The background of the slide is a vibrant cosmic scene. It features several spiral galaxies with bright yellow and white cores, set against a deep red and purple intergalactic medium. Numerous bright yellow and white light rays radiate from the center, creating a sense of intense energy and expansion. The overall composition is dynamic and visually striking, representing the aftermath of a cosmic event.

# Гипотеза «Большого взрыва» и её основания

Выполнила студентка  
1 курса ФТД гр. Т116  
Федина Юля и Цюпа  
Даша

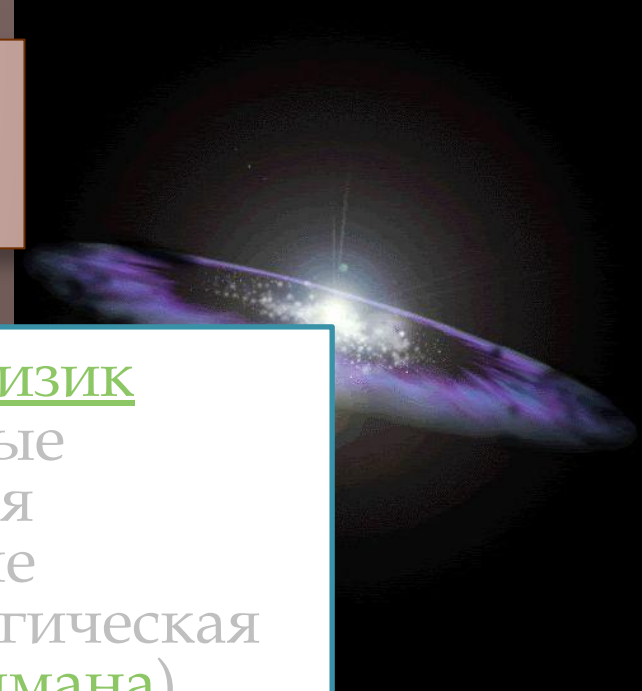
# Понятие

Первоначально теория Большого взрыва называлась «динамической эволюционирующей моделью».

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

# История происхождения

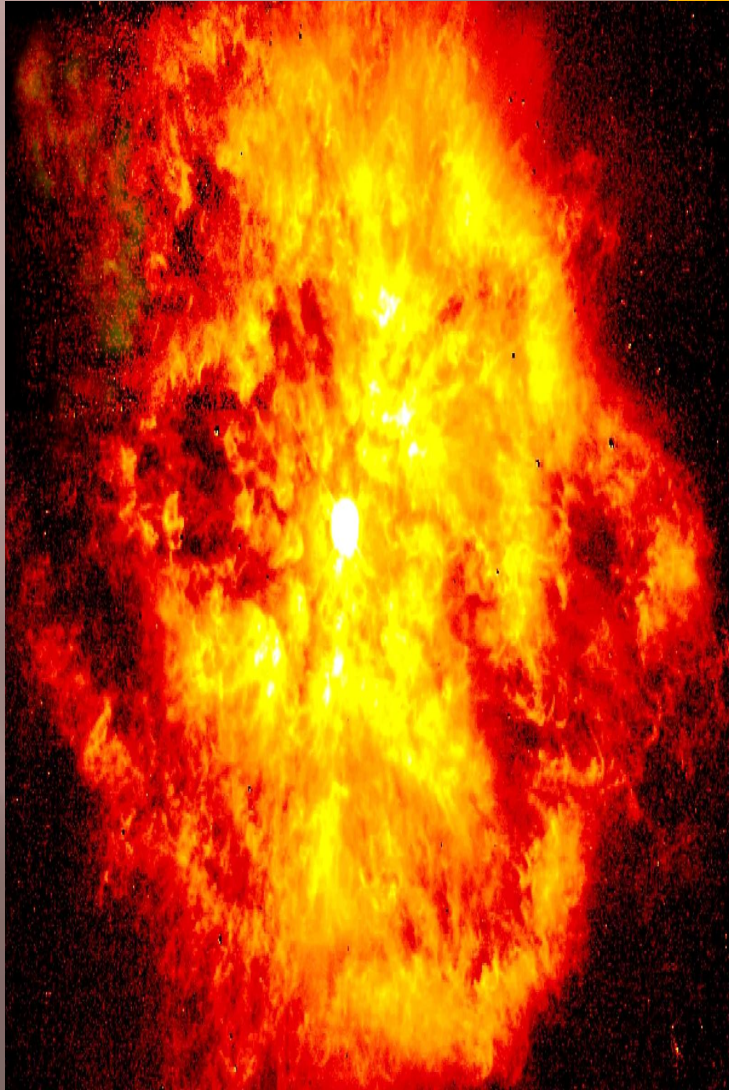
- 1922 – советский математик и геофизик А. А. Фридман нашёл нестационарные решения гравитационного уравнения Эйнштейна и предсказал расширение Вселенной (нестационарная космологическая модель, известная как решение Фридмана).  
Если рассмотреть эту ситуацию в прошлом, то придётся заключить, что в самом 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.**



# 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

# 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.