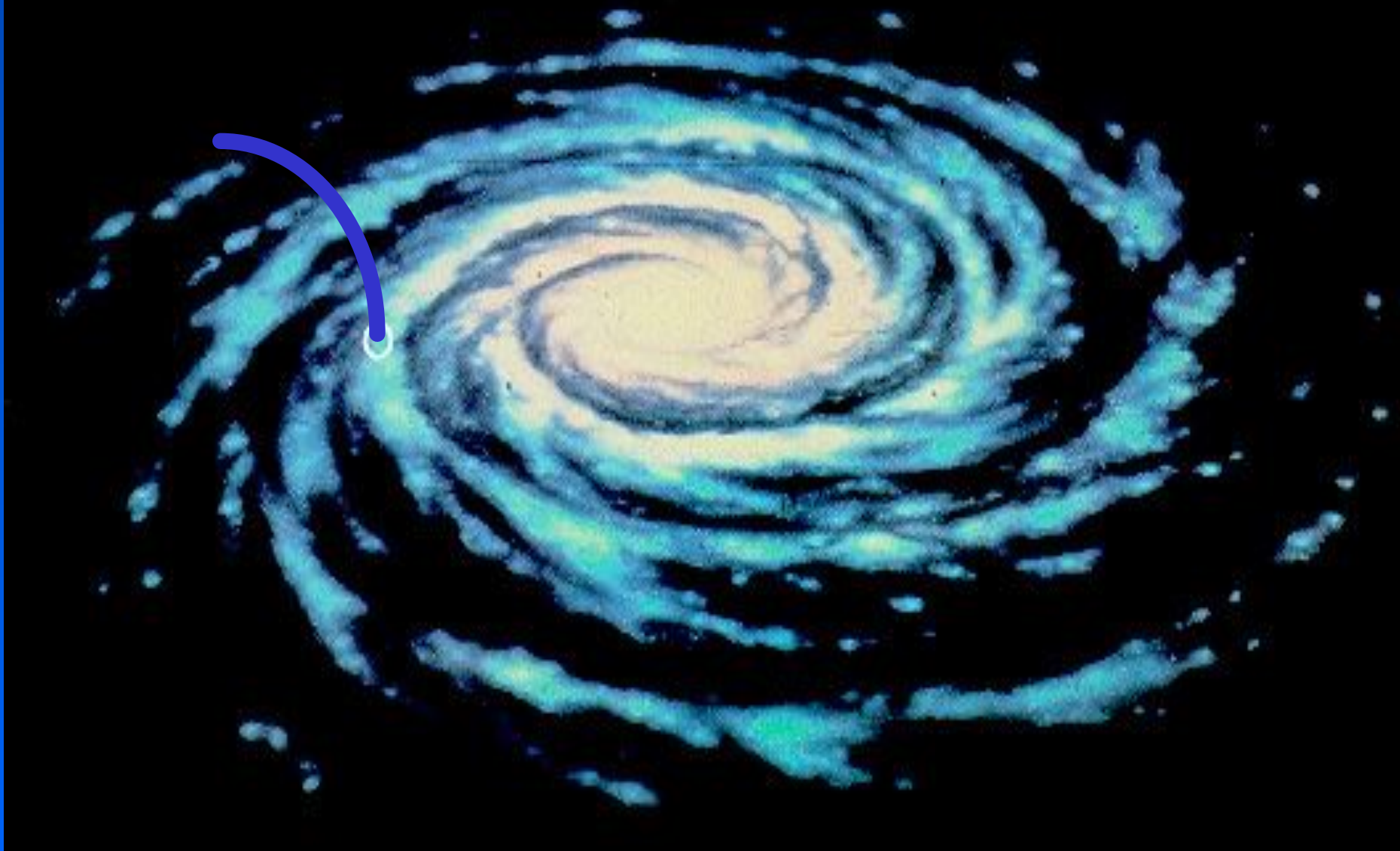


ПРОИСХОЖДЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

ПЕРВЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ
И НАУЧНОЕ ОБЪЯСНЕНИЕ



Наша солнечная система



Это наша галактика. С древних времен ученые хотели узнать, как она возникла

Фридрих Вильгельм
(Уильям) Гершель
родился 15 ноября 1738 г. в
Ганновере (Германия) в
семье полкового
музыканта Ганноверской
гвардии.

Гершель серьёзно
занимался теорией музыки.
От неё увлечение перешло
на математику и оптику,
через которую он
познакомился с
астрономией.

