

Наша Галактика

Физика. Астрономия.

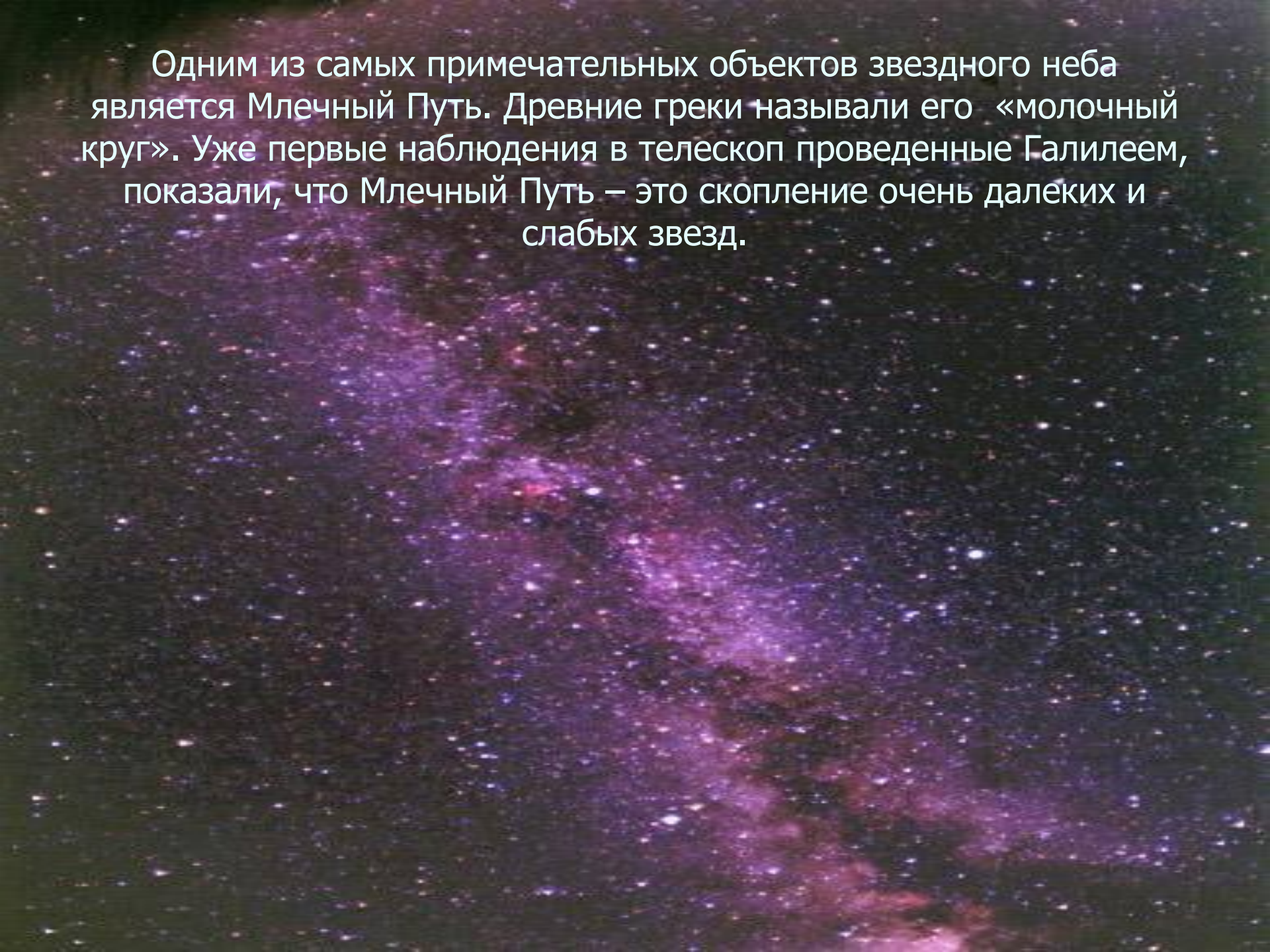
11 класс

Учитель:

Макарова Наталья

Владимировна

Одним из самых примечательных объектов звездного неба является Млечный Путь. Древние греки называли его «молочный круг». Уже первые наблюдения в телескоп проведенные Галилеем, показали, что Млечный Путь – это скопление очень далеких и слабых звезд.



