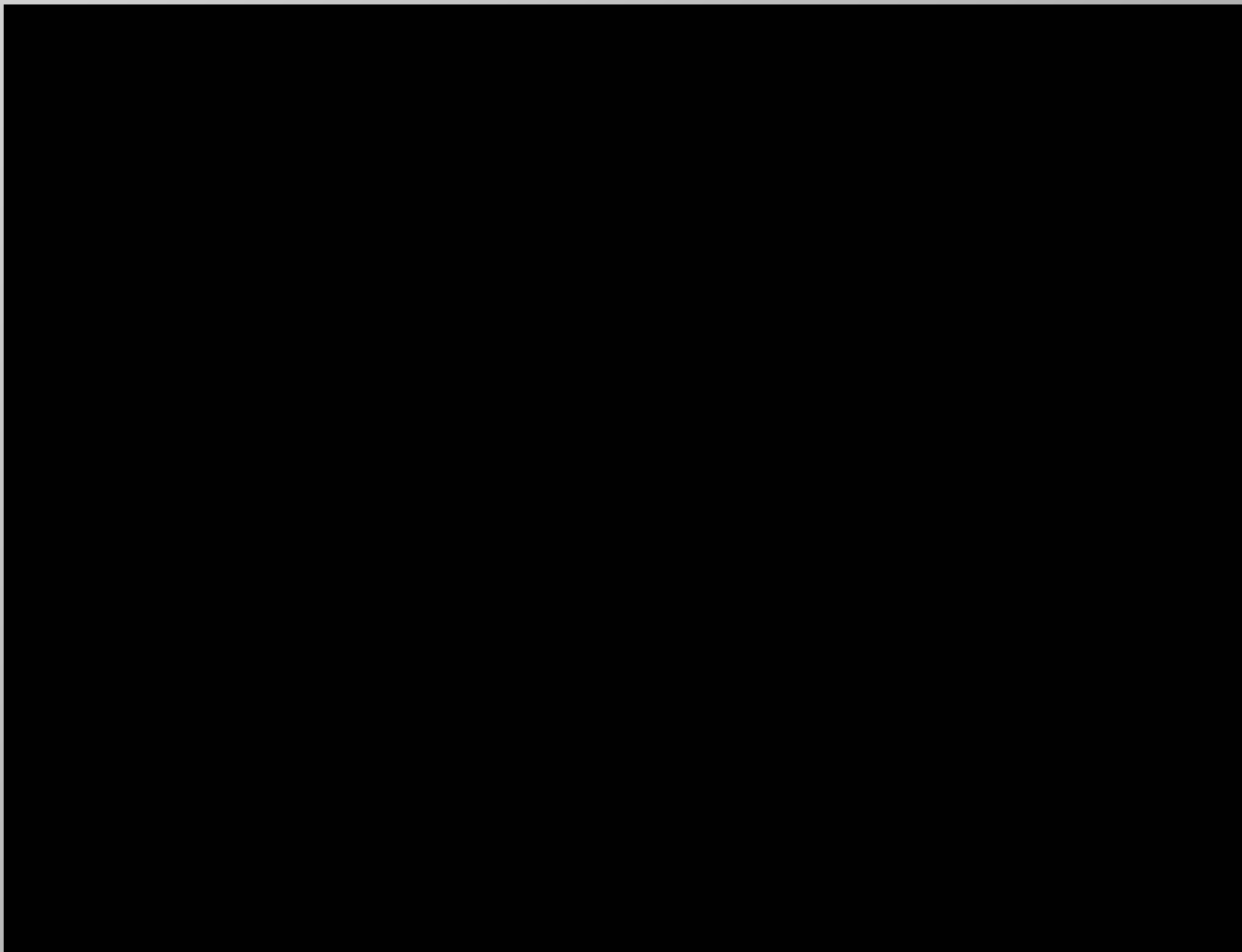


# Реакции разложения

*Цель урока. Изучить механизм реакций разложения. Познакомиться с понятиями «катализатор», «фермент». Отработать навыки составлять уравнения химических реакций.*

