A vibrant rainbow arches across a bright blue sky filled with scattered white and grey clouds. Below the sky, a vast, flat green field stretches to the horizon under a clear, bright sky. The overall scene is bright and colorful, suggesting a clear day after a rain shower.

**Тема урока: «Атмосфера:  
строение, значение,  
изучение».**

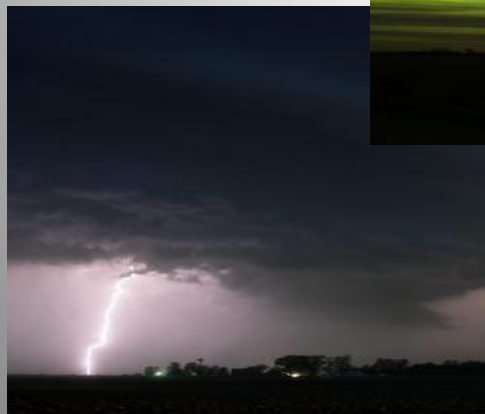
# **ЦЕЛИ УРОКА:**

- Сформировать представление о значении атмосферы: ее роли в жизни человека, о составе атмосферы, отличительных особенностях ее слоев, методах изучения атмосферы;
- Познакомить с исследованием атмосферы;
- Развивать умения и навыки работы с текстом учебника, рисунками, картами, тестовыми заданиями;
- Использовать Интернет-ресурсы на уроке;
- Воспитывать любовь к родному краю.

Атмосфера –



воздушная оболочка Земли.



## Понятие об атмосфере



Полярное сияние.

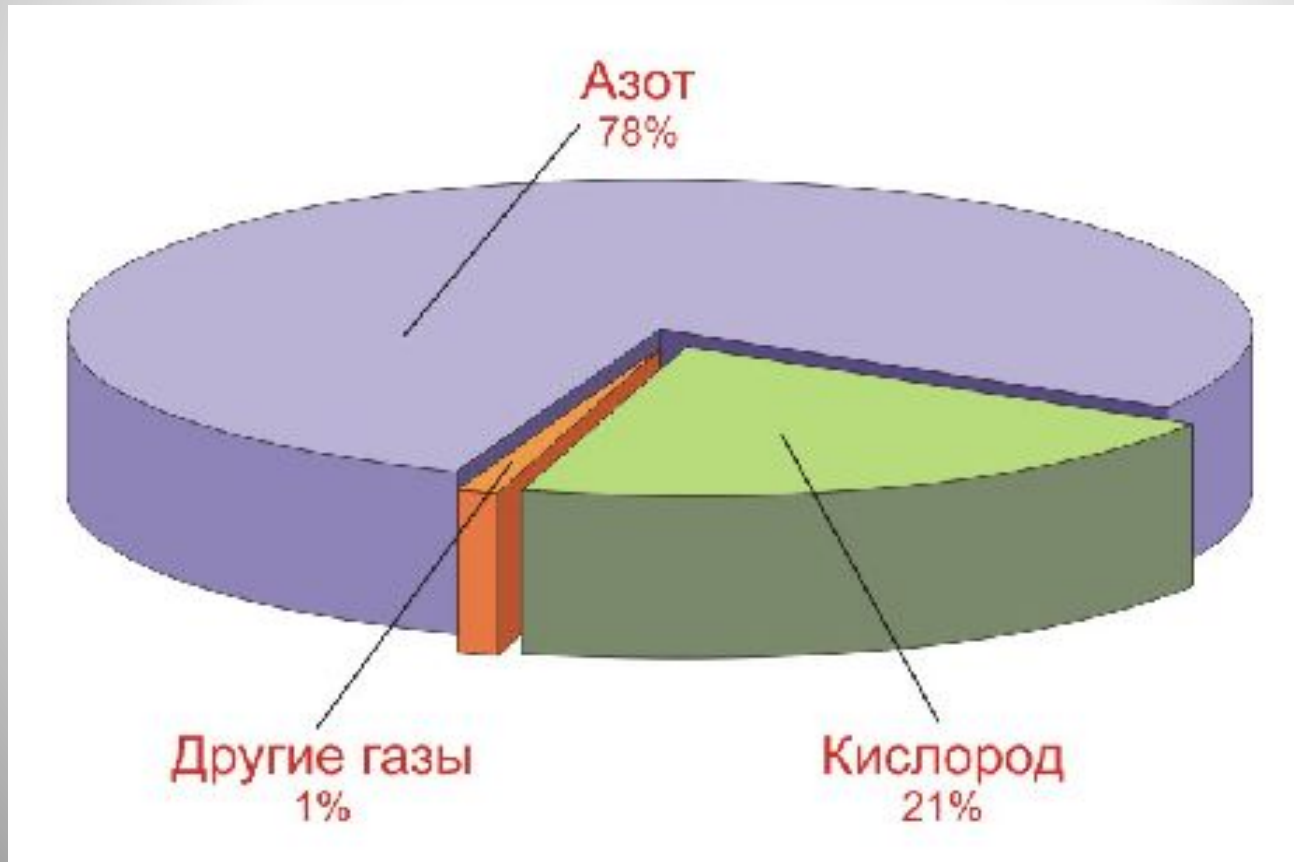
Полярное сияние - необыкновенно красивое явление. Оно наблюдается в самых верхних слоях атмосферы, в полярных широтах Северного и Южного полушарий. Под действием заряженных частиц, движущихся к Земле со стороны Солнца, разреженный воздух сам заряжается электричеством и начинает светиться. Полярное сияние, переливающееся всеми цветами радуги, может продолжаться от нескольких минут до нескольких суток.





