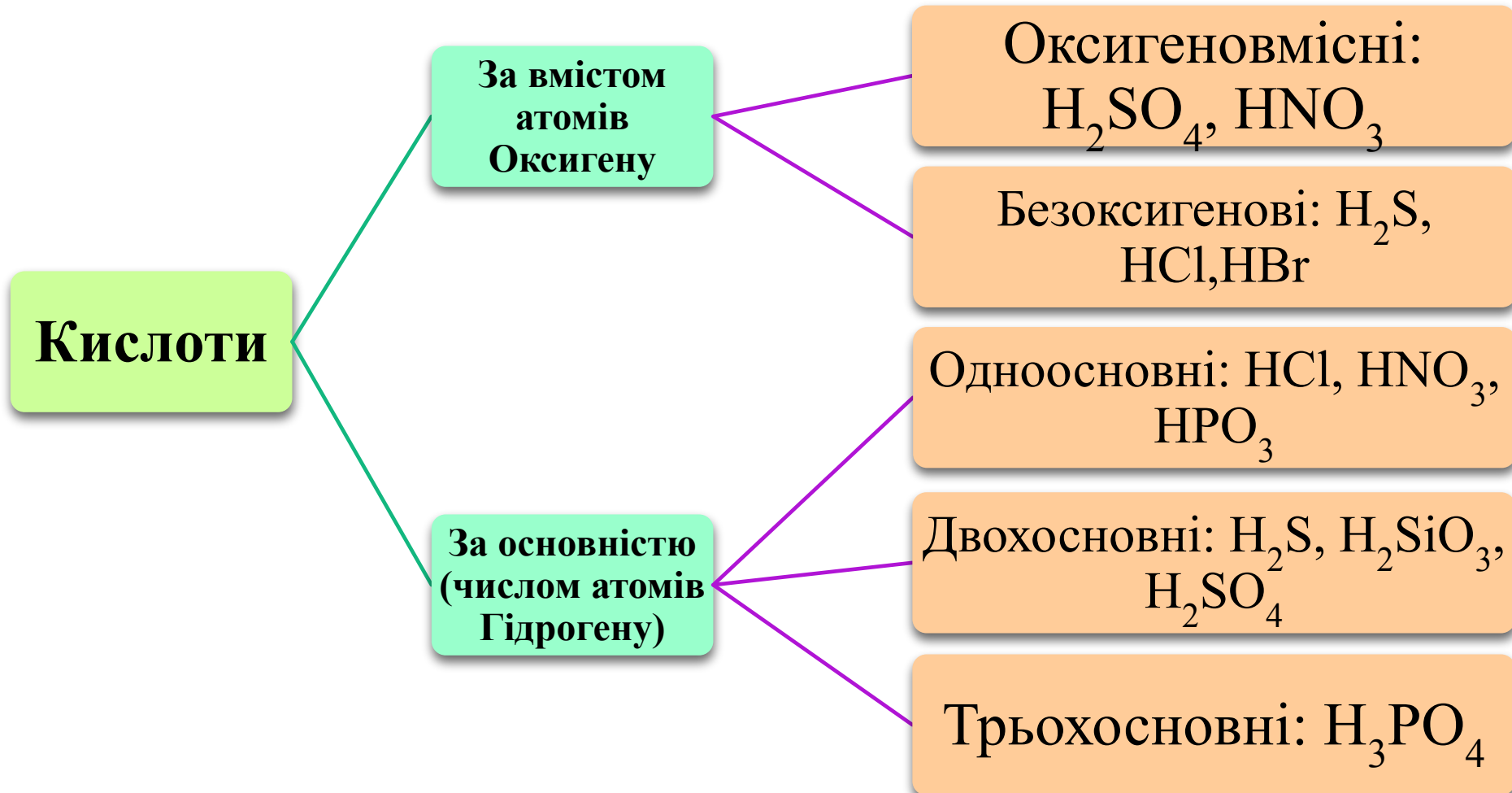




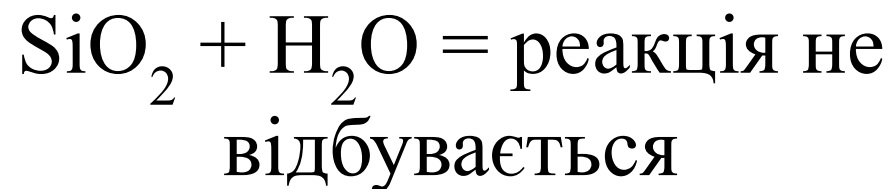
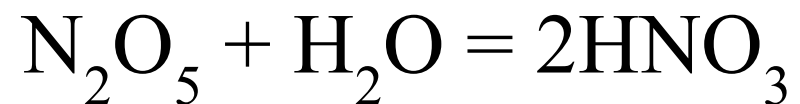
ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КИСЛОТ

Кислоти – це складні речовини, що містять атоми Гідрогену та кислотні залишки



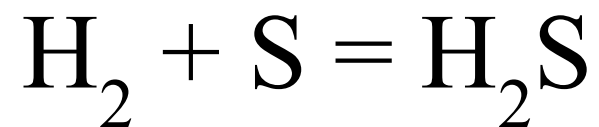
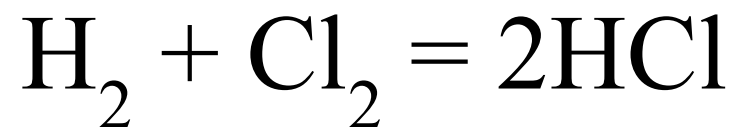
Добування кислот

Взаємодія кислотних оксидів з водою (так можна одержати оксигеновмісні кислоти)



