

Презентация по теме
«Теория Большого взрыва»

Над проектом работали:
Ученица 9 «А» класса
Морозова Ольга

Руководитель проекта:
Преподаватель по физике и астрономии
Акшонова Светлана Васильевна

МБОУ Рыбновская СОШ № 3

2011-2012

- Оглавление:
- 1. Титульный лист
- 2. Оглавление
- 3. Введение, цель, задачи
- 4. Термин – Большой взрыв
- 5. Теоретики большого взрыва
- 6. Эволюция Вселенной
- 7. Вывод

Введение, цель, задачи:

Введение:

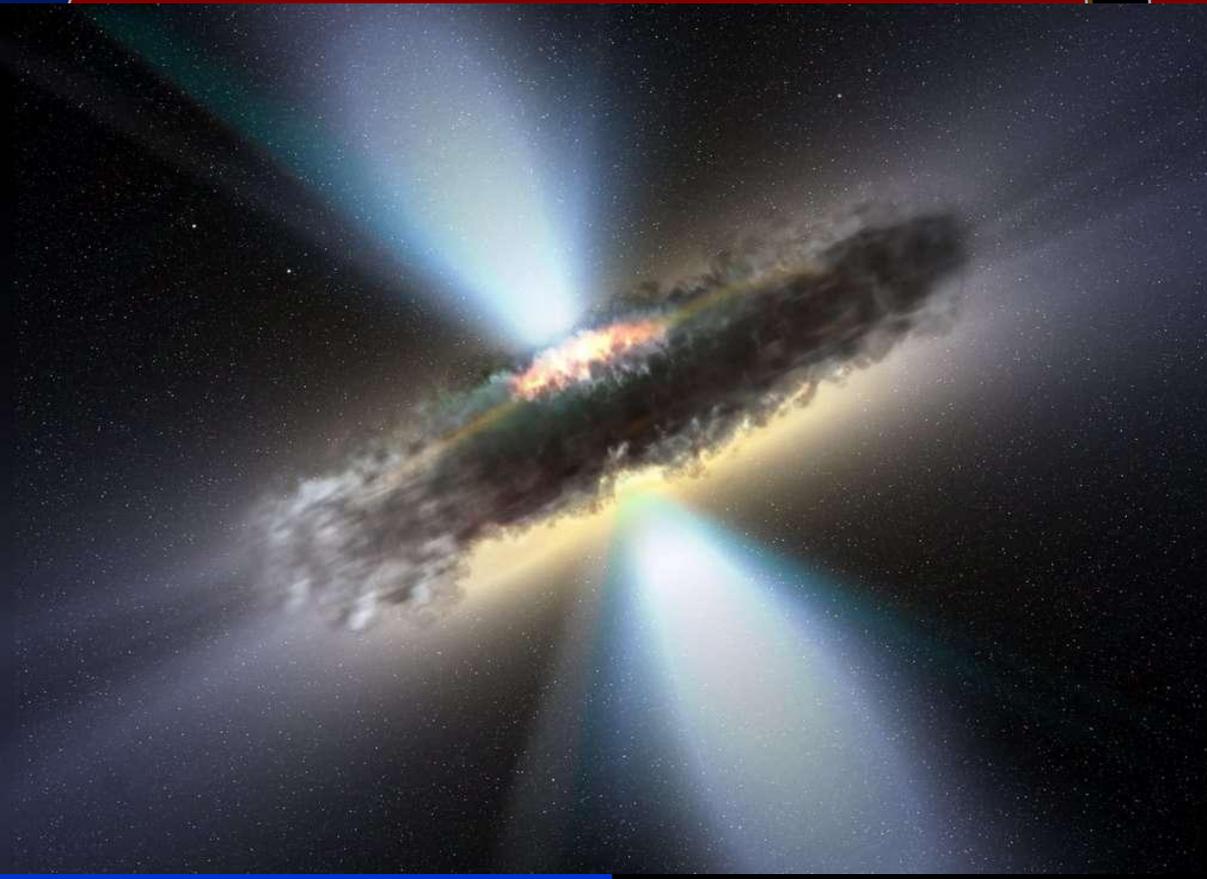
Люди с давних времен хотели узнать как появилась Вселенная. По этому поводу появилось множество теорий. Основной теорией является «Теория Большого взрыва».

