

Кислород,
его общая характеристика,
нахождение в природе и
получение
(8 класс)

Учитель химии МБОУ «СОШ № 1» г.
Красноперекопска, Республика Крым
Салидинова Замира Аметовна

*Без этого вещества
вы не проживете и
десяти минут*



***Что это за
вещество?***

Оно нам хорошо известно:
Газообразный **кислород**,
Которым дышат, если честно,
И человек, и бегемот.

Из элемента **КИСЛОРОД**
(Обозначают буквой O)
Ёще придумала природа
Одно простое вещество,



Которое зовут **ОЗОНОМ**.
И в этом есть большой резон:
В грозу запахнет над газоном –
От слова «пахнуций» - озон.
Как по составу различают
Два аллотропных вещества?
O₃ озон обозначают,
А кислород – всего **O₂**.

Общая характеристика элемента КИСЛОРОД

Химический знак	O
Положение в ПСХЭ	период 2, группа VIA, порядковый номер 8
Относительная атомная масса	$A_r(O)=16$
Химическая формула вещества	O₂
Относительная молекулярная масса	$M_r(O_2)=32$
Валентность	II

КИСЛОРОД В ПРИРОДЕ

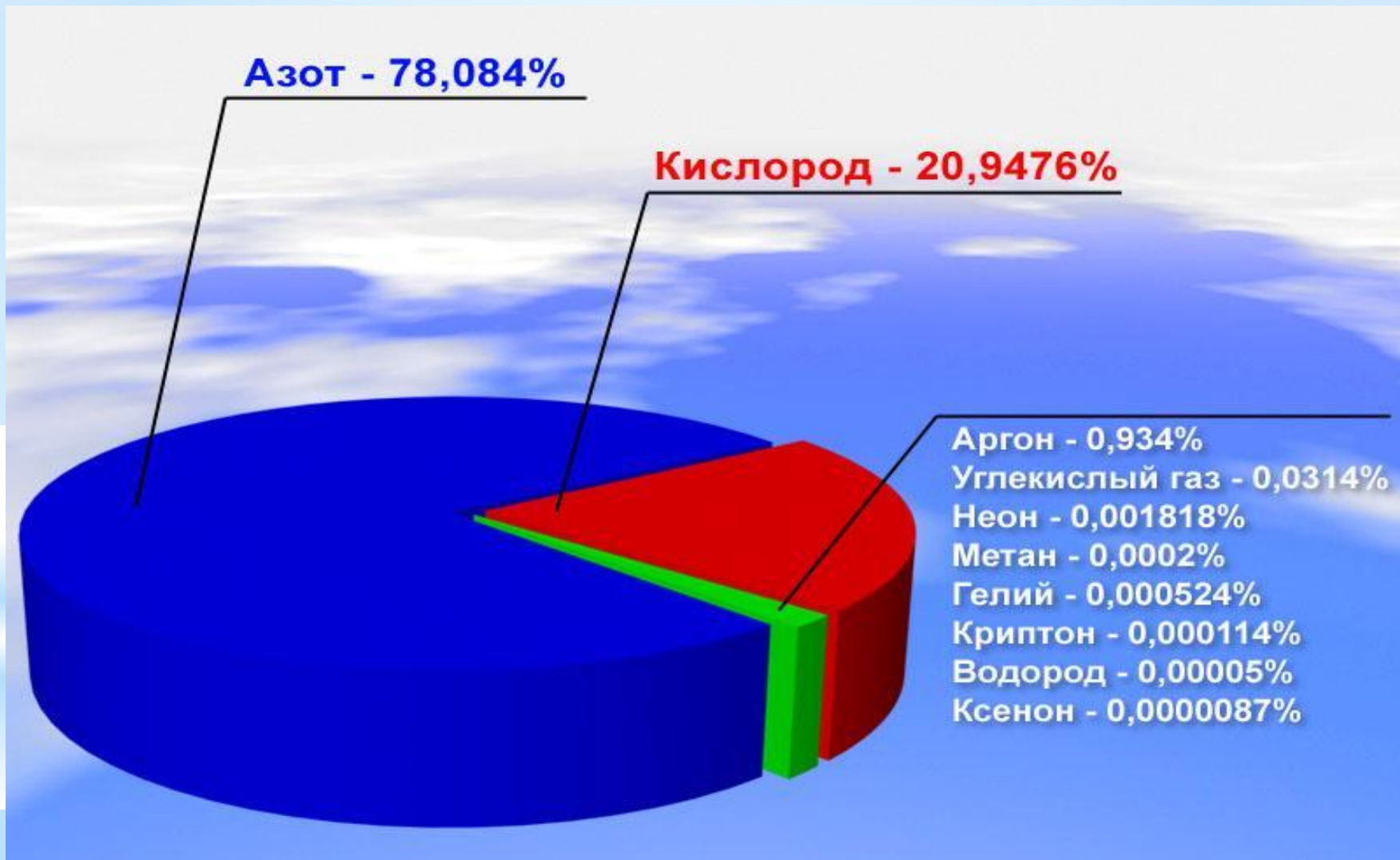
В литосфере 49% (первое место), далее следуют: кремний 26%, алюминий 7%, железо 5%, кальций 4%, натрий, калий и магний по 2%, водород 1%.