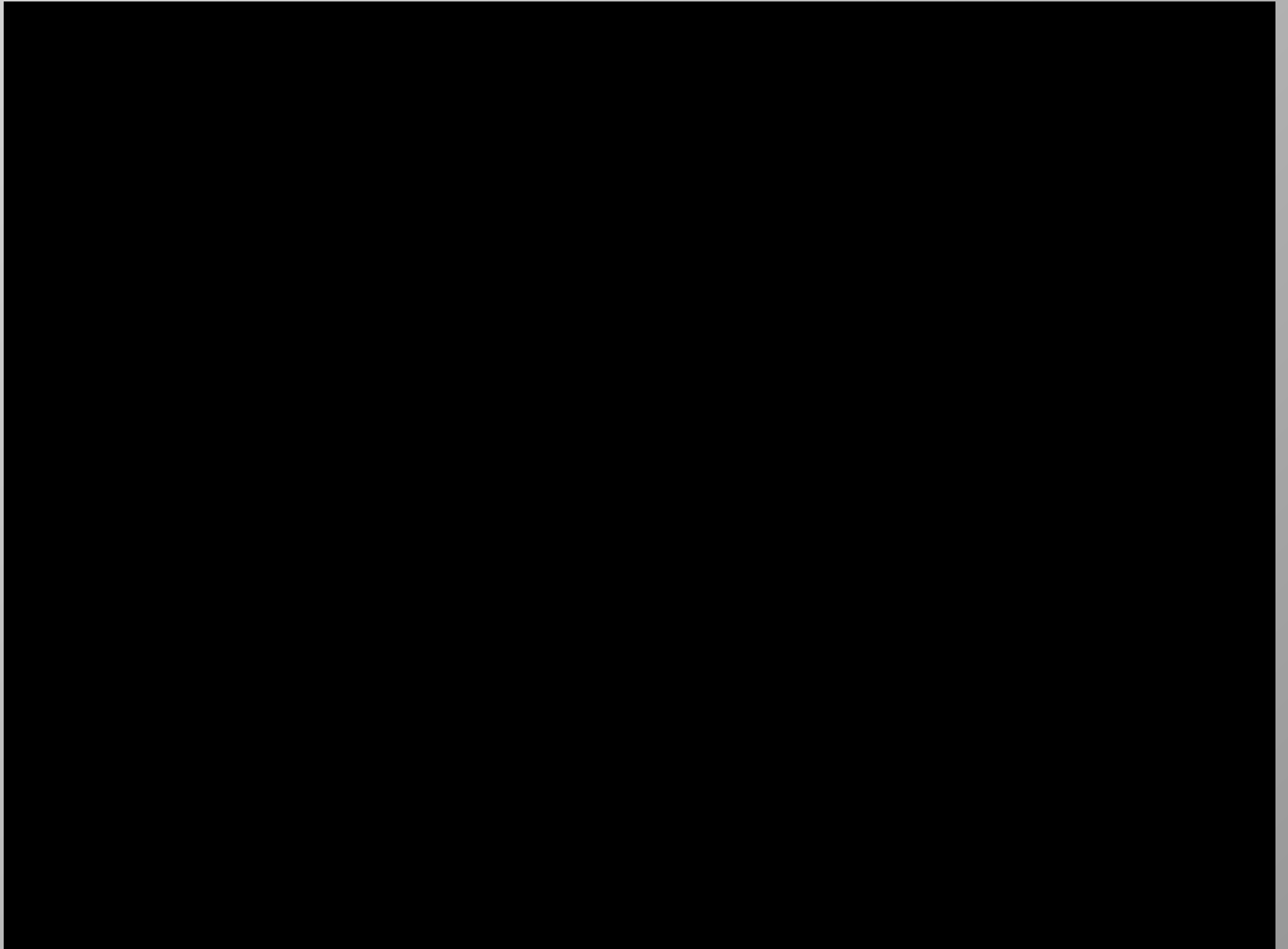
- 1. Какие два вида явлений вы знаете?**
- 2. Какие явления называются физическими? Приведите примеры.**
- 3. Какие явления называются химическими? Приведите примеры.**
- 4. Как по-другому называют химические явления?**
- 5. Назовите признаки химических реакций?**
- 6. Каковы же условия течения химических реакций?**
- 7. Можно ли условно записать химическую реакцию?**
- 8. Что называют химическим уравнением?**
- 9. Какие реакции называются экзо- и эндотермическими?**
- 10. Сформулируйте закон сохранения массы веществ. Кем и когда был открыт? В чем его сущность?**

