

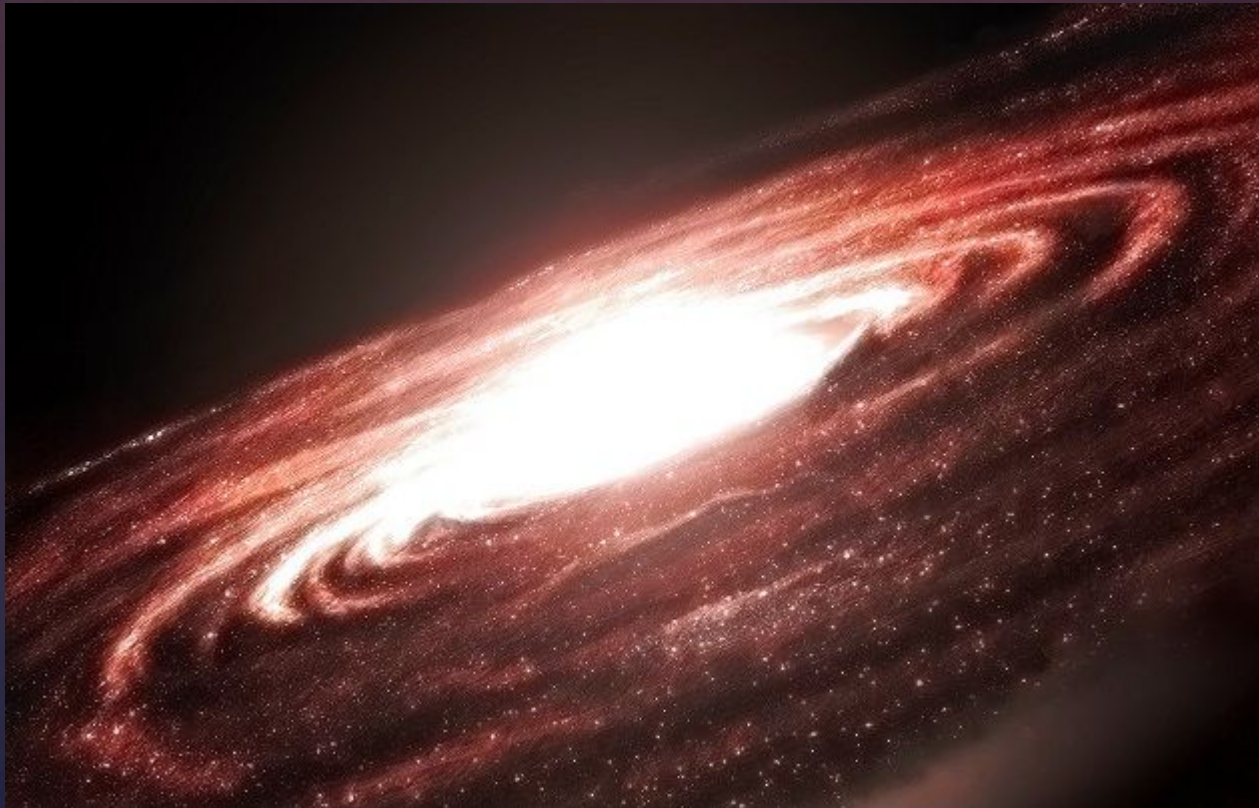
# Галактики



# Оглавление:

1. Наша галактика
2. Строение
3. Рассеянное звёздное скопление
4. Шаровые звёздные скопления
5. Межзвёздное вещество
6. Виды Галактик
  - Эллиптические
  - Спиральные
  - Неправильные
7. Квазары

*Галактики* – это большие звездные системы, в которых звезды связаны друг с другом силами гравитации.