В биосфере около 65% от массы живых организмов приходится на кислород.

В гидросфере на его долю приходится 89%.

В атмосфере

23% по массе и 21% по объему



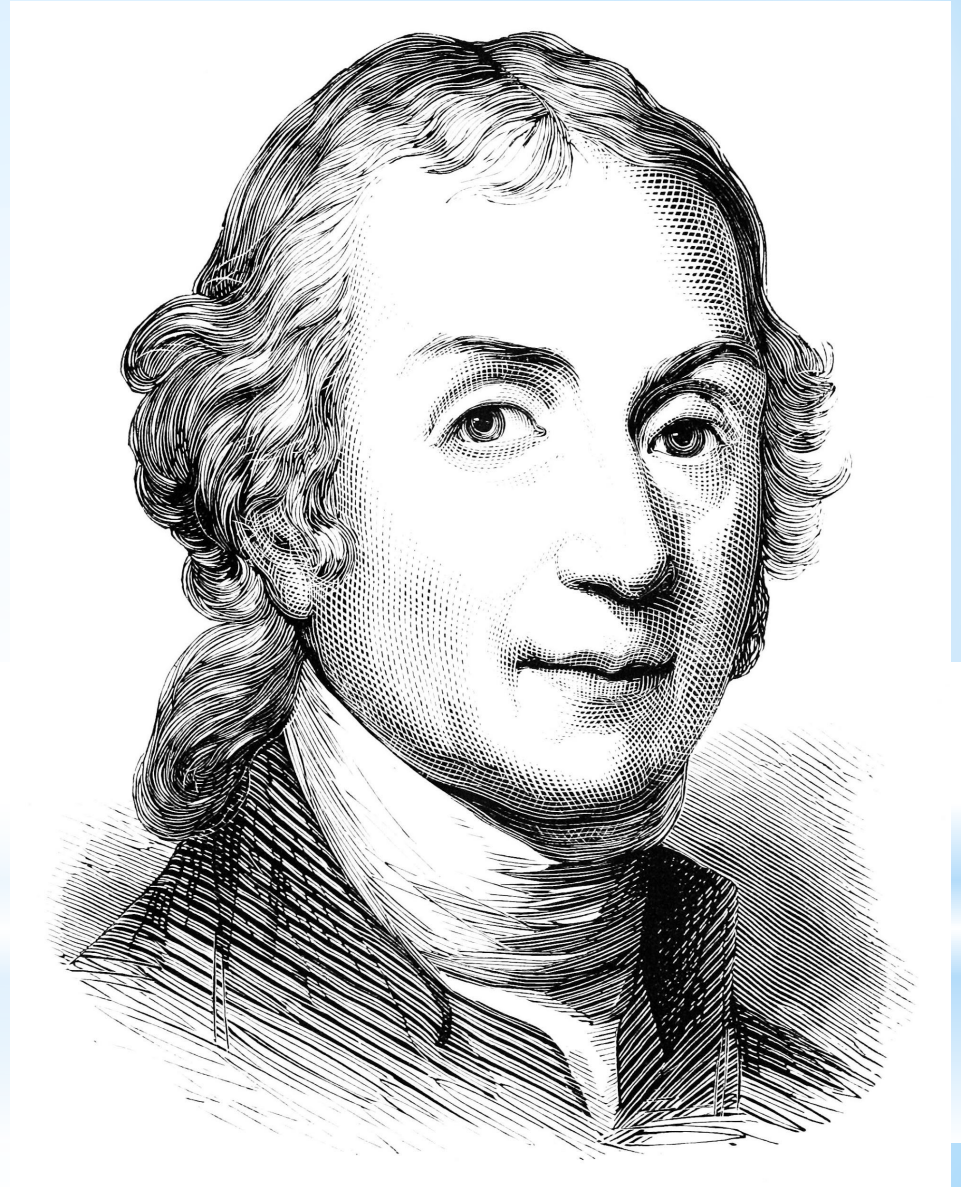
Открытие кислорода

Первым
этот газ
получил
шведский
химик **Карл
Вильгельм
Шееле** в 1772
году.



