



Скорость химической реакции

9 КЛАСС



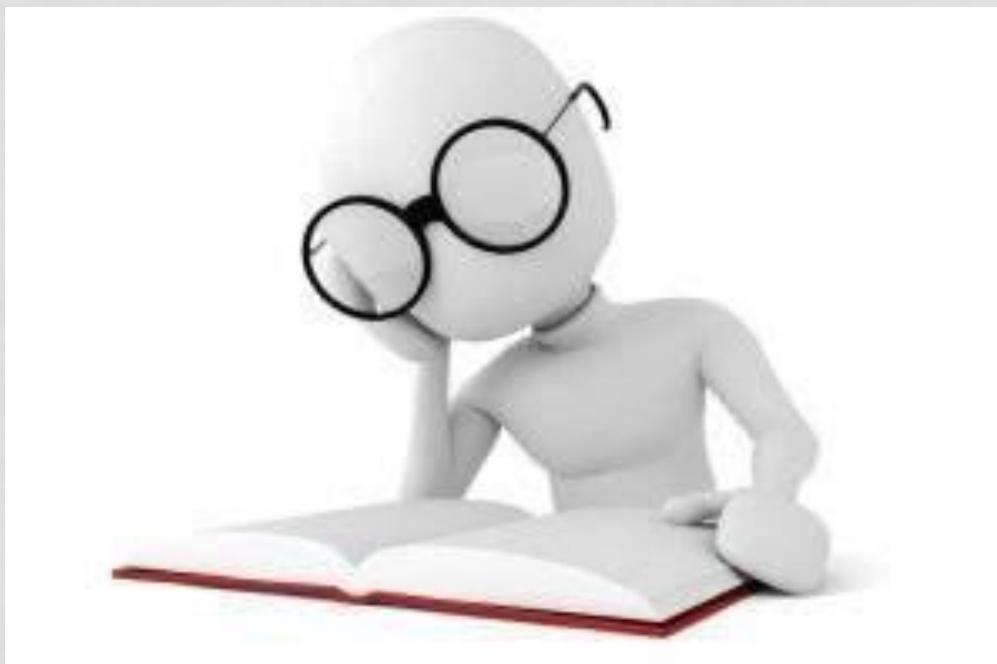
TEMA: _____ ?



ТЕМА: **СКОРОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ
РЕАКЦИИ**

ЦЕЛЬ:

Узнать, что такое скорость химической реакции и от чего она зависит ?



НАШ ПУТЬ.



3



ЧТО ВЛИЯЕТ НА СКОРОСТЬ
ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ?
(факторы)

2



КАК ИЗМЕРИТЬ СКОРОСТЬ
ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ?