# НАША ГАЛАКТИКА-МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ

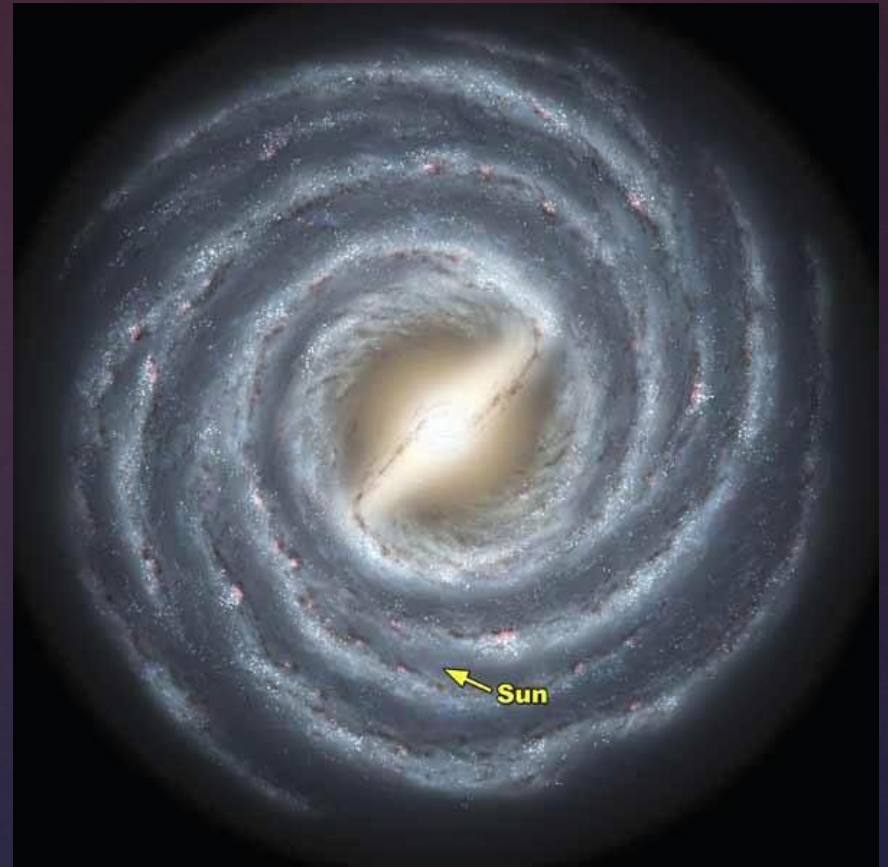
В 1609 году, когда великий итальянец Галилео Галилей первым направил телескоп в небо, то он сразу же сделал великое открытие: он разгадал что такое Млечный путь. С помощью своего примитивного телескопа он смог разделить ярчайшие облака Млечного Пути на отдельные звёзды! Но за ними различил более тусклые облака, но их загадку разгадать не смог, хотя сделал правильный вывод, что они тоже должны состоять из звёзд. Сегодня мы знаем, что он был прав.





# Строение Нашей Галактики

- ▣ Ядро, три спиральных рукава. Ядро расположено в центре нашей Галактики.



