

A glowing blue and purple sphere, resembling a planet or a celestial body, is centered in the image. The sphere has a bright blue top and a purple bottom, with a white ring of light around its equator. The word "Нептун" is written in a bold, blue, italicized font across the center of the sphere. The background is a dark blue space filled with numerous small, white stars of varying brightness.

***Нептун***

# Строение Нептуна



НЕПТУН

# Физические характеристики Нептуна

- **Нептун** – четвертая по размеру планета в Солнечной системе и третья по массе.
- **Температура Нептуна** в верхних слоях атмосферы близка к  $-220^{\circ}\text{C}$ , а в центре может достигать  $7000^{\circ}\text{C}$ , что сопоставимо с поверхностью Солнца.
- **Средний радиус** Нептуна составляет  $24\,622 \pm 19$  километров, то есть чуть меньше 4 радиусов Земли.
- **Площадь поверхности** Нептуна составляет 7,6408 миллиарда квадратных километров.
- **Средняя плотность** Нептуна составляет 1,638 грамм на кубический сантиметр.
- Ускорение свободного падения на Нептуне равно 11,15 метра на секунду в квадрате ( $1,14\text{ g}$ ).
- **Масса Нептуна** равна  $1,0243 \times 10^{26}$  килограмм, что составляет 17,147 масс Земли.
- Магнитное поле Нептуна наклонено на  $47^{\circ}$  относительно оси вращения планеты.

# Атмосфера Нептуна

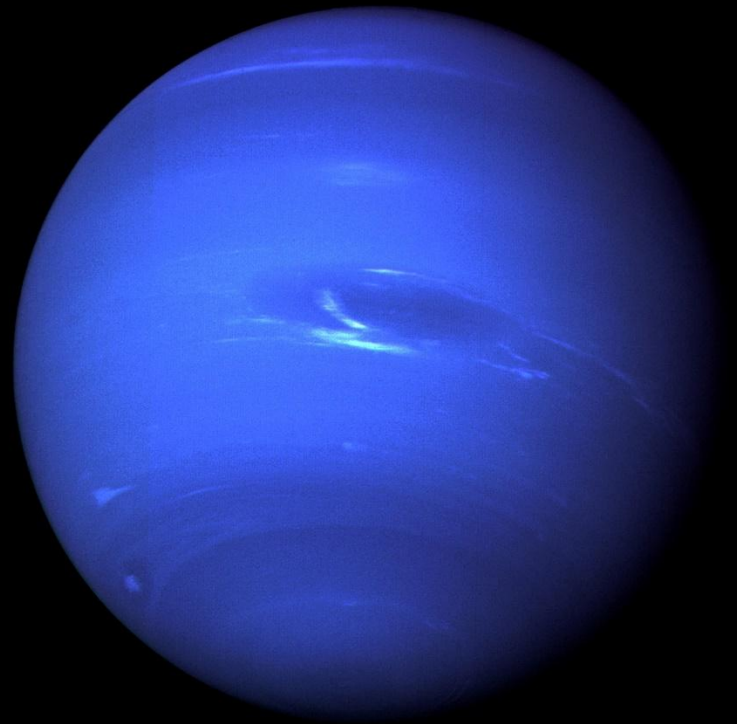
- Атмосфера Нептуна условно делится на 2 основные области: тропосфера, где температура снижается вместе с высотой, и стратосфера, где температура с высотой, наоборот, увеличивается.
- Основными компонентами атмосферы Нептуна являются водород (около  $80 \pm 3,2\%$ ), гелий ( $19 \pm 3,2\%$ ) и метан ( $1,5 \pm 0,5\%$ ).
- В атмосфере Нептуна бушуют самые сильные ветры среди планет Солнечной системы, по некоторым оценкам, их скорости могут достигать 2100 километров в час.
- Погода на Нептуне характеризуется чрезвычайно динамической системой штормов, с ветрами, достигающими почти сверхзвуковых скоростей.

Тропосфера — нижний, наиболее изученный слой атмосферы, высотой в полярных областях 8—10 км, в умеренных широтах до 10—12 км, на экваторе — 16—18 км.

Стратосфера — слой атмосферы, располагающийся на высоте от 11 до 50 км.

# Исследование Нептуна

- Обнаруженный 23 сентября 1846 года Нептун стал первой планетой, открытой благодаря математическим расчетам, а не путем регулярных наблюдений.
- Единственное в истории космонавтики посещение окрестностей Нептуна 25 августа 1989 года совершил американский космический аппарат «Voyager 2».
- Наблюдения за Нептуном в диапазоне радиоволн показывают, что планета является источником непрерывного излучения и нерегулярных вспышек.



# Расстояние до земли

- Расстояние между Нептуном и Землёй составляет от 4,3 до 4,6 млрд км.



# Спутник Нептуна

- Тритон — крупнейший спутник Нептуна, открытый английским астрономом Уильямом Ласселом 10 октября 1846 года.
- Ускорение свободного падения:  $0,779 \text{ м/с}^2$
- Радиус: 1 353,4 км
- Плотность:  $2,06 \text{ г/см}^3$
- Расстояние до Земли:  $4,338\text{E}9$  км
- Период обращения: 141 час

# Интересные факты о Нептуне

- Нептун – наименьший по размеру среди всех планет-гигантов Солнечной системы.
- Поглощение красного света метаном является важнейшим фактором, придающим атмосфере Нептуна синий оттенок.
- Во время пролета «Voyager 2» в 1989 году в южном полушарии Нептуна было обнаружено так называемое Большое Темное Пятно, аналогичное Большому Красному Пятну на Юпитере, однако 2 ноября 1994 года космический телескоп «Hubble» не обнаружил его на прежнем месте.
- Разнообразная погода на Нептуне, по сравнению с Ураном, как полагают, является следствием более высокой внутренней температуры. При этом Нептун в полтора раза дальше от Солнца, чем Уран, и получает лишь 40% от того количества солнечного света, которое получает другой ледяной гигант.
- Масса крупнейшего спутника Тритона составляет более чем 99,5% от суммарной массы всех спутников Нептуна.
- Нептун не виден невооруженным глазом.
- Ученые экспериментально подтвердили, что на Нептуне и Уране небо в алмазах.