



# Цветная металлурги я Казахстана

# Опрос домашнего задания.

Иртыш

Шардаринская ГЭС  
Шульбинская ГЭС

Сырдарья

Бухтарминская ГЭС  
Усть-Каменгорская ГЭС

Или

Капшагайская ГЭС



# Закончи предложение

1. По запасам железной руды Казахстан занимает \_\_\_\_\_ место в СНГ.
2. 90% железной руды добывается на \_\_\_\_\_ железорудных месторождениях.
3. По запасам хромитов Казахстан занимает в СНГ \_\_\_\_\_ место, а в мире \_\_\_\_\_ место.



# Работа с картой

- Определите по карте центры чёрной металлургии РК. В каком городе РК находится металлургический комбинат полного цикла?



# Объяснение нового материала

- Современная техника требует надежных и разнообразных конструкционных материалов. Набор их постоянно расширяется. Поэтому отрасли, выпускающие металлы, имеют большое хозяйственное значение. Благодаря тесным связям они образуют единый комплекс – металлургический. Комплекс производит металлы и их сплавы. Различают черную и цветную металлургию. Уникальными свойствами обладают и цветные металлы.



- Цветные металлы обладают ценными свойствами. Олово, свинец, никель являются коррозиестойкими, титан-**жароустойчивым**; алюминий, медь, серебро- хорошие **электропроводники**.



## Основные

## Прочие

тяжелые

легкие

драгоценные

тугоплавкие

редкие

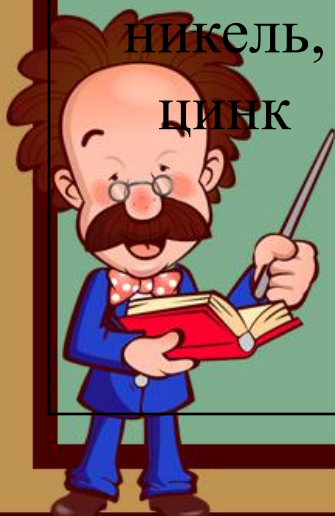
Медь,  
олово,  
свинец,  
никель,  
цинк

Алюмин  
ий,  
магний,  
титан

Золото,  
серебро,  
платина

Вольфрам,  
молибден

Уран,  
германий













# Медны



ForexAW.com



Накануне.ру

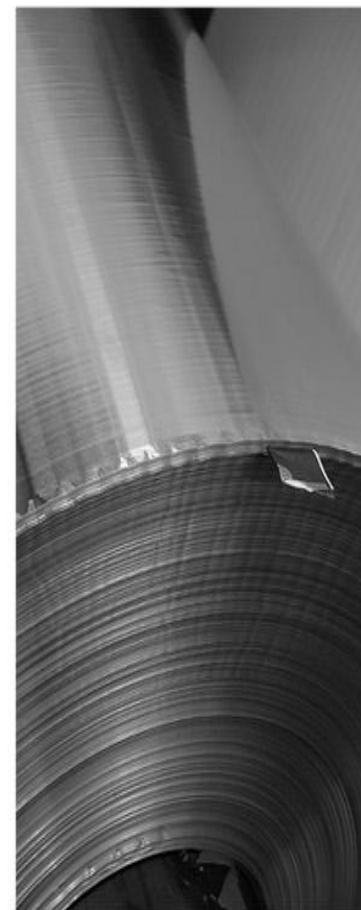
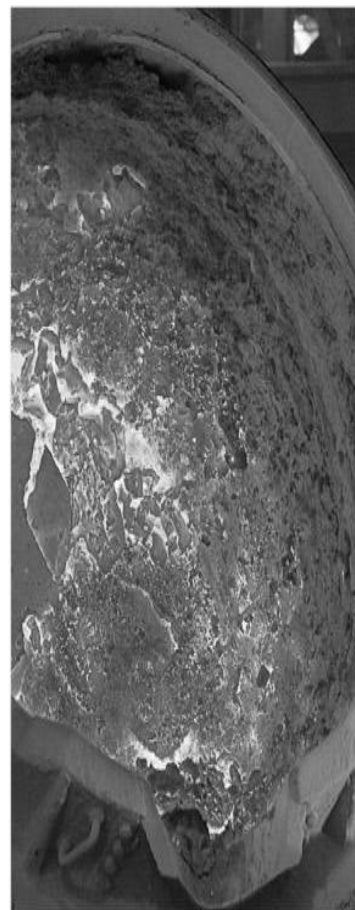
www.ippt.info

ДОБЫЧА БОКСИТОВ

ПРОИЗВОДСТВО ГЛИНОЗЕМА

ПРОИЗВОДСТВО АЛЮМИНИЯ

ПРОИЗВОДСТВО ФОЛЬГИ





# Задание

- Показать на карте основные предприятия медной промышленности
- Главный район полиметаллической промышленности.
- Крупный центр по получению свинца.



**Совместите центры цветной металлургии и главную продукцию, которую они выпускают.**

|   |                  |   |                |
|---|------------------|---|----------------|
| А | Шымкент          | А | медь           |
| Б | Жезказган        | Б | алюминий       |
| В | Павлодар         | В | цинк, свинец   |
| Г | Риддер           | Г | медь, золото   |
| Д | Балкаш           | Д | цинк, титан    |
| Е | Усть-Каменогорск | Е | вторичная медь |
| Ж | Алматы           | Ж | свинец         |





# Закрепление материала

Используя карточки с фразами- перевертышами ученики составляют известные всем поговорки о металлах.

- Звери живут за неметалл –
- Гладь металл, пока холодно –
- Не та грязь, что тусклая –
- холод, сушь и оловянные трубы –
- Разговор –ртуть, крик – платина –
- 



# Домашнее задание