Наша Галактика сверху

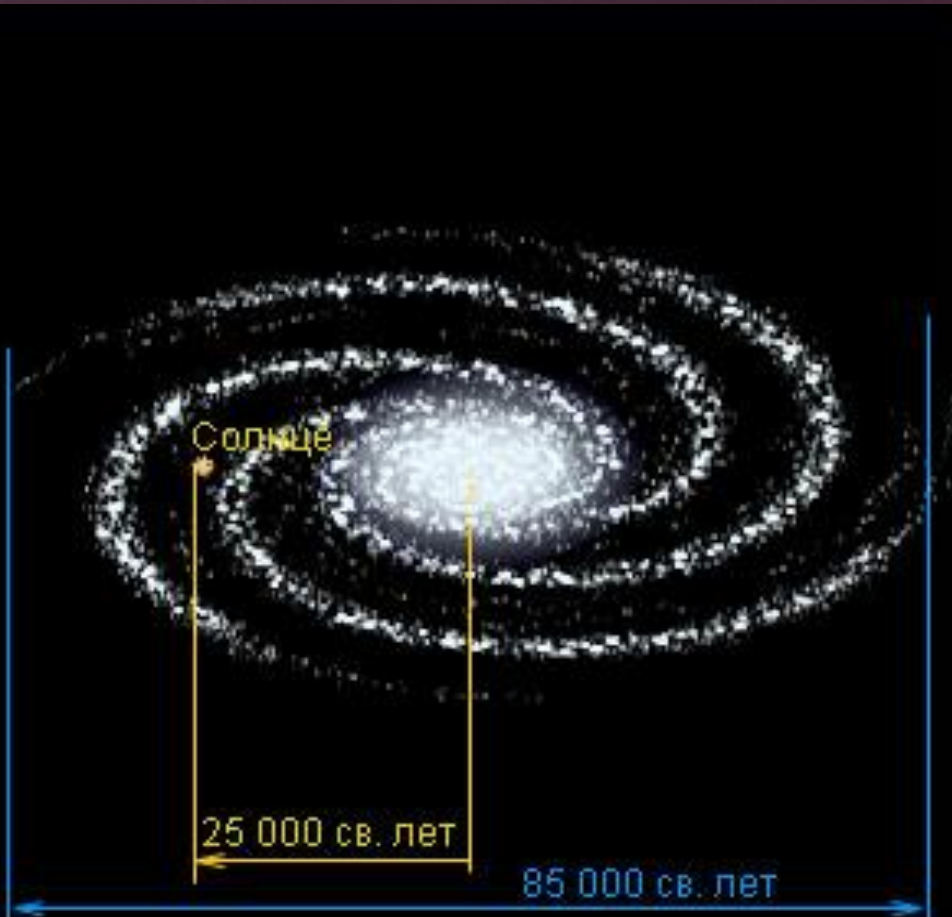
# Строение Нашей Галактики



- ▣ Размеры Галактики:
- ▣ - диаметр диска Галактики около 30 кпк ( 100 000 световых лет),
- ▣ - толщина – около 1000 световых лет.

Наша Галактика вид с боку.

