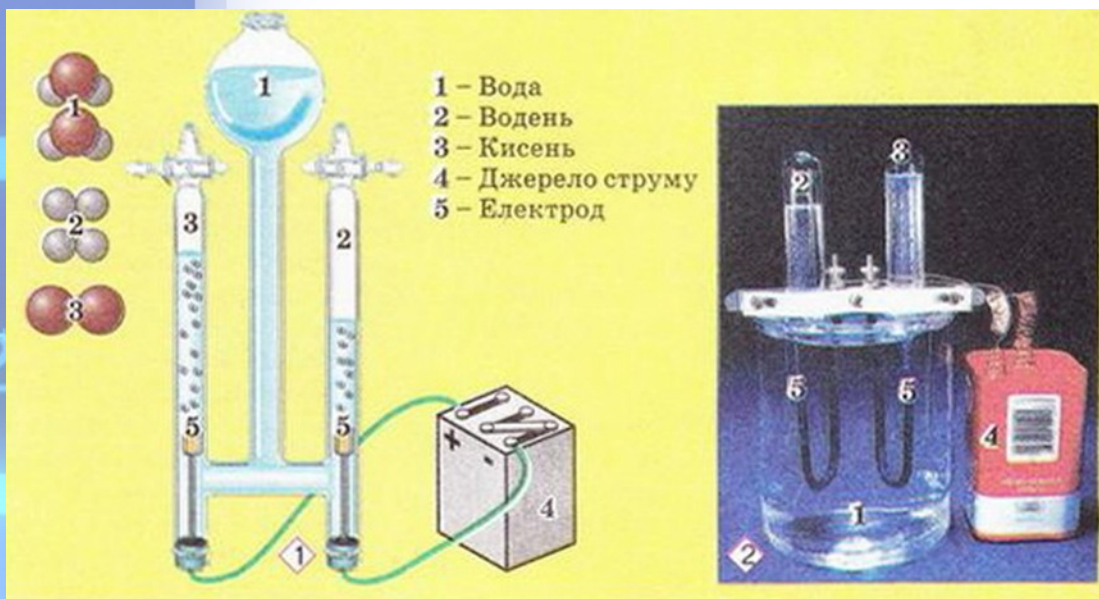


Класифікація хімічних реакцій за різними ознаками

Роботу виконали
учні 9 класу:
Гавілей Р.
Цегельник Ю.
Срібна І.



За кількістю і складом реагентів і продуктів реакції



- 1 - Вода
- 2 - Водень
- 3 - Кисень
- 4 - Джерело струму
- 5 - Електрод

Реакції розкладу

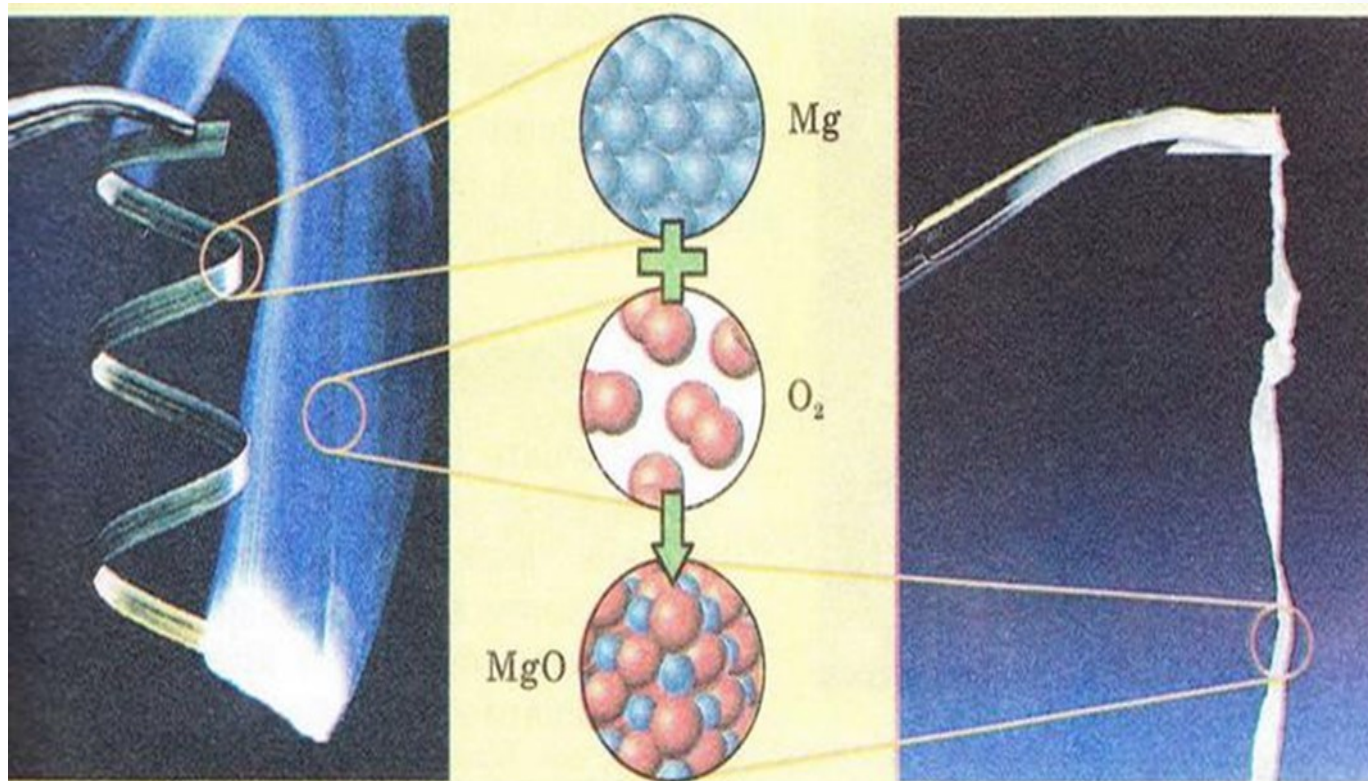
Мал. 13.1. Електроліз води. 1. Схематичне зображення. 2. Світлина



