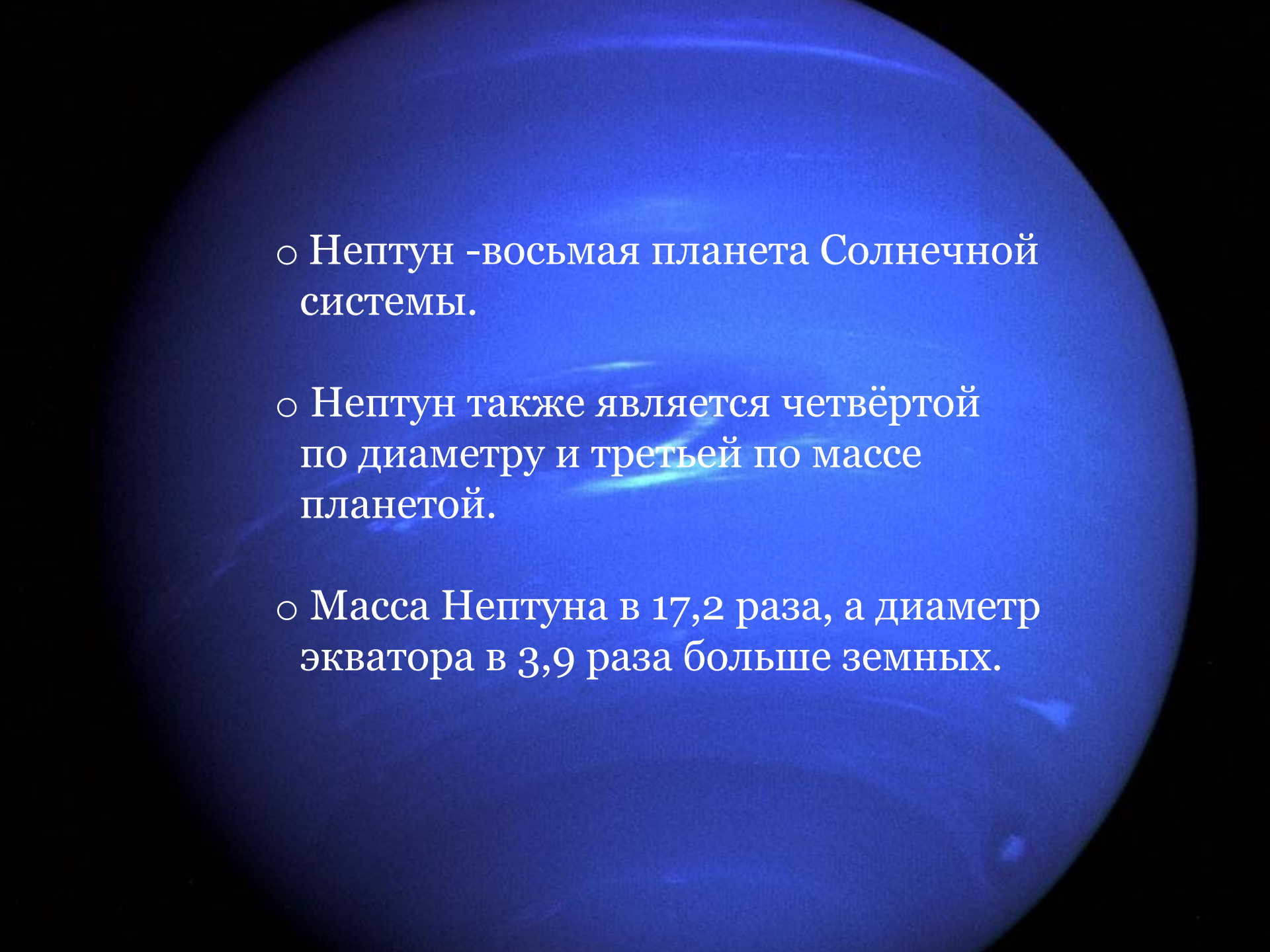


# НЕПТУН



АЛИСА МОРГУН

- 
- Нептун -восьмая планета Солнечной системы.
  - Нептун также является четвёртой по диаметру и третьей по массе планетой.
  - Масса Нептуна в 17,2 раза, а диаметр экватора в 3,9 раза больше земных.

