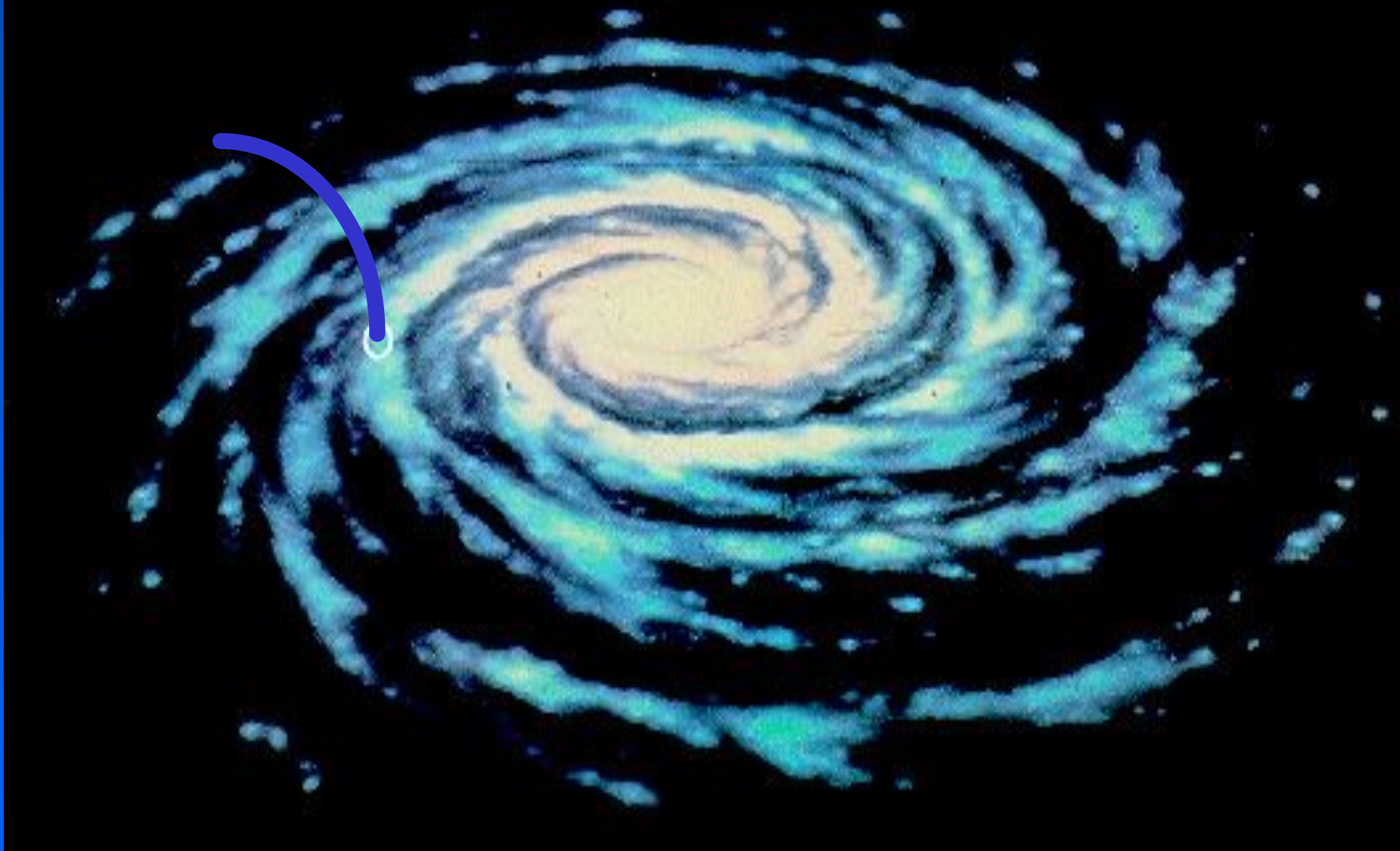


# ПРОИСХОЖДЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

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.

