



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



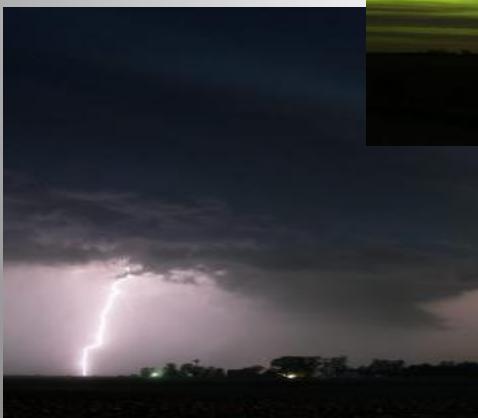
ЦЕЛИ УРОКА:

- Сформировать представление о значении атмосферы: ее роли в жизни человека, о составе атмосферы, отличительных особенностях ее слоев, методах изучения атмосферы;
- Познакомить с исследованием атмосферы;
- Закрепить умения и навыки работы с текстом учебника, рисунками, картами, тестовыми заданиями;

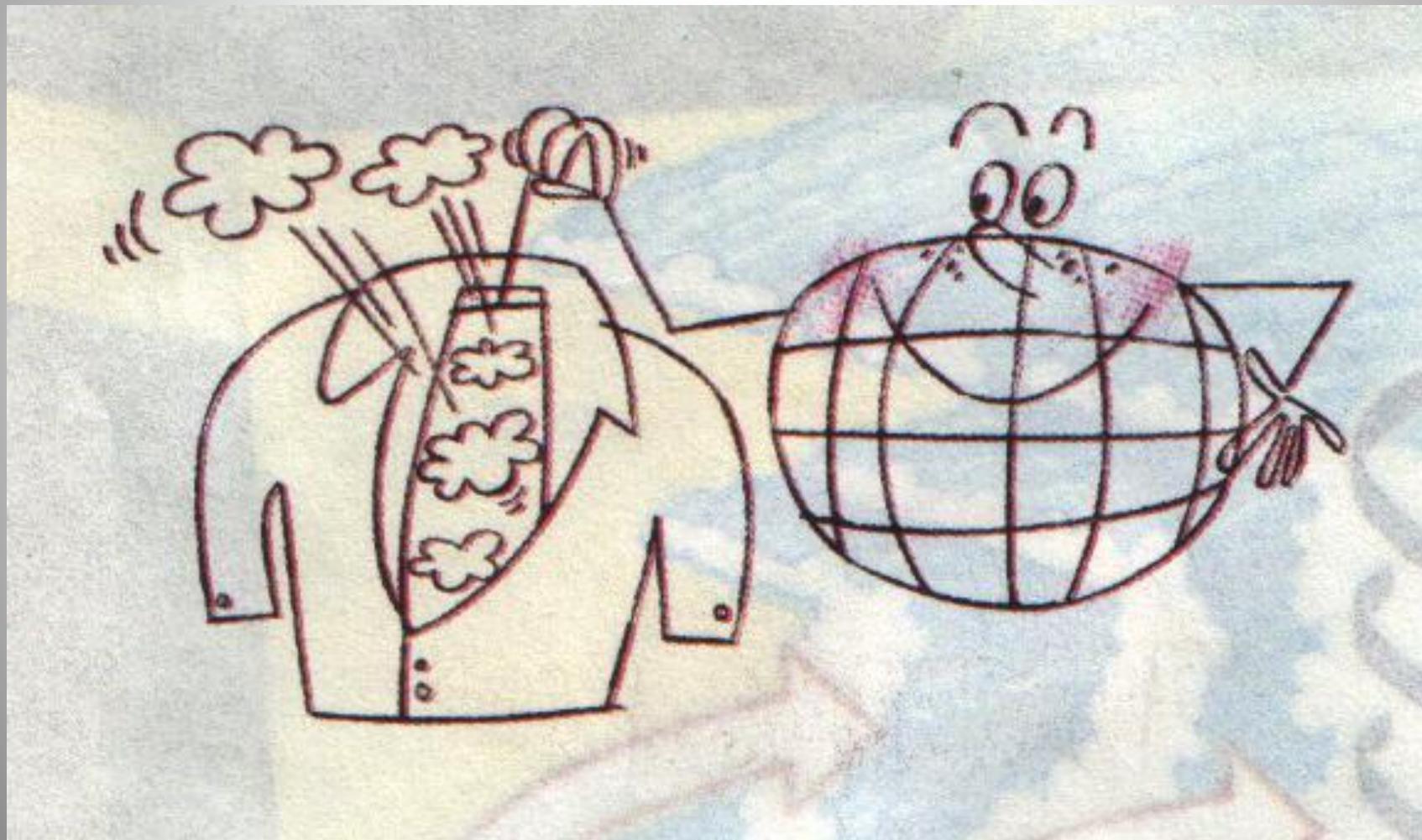
Атмосфера –



воздушная оболочка Земли.



Атмосфера – надежная одежда
нашей планеты, её толщина
составляет 2000 км!



Понятие об атмосфере



Полярное сияние.

Полярное сияние - необыкновенно красивое явление. Оно наблюдается в самых верхних слоях атмосферы, 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.

