



МЕТАЛЛУРГИЯ МИРА

- Какие три вида электростанций вырабатывают самый большой объем электроэнергии?
- На какие две группы подразделяются все металлы?
- Приведите примеры металлов, относящихся к каждой из них

ГОРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- 1** Занимается добычей п/и в 11 тысячах месторождений по всему миру
- 2** Развитые страны сейчас удовлетворяют свои потребности в ресурсах лишь на 1/3, развивая импорт сырья из развивающихся стран
- 3** В список «Великих горнодобывающих стран» входят США, Канада, Австралия, ЮАР, Китай, Бразилия, Индия и Россия





Железо – ценнейший чёрный металл. Ежегодно на мировой рынок поступает 650 млн тонн руды. Крупнейшими экспортёрами железа считаются Бразилия, Индия, Венесуэла, Австралия, Канада и ЮАР, которые формируют «железорудные мосты»



- Какие страны получают железо из этих государств?
 - Сколько процентов железа в железной руде?

- 1** Работает, прежде всего, с железом, из которого производит чугун и сталь
- 2** В мире наблюдается тенденция к переносу предприятий из «стран севера» в «страны юга» из-за ухудшения экологических условий
- 3** В размещении отрасль тяготеет к железорудным бассейнам или к месторождениям коксующегося угля

| Rank | Country | Usable iron |
|------|---------------|-------------|
| | World | 2,280,000 |
| 1 | Australia | 817,000 |
| 2 | Brazil | 397,000 |
| 3 | China | 375,000 |
| 4 | India | 156,000 |
| 5 | Russia | 101,000 |
| 6 | South Africa | 73,000 |
| 7 | Ukraine | 67,000 |
| 8 | United States | 46,000 |
| 9 | Canada | 46,000 |
| 10 | Iran | 27,000 |



| Производство стали (млн тонн) | | |
|-------------------------------|----------------------------|-------|
| Rank | Country/Region | |
| 1 | People's Republic of China | 928.3 |
| 2 | India | 106.5 |
| 3 | Japan | 104.3 |
| 4 | United States | 86.7 |
| 5 | South Korea | 72.5 |
| 6 | Russia | 71.7 |
| 7 | Germany | 42.4 |
| 8 | Turkey | 37.3 |
| 9 | Brazil | 34.7 |
| 10 | Iran | 25 |

МЕТАЛЛУРГИЯ КИТАЯ



Черная металлургия Китая развивается колоссальными темпами. Если в 1949-м году в стране не было ни одного металлургического заводов, то ныне по выплавке стали Китай находится на первом месте в мире (430 млн т. В год)



- Для каких целей используется сталь?
- Почему металлургия Японии тяготеет к морским портам?

ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

- 1** Работает с медью, алюминием, цинком, золотом и другими металлами
- 2** По размерам производства суммарно в 20 раз уступает чёрной
- 3** Производство всех цветных металлов кроме алюминия привязано к регионам добычи, так как в их руде не более 5% полезного компонента

| Rank | Country/Region | Zinc production (tonnes) |
|------|----------------|--------------------------|
| — | World total | 11,200,000 |
| 1 | China | 3,100,000 |
| 2 | Peru | 1,509,129 |
| 3 | Australia | 1,290,000 |
| 4 | United States | 736,000 |
| 5 | Canada | 698,901 |
| 6 | India | 695,000 |
| 7 | Kazakhstan | 480,000 |
| 8 | Bolivia | 421,721 |
| 9 | Mexico | 390,000 ^[2] |
| 10 | Ireland | 385,670 |
| 11 | Russia | 225,000 ^[2] |

| Rank | Country | Gold production (metric tons) ^[2] |
|------|---------------|--|
| 1 | China | 440 |
| 2 | Australia | 300 |
| 3 | Russia | 255 |
| 4 | United States | 245 |
| 5 | Canada | 180 |
| 6 | Peru | 155 |
| 7 | South Africa | 145 |
| 8 | Mexico | 110 |
| 9 | Uzbekistan | 100 |
| 10 | Brazil | 85 |
| 11 | Indonesia | 80 |

| Rank | Country/Region | Platinum production (kilograms) |
|------|-----------------|---------------------------------|
| | World | 161,000 |
| 1 | South Africa | 110,000 |
| 2 | Russia | 25,000 |
| 3 | Zimbabwe | 11,000 |
| 4 | Canada | 7,200 |
| 5 | United States | 3,650 |
| | Other countries | 3,800 |

| Rank | Country/Region | Титан |
|------|----------------|---------|
| | World | 170,000 |
| 1 | China | 60,000 |
| 2 | Russia | 38,000 |
| 3 | Japan | 54,000 |
| 4 | Kazakhstan | 9,000 |
| 5 | Ukraine | 7,500 |
| 6 | India | 500 |

