

Планета Уран.



Выполнила: Волис Маргарита
11 «Б» класс

Уран — седьмая планета в Солнечной системе и третий по счету газовый гигант. Планета является третьей по величине и четвертой по массе, а свое название получила в честь отца римского бога Сатурна.



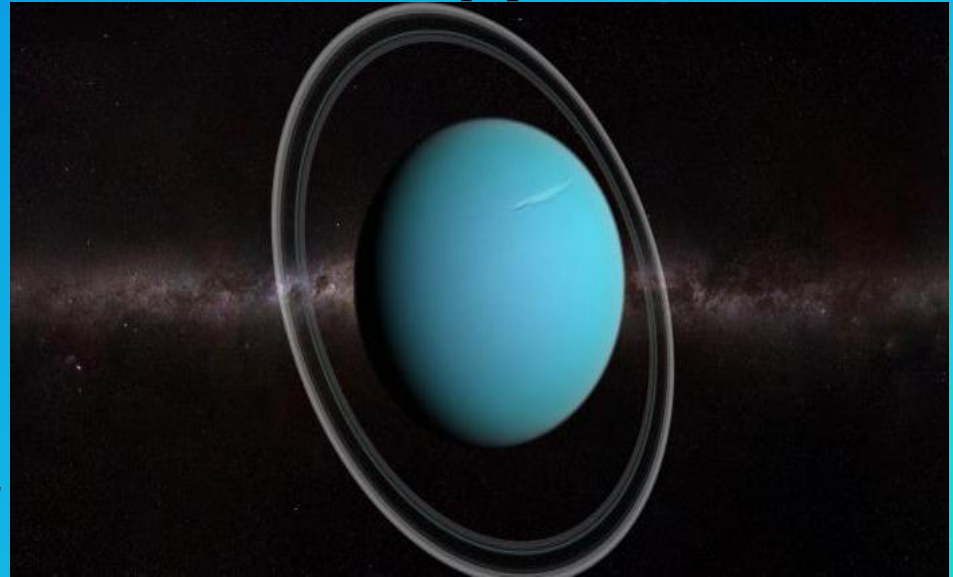
характеристика

Самая холодная планета Солнечной системы не имеет привычной для нас твердой поверхности. Предполагается, что состоит она из твердого каменного ядра, покрытого оболочкой льда. А верхний слой составляет атмосфера. Ледяная оболочка Урана не твердая. Она состоит из воды, метана и аммиака и составляет около 60% планеты. Из-за отсутствия твердого слоя возникают трудности с определением атмосферы Урана.

Поэтому атмосферой считают внешний газовый слой. Эта оболочка планеты имеет синеvато-зеленый цвет из-за содержания метана, который поглощает красные лучи. Его на Уране всего 2%.

Остальные газы, которые входят в атмосферный состав - это гелий (15%) и водород (83%). Подобно Сатурну, самая холодная планета имеет кольца. Сформировались они относительно недавно.

Существует предположение, что когда-то они были спутником Урана, который распался на множество мелких частиц. Всего насчитывают 13 колец, внешнее кольцо имеет синий свет, за ним идет красное, а остальные обладают серым цветом.



