

Что объединяет изображения?



**«Кислород-
элемент вокруг
которого вращается
земная химия»**

Я.Берцелиус

Он повсюду и везде:

В камне, в воздухе, в воде.

Он и в утренней росе,

И в небесной синеве.



Распространение в природе

Гидросфера 88,9%



Атмосфера 20,9%



O

Литосфера 48,6 %



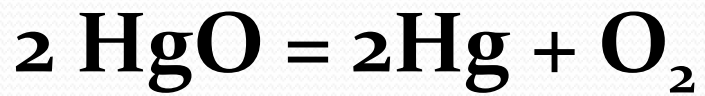
Биосфера 50–80 %



Кислород был открыт в середине 18 века



Дж. Пристли
(английский ученый)



К. Шееле
(шведский ученый)



Лабораторная работа

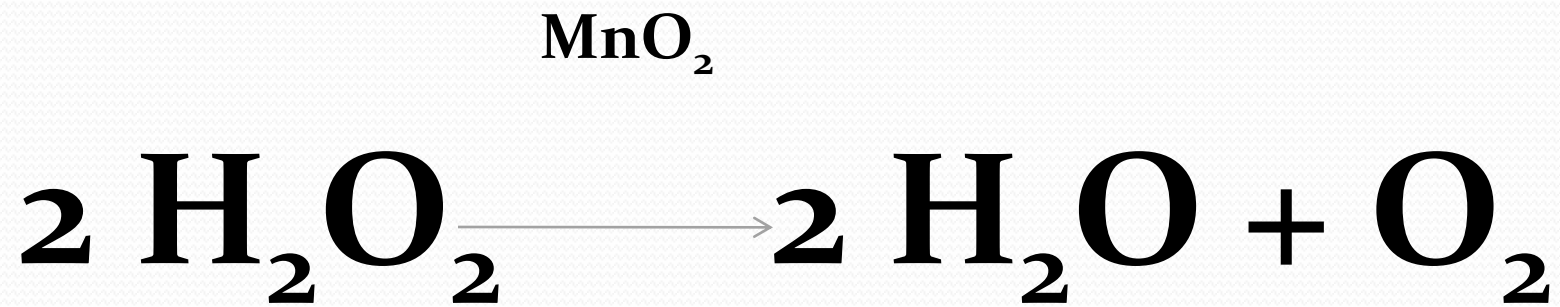
Цель: получить кислород из раствора перекиси водорода, используя в качестве катализатора оксид марганца (IV), и распознать его.

Оборудование: штатив, пробирки, спиртовка, спички, лучина.

Реактивы: перекись водорода H_2O_2 , оксид марганца (IV) MnO_2

Этапы лабораторной работы:

- Возьмите пробирку с раствором перекиси водорода и добавьте черный порошок оксида марганца (IV). Что наблюдаете?
- Поставьте пробирку в штатив.
- Зажгите лучину, дождитесь пока на ее конце не появится тлеющий уголек и потушите её.
- Медленно внесите тлеющую лучину в пробирку с предполагаемым кислородом. Что наблюдаете?
- Составьте уравнение проделанной реакции.



**Прочитайте текст и обработайте его содержание
расставив значки на полях :**

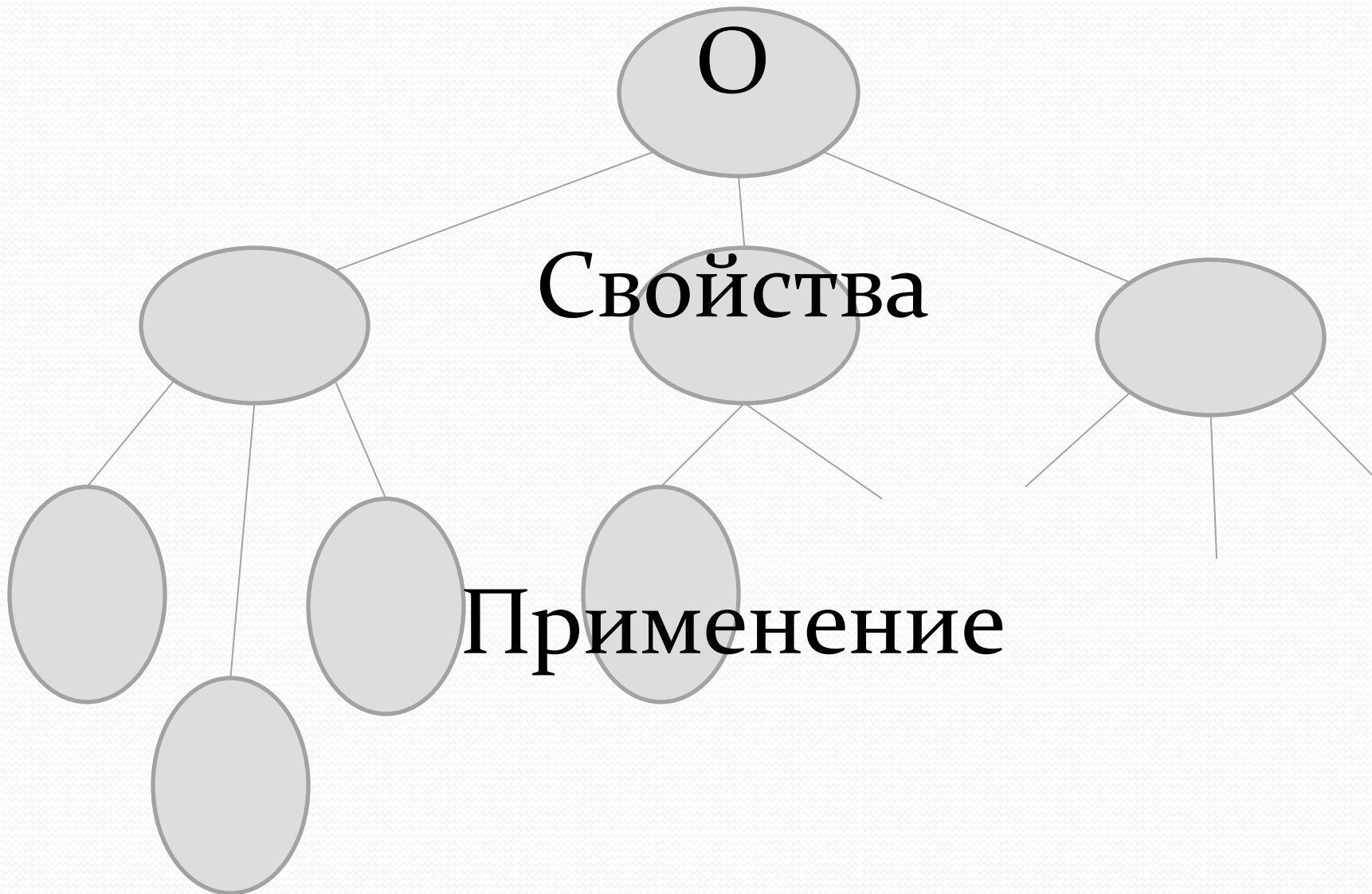
«V» – уже знал;

«+» – новое;

«-» – думал иначе;

«?» – не понял, есть вопросы.

«Кластер»



Домашнее задание:

Параграф **21**

Упражнение 1,2 письменно

Упражнение 5,6 устно