

Наша Галактика-Млечный путь



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.





Особенно эффектно выглядит Млечный Путь в южном
полушарии

Южная часть Млечного Пути





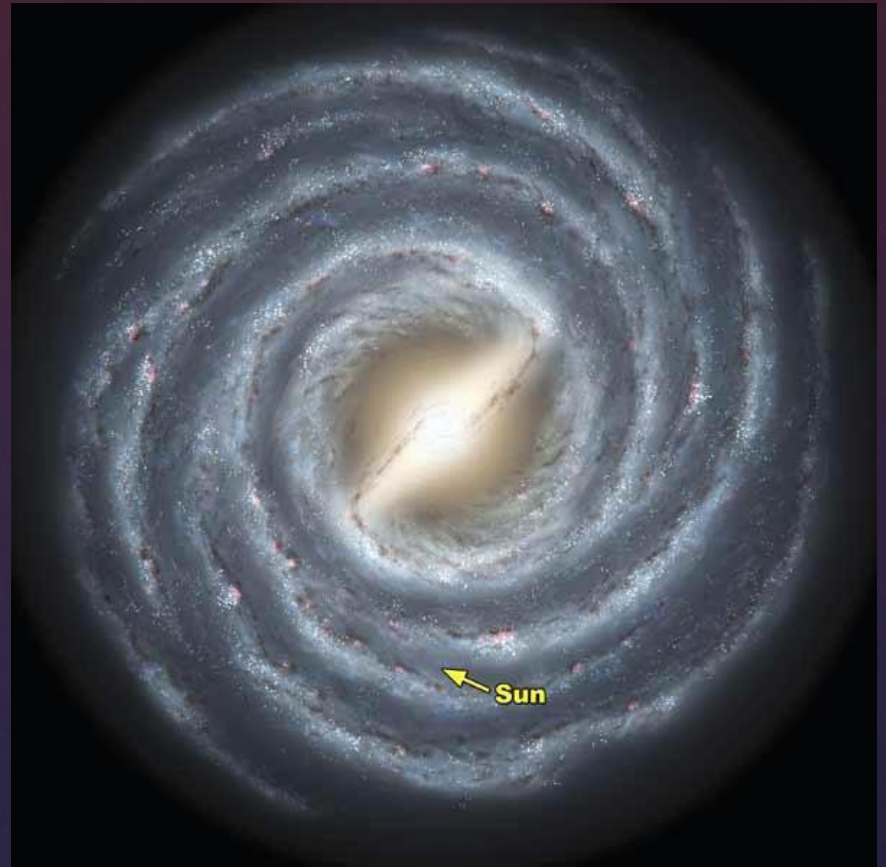
Примерно так выглядит наша Галактика сбоку

Примерно так выглядит наша Галактика сверху



Строение Нашей Галактики

& ядро,
сформированное
плотным звездным
скоплением,
насчитывающим
миллиард звезд
разного возраста;



Наша Галактика сверху

Строение Нашей Галактики

- ✂ сам галактический диск, сформированный из скоплений звезд, звездного газа и пыли;
- ✂ корона, сферическое гало — область в которой располагаются шаровые скопления, карликовые галактики, отдельные группы звезд, космическая пыль и газ.

