

Сабақтың міндеті:

Металдардың
физикалық
қасиеттерін
ажырата білу

Металдардың
табиғатта
кездесуін
есте сақтау.

Металдардың
химиялық
қасиеттерін
анықтай білу





Тест тапсырмалары

1. d – элементтер қандай тотығу дәрежелерін көрсетеді?

- а) оң в) теріс с) екі жақты д) оң, теріс

2. Cu_2O қосылысында мыс қандай тотығу дәрежесін көрсетеді?

- а) +3 в) +2 с) +1 д) +4

3. Мыстың балқу температурасы

- а) 1083°C в) 1339°C с) 1539°C д) 1290°C

4. Қай реакция жүрмейді?

- а) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow$ в) $\text{Cu} + \text{HCl} \rightarrow$ с) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$ д) $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow$

5. Д.И.Менделеев жасаған хэпж–гі d – элементтердің саны

- а) 42 в) 33 с) 22 д) 35

6. Мырыш гидроксиді әрекеттесуі мүмкін зат

- а) O_2 в) HCl с) $\text{NaOH}(\text{сұй})$ д) H_2O

7. Жемірілуге ұшырамайтын металдар қатары

- а) $\text{Ag}, \text{Hg}, \text{Au}, \text{Pt}$ в) $\text{Na}, \text{Zn}, \text{K}, \text{Al}$ с) $\text{K}, \text{Na}, \text{Ca}, \text{Zn}$ д) $\text{Al}, \text{K}, \text{Zn}, \text{Cu}$

8. Ең қатты металл

- а) алюминий в) мыс с) хром д) күміс

9. Тұз қышқылымен әрекеттеседі:

- а) темір в) сынап с) мыс д) алюминий

10. d - элементтерді табыңыз:

- а) $\text{Na}, \text{Zn}, \text{K}, \text{Ca}$ в) $\text{Cu}, \text{Mg}, \text{Al}, \text{K}$ с) $\text{Zn}, \text{Cu}, \text{Fe}, \text{Cr}$ д) $\text{K}, \text{Na}, \text{Ca}, \text{Zn}$

Тест сұрақтардың жауабы:

1 а

2 с

3 а

4 в

5 д

6 в

7 а

8 с

9 а

10 с



Мақал сөзде де металл жүреді, Металл қадірін халқым біледі.

Ескі мата сөз болмас, ескі **темір** біз болмас.

қорғасын
Қойдың сүті -

От көмір жейді, тот **темір** жейді

Арпа бидай ас екен, алтын- **күміс** тас екен.

Өнерлінің қолы **алтын**, өлеңшінің сөзі

Пәлен жерде алтын бар, барсаң **мыс** та жоқ.

Ақпанның 26-ы

Мыс, мырыш және манган қосылыстары алынуды, аузықтық және химиялық қасиеттері



Топтардың таныстыруы

«Мыс" тобы

«Мырыш" тобы

Жоспар:

- Мыс, мырыш металының периодтық жүйедегі орны
- Мыс, мырыш металдарының физикалық қасиеттері
- Мыс, мырыш металдарының алыну жолдары
- Мыс, мырыш металдарының химиялық қасиеттері
- Мыс, мырыш металдарының қолданылуы
- Мыс, мырыш өндіретін кен орындар
- Мыс, мырыш қосылыстары

Периодтық жүйедегі орны

рет.нөм. 29 атомд.масса 64

валент. I, II

периоды 4

Мыс Cu

I топ

қатары 5

қосымша

жер қырт.үлесі-0,01%



рет.нөм. 30 атомд.масса 65

валент. II

Мырыш Zn

II топ

қосымша

жер қырт.үлесі-1,0015%



Физикалық қасиеттері:

Мыс Cu — жұмсақ
— қызыл түсті
— жылтыр
балқу темп. 1083°C



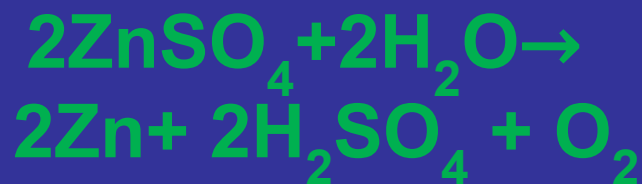
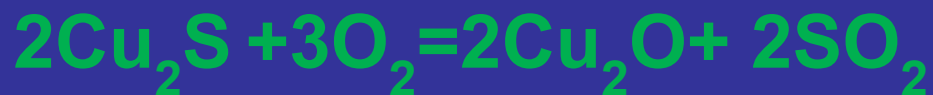
Мырыш Zn — Ақ, сұр
— иілімді
— жылтыр
балқу темп. 419,5°C



Алу жолдары

Мыс Cu

Мырыш Zn



Химиялық қасиеттері:

Мыс

оттекпен

оксид

галогенмен

галогенид

күкіртпен
қышқылме

сульфид

тұз+газ+су

тұзбен

металл+тұз

Мырыш

оттекпен

оксид

галогенмен

галогенид

күкіртпен
қышқылме

сульфид

тұз+сүтек

сілтімен

Тұз+сүтек

газы

Қолданылуы

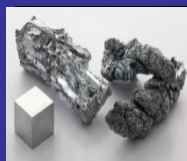
Автомобиль, ұшақ
машина жасауда

Электр өткізгіш
сымда, кабельдер

Жылу
алмастырғыш
құрылғы



Мыс



Мырыш



техникада

құймалар

Бояу алуда

Қаптамалар
жасауда

Кен орындары

**Мыс - Жезқазған, Қоңырат,
Ақтоғай, Жаманайбат**

**Мырыш -
Краснооктябрь, Белинское, Тау
ынсор, Шығыс Әйет, Көктал,
Наурызым, Жоғарғы Әйет,
Арқалық**

Қосылыстары

оксидтер

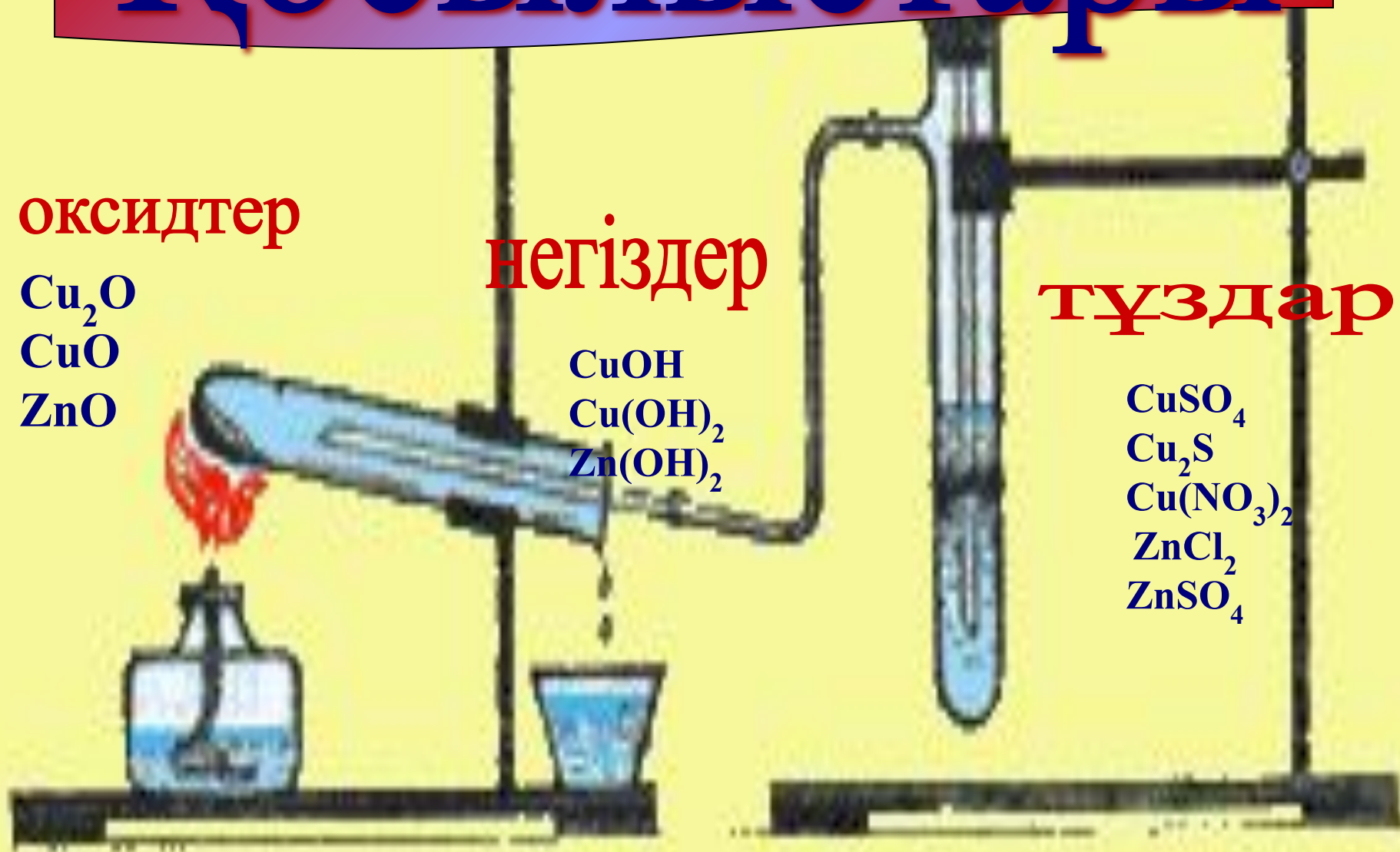
Cu_2O
 CuO
 ZnO

негіздер

CuOH
 $\text{Cu}(\text{OH})_2$
 $\text{Zn}(\text{OH})_2$

тұздар

CuSO_4
 Cu_2S
 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
 ZnCl_2
 ZnSO_4



