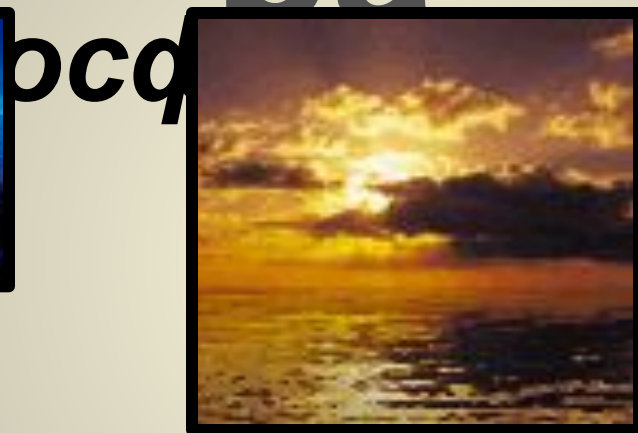


Атмосфе



Строение

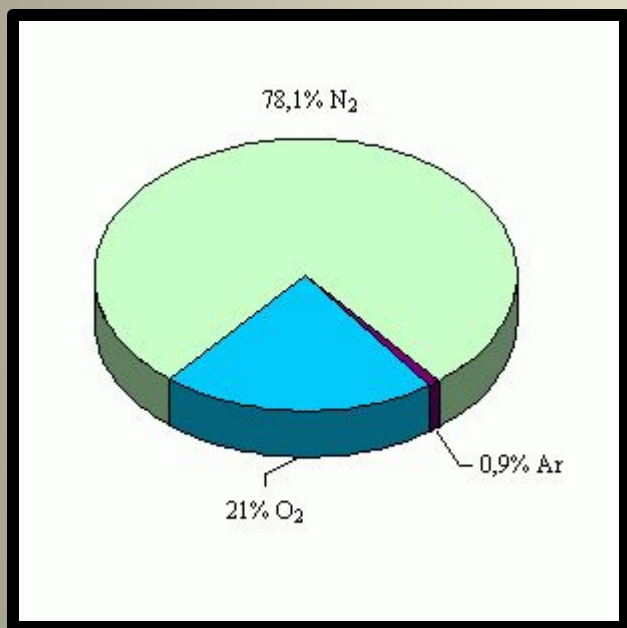


План урока

1. Состав атмосферы.
2. Строение атмосферы.
3. Значение атмосферы.
4. Изучение атмосферы.
5. Охрана атмосферы.



Состав атмосферы



Основные составляющие атмосферы Земли – азот и кислород. Остальные газы: углекислый газ, водяной пар, инертные газы, озон составляют около 1%.