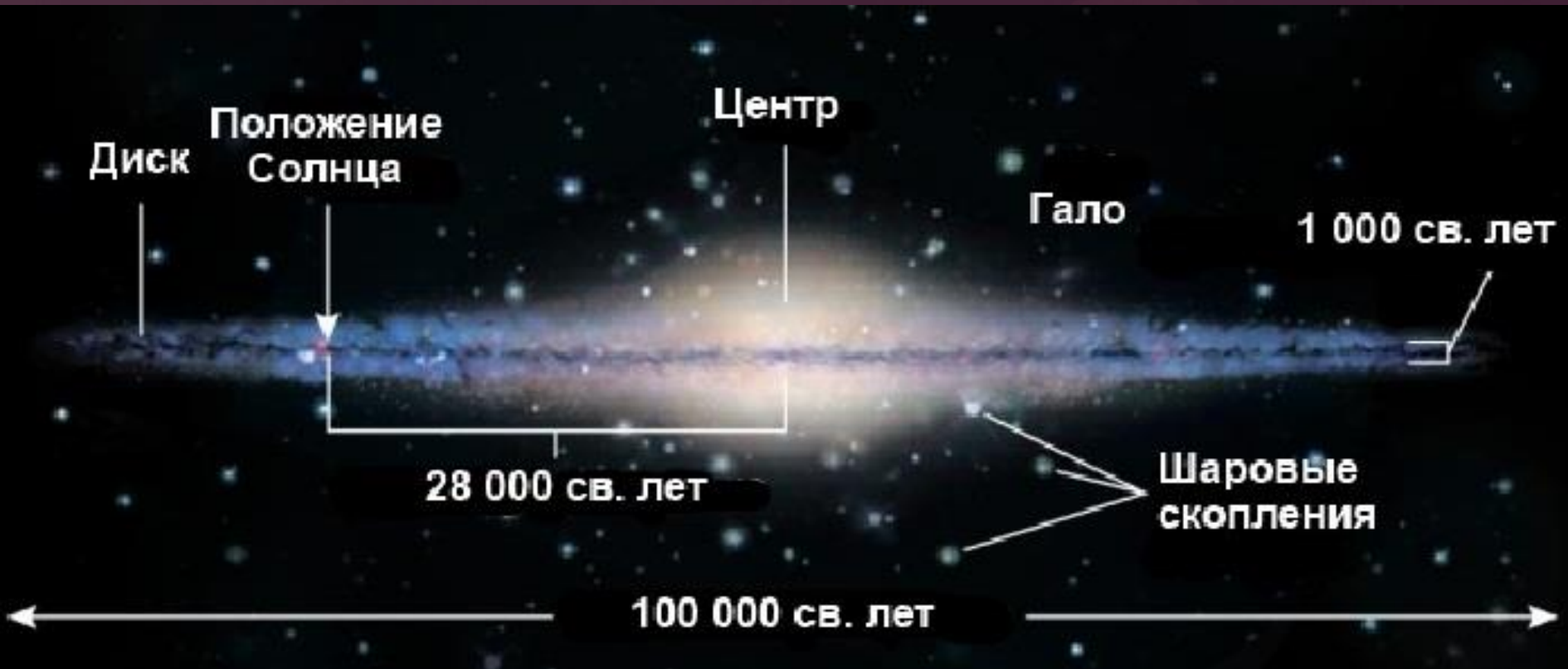


Наша Галактика
сверху

⌘ Размеры Галактики:

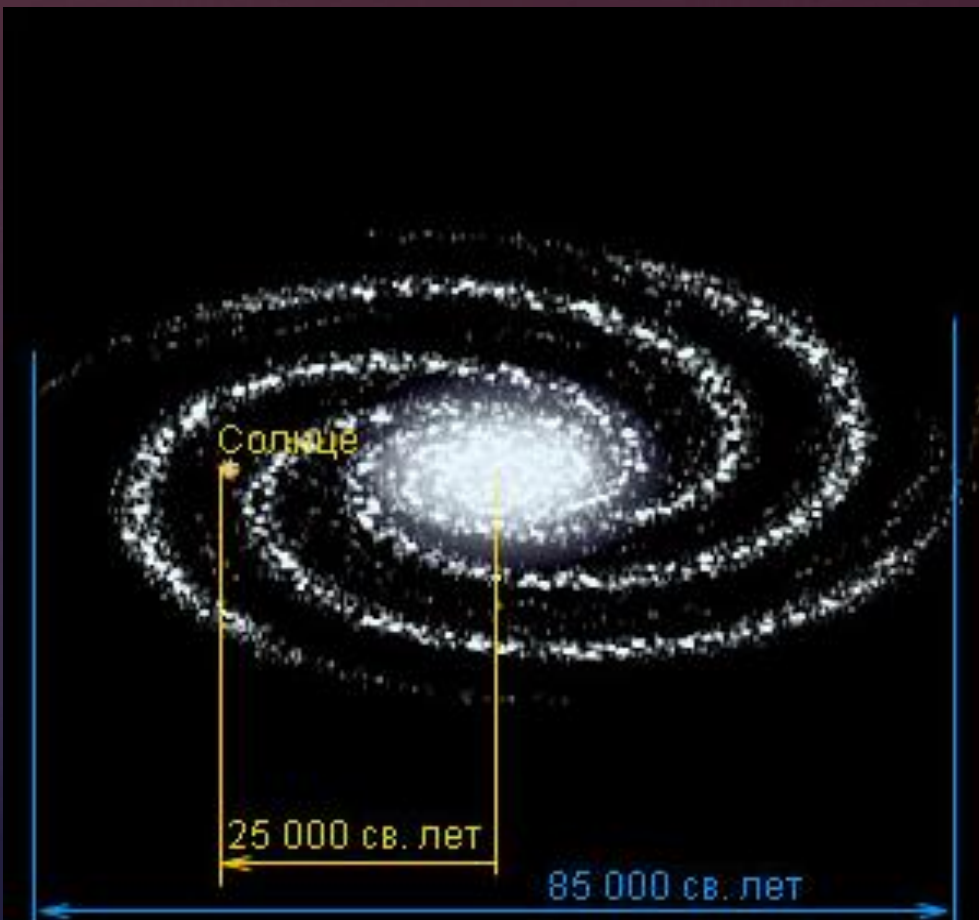
⌘ - диаметр диска Галактики около 30 кпк (100 000 световых лет),