# Схема Строение Галактики

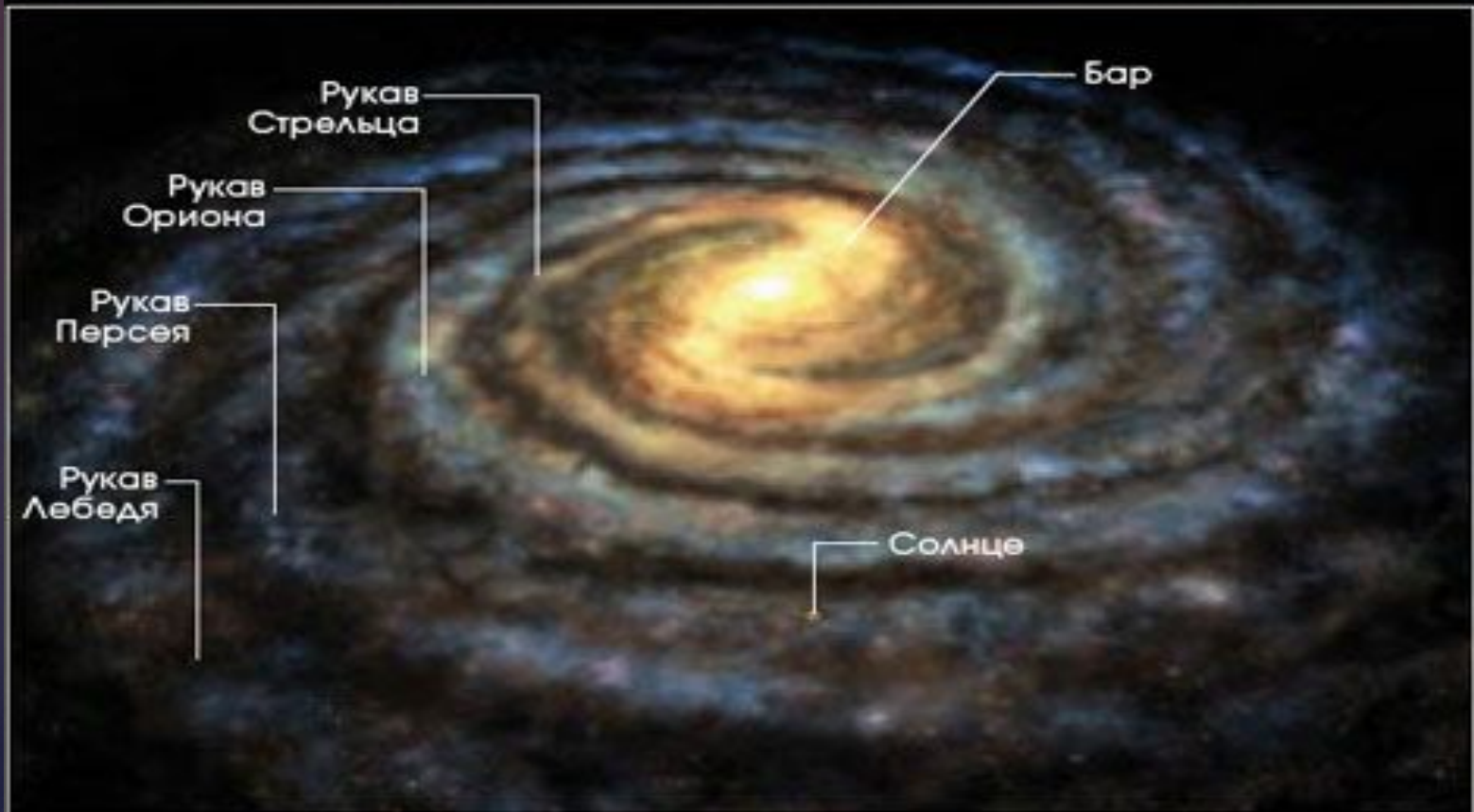


- Галактика  
вращается вокруг  
центра. Один  
оборот вокруг  
центра галактики  
солнце делает за  
200 млн. лет.

Модель Вращение  
Галактики.



# Схема Строения Галактики



# Вид Нашей Галактики с других планет

- Галактика содержит две основных подсистемы вложенные одна в другую.
- 1. *Гало*- её звёзды концентрируются к центру галактике. Центральная, наиболее плотная часть гало – *балдж*.
- 2. *Звёздный диск* – две сложенные краями тарелки. В звёздном диске между спиральными рукавами расположено Солнце.



# Рассеянное звёздное скопление

- ▣ В Галактике каждая третья звезда – двойная, имеются системы из трех и более звезд. Известны и более сложные объекты – звездные скопления.



# Шаровые звёздные скопления

- ▣ *Шаровые скопления* сильно выделяются на звездном фоне благодаря значительному числу звезд и четкой сферической форме.



Шаровое скопление в созвездие  
Центавра.