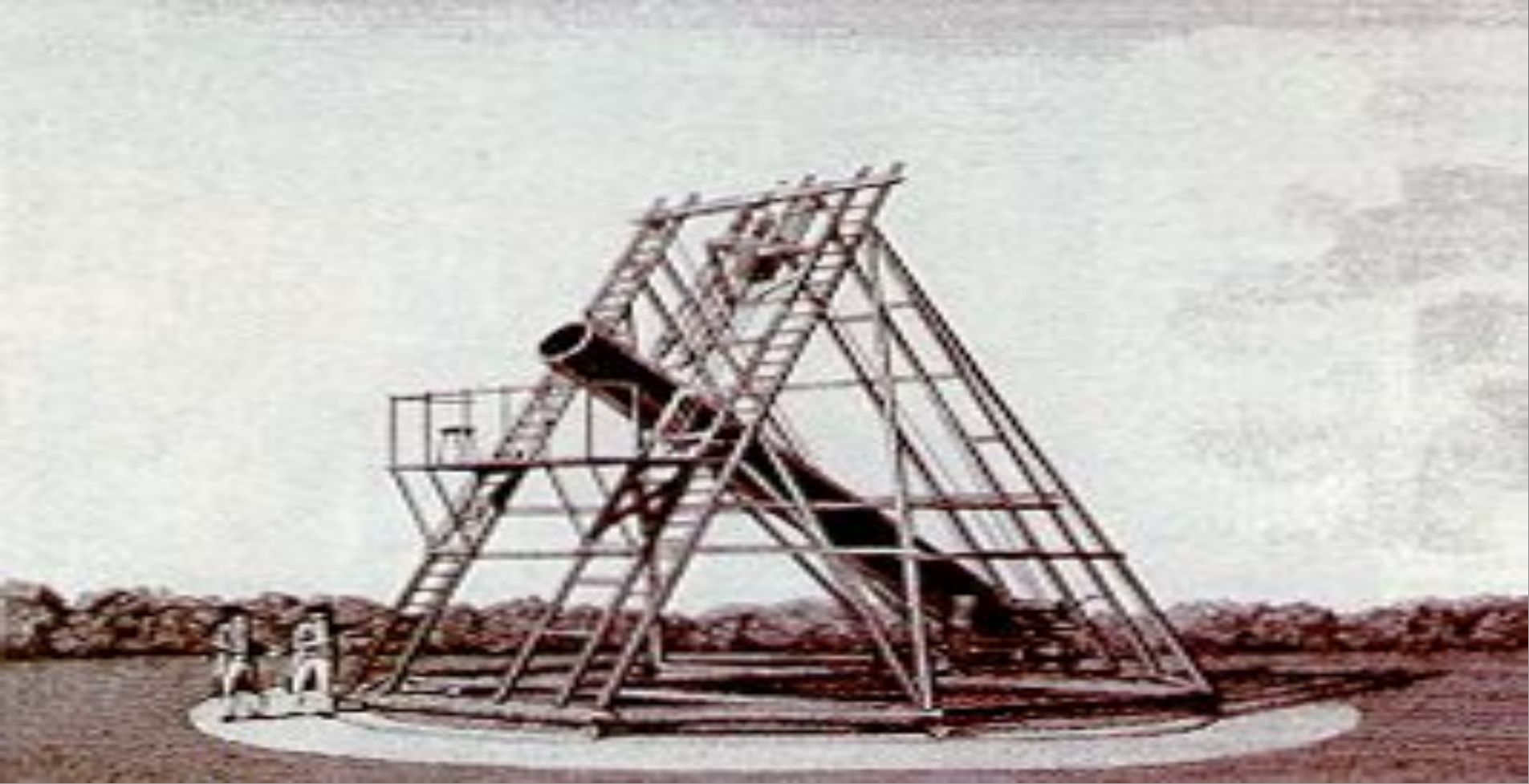


С помощью своего первого  
самодельного телескопа-рефлектора  
ньютоновской системы длиной  
5,5 футов (почти 2 м)  
и диаметром зеркала 20 см,



