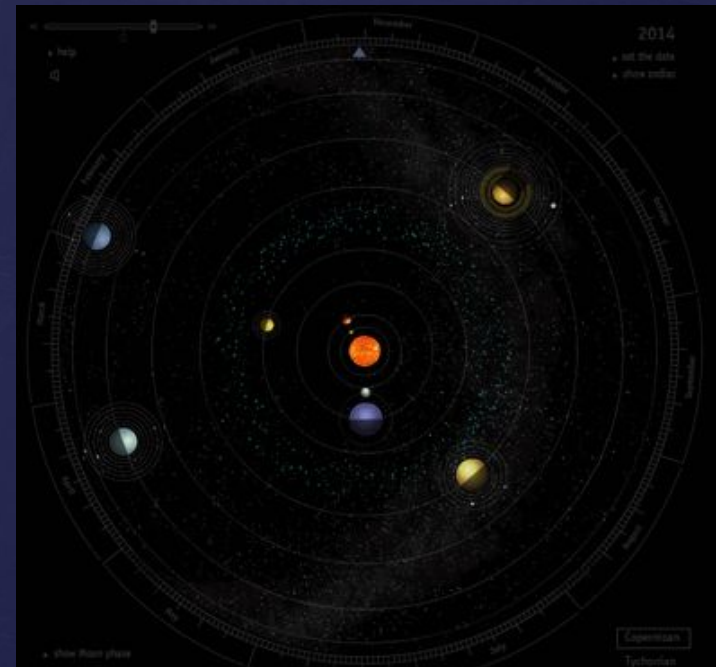
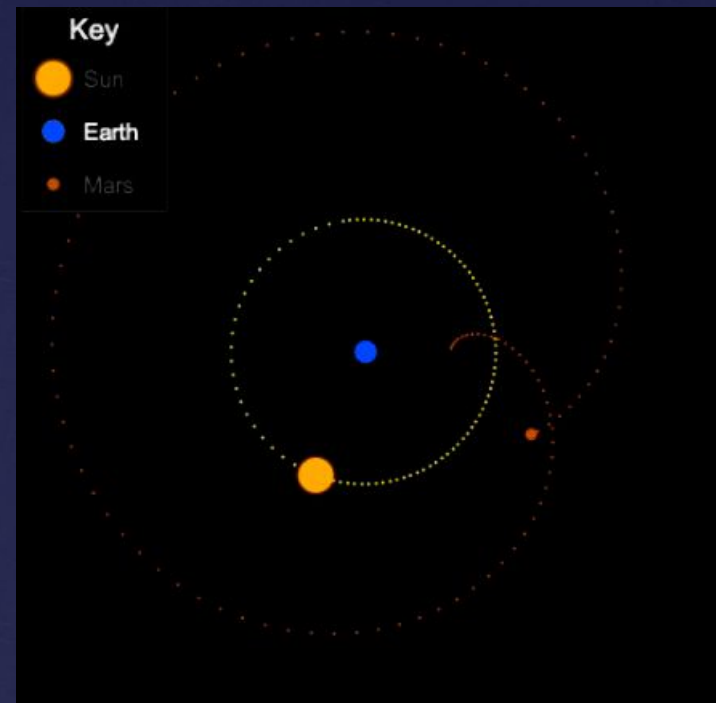


# Современные модели Вселенной

Выполнила  
студентка ТС01/1503:  
Зонова Анжела

▣ **Геоцентрическая модель** заключается в том, что центральное положение во Вселенной занимает неподвижная Земля, вокруг которой вращаются Солнце, Луна, планеты и звёзды

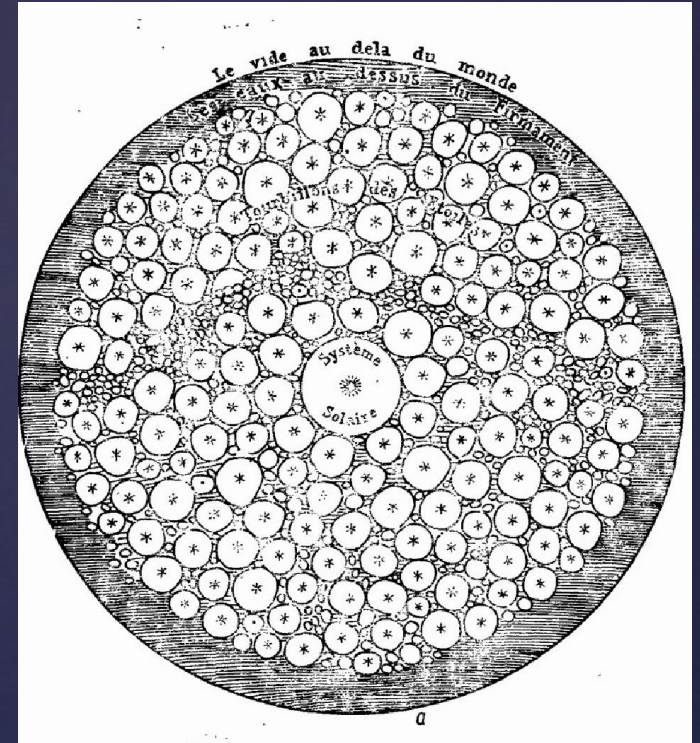
▣ **Гелиоцентрическая система мира** — представление о том, что Солнце является центральным небесным телом, вокруг которого обращается Земля и другие планеты. Противоположность геоцентрической системе мира. Возникло в античности, но получило широкое распространение с конца эпохи Возрождения.





