## TIPHBET BCEM))

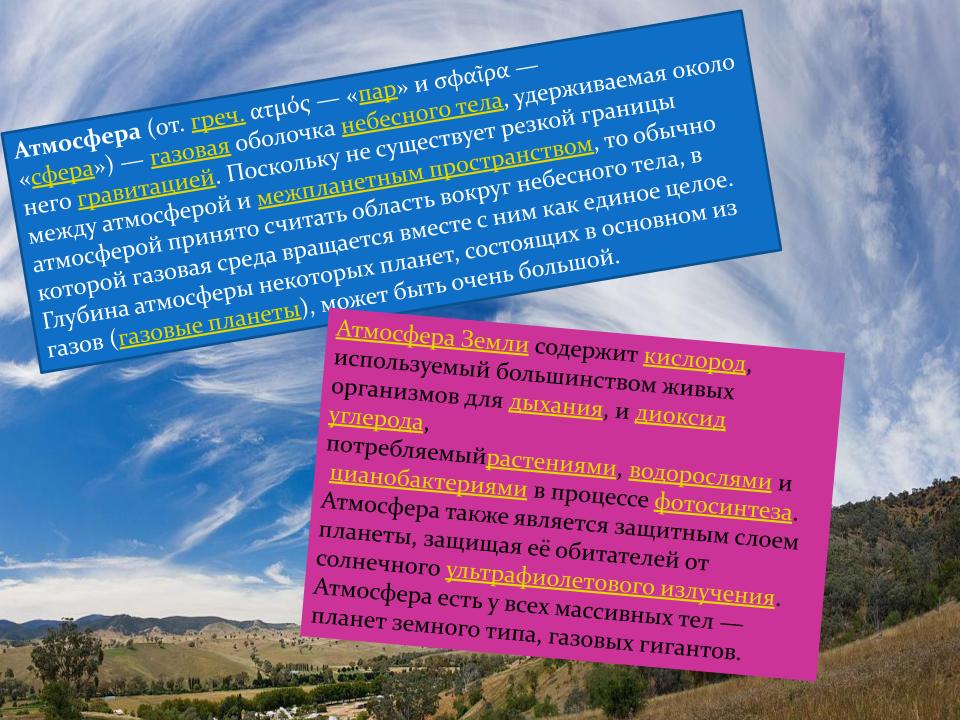


Меня зовут Ваня Тирон)
ия хотел бы рассказать немного об
атмосфере)))



Вам же интересно?









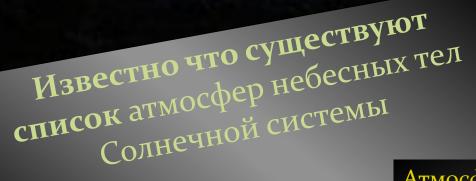






Начальный состав атмосферы планеты обычно зависит от химических и температурных свойств солнца в период формирования планет и тоследующего выхода внешних газов. Затем состав газовой оболочки орошощионирует под деистрием различных факторов.
Атмосфера Венеры и Марса в основном состоят из двускиси углерода с эволюционирует под действием различных факторов. небольшими добавлениями <mark>азота, аргона, кислорода</mark> и других газов. земная атмосфера в большой степени является продуктом живущих о о о о осмитал атмосфера в облошом степентельный состав атмосферы Земли: 78,08 % ней организмов. Приблизительный состав атмосферы  $\frac{1}{2}$ азота, 20.95% кислорода, изменяющееся количество водяють  $\frac{1}{0.07}$ среднем около 1 %), 0,93 % аргона, 0,038 % двуокиси углерода, и ерефенентовородных <u>частоворода</u>, гелия, других <mark>благородных чазов</mark> и гиганты — Опитер, Сатурн, Уран и Нептун — могут удерживать в загрязнителей.

