

# Металлургия мира

теория

тест

задания

вопросы



# план

- Металлургия мира.
- Черная металлургия.
- Крупные металлургические кампании,
- Типы ориентации. Факторы размещения черной металлургии. Перспективы развития черной металлургии.
- Цветная металлургия.

# МЕТАЛЛУРГИЯ –

отрасль промышленности, включающая в себя добычу и обогащение рудных ресурсов и производство металла

## МЕТАЛЛУРГИЯ

### ЧЕРНАЯ

Добыча и обогащение железной руды

Чугун, сталь, прокат, ферросплавы

### ЦВЕТНАЯ

Добыча сырья и его обогащение

Получение металла, рафинирование

Получение сплавов

# Черная металлургия

Одна из старейших отраслей промышленности, к которой относятся предприятия по добыче и обогащению железной руды, по производству чугуна, стали и проката.

Черная металлургия является основой для развития машиностроения и строительства, необходимым условием развития всех отраслей.

# Черная металлургия

- В течении 20 века черная металлургия изменялась, модернизировались заводы, изменялась технология, выросли во много раз объемы производства, черная металлургия стала развиваться и в других странах.
- НТР оказала влияние на черную металлургию: повышение качества чугуна и стали, сокращаются производственные потери, используются новые методы плавки.

# Черная металлургия

- В эпоху НТР изменилось влияние факторов размещения: влияние сырьевого и топливного уменьшилось, а потребительского и экологического возрастает ( сдвиг к морю)



# Черная металлургия

- В 2000 году наибольшее количество железной руды добывалось в Китае, Бразилии и Австралии.
- Началось постепенное смещение добычи железной руды в развивающиеся страны (резко снизилась стоимость транспортирования железной руды).
- В результате уменьшилась добыча собственной железной руды в Великобритании, Германии, Франции, Испании и США.
- А в Бразилии и Австралии стали быстро наращивать ее добычу (бассейн Сьерра-дус-Каражас, Хаммерсли и Истерн-Австралии).

# Черная металлургия

Большое количество железной руды добывается в России, Украине, Казахстане, Швеции, ЮАР, Мавритании и Либерии.

Если раньше подавляющая часть чугуна и стали в мире производилась «старых» металлургических районах (штат Пенсильвания в США, Рурская область в Германии, Лотарингия в Франции, Южный Уэльс в Великобритании), в 50-е годы черная металлургия смещается «к морю».

# Черная металлургия

Кроме того, если в 80-е годы крупнейшие предприятия черной металлургии находились в Европе, США и Японии.

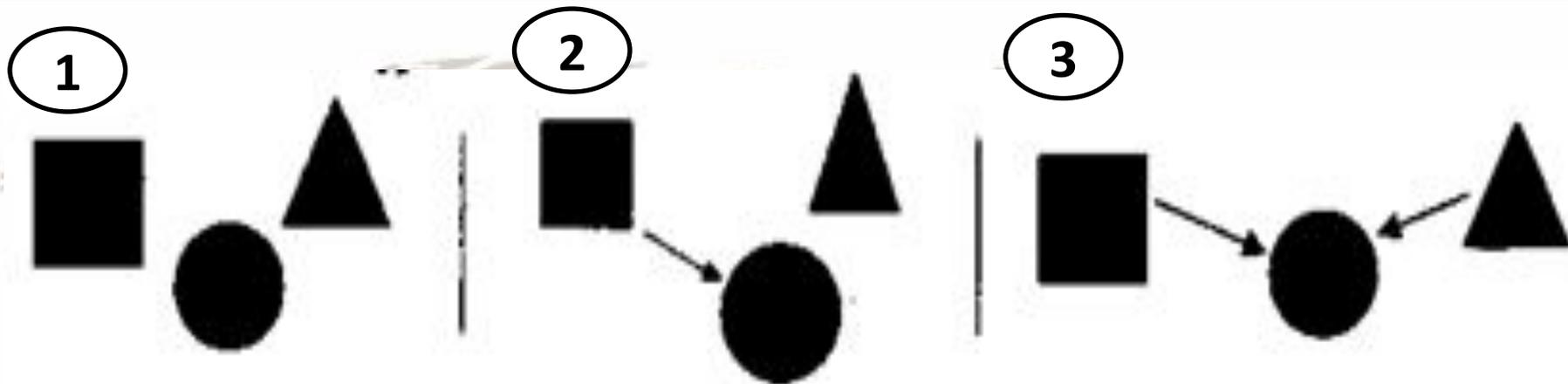
В 90-е годы такими странами стали Китай, Бразилия, Индия.

В последнее время в развитых странах усилилась тенденция развития мелких прокатных заводов. Это позволяет отказаться от начальной стадии черной металлургии и сосредоточить все усилия на обработке импортных прокатных заготовок.

# ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

<b>Сырьевой</b>	<b>Близость к месторождениям руды</b>
<b>Топливный</b>	<b>Наличие месторождений коксующего угля</b>
<b>Транспортный</b>	<b>Для предприятий, работающих на привозном сырье, вдали от источников руды и угля</b>
<b>Экологический</b>	<b>Предприятия чёрной металлургии, устаревшие и использующие доменный процесс, - одни из самых «грязных» производств</b>
<b>Потребительский</b>	<b>Наличие потребителя стали – крупных машиностроительных центров</b>

# ТИПЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ БАЗ



1. Базы, работающие на своей руде и на своем угле.
2. Базы, работающие на привозном угле и своей руде или своем угле и привозной руде.
3. Базы, расположенные на транспортных потоках угля или около потребителя.

# Черная металлургия

- Крупные металлургические компании мира:
- «КРУПП» металлургический и машиностроительный концерн ФРГ-Основан в 1811г;
- «ЛТВ» компания США-основан в 1958г;
- «МАННЕСМАН» трубопрокатный и машиностроительный концерн Германии- Основан в 1890г;
- «НИППОН СТИЛ» Япония.  
Основан 1970г

# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- ✓ Использование метода непрерывной разливки стали, внепечная металлургия, микролегирование.
- ✓ Создание мини-заводов: США, Япония, Италия, Испания, Мексика, Бразилия.
- ✓ Увеличение доли развивающихся стран и сокращение доли развитых стран в общемировой выплавке чёрных металлов.
- ✓ Использование вторичного сырья (стального лома).
- ✓ Создание крупных стальных монополий (ТНК).  
Лидеры: «ArcelorMittal», «Nippon Steell», «Baosteel Group».

# Цветная металлургия

Цветная металлургия -является старейшей отраслью промышленности. Включает в себя: добычу сырья, обогащение и получение металла, рафинирование некоторых цветных металлов, получение сплавов.

Факторы размещения:

- 1) Сырьевой фактор- для получения 1 тонны меди необходимо переработать 100тонн руды;
- 2) Энергетический фактор – особенно энергоемким производством является алюминиевая промышленность, поэтому размещаются около э/станции.

# Цветная металлургия

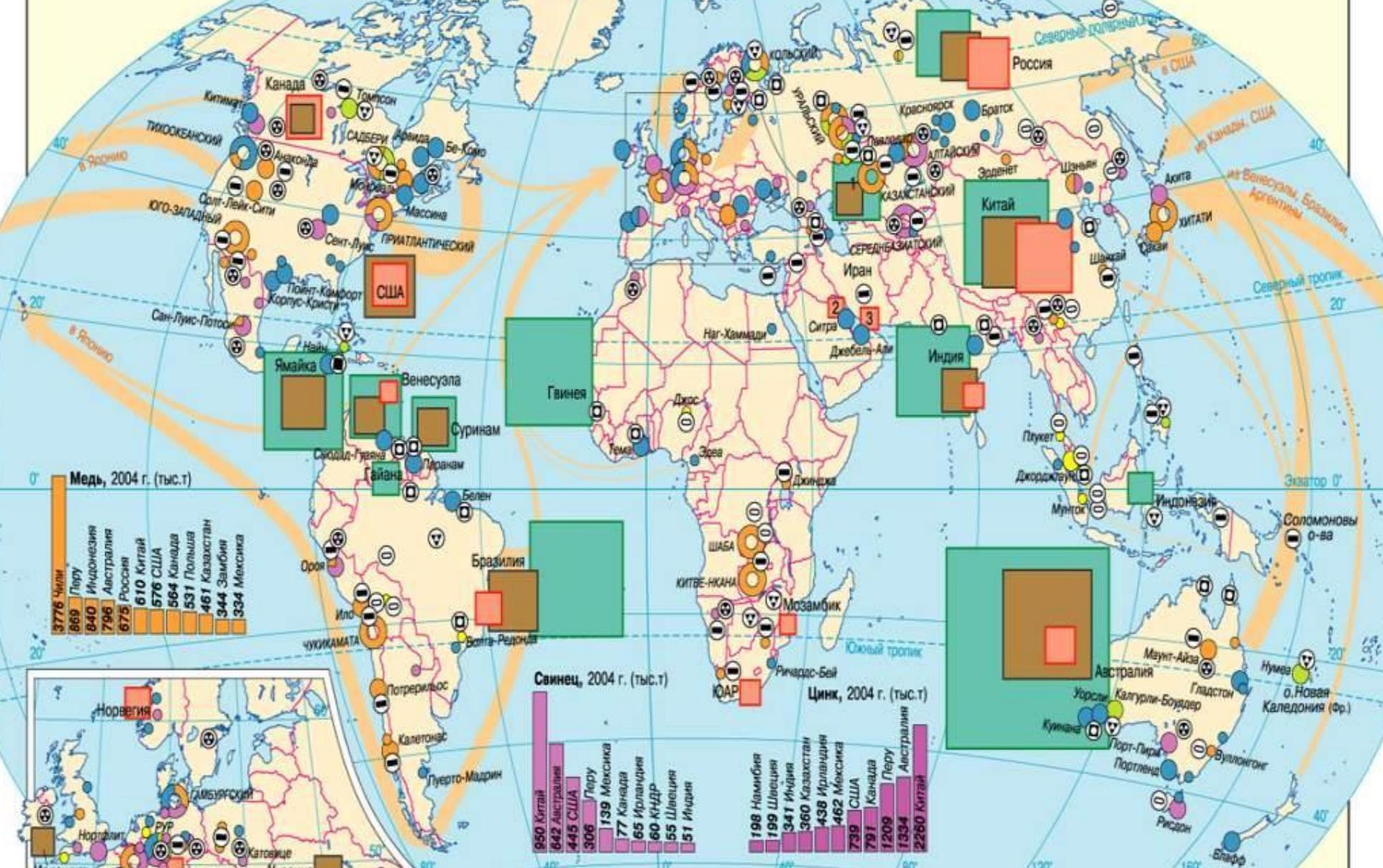
При производстве *легких цветных металлов* производственные стадии почти всегда территориально разорваны.

