

**КОСМОС**



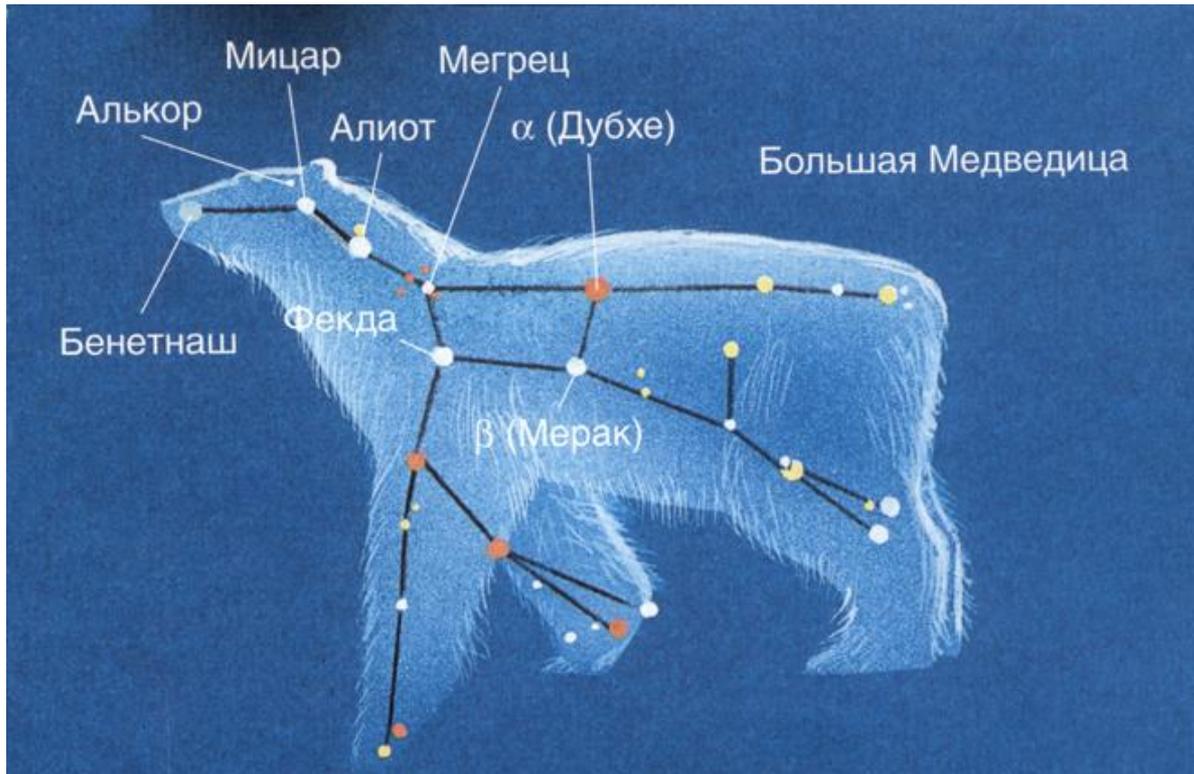
# Земля

**Земля – это планета, на которой мы живём. Уникальность Земли в том, что на ней существует жизнь. Нигде больше во Вселенной следов жизни до сих пор не обнаружено.**



