

19 января 2020 г.

Введение

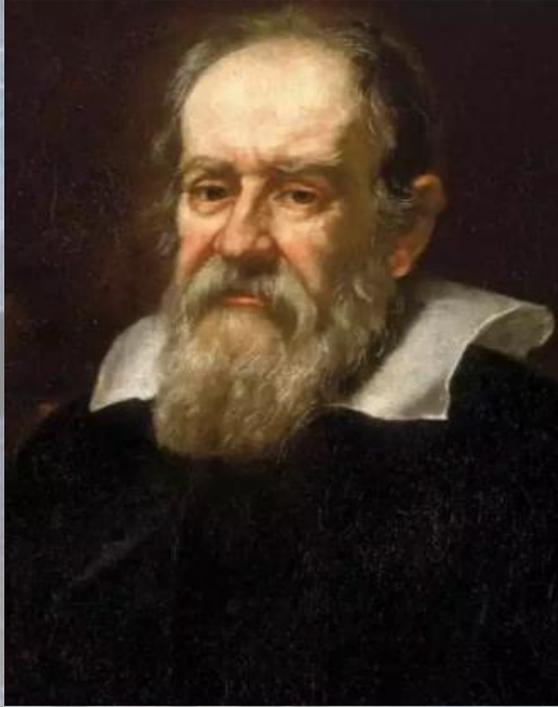


Что такое астрономия?

Астрономия (греч. astron - звезда, номос - закон) - наука о строении, происхождении и развитии небесных тел.



Что такое Телескоп?



Галилео Галилей
(1564-1642)

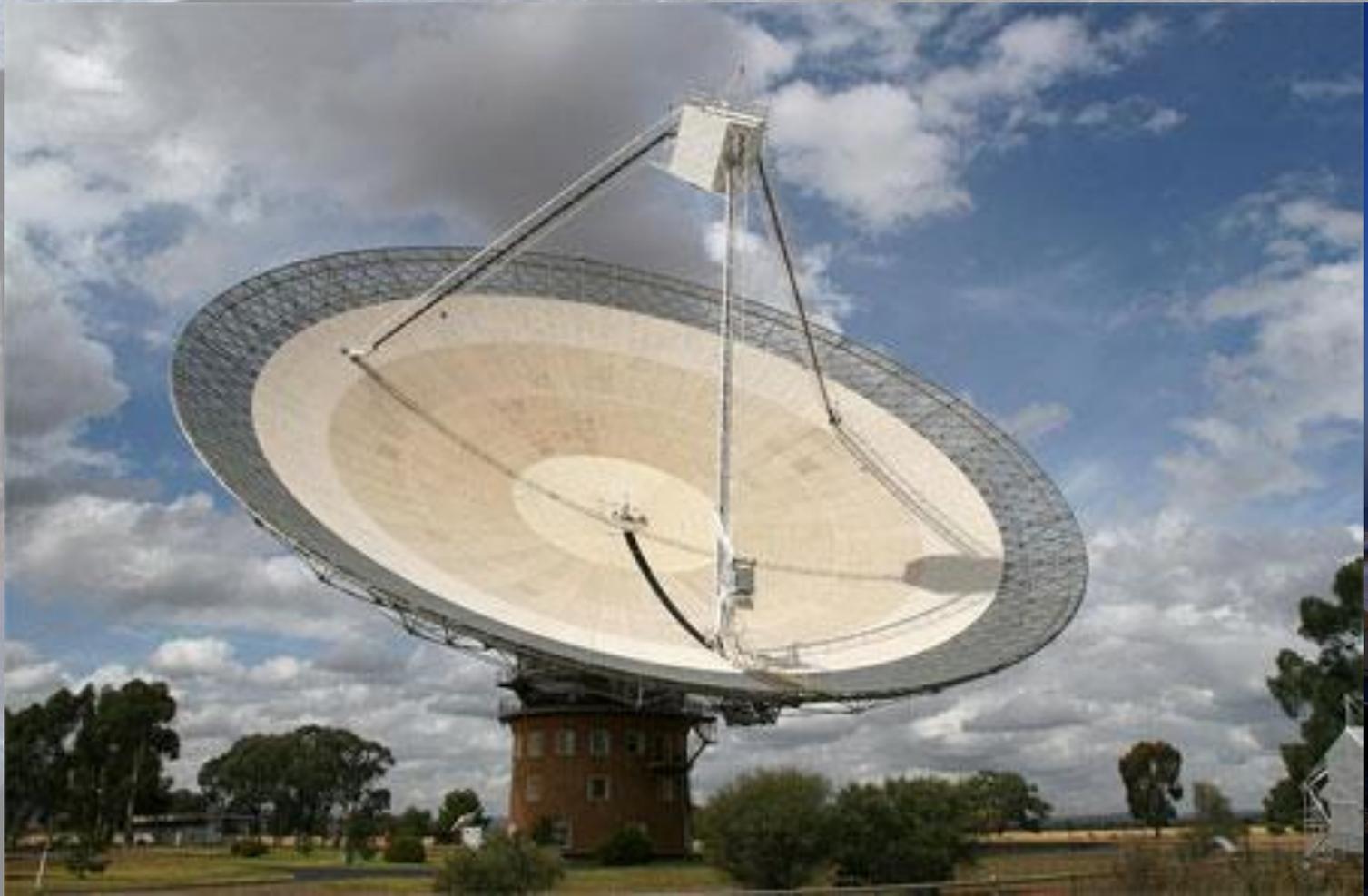
Галилей открыл:

- 1) смену фаз Венеры
- 2) четыре спутника планеты Юпитер
- 3) увидел горы на Луне и измерил их высоту
- 4) наблюдал пятна на Солнце и заметил их перемещение по солнечному диску

Наблюдая в Млечном Пути и вне его множество слабых звезд, недоступных невооруженному глазу, Галилей сделал вывод о том, что расстояния до звезд различны и никакой «сферы неподвижных звезд» не существует.

Что такое Телескоп?

Телескоп (греч. tele – далеко, skopeo – смотрю) - астрономический оптический (или радио-) прибор для наблюдения небесных тел.

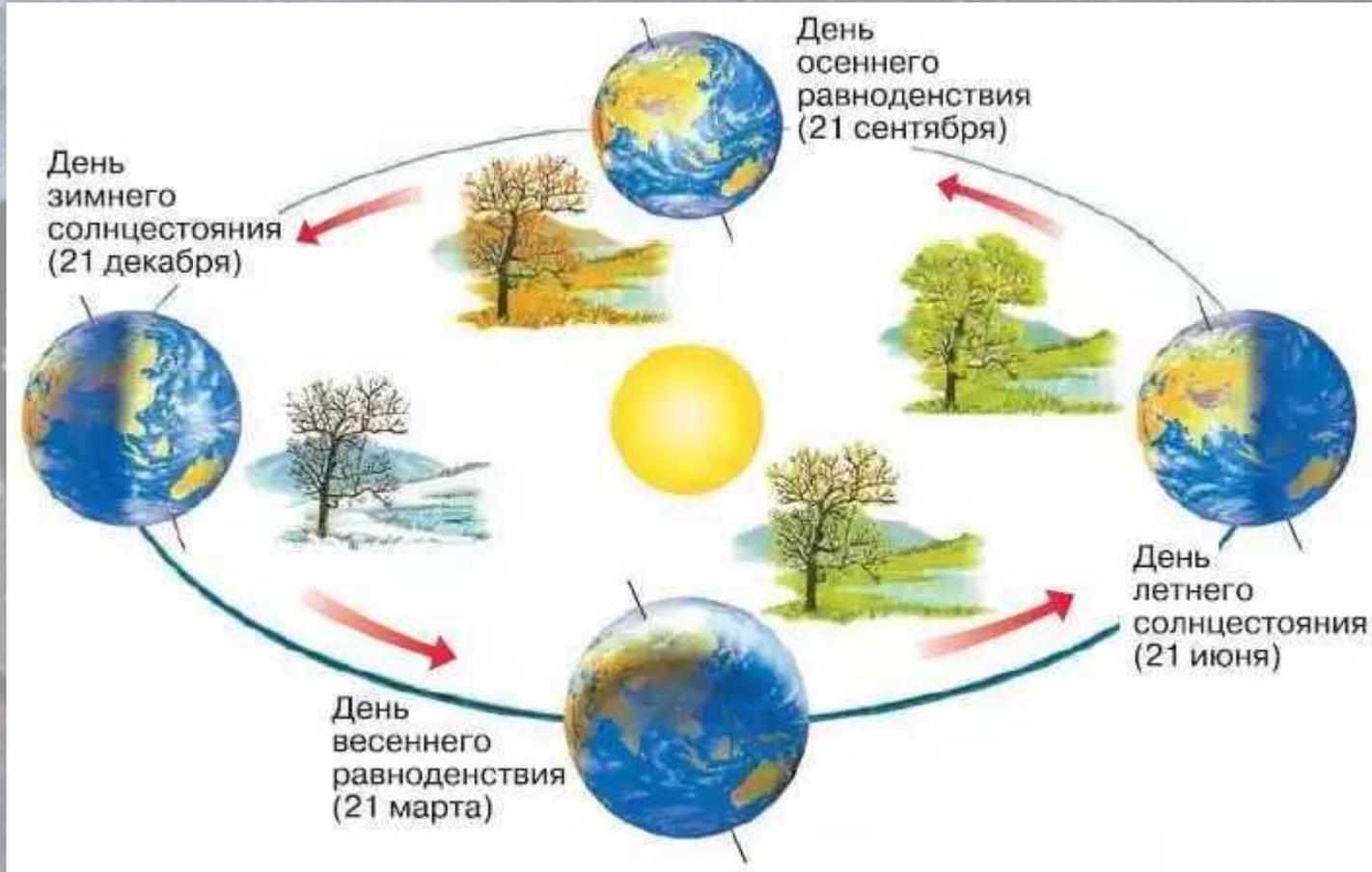


Эклиптика – это круг небесной сферы, по которому происходит видимое годовичное движение Солнца.



Эклиптика пересекает небесный экватор в 2-х точках:

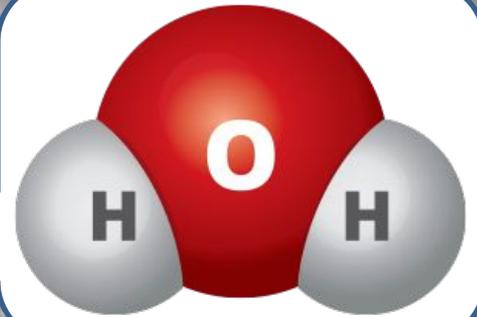