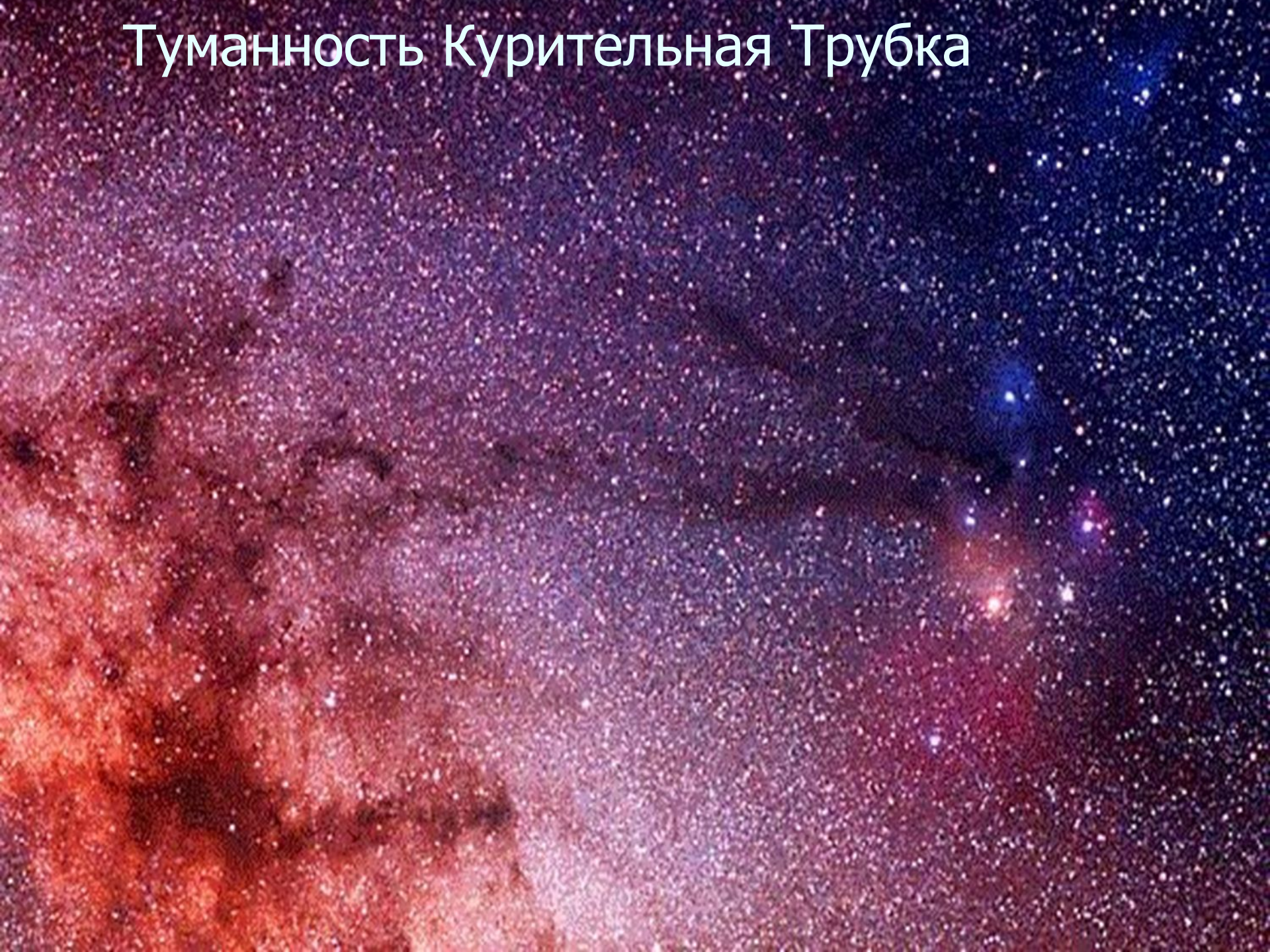


Тёмная туманность  
Конская голова

# Темная туманность Конская