⌘ - толщина – около 1000 световых лет.



Наша Галактика вид с боку.

Строение Галактики



Модель Вращение
Галактики.

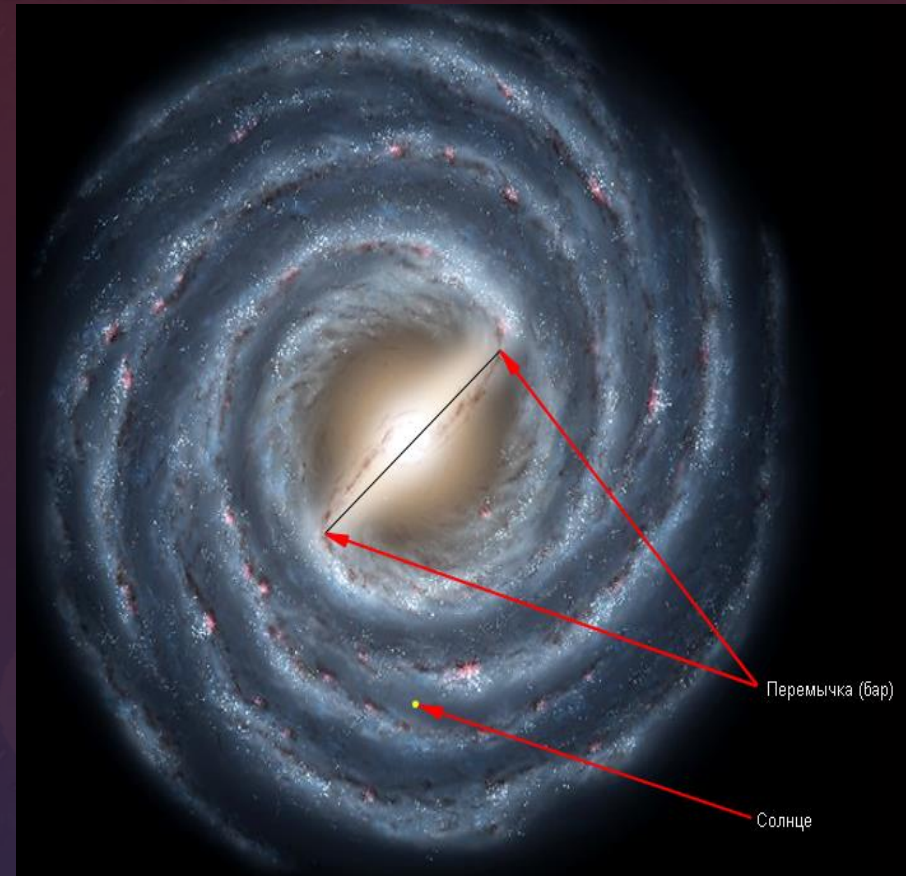
Галактика
вращается вокруг
центра по часовой
стрелке , если
смотреть на
Галактику со
стороны ее
северного полюса,
находящегося в
созвездии Волосы
Вероники.. Один
оборот вокруг
центра галактики
солнце делает за
200 млн. лет.

