



**НАША ГАЛАКТИКА**  
**Млечный Путь**

# Задание

- Написать конспект по теме занятия в рабочей тетради

Практически все объекты, которые видят на небе невооружённым глазом жители средних широт Северного полушария Земли, составляют единую систему небесных тел (главным образом звёзд) – нашу **Галактику**.



- Млечный путь состоит из множества очень слабых звезд. Все звезды образуют звездную систему-Галактику.
- Линия, проходящая по середине вдоль всего Млечного пути, называется галактическим экватором, а, образующая его плоскость – галактической плоскостью.
- Наличие темной части Млечного пути объясняется концентрацией в этой части Галактики пыли, которая поглощает или ослабляет свет звезд.



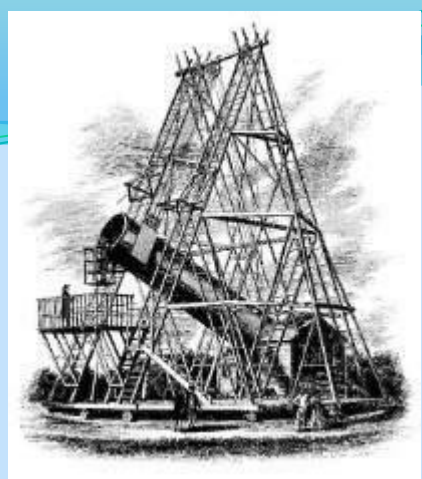
- Характерной деталью звёздного неба является **Млечный Путь**, который простирается через всё небо светлой белесоватой полосой клочковатой формы.
- Уже первые наблюдения Млечного Пути с помощью телескопа позволили различить множество слабых звёзд нашей Галактики.





Идея о том, что Вселенная имеет «островную» структуру, неоднократно высказывалась в прошлом.

Однако лишь в конце XVIII века **Уильям Гершель** предложил первую модель строения нашей Галактики.

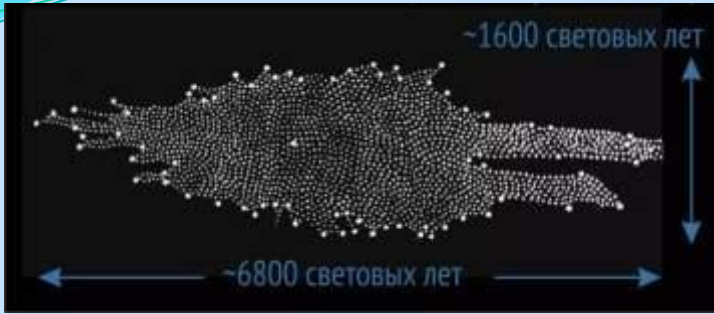


Наша Галактика по представлению Уильяма Гершеля.