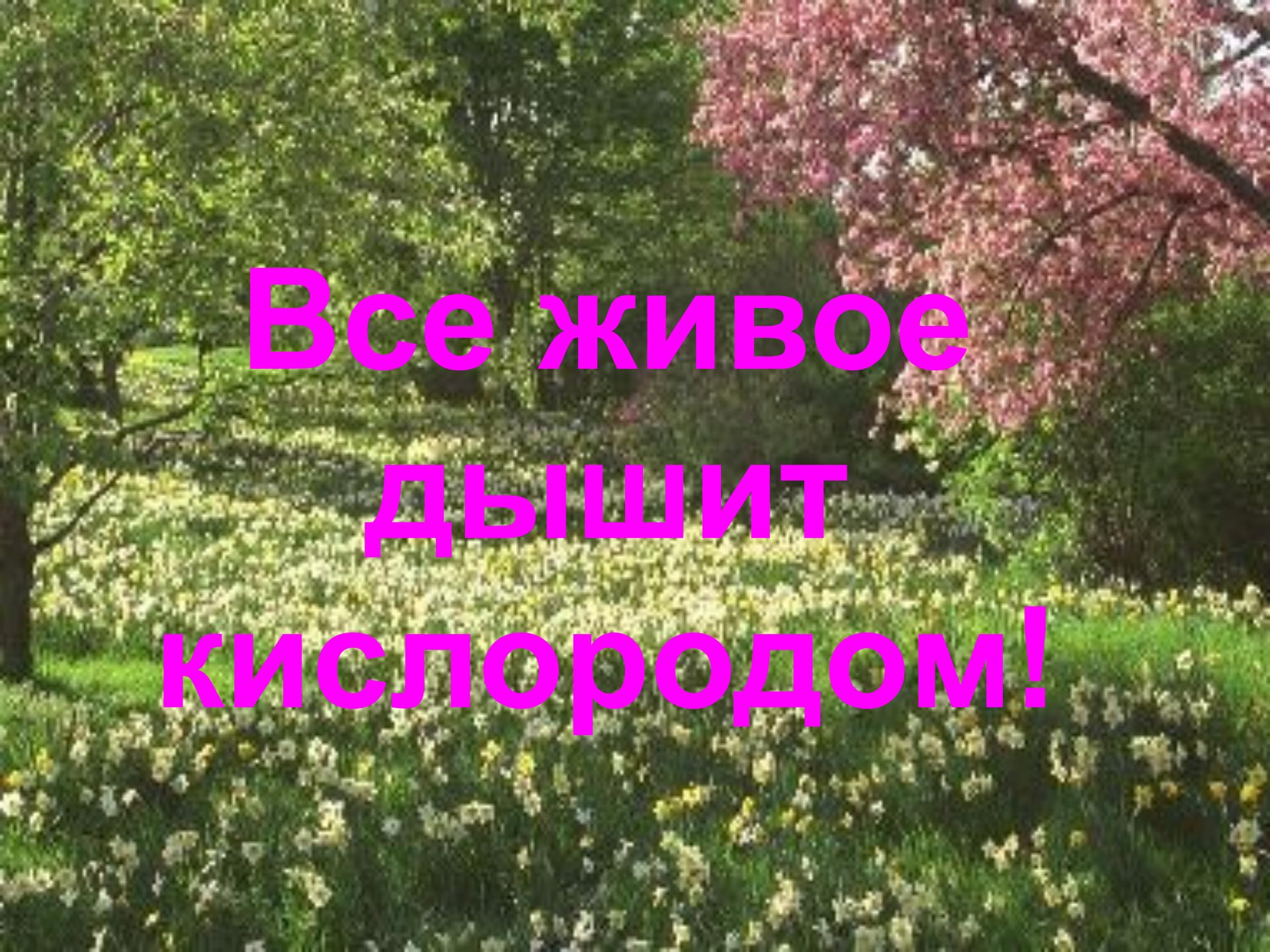




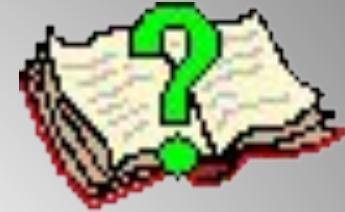
Состав атмосферы.

Воздух - смесь газов. **Каких?**



A photograph of a lush green field with a variety of plants and flowers. In the background, a large, mature tree