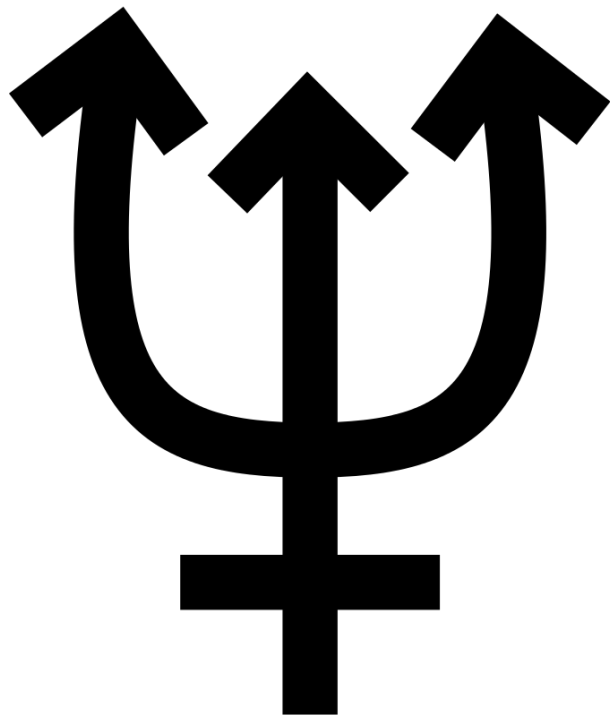
# История открытия

- Нептун был открыт осенью 1846 года. Первым о существовании небесного тела, аномально влияющего на движение Урана, задумался Дж. К. Адамс. Его расчеты остались без внимания.
- В это же время исследованием отклонений в орбите Урана занимался француз Леверье, его выводы о существовании неизвестной планеты были представлены в 1845 году.



Нептун, снимок сделан с Земли с помощью адаптивной оптики

# История открытия



Астрономический символ Нептуна

- В сентябре 1846 года через телескоп Берлинской обсерватории была замечена неизвестная планета, расположенная в месте, указанном в расчетах Леверье. Открытие, сделанное при помощи математических вычислений стало предметом спора Англии и Франции о национальном приоритете.
- Во избежание споров можно считать первооткрывателем немецкого астронома Галле, который рассмотрел новую планету в телескоп.

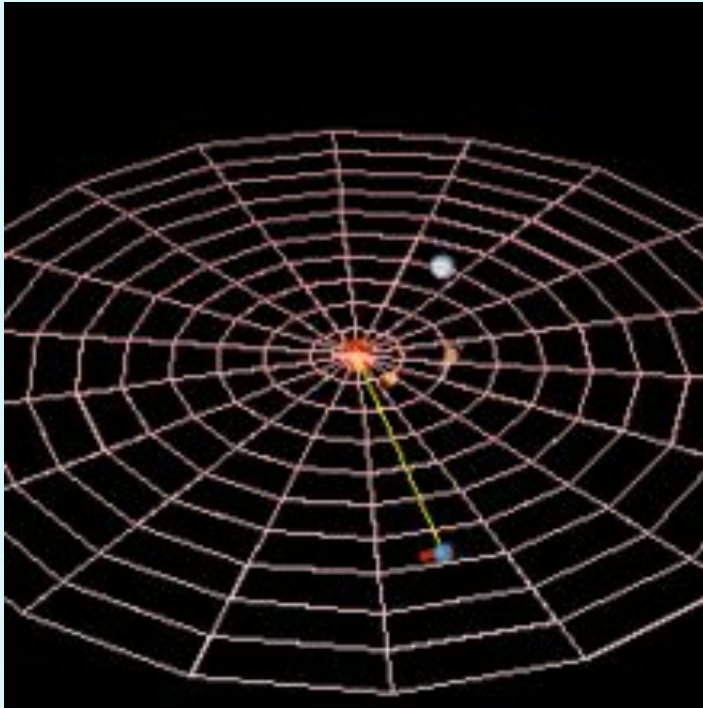
# Название



- По традиции для названия было выбрано имя одного из римских богов – покровителя морей Нептуна.

