

Наша Галактика

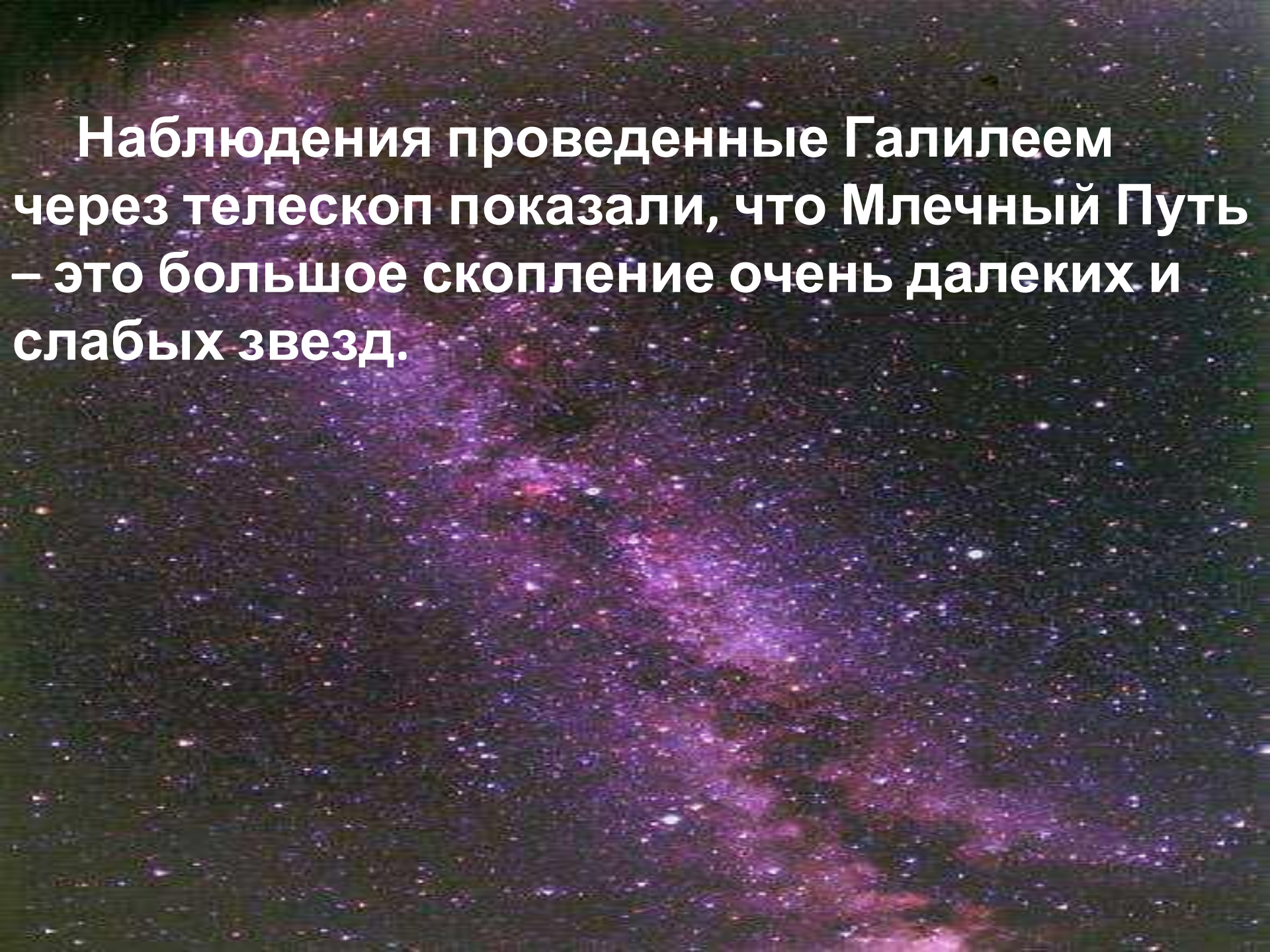


Наша Галактика - Млечный путь



В ясную безлунную ночь на небе хорошо видна беловатая полоса, которую древние греки называли

**Наблюдения проведенные Галилеем
через телескоп показали, что Млечный Путь
– это большое скопление очень далеких и
слабых звезд.**



Трудами многих учёных было установлено, что наше Солнце и все видимые на небе звёзды образуют единую звёздную систему, которую назвали Галактикой.



**Галактика – гигантская
звездная система,
содержащая миллионы
звезд.**

**Галактика
(от греческого слова
«галактикос» - млечный,
молочный.)**

Распределение звезд в Галактике имеет две ярко выраженные особенности :очень высокую концентрацию звезд в галактической плоскости и большую концентрацию в центре Галактики



**Примерно так выглядит наша Галактика
сбоку**

**Примерно так выглядит наша Галактика
сверху**



**Галактика состоит из 100 млрд. звёзд,
Солнце – только одна из них.**



Краткая информационная справка
Наша Галактика возникла 12 млрд. лет назад, в нее
входит 100 млрд. звезд

Скорость нашей Галактики –
1 млн 500 тыс. км /час.