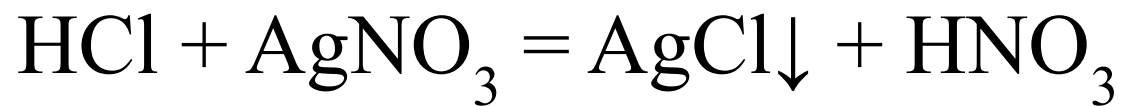
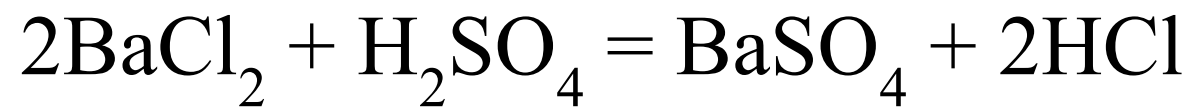
Добування кислот

Взаємодія неметалів з воднем (так можна одержати безоксигенові кислоти) та подальше розчинення сполуки у воді



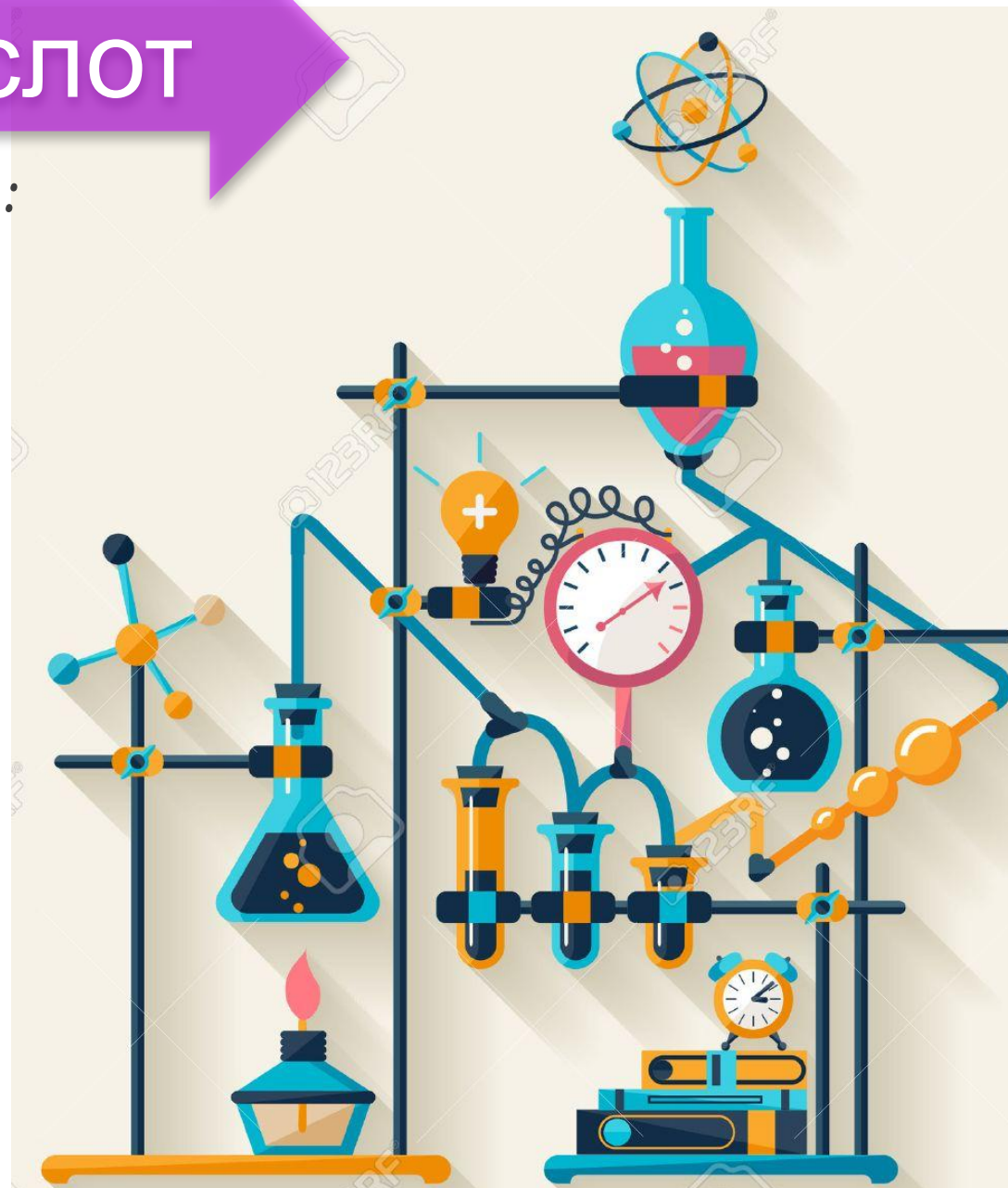
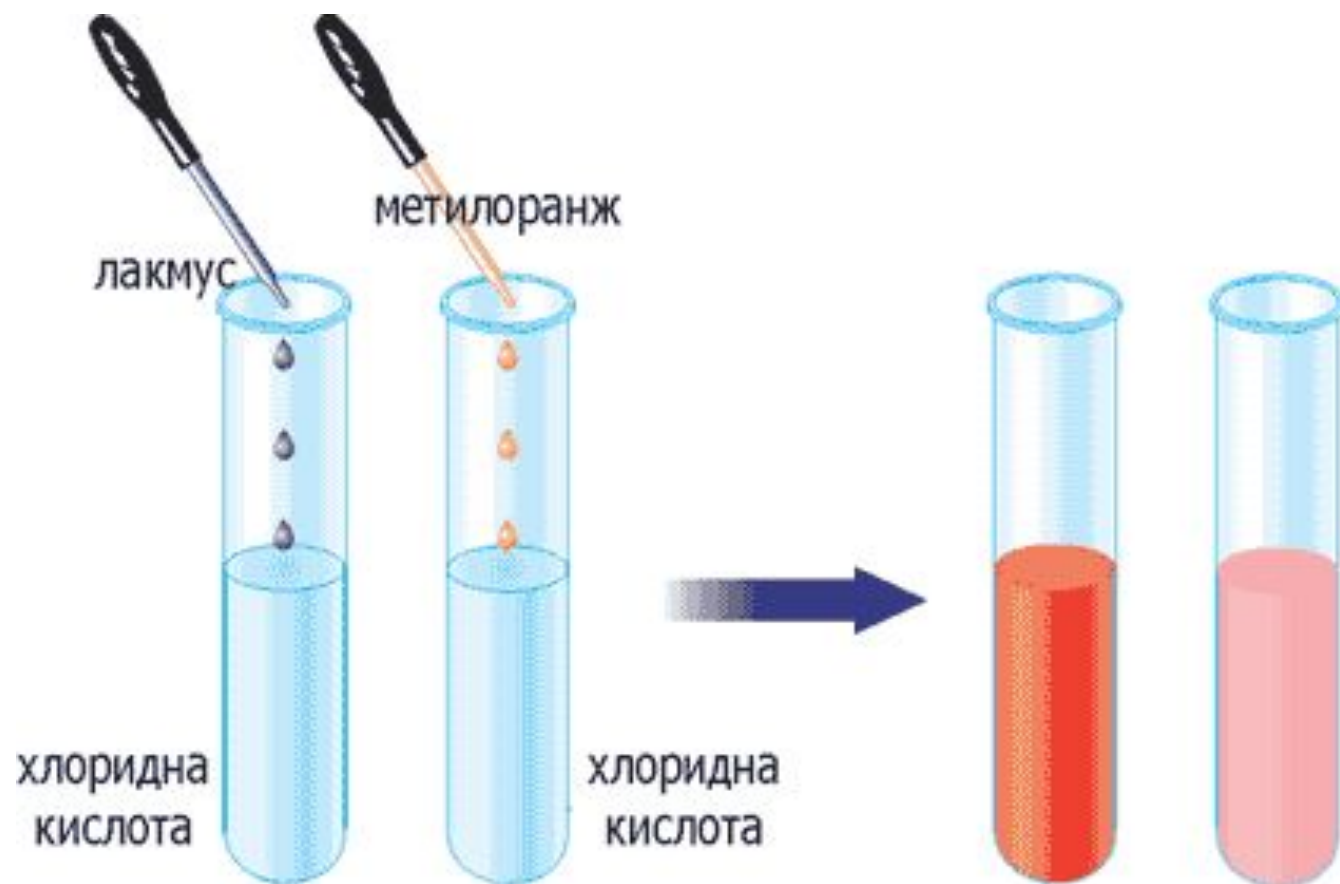
Добування кислот

