



Получение металлов

Интерактивный урок по химии
в 9 классе

«Металлы – основа цивилизации»

Найди ошибку

1 ряд		2 ряд		3 ряд	
1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант
<i>Дайте характеристику по положению в ПСХЭ</i>		<i>Опишите физические свойства металла -</i>		<i>Укажите, с какими из перечисленных веществ: C, H₂O, S, HCl, O₂ будет реагировать</i>	
Al	Ca	Серебро	Калий	Na	Cu
находится в 3 периоде, в III группе, побочной подгруппе, порядковый номер – 13, металл, проявляет основные свойства. Mg<Al>Si B<Al< Ga	находится в 3 периоде, в II группе, главной подгруппе, порядковый номер – 20, неметалл, проявляет основные свойства. Mg<Ca<Sr K< Ca>Sc	металл серебр.цв., имеет низкие температуры плавления, кипения, плохо проводит эл. ток, хорошо растворим в воде.	металл красного цвета, мягкий, плохо реагирует с водой, химически активен на воздухе, хранится в спец-ном резервуаре	реагирует со всеми перечисленными веществами, кроме воды и соляной кислоты.	Реагирует, соблюдая условия, с C, S, O ₂

Проверь себя

1 ряд		2 ряд		3 ряд	
1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант
<i>Дайте характеристику по положению в ПСХЭ</i>		<i>Опишите физические свойства металла -</i>		<i>Укажите, с какими из перечисленных веществ: C, H₂O, S, HCl, O₂ будет реагировать</i>	
Al	Ca	Серебро	Калий	Na	Cu
находится в 3 периоде, в III группе, побочной подгруппе, порядковый номер – 13, металл, проявляет основные свойства. Mg<Al>Si B<Al< Ga	находится в 3 периоде , в II группе, главной подгруппе, порядковый номер – 20, неметалл , проявляет основные свойства. Mg<Ca<Sr K< Ca>Sc	металл серебр.цв., имеет низкие тем-ры плавления, кипения, плохо проводит эл. ток , хорошо растворим в воде.	металл красного цвета, мягкий, плохо реагирует с водой, химически активен на воздухе, хранится в спец-ном резервуаре	реагирует со всеми перечисленными веществами, кроме воды и соляной кислоты.	Реагирует, соблюдая условия, с C, S, O₂



Тема урока

Получение металлов

ВАЖНЕЙШИЕ РУДЫ

Минералы и горные породы, содержащие соединения металлов и пригодные для промышленного получения металлов, называются рудами





13.10.2016

Пешкина Ольга Юрьевна, МБОУ СОШ №3 г. Михайловска Шпаковского района
Ставропольского края

Металлы в природе

```
graph TD; A[Металлы в природе] --> B(Самородки Au, Pt); A --> C(Только в виде соединений К.....Sn); A --> D(И самородки и в виде соединений Sn, Pb, Cu, Hg, Ag);
```

