

Электрондук материалдарды даярдагандар:

Рыспаева Бактыгүл

Кыргыз билим берүү академиясынын химия предмети боюнча жетектөөчү илимий кызматкери, педагогика илимдеринин кандидаты.

АлишEROVA Бактыгүл

проф. А. Молдокулов атындагы КР нын Улуттук инновациялык технологиялар мектеп лицейинин химия мугалими КР нын Эл агартуусунун отличниги.



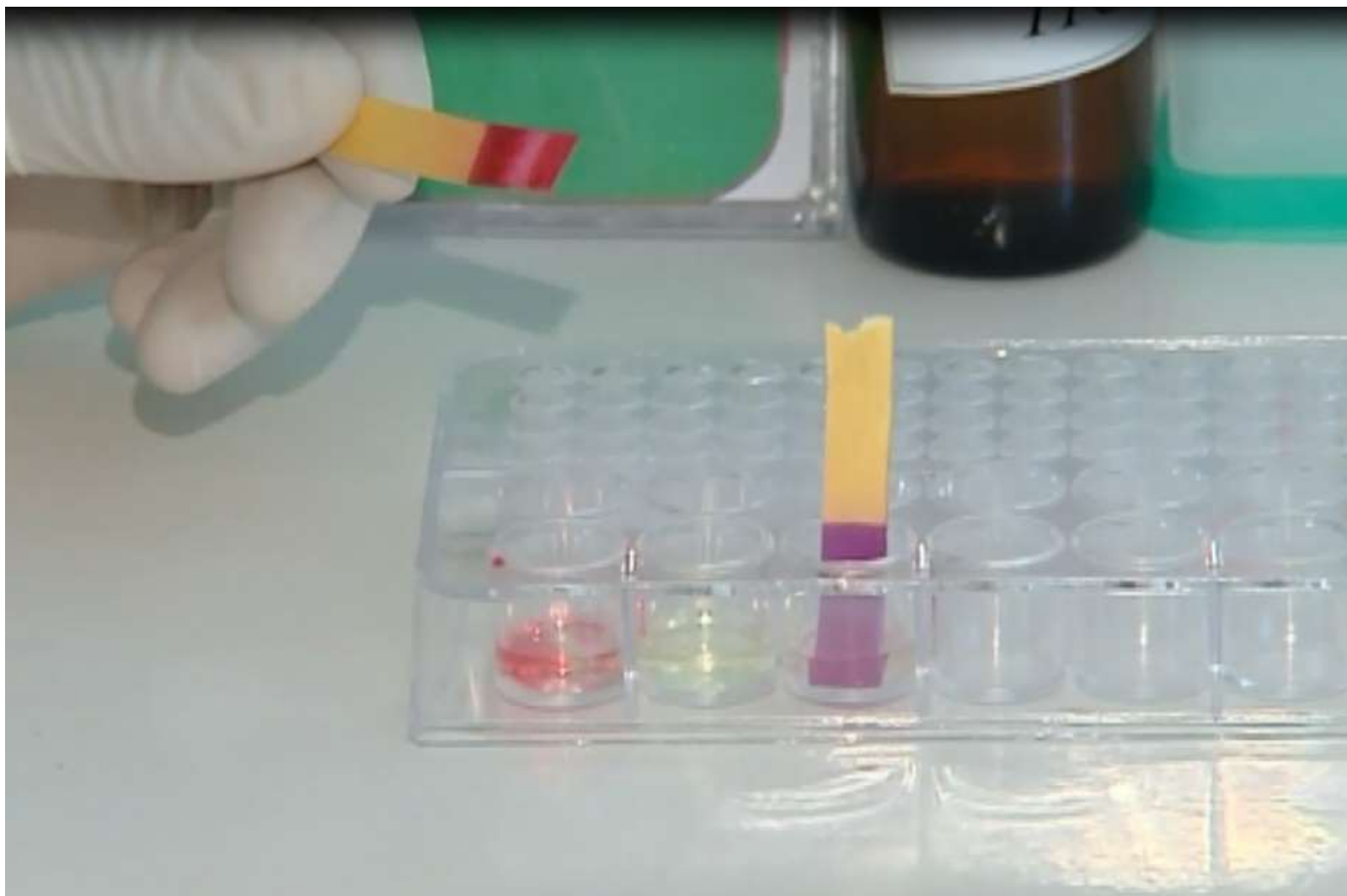
КҮТҮЛҮҮЧҮ НАТЫЙЖАЛАР