Взаємодія солей з кислотами:



Хімічні властивості кислот

- Кислоти змінюють колір індикаторів:



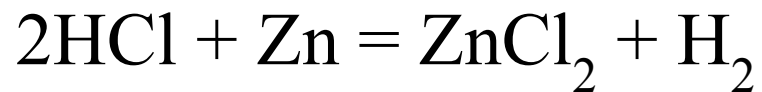
Хімічні властивості кислот

Взаємодія кислот з металами:

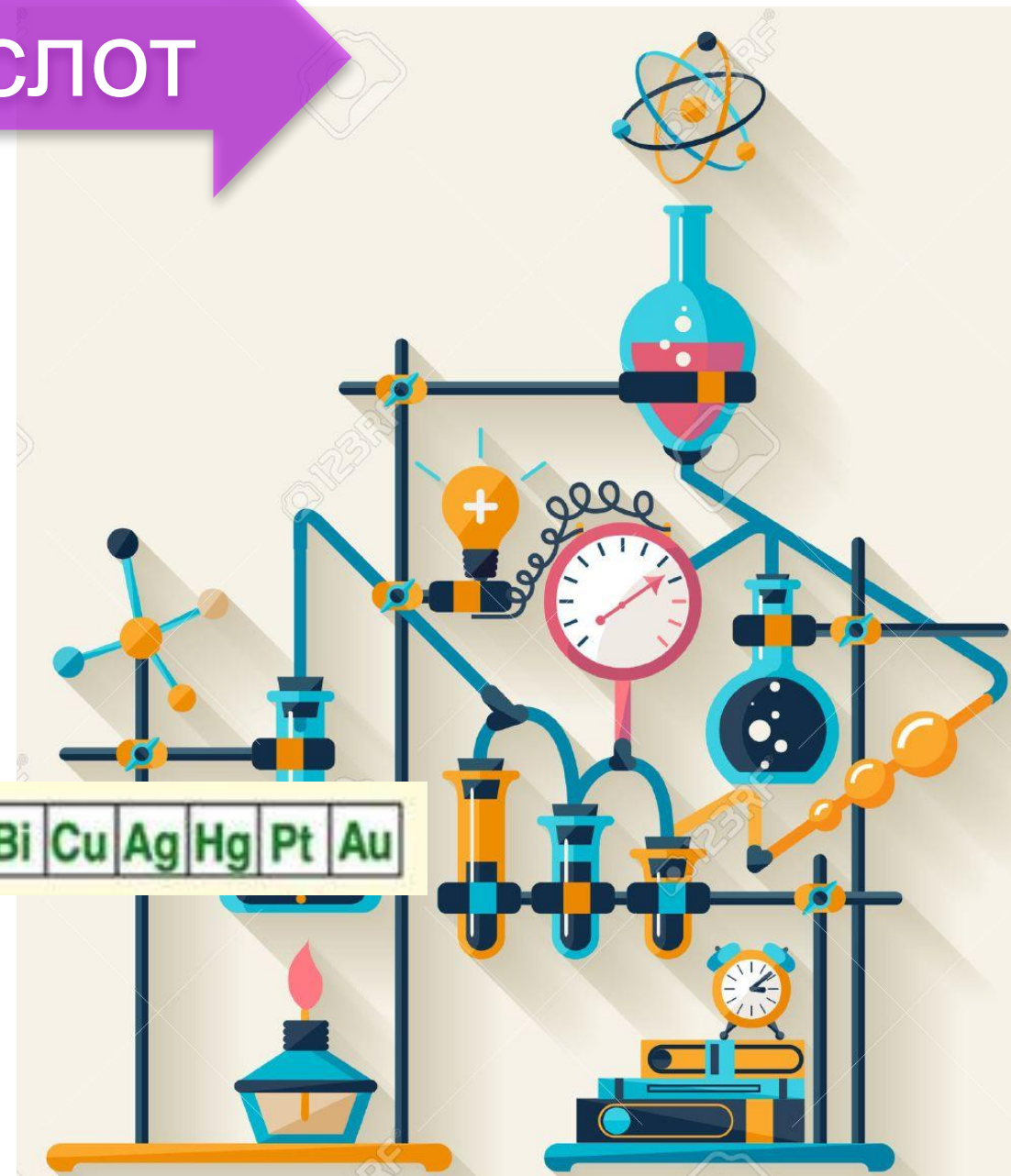


Кислоти реагують з металами, що стоять в ряду активності металів з лівого боку від водню (H_2).