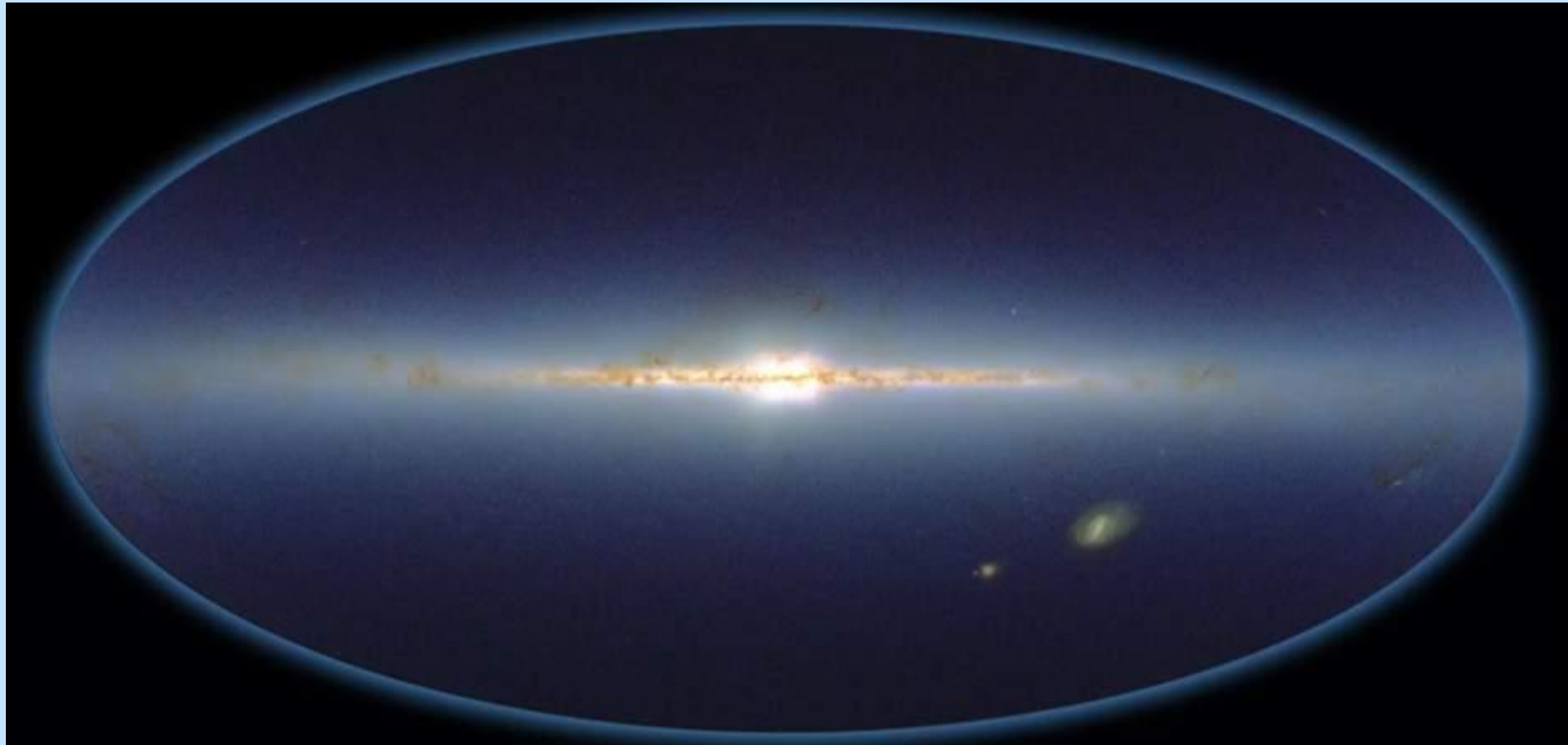
Веста

Солнце помечено звёздочкой чуть левее центра. «Пасть крокодила» появилась из-за того, что тёмное газопылевое облако в созвездии Стрельца закрывает от нас звёзды

На основе подсчётов звёзд в различных участках неба Гершель установил, что их число по мере удаления от Млечного Пути резко убывает.



По его расчётам, слабые звёзды Млечного Пути вместе с остальными, более яркими образуют единую звёздную систему, напоминающую по форме диск конечных размеров, диаметр которого более чем в 4 раза превышает его толщину.