# *Разложение малахита $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$*



- 1. Сколько веществ вступило в реакцию?**
- 2. Сколько веществ образовалось?**
- 3. Какие признаки химических реакций вы наблюдаете?**
- 4. При каких условиях осуществляется реакция?**
- 5. К каким реакциям «по признаку поглощения или выделения теплоты» относится данная реакция?**

# *Разложение угольной кислоты*



- 1. Сколько веществ вступило в реакцию?**
- 2. Сколько веществ образовалось?**
- 3. Какие признаки химических реакций вы наблюдаете?**
- 4. При каких условиях осуществляется реакция?**
- 5. К каким реакциям «по признаку поглощения или выделения теплоты» относится данная реакция?**

- 1. Что общего в этих химических реакциях?**
- 2. Сформулируйте определение понятия «реакция разложения».**
- 3. Запишите определение в тетрадь.**

# Лабораторный опыт

## *Разложение гидроксида меди (II)*

1. Возьмите пробирку с гидроксидом меди (II).
2. Закрепите пробирку в держателе.
3. Зажгите спиртовку.
4. Осторожно нагрейте содержимое пробирки.
5. Что наблюдаете? Дайте объяснение.
6. Результаты опыта запишите в таблицу.



# *Реакции происходят:*

С малой скоростью при  
образовании сталактитов и  
сталагмитов

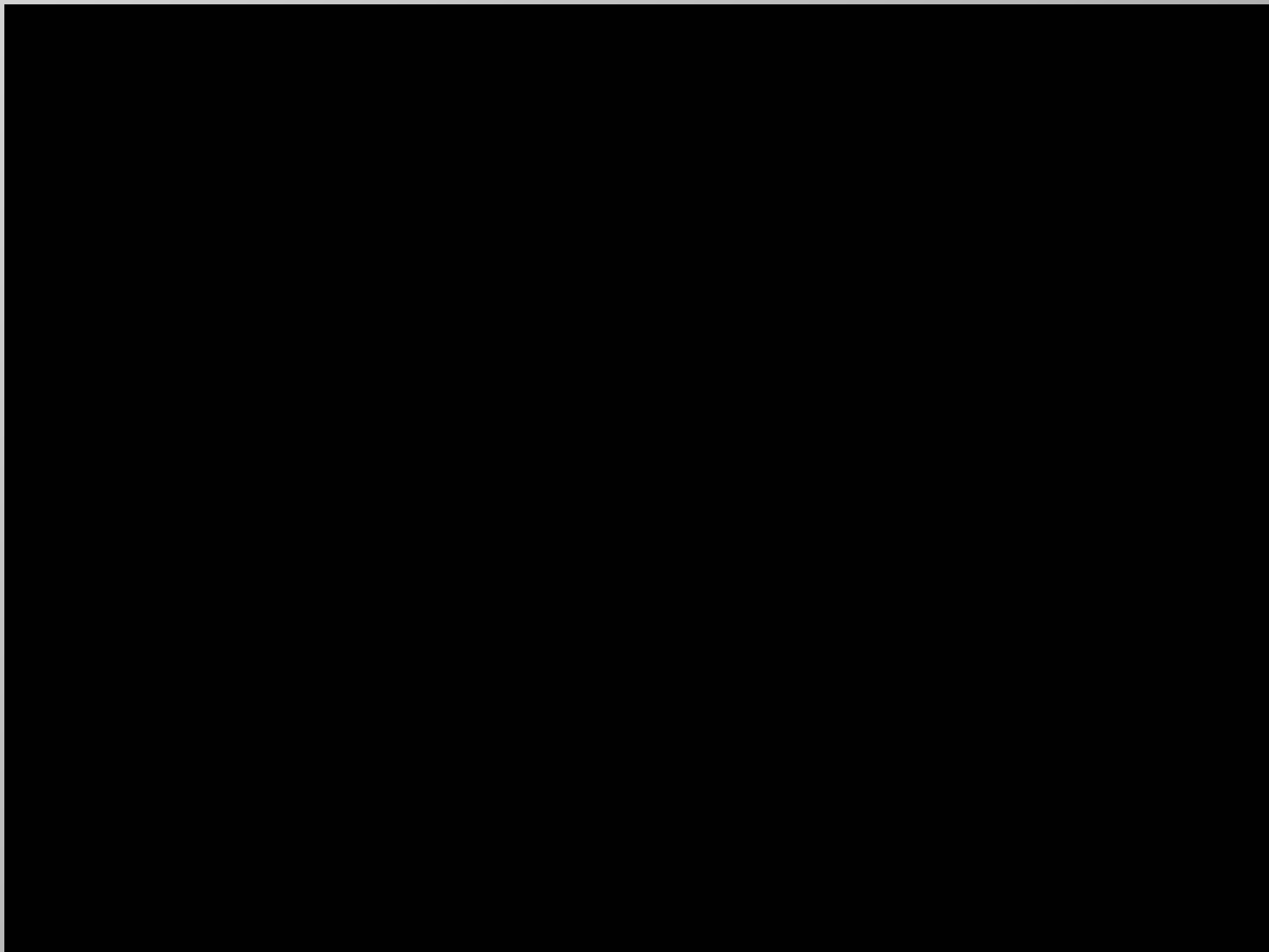


Со средней скоростью при варке  
пищи



Мгновенно при взрыве

# *Влияние катализатора на скорость химической реакции*



1. Что вы наблюдали?
2. С какой скоростью выделялся кислород в начале опыта?