with dense foliage and some pinkish-red blossoms on its branches stands prominently.

Все живое
дышит
кислородом!



1. Какого газа содержится больше всего в атмосфере?

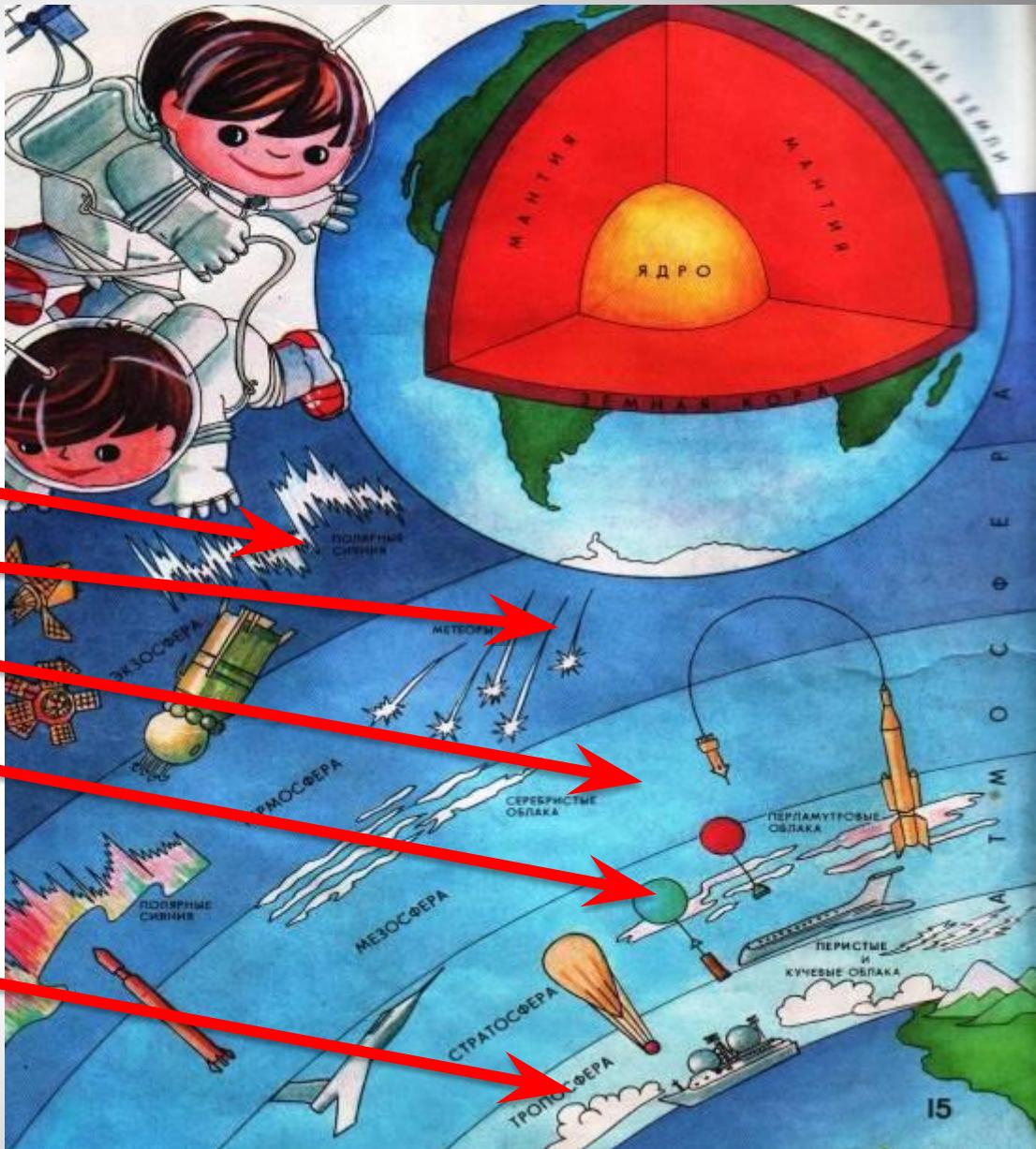
2. Сколько процентов кислорода в атмосфере?



