



ВОЗДУХ

8 класс

Магдагачинская МСОШ № 3, учитель химии ПУЗЫРЁВА М.Д.

Сегодня на уроке мы должны:

- 1. Изучить качественный и количественный состав воздуха.**
- 2. Уметь характеризовать экологические проблемы, связанные с наличием в воздухе каких-либо составляющих.**





Подумайте и скажите:

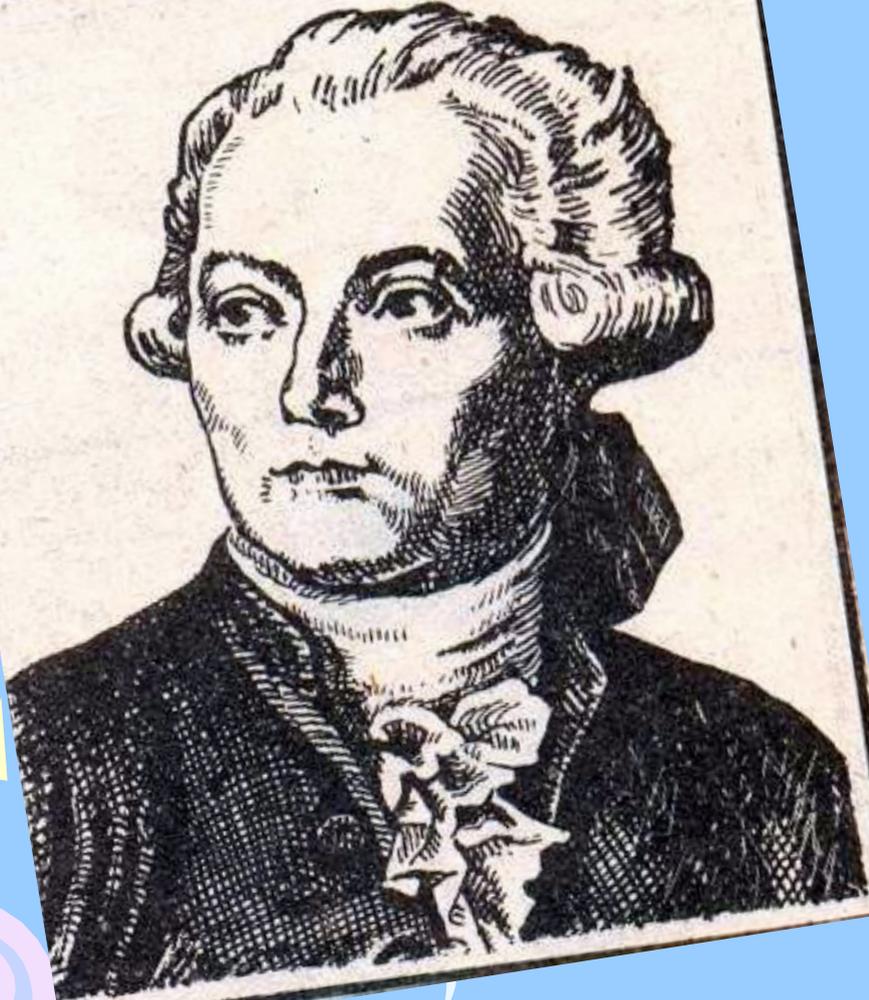
Что такое атмосфера?

