

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

Выполнили:
Стрепетова Анастасия, 11 Б
Расенко Анжелика, 11 Б



КРАСНОЕ СМЕЩЕНИЕ



Было
обнаружено
американским
астрономом
**Весто Мелвин
Слайфер**

Часто космологическое красное смещение связывают с **эффектом Доплера**, который связывает с движение галактик друг относительно друга. Однако на самом деле, космологическое красное смещение происходит несколько по-другому, оно связано с расширением пространства согласно ОТО [1].

[1] **Общая теория относительности** - геометрическая теория тяготения, развивающая специальную теорию относительности (СТО), предложенная Альбертом Эйнштейном.



Если источник света удаляется от наблюдателя или приближается к нему, линии в спектре смещаются- к красному концу спектра, если источник света удаляется, и к фиолетовому концу спектра- если источник приближается.

Таким образом можно определить с какой скоростью удаляется или приближается звезда.



Когда в начале 20 века этим способом измерили скорости галактик, оказалось, что практически все галактики удаляются от нас. Исключением являются только ближайшие галактики, в том числе галактика **Андромеды**.

ТЕОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВСЕЛЕННОЙ

- ❖ Теория Разбиения сосудов
- ❖ Теория: «Бесконечно пульсирующая вселенная»
- ❖ Креационизм
- ❖ Теория Большого Взрыва

ТЕОРИЯ РАЗБИЕНИЯ СОСУДОВ

Сформулировал средневековый кабалист Ицхак Лурия.

Создание началось не с того, что всемогущий Бог создал бытие из ничего, а процесс создания — это результат коллапса и кризиса в самом всемогущем Боге. И цель создания — это способ исправить его. По Лурианскому сценарию, когда Бог работал над созданием бытия, произошла катастрофа. Божественные лучи, которые были основными компонентами создания, были разбиты. В результате этой катастрофы все лучи рассеялись и ушли в хаос. Этим Лурианская Каббала отличается от библейской версии создания мира и напоминает теорию «Большого Взрыва».



ТЕОРИЯ: «БЕСКОНЕЧНО ПУЛЬСИРУЮЩАЯ ВСЕЛЕННАЯ»

Согласно одной из альтернативных теорий (так называемой «бесконечно пульсирующей Вселенной»), мир никогда не возникал и никогда не исчезнет (или по другому рождается и умирает бесконечное количество раз), но обладает периодичностью, при этом под сотворением мира понимается точка отсчета после которой мир строится заново.



КРЕАЦИОНИЗМ

Многие креационисты считают, что нет такого фундаментального противоречия между научными и религиозными концепциями, как кажется на первый взгляд. Считается, что многие термины, используемые в древних религиозных текстах, не следует понимать буквально и необходимо делать скидку на время и язык, использовавшийся в древности, и рассматривать их комплексно. К примеру, известный библейский сюжет о 6 днях творения следует понимать метафорично, хотя бы только потому, что, согласно тому же тексту, Солнце и Луна появились только на четвертый день, что ясно говорит о том, что как минимум все предыдущие «дни» (а, возможно, и последующие) не являются днями в общепринятом понимании этого слова и не тождественны суткам




ТЕОРИЯ БОЛЬШОГО ВЗРЫВА

Теория Большого взрыва строится на том, что материя и энергия, из которых состоит все сущее во Вселенной, ранее находились в состоянии, характеризующемся бесконечной температурой, плотностью и давлением. В этом состоянии не действует ни один закон физики, а все, из чего на данный момент состоит Вселенная, заключалось в микроскопически малой частичке, которая в какой-то момент времени пришла в нестабильное состояние, в результате чего и произошел Большой взрыв.



БУДУЩЕЕ ВСЕЛЕННОЙ



Будущее вселенной зависит от средней плотности материи в ней. Если эта плотность ниже критической, то силы тяготения не смогут остановить процесс расширения Вселенной, и она будет неограниченно расширяться. Это- модель открытой Вселенной.

Если же средняя плотность материи во Вселенной больше критической, силы тяготения через какое-то время остановят расширение Вселенной, а затем заставят вещество сжиматься. А затем, может быть, произойдет новый Большой взрыв.

ВОПРОСЫ

- С чем сравнивают Красное смещение?
- На чем строится Теория Большого Взрыва?
- Сколько сил природы объединилось в одну фундаментальную силу?

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