

За типом перетворень

Такий розподіл, або класифікація, реакцій на окремі групи полегшує їх вивчення, оскільки реакції тієї чи іншої групи чи типу мають ряд спільних ознак. Більшість хімічних реакцій, що відбуваються в природі і техніці, являють собою досить складний комплекс різнотипних реакцій.

Реакція	Загальна схема	Приклади
Сполучення	$A + B \rightarrow AB$	$C + O_2 \rightarrow CO_2$
		$CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$
		$C_2H_4 + HBr \rightarrow C_2H_5Br$
		$CO_2\text{ (г)} + H_2O\text{ (р)} \rightarrow H_2CO_3\text{ (aq)}$
		$H_2CO_3\text{ (aq)} + BaCO_3\text{ (тв)} \xrightarrow{T \approx 298\text{ K}, P \approx 100\text{ кПа}} Ba(HCO_3)_2\text{ (aq)}$
		$CaO\text{ (тв)} + H_2O\text{ (р)} \xrightarrow{T = 298,15\text{ K}, P = 101,325\text{ кПа}} Ca(OH)_2\text{ (тв)} \ \& \ \Delta H = -63,7\text{ кДж / (моль CaO)}$
Розкладу	$AB \rightarrow A + B$	$2\text{ H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{ H}_2 + \text{O}_2$
		$C_2H_5Br \rightarrow C_2H_4 + HBr$
		$ZnCO_3\text{ (тв)} \xrightarrow{T \gg 373\text{ K}, P \approx 100\text{ кПа}} ZnO\text{ (тв)} + CO_2\text{ (г)}$
Заміщення	$A + BC \rightarrow B + AC$	$Zn + CuSO_4 \rightarrow Cu + ZnSO_4$
		$2\text{ Al} + 6\text{ HCl} \rightarrow 2\text{ AlCl}_3 + 3\text{ H}_2 \uparrow$
		$O_2\text{ (г)} + HgS\text{ (тв)} \rightarrow Hg\text{ (г)} + SO_2\text{ (г)}$
		$C\text{ (тв)} + ZnO\text{ (тв)} \xrightarrow{T > 1223\text{ K}, P \approx 100\text{ кПа}} Zn\text{ (г)} + CO\text{ (г)}$
		$C\text{ (тв)} + H_2O\text{ (г)} \xrightarrow{T \geq 1273\text{ K}, P \approx 101\text{ кПа}} H_2\text{ (г)} + CO\text{ (г)} \ \& \ \Delta H \approx +120\text{ кДж / моль}$
Обміну	$AB + CD \rightarrow AD + CB$	$C_2H_5OH + HONO_2 \rightarrow C_2H_5ONO_2 + H_2O$
		$BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2\text{ HCl}$
		$CuCl_2 + NaOH \rightarrow Cu(OH)Cl \downarrow + NaCl$
		$Cu(OH)Cl + HCl \rightarrow CuCl_2 + HOH$
		$NaOH\text{ (aq)} + HCl\text{ (aq)} \rightarrow NaCl\text{ (aq)} + HOH\text{ (р)}$
		$NaCl\text{ (aq)} + AgNO_3\text{ (aq)} \xrightarrow{T \approx 298\text{ K}, P \approx 100\text{ кПа}} NaNO_3\text{ (aq)} + AgCl\text{ (тв)}$
Ізомеризації	перегрупування атомів у молекулі	$\alpha\text{ глюкоза} \rightleftharpoons \beta\text{ глюкоза}$