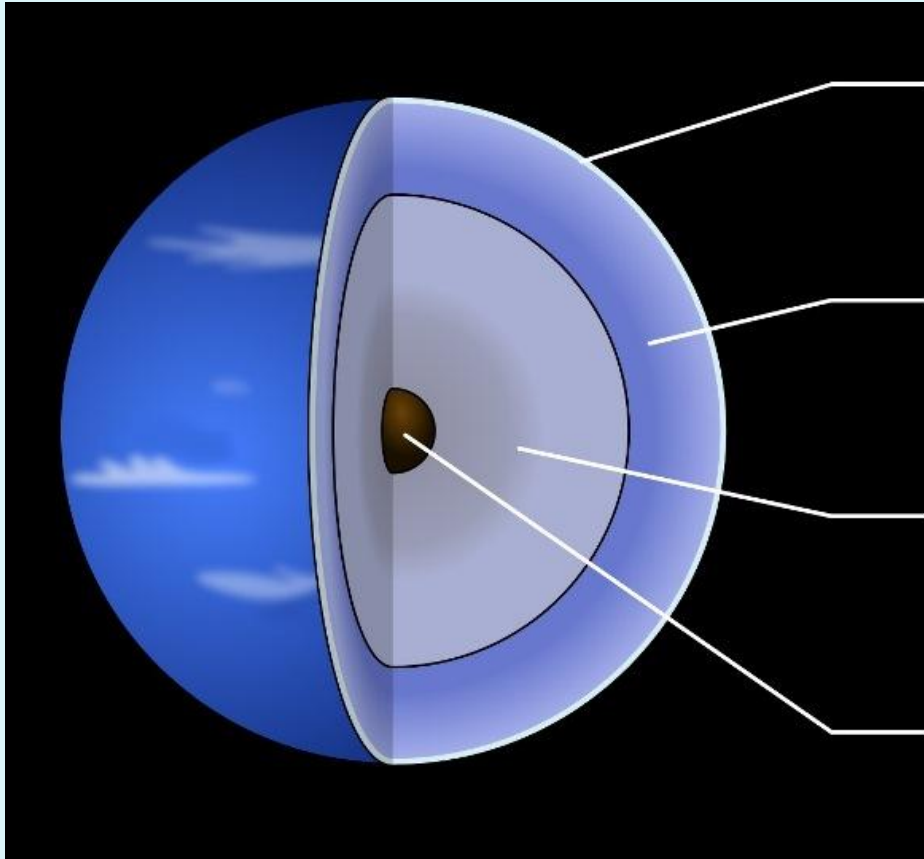


# Орбита Нептуна



- Удаленность Нептуна от центра составляет 4,5 млрд. км, на прохождение этого расстояния волне света необходимо 4 часа.
- Планета вместе с Сатурном, Ураном и Юпитером вошла в группу четырех газовых гигантов.
- Из-за огромного диаметра орбиты год здесь равен 164,8 земным, а сутки пролетают менее чем за 16 часов.
- Траектория прохождения вокруг Солнца близка к круговой, ее эксцентриситет равен 0,0112.