Открытие кислорода

А через два
года, в 1774, не
зная об
опытах
предшественн
ика, -
английский
химик **Джозеф
Пристли.**

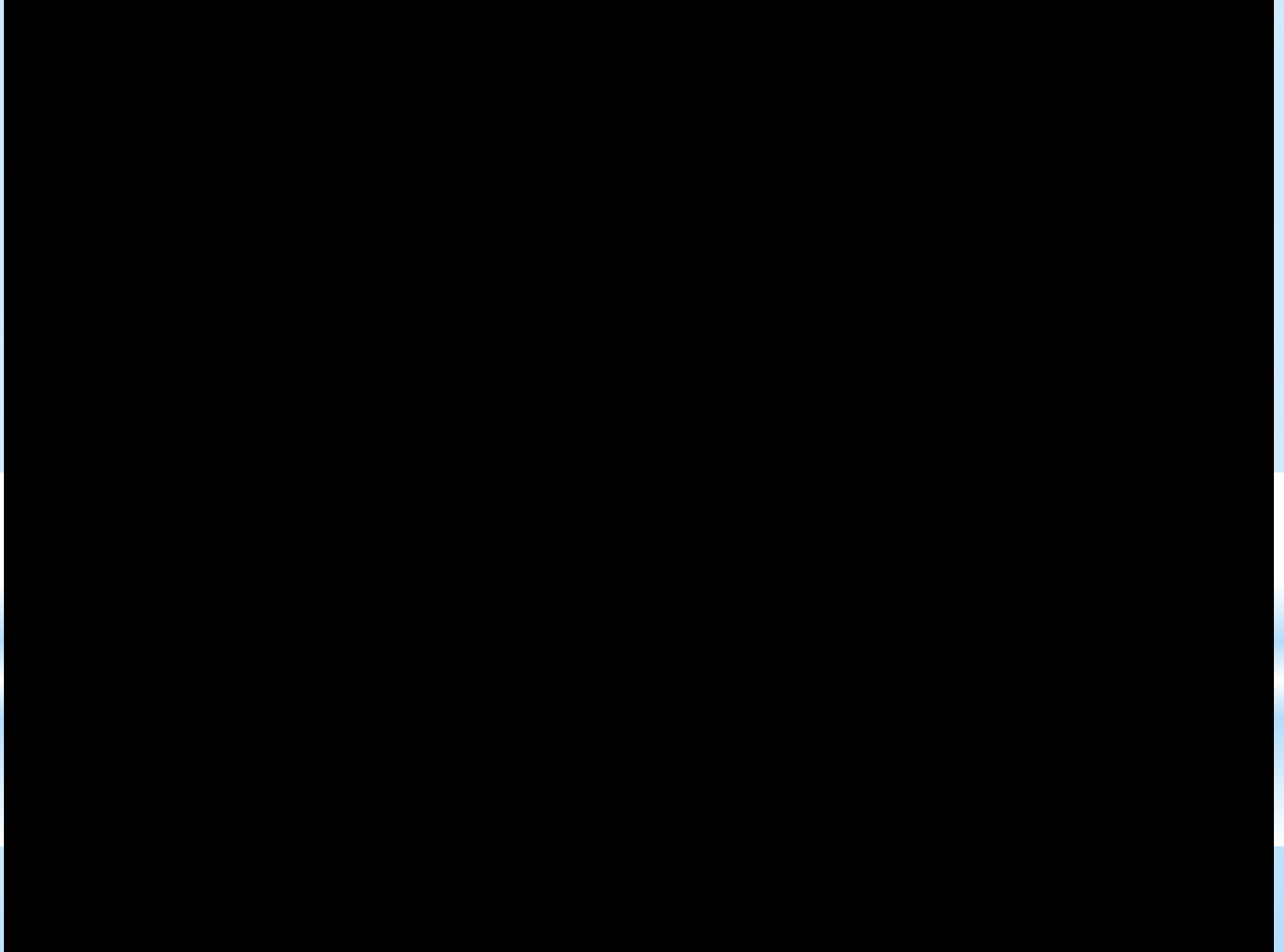


Открытие кислорода

В 1775 году
французский
ученый **Антуан
Лоран Лаувазье**
исследовал
кислород и дал
ему название
оxygen