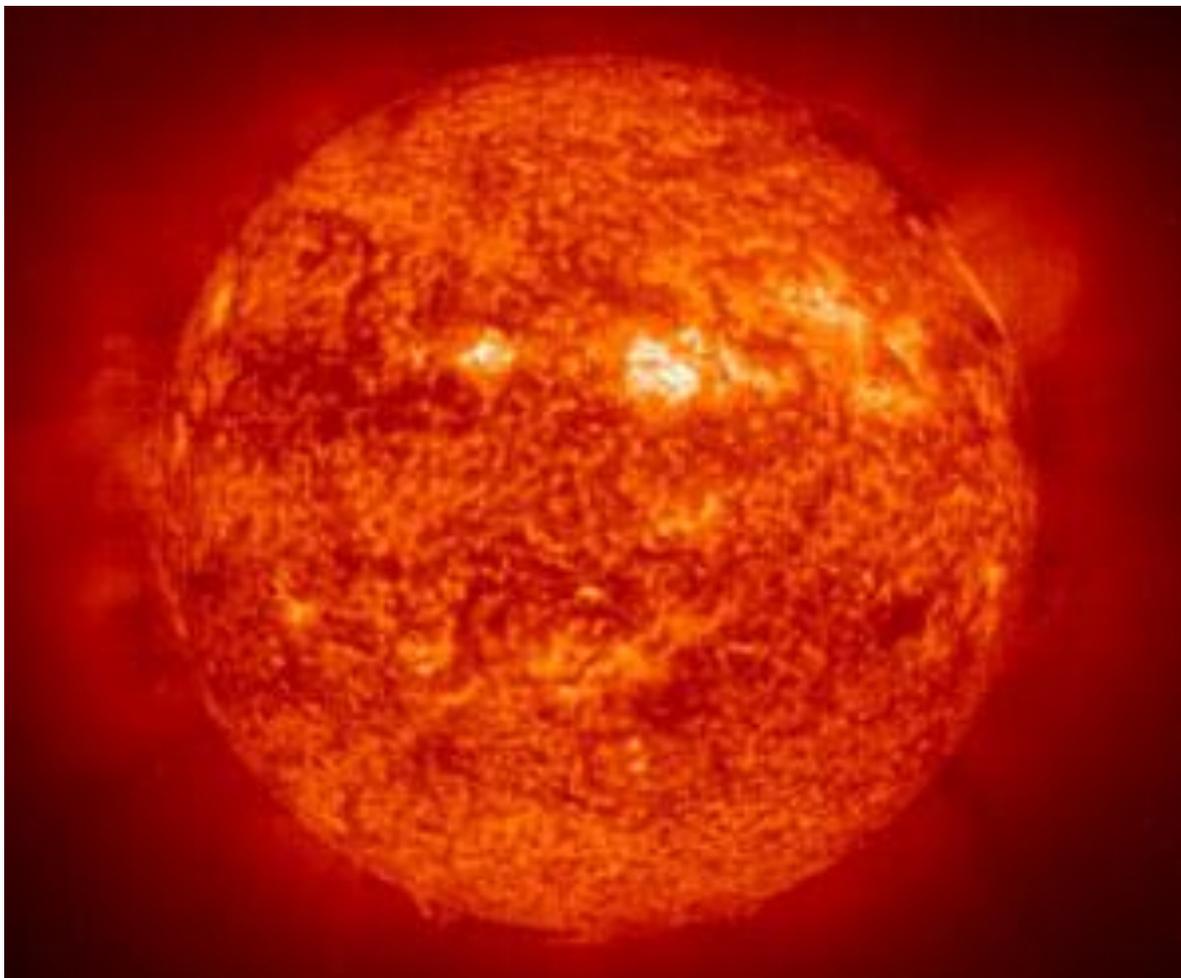
# Звезда

**Звезда – это огромный, горячий, светящийся газовый шар. В основном, звёзды состоят из водорода, который взаимодействует с другими химическими веществами, при этом выделяется огромное количество энергии. Благодаря этой энергии звёзды светятся.**



# СОЗВЕЗДИЕ

Созвездия – это участки звёздного неба, которые носят имена мифических героев, животных или предметов, на которых они похожи. Самые известные созвездия – Большая Медведица (на рисунке), Малая Медведица, Дракон, Рысь, Жираф, Цефей, Кассиопея и 12 созвездий зодиака – Овен, Телец, Близнецы, Рак, Лев, Дева, Весы, Скорпион, Стрелец, Козерог, Водолей и Рыбы.



