

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://stuservis.ru/referat/288110>

Тип работы: Реферат

Предмет: Астрономия

Оглавление

Введение 3

1. Изучение Солнечной системы 4

2. Меркурий 6

3. Исследование Меркурия 12

Заключение 19

Литература 20

Введение

Солнечная система, в которой мы живем, со временем гораздо больше изучается со стороны земных исследователей.

Большая часть планет Солнечной системы была открыта в глубокой древности. С тех времен их систематически наблюдали. Венера, Меркурий, Марс, Сатурн и Юпитер видны невооруженным глазом, поэтому нельзя с точностью сказать, кто и когда в первый раз их открыл. Современные спутники, которые оснащены передовыми системами сбора информации и наблюдения, а также инновационные телескопы разрешают нам все больше и больше узнавать о планетах, которые входят в состав Солнечной системы. Самой близкой к Солнцу и самой маленькой планетой солнечной системы является Меркурий, который лишь немного больше Луны.

Меркурий — наименее изученная планета земной группы. Только два аппарата были направлены для его исследования. Первым был «Маринер-10», который в 1974—1975 гг. троекратно пролетел мимо Меркурия; наибольшее сближение составляло 320 км. В итоге было получено несколько тысяч снимков, охватывающих приблизительно 45 % поверхности планеты. Дальнейшие исследования с Земли показали возможность существования водяного льда в полярных кратерах.

Развитие информатики и электроники сделало возможным наземные наблюдения Меркурия с помощью приёмников излучения ПЗС и последующей компьютерной обработкой снимков.

Целью данной работы является изучение исследования солнечных планет, в особенности Меркурия.

1. Изучение Солнечной системы

Длительное время человечество было уверено, что все планеты и звёзды вращаются вокруг Земли. Система мира с неподвижной Землёй в центре была разработана со стороны греческого учёного Птолемея во 2 веке до нашей эры и просуществовала более полутора тысяч лет.

В 1453 году польским астрономом Николаем Коперником было доказано, что Земля, как и другие планеты (на тот момент их было известно шесть), вращаются вокруг Солнца. Однако вплоть до XVII века церковь считала это учение вздором и боролась с его последователями.

Одним из них был итальянский монах Джордано Бруно, который в 1584 году опубликовал исследование, где утверждал, что Вселенная бесконечна, а Солнце похоже на остальные звёзды, только находится ближе к Земле. Бруно был схвачен со стороны инквизиции, после чего его приговорили как еретика к сожжению на костре.

Другой последователь Коперника был итальянский учёный Галилео Галилей. С его стороны был создан первый телескоп, который позволил увидеть пятна на Солнце, кратеры Луны, так же он открыл четыре спутника Юпитера и установил, что планеты вращаются вокруг своей оси.

Также Галилей открыл четыре больших спутника Юпитера: Ганимед, Каллисто, Европа и Ио.

Чтобы не повторить судьбу Бруно, Галилей был вынужден отказаться от своих идей.

В XVII веке немецкий астроном Иоганн Кеплер открыл законы движения планет, у него получилось установить связь между скоростью вращения планеты и её расстоянием от Солнца. Его идеи воспринял английский известный физик Исаак Ньютон, который создал теорию всемирного тяготения.

В XVIII—XIX веках открытия в сфере оптики разрешили создать более мощные телескопы, которые дали возможность учёным узнать больше о солнечной системе. Были открыты планеты Нептун и Уран.

В 1951 году Советский Союз вывел на орбиту Земли первый искусственный спутник. С данного времени началась Космическая эра — эпоха практического изучения солнечной системы.

В 1961 году Юрий Гагарин стал первым человеком, который побывал в космосе, а в 1969 году космический корабль «Аполлон-11» доставил людей на Луну.

В 1970-х годах США и Советский Союз запустили несколько десятков аппаратов для изучения Марса, Меркурия и Венеры, а запущенные в 1980-х аппараты «Вояджер-1» и «Вояджер-2» разрешили получить данные о дальних планетах — Сатурне, Юпитере, Нептуне, Уране и их спутниках. Огромную роль в изучении солнечной системы сыграл вывод на орбиту Земли космического телескопа «Хаббл» в 1990 году.

В сегодняшнем десятилетии космические агентства различных стран собираются выполнить пилотируемый полёт на Марс. Таким образом, человечество пока находится в самом начале пути изучения космоса.

2. Меркурий

Меркурий представляет собой первую от Солнца, самую внутреннюю и наименьшую планету Солнечной системы, обращающаяся вокруг Солнца за 88 дней. Видимая звёздная величина Меркурия колеблется от $-2,0$ до $5,5$, но его трудно обнаружить по причине очень маленького углового расстояния от Солнца (максимум $28,3^\circ$).

Литература

2. Дагаев М.М., Чаругин В.М. “Астрофизика. Книга для чтения по астрономии” – М.: Просвещение, 2019.-123с
3. Кузьмин А. Д. Результаты радионаблюдений Меркурия, Венеры и Марса // Успехи физ.ических наук. — Российская академия наук, 2020. — Т. 90, вып. 10. — С. 288.
4. Куликовский П.Г “Справочник любителя астрономии” – М.: УРСС, 2019.-88с
5. Маров, М. Я. Планеты Солнечной системы / М.Я. Маров. - М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства "Наука", 2019. - 187 с.
6. Мартынов Д. Я., Курс общей астрофизики, 3 изд., М., 2020.-99с
7. Мюррей, К. Динамика Солнечной системы / К. Мюррей. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2019. - 254 с.
8. Халезов, Ю.В. Планеты и эволюция звезд. Новая гипотеза происхождения Солнечной системы / Ю.В. Халезов. - М.: Эдит.ориал У.РСС, 2020. - 312 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://stuservis.ru/referat/288110>