

диапазоне от рентгеновских волн до радиоволн. Даже средний квазар ярче 300 миллиардов звёзд. Неожиданно оказалось, что блеск квазаров меняется с очень маленькими периодами – недели, дни и даже минуты. Поскольку в мире нет ничего быстрее света, то это значит, что размеры квазаров очень малы. Ведь раз весь квазар меняет свою яркость, значит это единый процесс, который по квазару не может распространяться со скоростью большей скорости света. Например, квазар с периодом изменения яркости в 200 секунд должен иметь поперечник не более радиуса земной орбиты и при этом излучать света больше чем 300 миллиардов звёзд.

Единого мнения о природе квазаров ещё нет. Однако они находятся от нас на таком расстоянии, что свет до нас доходит за время до 15 миллиардов световых лет. А значит, мы видим процессы которые у нас происходили примерно 15 миллиардов лет назад, то есть после Большого взрыва. Вот теперь мы можем сказать, что радиус нашей Вселенной примерно 15 миллиардов световых лет. Как мы отмечали выше, исходя из этого и возраст её примерно 15 миллиардов лет. Так написано в литературе. Правда, у меня лично есть на это сомнение. Действительно, квазар, чтобы послать нам луч света, уже должен быть там, где мы его видим. Поэтому, если сам он двигался со скоростью света, от точки Большого взрыва должен лететь в течение тех же 15 миллиардов лет. Поэтому возраст вселенной должен быть, по крайней мере вдвое больше, То есть – 30 миллиардов лет. Здесь просматриваются противоречия. Они в том, что под пространством и временем мы понимаем ньютоново пространство-время. Как мы отмечали выше, это источник ошибок и заблуждений. И пространство, и время в сингулярной точке и некоторое время в процессе Большого взрыва были совершенно другими. Пространство было многомерным, а темп процессов, порождающих время другим. Они не могут описываться ни классической физикой, ни теорией относительности Эйнштейна. Позже мы остановимся на этом.

Нужно отметить, что измерения характеристик объектов, находящихся на краю Вселенной, производится на пределах возможности астрономических инструментов. Кроме того, споры между учёными ещё далеки от завершения. Поэтому точность приведенных цифр весьма относительна. В связи с этим, для дальнейших наших расчётов мы используем цифры, которые упоминаются в большинстве публикаций, с учётом моего замечания в предыдущем абзаце. А