1

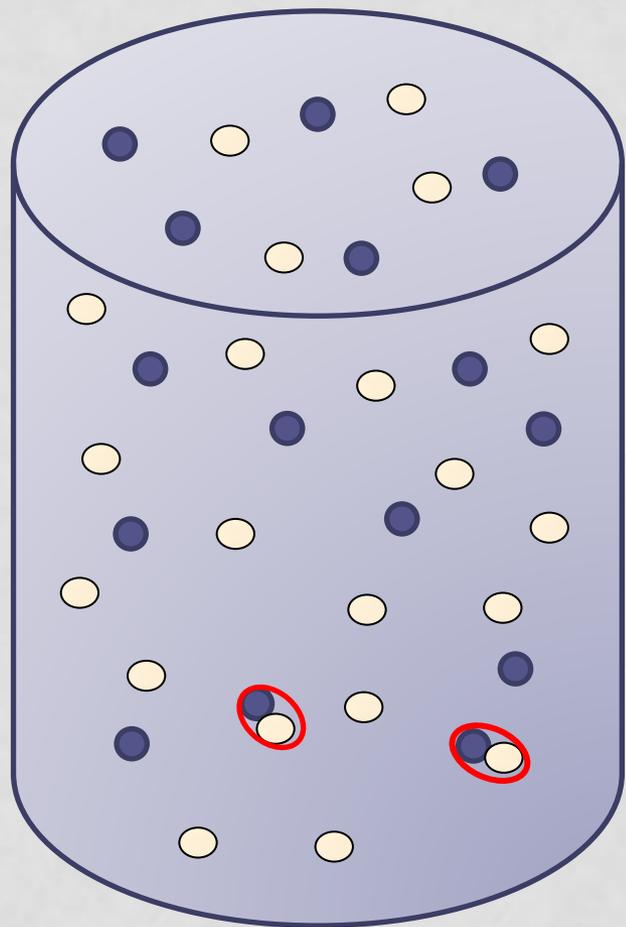


ПОНЯТИЕ О СКОРОСТИ
ХИМИЧЕСКОЙ
РЕАКЦИИ

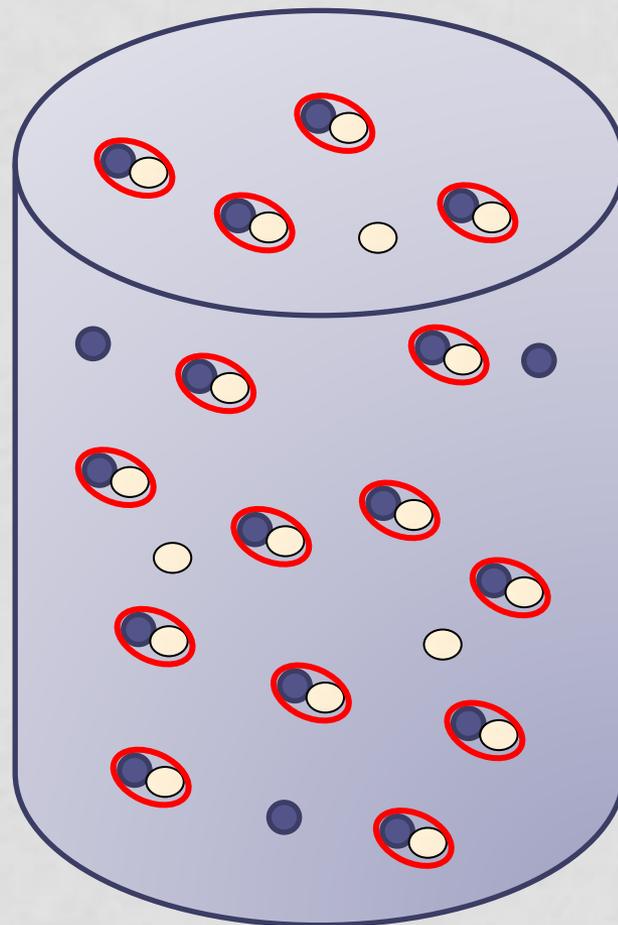


1

ПОНЯТИЕ О СКОРОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ



t_1



t_2



2

КАК ИЗМЕРИТЬ СКОРОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ?

ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВЕЩЕСТВА ЗА ЕДИНИЦУ ВРЕМЕНИ НАЗЫВАЕТСЯ СКОРОСТЬЮ ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ

$$V = \pm \frac{\Delta C}{\Delta t} = \pm \frac{C_2 - C_1}{t_2 - t_1}$$

V — скорость химической реакции моль / (л · с)

ΔC — изменение молярной концентрации моль / л

Δt — временной интервал с



3 Что влияет на скорость реакции ?

?

?

ФАКТОРЫ

?

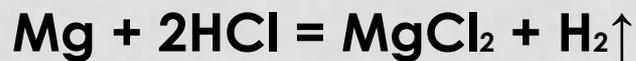


?

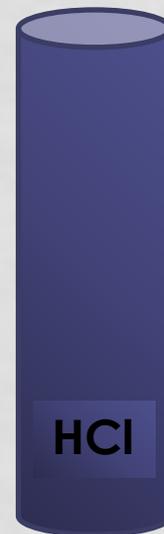
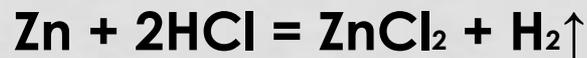
ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ ВЕЩЕСТВ



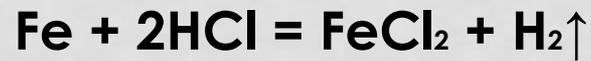
+ Mg



+ Zn



+ Fe



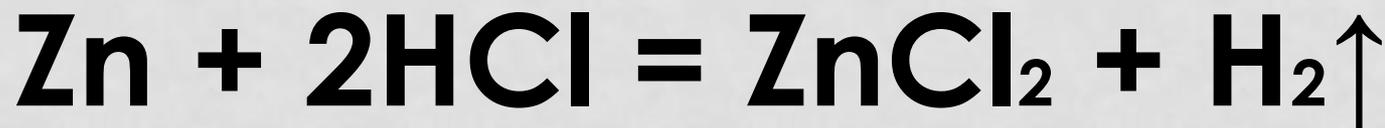
ВЛИЯНИЕ ПОВЕРХНОСТИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ РЕАГЕНТОВ



