Базовые представления о космосе

Что же такое космос? Для того, чтобы понять это нужно оглянуться вокруг. Да, космос (кстати, переводится с греческого как Вселенная) это всё, что нас окружает каждый день. Данное сложное понятие охарактеризовать как пространство, основой которого являются мельчайшие частицы - атомы.

Телескоп

Изучением космического пространства люди занимаются с древних времён. Единственно возможным тогда способом познания было наблюдение: так родилась Астрономия. В эпоху информационного общества наиболее активно исследованием Вселенной занимаются NASA и ESA. Методы сбора новых данных используют разные: от радиооптических наблюдений до прямой отправки космических зондов и аппаратов на изучаемые места.

С чего начать изучать астрономию? Безусловно, с основ теории. При этом желательно, чтобы у вас был хотя бы любительский телескоп, с помощью которого вы сможете наблюдать звёзды и планеты. Если вы решились изучать космическое пространство, то прошу вас проследовать дальше:)

Маленькие тела

Комета

Огромное космическое пространство наполнено самыми разнообразными телами. Самым маленьким видимым для нас объектом в этом пространстве является космическая пыль. И, казалось бы, зачем вообще посвещать ей тему? Дело в том, что скорость этих маленьких шаловливых пылинок составляет несколько тысяч км/ч. Этого вполне хватит, чтобы нанести "серьезные повреждения" человеку. Но есть и небесные тела покрупнее, те, что в некоторых фильмах у нас становятся причиной глобальной катастрофы: падение астероида на Землю в умах большинства людей уже конец света. При своём "мизерном" размере относительно космических масштабов данные небесные тела несут прямую угрозу существования человечества. Основное их количество собрано в поясе астероидов: между орбитами Марса и Юпитера. Самый крупный представитель - Церера (до 1000 км в диаметре)

В отдельный блок я считаю нужным выделить кометы - "небольшие" небесные тела, вращающиеся вокруг Солнца по вытянутой орбите. Вся их прелесть состоит в том, что по приближению на очень близкое расстояние к нашей звезде они образуют причудливый хвост, состоящий из пыли и газа. Кометы Солнечной системы составляют огромный пояс Койпера - внешнюю оболочку нашей звёздной системы. Самый знаменитый представитель этих небесных тел - комета Галлея.

Планеты

Все мы с вами живём на планете Земля - раю Вселенной. До сих пор ученые не могут дать определение данному классу объектов, но мы будем считать их промежуточным звеном между маленькими небесными телами и звёздами. В нашей Солнечной системе насчитывается 8 планет (до 2006 года их было 9, так как в их состав входил ещё и Плутон)

Планеты Солнечной системы

№

Название планеты

Диаметр (км)

Расстояние до Солнца (в млн. км)

Период вращения вокруг оси

Период обращения вокруг Солнца

Тип планеты

Количество спутников

Изображение

1 Меркурий 4878 58 58,7 суток 88 суток Твердый 0

2 Венера 12 102 108 243 суток 224,7 суток Твердый 0

3 Земля 12756 150 24 часа 365,26 суток Твердый 1 (Луна)

4 Марс 6794 228 24 часа 37 мин 687 суток Твердый 2

5 Юпитер 142 800 778 10 часов 11,86 года Газообразный 69

6 Сатурн 120 000 1 427 10 часов 40 мин 30 лет Газообразный 62

7 Уран 51 800 2 869 17 часов 84 года Газообразный 27

8 Нептун 48 600 4 497 16 часов 164,8 года Газообразный 14

Звезды

Звезда - это огромный огненный шар, внутри которого протекают сложные термоядерные реакции. Благодаря таким процессам мы мыжем каждый день видеть свет нашего Солнца. Во Вселенной существует огромное количество звёзд, и чтобы свет каждой из них достиг Земли, требуется миллионы лет. Расстояние между этими небесными телами измеряется в световых годах. Наиболее близким соседом к нашему Солнцу является Альфа Центавра (4,37 св. лет).

Огромное разнообразие звёзд позволяет говорить об их размерах. Вот топ 10 звезд-гигантов:

1.UY Щита (1708 радиусов нашего Солнца)

2.NML Лебедя (1650 солнечных радиусов)

3.RW Цефея (1636 солнечных радиусов)

4.WOH G64 (1540 - 1730 солнечных радиусов)

5.Вэстерланд 1-26 (1520 - 1540 солнечных радиусов)

6.VX Стрельца (1520 радиусов Солнца)

7.VY Большого пса (1300 - 1540 радиусов Солнца)

8.VV Цефея А (1050 - 1900)

9.KY Лебедя (1420 солнечных радиусов)

10.AH Скорпиона (1287 - 1535 радиусов нашего Солнца)

Галактики

Галактика

Звезд очень много, и было бы безумно предположить, что они просто "плавают" в пространстве. Поэтому мы введём новое понятие - Галакктики - огромные звездные острова. Именно они являются своего рода каркасом Вселенной. Нашей галактикой является Млечный Путь, состоящий из более 200 миллиардов звезд!

Но а на этом можно закончить. Благодарю за внимание.