- **Кислотанын курамын билүү, индикатор менен кислотаны таанып билүү;**
- **Кислотанын химиялык касиетин чагылдырган реакцияны жасай жана теңдемесин жаза билүү;**
- **Кислота касиеттери боюнча жыйынтык чыгара билүү ;**
- **Ой жүгүртүүнү жана эс тутумун өнүктүрүү
Техникалык коопсуздук эрежесин кайталоо,
бышыктоо .**

Химиялык реактивтерге идиштерге кылдат мамиле жасоого үйрөтүү , тарбиялоо

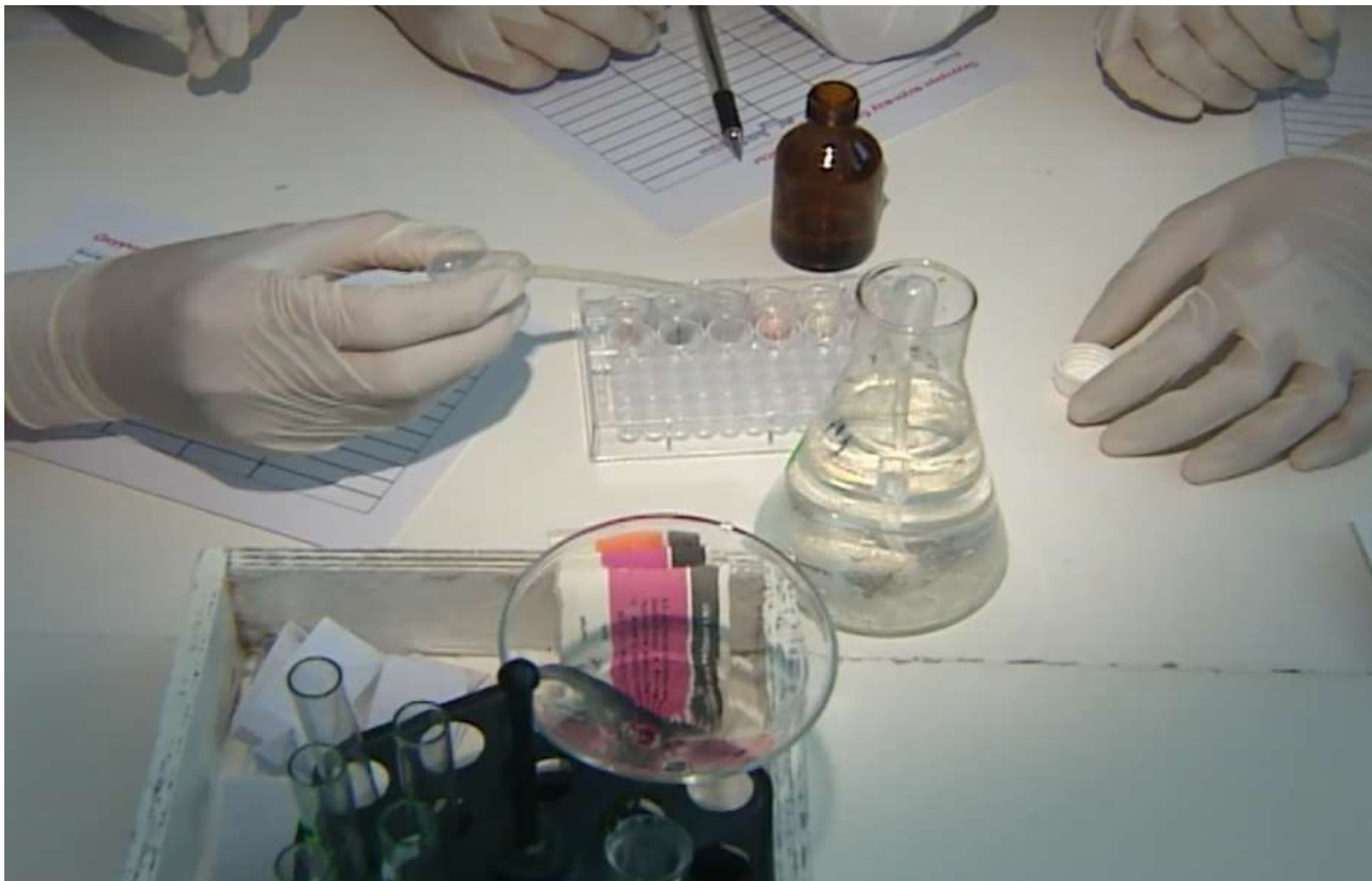
Топто тартиптүү иштөөгө көнүктүрүү.