**Каковы физические свойства
воздуха?**

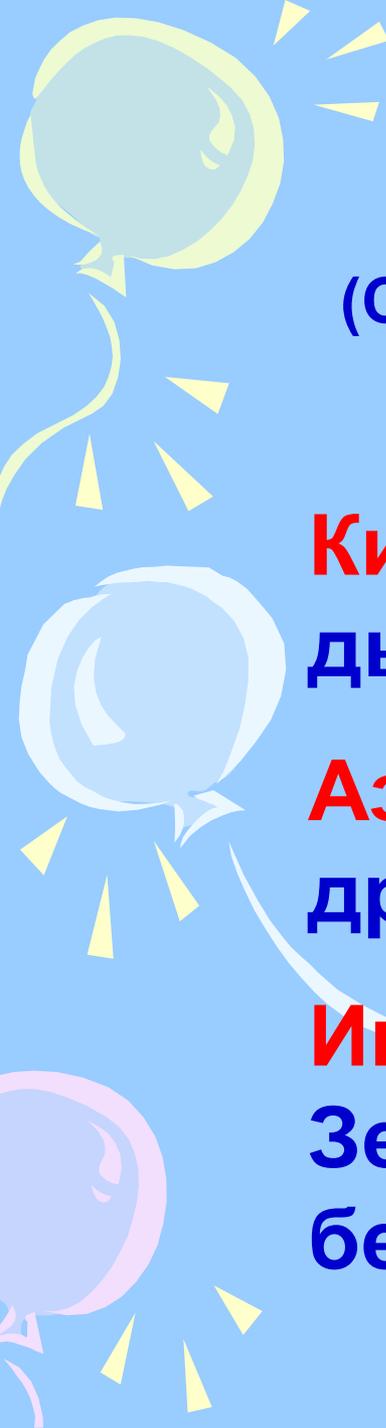
**Воздух – это чистое вещество
или смесь?**

**Великий
французский учёный
впервые изучил
состав воздуха и
установил:**

**воздух – это смесь
различных газов!**



**Антуан Лоран
Лавуазье**



Постоянные компоненты воздуха

(Содержание практически постоянно в любой порции сухого воздуха)

Кислород O_2 – 21 % (фотосинтез, дыхание, горение);

Азот N_2 – 78 % (атмосфера Земли в древности, входит в состав белков);

Инертные газы – 0,94 % (атмосфера Земли в древности, входит в состав белков).



Переменные компоненты воздуха

(Содержание меняется, но компоненты всегда присутствуют в воздухе)

Углекислый газ CO_2 – атмосфера Земли в древности, фотосинтез, дыхание;

Озон O_3 – гроза, щит от УФ-лучей;

Вода H_2O - климат

Случайные компоненты воздуха

(могут присутствовать в воздухе)

Оксид серы (IV)



**Промышленные
предприятия,
топливо**

Кислотные дожди

Оксид
углерода (II)



(угарный газ)

