

# Теория-кинетика

Основные понятия  
кинетики: скорость  
реакции, энергия  
активации. Равновесие.

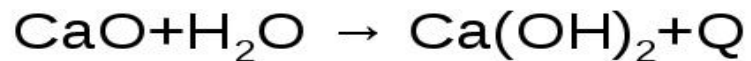
# Классификация химических реакций.



# Реакции

## экзотермические

Химические реакции, в результате которых выделяется теплота



## эндотермические

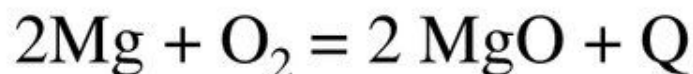
Химические реакции, в результате которых поглощается теплота



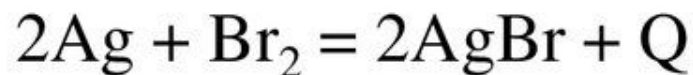
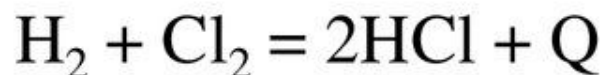
# Экзотермические реакции

К экзотермическим реакциям относят:

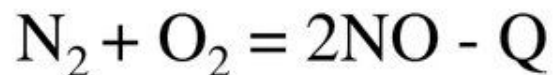
- *Реакции горения*, сопровождающиеся выделением света и тепла:



- *Реакции соединения*, которые практически всегда протекают с выделением тепла:

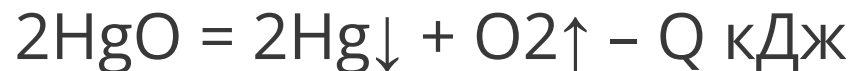


Исключение – реакция азота с кислородом – сопровождается поглощением тепла, эндотермическая реакция:



# Эндотермические реакции

К эндотермическим реакциям относят:

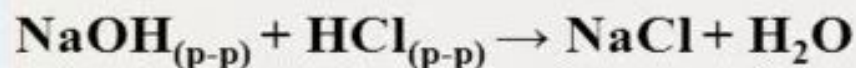
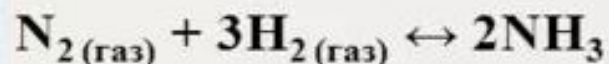


# Реакции

```
graph TD; A[Реакции] --> B[Гомогенные]; A --> C[Гетерогенные];
```

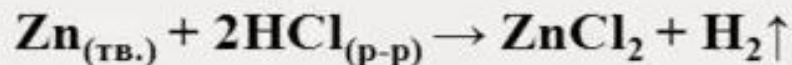
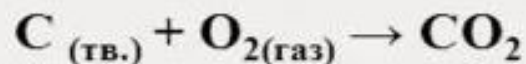
## Гомогенные

Реакции протекают  
в однородной среде



## Гетерогенные

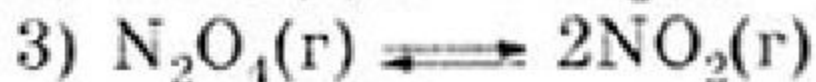
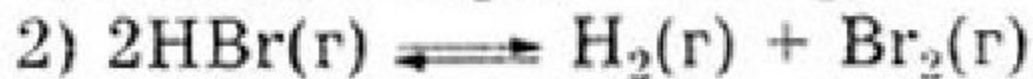
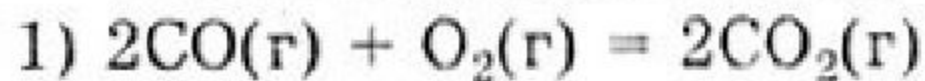
Реакция идет между  
веществами,  
находящимися в разных  
агрегатных состояниях или  
между веществами, не  
способными образовывать  
гомогенную среду





# Примеры гомо- и гетерогенных реакций

**Гомогенные системы:**



**Гетерогенные системы:**