Голова



# Туманность Курительная Трубка

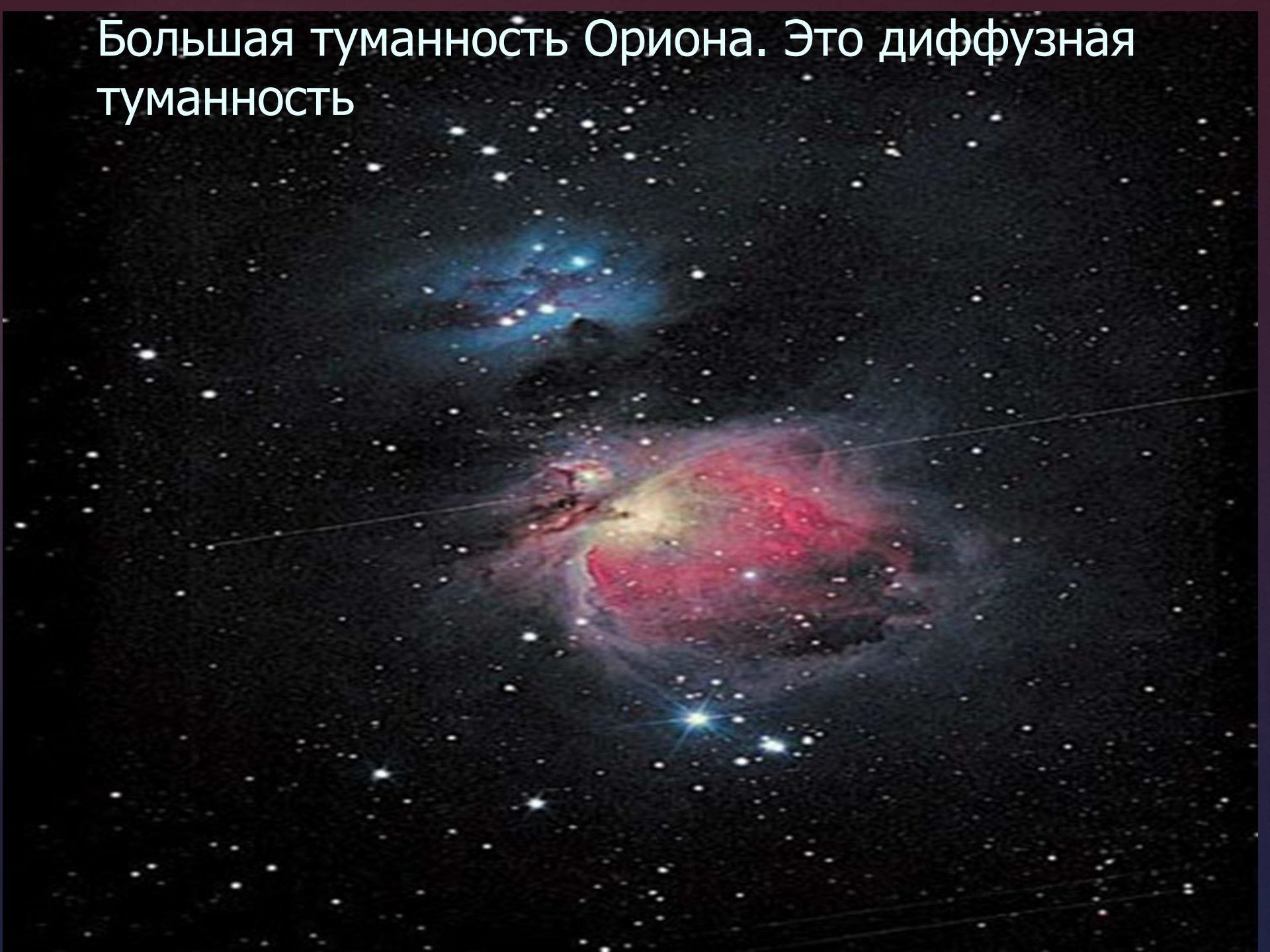


# Планетарная туманность Кошачий