#### 17.11.2020 КЛАССНАЯ РАБОТА

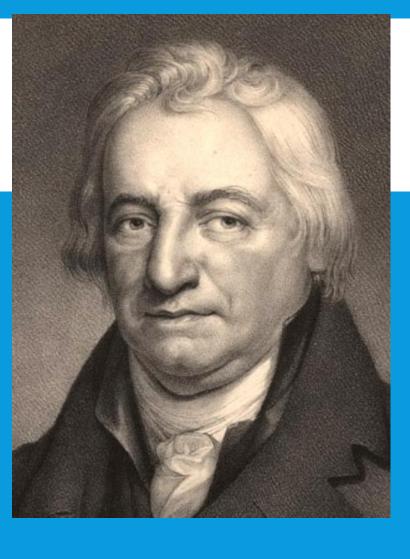
# Скорость химической реакции.

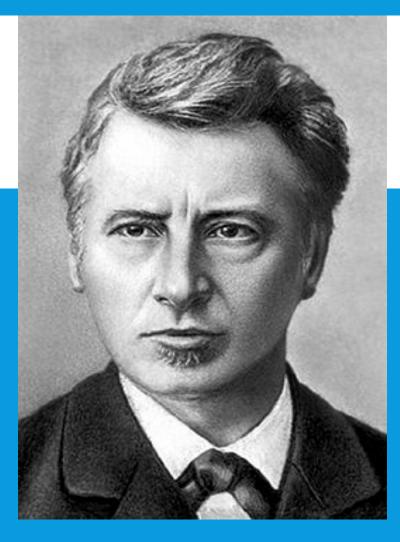
Катализ

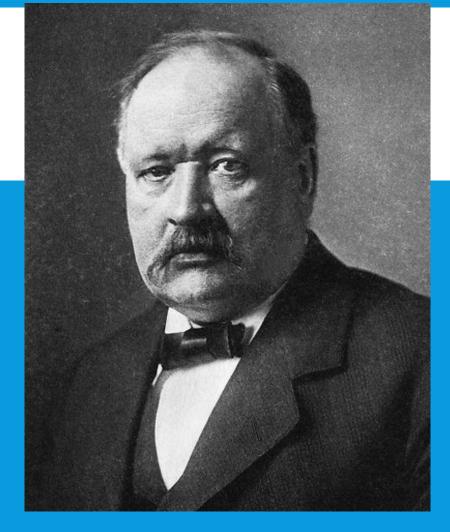
#### КИНЕТИКА

Кинетика химических реакций – раздел физической химии, изучающий закономерности протекания химических реакций во времени, зависимости этих закономерностей от внешних условий, а также механизмы химических превращений.

Кинетика с др.греч. «движение»







Бертоле Клод Луи

Якоб Хендрик Вант-Гофф

Сванте Август Аррениус

### СКОРОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ

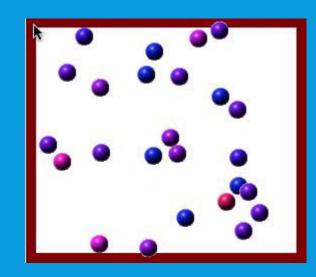
$$\frac{-}{\vartheta} = \pm \frac{\Delta c}{\Delta t} = \pm \frac{c_2 - c_1}{t_2 - t_1}$$

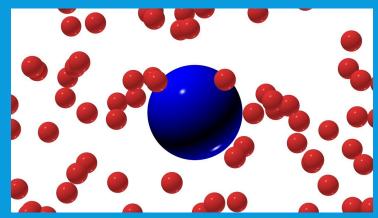
1. Природа реагирующих веществ

<u>Вывод:</u> чем активнее вещество, тем быстрее реакция

2. Температура

<u>Вывод</u>: чем выше температура, тем быстрее реакция





#### ПРАВИЛО ВАНТ-ГОФФА

С повышением температуры на каждые 10° С скорость реакции возрастает в 2-4 раза.

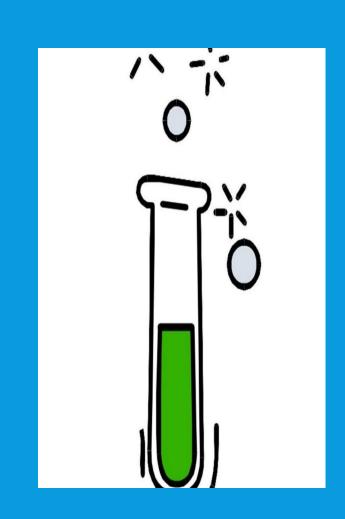
$$\upsilon_{T_2} = \upsilon_{T_1} \cdot \gamma^{10}$$

#### 3. Концентрация реагентов

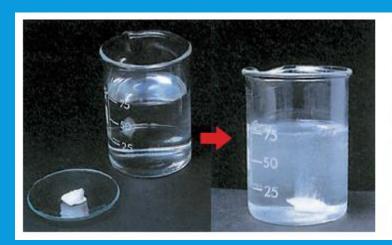
30% HCI+Zn

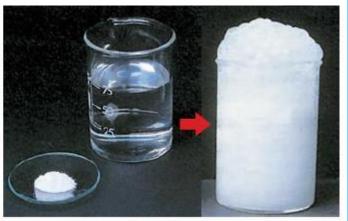
10% HCI+Zn

Вывод: чем выше концентрация, тем быстрее реакция



#### •4. Площадь соприкосновения



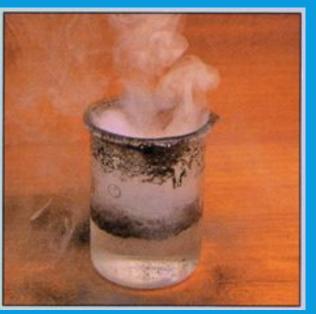


<u>Вывод:</u> чем больше площадь соприкосновения реагирующих веществ, тем выше скорость реакции

#### 5. Наличие катализатора/ ингибитора

- -Катализаторы- вещества, ускоряющие реакцию и не расходующиеся в ходе нее.
- -Ингибиторы- вещества, замедляющие реакцию и не расходующиеся в ходе нее.





#### С БОЛЬШЕЙ РЕАКЦИЕЙ ИДЕТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ С:

- **1.** Ртуть
- -2. Цинк
- 3. Магний
- -4. Железо









### РЕШИМ ЗАДАЧУ

Найти скорость химической реакции, если начальная концентрация газа была 0,4 моль/л, а через 2 секунды стала 0,2 моль/л.

### ДОМАШНЯЯ РАБОТА

§3 читать, конспект выучить, выполнить упр. 2 стр. 15 и выполнить тест (обосновав ответ)