3. Что способствует быстрому выделению кислорода?
4. Участвует ли оксид марганца (IV) в реакции?
5. Сформулируйте определение понятия «катализатор».
6. Что происходит с ранкой, если её обеззаразить перекисью водорода?
7. Где вы впервые встретились с понятием «фермент»?
8. Что такое фермент?
9. Какова биологическая роль ферментов?
10. Как можно назвать реакцию, протекающую с участием катализатора?
11. Как можно назвать реакцию, протекающую с участием фермента?

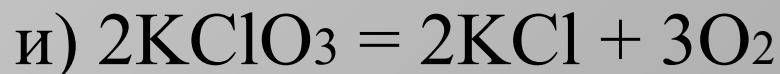
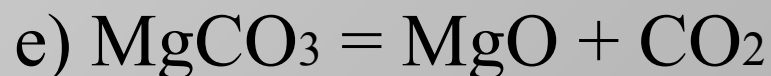
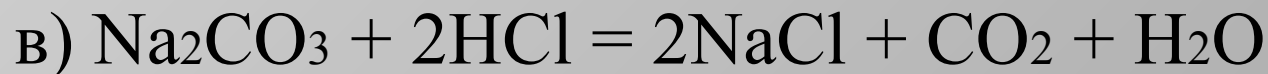
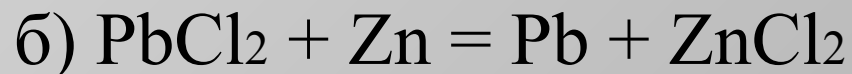
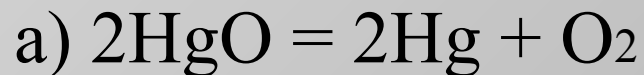
## Допишите предложения:

*Скорость химической реакции – это \_\_\_\_\_*

*Катализатор – это \_\_\_\_\_*

*Фермент – это \_\_\_\_\_*

Из предложенных ниже уравнений химических реакций выберите те, которые относятся к реакциям разложения:



Соотнесите левые и правые части уравнений реакций.

Расставьте коэффициенты:



О каких веществах идет речь в отрывке из стихотворения С.Щипачева «Читая Менделеева»?

*«Ты знаешь газ легчайший – водород.  
В соединенье с кислородом – это  
Июньский дождь от всех своих щедрот,  
Сентябрьские туманы на рассвете!»*

Напишите формулы данных веществ. Составьте уравнение реакции разложения. Назовите каждое вещество.

*Чем тебе понравился урок?*

*Что было сложного для тебя на этом уроке?*

*Что на уроке усвоено хорошо?*





Домашнее задание  
§ 29; упр.4, стр. 155.

Спасибо за у