Цель:

Рассмотрение фактов теории Большого взрыва.

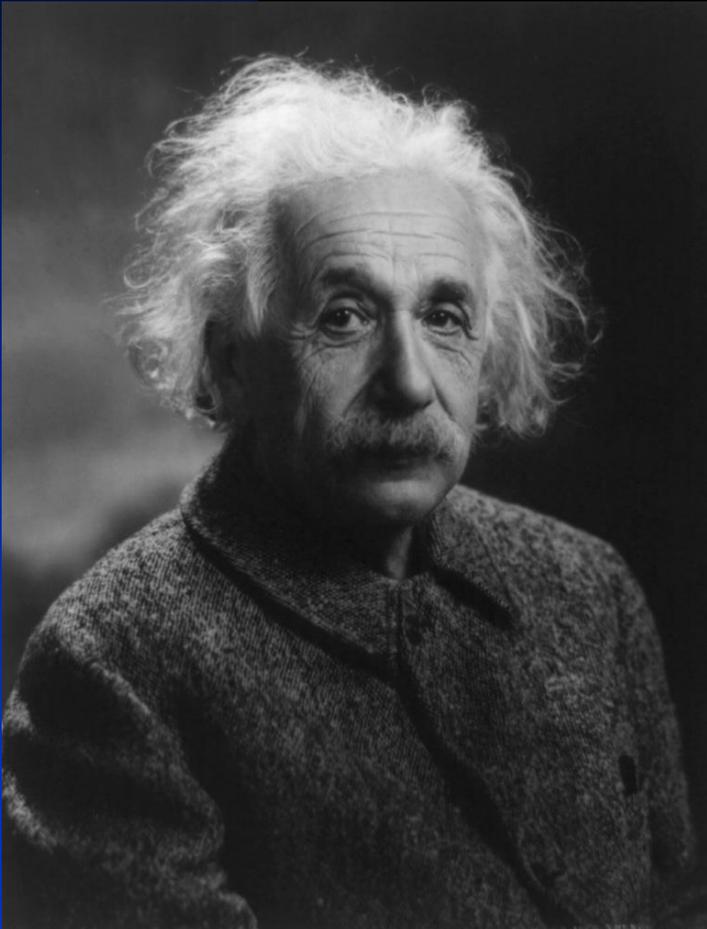
Задачи:

1. Поиск данных о теории Большого взрыва.
2. Изучение истории открытия Большого взрыва
3. Выяснить этапы развития Вселенной
4. Обобщить данные в единый вывод



й взрыв (англ. Big Bang) — космологическая теория начала расширения Вселенной, перед которым Вселенная находилась в сингулярном состоянии.

Теоретики Большого взрыва



- 1916 — вышла в свет работа физика Альберта Эйнштейна «Основы общей теории относительности», которой он завершил создание релятивистской теории гравитации.

- 1922 — советский математик и геофизик А. А. Фридман нашёл нестационарные решения гравитационного уравнения Эйнштейна и предсказал расширение Вселенной (нестационарная космологическая модель, известная как решение Фридмана).



