



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

- 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



ЖЕЛЕЗНАЯ РУДА



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

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?

- 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 выплавят алюминий
- 3 Его используют в самолетостроении, 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 Братске 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
черная металлургия?

1

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

2

3

Какую продукцию производит
черная металлургия?

4

С какими металлами работает
цветная металлургия?

5

Какая страна мира – лидер по
производству меди

6

В каком государстве находится
крупнейший алюминиевый завод?

7