**Кислотаны индикатор
менен таанып билүү**





**Техникалык коопсуздук эрежесин
сактоо менен кислоталар боюнча
химиялык реакцияны аткара билүүсү**



КИСЛОТАЛАРДЫН
КОЛДОНУЛУШУ

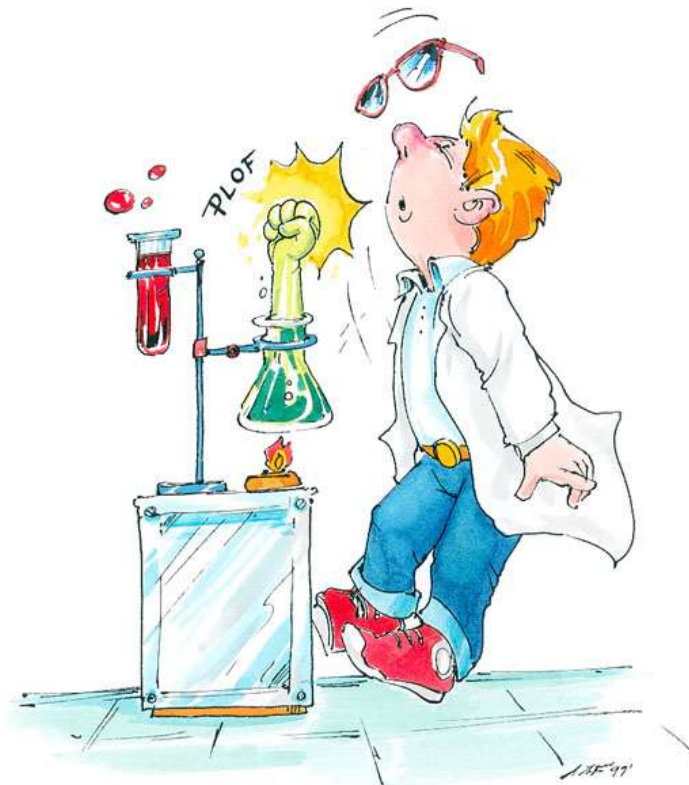
КАСИЕТТЕРИ

ЖАНА

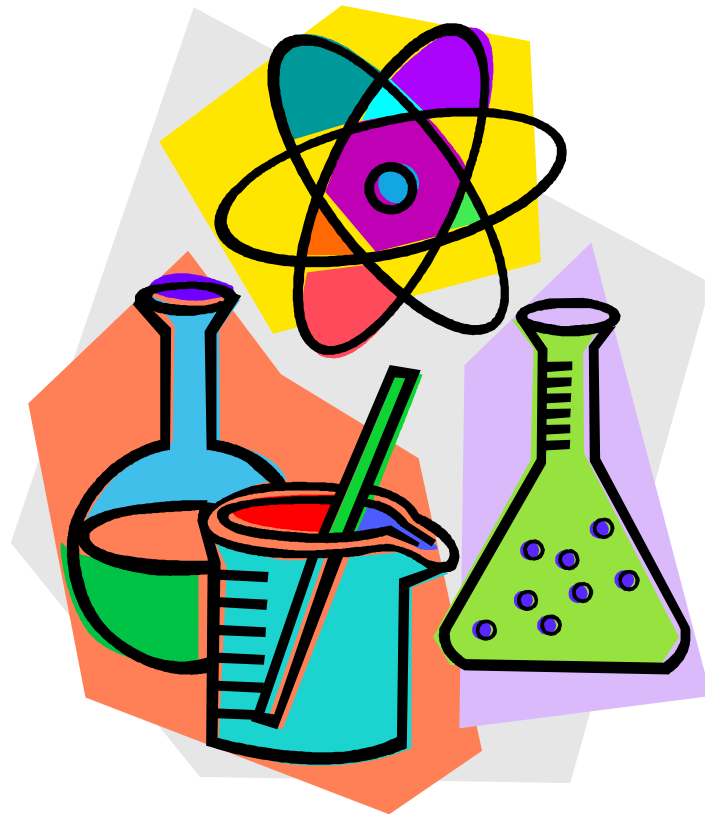


КООПСУЗДУК ЭРЕЖЕЛЕРИ

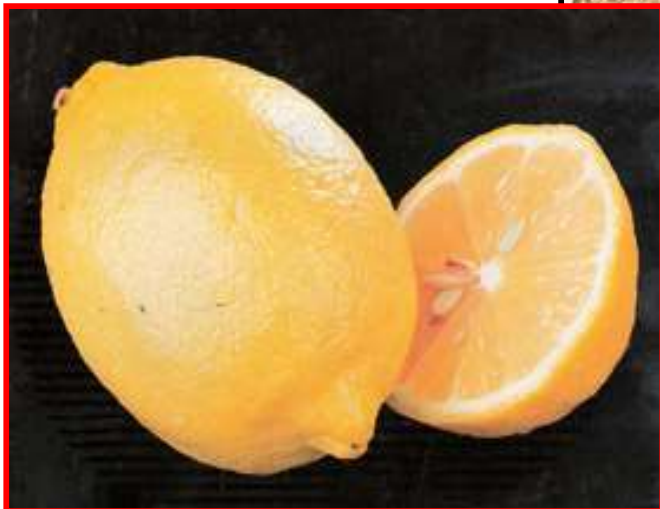
Алтын эреже –
«СУУНУ КИСЛОТАГА КУЙБА!!!»



Кислот деп, — суутектин атомунан жана кислота калдыгынан турган татаал заттарды айтабыз.



Кислота жашообузда



Кайсы заттын формуласы ашык, эмне үчүн?

1) HCl 2) CO₂ 3) NaOH 4) H₂SO₄

5) NaCl 6) H₃PO₄ 7) HNO₃ 8) H₂S

9) CaO 10) H₂CO₃ 11) H₂O 12) H₂SiO₄



КИСЛОТАЛАРДЫН ФИЗИКАЛЫК КАСИЕТТЕРИ

- **Нормалдуу шарттарда кислоталар катуу жана суюк абалында болушат.**
- **Кислоталар – кычкыл даамга ээ болгон, жытсыз, кытыштыргыч суюктуктар (кремний кислотасынан башка), көптөгөн заттарды эритет.**



КИСЛОТАЛАРДЫҢ ПАЙДАСЫ



Консерванттар



Кислоталардын зыяндары



Кислоталуу жамгыр



КИСЛОТАЛАРДЫН ХИМИЯЛЫК КАСИЕТТЕРИ

- Лакмус индикатору кызыл түскө боёлуп кислотаны так көрсөтөт. Нейтралдуу чөйрөдө лакмус ар дайым сыя түстө болот.

Индикатор	Суу (нейтралдуу чөйрө)	Кислота (HCl , H_3PO_4 , HNO_3 , H_2SO_4) (кычкыл чөйрө)
Лакмус	сыя	кызыл

Индикаторлордун химиялык касиеттери

Индикатордун аталышы	Индикатордун нейтралдуу чөйрөдөгү түсү	Индикатордун кычкыл чөйрөдөгү түсү	Индикатордун жегичтүү чөйрөдөгү түсү
Лакмус	Көк	Кызыл	Көк
Метилдүү ток сары	Сары	Кызыл	Сары
Фенолфталеин	Сиз	Сиз	Кызыл

