

Практична робота № 4 “Добування кисню з гідроген пероксиду”

Мета:

- Ознайомити з лабораторним способом добування кисню,
- Виробляти навички розпізнавання кисню, збирання його;
- Формувати навички роботи з лабораторним обладнанням і хімічними реактивами, дотримуватись правил техніки безпеки.

Обладнання та реактиви:

лабораторний штатив із тримачем, нагрівний прилад з відкритим полум'ям, штатив із пробірками, суха пробірка з газовідвідними трубками, хімічна склянка для збирання кисню, 3% -й розчин гідроген пероксиду, манган (IV) оксид, скріпка, сірники, скляна паличка.

Хід роботи

1. Повторити правила безпеки під час роботи в хімічному кабінеті.
2. Записати рівняння реакції отримання кисню і дорівняти його : $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2\uparrow$
3. Розглянути відео до роботи за посиланням <https://www.youtube.com/watch?v=KmYq5bevK9Y>
4. Заповнити таблицю:

Послідовність дій	Спостереження	Висновки
1. Зібрали прилад для добування кисню. Додали 5 мл водного розчину H_2O_2		
2. У пробірку з розчином H_2O_2 помістили MnO_2		
3. Пробірку закрили пробкою з газовідвідною трубкою. Кінець її опустили у склянку		
4. Зібрали кисень витісненням повітря у пробірку, розташовану отвором вгору		
5. Через 2-3 хв опустили скіпку, що жевріє, та відразу ж вийняли її		
6. Пробірку з розчином H_2O_2 нагріли		

5. Зробити загальний висновок, відповівши на запитання:

- А. Добути кисень в лабораторії можна за допомогою реакцій ...
- Б. Кисень можна зібрати методами ...
- В. Збирають кисень у пробірку, розташовану отвором вгору, тому що кисень ... за повітря.
- Г. Довести наявність кисню можна за допомогою...
- Д. Реакція добування кисню з гідроген пероксиду у пробірці відбувається тільки у присутності ...

Е. Каталізатор – це ...

Є. При горінні скіпки утворюється ... газ.