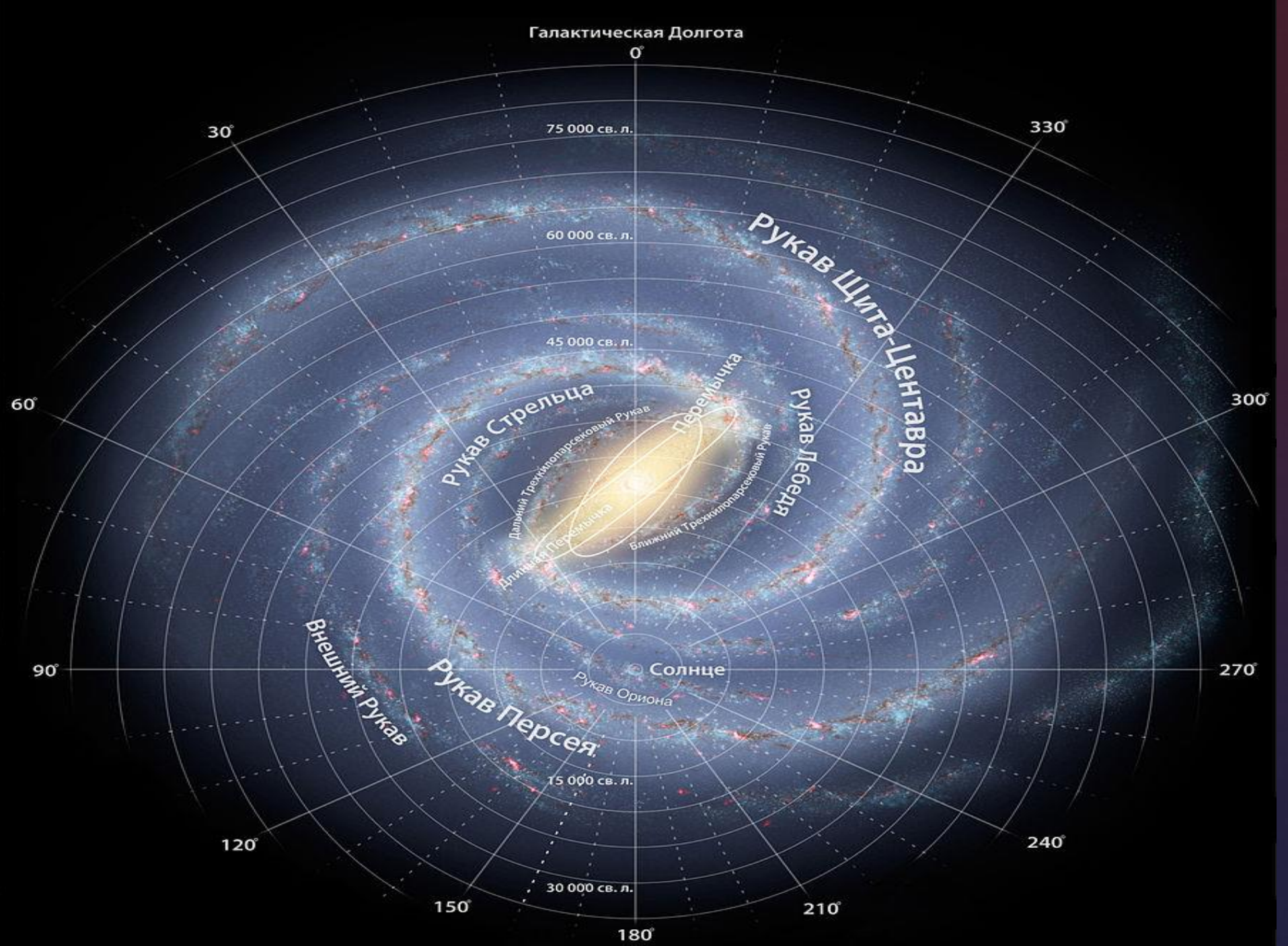


Угловая скорость вращения зависит от расстояния от центра и убывает по мере удаления от центра. Солнце движется со скоростью 200 км/с вокруг центра Галактики