Скорость Солнечной системы вокруг Галактики – 800
тыс. км / час.

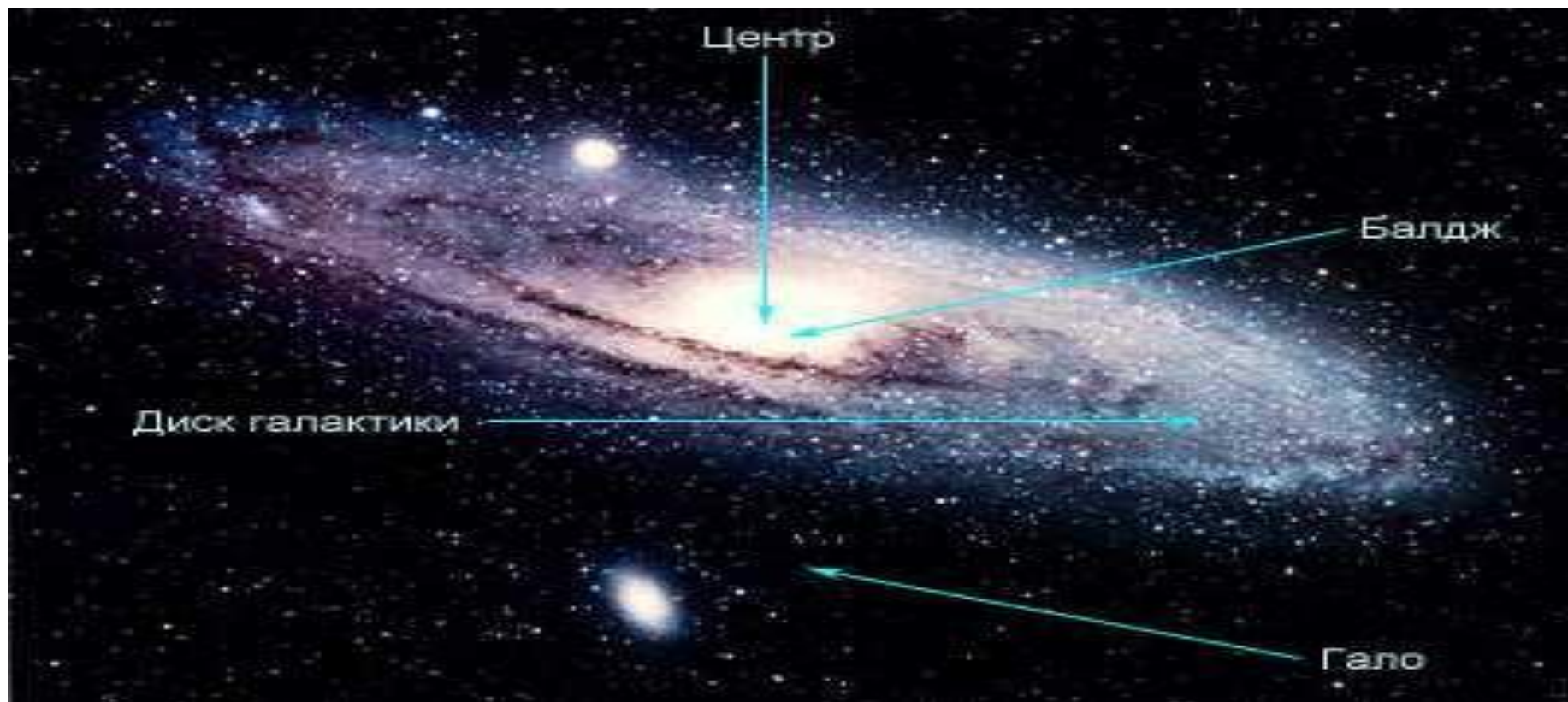
Один оборот Солнечной системы вокруг Галактики –
200 млн лет.

Основным химическим элементом в нашей Галактике является водород. Приблизительно на 1/4 она состоит из гелия. По сравнению с этими двумя элементами остальные присутствуют в очень небольших количествах. В среднем химический состав звёзд и газа в диске почти такой же, как у Солнца.

Расположение солнечной системы в нашей ГАЛАКТИКЕ



Галактика состоит из диска, гало, выделяют балдж
Центральная, наиболее компактная область
Галактики называется ядром. В центре же, наиболее
плотная часть называется балдж.



