

# *Кислород*

*Общая характеристика,  
получение и свойства*

# Кислород

## Химический элемент

Знак элемента – O

Относительная  
атомная масса – 16

Валентность – II

## Простое вещество

Неметалл

Молекула – O<sub>2</sub>

Относительная  
молекулярная  
масса - 32

## Физические свойства кислорода

<b>Агрегатное состояние</b>	<b>Газ</b>
<b>Цвет</b>	<b>Бесцветный</b>
<b>Запах</b>	<b>Без запаха</b>
<b>Плотность</b>	<b>1,4 г/л</b>
<b>Растворимость в воде</b>	<b>Мало растворим</b>
<b>Температура кипения</b>	<b>-183<sup>0</sup>С</b>
<b>Температура плавления</b>	<b>-193<sup>0</sup>С</b>

# Химические свойства кислорода

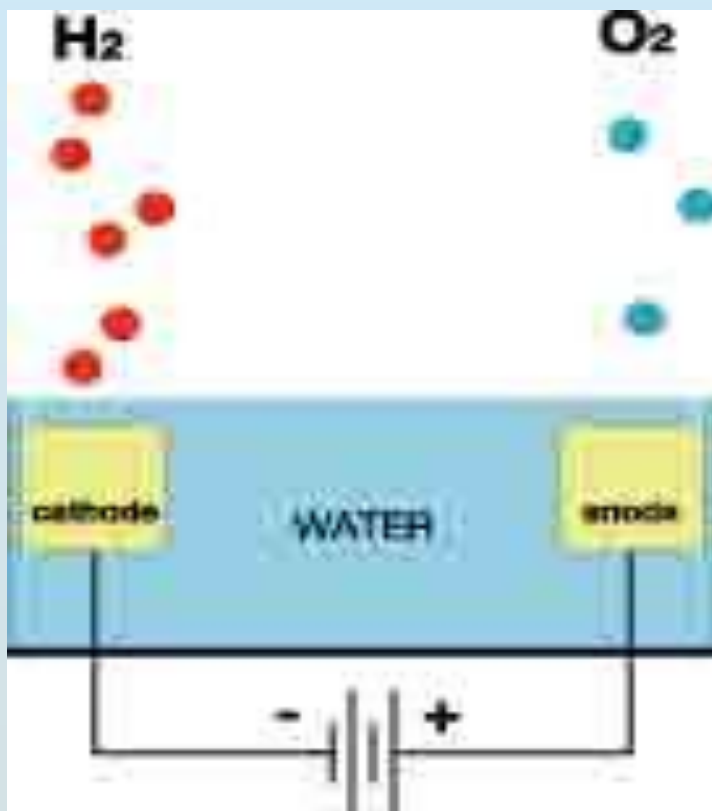
---

Реакции с кислорода с простыми и сложными веществами приводят к образованию оксидов

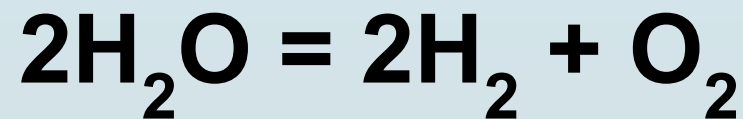


# Лабораторные способы получения кислорода

---



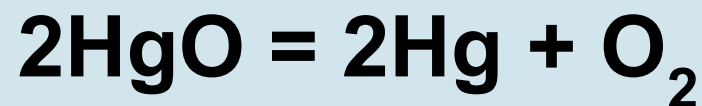
- Кислород можно получить электролизом воды:



# Лабораторные способы получения кислорода



- Кислород может быть получен разложением оксида ртути (II)