основном газы с низкой молекулярной массой — водород и гелий. Высокотемпературные газовые гиганты, такие как <u>Осирис</u> или <u>51 Пеласа</u> . Низкотемпературные <u>газовые</u> дестина в пространстве. Этот процесс протекает **b**, наоборот, не могут её удержать и молекулы их



Атмосфера Меркурия Атмосфера Венеры Атмосфера Земли Атмосфера Луны Атмосфера Марса Атмосфера Юпитера Атмосфера Ио Атмосфера Европы Атмосфера Ганимеда <u>Атмосфера Каллисто</u> Атмосфера Сатурна Атмосфера Энцелада Атмосфера Титана Атмосфера Реи Атмосфера Урана Атмосфера Нептуна Атмосфера Тритона Атмосфера Плутона

# Любопытно а чтотакое воздушная масса?

Воздушные массы — большие объёмы воздуха в нижней части земной атмосферы — тропосфере, имеющие горизонтальные размеры во много сотен или несколько тысяч километров и вертикальные размеры в несколько километров, характеризующиеся километров, характеризующиеся примерной однородностью температуры и влагосодержания по горизонтали

Однородность свойств воздушной массы достигается формированием её над однородной подстилающей поверхностью в сходных условиях теплового и радиационного баланса. Кроме того, необходимы такие циркуляционные условия, при которых воздушная масса длительно циркулировала бы в регионе формирования. Значения метеорологических элементов в пределах воздушной массы меняются незначительно торизонтальные градиенты малы. Резкое возрастание градиентов метеорологических горизонтальные градиенты малы. Резкое возрастание прадиентов происходиты величин, или, по крайней мере, изменение величины и направления градиенты величин, или, по крайней мере, изменение величины — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходной зоне между двумя воздушными массами — зоне атмождырного фронта в переходного фронта в переходного

Объекты, возникающие в тропосфере в результате взаимодействия воздушных масс — переходные зоны (фронтальные поверхности), фронтальные облачные системы облачности и осадков, циклонические возмущения, имеют тот же порядок величины, что и сами воздушные массы — сравнимы по площади с большими частями материков или океанов, время их существования — более 2-х суток.

#### **Трансформация** воздушных масс

При перемещении воздушная масса начинает изменять свои свойства они уже будут зависеть не только от свойств очага формирования, но и от свойств соседних воздушных масс, от свойств подстилающей поверхности, над которой проходит воздушная а также от длительности с момента образования воздушной массы. Эт масса, влияния могут вызвать изменения времени, содержании влаги в воздухе, а такж высвобождения скрытой изменение теплообмена результате подстилающей поверхностью. теплоты

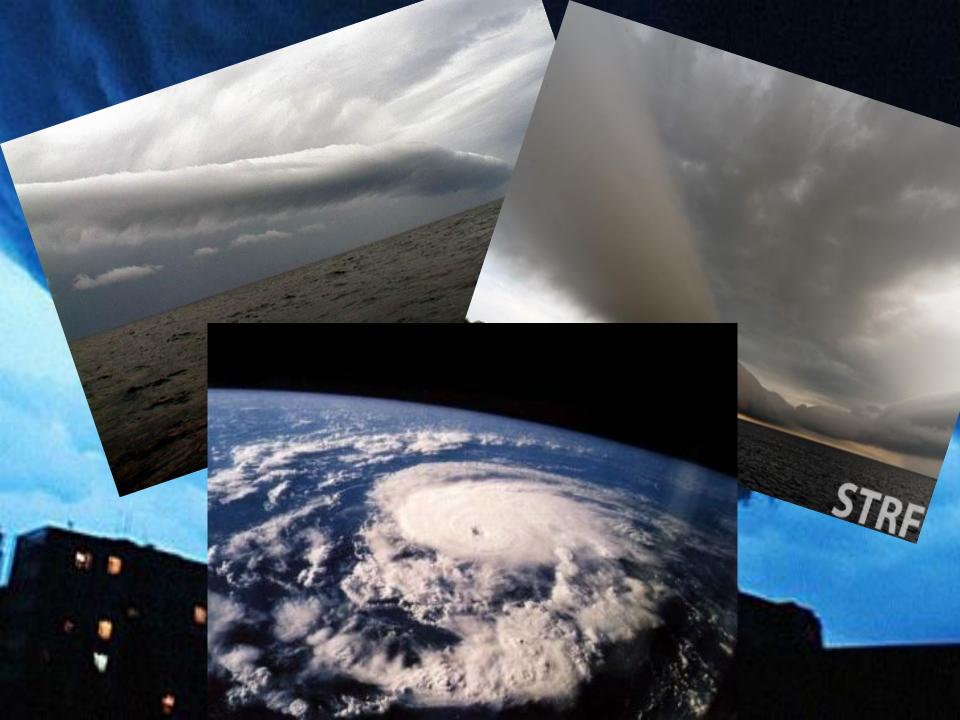
Процесс изменения свойств воздушной массы называется трансформацией или эволюцией. Трансформация, связанная с движением воздушной массы, называется динамической. Скорости перемещения воздушной массы на разных высотах будут различными, наличие сдвига скоростей вызывает турбулентное перемешивание Если нижние слои воздуха нагреваются, то возникает неустойчивость и развивается конвективное перемешивание. Обычно процесс трансформации воздушной массы продолжается о 3 до 7 суток. Признаком его окончания является прекращение существенных изменений температуры воздуха день ото дня как вблизи земной поверхности, так и на высотах

