

ННГУ ИМ. Н. И. Лобачевского, институт экономики и предпринимательства

■ Тема: Солнечная система

- Работу выполнил студент
- Группа номер 35190-ТГ
- Михайлов Алексей

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Солнечная система — пространство, включающее в себя Солнце и все естественные космические объекты, обращающиеся вокруг него. Возраст около 4,57 млрд лет. Расположена во *Вселенной по адресу: Местное межзвездное облако, Местный пузырь, Рукав Ориона, Млечный Путь, Местная группа галактик. Вращается вокруг центра Галактики на расстоянии от него примерно 27 000 световых лет с периодом обращения 225-250 млн лет. Радиус Солнечной системы составляет примерно 100 а.е.*

Солнце относится к классу желтых карликов. В нем сосредоточено 99,866% всей массы системы. Большинство крупных объектов Солнечной системы движется практически в одной плоскости, плоскости эклиптики, и преимущественно в одном направлении, против часовой стрелки. Из них крупнейшими являются 8 планет. Внутренние – скальные планеты Меркурий, Венера, Земля и Марс. Остальные – газовые гиганты Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун, которые обладают кольцами, тонкими полосами мелких частиц, обращающихся по близким орбитам практически в унисон. Все планеты, кроме Меркурия и Венеры, обладают также спутниками, от одного до нескольких десятков. Между Марсом и Юпитером, на расстоянии 2,2-3,6 а. е., находится пояс астероидов, содержащий более миллиона твердых обломков неправильной формы размером от нескольких метров до нескольких десятков и сотен километров. Крупнейшим из них является Церера – карликовая планета с поперечником более 950 м. Солнечную систему также пронизывают многочисленные кометы. Различают долгопериодические кометы, пришедшие из облака Оорта и короткопериодические, рожденные в области внешних планет.

За Нептуном находится пояс Койпера, содержащий множество ледяных объектов разных размеров. За ним следует гипотетическое облако Оорта, простирающееся от Солнца на расстояниях 50-100 а. е., где находятся ледяные объекты, выброшенные в пространство гравитацией Юпитера и Сатурна. Внешней границей Облака Оорта является гравитационная граница Солнечной системы, за пределами которой Солнце уже не может удерживать объекты. Исследования Солнечной системы проводятся с помощью как наземных и космических телескопов, так и множеством космических аппаратов. Из них следует отметить пару «Вояджер», отправленных NASA в 1977 году к границам Солнечной системы и в 2012 году достигших ее.

Информация взята от сюда:

<https://indicator.ru/label/пояс-кожера>