



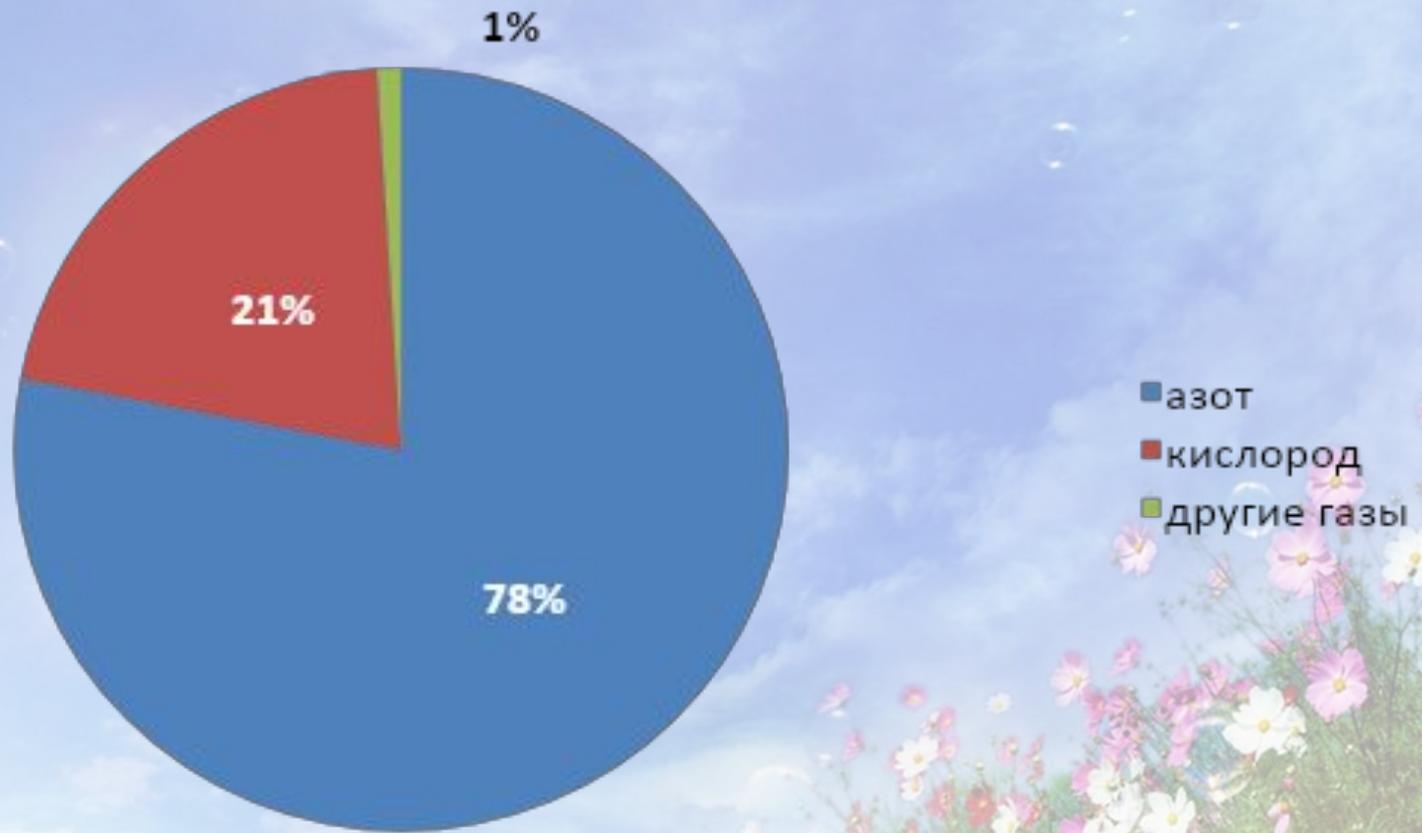
Из чего состоит атмосфера и как она устроена

**Есть ли, дети, одеяло,
Чтоб всю Землю укрывало
Чтоб его на всех хватало,
Да притом не видно было?
Ни сложить, ни развернуть,
Ни пощупать, ни взглянуть?
Пропускало б дождь и свет,
Есть, а вроде бы и нет?!**

Атмосфера

– это воздушная оболочка Земли

Состав атмосферного воздуха



Состав атмосферы

КИСЛОРОД. Запасы кислорода в атмосфере пополняются растениями.

УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ. Углекислый газ накапливается в атмосфере в результате извержения вулканов, дыхания живых организмов и сжигания топлива.

ВОДЯНОЙ ПАР. Водяной пар поступает в воздух вследствие испарения воды.

Углекислый газ вместе с водяным паром «берегут» тепло нашей планеты: атмосфера пропускает от Солнца к земной поверхности больше энергии, чем Земля отдает в окружающее космическое пространство.

ОЗОН. Озон образуется из кислорода под действием солнечных лучей и электрических разрядов. Он имеет запах свежести, такой, какой мы ощущаем после грозы. Этого газа в атмосфере очень мало, однако на высоте 20—30 км существует слой воздуха с более высоким содержанием озона. Его называют озоновым экраном. Он, словно щит, оберегает все живое от губительного излучения Солнца.

ПРИМЕСИ. Кроме газов в воздухе атмосферы имеются и твердые примеси. Эти мелкие частицы образуются в результате разрушения горных пород, извержения вулканов, пыльных бурь, сжигания топлива. С одной стороны, они загрязняют воздух, но, с другой стороны, без них невозможно образование облаков.

Значение атмосферы



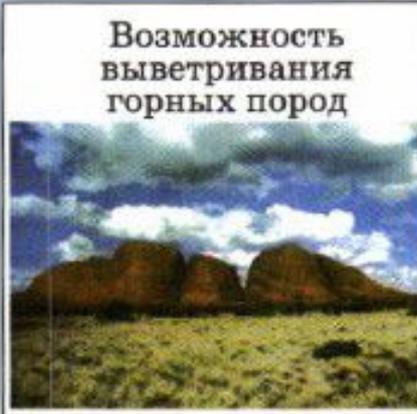
**Защита от солнечного
и космического
излучения**



