

***Тема урока:***  
**«Кислород. Способы  
получения. Свойства.  
Применения»**

# 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 кислородом с простыми и сложными веществами приводят к образованию оксидов



**Горение – это окисление,  
идущее с выделением тепла и  
света.**



**Магний**

сера

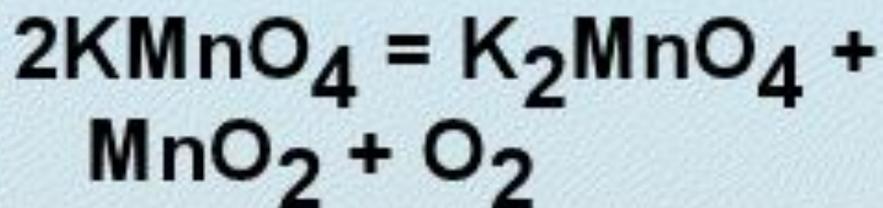


## Лабораторные способы получения кислорода

---

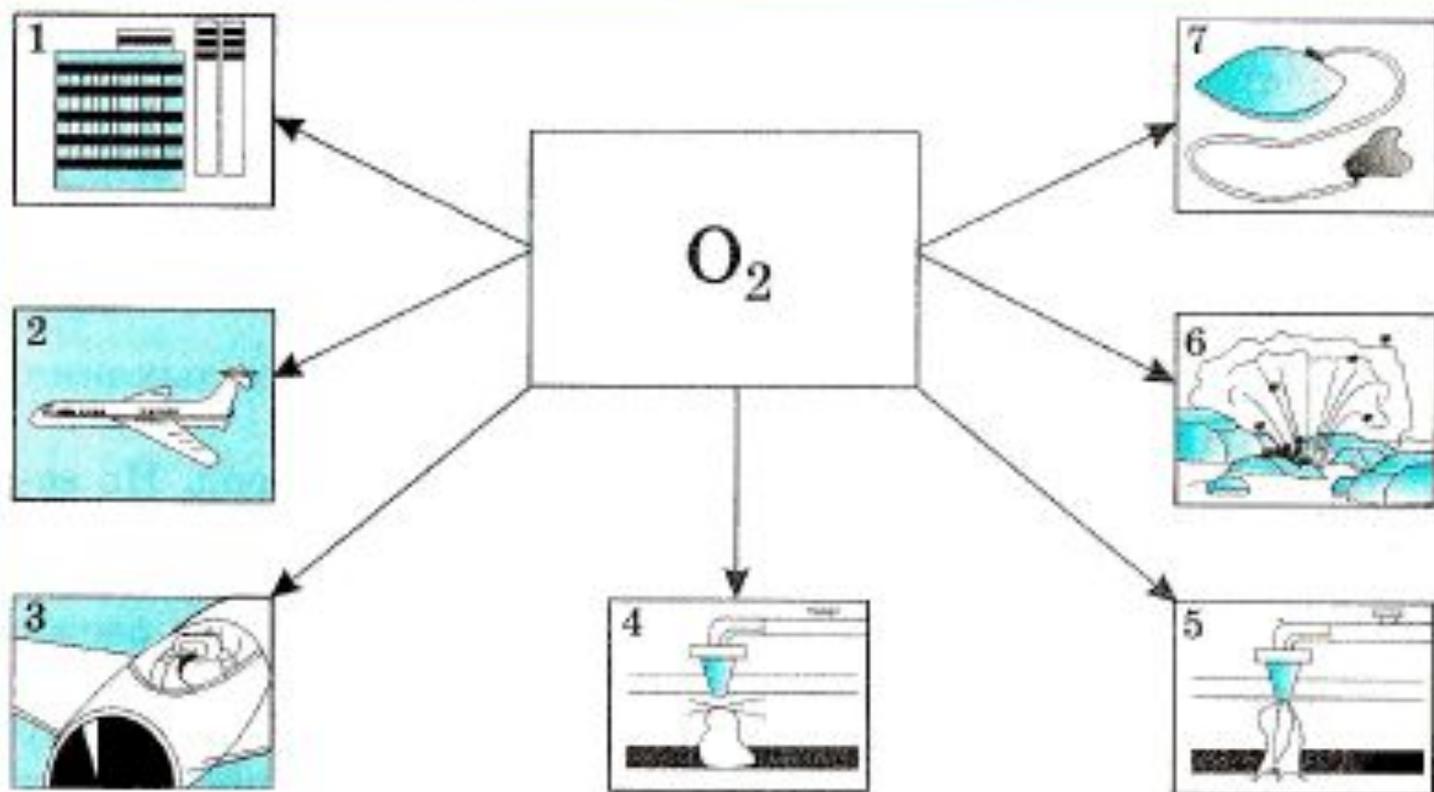


- Кислород можно получить разложением перманганата калия



**Как проверить, собрался ли  
кислород в сосуде?**

# Применение кислорода.



*Применение кислорода:*

1 — в металлургии; 2 — как окислитель ракетного топлива; 3 — в авиации для дыхания; 4 — для резки металлов; 5 — для сварки металлов; 6 — при взрывных работах; 7 — в медицине (кислородная подушка)

# Промышленный способ получения кислорода

---



- В промышленности кислород получают из **воздуха**