Вечная дымка из метана

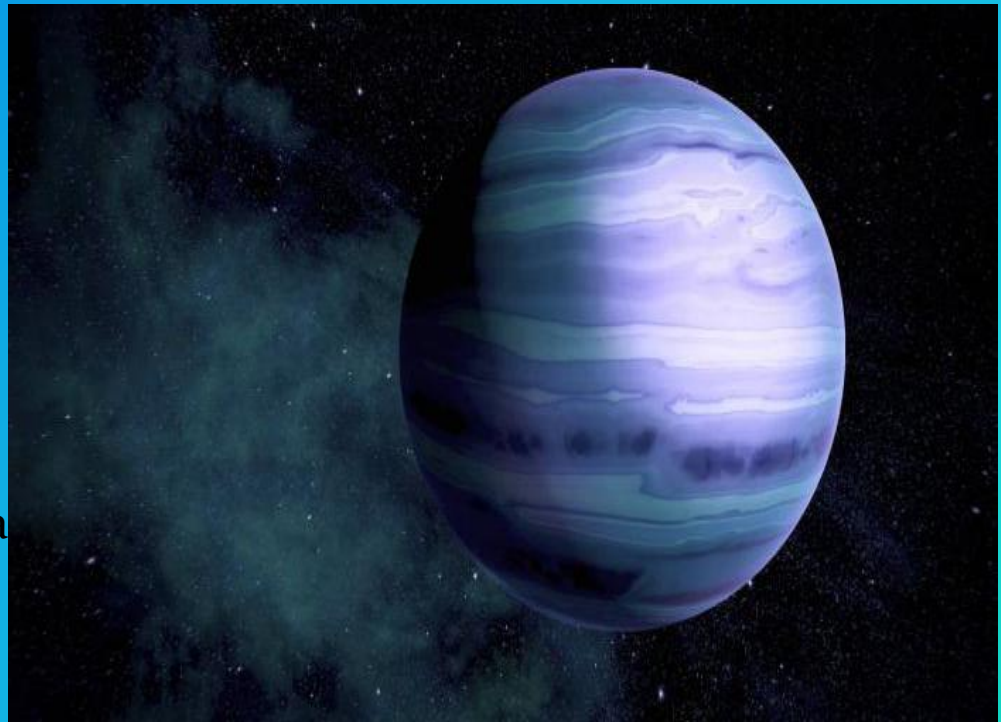
Верхние слои атмосферы Урана представляет собой вечную дымку из метана.

Она скрывает бури, которые бушуют в облаках.