3. Какие газы составляют 1% атмосферы?

Строение атмосферы

- Экзосфера
- Термосфера
- Мезосфера
- Стратосфера – толщина 50 – 55 км
- Тропосфера – **ТОЛЩИНА 17 КМ. НАД ЭКВАТОРОМ!**



Основные свойства:

- ТОЛЩИНА
- ПЛОТНОСТЬ
- СОСТАВ
- ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ
- ЯВЛЕНИЯ



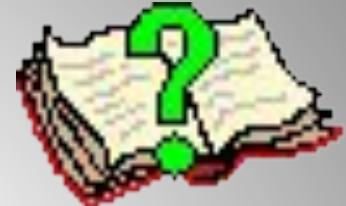
Как изменяется
температура воздуха с
подъемом в
тропосфере?

ВЫВОД:

- Температура понижается на каждый километр высоты примерно на 6°.



РЕШИ ЗАДАЧУ!



1 вариант: На какую высоту поднялся самолет, если за его бортом температура -30°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

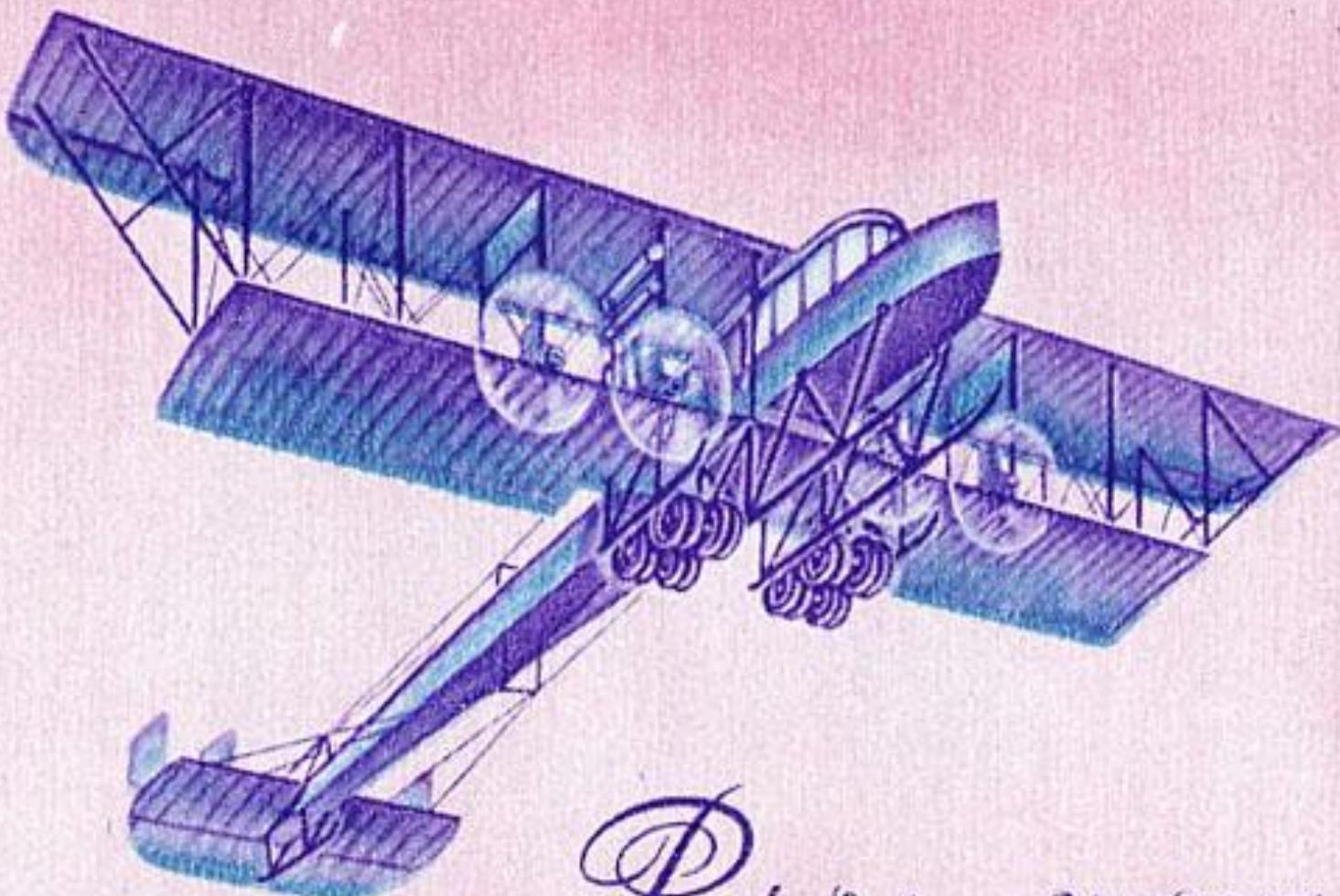




1974

ПОЧТА СССР

6^к



„Русский Витязь“ (1913)