Размещение предприятий по производству полуфабриката (глинозема в алюминиевой промышленности) определяется сырьевым и топливным факторами, а предприятия по выплавке самого металла (алюминия) – наличие дешевой электроэнергии, предприятия по производству проката – наличие потребителя.

# Цветная металлургия

- Для производства *тяжелых цветных* металла сосредоточены все производственные стадии – от начальной до конечной.
- На размещение оказывает сырьевой и топливный факторы. Исключение составляет специализированные предприятия по рафинированию тяжелых металлов (например, меди). Они тяготеют к потребителю.

	<b>медь</b>	<b>алюминий</b>	<b>Свинец и цинк</b>	<b>олово</b>
Районы по добыче руд	Чили, Зимбабве, Замбия, Перу, США, Канада	Австралия, Гвинея, Ямайка	Россия, Австралия, США, Канада, Перу, Мексика	Малайзия, Бразилия, Индонезия, Таиланд, Боливия
Центры по обогащению руды	США, Чили, Япония, Канада, Замбия	Австралия, США, Канада, Ямайка. Китай, Россия		
Центры по производству металла	США, СНГ, Япония, Канада, ФРГ, Чили	США, Россия, Канада, Австралия, ФРГ, Норвегия, Китай, Индия	США, Россия	Малайзия, Бразилия, Индонезия, Таиланд,



- ДОБЫЧА**
- алюминиевых руд
  - ⊖ медных руд
  - ⊕ полиметаллических руд
  - ⊙ оловянных руд
- ОБЩИЕ ОБЪЕМЫ ПО СТРАНАМ, 2000 г.**
- Добыча бокситов
  - Производство глинозема
  - Производство первичного алюминия 1 мм<sup>2</sup> – 100 тыс. т
- МЕТАЛЛУРГИЯ**
- алюминия
  - меди
  - свинца и цинка
  - олова
- Районы**
- Крупнейшие центры
  - Крупные центры
- Цифрами обозначены:**
- 1 Казахстан
  - 2 Бахрейн
  - 3 Объединенные Арабские Эмираты

# Тест

1. Наиболее крупные заводы цветной металлургии расположены:  
А. у источников дешевой энергии и воды. Б. в столицах. В. в портовых городах  
Г. источников сырья.

2. Металлургические районы, ориентированные на сочетании месторождения каменного угля и железной руды, расположены:  
А. в Испании Б. Великобритании В. Бразилии Г. Мексике

3. Определите регион мир, который лидирует по добыче железной руды:  
А. зарубежная Азия, Б. Африка. В Латинская Америка Г Россия и СНГ

4. Отметьте вид сырья, на добыче которого специализируется Ямайка и Гвинея:  
А. медь Б сера В бокситы Г фосфориты

5. Выберите страну- лидер по добыче железной руды:  
А Россия, Б Австралия, В Китай, Г. Либерия, Д. Индия



ответы



# ВОПРОСЫ



Перу, Чили-медь, страны Юго- Восточной Азии-олово



А. зарубежная Азия, Б) зарубежная Азия



Австралия, полуостров Йорк



Экспорт- страны Латинской Америки(Перу, Чили), Африка (Конго, Замбия), Австралия, Индонезия; импорт- Япония, Европа, США