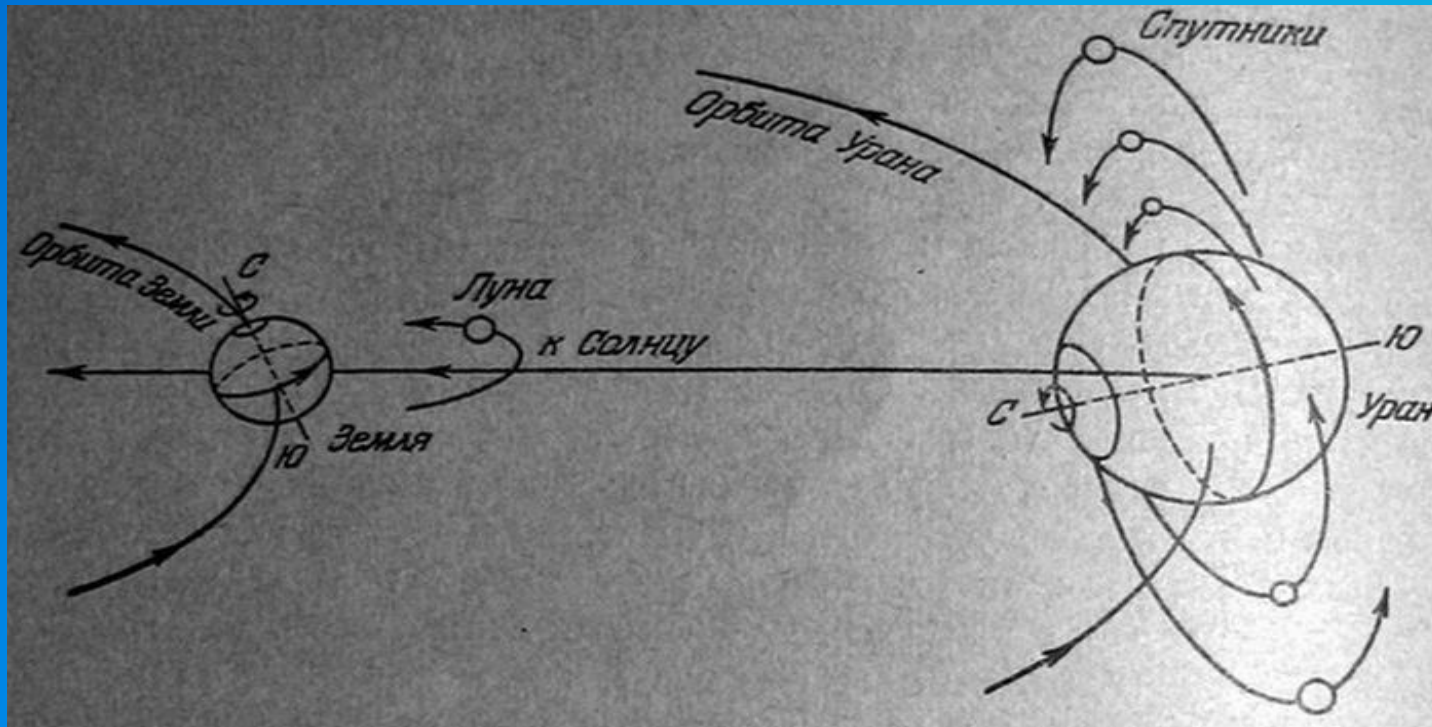


Движение по орбите.

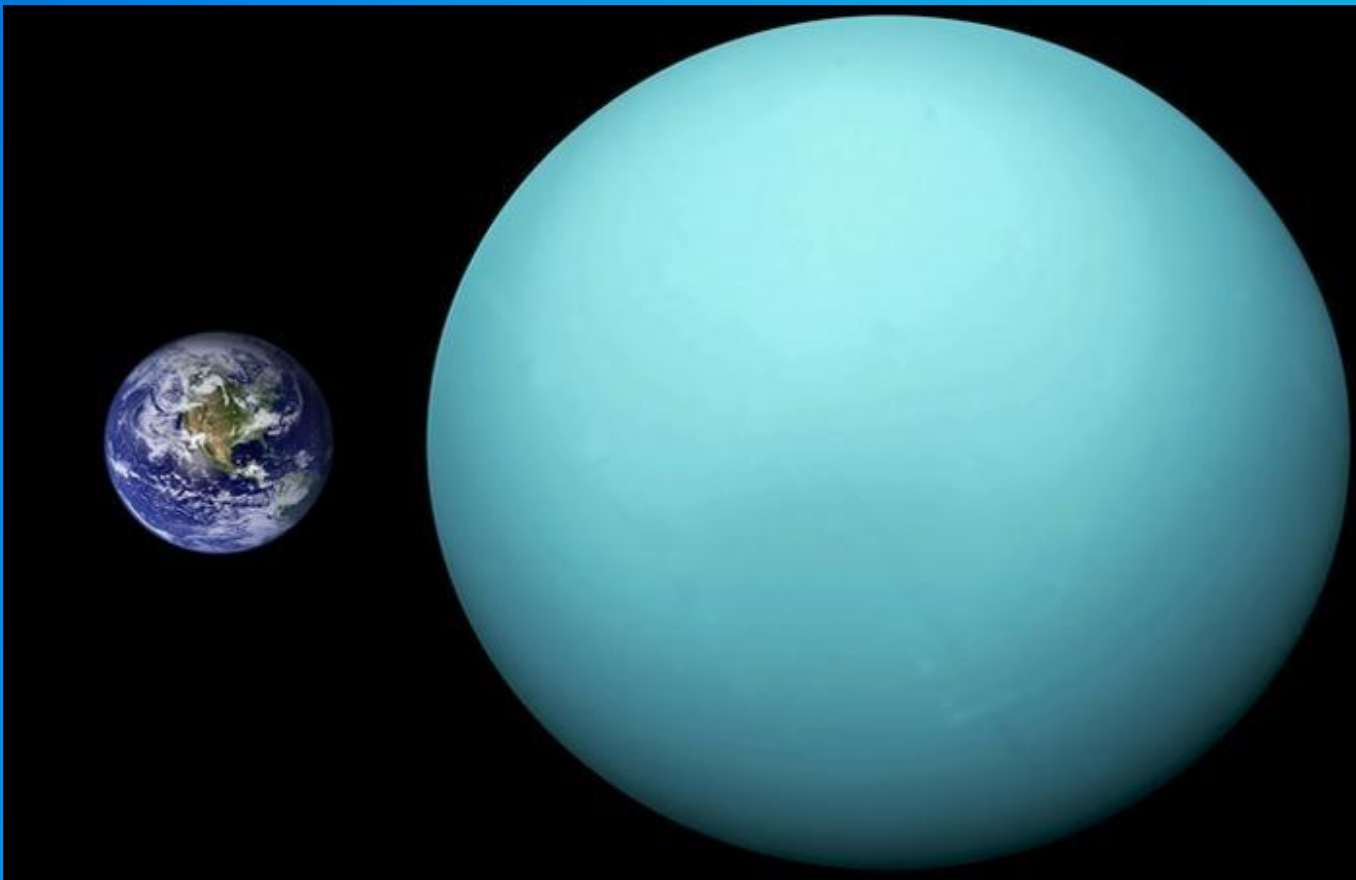
Экватор Урана наклонен к его орбите, поэтому вращение планеты происходит почти «лежа» - горизонтально. Будто бы огромный газово-ледяной шар катится вокруг нашего светила. Вокруг Солнца планета обращается за 84 года, а ее световой день длится примерно 17 часов. День и ночь сменяются быстро только в узкой экваториальной полосе. В остальных частях планеты 42 года длится день, а затем столько же - ночь. С такой длительной сменой времени суток предполагалось, что разница температур должна быть достаточно серьезной. Однако самое теплое место на Уране - это экватор, а не полюса (даже освещенные Солнцем).