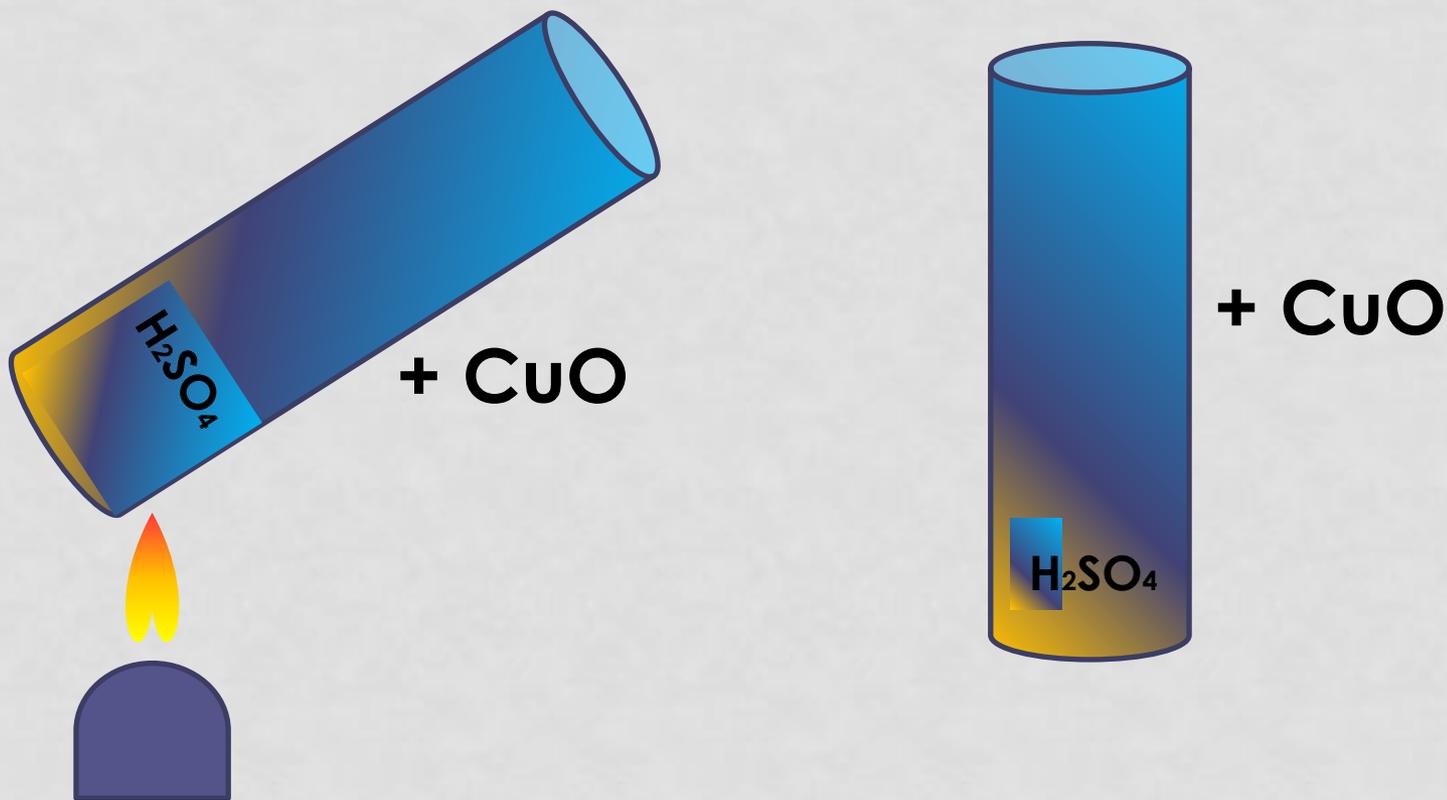
+ Zn
Порошок



+ Zn
Гранулированный



ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ



ВЛИЯНИЕ КАТАЛИЗАТОРА



+ MnO_2



ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРА



+ Fe



+ Fe

+ 2-3 капли
формалина





3 Что влияет на скорость реакции ?

ПЛОЩАДЬ
СОПРИКОСНОВЕНИЯ

КОНЦЕНТРАЦИЯ

ПРИРОДА
РЕАГИРУЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ

ТЕМПЕРАТУРА

ФАКТОРЫ

КАТАЛИЗАТОР
ИНГИБИТОР



**ПРОЧИТАЙТЕ УТВЕРЖДЕНИЯ. ПОСТАВЬТЕ
ЗНАК «V» В СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ КОЛОНКЕ.**

ПРИМЕР	ДА	НЕТ
1.Скорость химической реакции определяется изменением концентрации одного из реагирующих веществ или одного из продуктов реакции в единицу времени.		
2.Катализатор понижает скорость химической реакции.		
3.Скорость химической реакции не зависит от температуры.		
4. Порошок цинка взаимодействует с серной кислотой медленнее, чем гранулы.		
5. Оксид меди (II) быстрее взаимодействует с серной кислотой при 60°C, а не при 20°C.		
6.В чистом кислороде горение происходит интенсивнее, чем в воздухе.		
7. Для уменьшения скорости химической реакции необходимо увеличить концентрацию реагирующих веществ.		