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

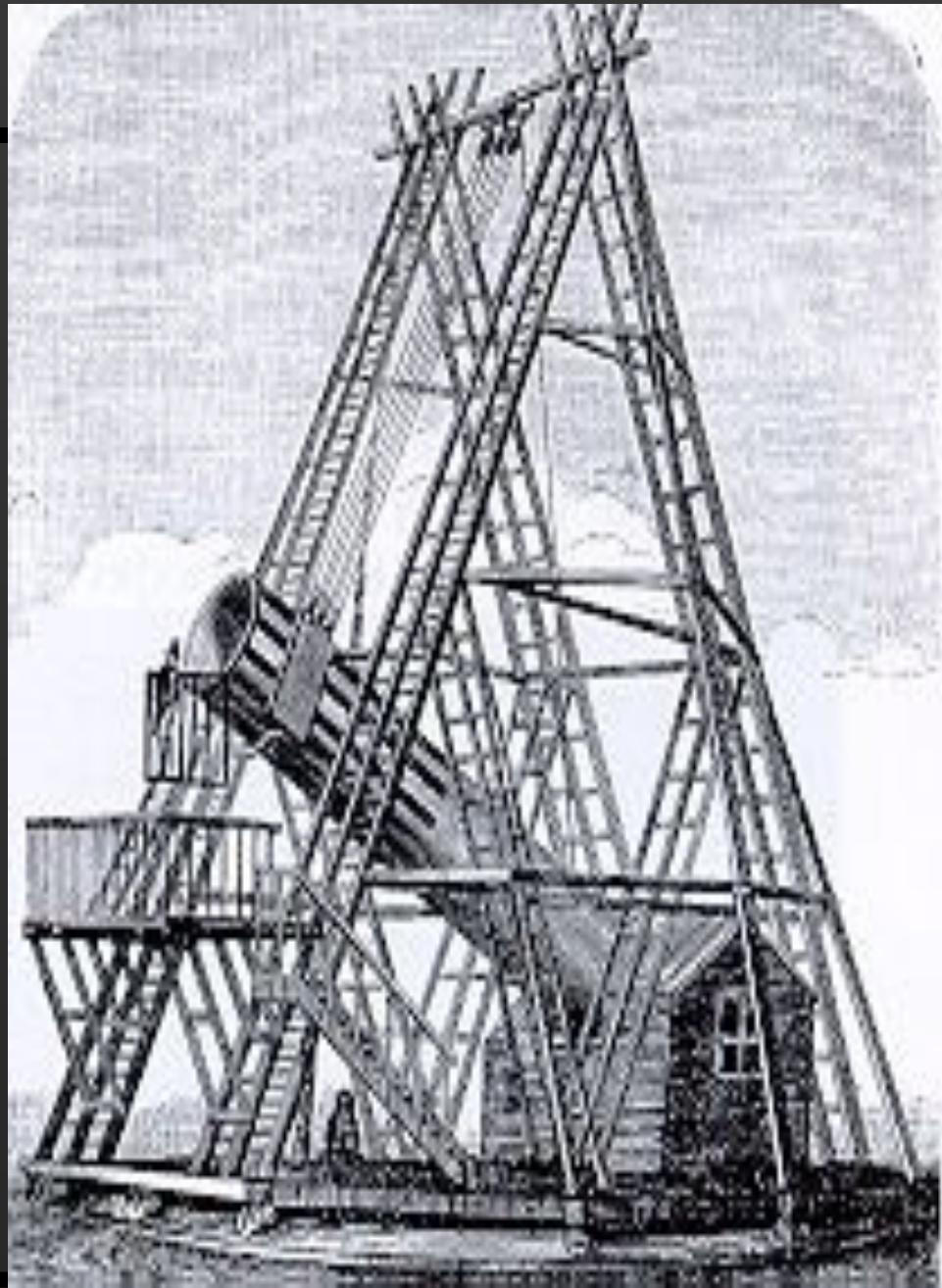




20-футовый телескоп Гершеля. Его телескоп раскрыл природу самых загадочных в те времена объектов неба - неподвижных “млечных” туманностей