# Строение планеты



верхняя атмосфера, верхние облака

атмосфера, состоящая из водорода, гелия и метана

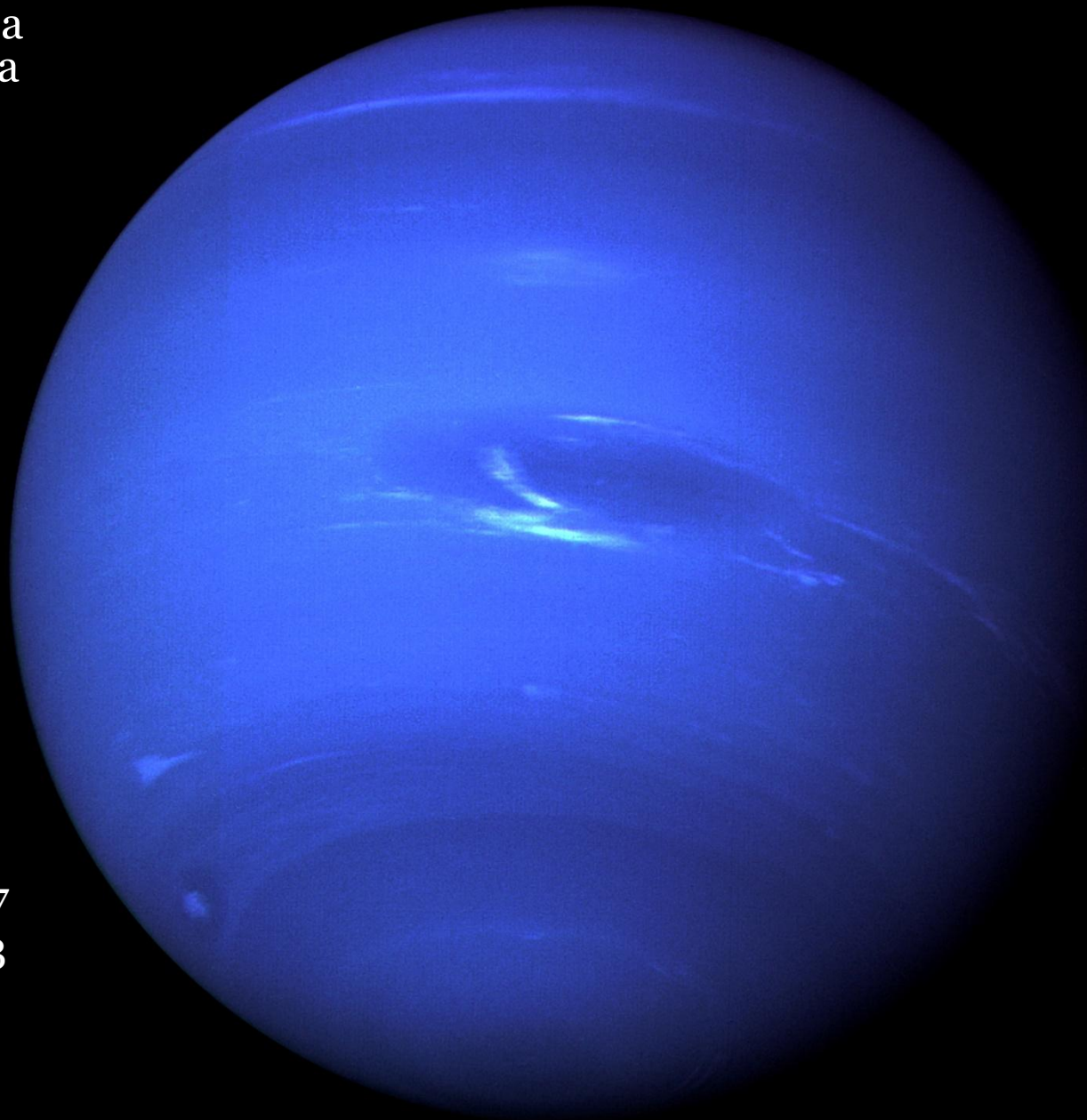
мантия, состоящая из воды, аммиака и метанового льда

каменно-ледяное ядро

Внутренняя температура  
ядра довольно высока  
– достигает 7000  
градусов, – но из-за  
высокого давления  
застывшая  
поверхность не тает.

