



ТЕОРИЯ

**БОЛЬШО
ГО
ВЗРЫВА**

Подготовила: учащаяся 11 «Д»
класса

Жилинская Вероника

ТБВ в основном была попыткой, предпринятой астрономами, чтобы объяснить, как наша Вселенная появилась на свет



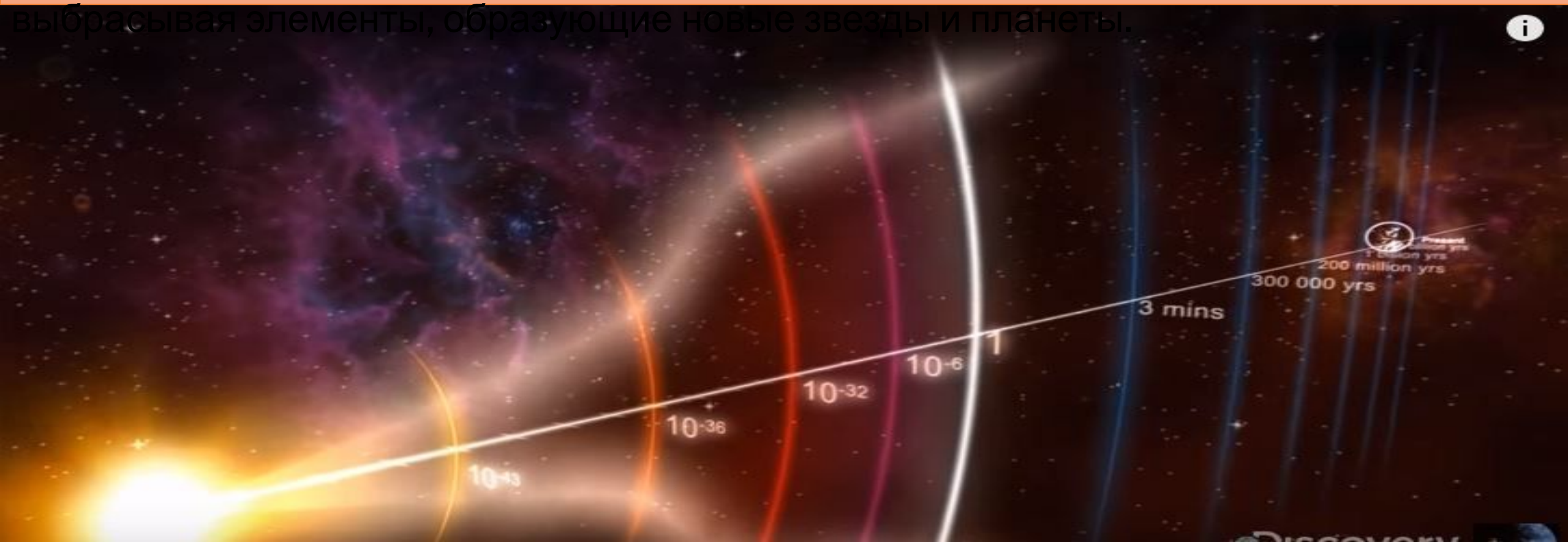
Как появилась Вселенная?

Согласно ТБВ, все началось около 14 миллиардов лет назад. Вселенная существовала в виде небольшого материального объекта диаметром несколько миллиметров. Она имела очень высокую температуру и была очень плотной – имела огромнейшую массу, и, что из этого следует — невообразимо большую силу гравитации.

Ученые утверждают, что этот объект был таким горячим, что в определенный момент времени он взорвался, создав пространство для Вселенной. Причем расширение до размеров солнечной системы произошло с невероятной скоростью – сопоставимой со скоростью света (300 000 м/с).

Утверждается, что это расширение произошло и сейчас.

Всё началось с сингулярности которая внезапно "взорвалась" и начала расширяться. После Большого Взрыва, но задолго до того, как прошла первая секунда, космос увеличивается в **1050** раз, затем расширение замедляется. Вселенная в этот момент представляет собой такой горячий кипящий "бульон" из частиц. Затем космос быстро остывает. Через **1 млрд.** лет после Взрыва температура достигает **(-200)градусов**, и начинают формироваться гигантские "облака", которые потом станут галактиками. Появляются первые звезды. Галактики образуют скопления. Первые звезды умирают, выбрасывая элементы, образующие новые звезды и планеты.





Наше время
Пик Звездной эры

13,2 миллиарда лет назад
Формируются первые галактики

13,6 миллиарда лет назад
Зажигаются первые звезды

13,7 миллиарда лет назад
Большой взрыв – рождение Вселенной

Гравитация

Темная энергия – антигравитация

Пять миллиардов лет назад

Во Вселенной начинает преобладать темная энергия, которая распирает космическую материю изнутри и вызывает ее ускоряющийся разлет

ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ТБВ

Движение других галактик от нашего Млечного пути на значительной скорости доказывает, что расширение продолжается. Помимо этого расширение вселенной в результате Большого Взрыва объясняется действием взрывной волны. Каждый час Вселенная увеличивается на миллиард миль во всех направлениях.

В 1963 году два американских ученых Арно Пензиас и Роберт Уилсон обнаружили, что микроволновые излучения падают на землю из космоса. Эти излучения также подтверждают теорию большого взрыва.