# Вихревая модель Вселенной

- Французский философ и ученый, физик, математик, физиолог Рене Декарт (1596–1650) создал теорию об эволюционной вихревой модели Вселенной на основе гелиоцентризма. В своей модели он рассматривал небесные тела и их системы в их развитии. Для XVII в. в. его идея была необыкновенно смелой. По Декарту, все небесные тела образовывались в результате вихревых движений, происходивших в однородной в начале, мировой материи.



# Космологическая модель Канта

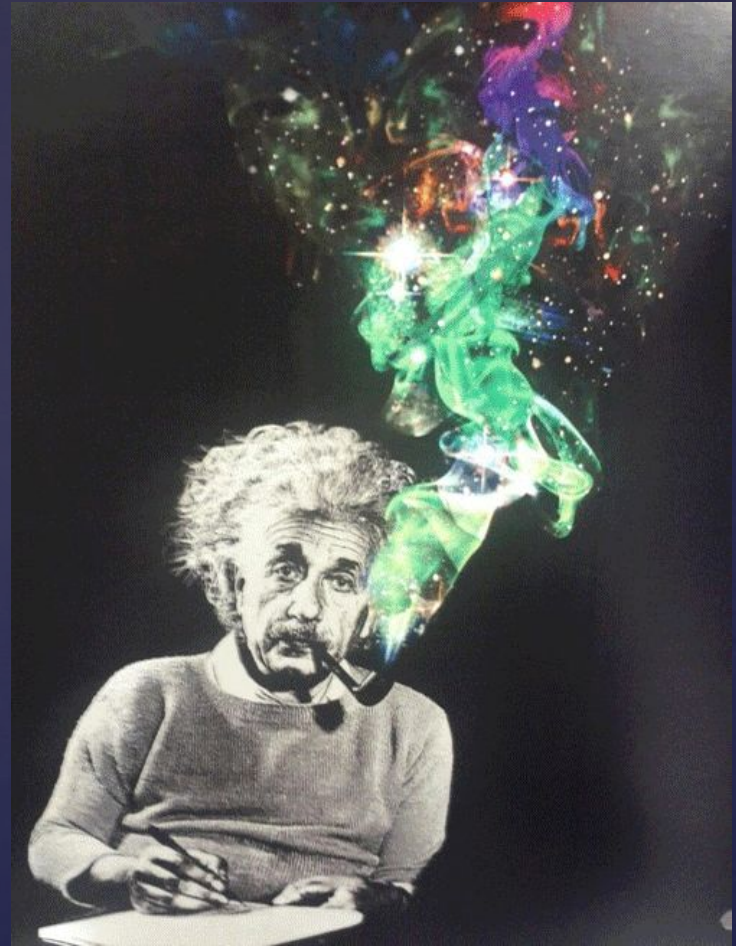
- Вселенная бесконечна в пространстве и времени, статична и однородна
- Вселенная представляет возможность для возникновения бесконечного числа случайностей, в результате которых возможно возникновение любого биологического продукта.