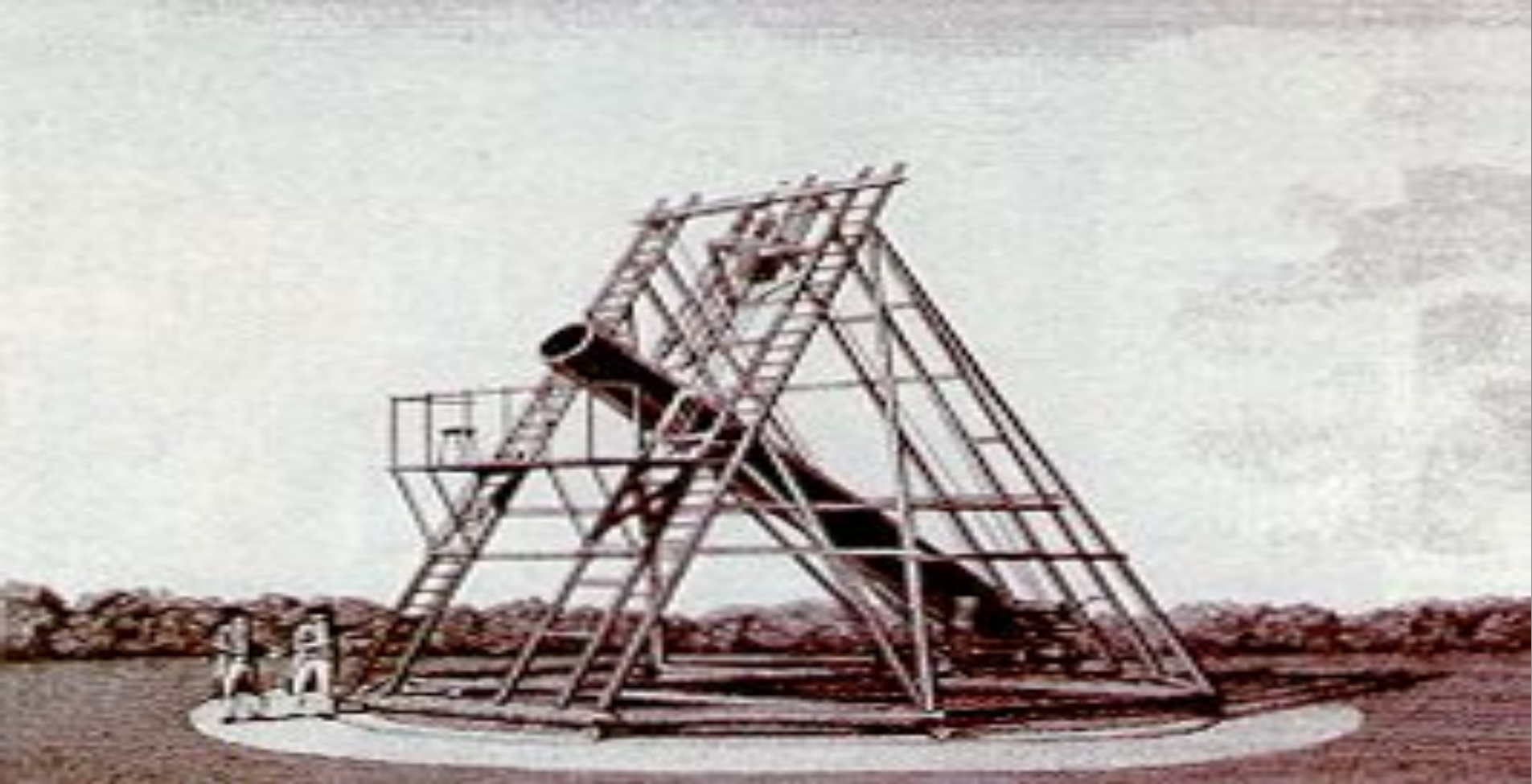


С помощью своего первого
самодельного телескопа-рефлектора
ньютонической системы длиной
5,5 футов (почти 2 м)
и диаметром зеркала 20 см,



уже в марте 1774 г. Гершель
наблюдал красивую светлую
туманность в созвездии Ориона