# ЗАДАНИЯ

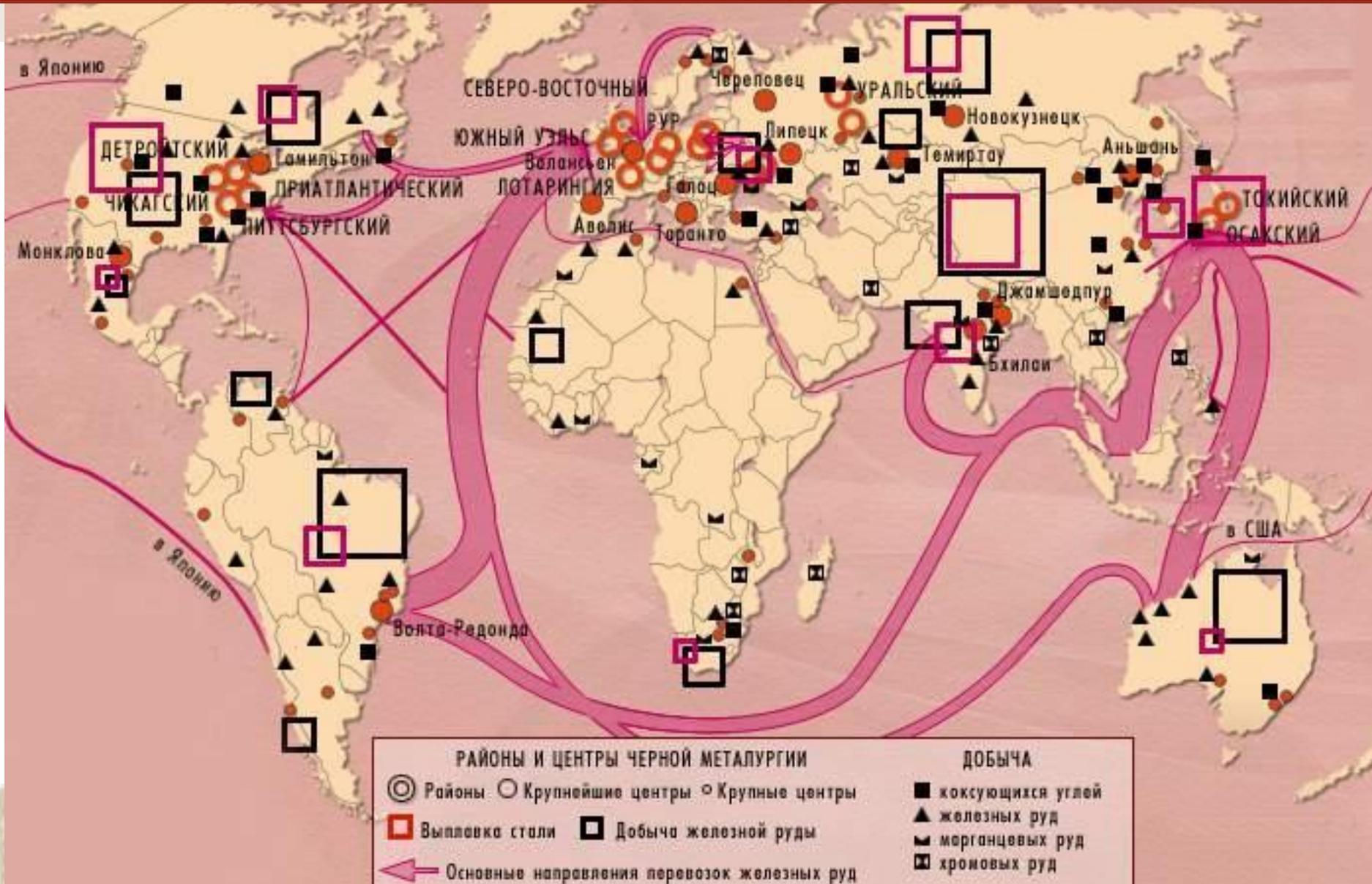


• Работа с картой

• Выберите верные утверждения



# Определите основные районы добычи железных руд и выплавки стали



# Задание : выберите верные

## утверждения

		Да	Нет
1	Районами медной промышленности является Центральная и Северная Африка.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	В последние десятилетия в США, Японии, Европе, развитие цветной металлургии резко увеличивается.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Современная тенденция размещении предприятий черной металлургии- ориентация на потребителя	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Зарубежная Азия лидирует по добыче железной руды.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	В эпоху НТР главным фактором в черной металлургии является топливно- сырьевой.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Черная металлургия бурно развивается в развивающихся странах	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Цветная металлургия тяжелых цветных металлов, легирующих и благородных металлов имеет территориальный разрыв между районом добычи сырья и потреблением готовой продукции.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



# Домашняя работа

Учебник: География Максаковского В.П.  
Стр 120-121

