

Электрондук каражатты даярдагандар:

Рыспаева Бактыгул

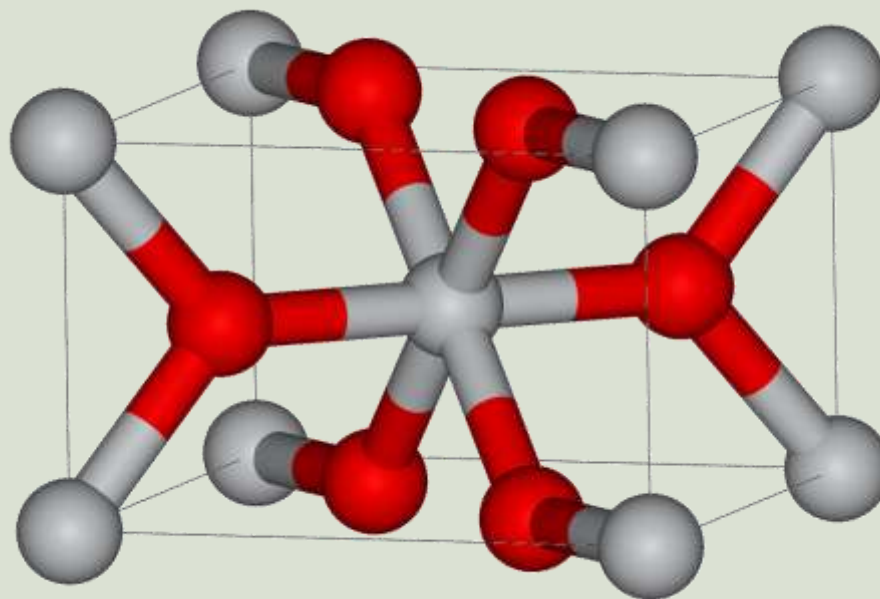
**Кыргыз билим беруу
академиясынын химия предмети
боюнча ж.етекттоочу илимий
кызматкери , педагогика
илимдеринин кандидаты. .**

АлишEROва Бактыгул

**КР нын Улуттук инновациялык
технологиялар мектеп лицейи. КР
нын Эл агартуусунун отличниги ,
химия мугалим**



Оксиддердин алынышы жана касиеттери



Оксиддер ЭхОу

Классификациясы

Туз пайда
кылбоочулар
 NO , CO , N_2O

Туз пайда
кылуучулар
❖ негиздик
❖ амфотердик
❖ кычкыл

Алынышы

❖ Татаал заттардын
ажыроосу
❖ Татаал жана жөнөкөй
заттардын
кычкылдануусу

Химиялык касиеттери

❖ Кислоталар мн
❖ Негиздер мн
❖ Суу мн
❖ Бири-бири мн

Физикалык касиеттери

Катуу, суюк, газ
абалында ар кандай
түстө

колдонулушу

Өндүрүштө, турмуш
тиричиликте, курулушта

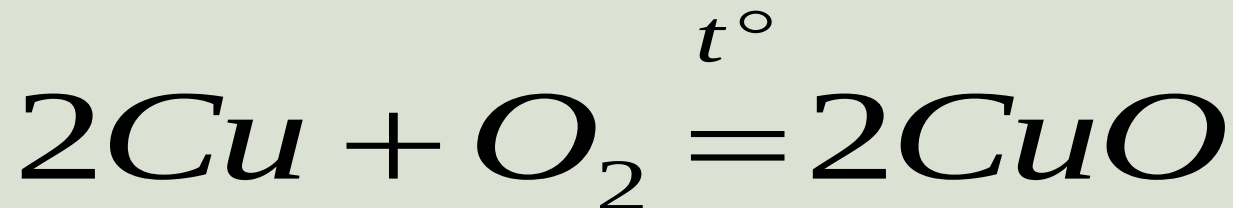
Билимди актуалдаштыруу

- Оксиддер — жөнөкөй же татаал заттарбы?
- Оксиддерге аныктама бергиле.
- Оксиддер кайсы агрегаттык абалдарда боло алышат?