Планета Уран «на боку»



Планета вращается в обратном направлении, противоположном Земле и большинству других планет. Поскольку ось вращения Урана расположена необычно (планета лежит «на боку» относительно плоскости вращения вокруг Солнца), почти четверть года один из полюсов планеты находится в полной темноте.



Уран больше Земли в 14,5 раз.

Климат Урана

Как уже говорилось, Уран - самая холодная планета, хотя Нептун и Плутон расположены гораздо дальше от Солнца. Наименьшая его температура достигает -224 градуса в среднем слое атмосферы. Исследователи заметили, что Урану свойственны сезонные изменения. В 2006 году было отмечено и сфотографировано образование атмосферного вихря на Уране. С приближением к полюсам скорость ветров уменьшается. Наибольшая скорость движения ветра на планете была около 240 м/с. В 2004 году с марта до мая была зафиксирована резкая смена погодных условий: увеличилась скорость ветра, начались грозы, а облака появлялись намного чаще. Выделяют такие сезоны на планете: южное летнее солнцестояние, северная весна, равноденствие и северное летнее солнцестояние.



Магнитосфера и исследования планеты

Единственный космический аппарат, которому удалось достичь Урана – это «Вояжер-2». Он был запущен в 1977 году специально для исследований отдаленных планет нашей Солнечной системы. «Вояжеру-2» удалось обнаружить новые, ранее невидимые кольца Урана, изучить его структуру, а также погодные условия. До сих пор многие из известных фактов об этой планете основываются на данных, полученных с этого аппарата. «Вояжер-2» также обнаружил, что самая холодная планета имеет магнитосферу. Было отмечено, что магнитное поле планеты не исходит из её геометрического центра. Оно находится под наклоном в 59 градусов от оси вращения.



Такие данные свидетельствуют о том, что магнитное поле Урана несимметрично, в отличие от земного. Есть предположение, что это особенность ледяных планет, так как второй ледяной гигант – Нептун – тоже обладает асимметричным магнитным полем.

Спутники.

Уран имеет в общей сложности двадцать семь спутников, большинство из которых были названы в честь героев комедии Шекспира «Сон в летнюю ночь». Пять главных спутников называются Титания, Оберон, Миранда, Ариэль и Умбриэль.

