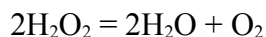


Количество катализатора (число капель)	Время протекания реакции t , с	Условная скорость изменения окраски раствора	Наблюдения и выводы
0			
1			
5			

Выводы: (Укажите, как количество катализатора влияет на скорость протекания реакции)

Опыт 3. Гетерогенная каталитическая реакция разложения пероксида водорода

Уравнение реакции:



Катализаторы: MnO_2 , PbO_2

Таблица 3. Результаты наблюдений и расчетов

Катализатор	Условное количество катализатора	Время протекания реакции t , с	Условная скорость реакции r , с^{-1}	Наблюдения и выводы
MnO_2	1			
MnO_2	2			
PbO_2	1			
PbO_2	2			

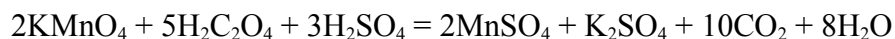
Выводы: (Сравните каталитическую активность диоксида марганца MnO_2 и диоксида свинца PbO_2 . Укажите, как количество катализатора влияет на скорость протекания реакции)

Опыт 4. Автокаталитическая реакция перманганата калия с щавелевой кислотой

Реагенты: KMnO_4 , $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$

Среда: H_2SO_4

Уравнение реакции:



Катализатор: MnSO_4 (продукт реакции)

Таблица 4. Результаты наблюдений и расчетов

Наличие катализатора	Время протекания реакции t , с	Условная скорость реакции r , с^{-1}	
Без катализатора			
С катализатором			

Выводы: (Отметьте эффективность действия ионов Mn^{2+} . Предположите, как будет изменяться скорость реакции в накоплении продукта реакции MnSO_4)