Оксиддерди алуунун жолдору

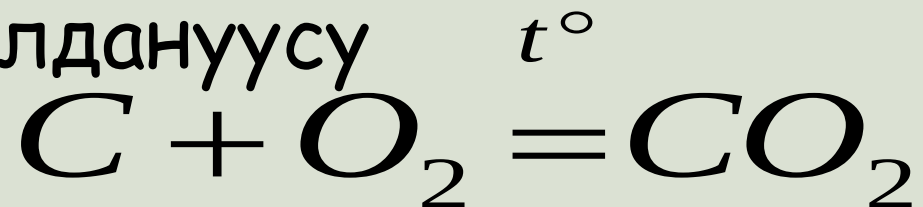
- 1 - жол: металлдардын кычкылдануусу



CuO - жездин оксиди (II)

Оксиддерди алуунун жолдору

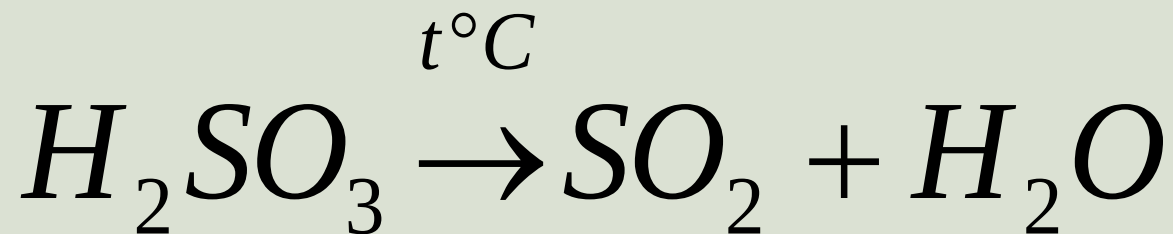
- 2 - жол: металл эместердин кычкылдануусу



CO_2 - көмүртектин оксиди (IV)

Оксиддерди алуунун жолдору

- 3 – жол: кислоталардын ажыроосу



H_2SO_3 – күкүрттүү кислота,
 SO_2 – күкүрттүн оксиди (IV)

Оксиддерди алуунун жолдору

- 4 – жол: туздардын ажыроосу

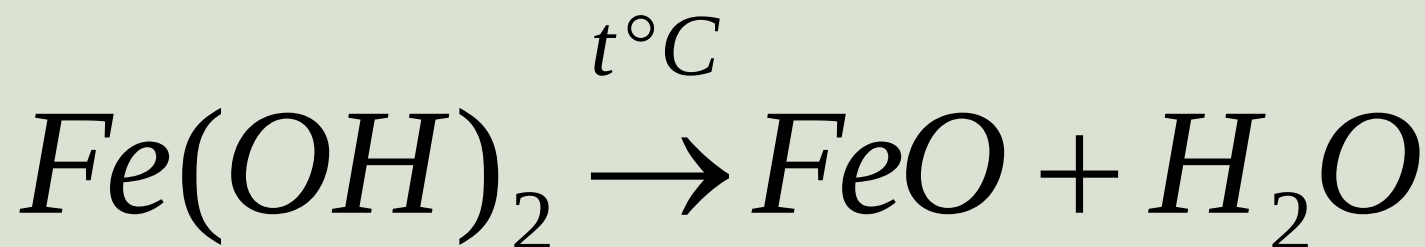


CaCO_3 – кальцийдин карбонаты

CaO – кальцийдин оксиди (II)