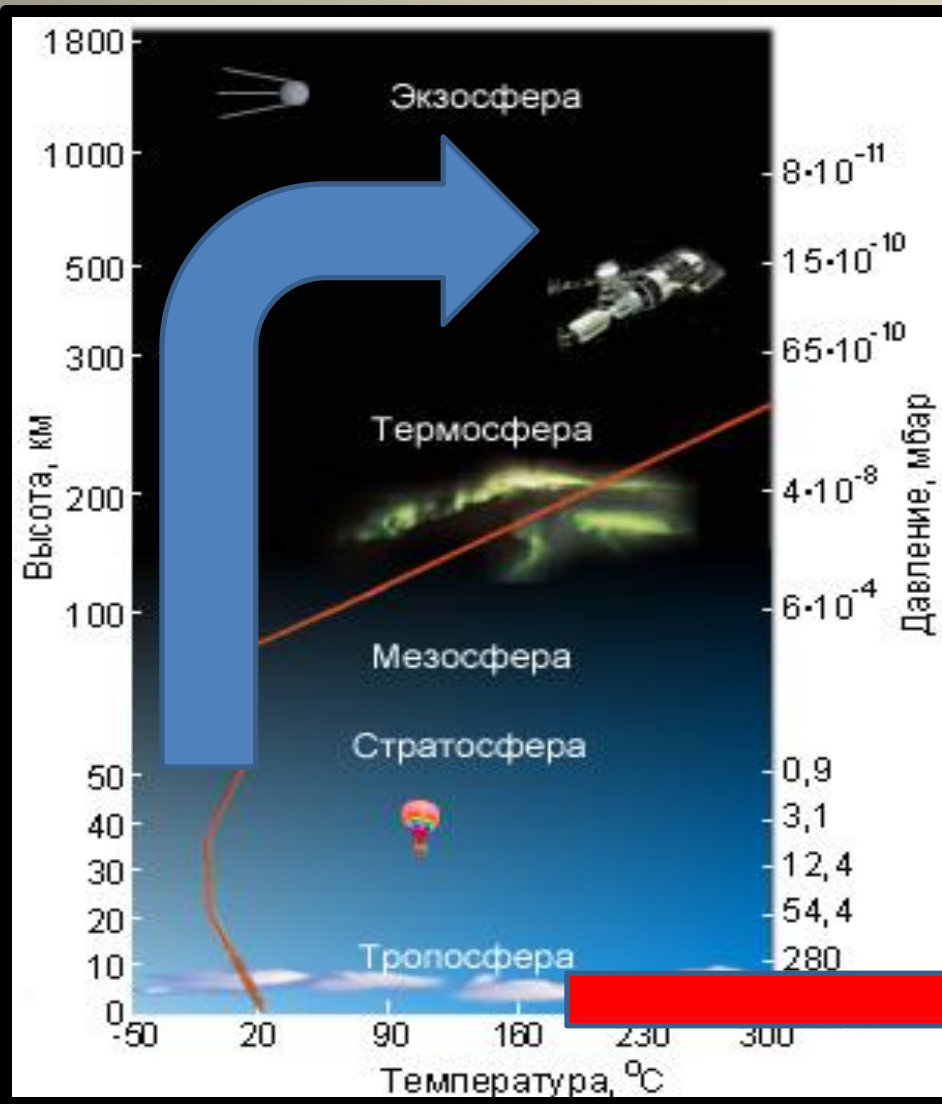




**Земля достаточно
массивна и
удерживает возле
себя атмосферу.**



Строение атмосферы



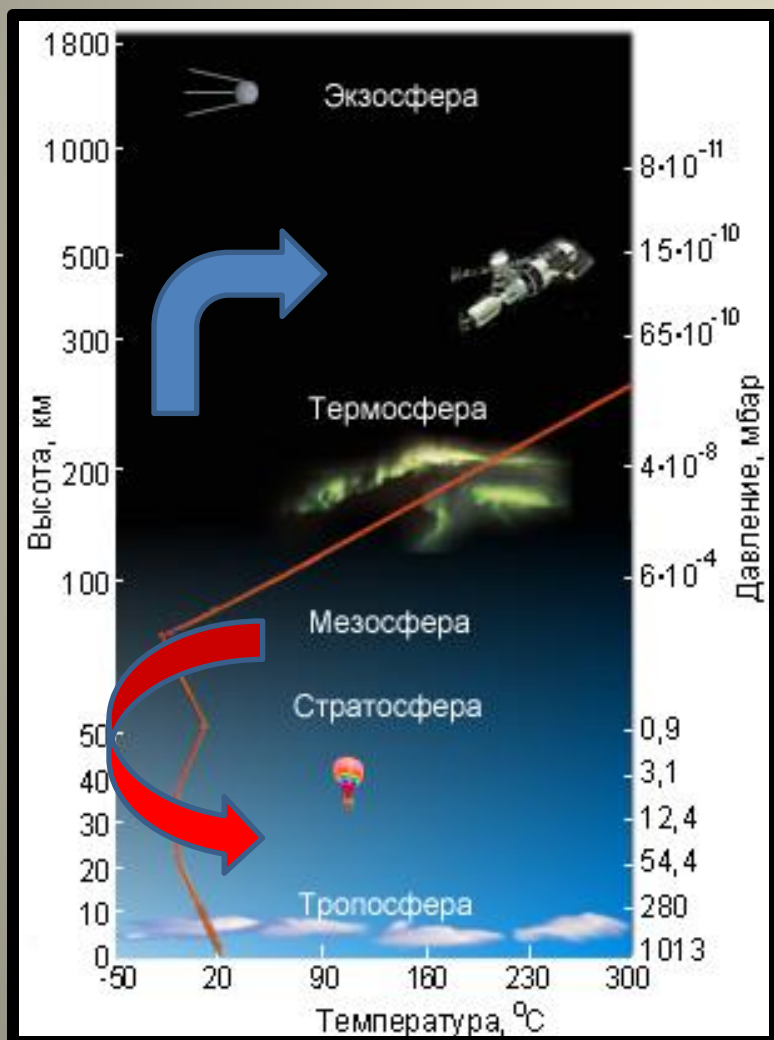
Стратосфера. 12-50 км.
Озоновый слой. Нет
водяного пара, не
образуются облака.