*21 марта - день весеннего равноденствия
и 21 сентября - день осеннего равноденствия*



*21 июня - день летнего солнцестояния
21 декабря - день зимнего солнцестояния*

Что такое Звезда?

Звезда - массивный газовый шар, излучающий свет и удерживаемый в состоянии равновесия силами собственной гравитации и внутренним давлением, в недрах которого происходят реакции термоядерного синтеза.



В Млечном пути от 200 миллиардов до триллиона звезд.

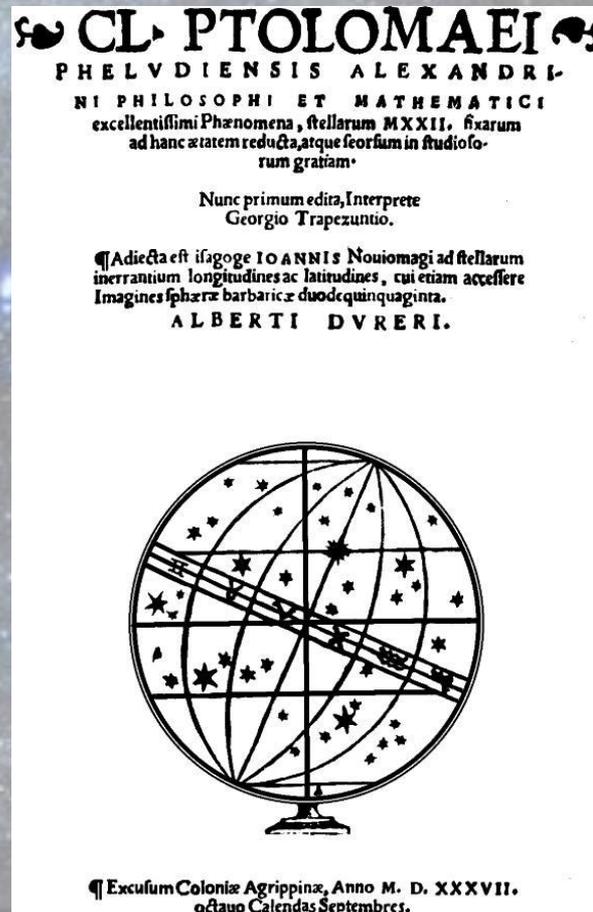
В свою очередь, галактик, подобных нашей, тоже порядка триллиона, а значит, число звёзд в них может достигать 10^{24} — столько же, сколько молекул в четверти стакана воды.

Что такое Созвездие?

Созвездие - это определенный участок неба, имеющий свои границы. Небесная сфера разбита на 88 таких участков.