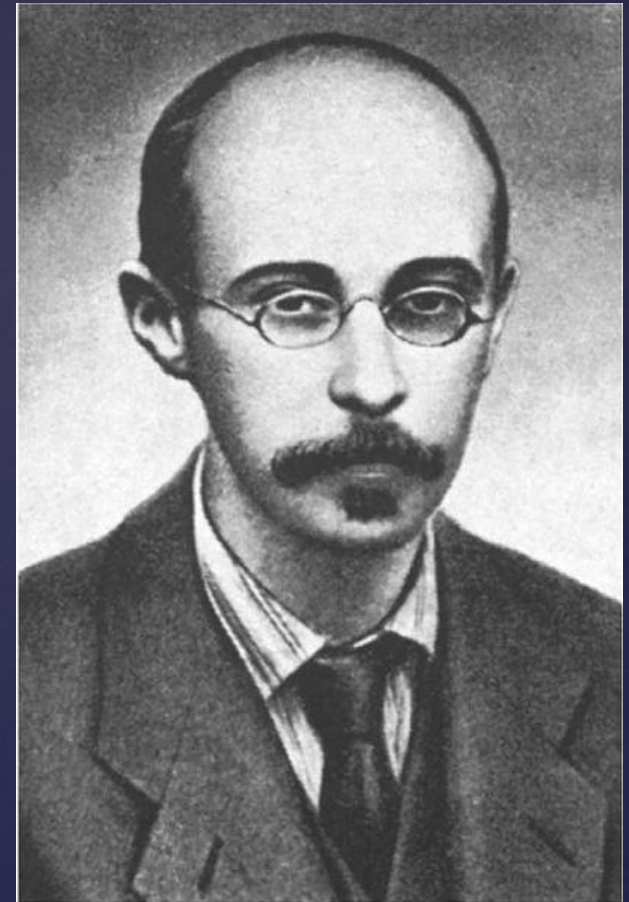
# Модель Вселенной Эйнштейна

- Вселенная не является статичной, а расширяется с одновременным торможением («сила отталкивания»)
- «Большой Взрыв» - причина происхождения
- Вселенная имеет конечные размеры, но вместе с тем у нее нет границ(искривление пространства)



# Модель Фридмана

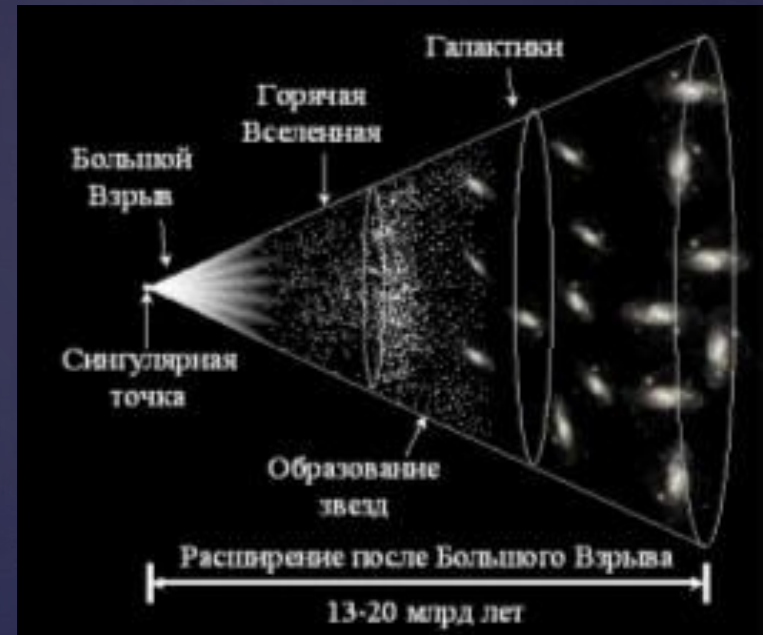
- Модель Вселенной, которая может коллапсировать внутри себя. В 1922г. Советский математик А. А. Фридман, анализируя уравнения общей теории относительности Эйнштейна, пришел к выводу, что Вселенная не может находиться в стационарном состоянии – она должна либо расширяться, либо пульсировать. Вселенная Фридмана может быть замкнутой, если плотность вещества в ней достаточно велика, чтобы остановить расширение. Этот факт привел к поиску, так называемой недостающей массы. В дальнейшем выводы Фридмана получили подтверждение в астрономических наблюдениях, обнаруживших в спектрах галактик так называемое красное смещение спектральных линий, что соответствует взаимному удалению этих звездных систем.



*А. Фридман*

# Модель горячей Вселенной

- Модель горячей Вселенной — космологическая модель, в которой эволюция Вселенной начинается с состояния плотной горячей плазмы, состоящей из элементарных частиц, и протекает при дальнейшем адиабатическом космологическом расширении.
- Впервые модель горячей вселенной рассматривалась в 1947 году Г. А. Гамовым.





# Инфляционная модель

- Инфляционная модель Вселенной — гипотеза о физическом состоянии и законе расширения Вселенной на ранней стадии Большого взрыва (при температуре выше  $10^{28}$  К), предполагающая период ускоренного по сравнению со стандартной моделью горячей Вселенной расширения. Первый вариант теории был предложен в 1981 году Аланом Гутом, но он встретился с серьёзными трудностями, которые были преодолены различными видоизменениями сценария, начиная с предложенной Андреем Линде в 1982 модели хаотической инфляции.





# Источники информации

- ▣ [https://ru.wikipedia.org/wiki/Космологические\\_модели](https://ru.wikipedia.org/wiki/Космологические_модели)
- ▣ <http://sevengalaxy.ru/vselennaya/>
- ▣ <http://physics.kgsu.ru/astronomia/NV/Kosmologich%20resh%20Fridmana.html>

Спасибо за внимание