Тропосфера. 0-12 км.
Воздух нагревается
инфракрасным излучением
земной поверхности.
Температура падает на 6°
на каждый км.

Стандартная атмосфера
соответствует температуре
воздуха 15°C, ОВ-0%, АД-
760 мм рт. ст. Формируются



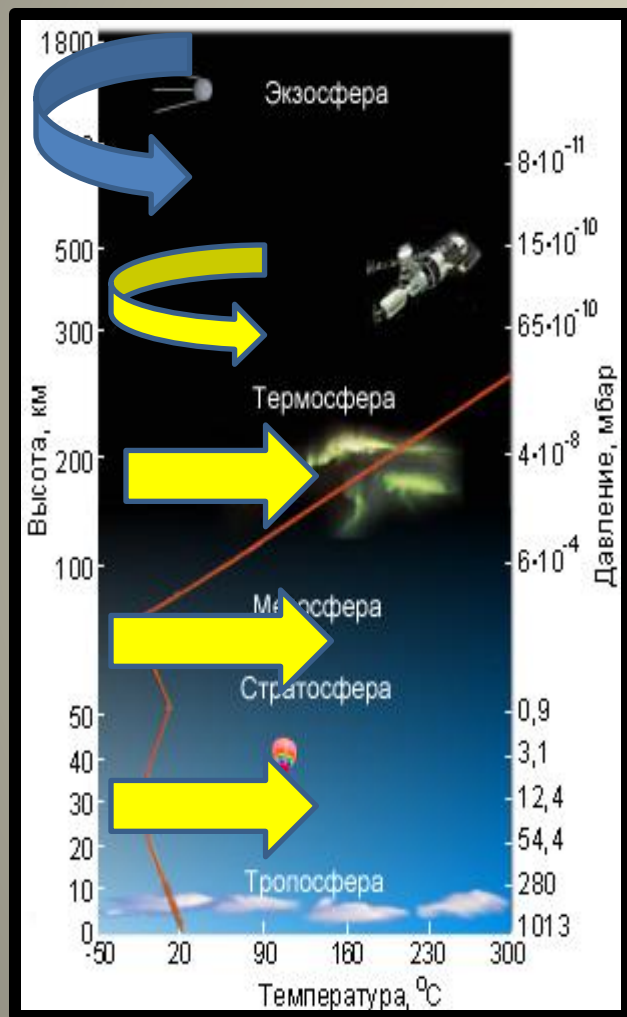
Строение атмосферы



Термосфера. 85-800км. Температура увеличивается с высотой за счёт реакции разложения озона. Ультрафиолетовое и рентгеновское излучение Солнца ионизует молекулы воздуха. Поэтому термосферу называют ионосферой. От ионосферы отражаются радиоволны. Становятся преобладающими водород и гелий.

Мезосфера. 50-85км. Озон поглощает ультрафиолетовое излучение, защищая жизнь на поверхности Земли.

