

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/307337>

Тип работы: Реферат

Предмет: Физика

Атмосферные явления

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ПОНЯТИЕ АТМОСФЕРЫ.....	4
ГЛАВА II. СЛОИ АТМОСФЕРЫ.....	6
ГЛАВА III. ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ АТМОСФЕРЫ.....	10
ГЛАВА IV. АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.....	11
4.1 Основные понятия.....	11
4.2 Классификация атмосферных явлений.....	11
ГЛАВА V. НЕОБЫЧНЫЕ АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.....	14
5.1 Лунная радуга.....	14
5.2 Гало.....	14
5.3 Кольцо Бишопы.....	15
5.4 Северное сияние.....	16
5.5 Облака Мамматус.....	16
5.6 Зодиакальный свет.....	17
5.7 Огненная радуга.....	18
5.8 Мираж.....	18
5.9 Пояс Венеры.....	19
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	20
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	22

ВВЕДЕНИЕ

Атмосфера - это газовая оболочка, окружающая Землю. Образована она смесью газов, которую называют воздухом. В основном состоит из кислорода и азота, которые содержатся в определенном соотношении, примерно 1:4.

Атмосфера состоит из слоев. В нижнем слое находится основное количество воздуха, поэтому данный слой является наиболее значимым для жизнедеятельности человека и всего живого в целом. Метеорология изучает не только погоду и влияние её на организм человека, а также она изучает атмосферу.

Атмосфера Земли является источником поразительных и удивительных явлений. Данные явления представляют собой важный элемент погоды. Идет ли дождь, есть ли туман или буря, наблюдается ли гроза и т.д.- все, это влияет на восприятие текущего состояния атмосферы человеком, животными и другими, а также это влияет на предметы не живой природы, которые находятся под открытым небом. Наблюдение за атмосферными явлениями, фиксация их начала и конца, интенсивность их проявления и правильное определение характера явления имеют большое значение.

ГЛАВА I. ПОНЯТИЕ АТМОСФЕРЫ

По мере удаления от поверхности Земли атмосфера постепенно становится более разреженной и переходит в межпланетное пространство. Потоки энергии из глубоких слоев солнца, солнечный ветер обтекают магнитное поле Земли и проникают в космическое пространство за орбиту планеты, образуя удлинённую полость, внутри которой находится земная атмосфера.

С обращенной к Солнцу дневной стороны магнитное поле заметно сужено. Образуется длинный язык, который выходит за пределы орбиты Луны с ночной стороны. Магнитопаузой называется граница магнитного поля Земли. Данная граница с дневной стороны находится на расстоянии около семи земных радиусов от поверхности. В периоды повышения солнечной активности эта граница оказывается ближе к поверхности Земли. Магнитопауза представляет собой границу земной атмосферы (внешняя оболочка земной атмосферы называется магнитосферой).

Вес всех газов атмосферы составляет примерно $4,5 \times 10^{15}$ т. Вес атмосферы, который приходится на единицу площади, или атмосферное давление, составляет примерно 11 т/м² на уровне моря.

От межпланетного пространства Землю защищает мощный слой. Ультрафиолетовое и рентгеновское излучение солнца, а также космическое излучение губительны для всего живого. Атмосфера сдерживает их влияние. На внешней границе сила излучения смертоносна, но большая его часть сдерживается атмосферой далеко от поверхности Земли. Многие свойства высоких слоев атмосферы объясняют поглощение излучения.

Нижний слой атмосферы наиболее важен для человека. В нем контактируют все оболочки Земли. Верхняя оболочка поверхности Земли называется литосферой. Гидросферу составляют воды океанов. Атмосфера граничит и с литосферой, и с гидросферой.

Атмосфера является газовой оболочкой, которая окружает планету Земля. Физические и химические процессы, происходящие в атмосфере, называют физикой атмосферы. Толщина атмосферы составляет 1500 км от поверхности Земли.