# Состав атмосферы.

Воздух - смесь газов. **Каких?**



A vibrant spring landscape. In the foreground, a field of white and yellow flowers, possibly tulips, is in full bloom. The middle ground is filled with lush green trees and bushes. On the right side, a large tree with dense pink blossoms, likely a cherry tree, is prominent. The background shows more greenery and a clear sky. The overall scene is bright and colorful, representing a healthy, oxygen-producing environment.

**Все живое ДЫШИТ  
кислородом!**



**1. Какого газа содержится больше всего в атмосфере?**

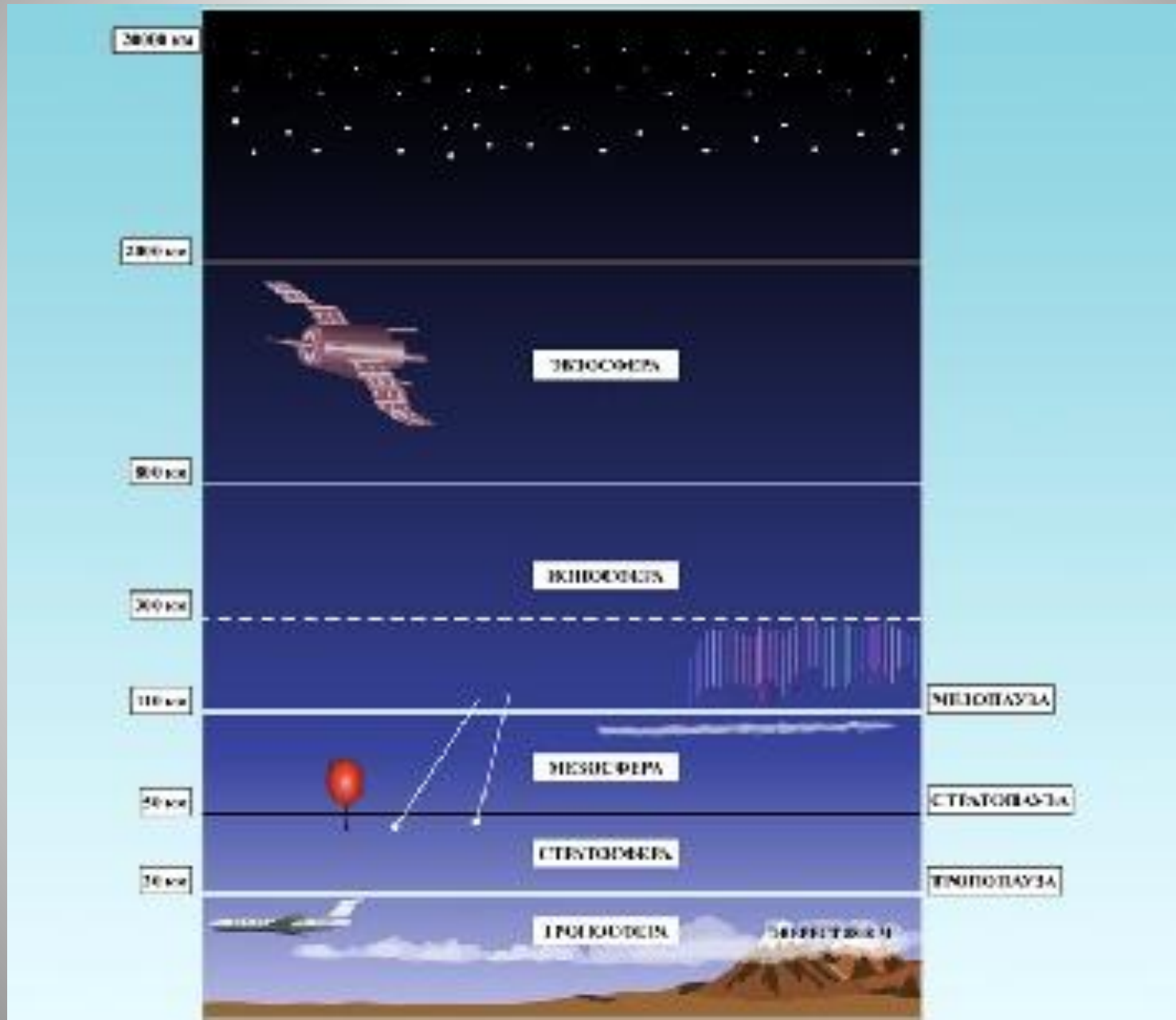
**2. Сколько процентов кислорода в атмосфере?**