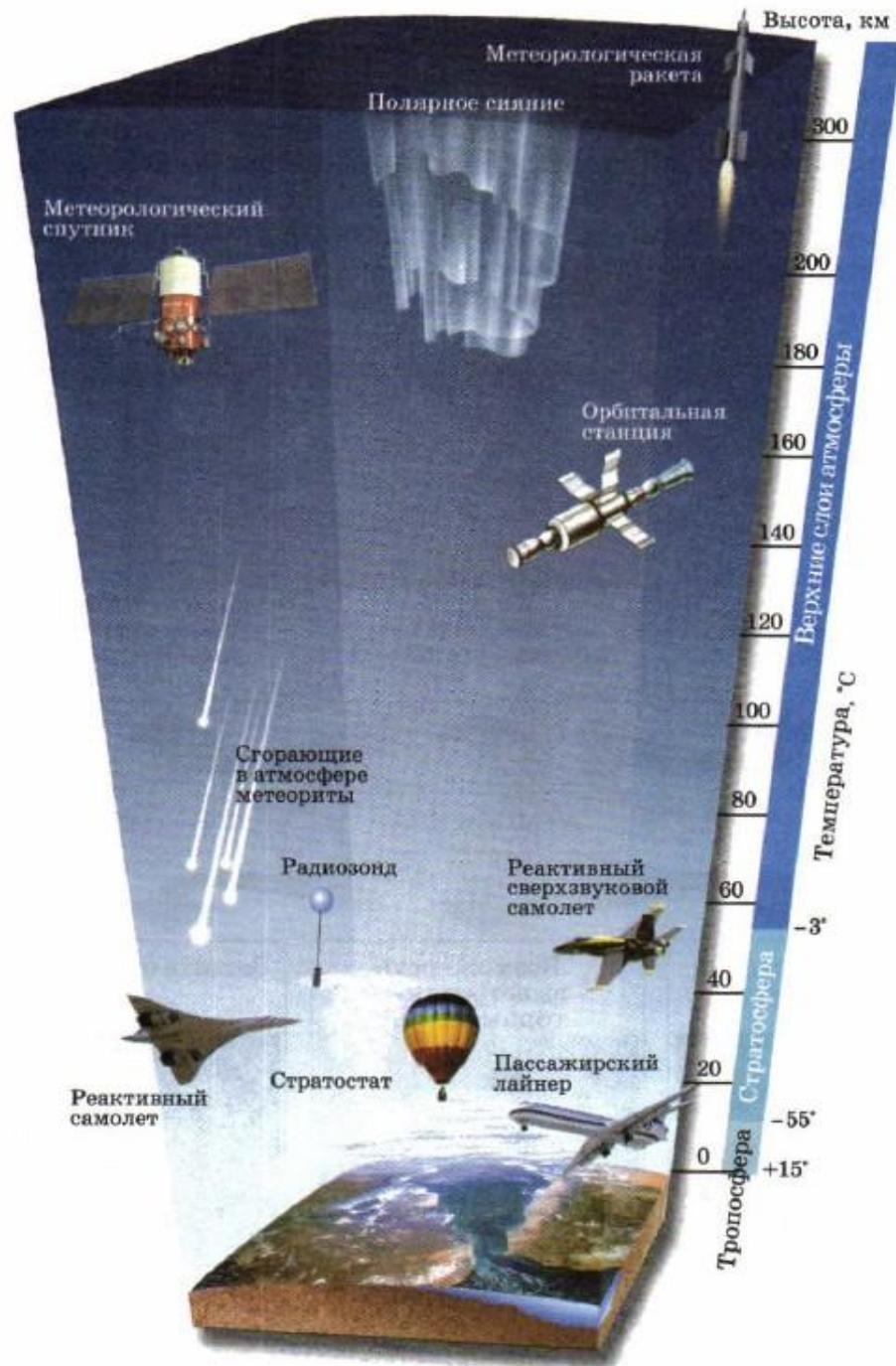
**Условие
существования
живых организмов**



**Защита поверхности
Земли от перегрева
днем и переохлаж-
дения ночью**



Строение атмосферы



Строение атмосферы

Тропосфера - это нижний слой атмосферы, простирающийся до высоты 8-10 км над полюсами, 10-12 км в средних широтах и 16-18 км над экватором.

В тропосфере находится более $\frac{4}{5}$ всего атмосферного воздуха. Причем более половины его сосредоточено до высоты 5 км. Температура воздуха убывает здесь с высотой и достигает у верхней границы -55°C . В тропосфере содержится почти вся атмосферная влага. В ней формируются облака, приносящие дождь, снег, град. Здесь же происходит постоянное движение воздуха, образуется ветер. В тропосфере протекает жизнь человека, растений.

Стратосфера - это слой атмосферы, лежащий над тропосферой до высоты 55 км.

В стратосфере воздух более разреженный, чем в тропосфере. В ней почти не образуются облаков, так как очень мало водяного пара. Температура воздуха здесь растет с высотой и у верхней границы близка к 0°C .

Выше стратосферы выделяется еще несколько атмосферных слоев, которые постепенно переходят в безвоздушное пространство

Выполните тест

1. Атмосфера – это оболочка

а. Газовая

б. Водная

в. Соленая

2. Самый нижний слой атмосферы:

а. Стратосфера

б. Тропосфера

в. Верхние слои атмосферы

Выполните тест

3. Кислорода в воздухе содержится:

а. 30%

б. 21%

в. 78%

4. В тропосфере образуются:

а. Облака

б. Ультрафиолетовые лучи

в. Грунтовые воды