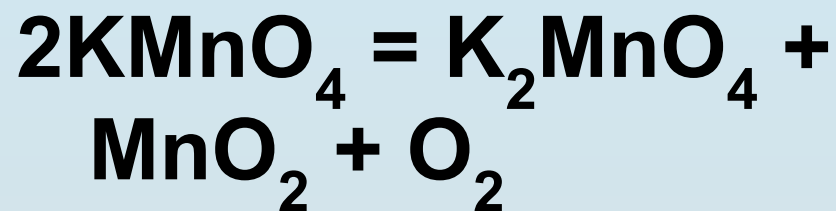


# Лабораторные способы получения кислорода

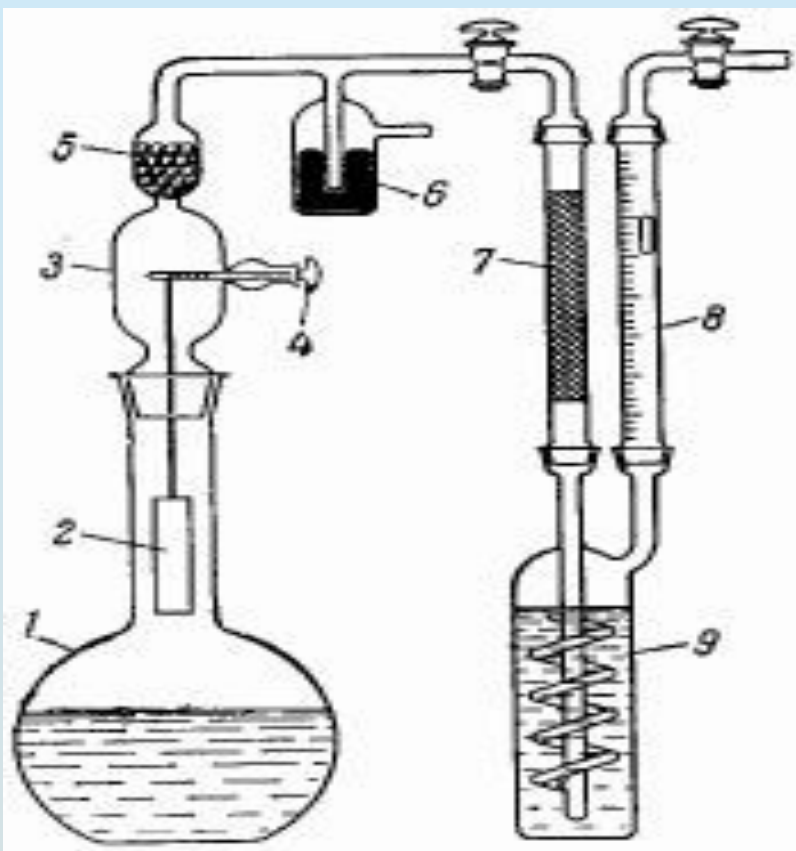
---



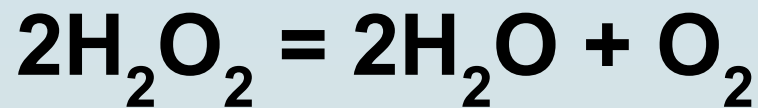
- Кислород можно получить разложением перманганата калия



# Лабораторные способы получения кислорода



- Кислород может быть получен разложением перекиси водорода (в присутствии  $MnO_2$ )



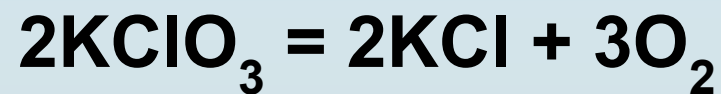


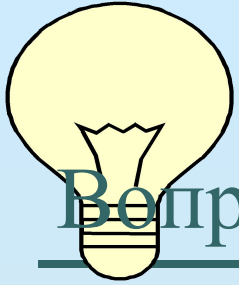
# Лабораторные способы получения кислорода

---



- Кислород может быть получен разложением хлората калия (бертолетовой соли)





## Вопросы для внимательных:

---

- **Что вы видите общее в лабораторных способах получения кислорода?**
- **Какой способ кажется вам наиболее простым?**
- **Стоит ли такими способами получать кислород в промышленности?**
- **Как образуется кислород в природе?**

# Промышленный способ получения кислорода

---



- В промышленности кислород получают из **воздуха**