"Формуланы табу"

Мыс тобына

$W(\text{Cu}) - 78,8\%$

$W(\text{O}) - 20,0\%$

$W(\text{H}) - 1,2\%$

$\text{Cu}_x\text{O}_y\text{H}_z ?$

Мырыш тобына

$W(\text{Zn}) - 71 \%$

$W(\text{O}) - 27,3 \%$

$W(\text{H}) - 1,7 \%$

$\text{Zn}_x\text{O}_y\text{H}_z - ?$

"Кім жылдам"

$\text{Cu} \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{CuSO}_4$

$\text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 \rightarrow \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{ZnO} \rightarrow \text{K}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$

Оқулықпен жұмыс

Мыс тобына

Мырыш тобына

161 бет №5

164 бет №6

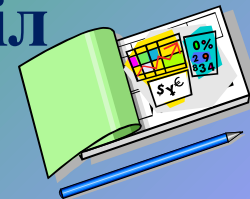
Химия ғажайып

ҚЫЗЫҚТЫ ТӘЖІРИБЕ

Мыс оксиді мен гидроксидінің алынуы (Мыс тобына)
Мырыштың екідайлы қасиетін сипаттау (Мырыш тобына)

Менің тұжырымым дұрыс па? /дұрыс -, қате ^/:

- 1.Мырыш II топтың А топшасында орналасқан
- 2.Мыс қосылыстарында +1, +2 т.д. көрсетеді
- 3.Мырыш қиын балқитын металл
- 4.Мыс екідайлы қасиет көрсетеді
- 5.Zn атомы ядросының құрамында 30p+, 35n0 бар
- 6.Мырыш сумен әрекеттескенде гидроксид түзеді
- 7.Мырыш қышқылдардан сутекті ығыстырады
- 8.Мыс азотпен сутекпен әрекеттеседі
- 9.Мырыш темірден жасалған бұйымдарға қорғаныш, қаптамалар жасау үшін қолданылады
10. Мыс қосылыстары ерітіндіде Cu^{2+} көкшіл түсті болуымен ерекшеленеді.



■ “Менің тұжырымым дұрыс па?”

/дұрыс – , қате ^/”

1. ^

6. ^

2. –

7. –

3. ^

8. ^

4. ^

9. –

5. –

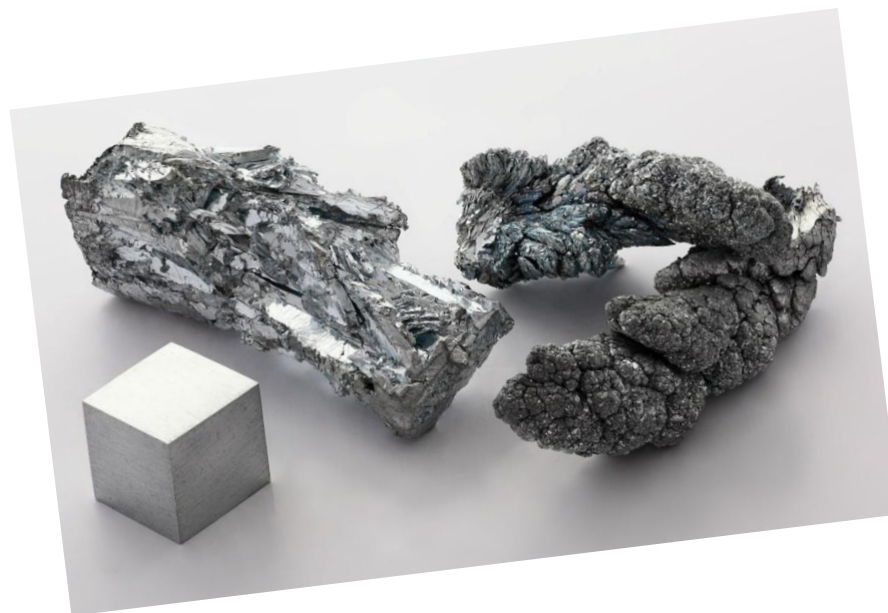
10. –

Үйге тапсырма

**“Мыс, мырыш қосылыстары”
реферат жазу**

§41, 161 бет №6,7 есеп

§42, 164 бет №5 есеп



Бағалау