**3. Какие газы составляют 1% атмосферы?**



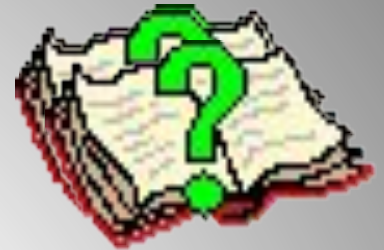
# Строение Атмосферы



# Основные свойства:

- **ТОЛЩИНА**
- **ПЛОТНОСТЬ**
- **СОСТАВ**
- **ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ**
- **ЯВЛЕНИЯ**

# ВОПРОСЫ



- Назовите слои атмосферы?
- Какой слой над хутором Майорский сильно загрязнён?
- Где встречаются серебристые облака?
- В каком слое содержится 80% воздуха?
- В каком слое атмосферы небо черное?
- Из какого слоя атмосферы выпадают снег, дождь?
- Какие явления и процессы происходят в верхних слоях атмосферы?



**Как изменяется  
температура воздуха с  
подъемом в  
тропосфере?**

# **ВЫВОД:**

- Температура понижается на каждый километр высоты примерно на  $6^{\circ}$ .



# РЕШИ ЗАДАЧУ!



**1 вариант:** На какую высоту поднялся самолет, если за его бортом температура  $-30^{\circ}\text{C}$ , а у поверхности земли  $+12^{\circ}\text{C}$ ?

**2 вариант:** Какова температура воздуха на Памире, если в июле у подножия она составляет  $+36^{\circ}\text{C}$ ?  
Высота Памира 6 км.

# ПРОВЕРИМ!

**1 вариант:** на 7 км.

**2 вариант:** 6°C







# Значение атмосферы:

- **Зонт** — От космических частиц пыли и метеоритов
- **Парник** — Пропускает солнечные лучи и препятствует отдаче тепла
- **Лес** — Необходим для дыхания всем живым организмам
- **Озон** - Предохраняет от вредного ультрафиолетового излучения