Гало галактики — сферическое облако разреженного горячего газа и звезд, окружающее спиральную галактику, невидимый компонент галактики, и простирающийся за её видимую часть. В основном состоит из разрежённого горячего газа, звёзд и тёмной материи. Последняя составляет основную массу галактики.

Балдж -(утолщенная часть) центральный яркий эллипсоидальный компонент спиральных галактик. Балдж галактики состоит в основном из старых звёзд, движущихся по вытянутым орбитам; типичное население балджа — красные гиганты, красные карлики, сверхновые

Световой год – это путь, который свет проходит за один год.

Парсék — распространённая в астрономии —
распространённая в астрономии внесистемная
— распространённая
в астрономии внесистемная единица
измерения — распространённая
в астрономии внесистемная единица
измерения расстояний.

$1\text{пк(рс)} = 3,2616$ светового года.

Скорость света – 300 тыс. км/сек.

**За год свет преодолевает
10 триллионов (трлн) км.**

Среднее расстояние между звездами около 5

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



**Рассеянное скопление M50 в созвездии
Единорога**

Рассеянные скопления состоят из сотен или тысяч звезд. Их масса невелика (100-1000 масс Солнца)

**Рассеянное
скопление Плеяды**

Шаровые скопления сильно выделяются на звездном фоне благодаря значительному числу звезд и четкой сферической форме. Диаметр шаровых скоплений составляет от 20 до 100 пк.