Строение атмосферы

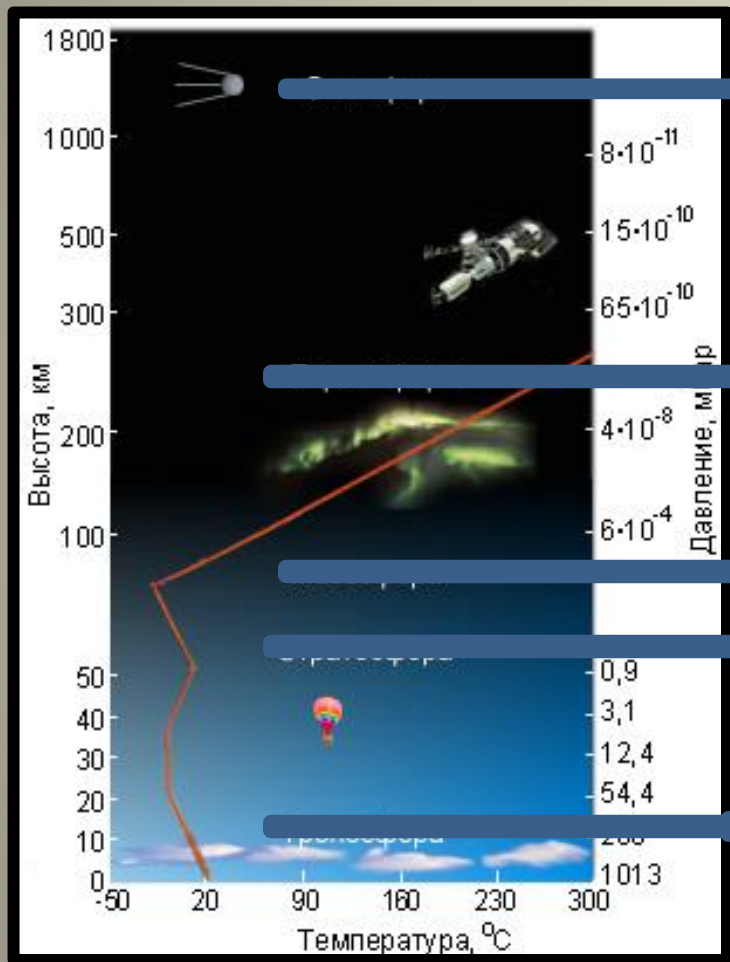
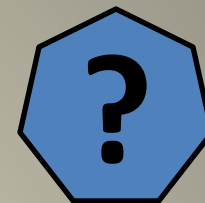


Экзосфера. Свыше 800км. Молекулы движутся с огромными скоростями, иногда улетаая в межпланетное пространство.

Основные слои атмосферы разделяют промежуточные: тропопауза, стратосфера, мезопауза, термопауза. В мезопаузе, на высоте 85км, находится температурный минимум. Здесь же наблюдаются серебристые облака.



Строение атмосферы

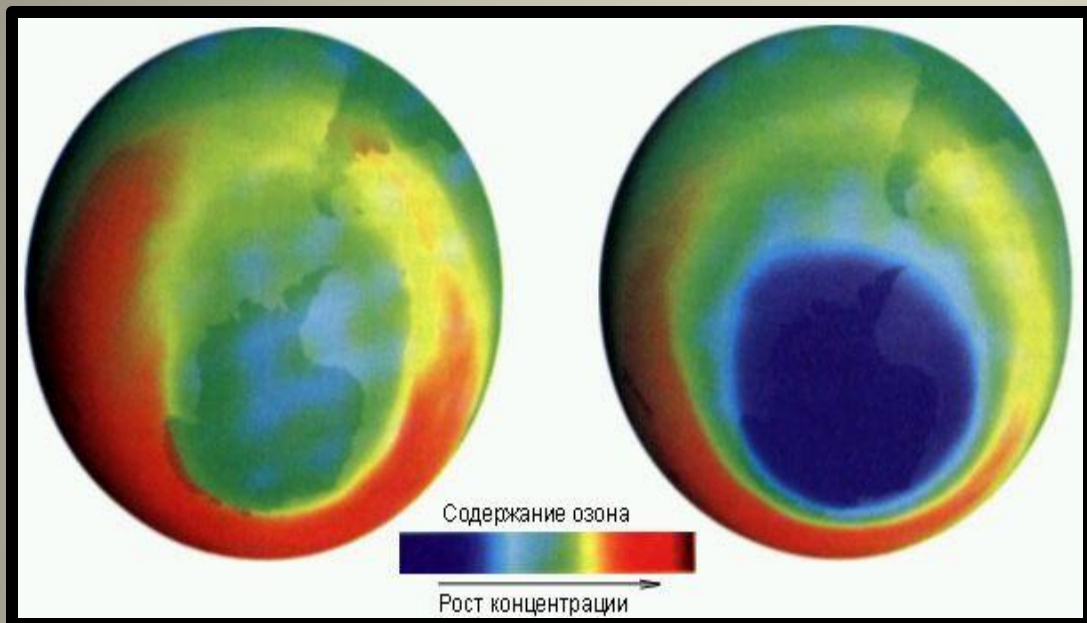


Атмосфера, которую мы делим на слои, физически
едина.