## 40-футовый телескоп Гершеля

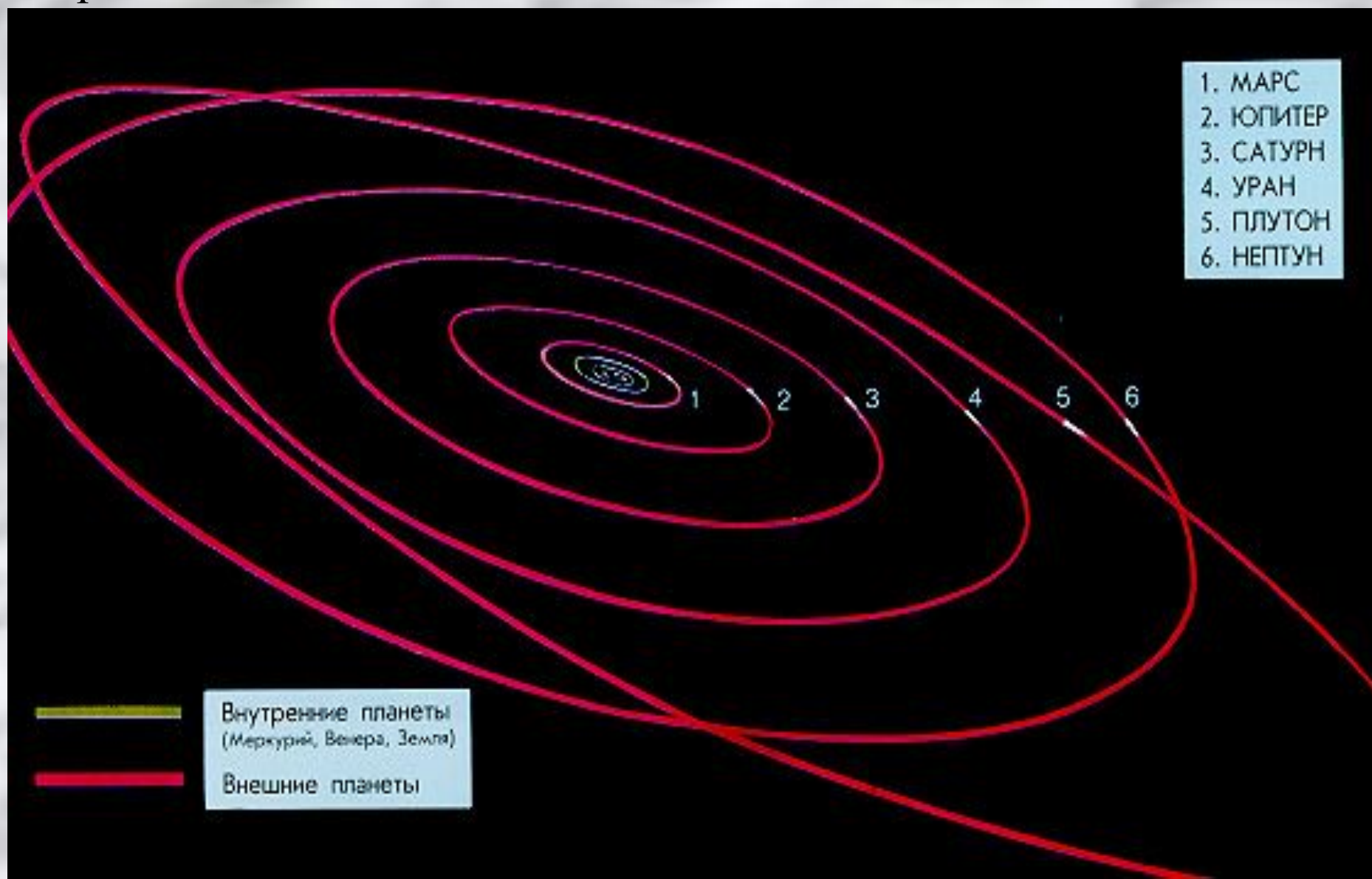
Наблюдая с 40-футовым телескопом, Гершель убедился в недостижимости границ Галактики. Убедился он и в том, что не все млечные туманности - сгустки диффузной материи и что даже самые слабые из них, обнаруженные на пределе видимости, могут быть другими далекими “млечными путями”.





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

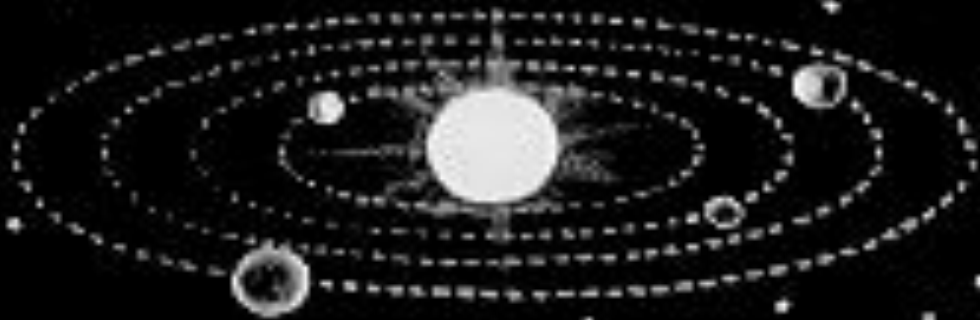


В центре образовался газовый шар,  
в котором началась термоядерная реакция

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