Li	K	Ba	Sr	Ca	Na	Mg	Be	Al	Mn	Zn	Cr	Fe	Cd	Ni	Sn	Pb	(H ₂)	Bi	Cu	Ag	Hg	Pt	Au
----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-------------------	----	----	----	----	----	----



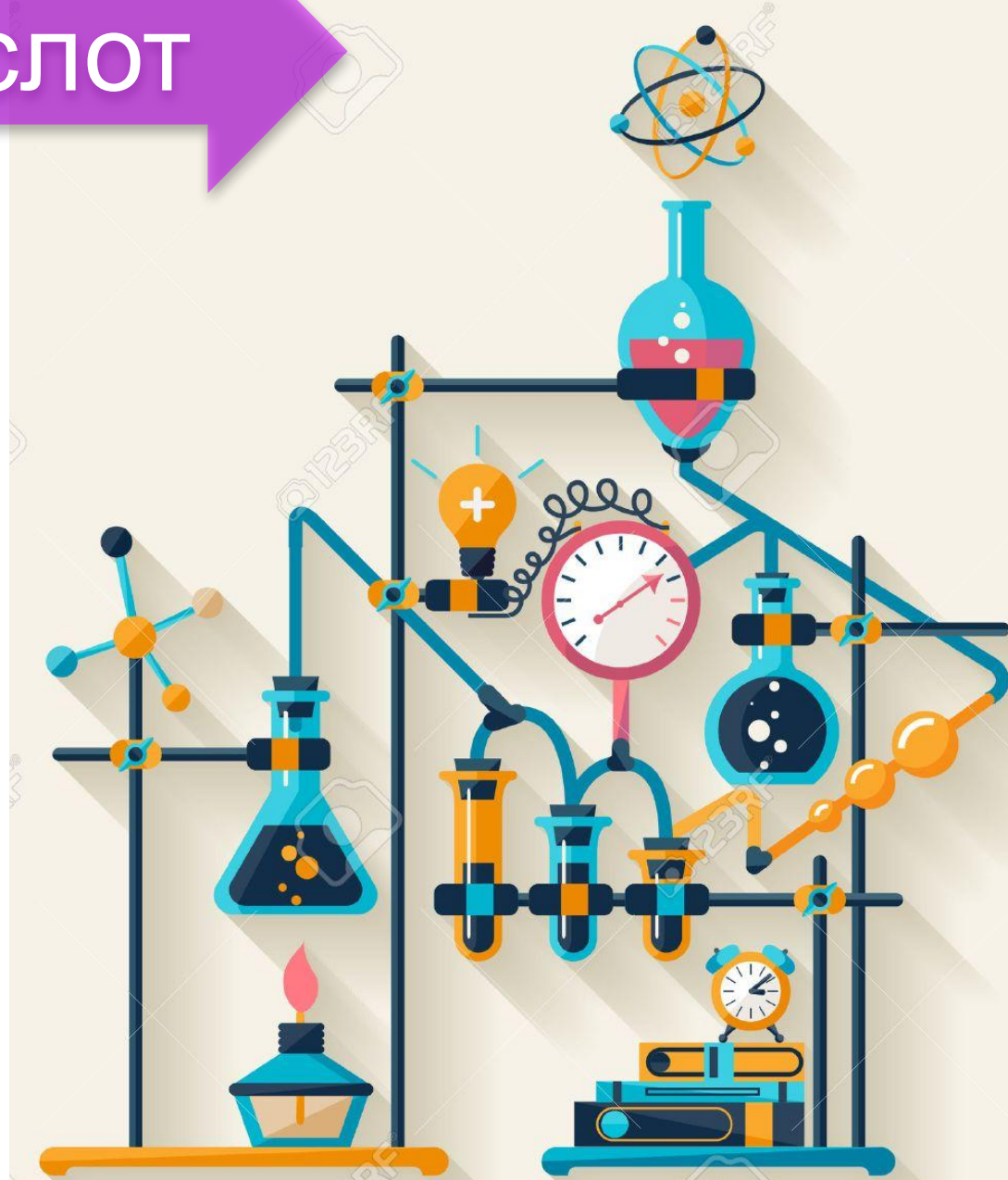
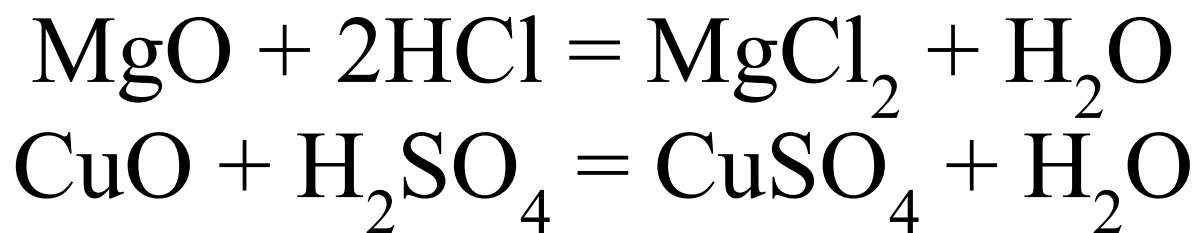
$\text{HCl} + \text{Cu} =$ реакція не відбувається