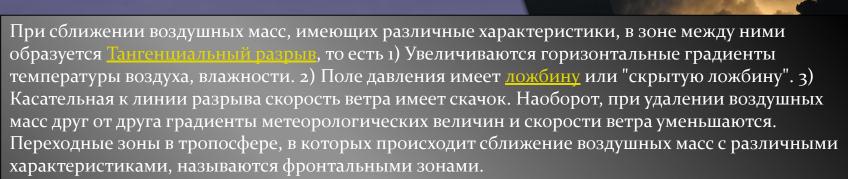
#### И на последок про Атмосферный

Различают: е фронты, холодные фронты, фронты окклюзии, е фронты. стационарны Основными атмосферными фронтами являются: арктические, полярные, тропические.

дняя сторона), фронты тропосферные переходная Атмосферный фронт (от. Д Разприми чизическими сроистрами.
Атмосферный фронт возникает при сближении и встрече масс лоподпото и теплого воздула в пижних охватывая слой слоях атмосферы или во всей тропосфере, охватывая слой комплектия от том от т масс холодного и тёплого воздуха в нижних мощностью до нескольких километров, с образованием заселя в с образованием разованием р между ними наклонной поверхности раздела.

Если бы воздушные массы были неподвижны, поверхность атмосферного фронта была бы горизонтальной, с холодным воздухом внизу и тёплым над ним, но поскольку обе массы движутся, она располагается наклонно к земной поверхности. поверхности Земли. Холодный фронт наклонен в ту же сторону, в При этом в среднем угол наклона составляет около 1° к которую движется, а теплый - в противоположную. Наклон фронта в идеальной модели может быть выражен через формулу Маргулиса.





В горизонтальном направлении протяжённость фронтов, как и воздушных масс, имеет тысячи километров, по вертикали — около 5 км, ширина фронтальной зоны у поверхности Земли — порядка сотни километров, на высотах — несколько сотен километров. Фронтальные зоны характеризуются значительными изменениями температуры воздуха и влажности, направлений ветра вдоль горизонтальной поверхности, как на уровне Земли, так и выше.

Сечение фронтальной поверхностью поверхности Земли называется атмосферным фронтом и наносится на приземную синоптическую карту. На карты барической топографии наносятся высотные фронтальные зоны (ВФЗ) - сечения фронтальной поверхностью изобарических поверхностей.

«Фронтальная поверхность» — это поверхность или зона перехода, разделяющая воздушные массы с различными свойствами, в том числе, различной плотностью воздуха. Непрерывность давления накладывает определённые условия на пространственную ориентацию фронтальной поверхности. При отсутствии движения любой разрыв в поле плотностей (или зона быстрого перехода из одной воздушной массы в другую) должен быть горизонтальным. При наличии движения поверхность перехода становится наклонной, при этом более плотный воздух (холодный) образует клин под менее плотным (тёплым), а тёплый воздух совершает восходящее

### Надеюсь вам понравилось)