Самородки
Au, Pt

Только в
виде
соединений
К.....Sn

И самородки и
в виде
соединений
Sn, Pb, Cu,
Hg, Ag

Металлургия



Пирометаллургия



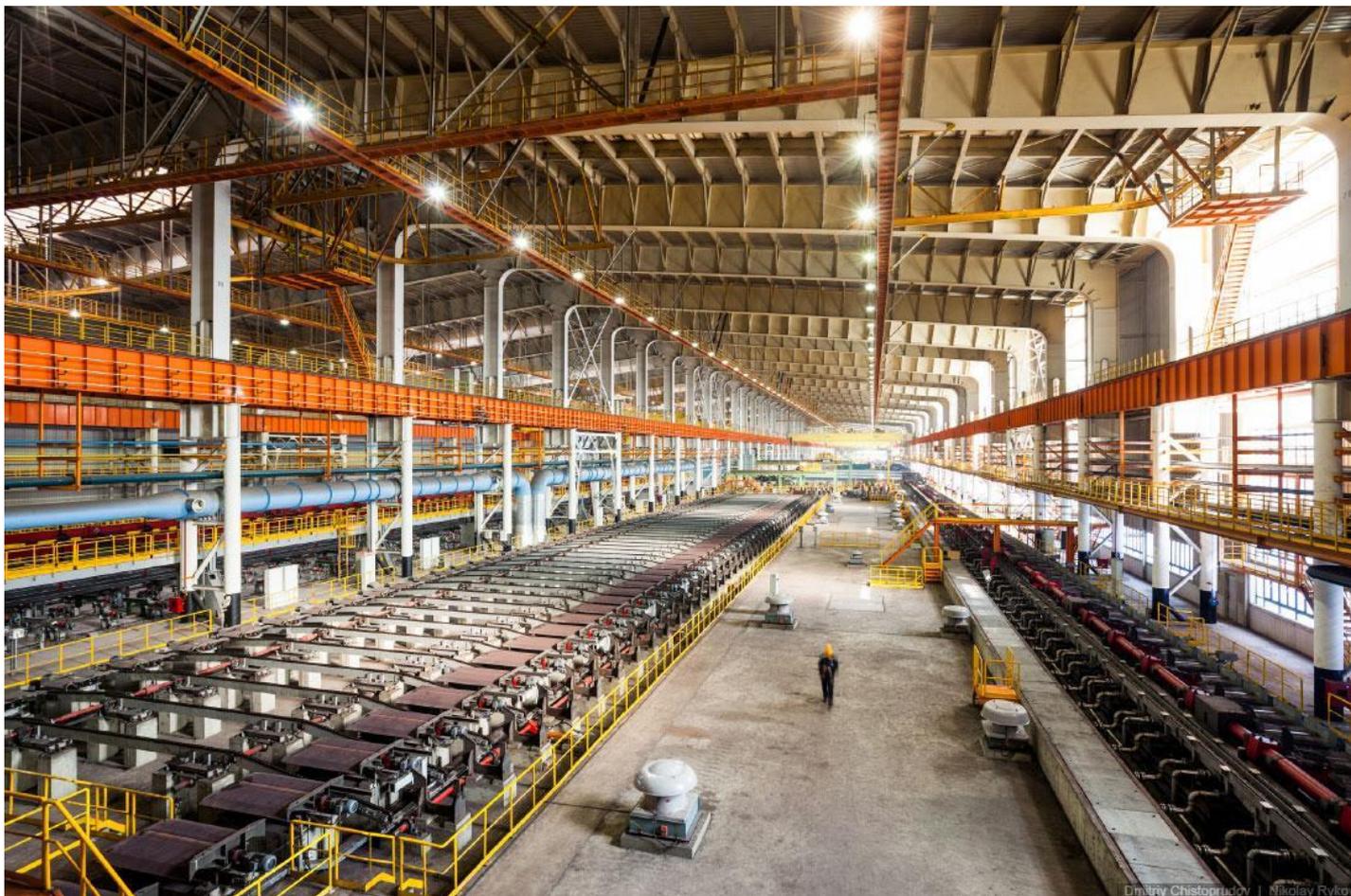
13.10.2016

Пешкина Ольга Юрьевна, МБОУ СОШ №3 г. Михайловска Шпаковского района
Ставропольского края

Гидрометаллургия



ЭлектрOMETаллургия



Термическое разложение соединений металлов





13.10.2016

Пешкина Ольга Юрьевна, МБОУ СОШ №3 г. Михайловска Шпаковского района
Ставропольского края



13.10.2016

Пешкина Ольга Юрьевна, МБОУ СОШ №3 г. Михайловска Шпаковского района
Ставропольского края

16

Россия – сырьевая база

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ РФ

Уникальность России заключается не только в ее огромных территориях и географическом положении: на нашу страну приходится 21% мировых природно-ресурсных запасов, что делает РФ абсолютным лидером в этом отношении. Россия располагает богатейшими запасами природного газа, железной руды, серебра, золота, питьевой воды, леса и пр. На данный момент в стране открыто уже более 20 тысяч месторождений природных ископаемых, многие из которых являются крупнейшими в мире.

1

- Россия занимает первое место по лесным ресурсам и запасам питьевой воды.
- Первое место в мире по запасам сланцевой нефти.
- Первое место в мире по добыче и производству палладия.
- Первое место в мире по добыче платины.
- Крупнейшая в мире производитель высокообогащенного урана.



- | | | | | |
|---------|-----------|------------------|------------|-----------------|
| △ Газ | ● Золото | ▽ Никель | ◆ Платина | ☢ Уран |
| ▲ Нефть | ● Серебро | ■ Горючие сланцы | □ Алюминий | ▲ Железные руды |
| ■ Уголь | ☀ Алмазы | ■ Марганец | ◆ Вольфрам | ⌘ Хром |
| ■ Медь | ○ Олово | ◆ Титан | ▲ Миссидан | |

Первое место по запасам ресурсов:

- | | | | |
|-------|-----------|----------|-----------------|
| △ Газ | ● Серебро | ▽ Никель | ▲ Железные руды |
|-------|-----------|----------|-----------------|

Домашнее задание

П. 9, упр. 1-6