Хімічні властивості кислот

Взаємодія з основними
оксидами:

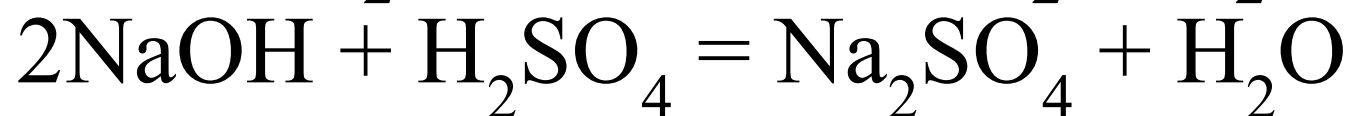
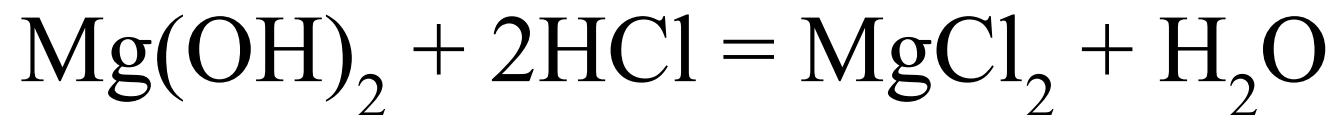
**Кислота + основний
оксид →
сіль + вода**