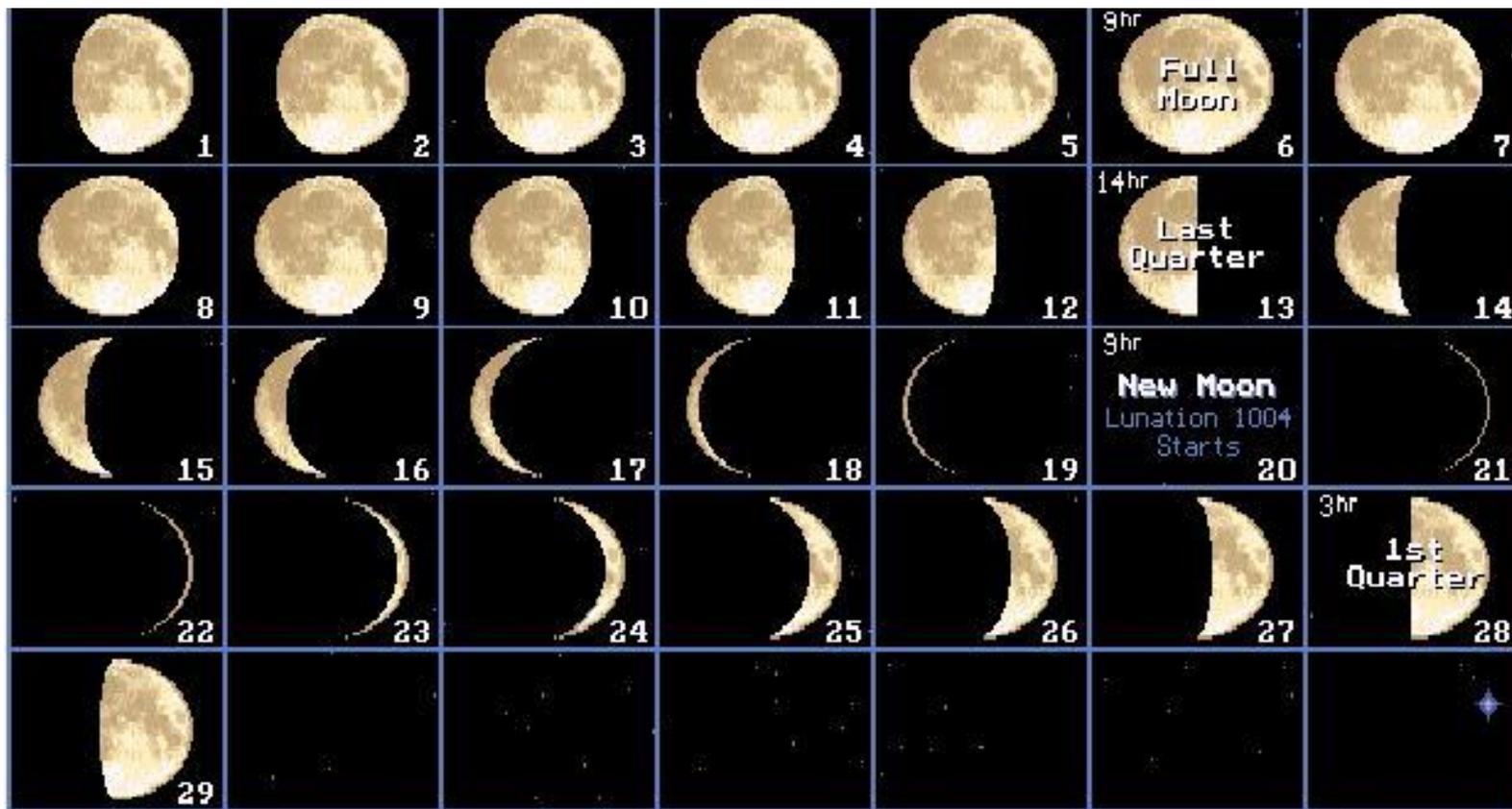
# Солнце

Солнце – самая близкая к нам звезда. Благодаря солнечному свету и теплу, на нашей планете существует жизнь. Вокруг Солнца вращаются планеты нашей Солнечной системы, включая Землю. Путь вращения планеты называется орбитой.



