**Интересные обьекты Вселенной**

Карликовая галактика в созвездии Стрельца - самая близкая галактика к Галактике Млечный Путь. Эта небольшая галактика настолько близка, что Млечный Путь как бы поглощает ее. Галактика лежит на расстоянии 80000 световых лет от Солнца и 52000 световых лет от центра Млечного Пути. Следующая самая близкая к нам галактика - Большое Магелланово Облако, находящееся в 170 тысячах световых лет от нас. До 1994 г., когда была открыта карликовая галактика в созвездии Стрельца, думали, что самой близкой галактикой является Большое Магелланово Облако. Первоначально карликовая галактика в Стрельце представляла собой сферу примерно в 1000 световых лет в поперечнике. Но теперь ее форма искажена гравитацией Млечного Пути, и галактика растянулась в длину на 10000 световых лет. Несколько миллионов звезд, которые принадлежат Карлику в Стрельце, ныне рассеяны по всему созвездию Стрельца. Поэтому, если просто смотреть на небо, то звезды этой галактики невозможно отличить от звезд нашей собственной Галактики.

Самый далекий объект, который можно увидеть невооруженным глазом, - галактика Туманность Андромеды(M31). Она лежит на расстоянии около 2, 3 миллиона световых лет, причем центральная часть галактики выглядит как небольшое туманное пятнышко, по яркости примерно равное звезде 4- й звездной величины. Это очень большая спиральная галактика, самый большой член Местной группы, к которой принадлежит и наша собственная Галактика. Кроме нее, невооруженным глазом можно наблюдать только две других галактики - Большое и Малое Магеллановы Облака. Они ярче, чем Туманность Андромеды, но намного меньше и менее удалены (на 170000 и 210000 световых лет соответственно). Другая спиральная галактика в Местной группе - M33 (известная также как галактика в Треугольнике) - имеет общую визуальную звездную величину, примерно равную 6, что ниже пороговой яркости для невооруженного глаза. Она лежит чуть дальше, чем Туманность Андромеды, но по размеру составляет лишь ее четвертую часть.

Самая яркая галактика в небе - Большое Магелланово Облако (БМО). Оно находится в созвездии Золотой Рыбы и в северных широтах наблюдаться не может. Как БМО, так и Малое Магелланово Облако (ММО), которое занимает по яркости второе место, выглядят как отдельные сгустки Млечного Пути. Интегральная визуальная звездная величина БМО и ММО составляет соответственно 0 и 2. Эти две небольших галактики являются спутниками Млечного Пути и считаются самыми близкими к Солнечной системе галактиками (после карликовой галактики в Стрельце). Однако яркость Карлика в Стрельце нельзя определить, так как эта галактика находится в процессе слияния с нашей Галактикой и ее звезды нельзя отличить от множества других звезд в пределах Млечного Пути.

Самый сильный постоянный рентгеновский источник в небе, а также и первый идентифицированный такой источник, известен как Скорпион X-1. Он был открыт в 1962 г. с помощью размещенных на борту ракеты детекторов. Впоследствии его отождествили со звездой, которая в видимом свете имеет тринадцатую звездную величину. Расстояние до источника точно не известно. Скорпион X-1, как предполагают, является прототипом двойных рентгеновских звезд с низкой массой. Одна из звезд такой пары - нейтронная звезда, а другая - нормальная звезда-карлик.Вещество нормальной звезды притягивается к нейтронной звезде сильным гравитационный полем, формируя вокруг нее диск. Вещество, падающее на нейтронную звезду, теряет энергию, которая и порождает мощное рентгеновское излучение.

Самым ярким известным радиоисточником в небе (если не считать Солнца), является Кассиопея A. Это остаток сверхновой, возраст которого по оценкам составляет около 300 лет, но визуально такая сверхновая замечена не была, и только наблюдения в радиодиапазоне привлекли внимание к этому объекту. Поскольку нет никаких письменных свидетельств визуального наблюдения взрыва сверхновой, можно предположить, что звезда была скрыта темными облаками пыли.Кассиопея А излучает также в гамма- и рентгеновском диапазоне, но пульсара не содержит. Большая часть радиоизлучения приходит от внешней части расширяющейся газовой оболочки. Самый сильный внегалактический источник радиоизлучения - радиогалактика Лебедь A, оптическим двойником которой является галактика 15-й звездной величины. Хотя этот источник и удален на 750 миллионов световых лет, он представляет собой один из наиболее мощных радиообъектов в небе