Оксиддерди алуунун жолдору

- 5 – жол: эрибөөчү негиздердин ажыроосу

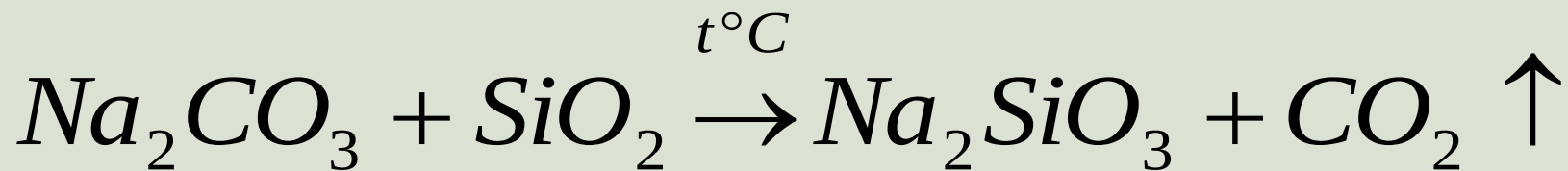


бул жерде $Fe(OH)_2$ – темирдингидроксиди (II),

FeO – темирдиноксиди (II)

Оксиддерди алуунун жолдору

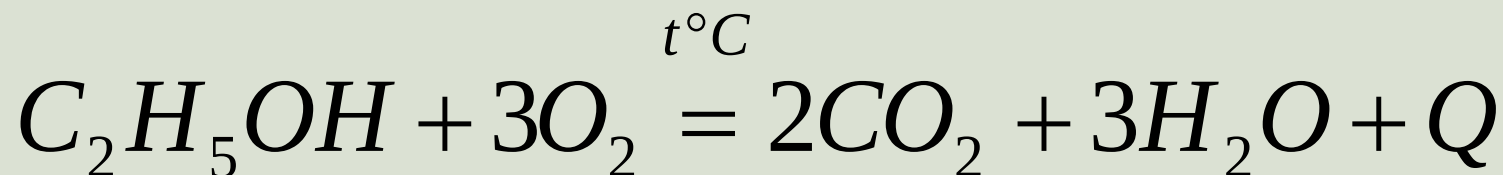
- 6 – жол: Туздардан башка оксиддин жардамы менен сүрүп чыгаруу



Na_2CO_3 - натрийдин карбонаты,
 SiO_2 - кремнийдин оксиди (IV),
 Na_2SiO_3 - натрийдин силикаты

Оксиддерди алуунун жолдору

- 7 - жол: татаал заттардын күйүүсү



C_2H_5OH - этанол (этил спирти),
 CO_2 - көмүртектин оксиди (IV)

Оксиддердин физикалык касиеттери

Агрегаттык абалы

Металлдардын оксиддери, мисалы, жездин оксиди **(II) CuO**, темирдин оксиди **(III) Fe₂O₃**, кальцийдин оксиди CaO катуу кристаллдык зат болуп саналат.

Ал эми кээ бир металл эместердин оксиддери катуу агрегаттык абалда кездешишет. Мисалы, кремнийдин оксиди SiO₂, фосфордун оксиди **(V) P₂O₅** жана күкүрттүн оксиди **(VI) SO₃**.

Суюк абалдагы бул – суутектин оксиди, башкача айтканда – суу H₂O.

Металл эместердиндин оксиддеринин арасында нормалдуу шарттарда газ абалында кездешкен оксиддер дагы бар: SO₂, N₂O, NO, NO₂, CO и CO₂.

