Вселенная

Вселенная — это безграничное космическое пространство с небесными телами. Космос издавна приваживает внимание людей, завораживает их своей красотой и таинственностью. Не имея возможности выйти за пределы Земли, люди населяли космос многообразными мифическими созданиями. Постепенно сформировалась наука о Вселенной — астрономия.

Наблюдения осуществляют на специальных научных станциях — обсерваториях. их оснащено телескопами, фотоаппаратами, радиолокаторами, спектроанализаторами и другими астрономическими приборами.

Общие понятия в изучении космоса. Космос (Вселенная) – весь существующий материальный мир. Он вечен во времени и бесконечен в пространстве, существует объективно, не зависимо от нашего сознания. Материя во Вселенной сосредоточена в звездах, планетах, астероидах, спутниках, кометах и других небесных телах; 98 % всей видимой массы сосредоточено в звездах. Во вселенной небесные тела образуют системы различной сложности. Например, планета Земля со спутником Луной образует систему. Она входит в более крупную систему – Солнечную, образованную Солнцем и движущимися вокруг него небесными телами – планетами, астероидами, спутниками, кометами. Солнечная система, в свою очередь, является частью Галактики. Галактики образуют еще более сложные системы – скопления галактик. Самая грандиозная звездная система, состоящая из множества галактик – Метагалактика – доступная для человека часть Вселенной (видимая с помощью приборов). По современным представлениям, она имеет диаметр около 100 млн. световых лет, возраст Вселенной 15 млрд. лет, в нее входит 1022 звезд. Расстояния во Вселенной определяются, следующими величинами: астрономическая единица, световой год. Астрономическая единица – среднее расстояние от Земли до Солнца: 1 а.е. = 149 600 000 км. Предположение о том, что звезды образуют галактики, высказал И. Кант в 1755 г. Наша Галактика называется Млечный путь – грандиозное звездное скопление, видимое на ночном небе как туманная, молочная полоса. Расстояние от Солнечной системы до центра Галактики составляет 23–28 тыс. св. лет. Солнце находится на периферии Галактики. Для Земли это обстоятельство очень благоприятно: она расположена в относительно спокойной части Галактики и в течение миллиардов лет не испытывает влияния космических катаклизмов.

Звезды — раскаленные небесные тела, которые излучают свет. Они настолько удалены от Земли, что мы видим их яркими крапинками. Невооруженным глазом на звездном небе можно насчитать около 3000 зрение, с помощью подзорной трубы — в десять раз больше.

Абдрасилова Акниет