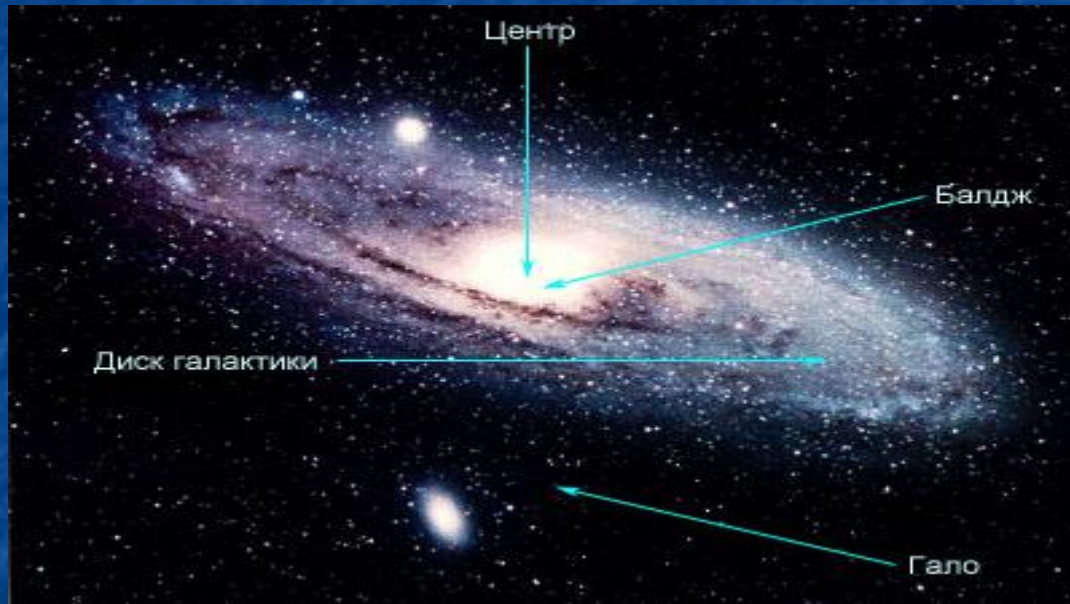
Особенно эффектно выглядит Млечный Путь в южном полушарии

Южная часть Млечного Пути



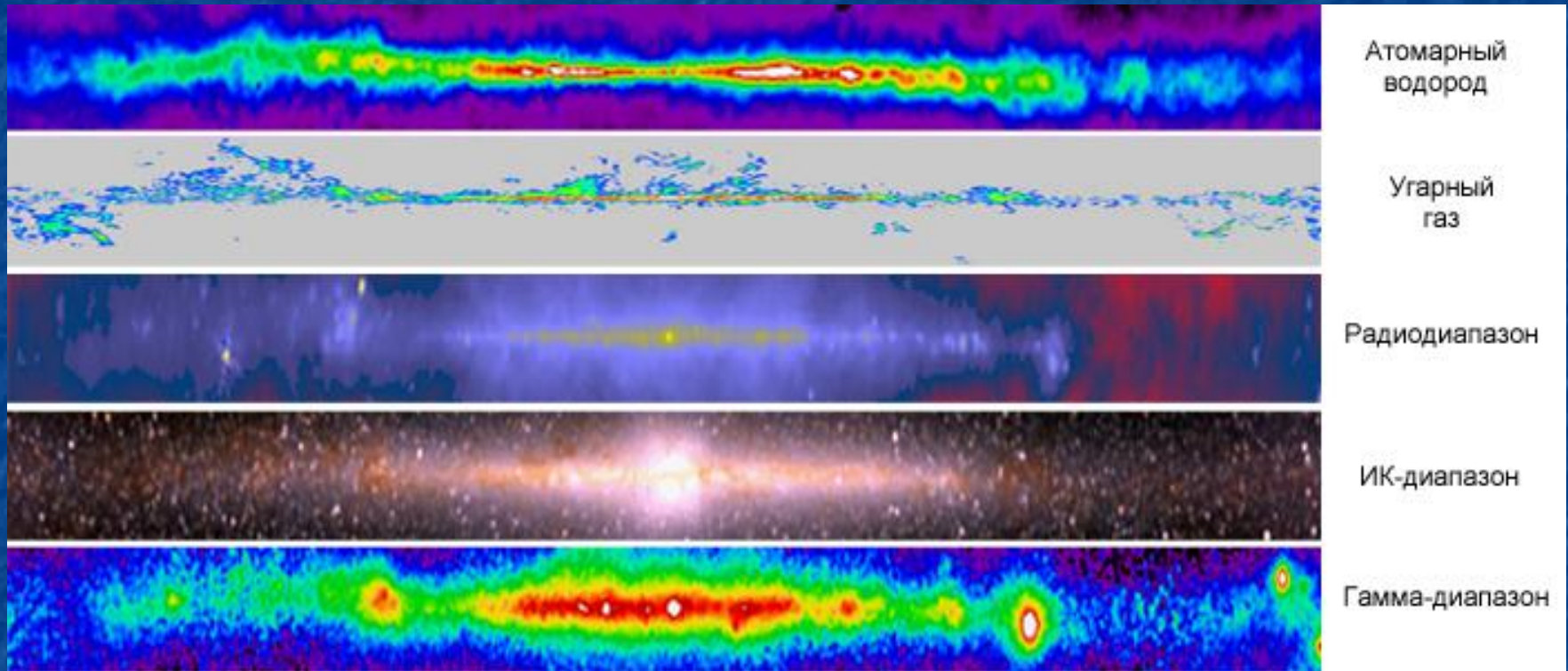
В начале 20 века стало очевидным, что почти все видимое вещество во Вселенной сосредоточено в гигантских звездно-газовых островах с характерным размером от нескольких парсеков до нескольких десятков килопарсеков

Солнце вместе с окружающими его звездами также входят в состав спиральной галактики, всегда обозначаемой с заглавной буквы: Галактика. Когда мы говорим о Солнце, как об объекте Солнечной системы, мы тоже пишем его с большой буквы



Галактика состоит из диска, гало и короны. Центральная, наиболее компактная область Галактики называется ядром. Центральная, наиболее плотная часть гало в пределах нескольких тысяч световых лет от центра Галактики называется балдж.