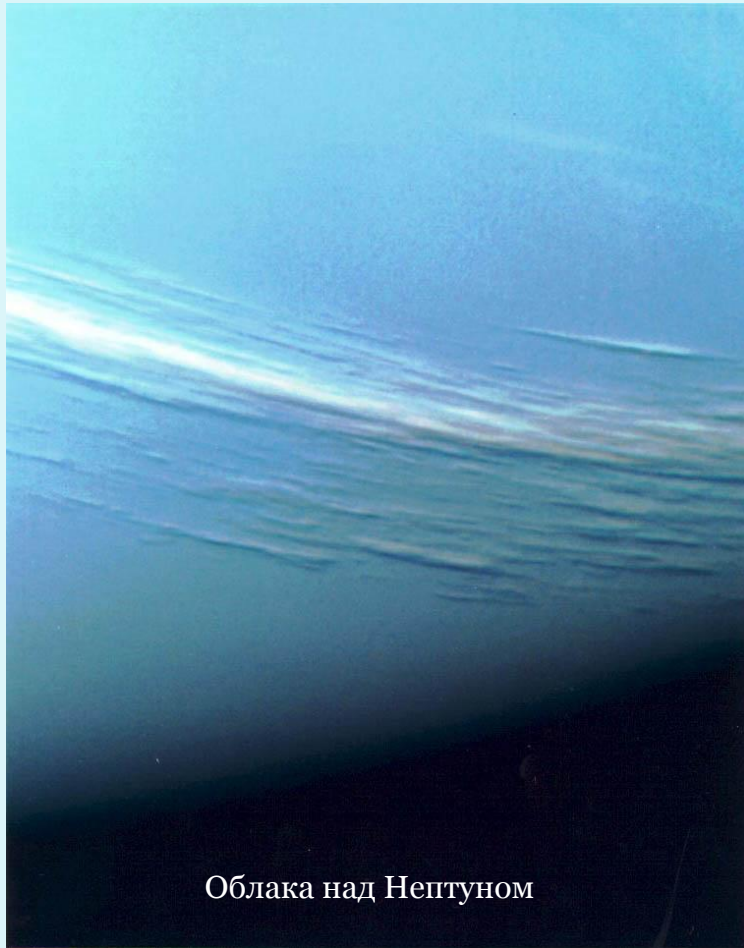


Масса Нептуна  
превышает земную в 17  
раз и составляет 1,0243  
 $\times 10^{26}$  кг.





# Атмосфера и бушующие ветра



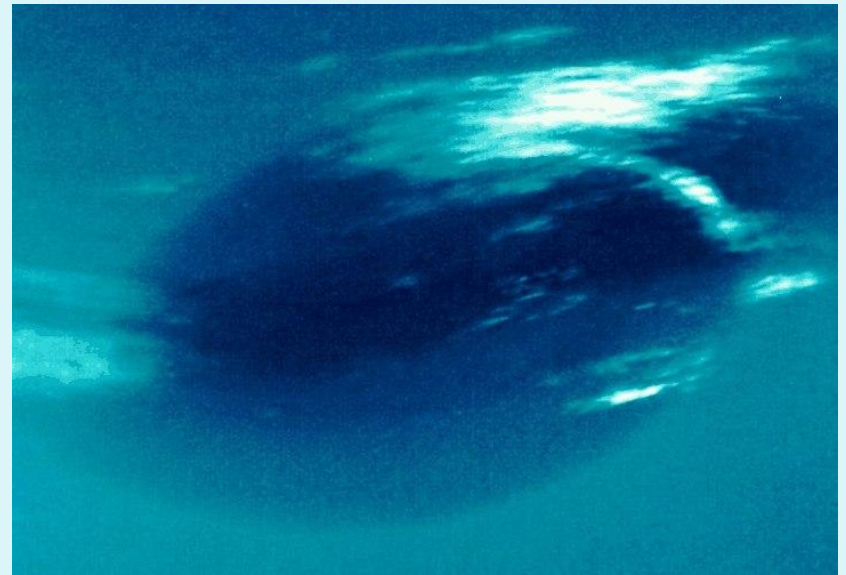
Облака над Нептуном

- Основу газовой оболочки представляют: водород – 82%, гелий – 15%, метан – 1%.
- Температура на условной поверхности Нептуна показывает -220 градусов по Цельсию.
- В нижних слоях атмосферы замечены облака, образованные кристаллами метана, сероводородом, аммиаком или сульфидом аммония. Именно эти кусочки льда создают голубое свечение вокруг планеты.
- Среднее число скорости ветра равно 1000 км/ч, а порывы при урагане достигают 2400 км/ч. Воздушные массы движутся против оси вращения планеты.

