

Тепловой эффект

Презентацию подготовил
студент группы 9П-11
Ковалев Константин

Классификация химических реакций по признаку выделения или поглощения теплоты

В процессе химической реакции происходит перегруппировка атомов за счет разрыва связей в молекулах исходных веществ и образования новых химических связей в молекулах продуктов реакции. В этом заключается сущность химических реакций.

Для разделения молекул на атомы, т.е. на разрыв химических связей между атомами, нужно затратить энергию. При соединении атомов в молекулу энергия, наоборот, выделяется.

В зависимости от соотношения энергии разрыва и энергии образования соответствующих связей любая химическая реакция сопровождается выделением или поглощением энергии. Обычно энергия выделяется или поглощается в форме теплоты.

Количество теплоты, которое выделяется или поглощается при химической реакции, называют тепловым эффектом реакции Q .

Экзотермические реакции

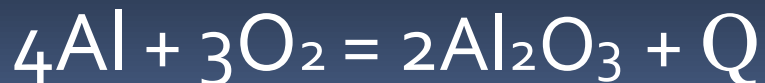
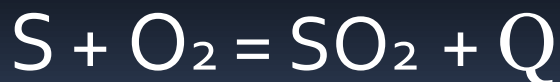
Реакции, которые протекают с выделением теплоты, называют экзотермическими.

В переводе с греческого приставка экзо- означает «наружу». Для экзотермических реакций $Q > 0$ (+Q).



Знак $\text{}$ показывает разрыв связей в молекулах водорода и хлора.

Примеры экзотермических реакций:



Эндотермические реакции

Реакции, которые протекают с поглощением теплоты, называют эндотермическими.

В переводе с греческого приставка эндо- означает «внутри». Для эндотермических реакций $Q < 0$ ($-Q$).



Примеры эндотермических реакций:



Спасибо за просмотр!