А. Л. Чижевский



Озон и озоновые дыры



Земная атмосфера не пропускает жёсткое коротковолновое излучение. Газом, поглощающим ультрафиолетовые лучи, является озон. Толщина озонового слоя 20м, располагается на высоте 25-30км (?). Из-за ухудшения экологической обстановки (выброса в атмосферу фреона) его количество резко уменьшилось над Антарктидой и некоторыми другими

Парниковый эффект

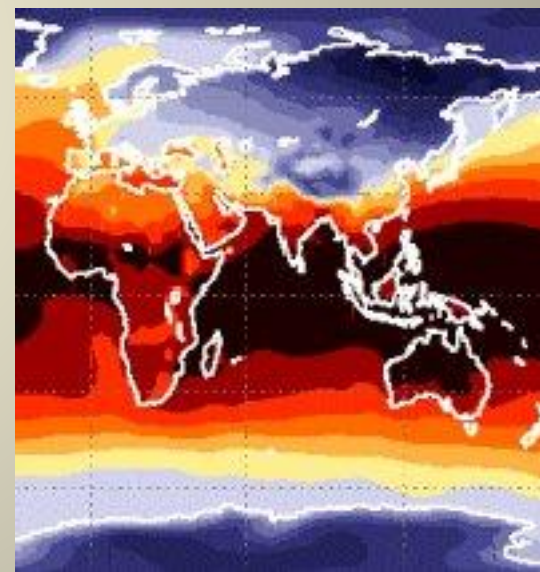
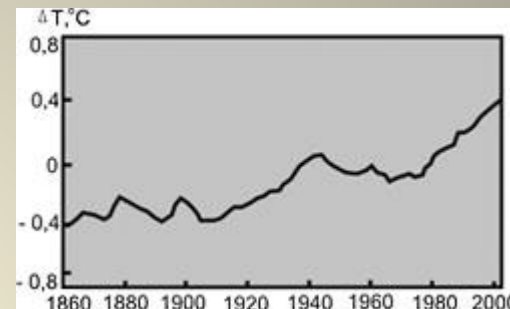
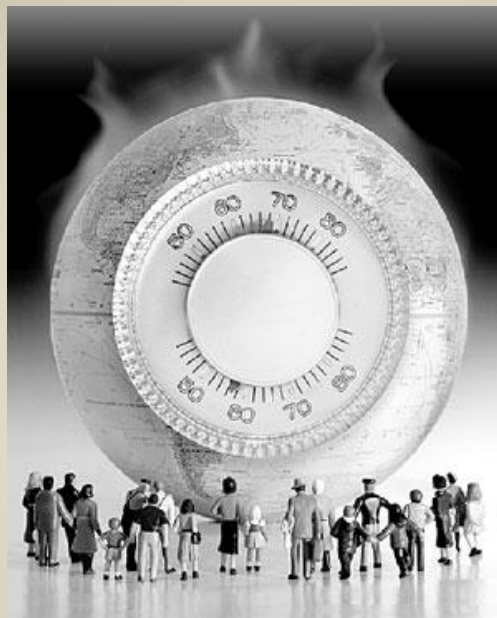


Углекислый газ задерживает, отражаемые Землёй, тепловые лучи. Вследствие этого у поверхности нашей планеты, словно под стеклянной крышей парника, температура поддерживается примерно на одном уровне. Считают, что к 2100 г. содержание CO_2 в атмосфере удвоится, а это приведёт к повышению температуры поверхности Земли на 2-4 градуса. Это очень много. Такое повышение может вызвать разные последствия. Подумай какие?





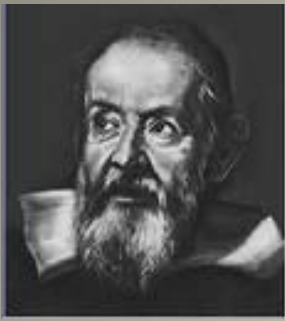
Потепление климата или ...





Значение атмосферы

- Земля плавает в воздушном океане, а мы живём на дне этого океана, со всех сторон им охваченные, насквозь им проникнутые. К. Фламарион, французский астроном 19 века.
- Воздух необходим живым организмам. Одному человеку в сутки требуется 11 тыс. литров воздуха.
- Защищает планету от метеоритов.
- Спасает жизнь от губительного ультрафиолетового излучения.
- Сохраняет температурный режим планеты.