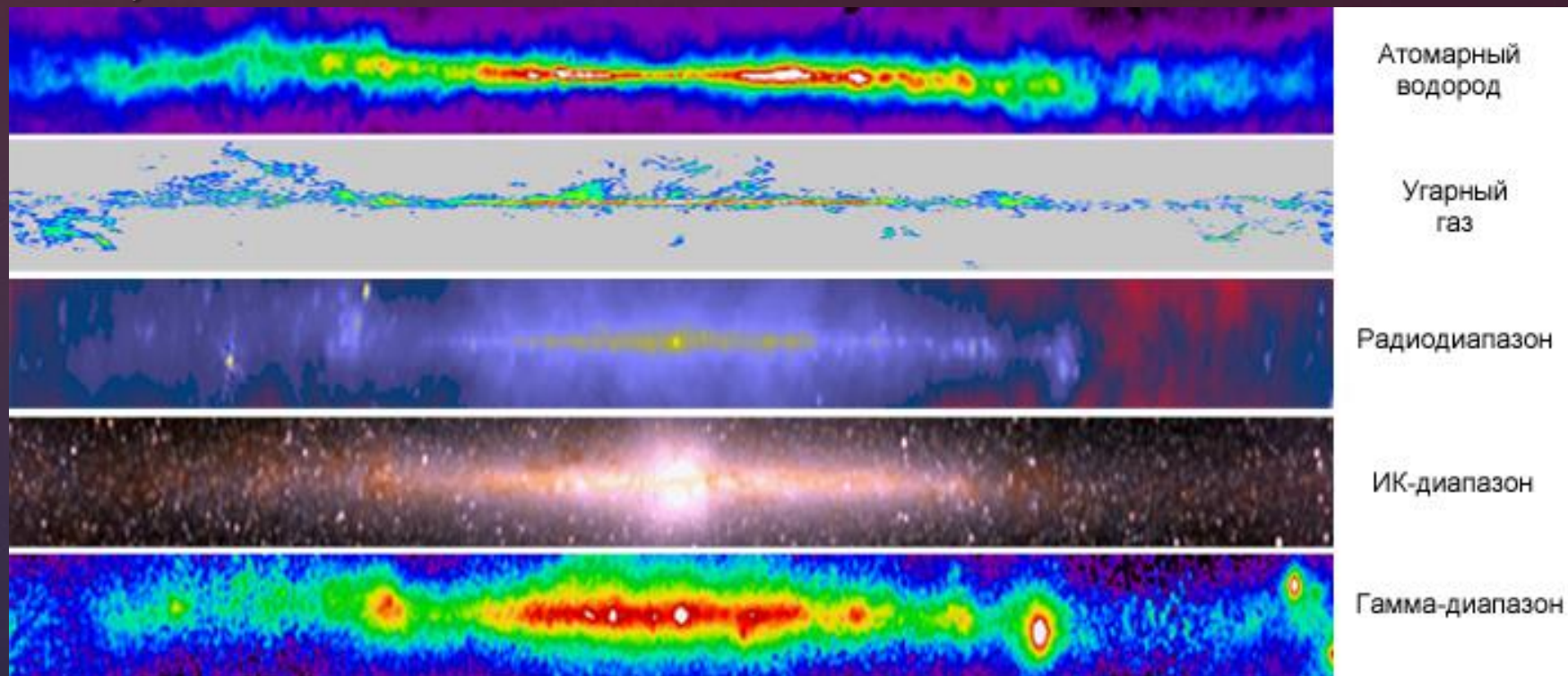
Схема Строения Галактики

Перемычка — бар находится в области ядра галактики. Ее длина составляет 27 тыс. световых лет. Здесь царствуют старые звезды, красные гиганты, звездной материей которых питаются черные дыры. В этой области сконцентрирована основная часть молекулярного водорода, который выступает основным строительным материалом процесса звездообразования.





Галактика излучает во всех диапазонах электромагнитного излучения



Млечный Путь в различных диапазонах длин волн

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



Рассеянное скопление М50 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

Подводные кораллы? Очарованные замки? Космические змеи?
В действительности эти таинственные темные колонны -очень
плотные газопылевые облака туманности М16 Орел в созвездии Змеи



A deep-space photograph of the Orion Nebula, showing its characteristic red and blue colors against a starry background. The nebula is a diffuse cloud of gas and dust, with a bright yellowish-white core. The surrounding space is filled with numerous stars of varying brightness.

Большая туманность Ориона. Это диффузная
туманность

Туманность Курительная Трубка



Планетарная туманность Кошачий Глаз



Планетарная туманность Эскимос





Темная туманность Конская Голова

Круговорот газа и пыли в Галактике