Глаз





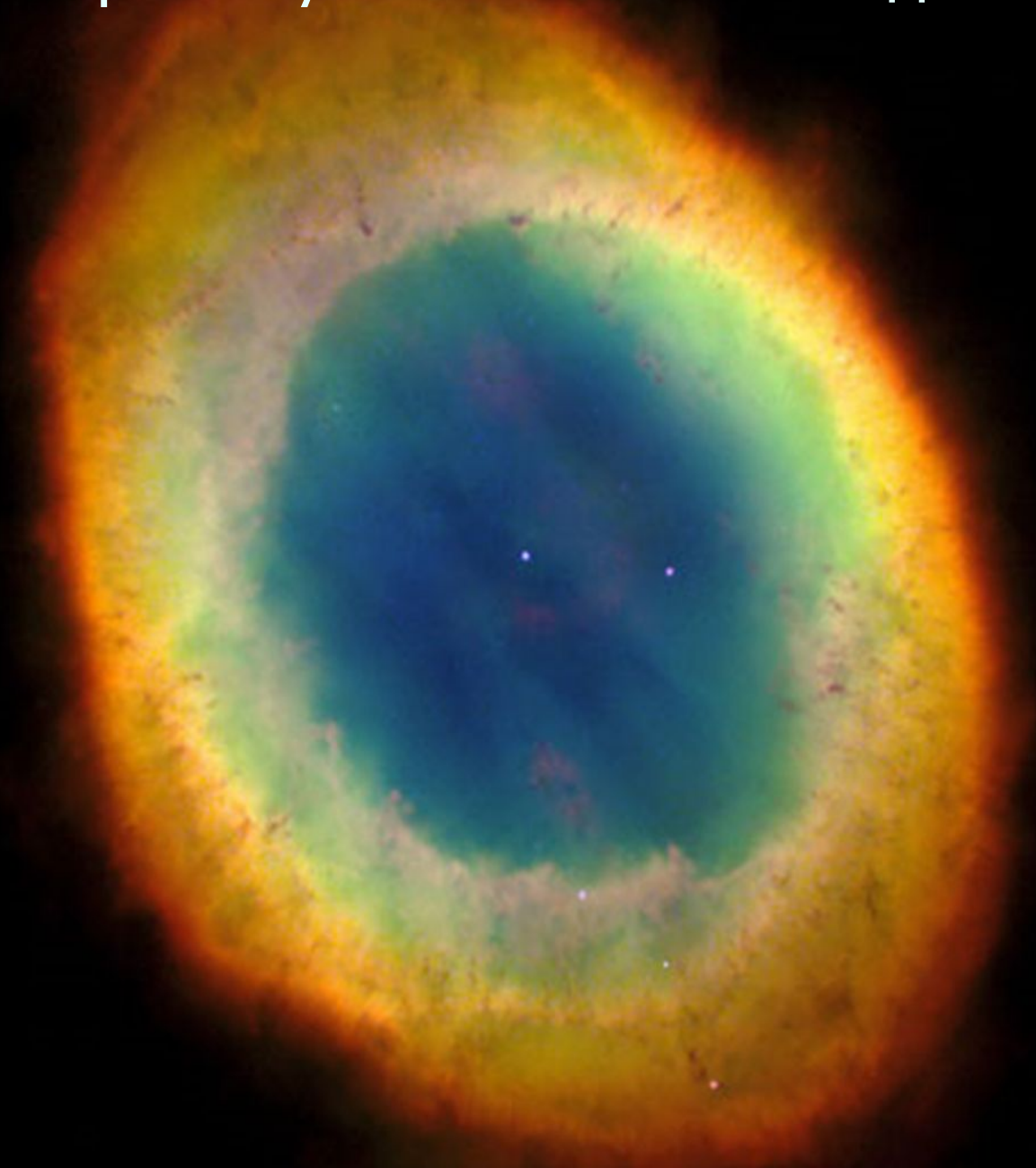
Большая туманность Ориона. Это диффузная  
туманность