# Магнитосфера

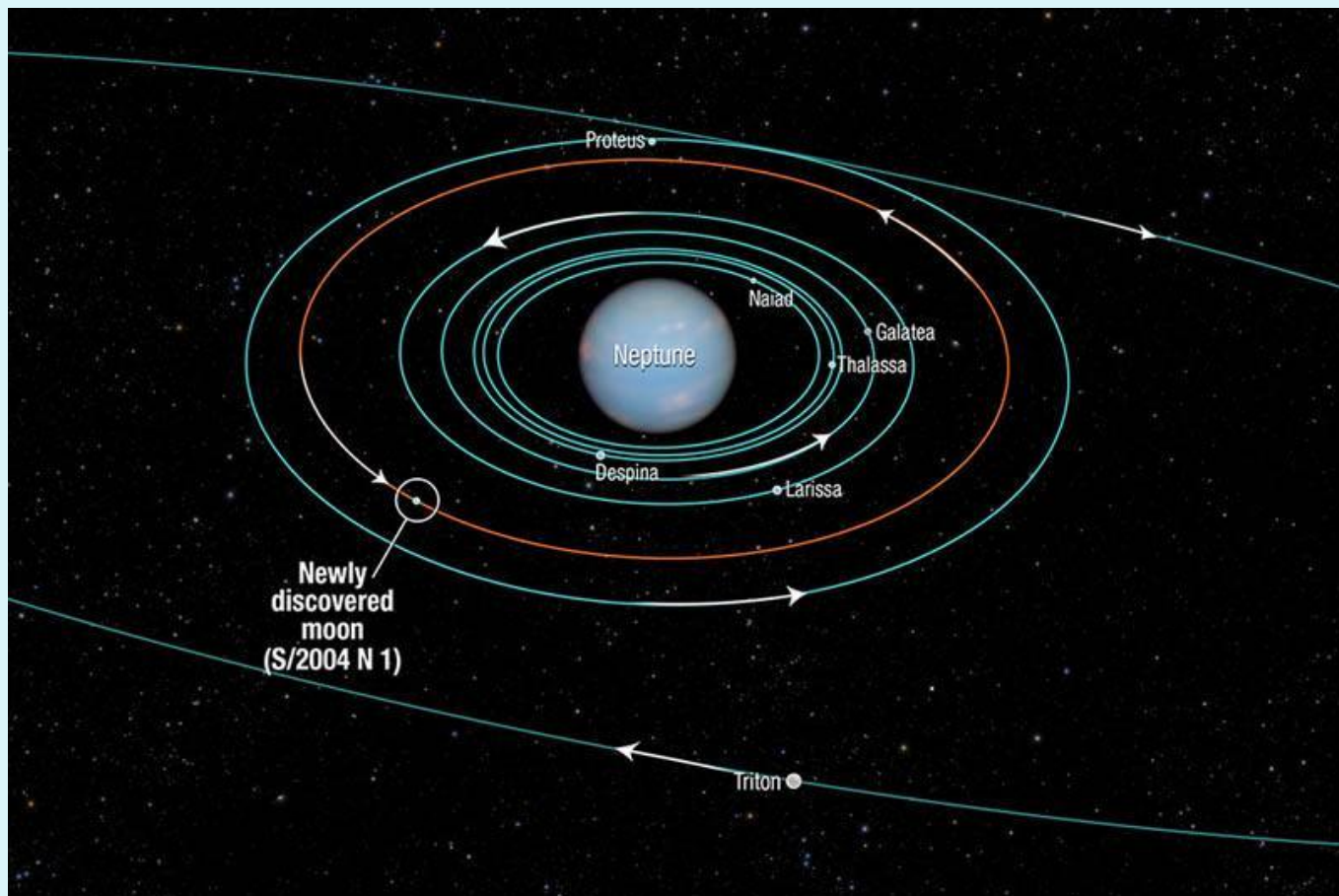


- Магнитное поле гиганта получило значительную мощность, его основой считается токопроводящая жидкая мантия.
- Смещение магнитной оси по отношению к географической на 47 градусов заставляет магнитосферу изменять свою форму вслед за вращением планеты. Он как щит отражает энергию солнечного ветра.