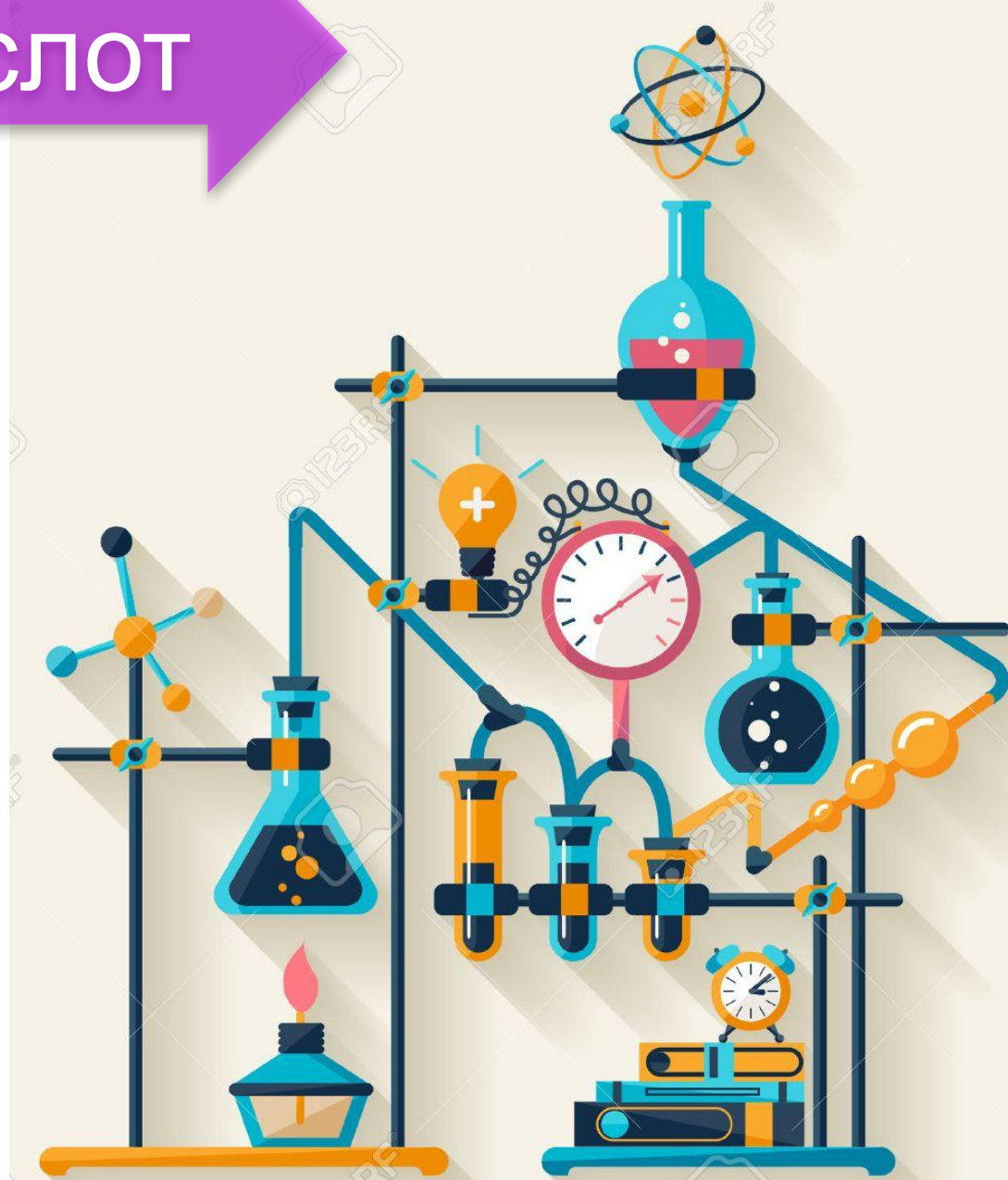
Хімічні властивості кислот

Взаємодія з основами:

**Кислота + основа → сіль +
вода**



Реакція між кислотою та основою,
внаслідок чого утворюється сіль та
вода, називається **реакцією
нейтралізації**

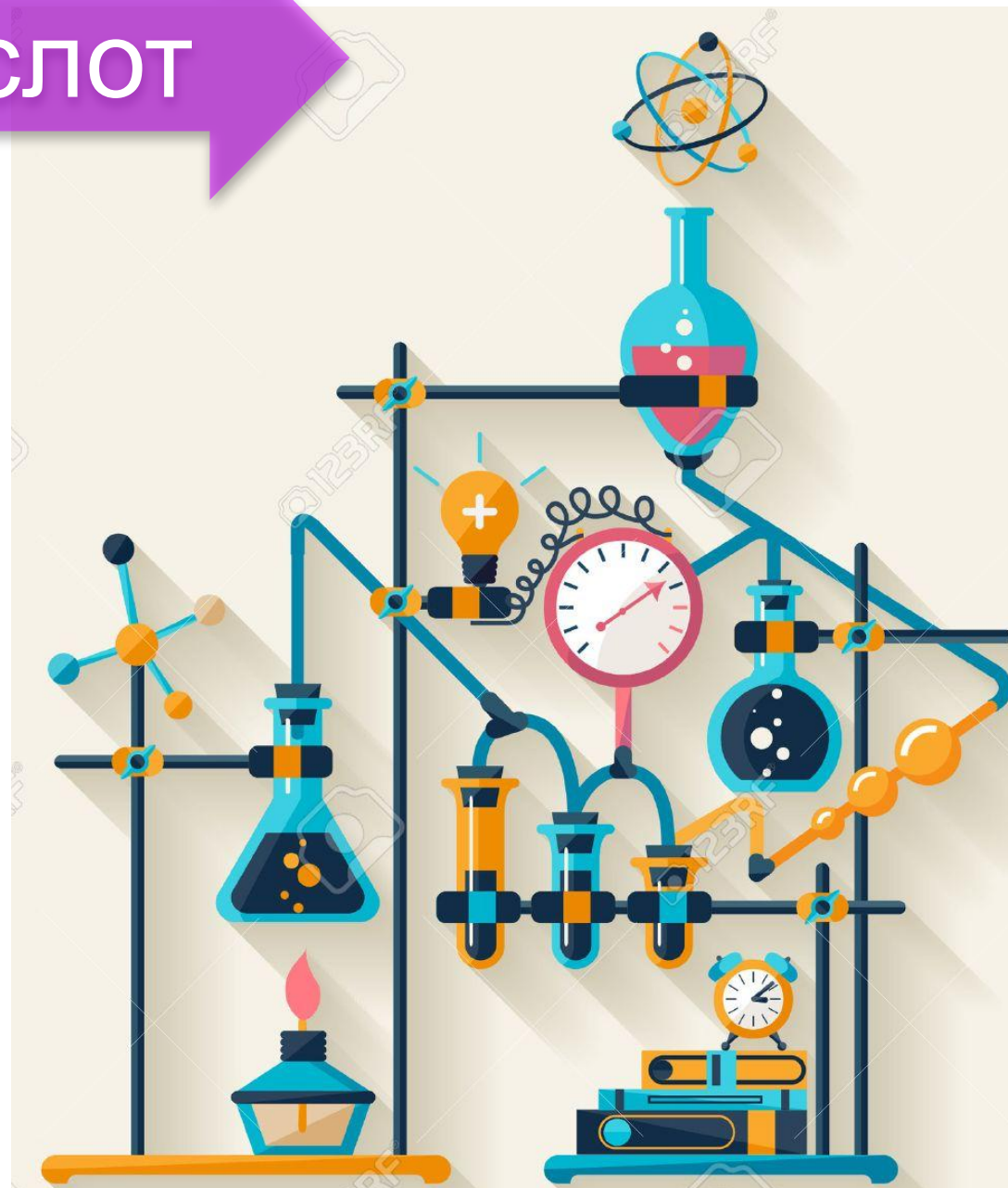
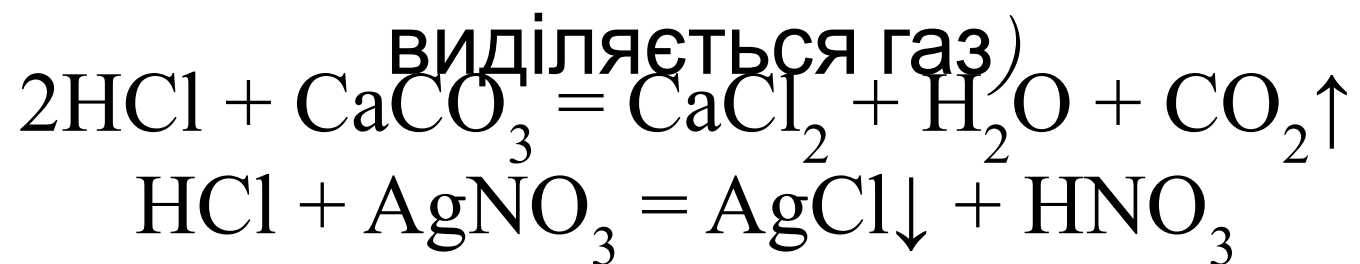