Оксиддердин физикалык касиеттери

Азоттун оксиди (IV) NO_2 —
боз түстөгү газ абалындагы зат



Жездин оксиди(II) CuO
кара түстөгү зат



Магнийдин оксиди MgO
Ак түстөгү катуу зат

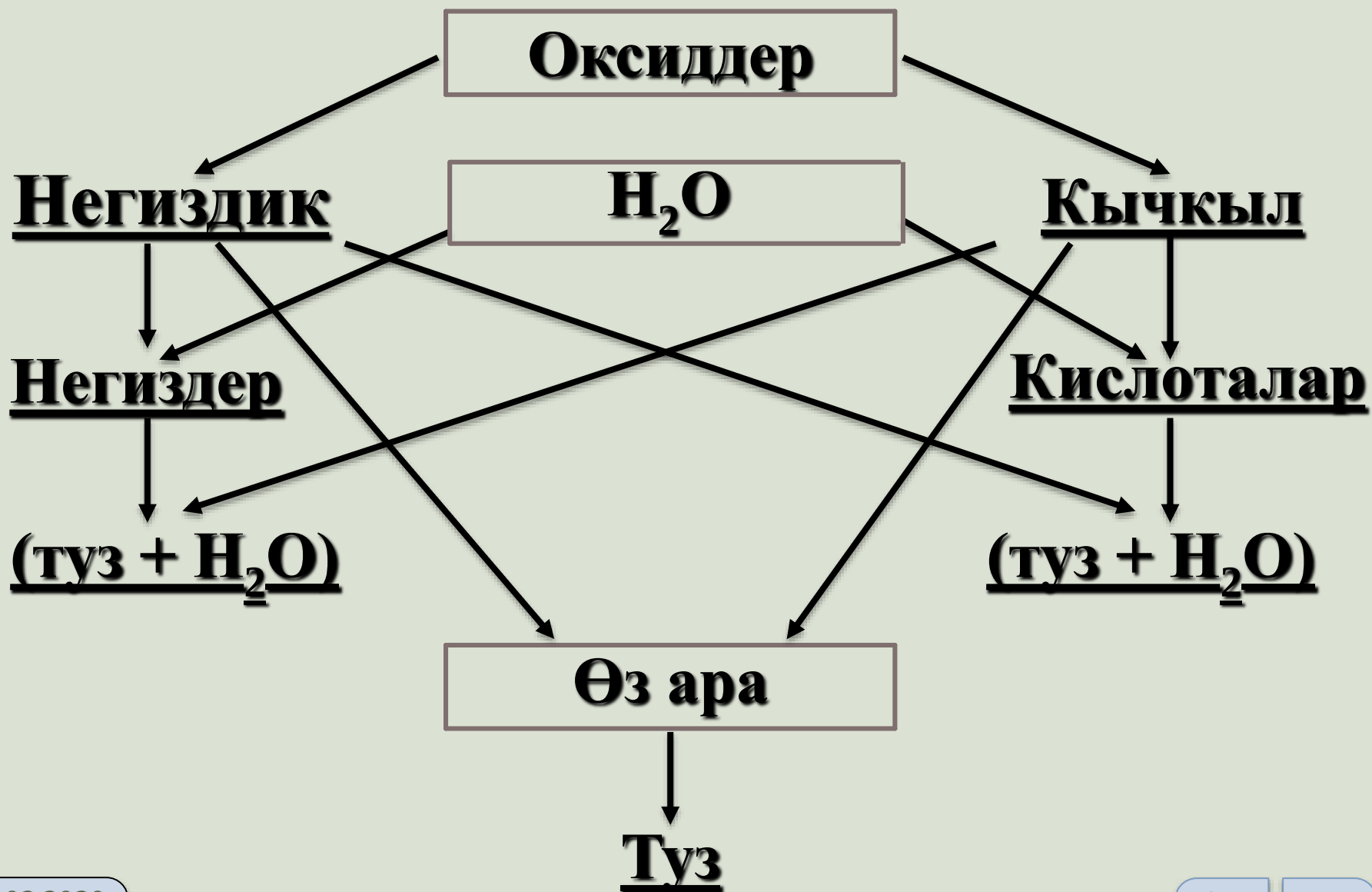


Жездин оксиди (I) Cu_2O —
кызыл түстөгү катуу зат

Хромдун оксиди
(III) Cr_2O_3
ток-жашыл түстө

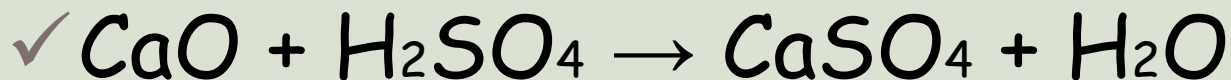


Оксиддердин химиялык касиеттери





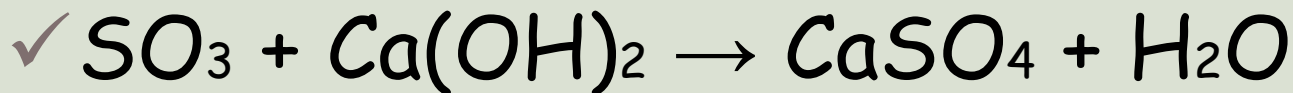
(Негиздик оксид + суу = негиз)



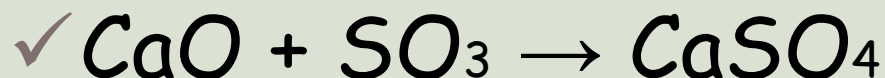
(Негиздик оксид + кислота = туз + суу)



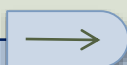
(Кычкыл оксид + суу = кислота)



(Кычкыл оксид + негиз = туз + суу)



(Негиздик оксид + кычкыл оксид = туз)

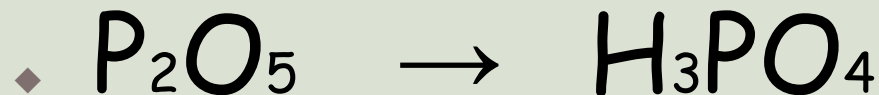
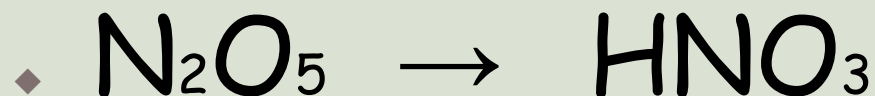