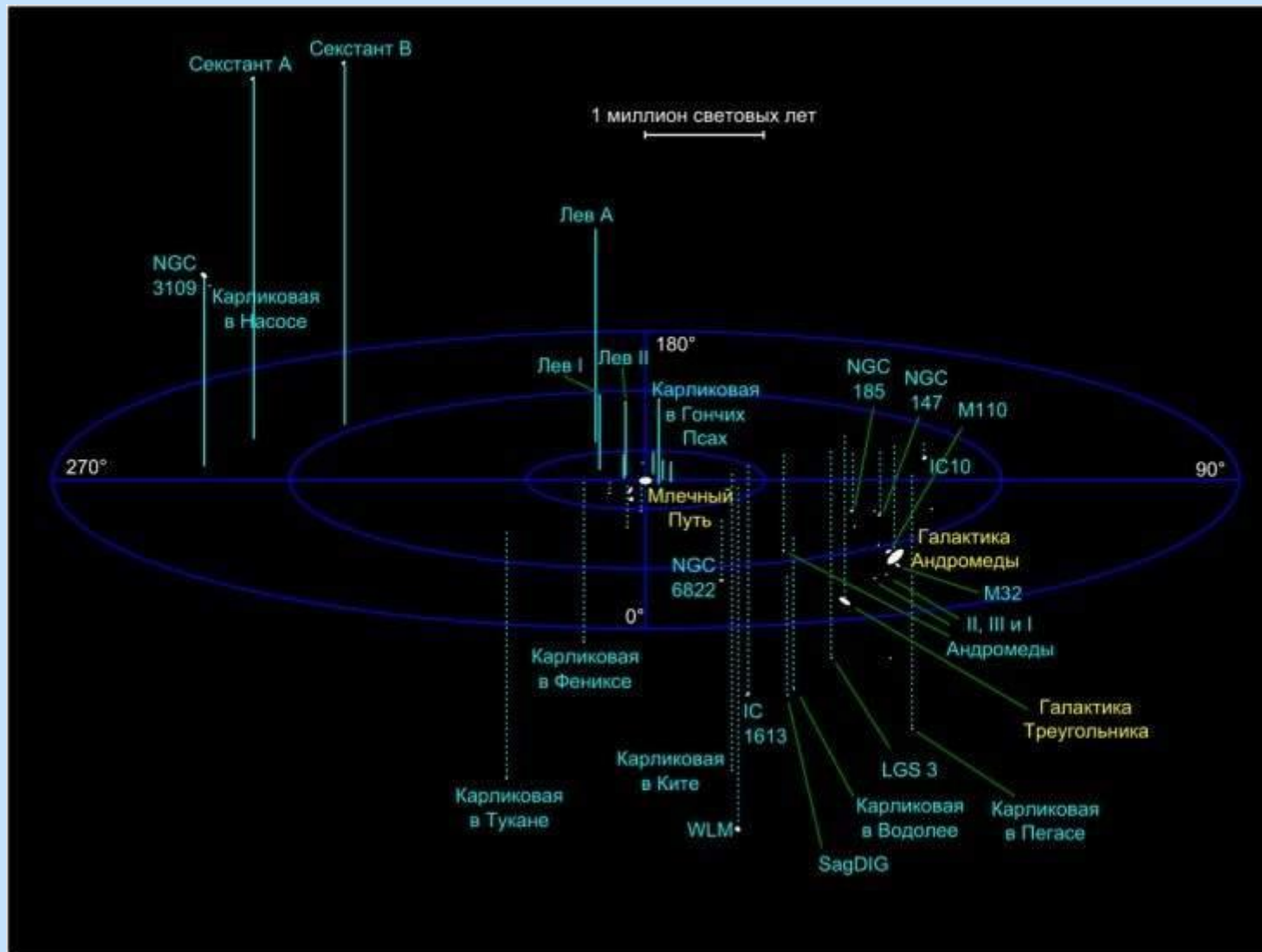


- В Галактике около 100 млрд. звезд. Среднее расстояние между звездами около 5 св.лет.
- В центре Галактики, в ее ядре, плотность звезд значительно выше и расстояние между звездами в сотни раз меньше среднего.
- Центр Галактики скрыт от нас газом и пылью.



