

**Нептун**

- восьма за віддаленістю від Сонця
- четверта за розміром
- третя за масою планета Сонячної системи
- належить до планет-гігантів
- маса у 17,2 рази, а діаметр екватора у 3,9 рази більший за відповідні параметри Землі
- названа на честь римського бога морів
- астрономічний символ — стилізована версія тризубця Нептуна.

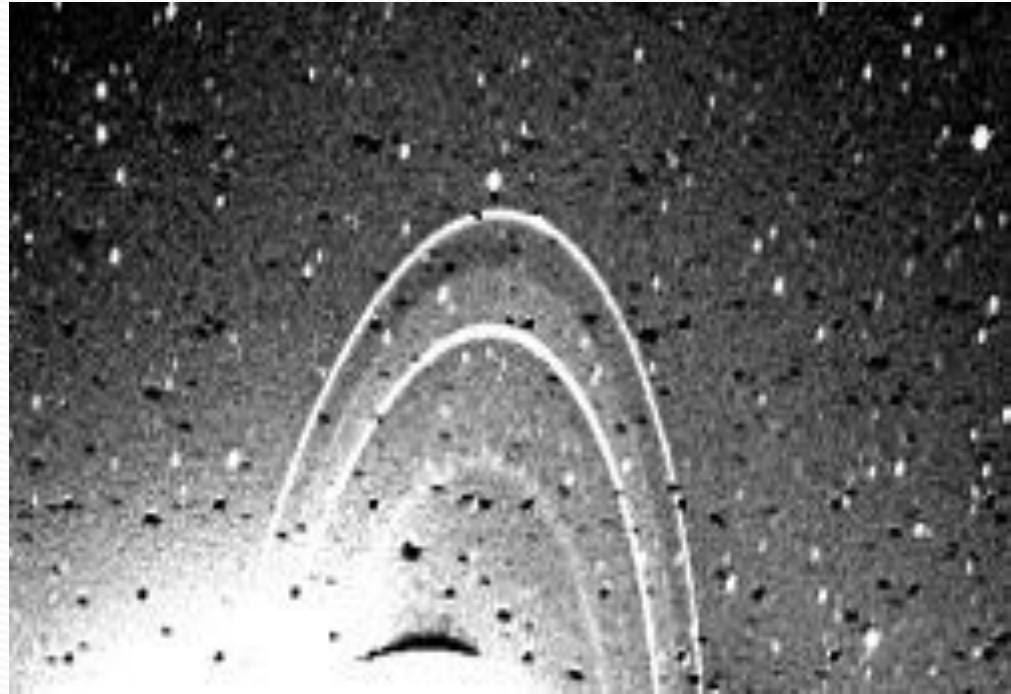
- ексцентриситет 0,009;
- $S_{\text{сер}}$  до Сонця = 30  $S_{\text{сер}}$  Землі до Сонця (~4497 млн км)
- світло від Сонця доходить трохи більше 4 годин
- Тривалість року — 164,8 земних років
- Екваторіальний діаметр планети 49 500 км (4d Землі)
- доба триває лише 16 годин
- середня густина = 1,66 г/см<sup>3</sup>, майже втричі менша земної
- його маса (через великі розміри планети) в 17,23 рази більша, ніж у Землі.

- **Нептун** був відкритий 23 вересня 1846 року, і став першою планетою, яка була відкрита завдяки математичним розрахункам, а не шляхом регулярних спостережень. Припущення про наявність планети були пов'язані з непередбаченими змінами в орбіті Урану, гравітаційні сили якої могли призвести до появи цих відхилень. Згодом Нептун був знайдений у межах розрахованого розташування. Незабаром був відкритий і його супутник Тритон, проте інші 12 супутників, які відомі зараз, були відкриті тільки у ХХ столітті. Повз Нептун пролітав тільки один космічний апарат — «Вояджер-2», який пролетів поблизу планети 25 серпня 1989 року.

- Уран, Нептун відносять до окремої категорії «крижаних гігантів».
- Атмосфера Нептуна складається в основному з водню та гелію. Також присутні сліди вуглеводнів і, можливо, азоту. У атмосфері міститься у більшій пропорції лід: водний, аміачний, метановий.
- Сліди метану в зовнішніх шарах атмосфери, зокрема, є причиною синього кольору планети.

# Кільця Нептуна

Нептун також має кільця — два широких і два вузьких. Їх було відкрито під час затемнення Нептуном однієї з зірок 1981 року. Спостереження з Землі дозволили побачити тільки слабкі дуги замість повних кілець, але фотографії «Вояджера-2» в серпні 1989-го року показали їх повністю.



- Одне з кілець має складну викривлену структуру. Подібно Урановим і Юпітеровим, кільця Нептуна дуже темні і будова їх невідома.

Нептун має 14 супутників: 1 великий, 3 середніх і 10 маленьких. Інформацію про деякі з них наведено у таблиці.

### Супутники Нептуна (дані про відкриття)

№	Назва (укр.)	Назва (лат.)	Попереднє позначення	Дата відкриття	Місце відкриття	Відкривачі
I	Тритон	Triton	—	10.10.1846	 Ліверпуль	В.Ласселл
II	Нереїда	Nereid	—	1.05.1949	 Форт-Дейвіс	Дж. П.Койпер
III	Наяда	Naiad	S/1989 N 6	18.09.1989	КА «Вояджер-2»	Р.Терріл
IV	Таласса	Thalassa	S/1989 N 5	18.09.1989	КА «Вояджер-2»	Р.Терріл
V	Деспіна	Despina	S/1989 N 3	28.07.1989	КА «Вояджер-2»	С.Сіннотт
VI	Галатея	Galathea	S/1989 N 4	28.07.1989	КА «Вояджер-2»	С.Сіннотт
VII	Ларисса	Larissa	S/1981 N 1	24.05.1981	 Тусон	Г.Рейтсема, В.Габбард, Л.Лебофські, Д.Дж.Толен
			S/1989 N 2	28.07.1989	КА «Вояджер-2»	С.Сіннотт
VIII	Протей	Protheus	S/1989 N 1	16.06.1989	КА «Вояджер-2»	С.Сіннотт
IX	Галімеда	Halimede	S/2002 N 1	14.08.2002	 Ла-Серена	М.Голмен, Дж. Кавеларс, Т.Грав, В.Фрезер, Д.Мінісавлевич
X	Псамафа	Psamathe	S/2003 N 1	29.08.2003	 о.Мауна-Кеа	С.Шеппард, Дж. Клейна, Д.Джуйтт
XI	Сао	Sao	S/2002 N 2	14.08.2002	 Ла-Серена	М.Голмен, Дж. Кавеларс, Т.Грав, В.Фрезер, Д.Мінісавлевич
XII	Лаомедея	Laomedeia	S/2002 N 3	13.08.2002	 Ла-Серена	М.Голмен, Дж. Кавеларс, Т.Грав, В.Фрезер, Д.Мінісавлевич
XIII	Несо	Neso	S/2002 N 4	14.08.2002	 Ла-Серена	М.Голмен, Дж. Кавеларс, Т.Грав, В.Фрезер, Д.Мінісавлевич
XIV	S/2004 N 1		S/2004 N 1	2013		Марк Шоуптер