|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Нагревание атмосферы | | Экзосфера  переход в межпла­нетное пространство  магнитные бури |
| Солнечная радиация - вся совокупность солнечного излуче­ния, поступающая от Солнца, 2,4-10 калорий лучистой энер­гии в 1 мин. | |
| Суммарная радиация | | Термосфера (до 800 км)  t° у верхней границы около 200° С  электропроводна • полярные сияния |
| Рассеянная (30%) ~ рассеивается в атмосфере и доходит до поверх­ности Земли от всего небесного свода. | Прямая ~ непосредствен­но достигает земной по­верхности в виде прямых солнечных лучей. |
| Суммарная радиация, поступающая на Землю, зависит от угла падения солнечных лучей: | | Мезосфера (до 80 км)  t° увеличивается  воздух сильно раз­режен  серебристые облака |
| Отражается (частично). Способность поверхности отражать  солнечные лучи -альбедо. Снег отражает 90% солнечной ра­диации.  Песок- 35% солнечной радиации. Трава - 20% солнечной радиации. Пашня - 4% солнечной радиации. | Поглощается (большая часть)  Превращается в теплоту и нагревает воздух от земной поверхности. |
| Стратосфера (Д° 55 км)  t° воздуха возрастает за счет поглощения сол­нечной энергии озоном  нет водяного пара, не образуются облака  ураганные ветры  перламутровые облака |
| Парниковый эффект ~ способность атмосферы пропускать солнечную радиацию (ультрафиолетовое излучение) к поверхно­сти Земли, но задерживать ее тепловое излучение (инфракрас­ное излучение), в основном, благодаря С02 и водяному пару. | |
| Тропосфера (8-16 км)  t° воздуха убывает  образуются облака  формируются погод­ные явления |
| Радиационный баланс (остаточная радиация) – часть суммарной радиации, которая остается после затрат ее на отра­жение и на тепловое излучение от земной поверхности; от эк­ватора до субтропиков (40 ш.) - радиационный баланс в тече­ние всего года положительный, начиная с умеренных широт летом - положительный, зимой - отрицательный. | |
| Строение атмосферы |