# Планетарная туманность Эскимос

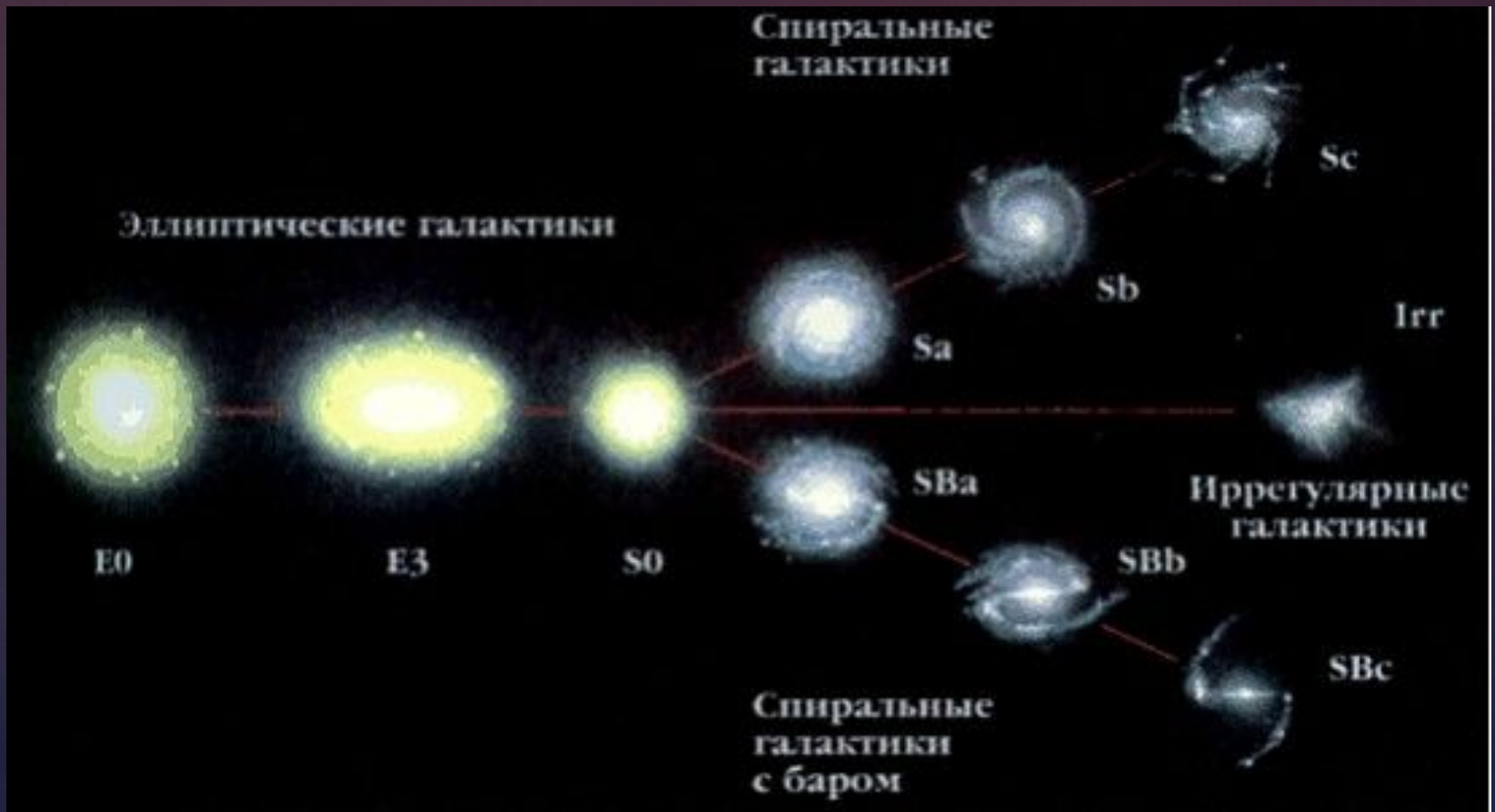


# Планетарная туманность в созвездии Лиры



# Виды Галактик

1. Эллиптические
2. Спиральные
3. Неправильные



# Эллиптические Галактики



Эллиптическая Галактика M87

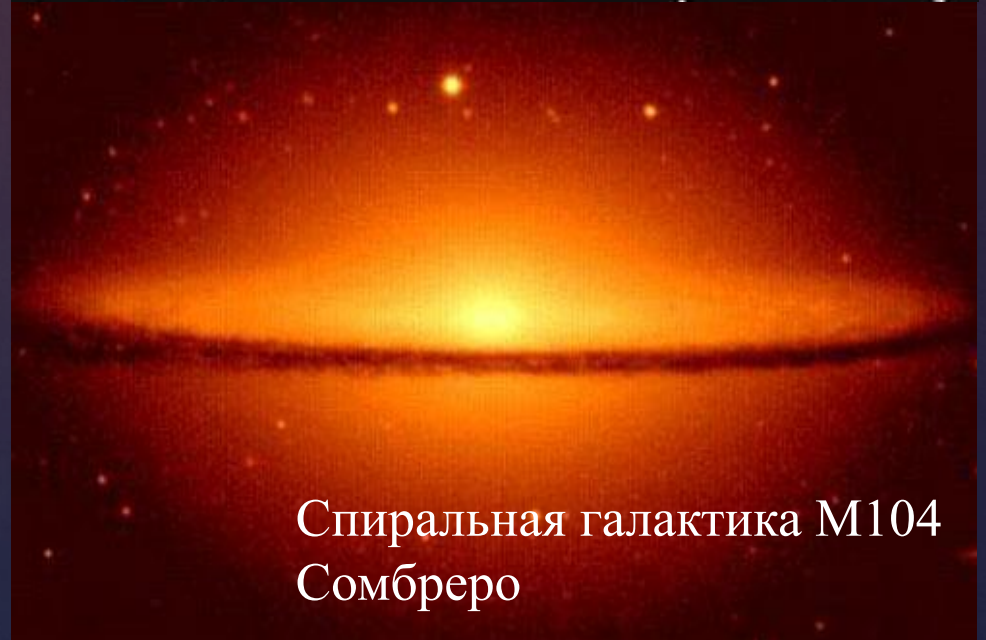
- ▣ Звезды эллиптических галактик обращаются вокруг центра галактики очень медленно (скорость вращения обычно не превышает нескольких десятков км/с). импульса. Составляют примерно 25 % от общего числа галактик высокой светимости. Их принято обозначать буквой E (англ. elliptical).

# Спиральные Галактики

- В 1845 году английский астроном лорд Росс обнаружил целый класс «спиральных туманностей». Природа этих туманностей была установлена лишь в начале XX века. Плоская дискообразная форма объясняется вращением.



Спиральная галактика  
NGC2997



Спиральная галактика М104  
Сомbrero

# Неправильные Галактики

- ▣ При исследовании неба с помощью телескопов обнаружено множество галактик неправильной, клочковатой формы. Около половины вещества в них — межзвездный газ.



Неправильные галактики  
NGC1313

# Квazarы

- В 1960 году ученые обратили внимание на звездообразные объекты, источники мощного радиоизлучения. После анализа спектров этих источников установили, что они находятся на расстоянии более миллиарда световых лет. Подобные объекты были названы *квazарами*







Спасибо за  
внимание