

Конспект «Типи хімічних реакцій»

Довкола нас відбувається безліч хімічних реакцій. З накопиченням відомостей про реакції встало питання про їх класифікацію.

Речовини класифікують за кількома ознаками. Найважливіші з них:

- число і склад реагентів і продуктів реакції;
- зміна або незмінність міри окиснення елементів в результаті реакції;
- виділення або поглинання теплоти під час реакції;
- можливі напрями протікання реакції;
- у присутності каталізатора або без нього.

За першою ознакою реакції поділяються на чотири типи:

1. **З'єднання (сполучення)** - реакція, в результаті якої з декількох речовин утворюється одна $A + B = AB$
2. **Розклад** - реакція, в результаті якої з однієї речовини утворюється декілька речовин $AB = A + B$
3. **Заміщення** - Реакція між простою і складною речовиною, в результаті якої утворюються інші проста і складна речовини $A+BC=B+AC$
4. **Обмін** - Реакцію між двома складними речовинами, в результаті якої вони обмінюються своїми складовими $AB + CD = AD + CB$

За другою ознакою реакції поділяються на два типи:

1. **ОВР** – зі зміною ступенів окиснення елементів;
2. **Не ОВР** – без зміни ступенів окиснення елементів.

За третьою ознакою реакції поділяються на два типи:

1. **Екзотермічні** реакції – з виділенням тепла;
2. **Ендотермічні** реакції – з поглинанням тепла.

За четвертою ознакою реакції поділяються на два типи:

1. **Необоротні** – протікають до кінця, якщо: утворюються нерозчинної сполуки, газоподібні речовини або малодисоційованої сполуки (наприклад, H_2O);
2. **Оборотні** реакції, що можуть протікати в двох протилежних напрямках одночасно: пряма реакція та зворотня реакція.

За п'ятою ознакою реакції поділяються на два типи:

1. **Каталітичні** – протікають у присутності каталізатора (речовина, що прискорює швидкість хімічної реакції);
2. **Некаталітичні** – без каталізатора.