# **ВЫВОД:**



*Атмосфера необходима нашей планете.*

*Жизнь без нее была бы невозможна.*



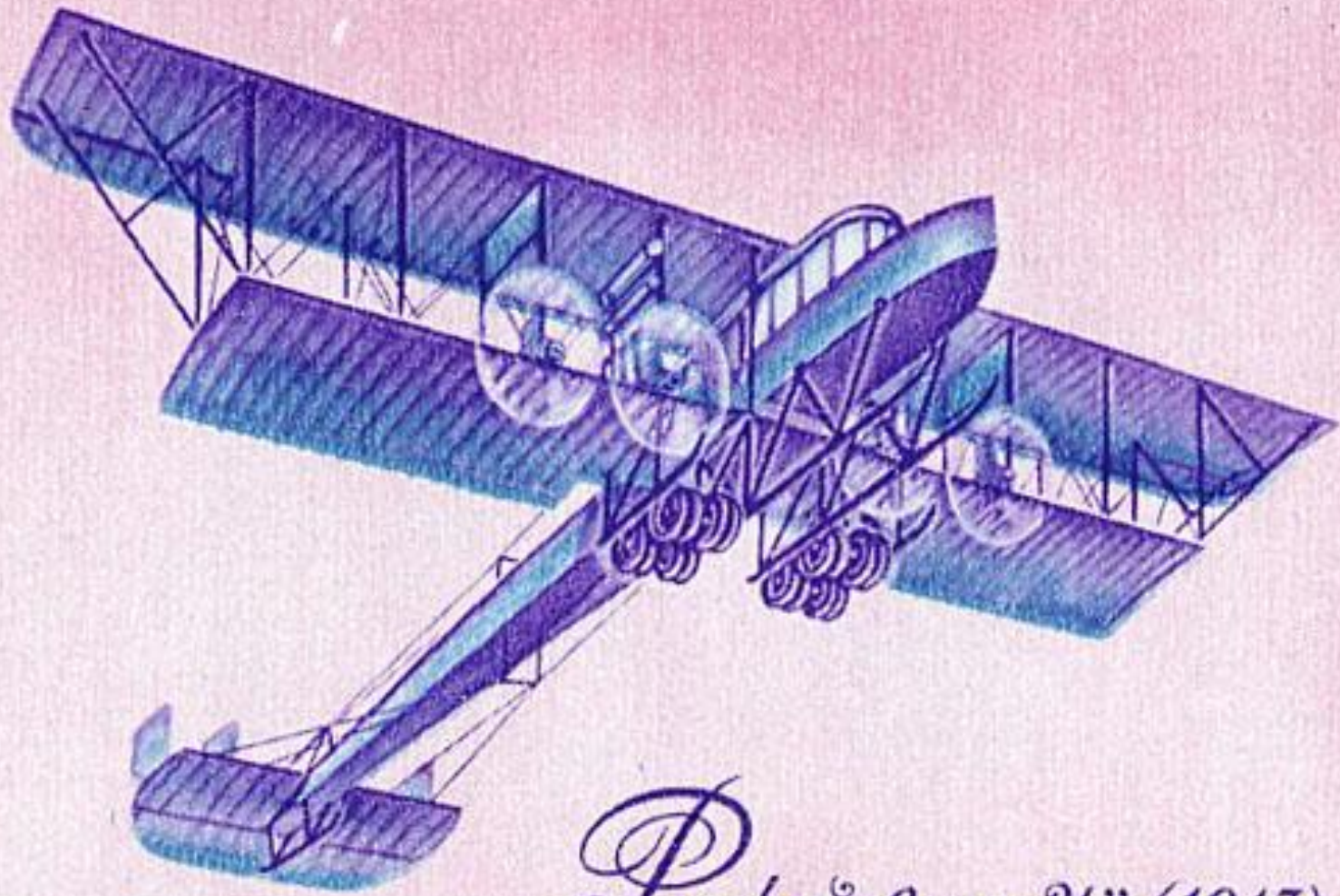
# ИЗУЧЕНИЕ АТМОСФЕРЫ





1974

ПОЧТА СССР  
6<sup>к</sup>



„Русский витязь” (1913)









1. Атмосфера - внешняя, самая легкая оболочка Земли, часть нашей планеты.
2. Вещество атмосферы - это смесь газов, каждый из которых играет в жизни планеты важную роль. В воздухе также содержатся твердые, жидкие и газообразные примеси, от которых зависит его влажность и запыленность.
3. Атмосфера состоит из тропосферы, стратосферы и верхних слоев, которые постепенно переходят в космическое пространство.
4. Тропосфера отличается самой большой плотностью воздуха, содержанием водяного пара и погодными явлениями. В стратосфере располагается озоновый щит. В верхних слоях атмосферы наэлектризованный воздух улавливает некоторые частицы, идущие от Солнца, и возникают полярные сияния.
5. Атмосфера играет огромную роль в жизни нашей планеты и населяющих ее организмов. Она защищает Землю от внешних космических воздействий, сохраняет тепло, обеспечивает живые организмы кислородом, необходимым для дыхания.

# Задания по закреплению материала

Игра «Что за цифра?»

2000 км - **толщина атмосферы.**

78 % - **азот.**

6°C - **понижение t на каждый км.**

21 % - **кислород.**

1 % - **прочие газы.**

17 км - **толщина тропосферы над экватором.**

50-55 км - **верхняя граница стратосферы.**

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§ 35, вопросы и задания на стр.108.



Провести опыт и записать в тетрадь результаты измерения температуры в течение дня, начиная с 8.00 до 20.00, через каждые 2 часа.

Сообщение «Экологические проблемы своей местности»

Рабочая тетрадь, стр.61-62