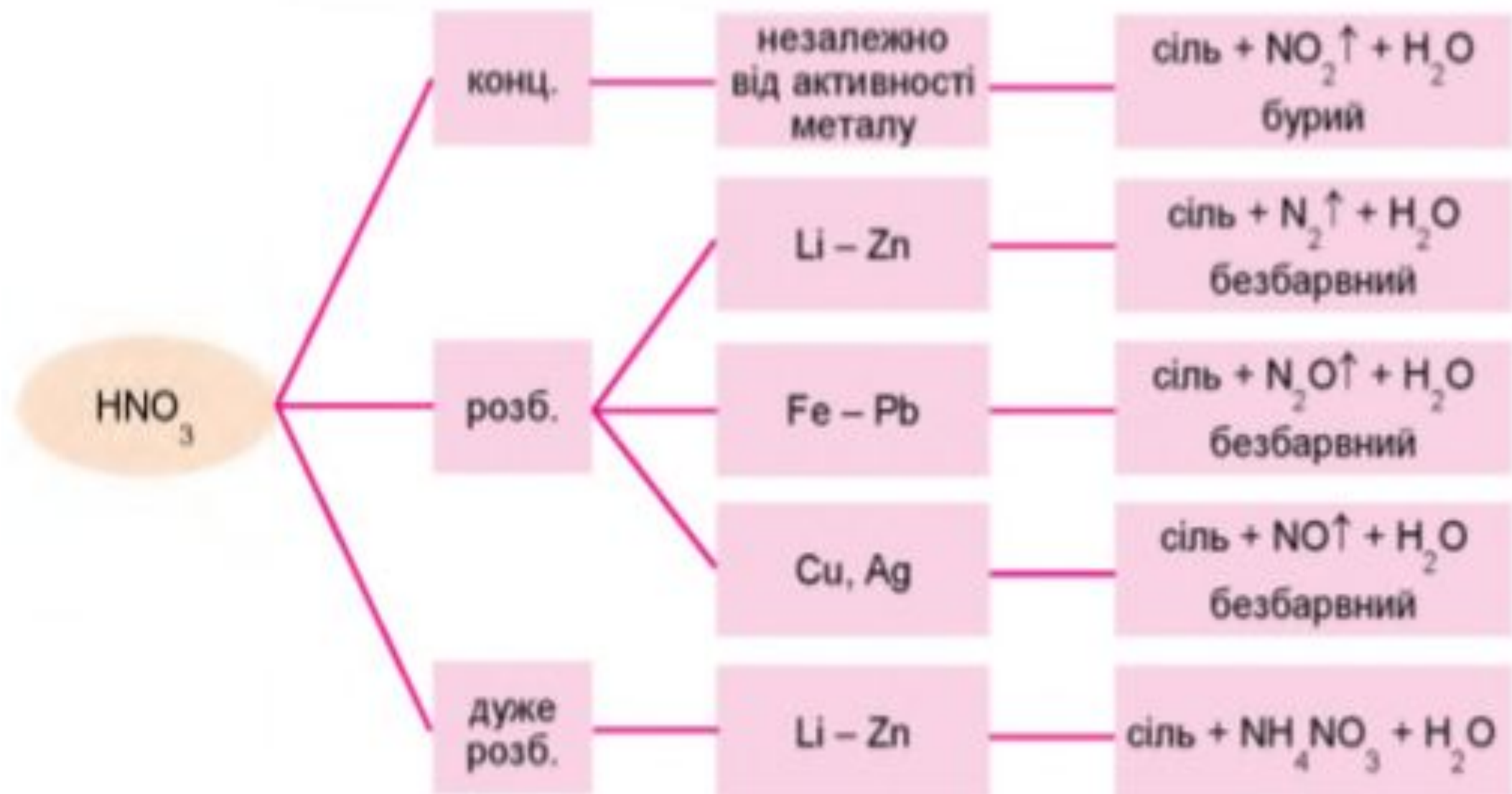
Хімічні властивості кислот

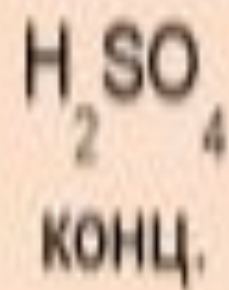
Взаємодія з солями

Кислота + сіль = сіль + кислота

(реакція відбувається в тому випадку, якщо в результаті реакції утворюється осад або