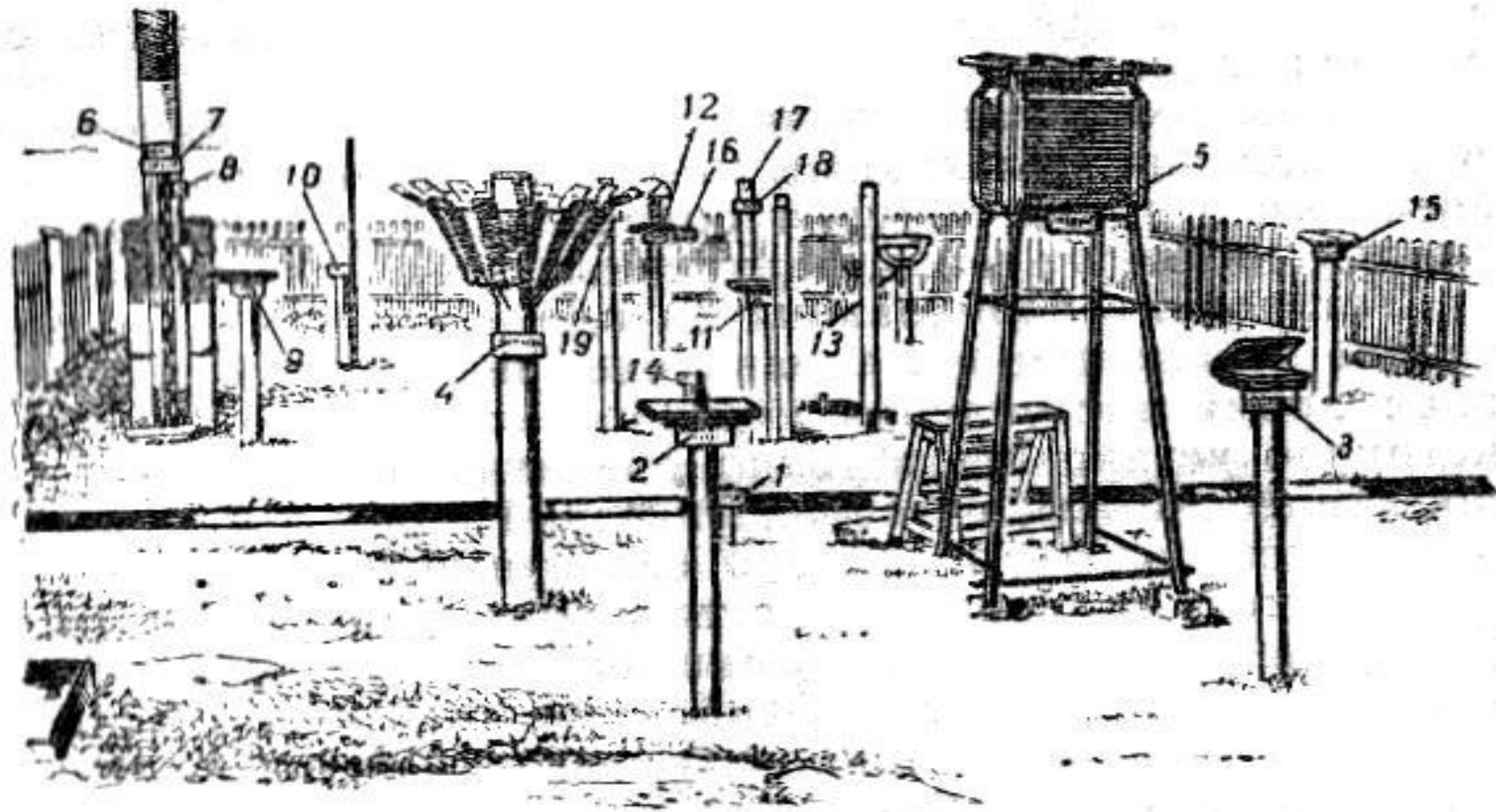


Рис. 25. Все предметы оборудования площадки имеют таблички с названиями:

1. Площадка в 1 ар.
 2. Солнечные часы горизонтальные.
 3. Солнечные часы экваториальные.
 4. Осадкомер.
 5. Метеорологическая будка.
 6. Ростомер.
 7. Высота 2 м.
 8. Столб-высотомер.
 9. Румбическое кольцо.
 10. Кольцо звезды.
 11. Гномон.
 12. Солнечный угломер.
 13. Эклиптическое кольцо на земле.
 14. Азимутомер.
 15. Азимутомер.
 16. Шесты-указатели меридиан.
 17. Долгота ...
 18. Широта ...
 19. Наша параллель.
- Физические координаты приведены для г. Южно-Сахалинска.



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, жидкые 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 - толщина 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.**

Сообщения «Проблемы Атмосферы»

Рабочая тетрадь, стр.61-62

