

# Химические реакции

## Реакции по фазовому составу

Алина Киналь 9П-11

# Гомогенные

- В *гомогенных (однофазных) реакциях*
- исходные вещества и продукты реакции находятся в одной фазе:
- $2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$
- $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 = \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$
- $\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{H}_2\text{CH}_2\uparrow + \text{ClCl}\uparrow \rightarrow \text{H}_2\text{CHCl}\uparrow + \text{HCl}\uparrow$   
 $\text{HCCl}_3\uparrow + \text{ClCl}\uparrow \rightarrow \text{CCl}_4\uparrow + \text{HCl}\uparrow$

# Гетерогенные

- Если хотя бы один из участников реакции (включая катализатор) находится в иной фазе по сравнению со всеми остальными:
- $\text{Zn} + \text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
- $\text{CO}_2 + \text{NaOH} = \text{NaHCO}_3$
- $\text{CO}_2 + \text{CaO} = \text{CaCO}_3$
- $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{NaCl}$
- $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O} + \text{CaSO}_4\downarrow$

**Спасибо за просмотр! 😊**

---