**Александр Александрович
Фридман**

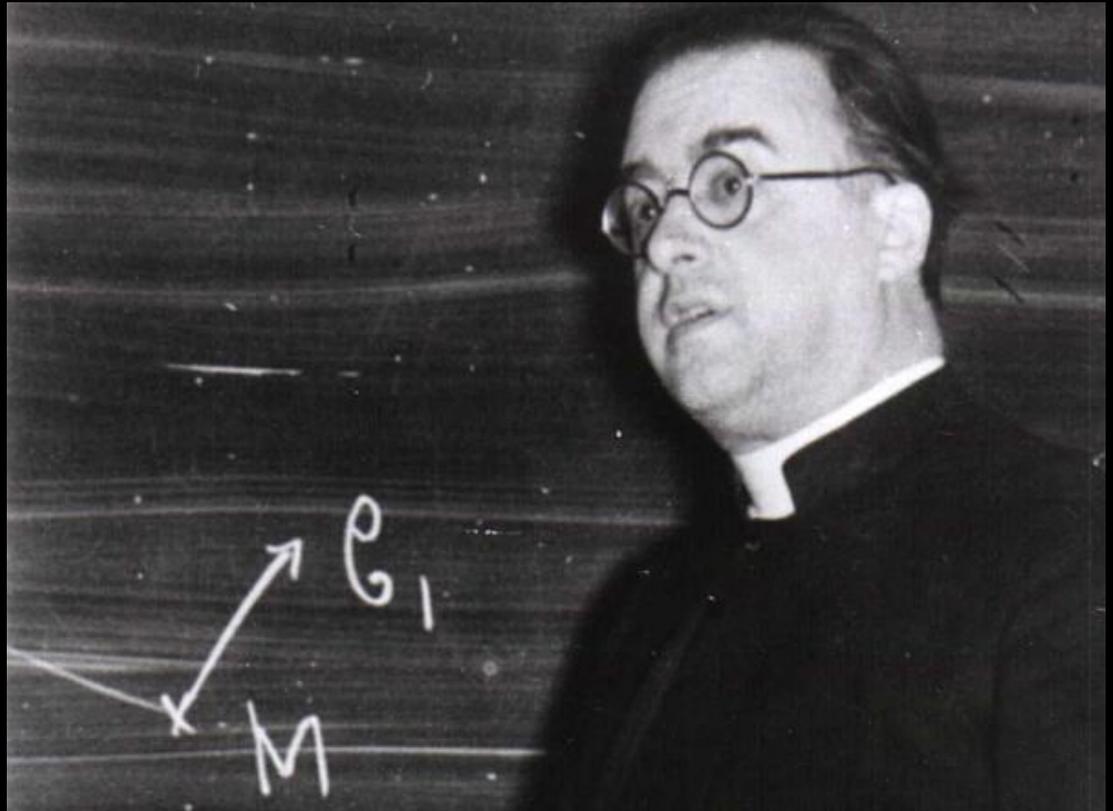


- 1922 — советский математик и геофизик А. А. Фридман нашёл нестационарные решения гравитационного уравнения Эйнштейна и предсказал расширение Вселенной (нестационарная космологическая модель, известная как решение Фридмана).

- 1925 — К. Э. Лундмарк и затем Штремберг, повторившие работу Вирца, не получили убедительных результатов, а Штремберг даже заявил, что «не существует зависимости лучевых скоростей от расстояния от Солнца».



1927 — опубликована
статья Леметра
«Однородная Вселенная
постоянной массы и
возрастающего радиуса,
объясняющая радиальные
скорости внегалактических
туманностей».



