

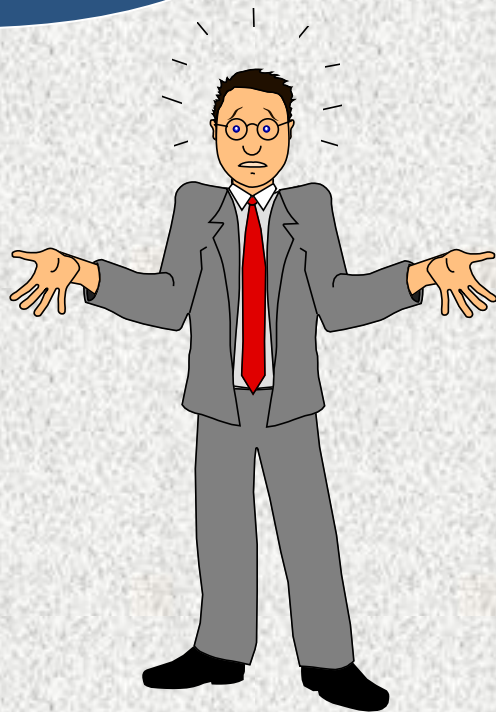
Формули кислот

HCl, HNO₃, H₂SO₄,

H₂SO₃, H₂S, H₂CO₃,

H₂SiO₃, H₃PO₄

**Чому ці речовини
називаються кислотами ?**



ЗАПАМ'ЯТАЙ!

І ось який запис з'явився у щоденнику мандрівниці, який є нині

«золотим» правилом хімії:

“Кислоту треба повільно тонкою цівкою, перемішуючи, наливати у воду, а не навпаки”.

(відеофрагмент)

Кислоти	Ос новні сть			Склад		Розчинні сть у воді	
	одноосновні	двоосновні	трьохосновні	безоксиге номісні	оксиген ові	розчинні	нерозчинні
H_2SO_4	Н	В	О	З	Х	А	Т
H_2S	Р	Л	А	В	О	К	У
HCl	А	П	Є	Р	Ь	Й	М
HNO_3	С	О	Б	А	І	П	Ю
H_3PO_4	Н	Л	Т	Ю	М	А	Ц
H_2SiO_3	І	И	У	Ь	І	М	Я
H_2CO_3	П	В	А	Х	Ч	О	Р
H_2SO_3	Ж	О	В	А	Н	Ь	І
HBr	С	М	О	Б	Я	С	А
HJ	Т	У	В	О	Р	Є	В
HF	І	Ч	Ї	С	У	П	Я

Кислоти	Основність			Склад		Розчинність у воді	
	одноосновні	двоосновні	трьохосновні	безоксигеномісні	оксигенові	розчинні	нерозчинні
H_2SO_4	Н	В	О	З	Х	А	Т
H_2S	Р	Л	А	В	О	К	У
HCl	А	П	Є	Р	Ь	Й	М
HNO_3	С	О	Б	А	І	П	Ю
H_3PO_4	Н	Л	Т	Ю	М	А	Ц
H_2SiO_3	І	И	У	Ь	І	М	Я
H_2CO_3	П	В	А	Х	Ч	О	Р
H_2SO_3	Ж	О	В	А	Н	Ь	І
HBr	С	М	О	Б	Я	С	А
HJ	Т	У	В	О	Р	Є	В
HF	І	Ч	ї	С	У	П	Я

ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КИСЛОТ



Encarta Encyclopedia, Library of Congress

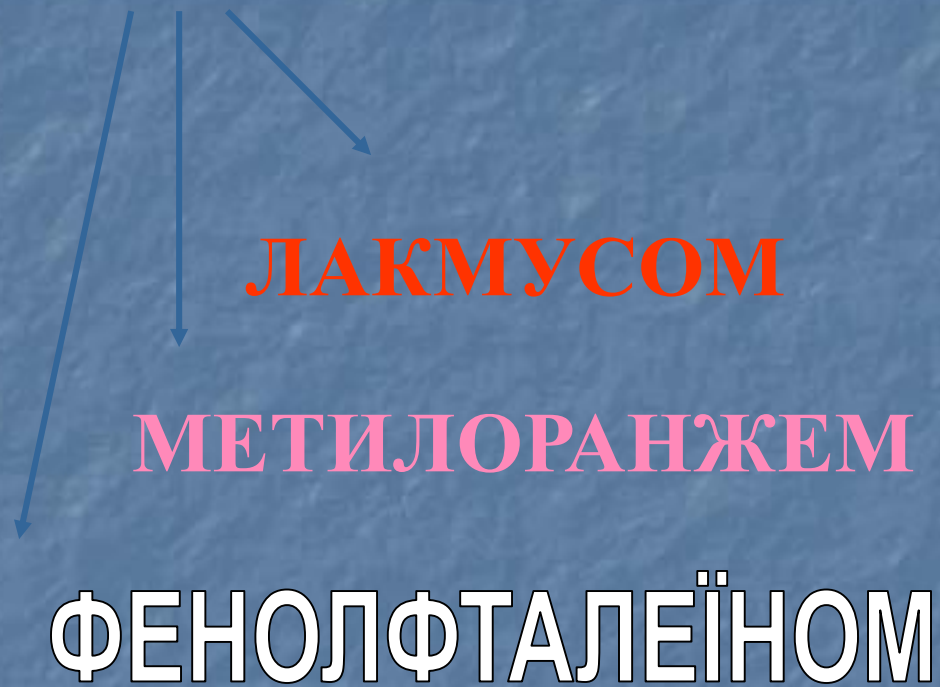
(1627-1691)

Одного разу англійський вчений Роберт Бойль, вивчаючи властивості хлоридної кислоти, випадково пролив її. Кислота потрапила на синьо-фіолетові пелюстки фіалок. Через деякий час пелюстки стали червоними.

