



Презентация
На тему: «Зарождение вселенной»

Подготовил: Обучающейся группы ЭМ-7
Сабынин Антон
Преподаватель: Шагаева Татьяна Николаевна

Что такое Вселенная?

- Вселенная – это огромное пространство, которое заполнено звёздами, планетами, галактиками, чёрными дырами. Все эти составляющие находятся во взаимодействии и образуют целую систему – Вселенную. Звезды вместе с планетами входят в состав галактик.



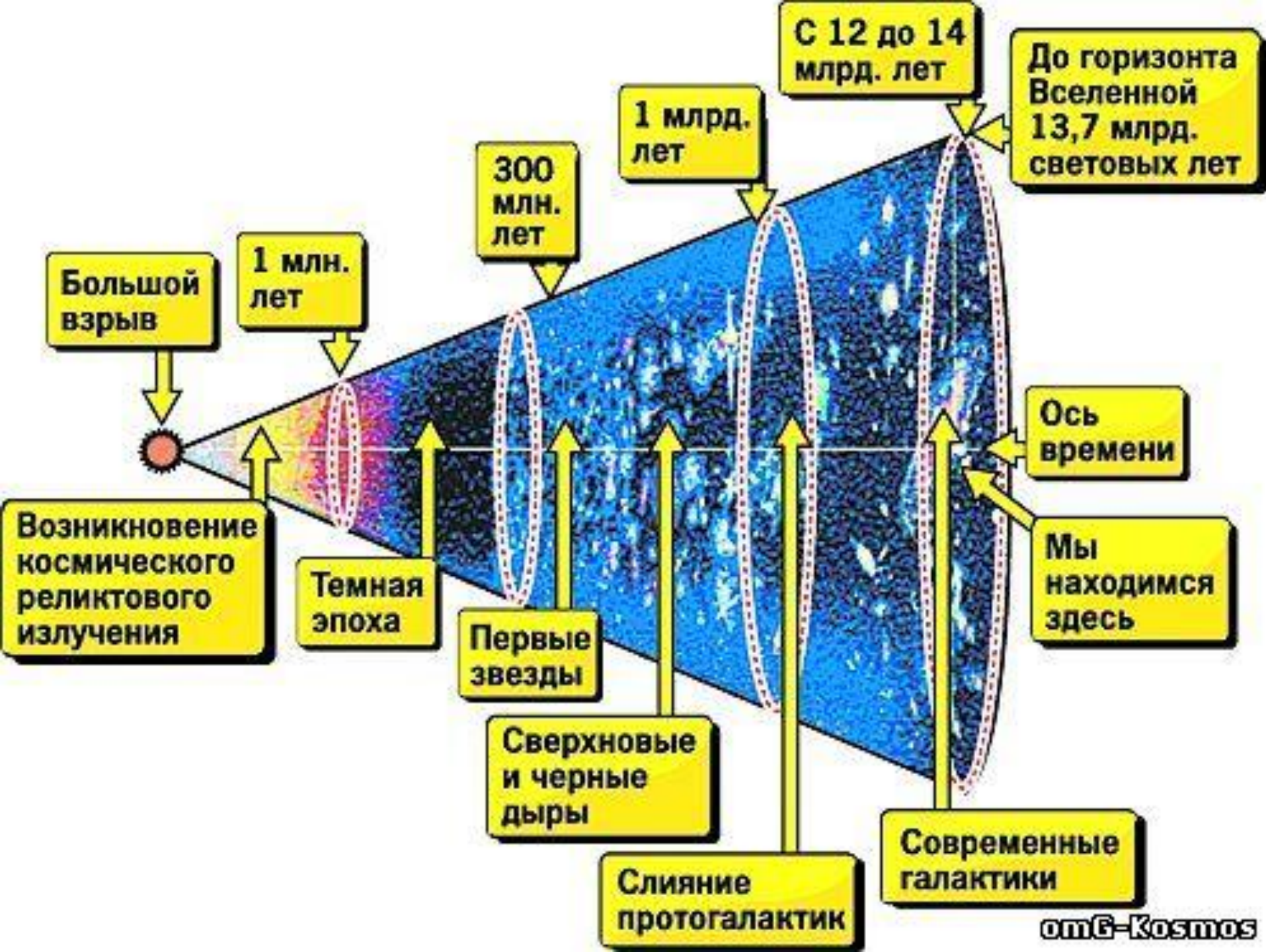
Теории происхождения Вселенной:

- Теория Большого взрыва
- Теория: «Бесконечно пульсирующая Вселенная»
- Креационизм
- Теория «Разбиение сосудов»

Вселенная породила сама себя

■ Хокинг является убеждённым атеистом. Он посвятил немало времени научным доказательствам того, что для существования жизни никакой Бог не нужен. Одно из его знаменитых высказываний звучит так: «Поскольку существует такая сила как гравитация, Вселенная могла и создала себя из ничего. Самопроизвольное создание — причина того, почему существует Вселенная, почему существуем мы. Нет никакой необходимости в Боге для того, чтобы „зажечь“ огонь и заставить Вселенную работать».





Сколько же лет вселенной?

- ▣ Теория Большого взрыва, широко распространённая в современной физике, оценивает появление Вселенной около **13 млрд** лет назад;
- ▣ Согласно библейским источникам, период времени от сотворения мира Богом до Рождества Христова насчитывал **от 3483 до 6984 лет**;
- ▣ В индуизме время жизни мироздания — около **311 трлн лет**;

Ученые установили, что во Вселенной есть больше сотен миллиардов галактик, и ни одну мы не можем разглядеть без телескопа. Более того, каждая из этих галактик содержит в себе миллиарды звезд. Общее количество звезд во Вселенной составляет 10 квинтильонов, (10 с 21 нулями). Интересно, что звезд во Вселенной намного больше, чем песчинок на всей Земле.



Галактики Вселенной

Галактики являются крупными группировками звезд, пыли, газа, удерживаемых вместе гравитацией..

Наша звезда по имени **Солнце** является одной из миллиардов звезд в галактике под названием **Млечный путь**, располагающейся в нашей Вселенной.



ВИДЫ ГАЛАКТИК

Эллиптические галактики — класс галактик с четко выраженной сферической структурой и уменьшающейся к краям яркостью.

Спиральные галактики - имеют центральное сгущение и несколько спиральных ветвей, или рукавов, которые имеют голубоватый цвет.

Линзообразные галактики — это промежуточный тип между спиральными и эллиптическими. У них есть балдж, гало и диск, но нет спиральных рукавов. Иногда линза имеет вокруг себя кольцо.

Неправильные галактики — это галактики, которые не обнаруживают ни спиральной, ни эллиптической структуры. Чаще всего такие галактики имеют хаотичную форму.

Существует несколько видов галактик



Эллиптические галактики

Эллиптические галактики - класс галактик с четко выраженной сферической структурой и уменьшающейся к краям яркостью. Они сравнительно медленно вращаются, заметное вращение наблюдается только у галактик со значительным сжатием. В таких галактиках нет пылевой материи, которая в тех галактиках, в которых она имеется, видна как тёмные полосы на непрерывном фоне звёзд галактики. Поэтому внешне эллиптические галактики отличаются друг от друга в основном одной чертой — большим или меньшим сжатием.

Доля эллиптических галактик в общем числе галактик в наблюдаемой части вселенной — около 25 %.



Спиральные галактики

- ✓ Состоят из уплощенного диска из звезд и газа, в центре которого находится сферическое уплотнение, называемое *балджем*, а также обширного сферического *гало*.
- ✓ В плоскости диска формируются яркие спиральные рукава, состоящие преимущественно из молодых звезд, газа и пыли.



NGC 1300 (SBbc) — спиральная галактика с баром (Пересеченная Галактика).

Линзообразные галактики

Линзообразные галактики - это промежуточный тип между спиральными и эллиптическими. У них есть балдж, гало и диск, но нет спиральных рукавов. Их примерно 20% среди всех звездных систем. В этих галактиках яркое основное тело - линза, окружено слабым ореолом. Иногда линза имеет вокруг себя кольцо.



Неправильные галактики

Клочковой формы, похожих на Магеллановы Облака (но они оказались спиральными типа SBm). Около половины вещества в них – межзвездный газ. По классификации Хаббла обозначаются Ir (англ. irregular), составляют около 5% всех галактик. ТИПЫ:

Irr I - неправильные, имеющие намеки на структуру. Существует два подтипа: обнаруживающих подобие спиральной структуры (Sm), и с отсутствием таковой (Im).

Irr II —галактики, не имеющие никаких особенностей в своей структуре.

dl (или **dlrrs**) - карликовые неправильные



Маленькая неправильная галактика Секстант А, член местного скопления



Карликовая неправильная галактика NGC6822



Карликовая BCG-галактика

Заключение

- Вселенная предстает перед нами как бесконечно разворачивающийся во времени и пространстве процесс эволюции материи.





**Спасибо
за внимание!**