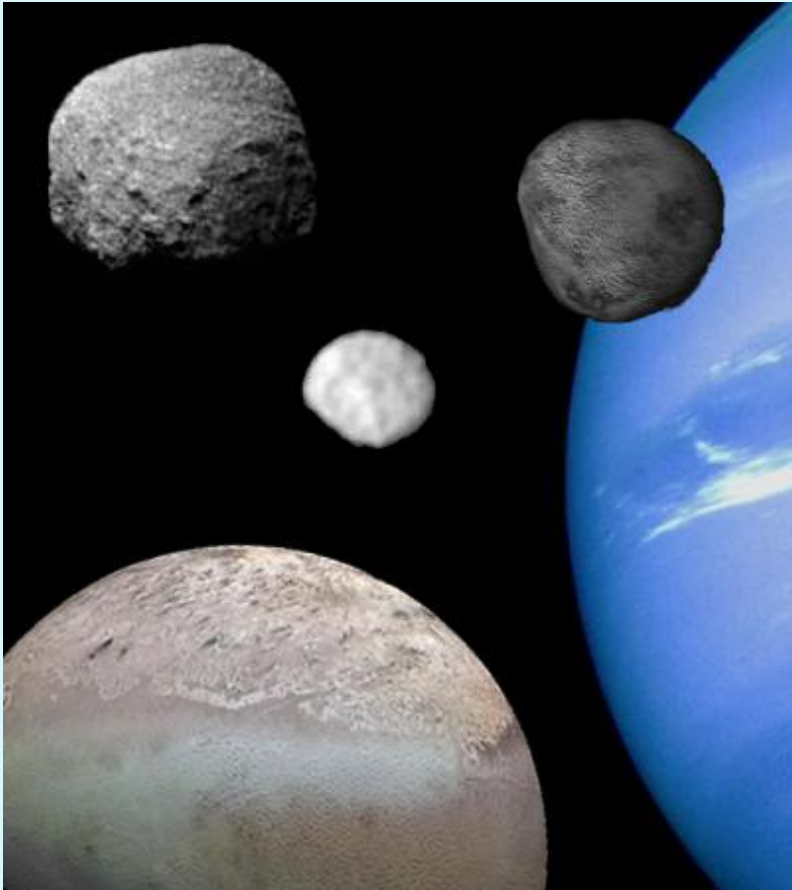


Большое тёмное пятно на Нептуне

# Спутники Нептуна



# Тритон

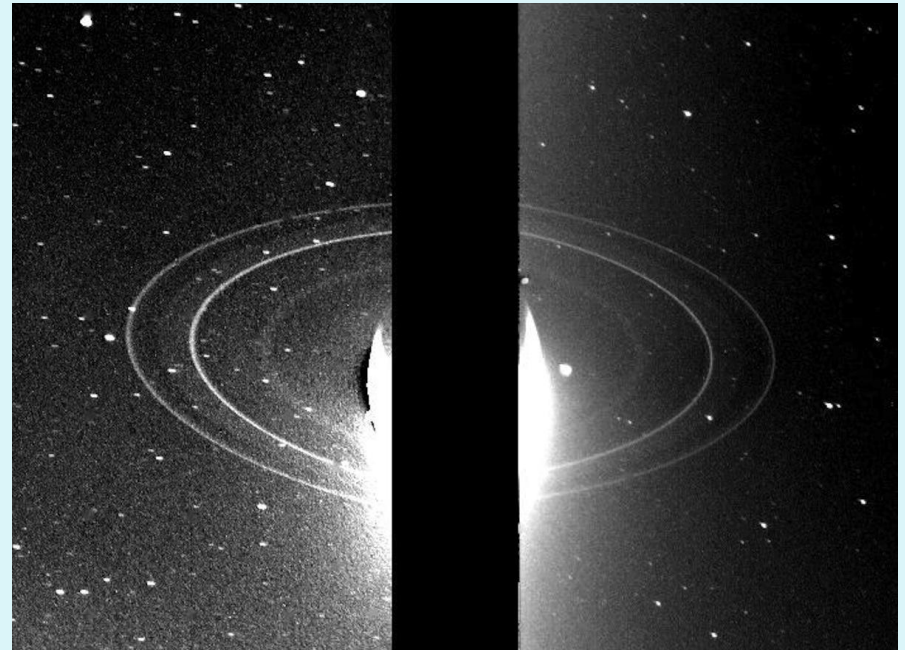


- Первый спутник – Тритон – был замечен спустя месяц после открытия Нептуна.
- Его масса равняется 99% от всей системы спутников.
- Появление Тритона связывают с возможным захватом из пояса Койпера.
- Это одна из трех лун в нашей системе, обладающая атмосферой.
- Тритон единственный имеет сферическую форму.
- Всего в компании Нептуна 14 небесных тел, названных именами более мелких богов морских глубин

# Кольца Нептуна



- В 1984 году в чилийской обсерватории заметили яркую дугу. Остальные пять колец были найдены благодаря исследованиям аппарата «Вояджер-2».
- Образования имеют темный цвет и не отражают солнечный свет. Своими именами они обязаны людям, открывшим Нептун: Галле, Леверье, Арго, Лассель, Адамс.



Это кольцо состоит из отдельных дужек, которые должны были слиться в единую конструкцию, но не делают этого. Возможной причиной считается воздействие гравитации не открытых еще спутников. Одно образование осталось безымянным.

# Исследования



Серп Нептуна и Тритона

- Огромная удаленность Нептуна от Земли и особенное расположение в космосе затрудняют наблюдения за планетой.
- Появление крупных телескопов с мощной оптикой расширило возможности ученых.
- Все исследования Нептуна основываются на данных, полученных миссией «Вояджер – 2».

**Спасибо  
за внимание!**