

The background of the slide is a vibrant cosmic scene. It features several galaxies, including a prominent blue and white spiral galaxy in the lower center and a yellow and orange elliptical galaxy in the upper right. A bright, multi-colored starburst or supernova-like event is visible in the center-right, radiating light in yellow, green, and red. The overall color palette is dominated by deep reds, oranges, and yellows, suggesting a hot, energetic environment.

# Гипотеза «Большого взрыва» и её основания

Выполнила студентка  
1 курса ФТД гр. Т114  
Галибина Любовь

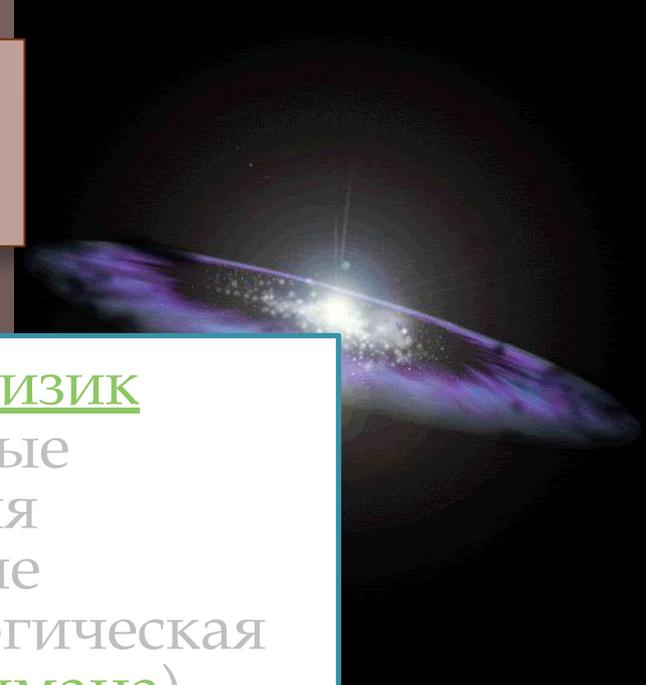
# Понятие

Первоначально теория Большого взрыва называлась «динамической эволюционирующей моделью».

Впервые термин «Большой взрыв» применил Фред Хойл в своей лекции в 1949 году.

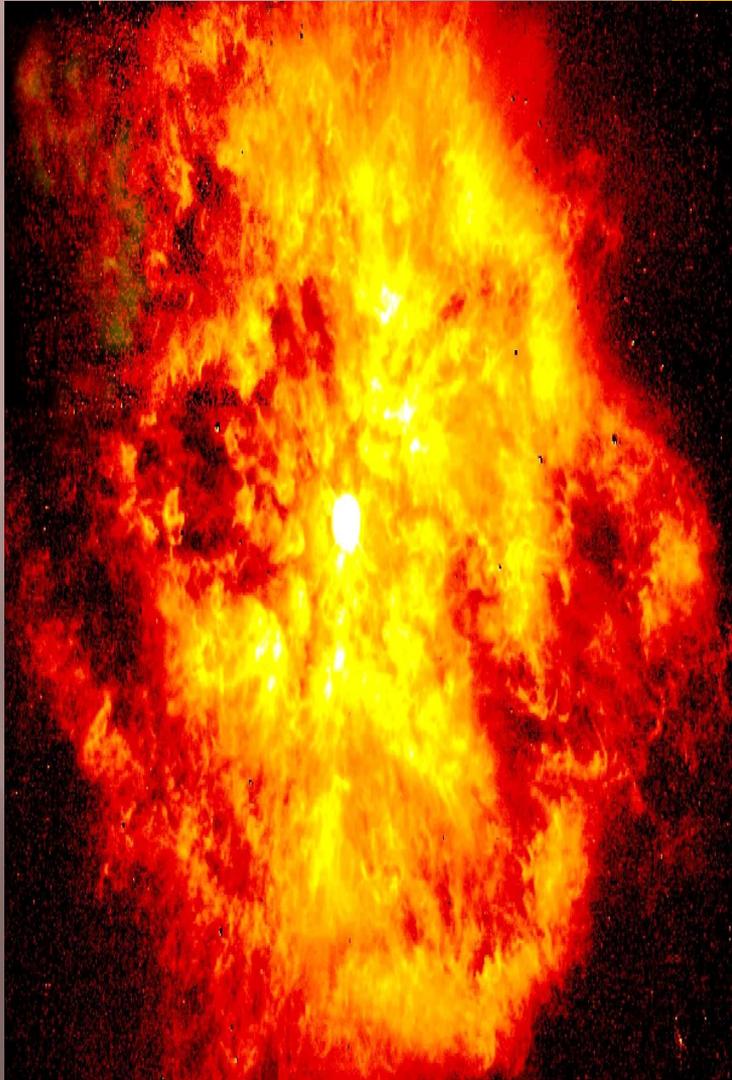
# История происхождения

- 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).  
Если рассмотреть эту ситуацию в прошлом, то придётся заключить, что в самом начале вся материя Вселенной была сосредоточена в компактной области, из которой и начала свой разлёт. Поскольку во Вселенной очень часто происходят процессы взрывного характера, то у Фридмана возникло предположение, что и в самом начале её развития также лежит взрывной процесс — **Большой взрыв.**





# Дальнейшая эволюция Вселенной



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

# Критика теории Большого взрыва

- Существовала также точка зрения, что Вселенная стационарна, то есть не эволюционирует, и не имеет ни начала, ни конца во времени. Другой вариант, не отрицающий расширения Вселенной, представлен теорией стационарной Вселенной Ф. Хойла.
- В некоторых теориях инфляции наблюдаемая картина Большого Взрыва соответствует положению лишь в наблюдаемой нами части Вселенной (Метагалактике), но не исчерпывает всю Вселенную.
- Кроме того, в Теории Большого взрыва не рассматривается вопрос о причинах возникновения сингулярности, или материи/энергии для её возникновения, обычно просто постулируется её безначальность. Считается, что ответ на вопрос о существовании и происхождении начальной сингулярности даст теория квантовой гравитации.

■ СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!