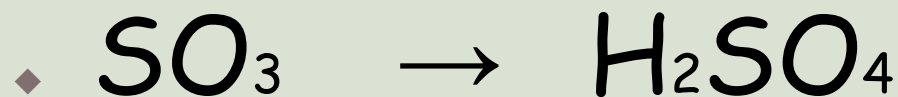
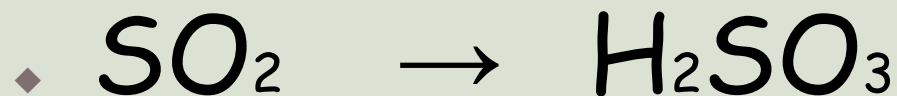
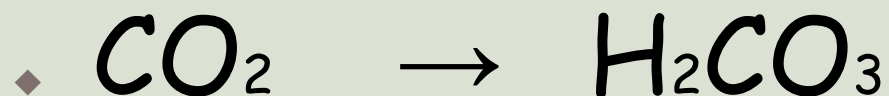




Эске туткула!

➡ Ар бир кислоталык оксидке белгилүү бир кислота туура келет.

Мисалы:





Эске туткула!

➡ Ар бир негиздик оксидке белгилүү бир НЕГИЗ туура келет.

Мисалы:

- ◆ $\text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH}$
- ◆ $\text{CaO} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$
- ◆ $\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al(OH)}_3$
- ◆ $\text{FeO} \rightarrow \text{Fe(OH)}_2$
- ◆ $\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe(OH)}_3$

Өз алдынча иш

- Төмөнкү оксиддердин химиялык касиетин көрсөткөн реакциянын теңдемесин жазгыла:

<u><i>1 вариант</i></u>	<u><i>2 вариант</i></u>
$\text{SO}_2 + \text{Na}_2\text{O}$	$\text{MgO} + \text{CO}_2$