Клавдий Птолемей



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

КЛАВДИЙ ПТОЛЕМЕЙ

АЛЬМАГЕСТ

ИЛИ

Математическое сочинение
в тринадцати книгах

*

Перевод с древнегреческого
И.И.Веселовского



МОСКВА
НАУКА • ФИЗМАТЛИТ
1998

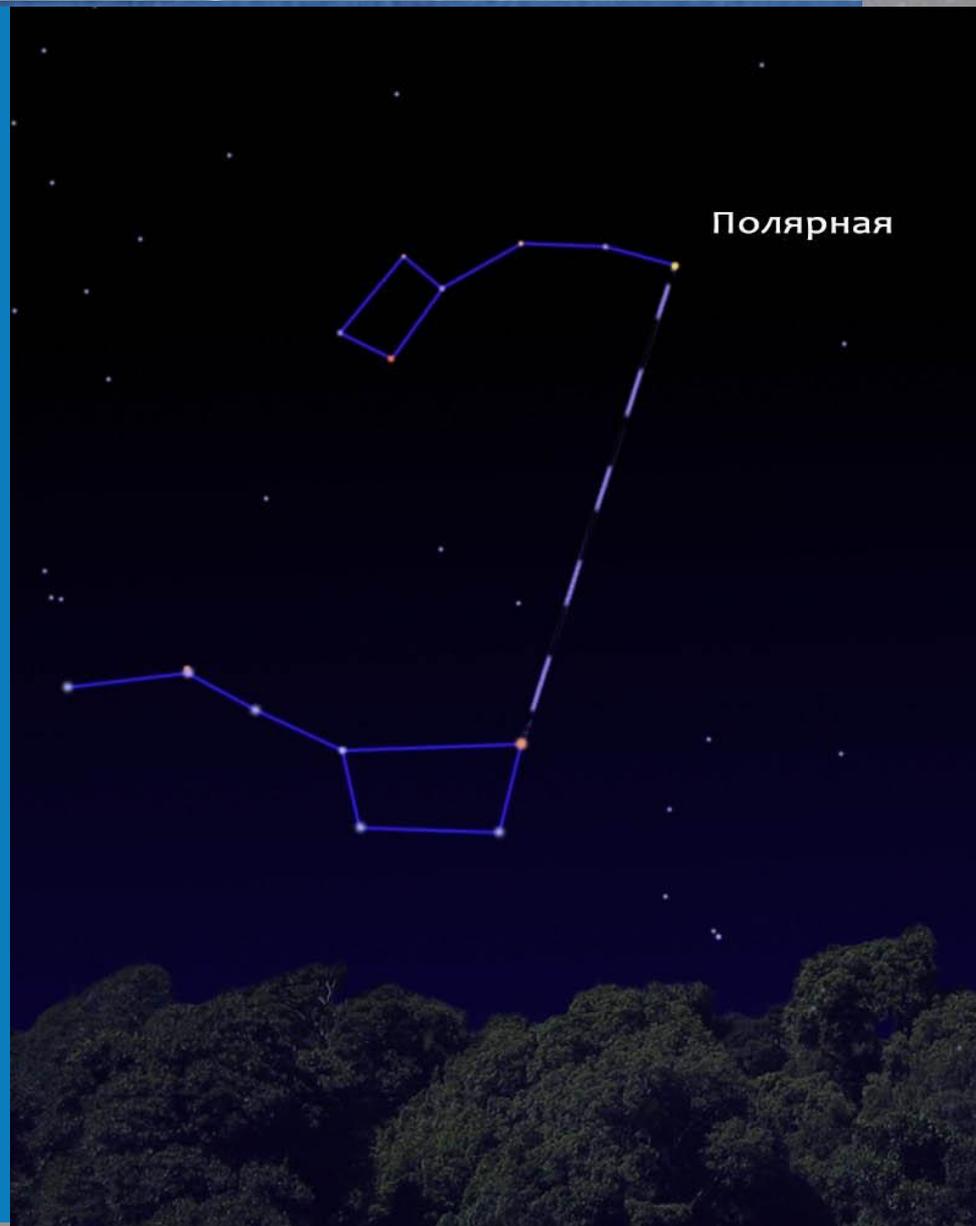
Что такое Созвездие?

Малая
медведица

Полярная
звезда



Большая
медведица



Что такое Планета?

Планета – небесное тело, вращающееся по орбите вокруг звезды или её остатков, достаточно массивное, чтобы стать округлым под действием собственной гравитации, но недостаточно массивное для начала термоядерной реакции.



Что такое Галактика?

Галактика (греч. *galaxias* – молочный круг) – скопление очень далеких и ярких звезд.



NGC 4414



NGC 1073

Квинтет Стефана — группа из пяти галактик в созвездии Пегаса.

A silhouette of a telescope on a tripod is positioned on the left side of the frame, pointing towards the right. The background is a vast, starry night sky featuring the Milky Way galaxy, which appears as a bright, multi-colored band of stars and dust stretching across the center. The overall scene is dark, with the stars providing the primary light source.

Спасибо за внимание!