель
окружающей
среды

Экспортная
ориентация

ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

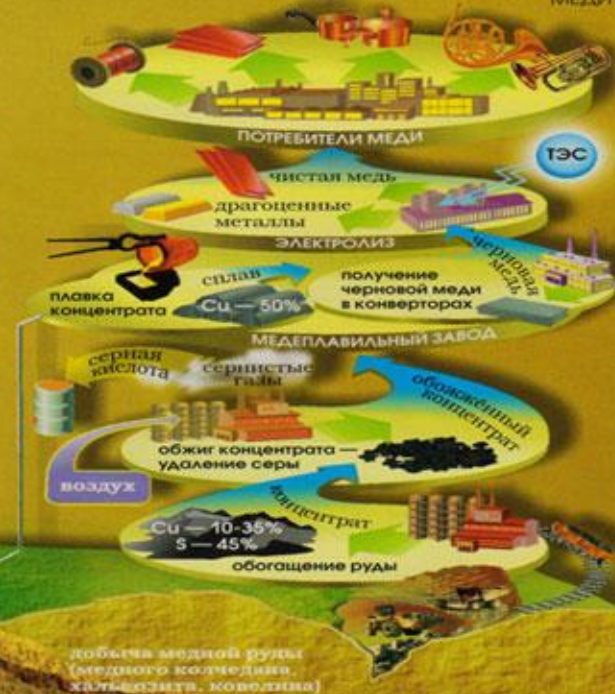
МАСШТАБ 1 : 48 000 000



ПРОИЗВОДСТВО АЛЮМИНИЯ



ПРОИЗВОДСТВО МЕДИ



ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ:

СЫРЬЕВОЙ

- ПРОИЗВОДСТВО ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИ
Й

- ПРОИЗВОДСТВО ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОВ

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИ
Й

- ПРЕДПРИЯТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

ГЕОГРАФИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ

ЗАДАНИЕ - используя карты атласа, текст учебника составьте характеристику металлургических баз ЦМ (по форме ЧМ)

→

→

Европейский Север

→

Сибирь

Дальний Восток

Район	Месторождение	Центр
Медная промышленность		
Северный	Печенга	Мончегорск
Урал	Ревда, Гай, Сибай	Красноуральск, Кыштым, Карабаш, Ревда, Медногорск, Кировоград
Восточная Сибирь	Талнах, Удокан	Норильск
Алюминиевая промышленность (бокситы, нефелины)		
Северный	Северо-Онежская, Хибины	Кандалакша, Надвоицы (алюминий)
Северо-Западный	Тихвин	Бокситогорск (глинозём), Волхов (алюминий)
Урал	Север-Уральское	Каменск-Уральский, Краснотурьинск
Поволжье	Привозное сырье	Волгоград
Западная Сибирь	Нефелины Кемеровской области	Новокузнецк
Восточная Сибирь	Красноярский край	Ачинск (глинозём), Братск, Саяногорск, Красноярск, Шелехов

Никелевая промышленность

Печенга, Уфалей, Талнах

Мончегорск, Верхний Уфалей, Орск,
Норильск

Свинцово-цинковая промышленность

Садон, Салаир, Нерчинское,
Дальнегорское

Владикавказ (Pb Zn), Челябинск,
Дальнегорск (Zn)

Оловяная промышленность

ГОКи Якутии, Дальнего Востока

Новосибирск

Вольфрамомолибденовая промышленность

Тырныауз, Джидинское

Тырныауз

ПРОБЛЕМЫ

ЗАДАНИЕ - используя текст учебника (стр. 30-31) выделите основные проблемы характерные для цветной металлургии России в настоящее время.

Цветная металлургия

1:40 000 000



Производство алюминия

Иркутская обл. 34%

Остальные
регионы 23%

Кемеровская
обл. 9%

Республика
Хакасия 9%

Красноярский
край 25%

ПРОИЗВОДСТВО

- алюминия
- меди
- свинца
- олова
- никеля
- цинка

ЦЕНТРЫ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- крупные
- прочие

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- ▽ никелевых руд
- алюминиевых руд
- медных руд
- ◇ бокситовых руд
- оловянных руд
- ⦿ полиметаллических руд
- ◇ бокситовых руд
- золота

ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

МАСШТАБ 1 : 48 000 000



- ДОБЫЧА**
- 🔴 никелевых руд
 - 🟠 вольфрамовых руд
 - 🟡 молибденовых руд
 - 🟢 алюминиевых руд
 - 🟠 медных руд
 - ⚙️ полиметаллических руд
 - 🟡 оловянных руд
 - 🟠 золота
- Длина Названия месторождений*

- ПРОИЗВОДСТВО**
- 🟢 алюминия
 - 🟠 меди
 - 🟡 цинка
 - 🟠 никеля
 - 🟡 титана и магния
 - 🟢 свинца

- Металлургические районы**
- I Центральный
 - II Уральский
 - III Сибирский
 - IV Дальневосточный

ПРОИЗВОДСТВО АЛЮМИНИЯ



ПРОИЗВОДСТВО МЕДИ



Выводы:

- 1. Состав, значение ЦМ.**
- 2. Особенности технологического процесса определяющие факторы размещения.**
- 3. Почему в ЦМ более выгодно создавать комбинаты с комплексной переработкой сырья, нежели в ЧМ?**

Задания:

- 1. Учебник параграф № 6.*
- 2. Рабочая тетрадь стр. 12-14 доделать все задания.*

***СПАСИБО ЗА УРОК,
НАДЕЮСЬ ОН ПРИНЁС
ДЛЯ ВАС ЧТО-ТО НОВОЕ
И ИНТЕРЕСНОЕ***