Це явище здивувало Бойля, й він повів серію дослідів з різними кислотами й рослинами різних кольорів. Виявилось, що й васильки, й троянди, й квітки інших рослин змінювали своє забарвлення під дією кислот.

Особливо цікавою виявилася фіолетова настоянка лакмусового лишайника. У розчинах кислот вона набувала червоного кольору, а в розчинах лугів - синього. Такі речовини Бойль назвав **?**, що в перекладі з латині означає “показчики”.

Взаємодія кислотам з:





При вивченні якої теми ми вже зустрічались з кислотами?



Чи можете ви закінчити таку реакцію?



До якого типу реакцій вона належить?

(відеофрагмент)

дослід



**Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Al,
Mn, Zn, Fe, Ni, Sn, Pb,
H₂, Cu, Hg, Ag, Pt, Au**

Взаємодія кислот з
основними оксидами

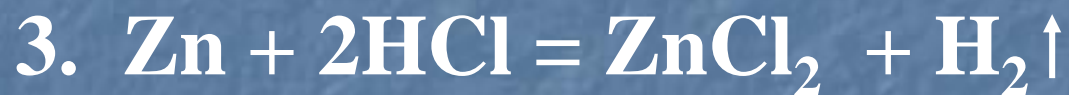
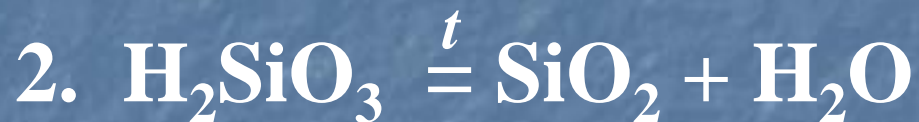
Основами

Солями

Написати рівняння

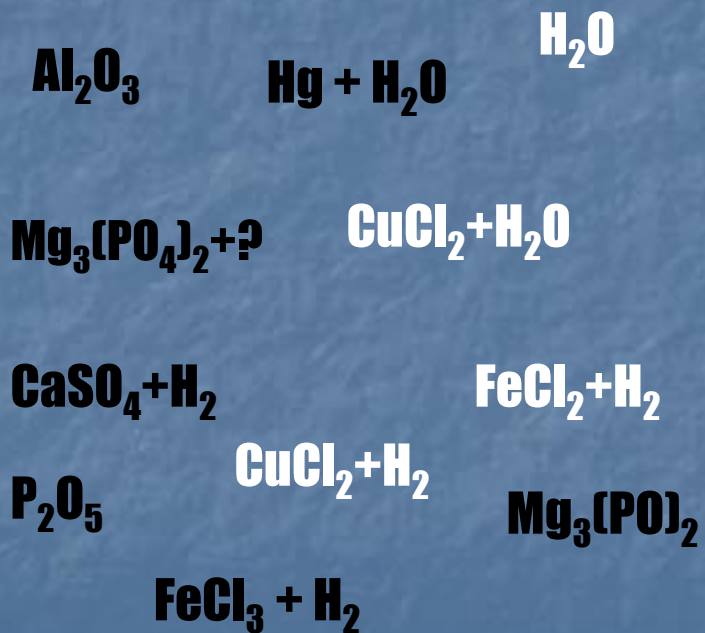
Реакції обміну - це реакції між двома складними речовинами, в результаті яких вони обмінюються своїми складовими частинами.

Скільки типів реакцій вам відомо?



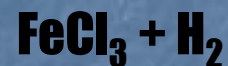
Al + O₂		HgO + H₂		CuO + HCl	
Mg + H₃PO₄		Fe + HCl		Ca + H₂SO₄	
P + O₂		Cu + HCl		H₂ + O₂	

FeCl₃ + H₂	Al₂O₃	Hg + H₂O	H₂O
Mg₃(PO₄)₂ + ?	CuCl₂ + H₂O	P₂O₅	CuCl₂ + H₂
CaSO₄ + H₂	FeCl₂ + H₂	Mg₃(PO)₂	



Al + O₂	Al₂O₃	HgO + H₂	Hg + H₂O	CuO + HCl	CuCl₂+H₂O
Mg+H₃PO₄	Mg₃(PO₄)₂+?	Fe + HCl	FeCl₂+H₂	Ca+H₂SO₄	CaSO₄+H₂
P + O₂	P₂O₅	Cu + HCl		H₂ + O₂	H₂O

FeCl₃ + H₂	Al₂O₃	Hg + H₂O	H₂O
Mg₃(PO₄)₂+?	CuCl₂+H₂O	P₂O₅	CuCl₂+H₂
CaSO₄+ H₂	FeCl₂+H₂	Mg₃(PO)₂	





1. Назва кислоти, що трапляється в дощовій воді.

2. Найлегший газ.

3. Речовина, що відбирають кисень.

4. Кислота, що входить до складу шлункового соку.

5. Кислота, що входить до складу мінеральних вод.

6. Речовина, що змінює своє забарвлення під дією кислот на червоний колір.

7. Речовина, що змінює своє забарвлення під дією кислот на рожевий колір.

8. Речовина, що утворюється під час горіння водню в кисні.

9. Яким буде колір розчину кислот, якщо до нього додати фенолфтолеїн.