По мнению ученых, рано или поздно расширение вселенной под воздействием взрывной волны закончится. В этот момент вся Вселенная испытает состояние некоего равновесия. Потом вселенная начнет сжиматься обратно, пока рано или поздно не превратится в небольшой объект с критической массой и силой гравитации (все как в самом начале). Это несомненно приведет к новому большому взрыву. Ученые не отрицают также тот факт, что вся вселенная состоит из большого числа таких объектов, сжимающихся и расширяющихся бесконечно

Большой взрыв — только одна из гипотез происхождения Вселенной. Также заслуживают внимания следующие теории:

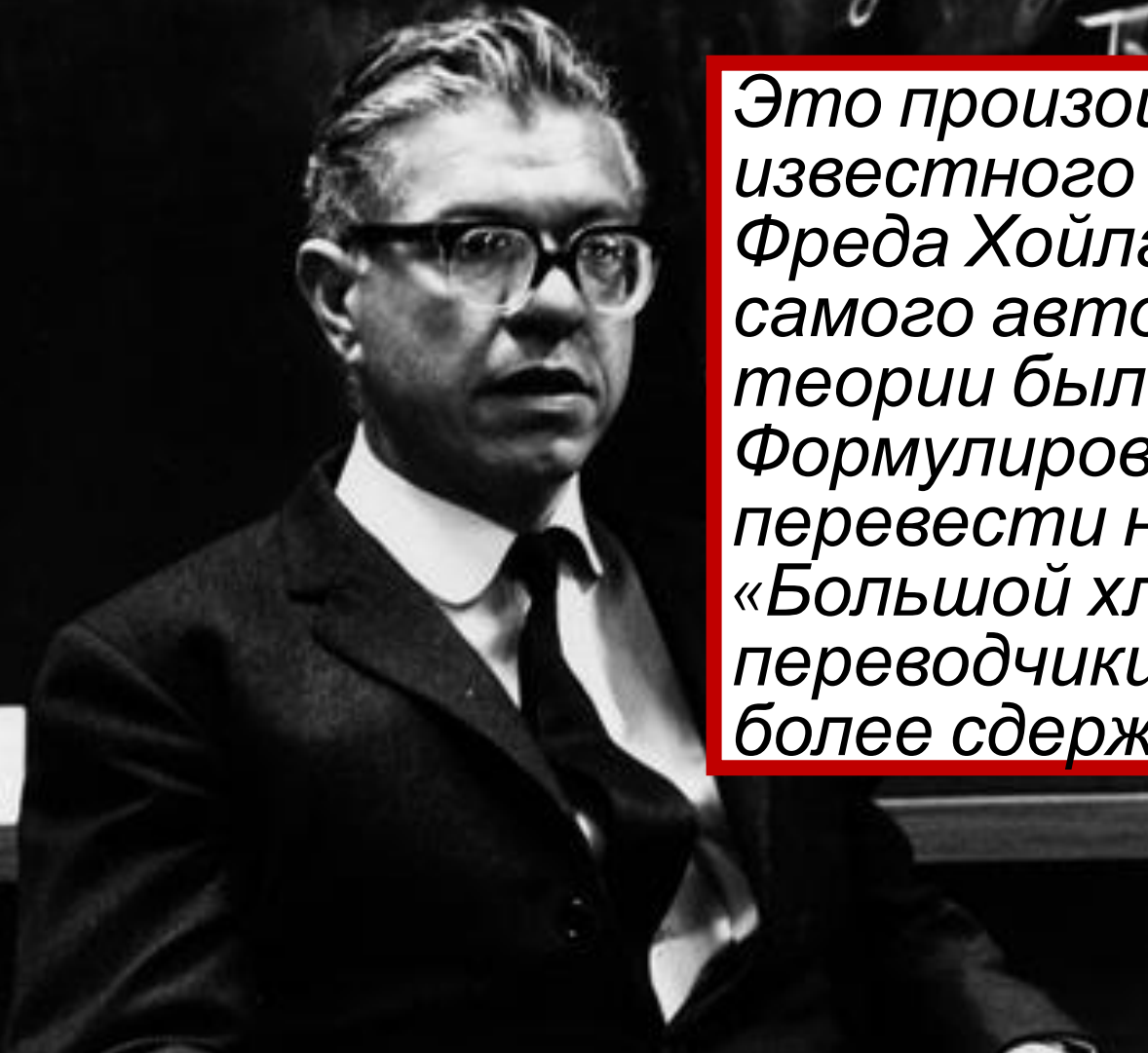


- Инфляционная модель.
- Мультивселенная.
- Теория струн (в том числе T-бозонных струн).
- Так называемая



Родоначальником
теории большого
взрыва можно считать
А. Эйнштейна и
созданную им
релятивистскую
теорию гравитации

Термин «Большой взрыв» (Big Bang) впервые прозвучал в 1949 году



Это произошло на лекции известного английского учёного Фреда Хойла. Однако отношение самого автора термина к данной теории было критическим. Формулировку «Big Bang» можно перевести на русский язык как «Большой хлопок». Однако переводчики остановились на более сдержанной трактовке.

Телесериал «Теория Большого взрыва» посвящён проблемам молодых физиков



**Сериал
завершится**

© 2019



Спасибо за