# Луна

**Луна – естественный спутник Земли. Она в четыре раза меньше нашей планеты и вращается вокруг неё.**



# фазы луны

В течение месяца Луна меняется - то становится совсем невидимой (фаза новолуния), то превращается в круг (наступает полнолуние). Это происходит потому, что при освещении Солнцем мы чаще всего можем видеть лишь отдельную часть Луны.



# затмение

**Затмение происходит либо когда Земля попадает в тень, отбрасываемую Луной (солнечное затмение – как на рисунке), либо когда Луна попадает в тень Земли (лунное затмение). Каждый год мы можем наблюдать не более 7 затмений.**



# КОМЕТА

Кометы – это тела Солнечной системы, которые двигаются вокруг Солнца по очень вытянутым орбитам. Когда комета находится далеко от Солнца, она выглядит как слабо светящееся пятнышко овальной формы, но когда она приближается к Солнцу – у неё появляется «голова» и светящийся «хвост». Мы можем увидеть комету и её светящийся хвост в небе всего несколько раз в столетие.



# метеорит

**Метеорит – это каменистое или железное тело, попадающее на Землю из межпланетного пространства. Иногда мы можем наблюдать метеоритные дожди – появление на ночном небе множества падающих метеоритов.**



# астероид

**Астероиды (малые планеты) – это тела Солнечной системы с диаметром от 1 до 1000 км. Орбиты большинства астероидов находятся между Марсом и Юпитером. Самые известные из них – Церрера, Палада, Юнона и Веста.**



# галактика

**Вселенная состоит из галактик – огромных звёздных островов в виде спиралей, эллипсов или других форм.**



# Млечный путь

Млечный Путь – так называется галактика, в которой находится наша Солнечная система и многие другие звёздные системы.



# туманности

Туманность – это светящееся облако разреженных газов и пыли внутри галактики.



# Северное сияние

Северное сияние – это быстро меняющееся свечение отдельных участков ночного неба. Оно происходит из-за свечения разреженных слоёв воздуха на расстоянии от 90 до 1000 километров от Земли.



# БИНОКЛЬ



# ТЕЛЕСКОП

**Для внимательного изучения звёздного неба можно использовать бинокль или телескоп. Они увеличивают небесные объекты в несколько раз, что позволяет лучше разглядеть звёзды и созвездия.**