Li – Zn

сіль + $\text{H}_2\text{S}\uparrow$ + H_2O

Cd – Pb

сіль + $\text{S}\downarrow$ + H_2O

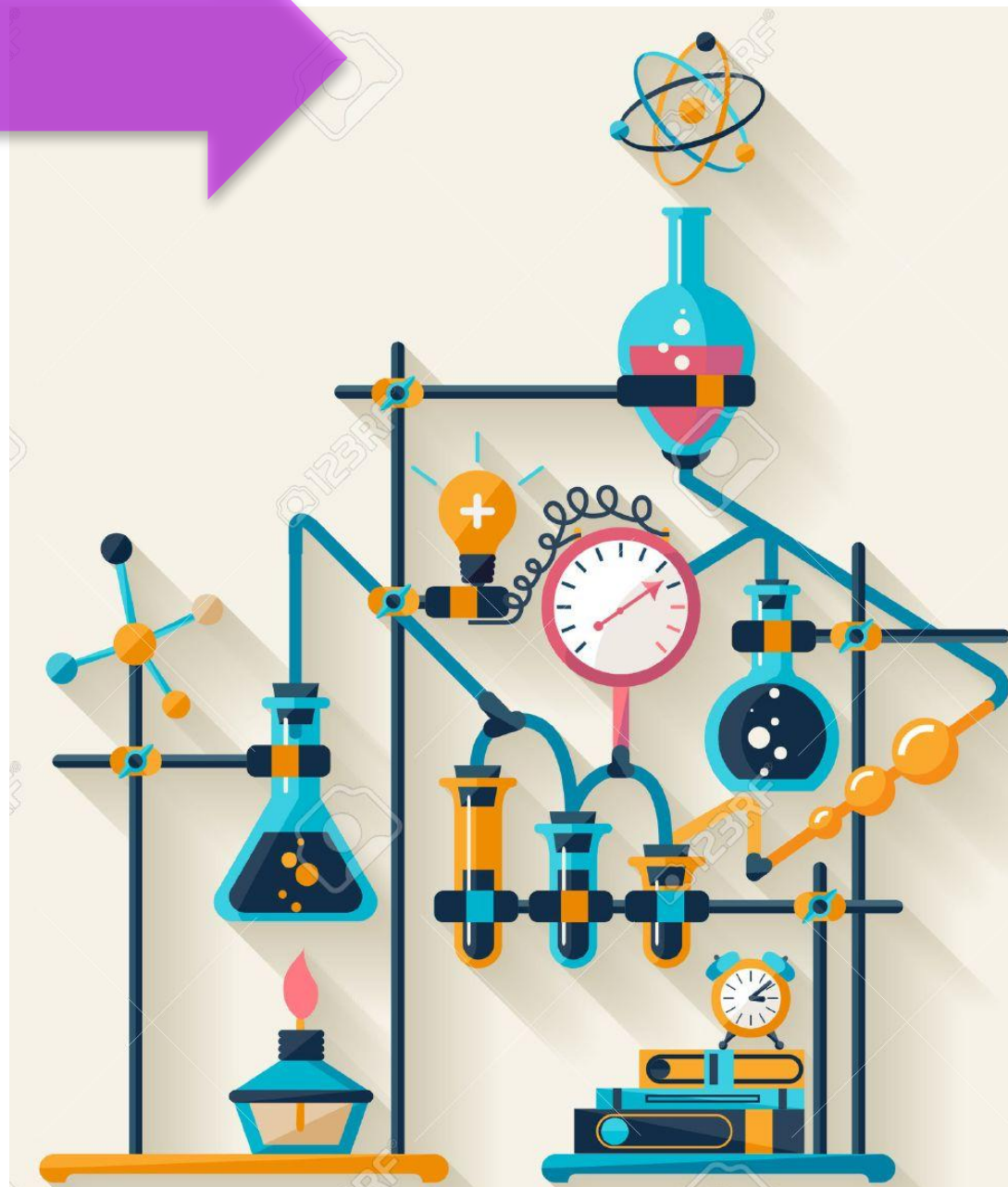
Cu, Ag

сіль + $\text{SO}_2\uparrow$ + H_2O

Вправи

Допоможіть установити особу за її прикметами:

- двоосновна;
- оксигеновмісна;
- має двох сестер;
- не існує у чистому стані;
- валентність одного з елементів, що входить до складу її молекули - IV .



Вправи

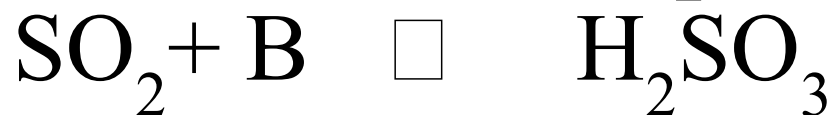
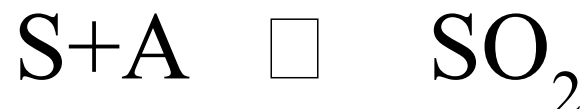
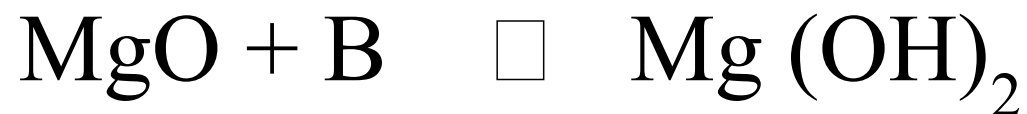
Вправи

1) SiO_2	А
2) LiOH	К
3) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$	А
4) HCl	С
5) K_2O	Л
6) K_2SiO_3	І
7) HNO_3	О
8) $\text{Fe}(\text{OH})_3$	Й

Складіть можливі рівняння реакцій взаємодії речовин з розчином сульфатної кислоти. З букв, які відповідають правильним відповідям, ви складете назву одного з елементів четвертого періоду таблиці Д.І. Менделєєва

Вправи

Дописати рівняння реакцій і вказати тип кожної з них.
Визначити речовини А та В:



Вправи

Розшифруйте схему перетворень і складіть рівняння відповідних реакцій:

