

## Скорость реакции и химическое равновесие

### Скорость реакции зависит от:

- Природы реагирующих веществ - химически активные вещества реагируют быстрее
- Температуры - чем больше температура, тем выше скорость
- Концентрации - чем больше концентрация, тем выше скорость
- Давления (если реагируют газы) - чем больше давление, тем выше скорость
- Измельчения веществ (если твердые) - чем больше площадь соприкосновения реагирующих веществ, тем выше скорость
- Добавления катализатора

**Катализатор** – химическое вещество, которое ускоряет реакцию за счет снижения энергии активации. Катализатор вступает во взаимодействие на определенной стадии, но впоследствии регенерируется.



**Обратимые реакции** – это такие реакции, которые идут в прямом и в обратном направлении при одинаковых условиях



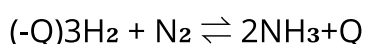
# ЧЕК-ЛИСТ ХИМИЯ

Как можно контролировать обратимые реакции?

## Принцип Ле-Шателье:

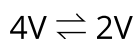
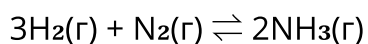
Если на систему оказать внешнее воздействие, то равновесие будет смещаться в ту сторону, где будет ослабляться данное воздействия

1) При повышении температуры равновесие смещается в сторону эндотермической реакции (и наоборот)



2) При повышении концентрации реагента равновесие смещается в сторону образования продукта (и наоборот)

3) При повышении давления равновесие смещается в сторону уменьшения объема газов (и наоборот)



4) При увеличении объема реакционного сосуда давление падает - в сторону увеличения объема газов (и наоборот)

**!Катализатор не смещает химическое равновесие!**