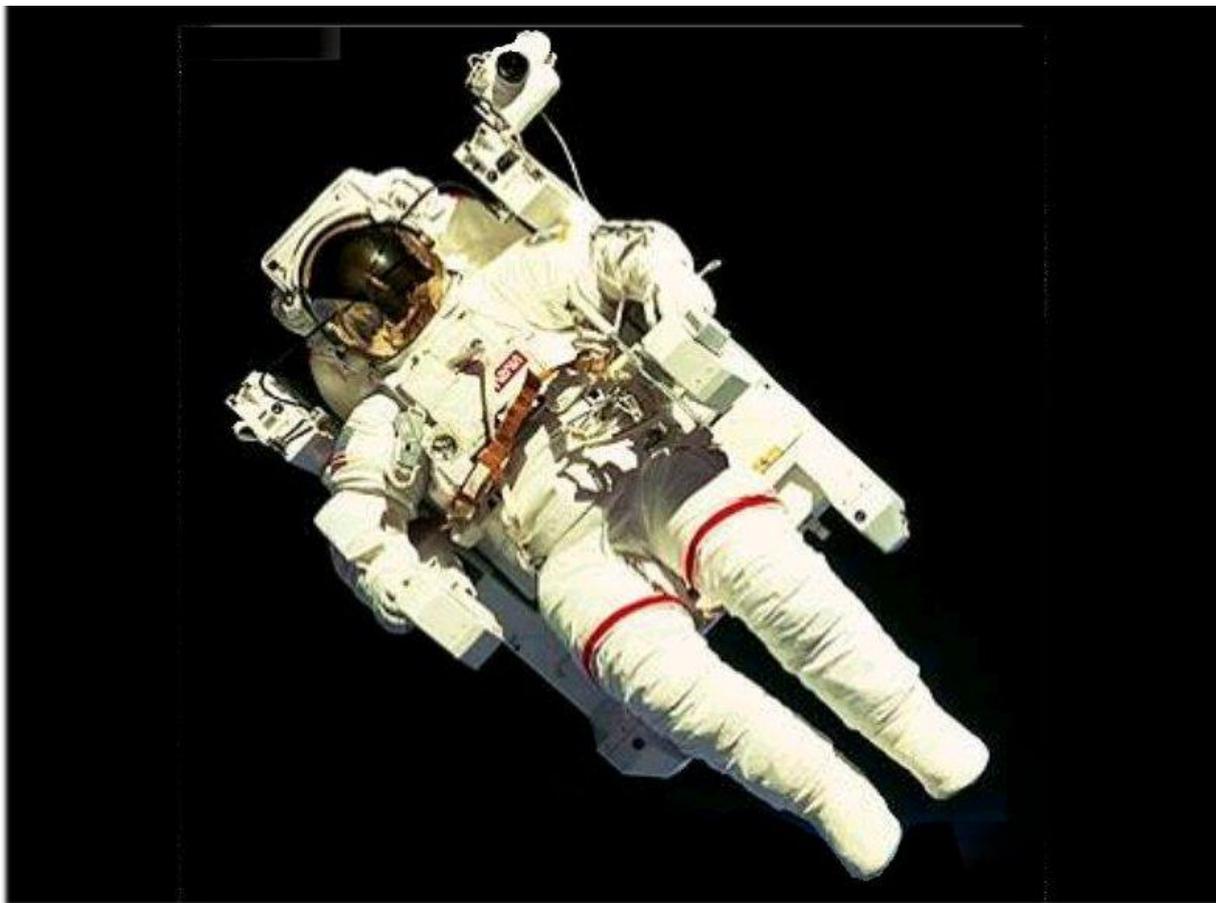
# обсерватория

На огромном экране, имеющем форму полусферического купола получают изображение звёздного неба. В обсерватории можно увидеть движения Солнца, Луны, планет, астероидов и комет, а также затмения, полярные сияния и другие небесные явления.

# ракета

Ракета – это летательный аппарат, с помощью которого человек получил возможность побывать в космосе, на Луне и выводить на околоземную орбиту спутники и космические станции. На фотографии мы видим старт ракеты.





# **КОСМОНАВТ**

**Космонавт – это человек, который отправляется в открытый космос на ракете для проведения разных экспериментов. Первый космонавт, побывавший в космосе в 1961 году – Юрий Гагарин.**

**В космосе нет силы земного притяжения, поэтому предметы часто находятся в невесомости и движутся беспорядочно, а космонавты могут «летать» и даже быть в положении вверх ногами.**