**Неполное
сгорание
топлива**

Отравление

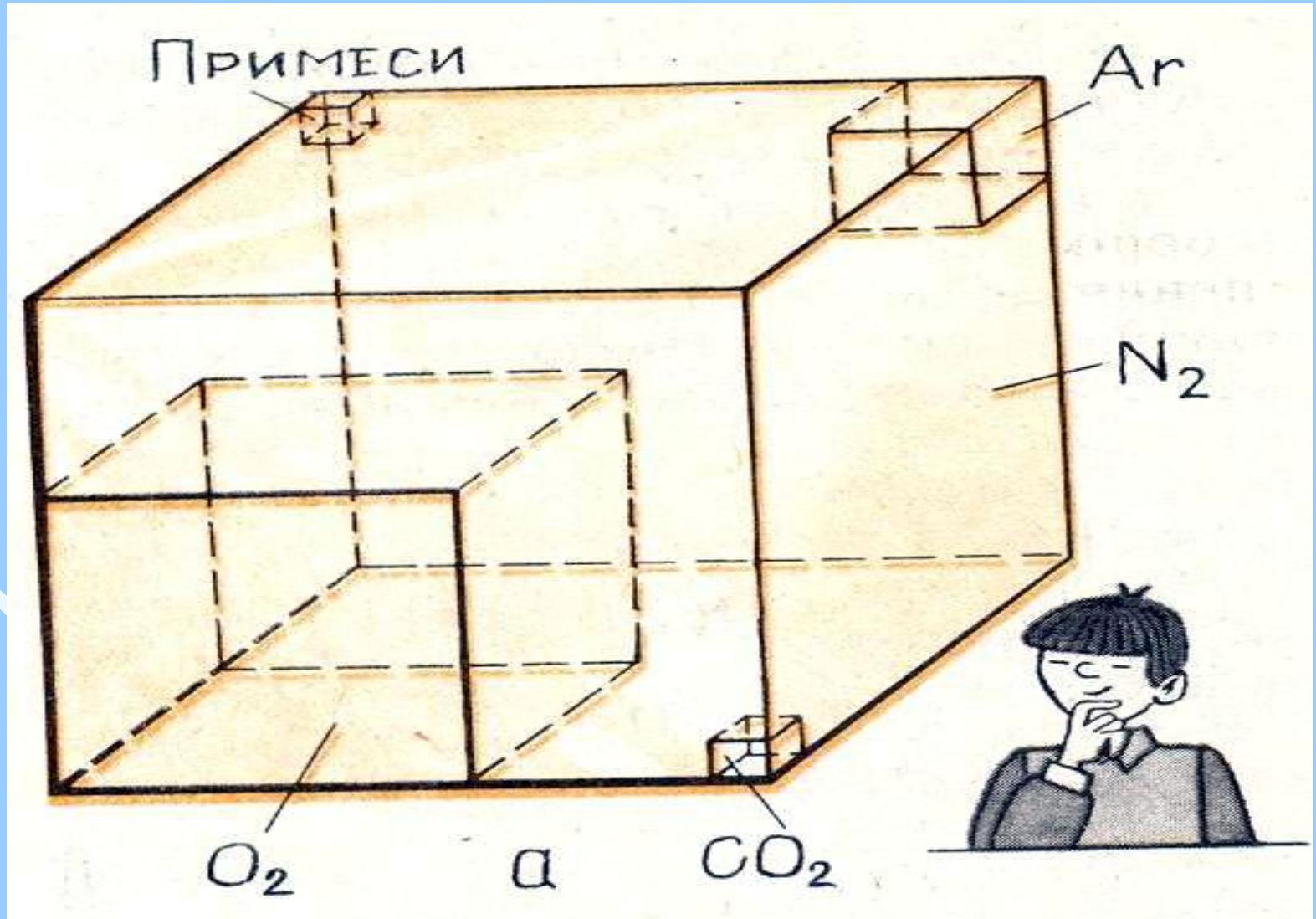
Оксиды азота



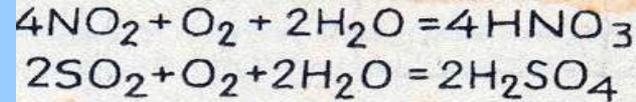
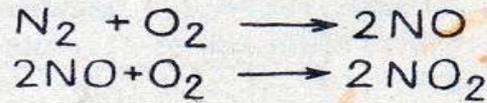
Двигатели

