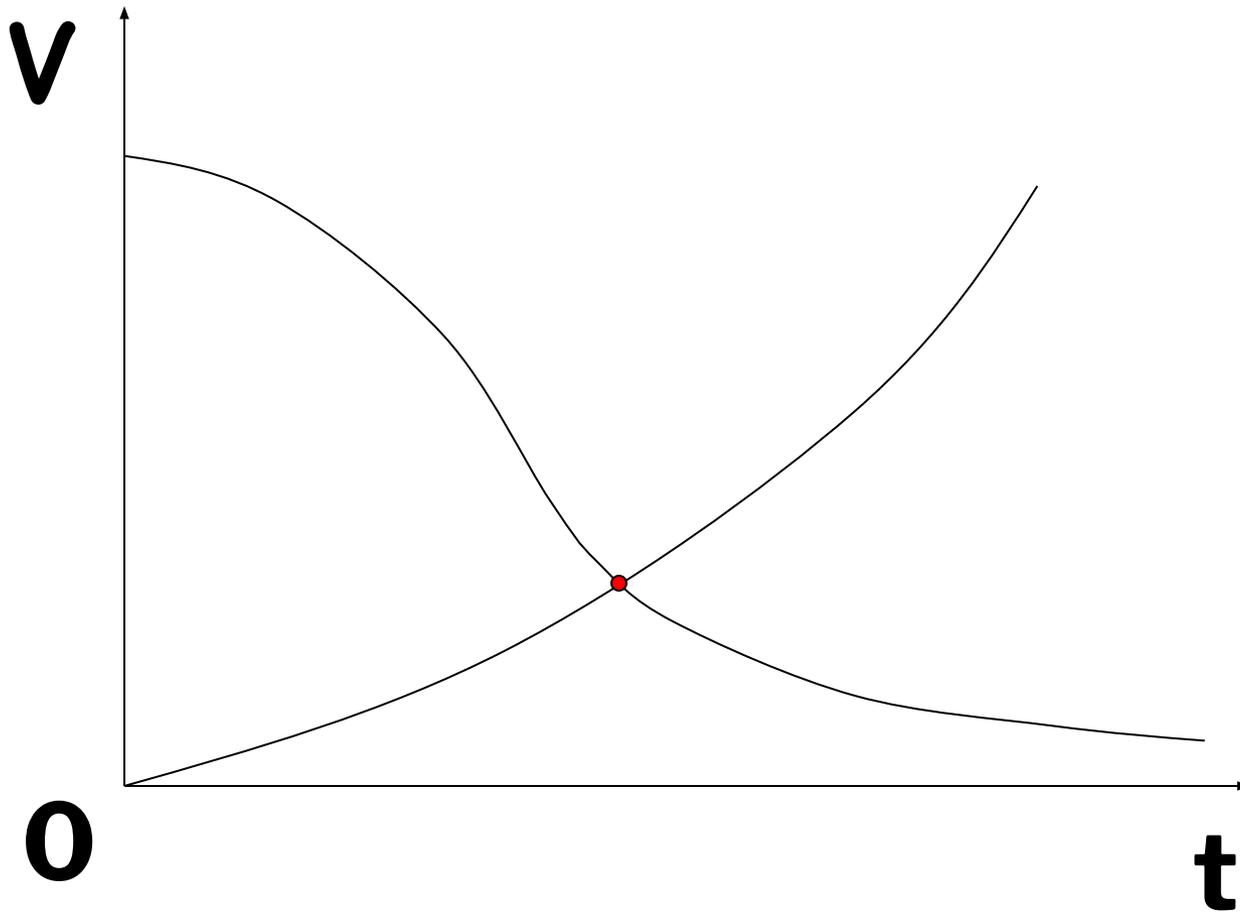


Химическое равновесие





Химические реакции, идущие во взаимно противоположных направлениях, называются **обратимыми**.



Химическое равновесие -

это такое состояние системы, при котором скорость прямой реакции равна скорости обратной реакции.

Условия смещения равновесия

- Концентрация (С)
- Давление (Р)
- Температура (Т)

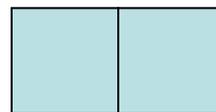
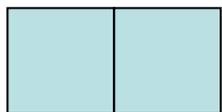
Изменение концентрации



Влияние концентрации на химическое равновесие:

Увеличение концентрации исходных веществ ведет к смещению равновесия в сторону образования продуктов реакции.

Изменение давления



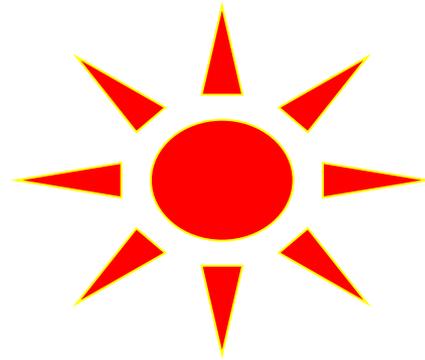
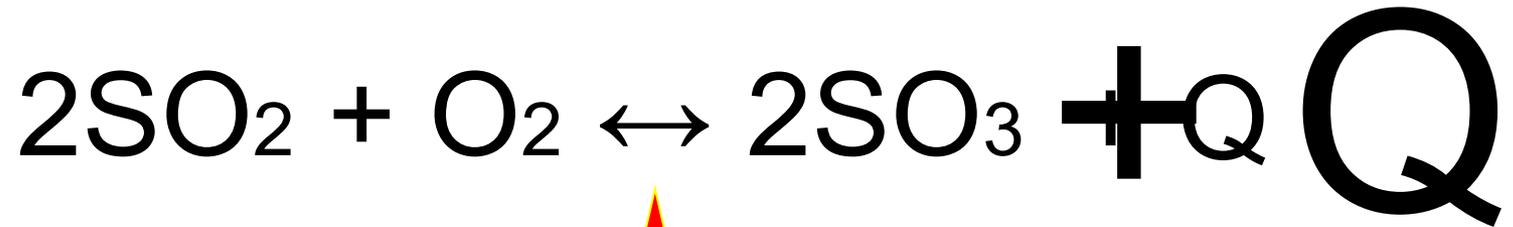
P



Влияние давления на смещение химического равновесия:

Увеличение давления в системе ведет к смещению химического равновесия в сторону той реакции, которая идет с уменьшением объема.

Изменение температуры



Влияние температуры на смещение равновесия:

Повышение температуры ведет к смещению химического равновесия в сторону эндотермической реакции.

Принцип Ле Шателье:

При изменении внешних условий (С, Р, Т) химическое равновесие смещается в сторону той реакции (прямой или обратной), которая ослабляет это внешнее воздействие.

Анри Луи Ле Шателье



Французский физик и химик,
(1850-1936)

Большинство работ посвящены прикладным проблемам, разработал пирометр, оптический прибор, измеряющий температуру раскаленных тел по цвету, создал металлографический микроскоп, сформулировал принцип динамического равновесия, носящий его имя.



Чтобы сместить равновесие вправо,
необходимо:

1. Концентрацию исходных веществ

а) увеличить; б) уменьшить.

2. Давление

а) увеличить; б) уменьшить.

3. Температуру...

а) увеличить; б) уменьшить.