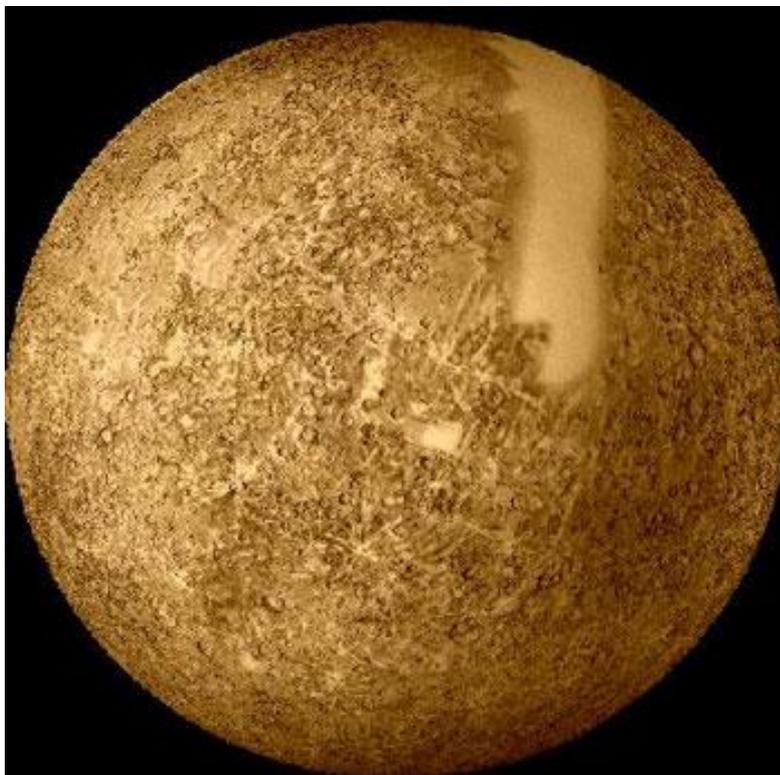
# **СПУТНИК**

**В 1957 году на околоземную орбиту был запущен первый искусственный спутник. Спутники постоянно двигаются вокруг Земли и позволяют наблюдать, что происходит в космическом пространстве и на нашей планете.**

**планеты**  
**Солнечной**  
**Системы**



**Вокруг Солнца вращаются девять планет – Меркурий, Венера, Марс, Земля, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и Плутон.**