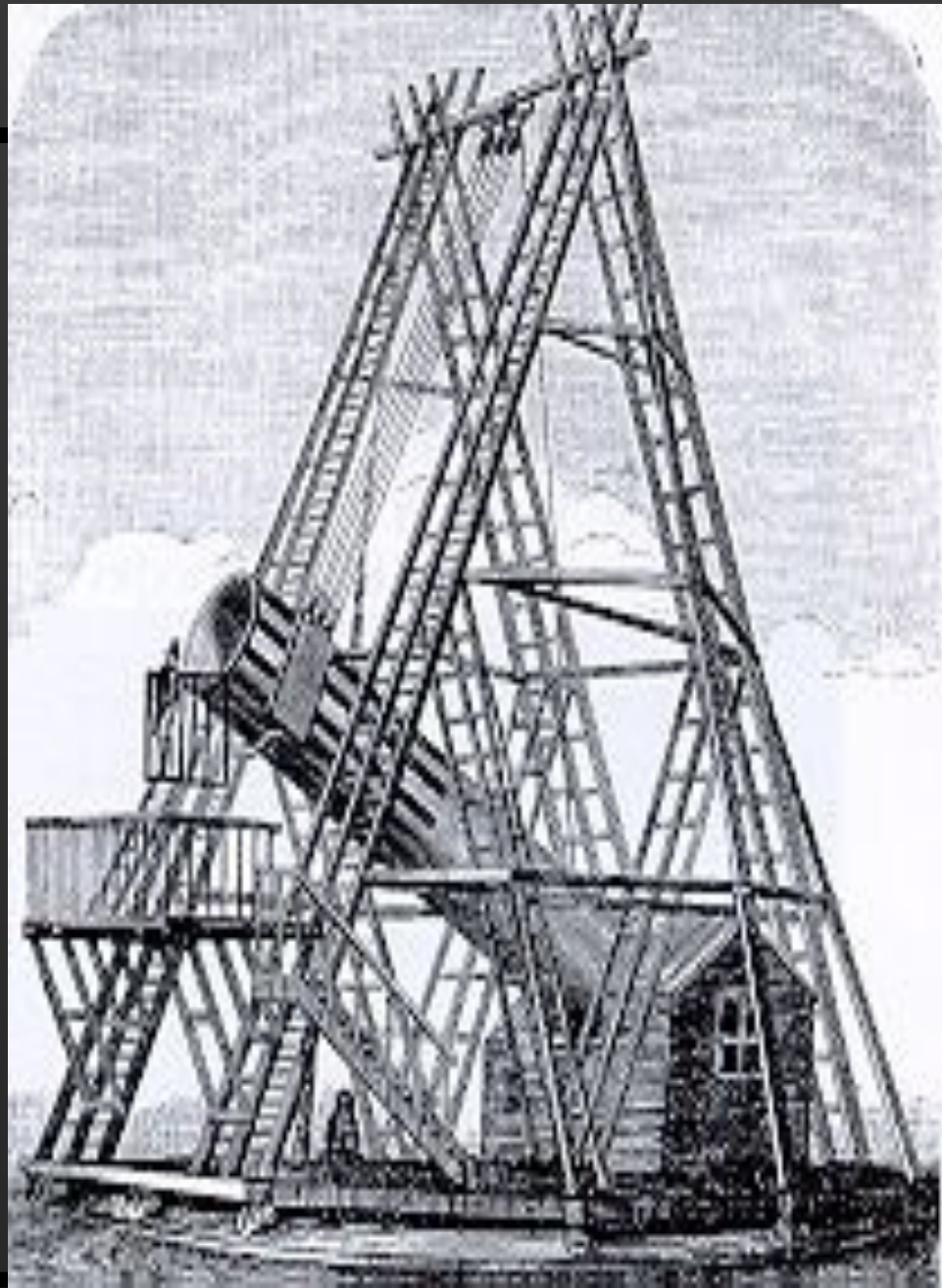




20-футовый телескоп Гершеля. Его телескоп раскрыл природу самых загадочных в те времена объектов неба - неподвижных “млечных” туманностей