Мал. 13.2. Схематичне зображення електролізу води на мікрорівні



За кількістю і складом реагентів і продуктів реакції



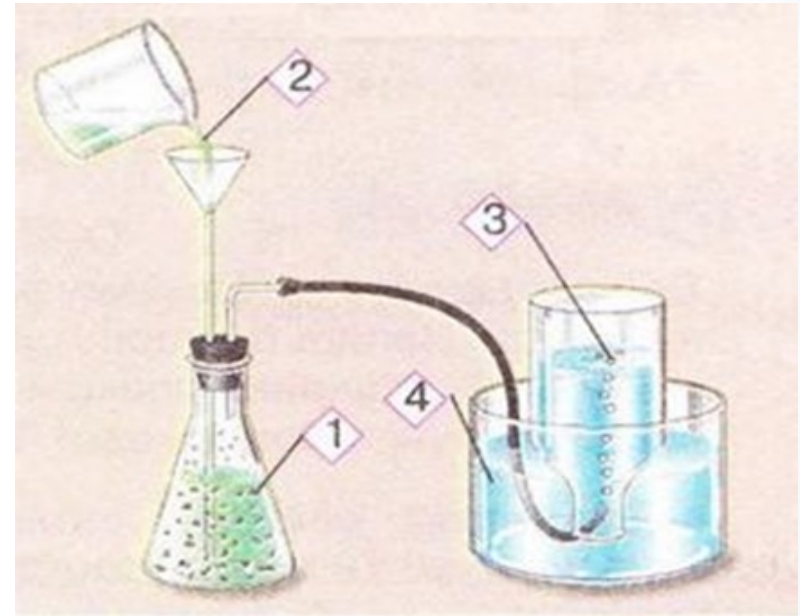
Мал. 13.3. Горіння магнію

Реакції сполучення



За кількістю і складом реагентів і продуктів реакції

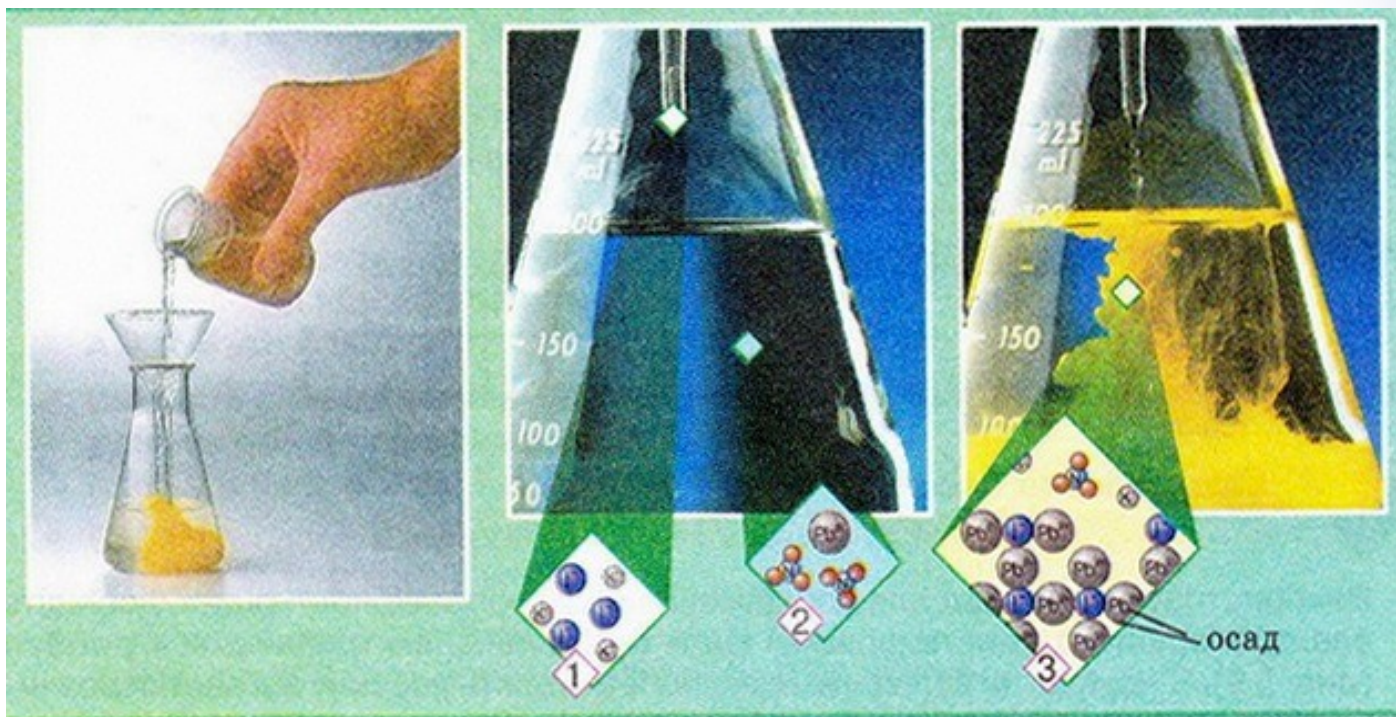
Реакції заміщення



Мал. 13.4. Взаємодія алюмінію (1) з хлоридною кислотою (2). Водень (3) збирають у посудину витісненням води (4)



За кількістю і складом реагентів і продуктів реакції



Мал. 12.1. Унаслідок реакції між калій йодидом (1) і плумбум(II) нітратом (2) у розчині утворюється яскраво-жовтий осад плумбум(II) йодиду (3)

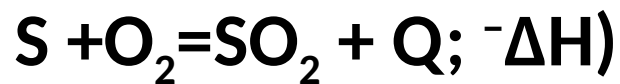
Реакції обміну



За тепловим ефектом



Екзотермічна реакція –
хімічна реакція, яка
супроводжується
виділенням тепла
(наприклад, горіння)



За тепловим ефектом



Ендотермічна
реакція – хімічна
реакція, що
супроводжується