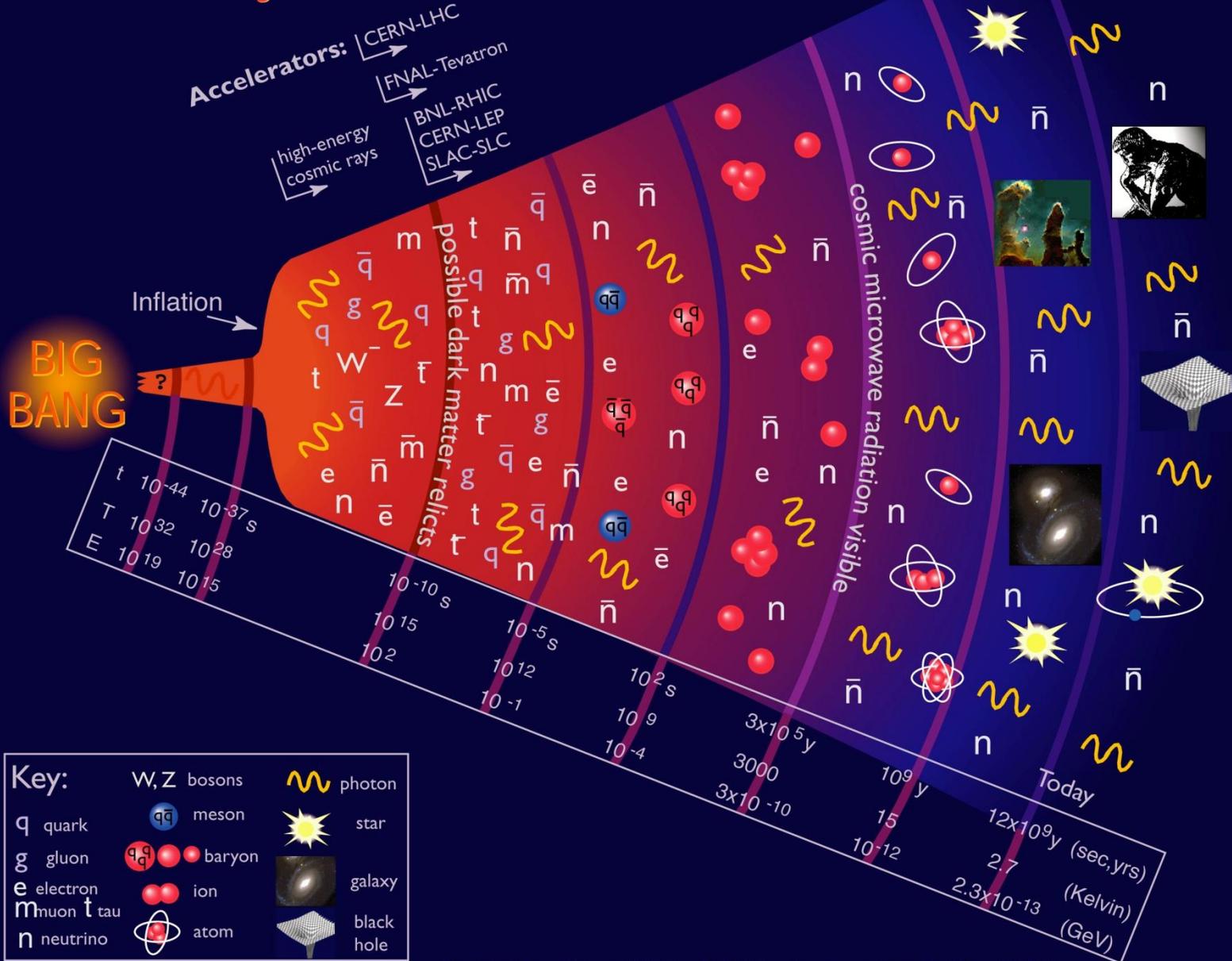


- 1948 — выходит работа Г. А. Гамова о «горячей вселенной», построенная на теории расширяющейся вселенной Фридмана. По Фридману, вначале был взрыв.

Эволюция Вселенной

Согласно теории Большого взрыва, дальнейшая эволюция зависит от экспериментально измеримого параметра — средней плотности вещества в современной Вселенной. Если плотность не превосходит некоторого (известного из теории) критического значения, Вселенная будет расширяться вечно, если же плотность больше критической, то процесс расширения когда-нибудь остановится и начнётся обратная фаза сжатия, возвращающая к исходному сингулярному состоянию. Современные экспериментальные данные относительно величины средней плотности ещё недостаточно надёжны, чтобы сделать однозначный выбор между двумя вариантами будущего Вселенной.

History of the Universe



■ Вывод:

В теории Большого взрыва не рассматривается вопрос о причинах возникновения сингулярности, или материи и энергии для её возникновения, обычно просто постулируется её безначальность. Считается, что ответ на вопрос о существовании и происхождении начальной сингулярности даст теория квантовой гравитации.