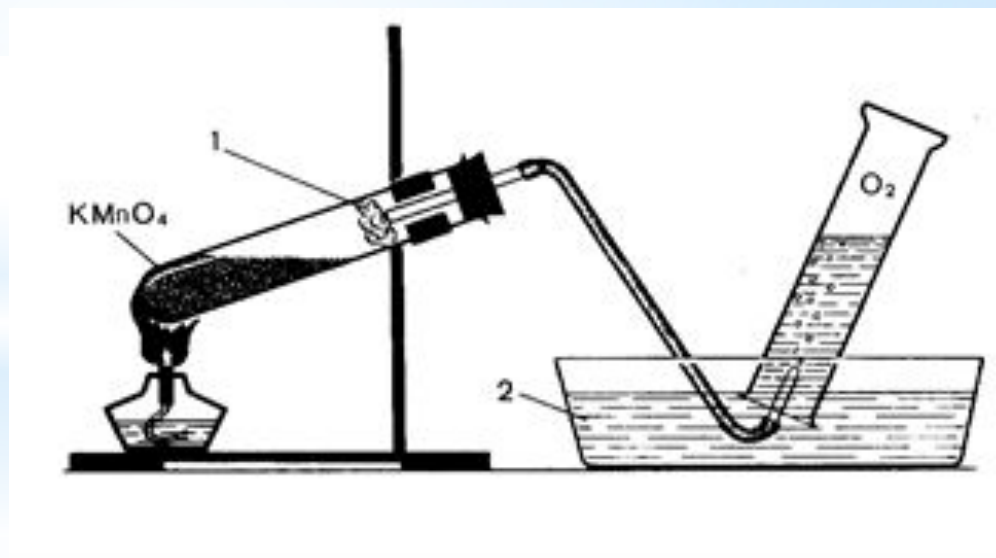
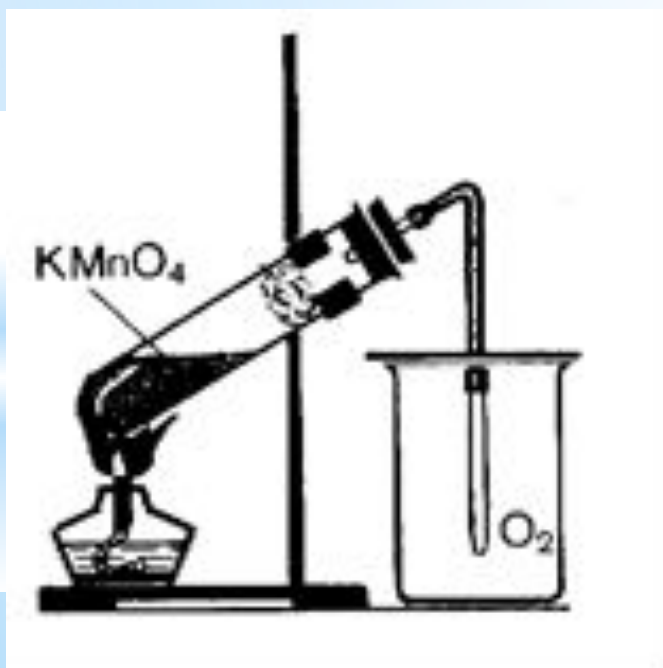
Получение кислорода в лаборатории



Разложение перманганата калия



*Собирание кислорода вытеснением
воздуха и воды*



Получение кислорода в лаборатории

Разложение пероксида водорода

MnO₂



Разложение бертолетовой соли

MnO₂, t



Получение кислорода в промышленности

В промышленности кислород получают из воздуха. Воздух представляет собой смесь различных газов, основные компоненты в нем – азот и кислород. Для получения кислорода воздух под давлением сжижают. Так как температура кипения жидкого азота (-196°C) ниже температуры кипения жидкого кислорода (-183°C), то азот испаряется раньше кислорода. Жидкий кислород отделяют от испарившегося азота и хранят в стальных баллонах под давлением 15 МПа.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