Состоит атмосфера в основном из газов и примесей, таких как пыль, капли воды, морские соли, кристаллы льда, продукты горения (их количество непостоянно). Концентрация газов, которые составляют атмосферу, практически постоянна, исключением является вода (H₂O) и углекислый газ (CO₂). В атмосфере содержатся CH₄, SO₂, NH₃, углеводороды, CO, HCl, HF, пары Hg, I₂, а также NO и некоторые другие газы в малых количествах, а также в состав входят азот, кислород, аргон, неон, гелий, криптон, водород, ксенон, закись азота. Большое количество взвешенных жидких и твердых частиц, которые называются аэрозолями, находится в тропосфере на постоянной основе.

ГЛАВА II. СЛОИ АТМОСФЕРЫ

Погодой и климатом определяется физическое состояние атмосферы. Плотность воздуха, его состав и температура являются основными параметрами атмосферы. Атмосферное давление и плотность воздуха с возрастанием высоты понижают свои значения. Разными температурами и электрическими свойствами, состоянием воздуха характеризуется вертикальное строение атмосферы. Атмосферу в зависимости от температуры воздуха разделяют на тропосферу, мезосферу, стратосферу, термосферу и экзосферу. Между

этими оболочками переходные области называются тропопауза, стратопауза и т.д. соответственно. Тропосферой называется основной, нижний слой атмосферы. Он наиболее изучен. Его высота в полярных областях достигает 8—10 км от поверхности Земли, в умеренных широтах до 10—12 км, на экваторе — 16—18 км. в тропических широтах: летом выше, чем зимой. 80—90% всей массы атмосферы находится в тропосфере, а также почти все водяные пары. Температура понижается в среднем на 0,65° при подъеме на 100м и в верхней части достигает 220 К (–53°С). В тропосфере развиваются турбулентность, конвекция, а также возникают циклоны, антициклоны и облака. Верхний слой тропосферы называется тропопаузой. Она является переходным слоем между тропосферой и стратосферой. Его толщина составляет от нескольких сотен метров до 2км. В зимнее время тропопауза находится ниже, чем в летнее. При прохождении антициклонов и циклонов высота тропопаузы также колеблется. Над полюсом зимой средняя температура составляет около -65 °С, летом примерно -45 °С, а над экватором все время, весь год температура держится примерно -70 °С и ниже.

Стратосферой называется слой атмосферы, находящийся между 11 и 50 км. Характерны небольшие изменения температуры в нижнем слое 11-25 км (нижняя стратосфера) и повышение температуры от -56,5 до 0,8 °С в слое 25-40 км (верхняя стратосфера). Характерны для стратосферы низкая турбулентность, незначительное содержание водяного пара, повышенное

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева Е. В. Атмосфера и жизнь. / Е.В. Андреева, Т.Н. Кладов. - Москва: Гидрометеорологическое издательство.- 1993. - 268 с.
2. Матвеев Л.Т. Курс общей метеорологии. Физика атмосферы. / Л.Т. Матвеев - Л.- 1984.-325с.
3. Мирнова С.С. Атмосфера. Все о воздушном океане Земли. / С.С. Мирнова. - Москва: Эксмо.- 2014. - 310 с.
4. Рассел Дж. Атмосфера Земли. / Дж. Рассел. - Москва: Книга по Требованию.- 2012. - 902 с.
5. Седунов Я.С. Атмосфера. / Я.С. Седунов. - Москва.- 1991. - 629 с.
6. Тарасов Л. В. Атмосфера нашей планеты. / Л.В. Тарасов. - Москва: ФИЗМАТЛИТ.- 2012. - 420 с.
7. Трубников П.Р. Оптика и атмосфера./ П.Р. Трубников, Н.В. Попусаев – Санкт-Петербург.- 2002.-189с.
8. Харгривс Дж. К. Верхняя атмосфера и солнечно-земные связи. / Дж.К. Харгривс. - Москва: Гидрометеоиздат.- 1982. - 350 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/307337>