поглинанням
теплоти

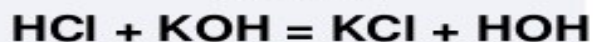


За напрямом реакції

Реакції

необоротні

хімічні реакції, що відбуваються в одному напрямку до повного перетворення вихідних речовин у продукти реакції



оборотні

хімічні реакції, що за однакових умов відбуваються у двох протилежних напрямках: прямому і зворотному

У рівняннях оборотних реакцій замість «=» ставиться « \rightleftharpoons »

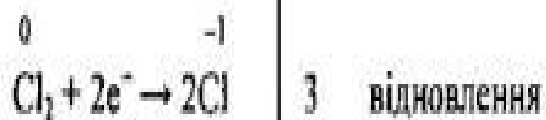
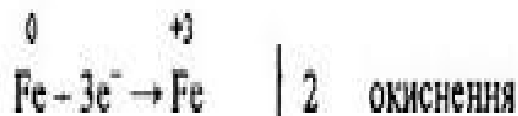
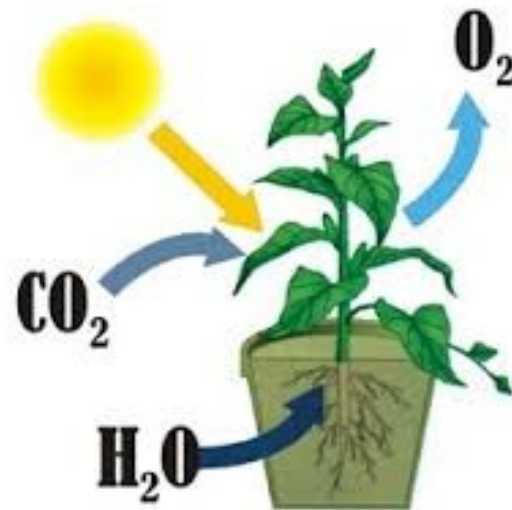


За зміною ступенів окиснення

Без зміни ступенів окиснення



Окисно-відновні



Класифікація хімічних реакцій

За кількістю і складом реагентів і продуктів реакції

розкладу

сполучення

заміщення

обміну

За тепловим ефектом

екзотермічні

ендотермічні

За оборотністю (за напрямком)

оборотні

необоротні

За зміною ступенів окиснення

Без зміни ступенів окиснення

Окисно-відновні