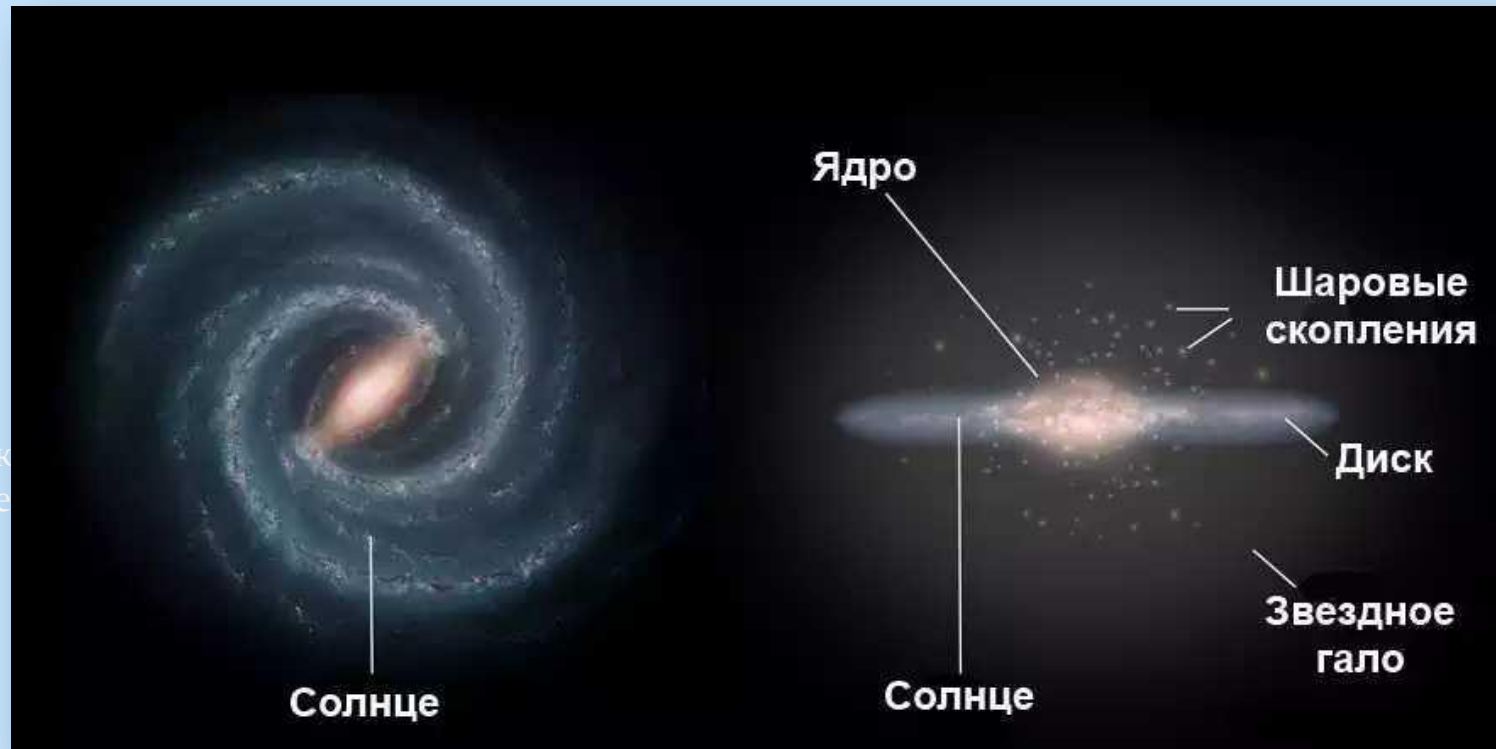


Название «галактика» было дано всем туманностям, находящимся за пределами нашей Галактики.