Кыскача мүнөздөмө

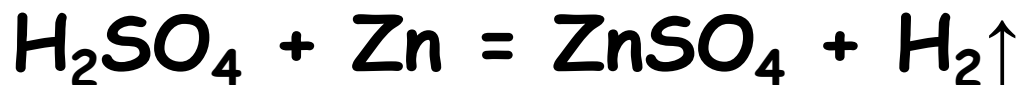
Заттар	Кислота менен реакциясы
1. металл Me	<u>металл + кислота = туз + суутек</u> ↑
2. Негиздик оксид MeO	<u>негиздик оксид + кислота = туз + суу</u>
3. Негиз $Me(OH)_n$	<u>негиз + кислота = туз + суу</u>
4. Туз $Me_n(KO)_m$	<u>туз + кислота = жаны кислота + жаны туз</u>

○ Кислота + металл = туз + суутек

Металлдардын активдүүлүк катары:

Li K Ba Ca Na Mg Al Zn Fe Sn Pb H Cu Hg Ag Pt Au

Металлдардын активдүүлүгү литийден алтынды көздөй азайат



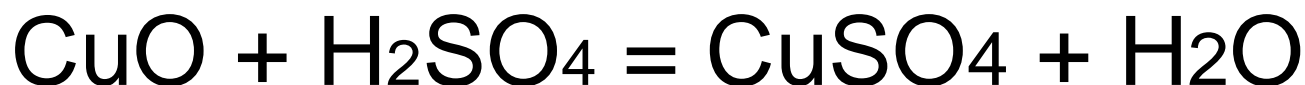
Кислоталар цинк менен
реакцияга кирет



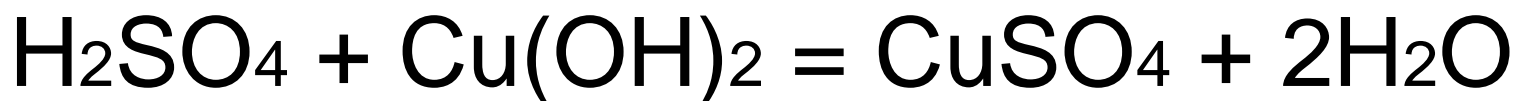
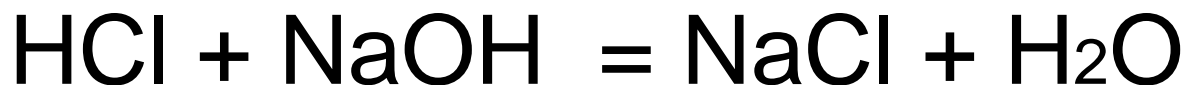
Кислоталар жез менен
реакцияга кирбейт

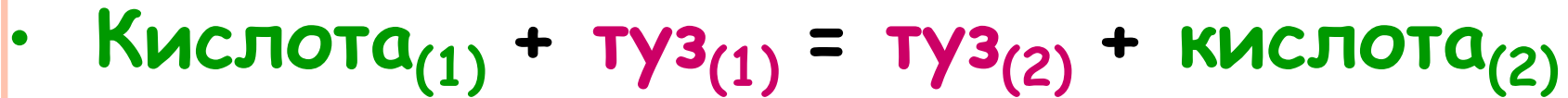


- Кислота + негиздик оксид = туз + суу



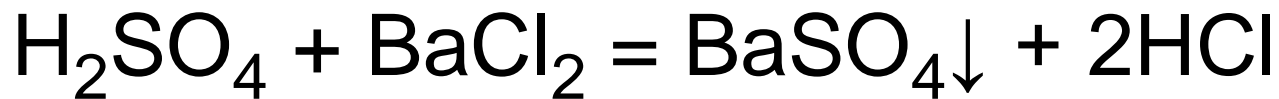
- Кислота + негиз = туз + суу





Реакциянын шарттары:

1. Эгер чөкмө↓ пайда болсо:



2. Эгер газ бөлүнүп чыкса:



ЖЫЙЫНТЫКТОО:

РЕАГЕНТ (реакцияга шарт)	ИНДИКАТОР	НЕГИЗ	НЕГИЗДИК ОКСИД	ТУЗ	МЕТАЛЛ
КИСЛОТА	ЛАКМУС- КЫЗЫЛ	ТУЗ + СУУ	ТУЗ + СУУ	ТУЗ* + КИСЛОТА*	ТУЗ+H ₂ ↑



КӨҢҮЛ БУРГАНЫНАРГА РАХМАТ!
ИЙГИЛИК!