Изучение атмосферы





Охрана атмосферы

- **Мониторинг.**
- **Создание и усовершенствование установок по газоочистке и пылеулавливанию.**
- **Запрещения строительства вредных для состава атмосферы предприятий в городах.**
- **Использование экологически чистых видов энергии.**
- **Озеленение территорий.**
- **Запрещение использования средств массового поражения.**

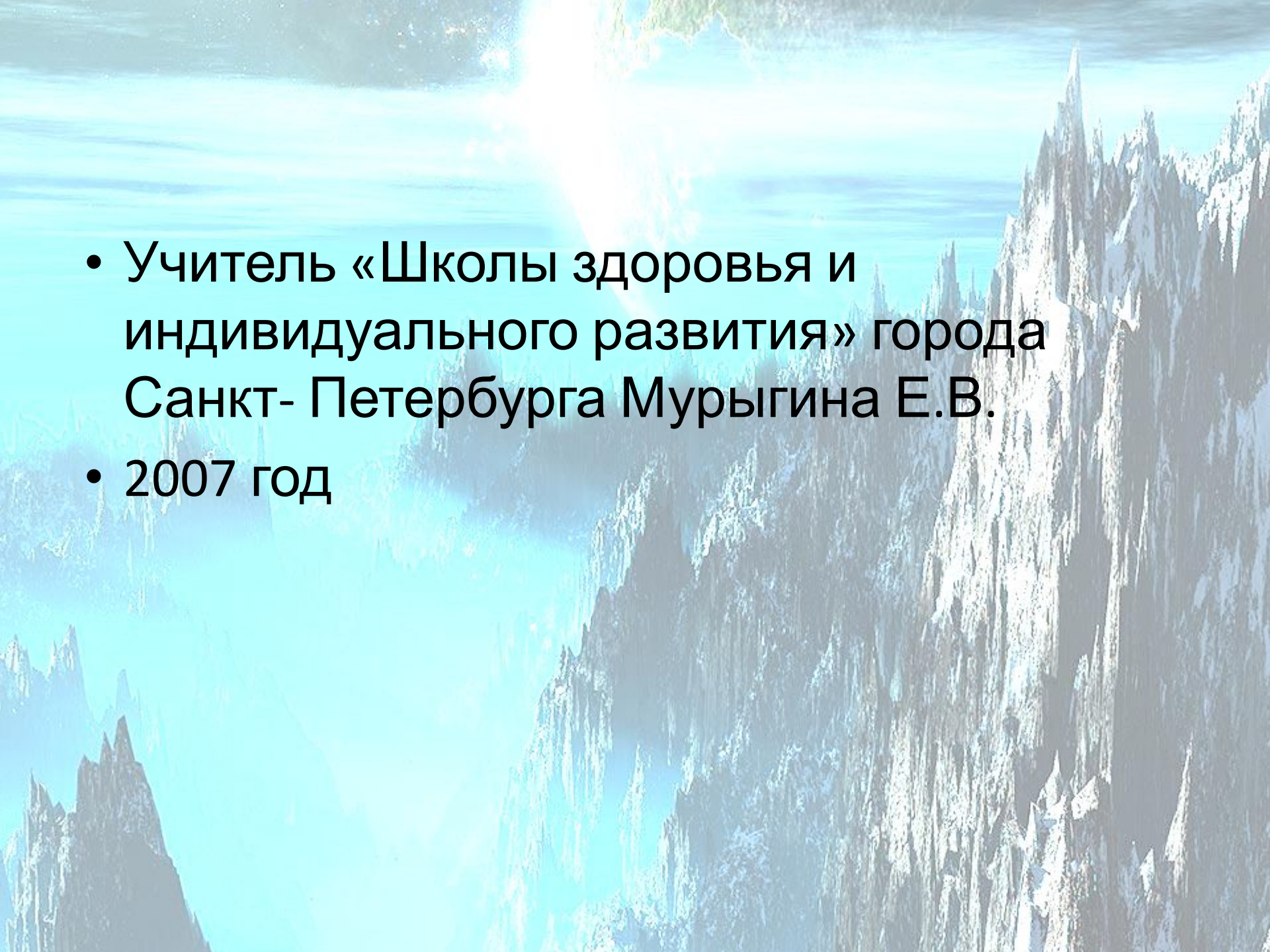


Давайте нарисуем атмосферу



Всем спасибо!



- 
- Учитель «Школы здоровья и индивидуального развития» города Санкт-Петербурга Мурыгина Е.В.
 - 2007 год