Галактика излучает во всех диапазонах электромагнитного излучения



Млечный Путь в различных диапазонах длин волн

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



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 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

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



Большая туманность Ориона. Это диффузная туманность



Центральная часть Туманности Ориона



Туманность Курительная Трубка



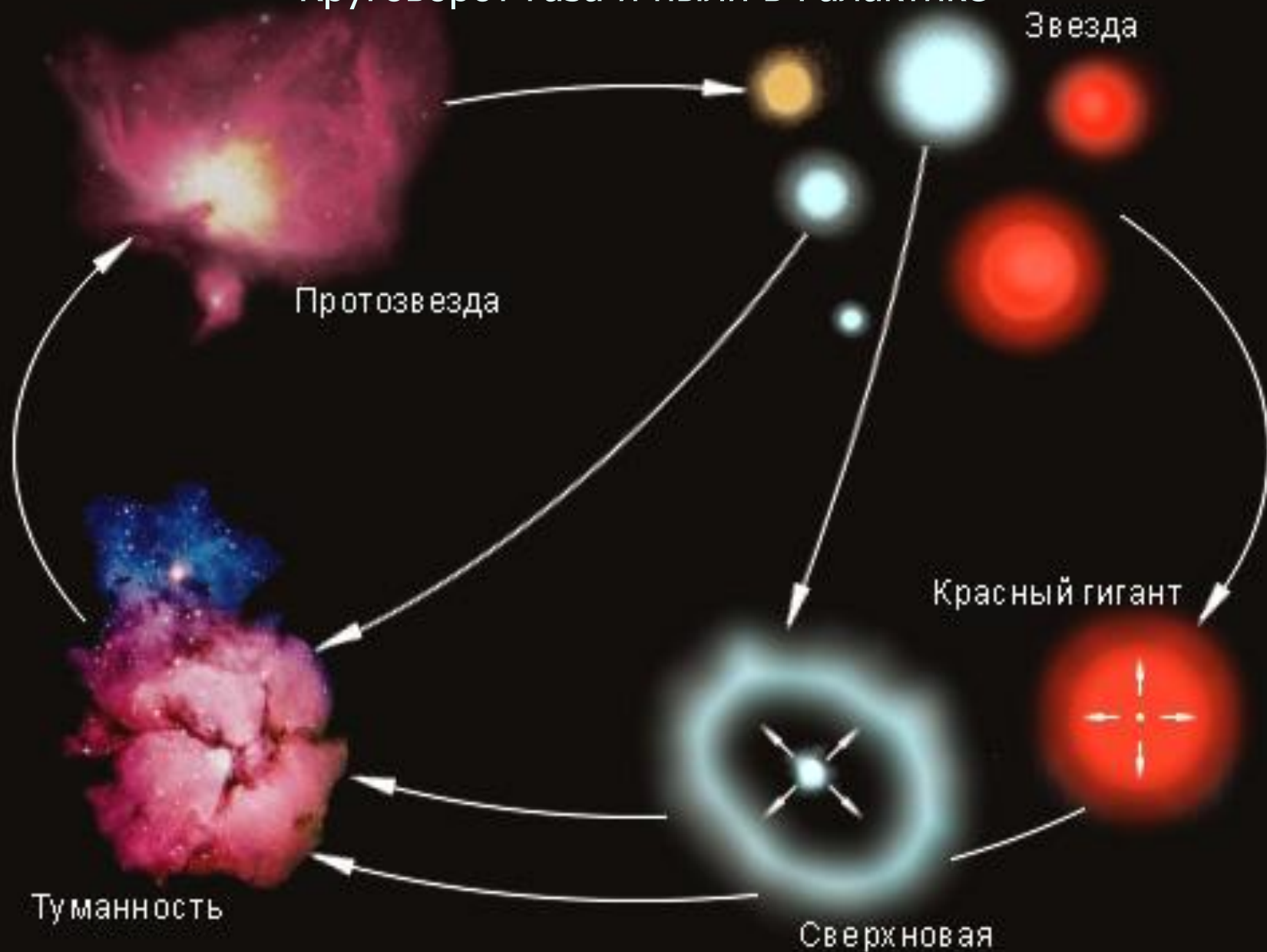
Планетарная туманность Кошачий Глаз



Планетарная туманность Эскимос



Круговорот газа и пыли в Галактике



Темная туманность Конская Голова



Схема расположения Туманности Конская Голова



Туманность
Конская
Голова

Трехраздельная
туманность

Планетарная туманность в созвездии Лирь



Центр Галактики в инфракрасных лучах



Вращение Галактики происходит по часовой стрелке, если смотреть на Галактику со стороны ее северного полюса, находящегося в созвездии Волосы Вероники. 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 и делает полный оборот вокруг центра за 220 миллионов лет



Карта Млечного Пути