**Кислотные
дожди,
смог**

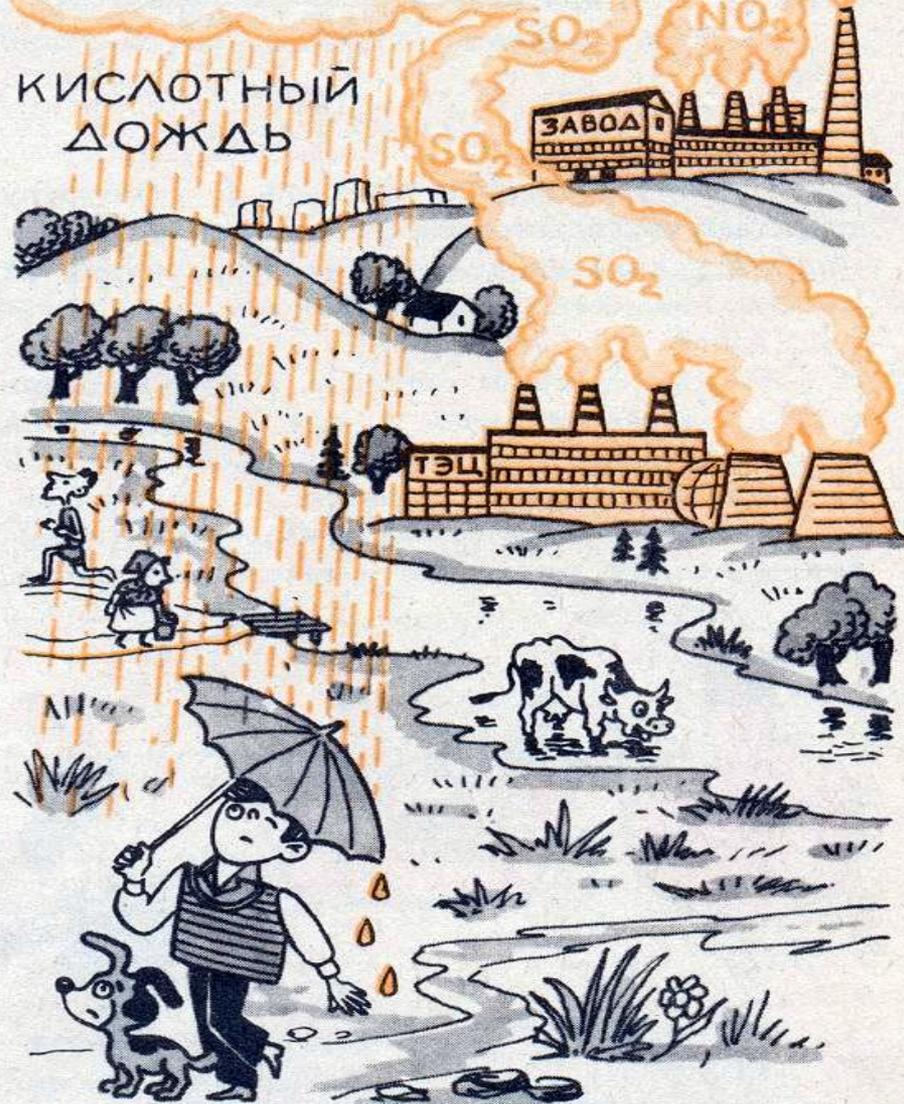
Состав воздуха



В результате сжигания топлива и деятельности промышленных предприятий в атмосферу попадают оксиды серы, углерода, азота. При взаимодействии с водой атмосферы получаются кислоты и выпадают «кислотные дожди».



КИСЛОТНЫЙ
ДОЖДЬ



Решите задачу:

В сутки человек вдыхает примерно 25 кг воздуха. При работе двигателя внутреннего сгорания автомобиля расходуется 1825 кг кислорода на каждые 100 км пути. Из приведённых вариантов найдите, сколько времени может дышать этим кислородом человек:

- А) одну неделю;
- Б) один месяц;
- В) один год.

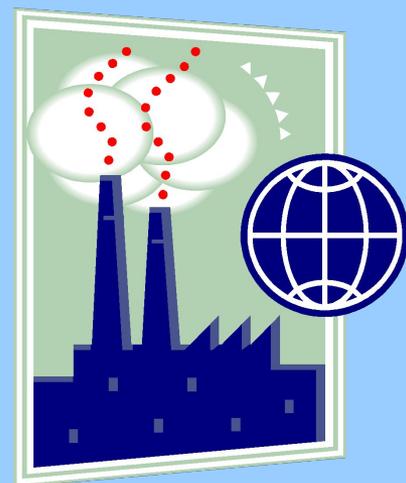


Решение:

В воздухе примерно пятая часть кислорода, значит, человеку нужно в сутки $25:5=5$ кг кислорода.

$1825:5=365$ дней, т. е. такого количества кислорода человеку хватит на **целый год!**

**Предложите правила,
которым нужно следовать ,
чтобы исчезли экологические
проблемы атмосферы.**



Выводы:

- **В состав воздуха входят постоянные, переменные и случайные компоненты.**
- **Необходим контроль за состоянием воздуха, использование безотходных технологий и замкнутых производственных циклов.**

- 
- Назовите составные компоненты воздуха, концентрация которых практически не изменяется.
 - Назовите вещества, попавшие в атмосферу в результате деятельности человека и загрязняющие воздух.

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in yellow, light blue, and pink, each with a white ribbon and several yellow triangular streamers. The balloons are arranged vertically, with the yellow one at the top, the light blue one in the middle, and the pink one at the bottom.

Чтобы блеснуть своими знаниями на следующем уроке, вы должны поработать дома!

Домашнее задание:

**§22 «Воздух и его состав»,
упр. 1 - 4, стр. 69.**



Интернет-ресурсы

1. ru.wikipedia.org> Воздух
2. dic.academic.ru
3. xserver.ru> medic/004/03
4. wikiznание.ru> ru-wz/index.php/Воздух