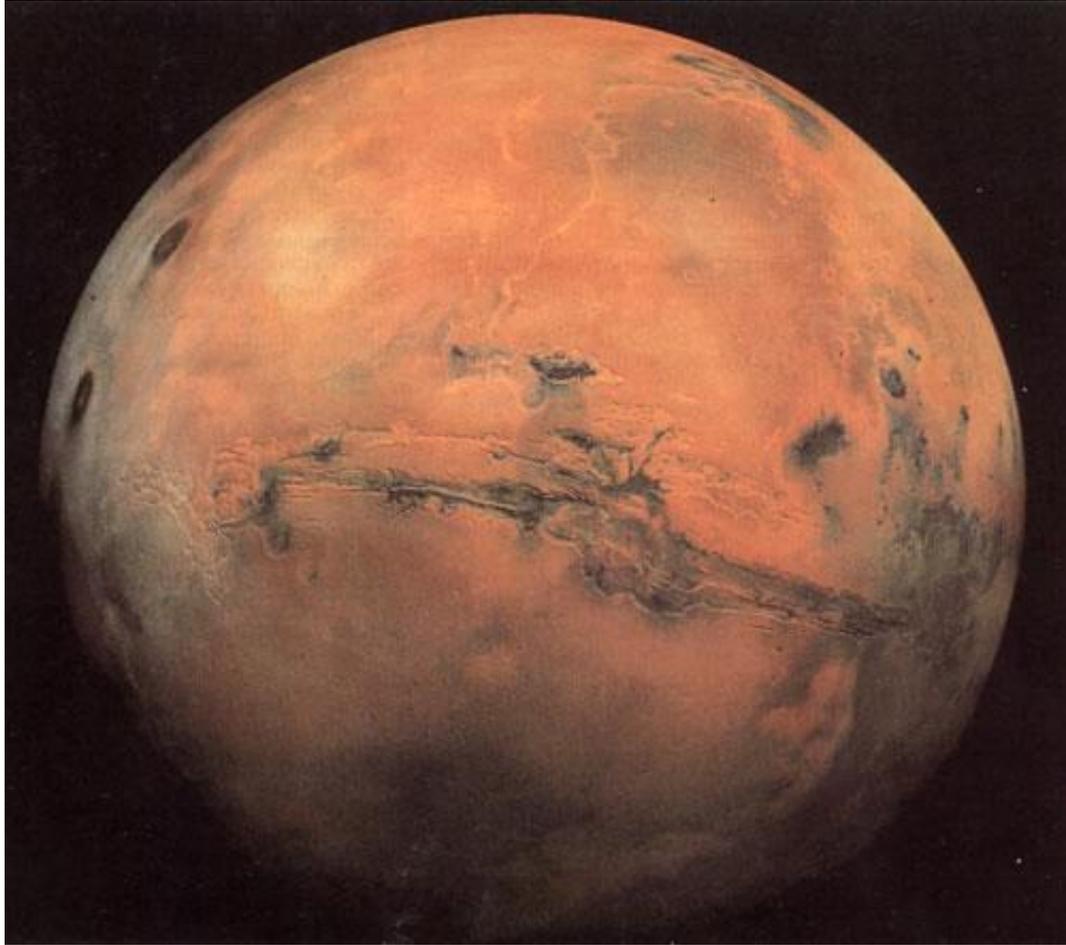
**Меркурий**



**Венера**



**Земля**



**Марс**



**Юпитер**



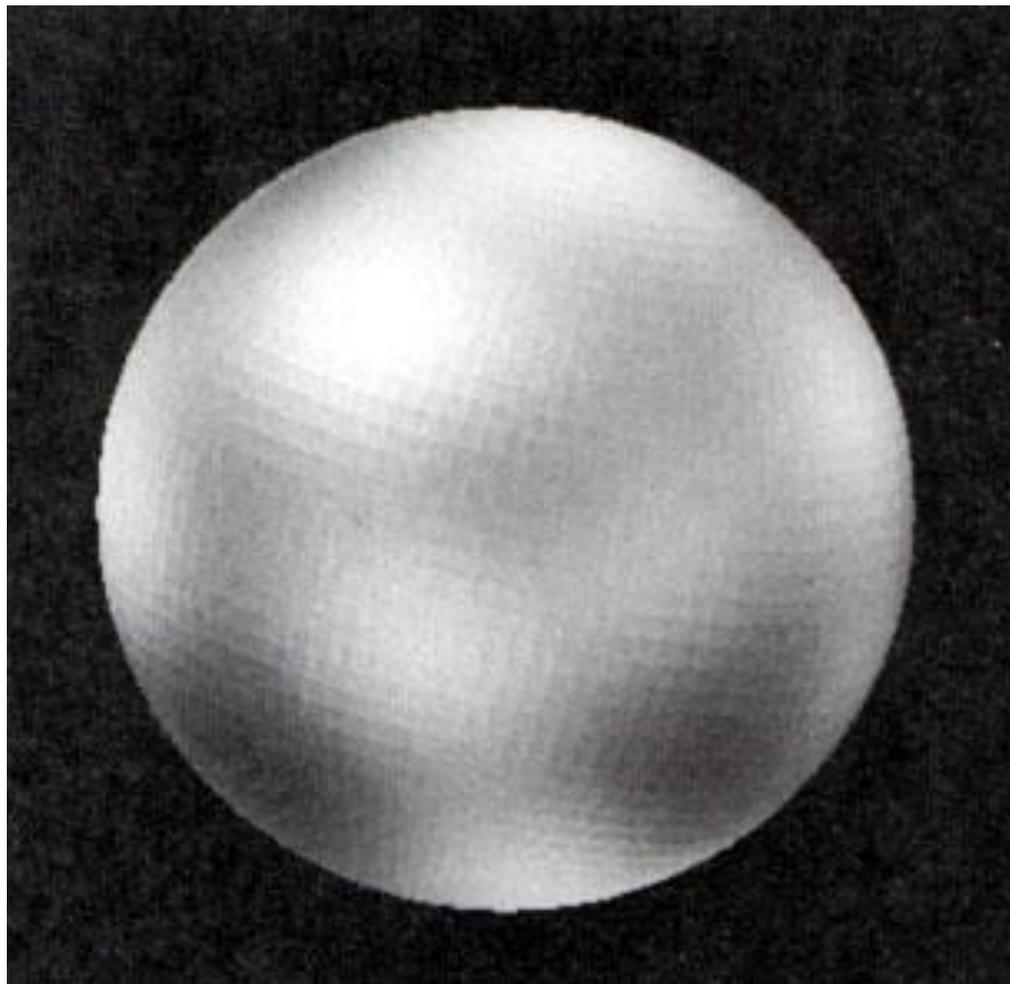
**Сатурн**



**Уран**



**Нептун**



**ПЛУТОН**