ЗОЛОТОЙ РЕЗЕРВ СТРАН

Это запас золота, находящийся в ведении центрального банка и министерства финансов. Является частью золотовалютного резерва, выполняя роль антикризисного резерва для стабилизации курса национальной валюты. Большие запасы золота означают большую экономическую независимость страны

| № | Страна / Организация | Тонны золота | Доля в % |
|----|----------------------|--------------|----------|
| 1 | США | 8133,5 | 75,8 |
| 2 | Германия | 3366,8 | 71,7 |
| 3 | МВФ | 2814,0 | |
| 4 | Италия | 2451,8 | 67,4 |
| 5 | Франция | 2436,1 | 62,2 |
| 6 | Россия | 2207,0 | 19,3 |
| 7 | Китай | 1926,5 | 2,7 |
| 8 | Швейцария | 1040,0 | 5,8 |
| 9 | Япония | 765,2 | 2,6 |
| 10 | Индия | 618,2 | 6,6 |
| 11 | Нидерланды | 612,5 | 67,8 |
| 12 | ЕЦБ | 504,8 | 28,6 |



- Знаете ли вы, что такое МВФ?
- Для чего нужна эта организация?

АЛЮМИНИЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



- 1** Тяготеет к местам с дешевой электроэнергией (районы близ ГЭС), куда подвозят сырьё для производства алюминия (бокситы и нефелины)
- 2** Сырьё преобразуется в глинозём (Al_2O_3), из которого позже выплавляют алюминий
- 3** Его используют в самолётостроении, пищевой промышленности (банки, фольга)

| Rank | Country/Region | Bauxite |
|------|----------------|---------|
| | World | 300,000 |
| 1 | Australia | 83,000 |
| 2 | China | 68,000 |
| 3 | Guinea | 45,000 |
| 4 | Brazil | 36,000 |
| 5 | India | 19,000 |
| 6 | Jamaica | 9,800 |
| 7 | Kazakhstan | 5,500 |
| 8 | Russia | 5,300 |
| 9 | Suriname | 2,700 |
| 10 | Venezuela | 2,200 |



| Rank | Country/Region | Primary aluminium |
|------|----------------------|-------------------|
| 1 | China | 32,600 |
| 2 | India | 3,610 |
| 3 | Russia | 3,600 |
| 4 | Canada | 3,210 |
| 5 | United Arab Emirates | 2,600 |
| 6 | Australia | 1,490 |
| 7 | Norway | 1,220 |
| 8 | Bahrain | 960 |
| 9 | Iceland | 870 |
| 10 | Saudi Arabia | 869 |

БРАТСКИЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ ЗАВОД

Крупнейший завод в мире по производству алюминия расположен в сибирском городе Братск, Иркутской области. Здесь выплавляется 30% алюминия России и 4% мирового алюминия. И это несмотря на то, что в районе Братска не ведется добыча бокситов и нефелинов



- Почему этот завод размещен в Братске, вдали от месторождений сырья?

- 1 Размещение заводов в первую очередь подчиняется ресурсному фактору
 - 2 Медь используется в электротехнике (кабели, провода), производстве бесшовных труб (для нефте- и газопроводов) и для сплавов (бронза, латунь)
 - 3 Главным регионом добычи меди является Латинская Америка (Чили, Перу)



| Rank | Country/region | Production |
|------|---|------------|
| | World | 19,700 |
| 1 |  Chile | 5,330 |
| 2 |  Peru | 2,390 |
| 3 |  China | 1,860 |
| 4 |  United States | 1,270 |
| 5 |  Australia | 920 |
| 6 |  Congo, Democratic Republic of the | 850 |
| 7 |  Zambia | 755 |
| 8 |  Mexico | 755 |
| 9 |  Russia | 650 |
| 10 |  Canada | 620 |



Это чилийская национальная медная корпорация, крупнейший в мире производитель меди. Была создана путём национализации собственности иностранных владельцев. Имеет несколько подразделений, расположенных по всей стране. Совет директоров состоит из семи человек, которых назначает Президент Чили.



ФИНАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

С какими металлами работает чёрная металлургия?

Назовите «Великие
горнодобывающие страны»
Производство какого металла
подчиняется энергетическому
фактору?

Какую продукцию производит черная металлургия?

С какими металлами работает цветная металлургия?

Какая страна мира – лидер по производству меди

В каком государстве находится крупнейший алюминиевый завод?