40-футовый телескоп Гершеля

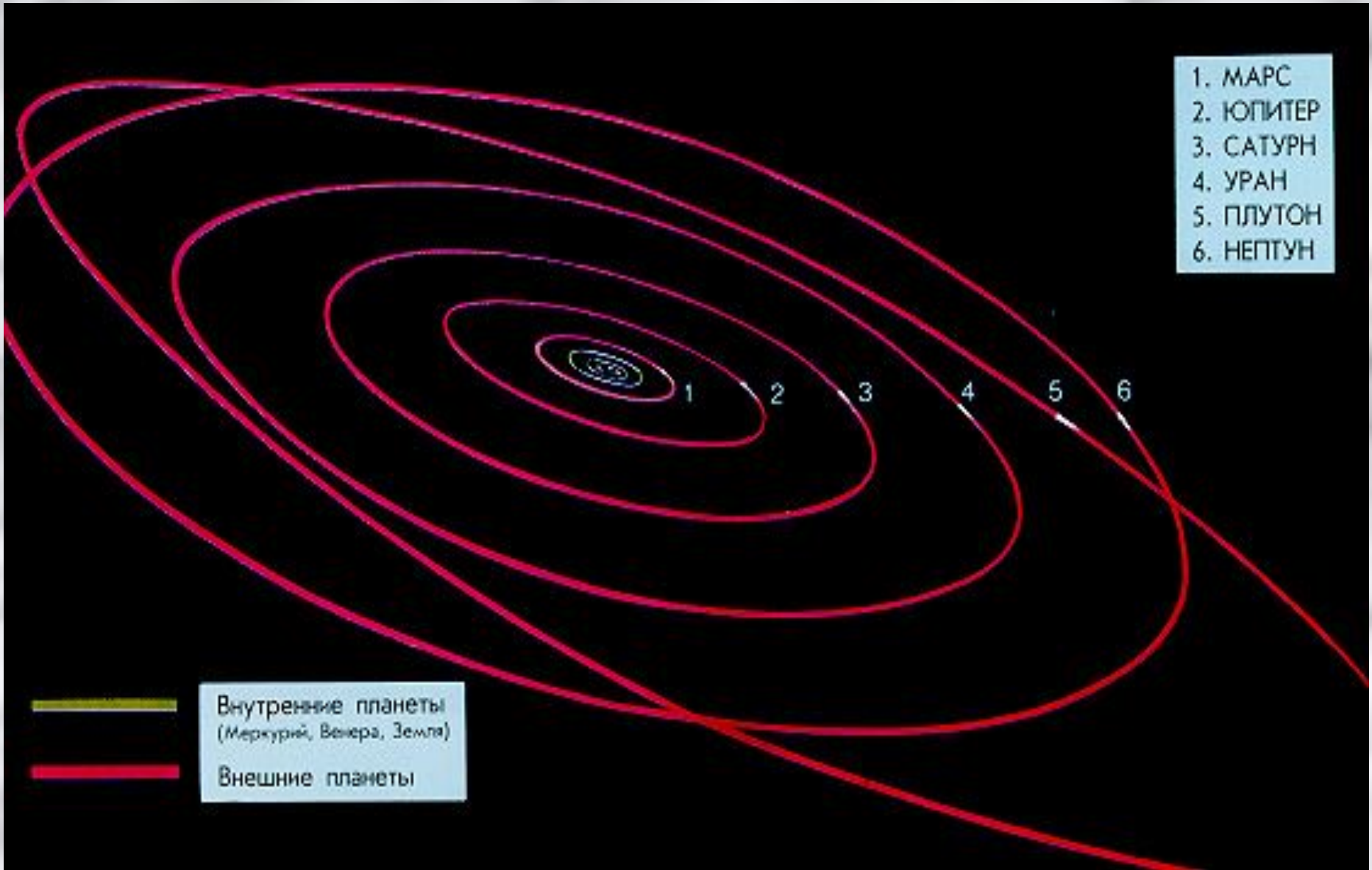
Наблюдая с 40-футовым телескопом, Гершель убедился в недостижимости границ Галактики. Убедился он и в том, что не все млечные туманности - сгустки диффузной материи и что даже самые слабые из них, обнаруженные на пределе видимости, могут быть другими далекими “млечными путями”.





планетная туманность

Стройная система планет - их движение по круговым орбитам, лежащим в одной плоскости, - прямо-таки манила заняться вопросом о том как она возникла



Разряженный межзвездный газ стал собираться в облако



Вся солнечная система, к которой принадлежат Земля и Луна, возникла из одного большого газопылевого облака



Облако сжималось и вращение его
ускорялось

Под действием усилившихся
при этом центробежных сил
облако превратилось в диск



Вещество уплотнилось и преврати-
лось в кольцо, вращающееся
вокруг центра

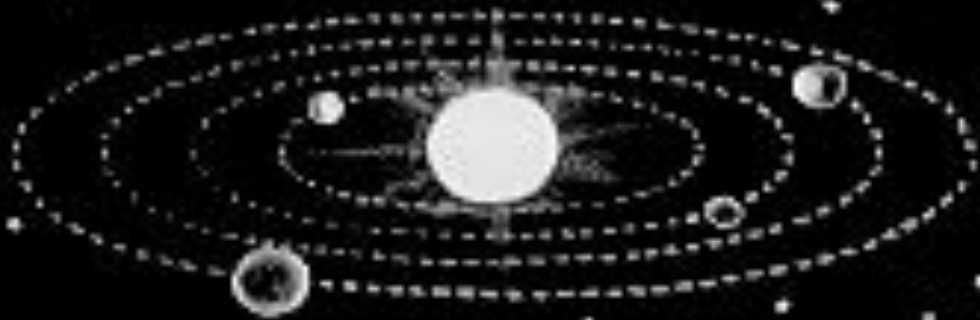


В центре образовался газовый шар,
в котором началась термоядерная реакция

В центре образовался
большой сгусток вещества.
Из этого сгустка возникло
Солнце. Во внешних
областях сформировались
планеты



Постепенно вся планетная
система приобрела свой
современный вид



Из газовых колец возникли
планеты -
Солнечная система
готова