Шаровое скопление в созвездии Центавра

**Большая туманность Ориона. Это диффузная
туманность**



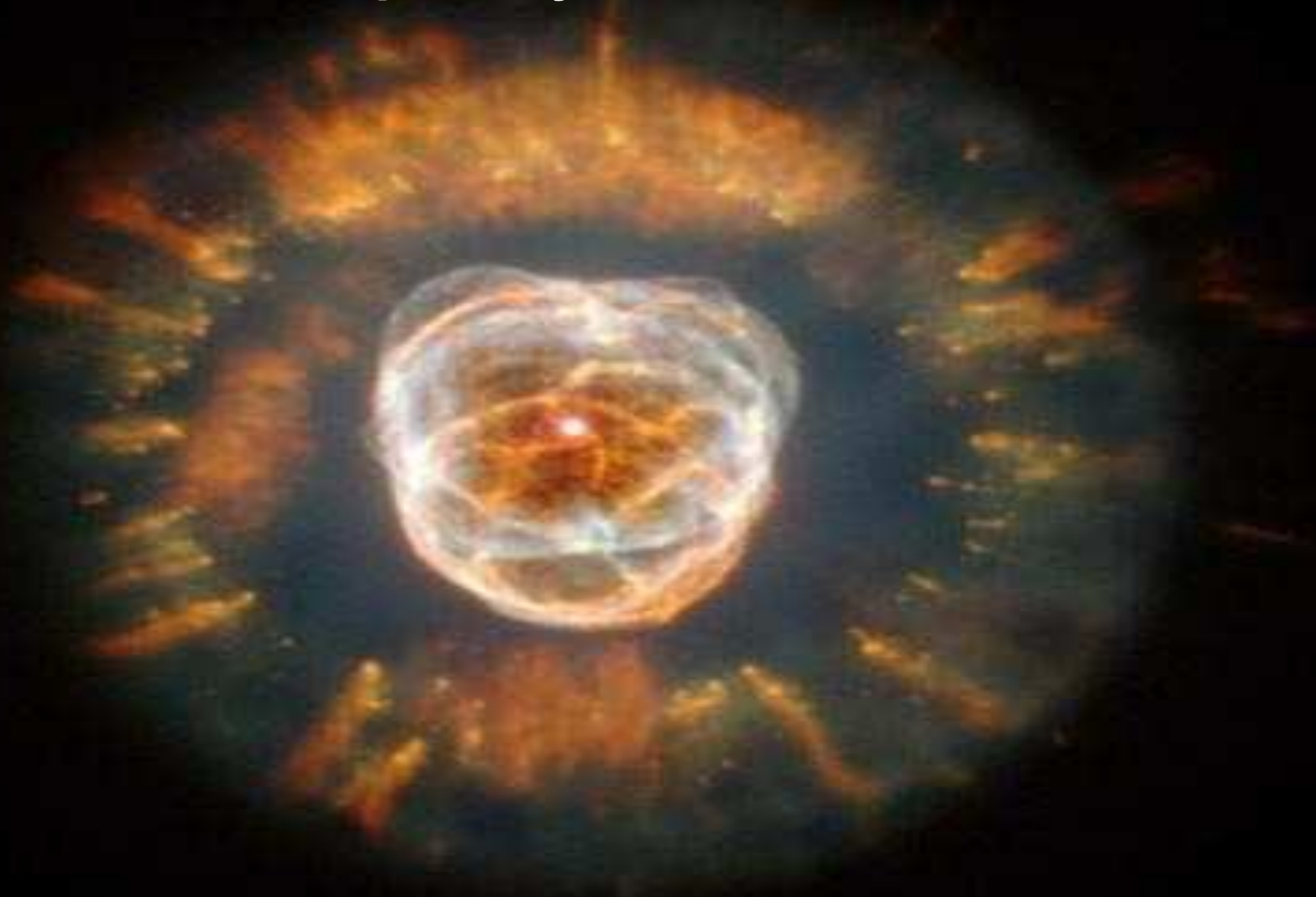
Планетарная туманность Кошачий Глаз



Темная туманность Конская Голова



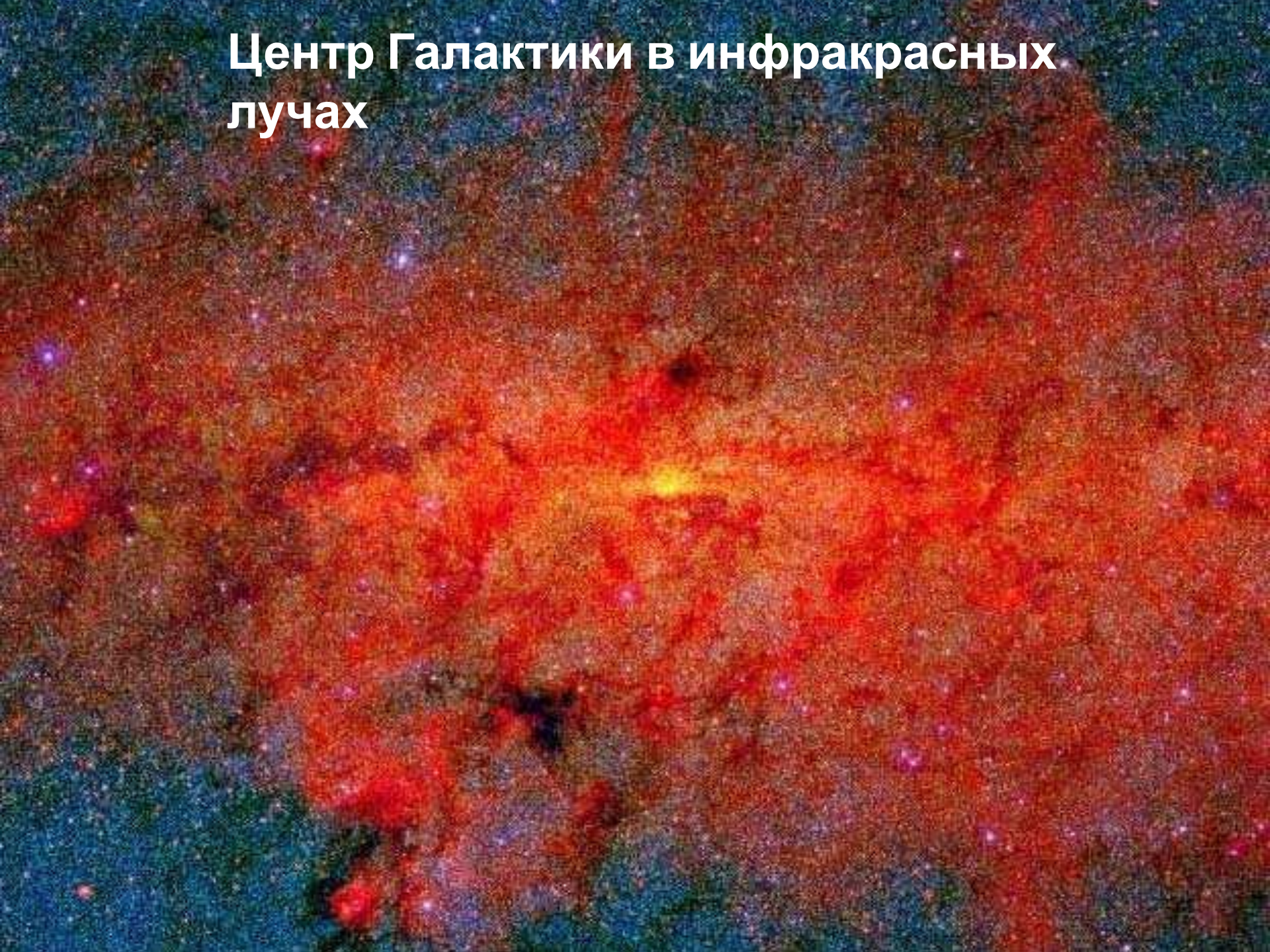
Планетарная туманность Эскимос



Планетарная туманность в созвездии Лирь



Центр Галактики в инфракрасных лучах



СТРОЕНИЕ СУПЕРГАЛАКТИКИ

ГАЛАКТИКА МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ



РИС. 47