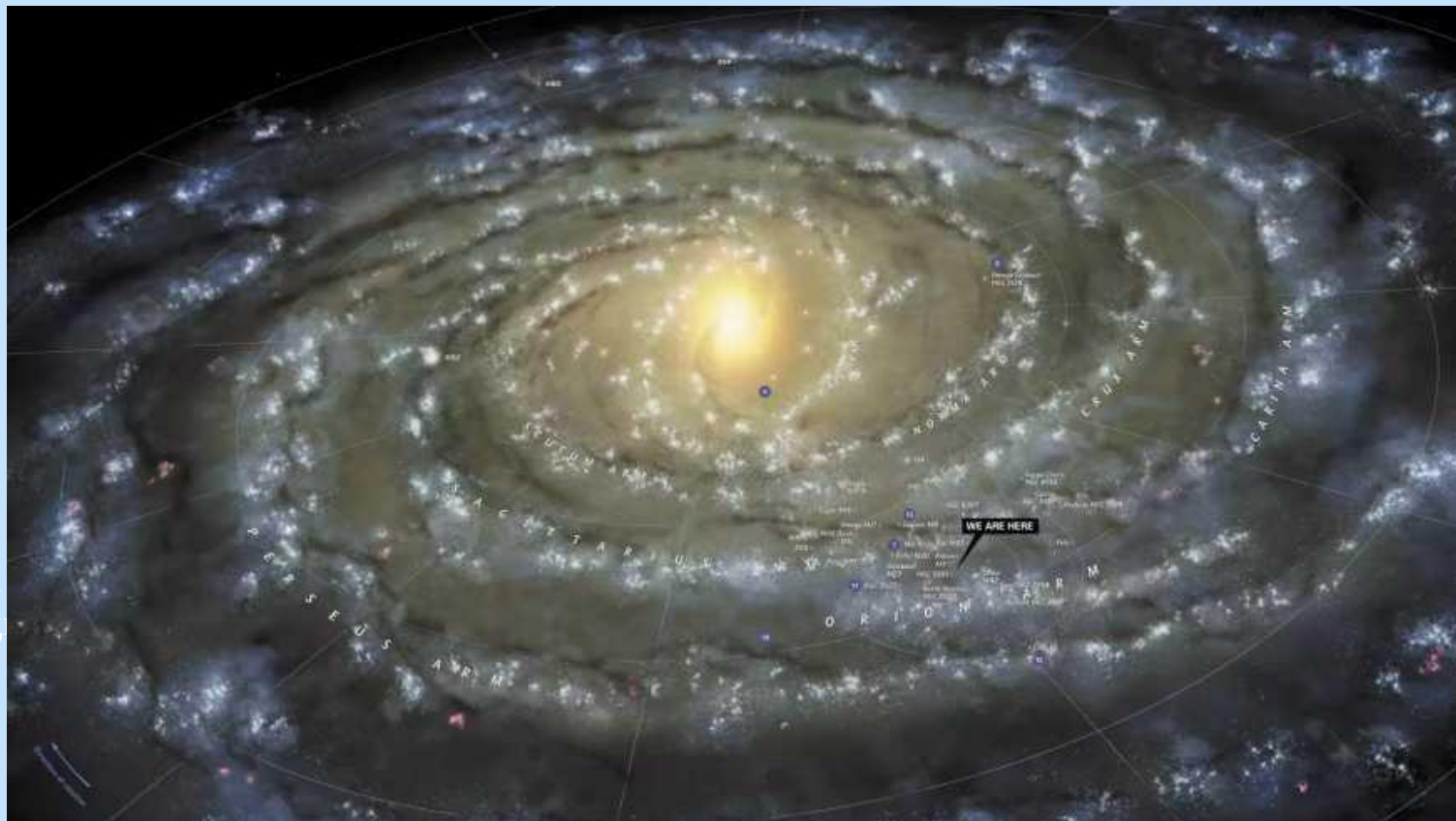
Согласно современным данным, галактика Андромеды находится от нас на расстоянии немногим более 2 млн св. лет.

- Мы находимся внутри Галактики, поэтому нам трудно представить ее внешний вид, во Вселенной есть много других Галактик, по ним можно судить о Млечном пути.
- Наша Галактика вращается. Солнце, находящееся на расстоянии 26.000 св. лет от центра Галактики, обращается со скоростью 220 км/с вокруг него, совершая один полный оборот почти за 200 млн.лет
- Наблюдения за орбитами звезд вблизи центра Галактики дают возможность предположить, что в центре Галактики – черная дыра, радиусом в 20 раз больше Солнца



Галактик  
Андроме

- В Галактике сосуществуют как очень старые звёзды, возраст которых приблизительно 13 млрд лет, так и очень молодые, возраст которых не превышает 100 тыс. лет.
- Также наблюдаются туманности, которые образуются на месте взрыва сверхновой звезды.



Галактика  
Андромед

