***Відкриття Нептуна***

Нептун - це передостання планета в сонячній системі. Її орбіта перетинається з орбітою Плутона в деяких місцях. Комета Галилея ще перетинає її орбіту, у відмінності від Плутона. Її екваторіальний діаметр такої ж, як і в Урана, хоча розташована на 1627 млн. км далі від Урана (Уран розташований у 2869 млн. км від Сонця). Виходячи з цих даних, можна зробити висновок, що цю планету не змогли помітити в XVII столітті.

Одним з яскравих досягнень науки, одним зі свідчень необмеженої пізнаванності природи було відкриття планети Нептун шляхом обчислень - “на кінчику пера”.

Уран - планета, що випливає за Сатурном, що багато століть вважався самої з далеких планет, була відкрита В. Гершелем наприкінці XVIII в. Уран із працею видна неозброєним оком. ДО 40-м років XIX в. точні спостереження показали, що Уран ледь помітно ухиляється від того шляху, по якому він повинний випливати з урахуванням збурювань з боку усіх відомих планет. Таким чином, теорія руху небесних тіл, настільки стругаючи і точна, піддалася іспиту.

Леверье (у Франції) і Адамс (в Англії) висловили припущення, що, якщо збурювання з боку відомих планет не пояснюють відхилення в русі Урана, виходить, на нього діє притягання ще не відомого тіла. Вони майже одночасно розрахували, де за Ураном повинне бути невідоме тіло, що робить своїм притяганням ці відхилення. Вони обчислили орбіту невідомої планети, її масу і вказали місце на небі, де тепер повинна була знаходитися невідома планета. Ця планета і була знайдена в телескоп на зазначеному ними місці в 1846 р. Її назвали Нептуном. Нептун не видний неозброєним оком. Так, розбіжність між теорією і практикою, здавалося, що підривало авторитет матеріалістичної науки, привело до її тріумфу.

**Сучасні дані про Нептуна.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Зоряний період звертання в літах** | **164,7** |
| **Синодичний період звертання, доба** | **368** |
| **Середня відстань від Сонця, а. е.** | **30,06** |
| **Середня відстань від Сонця, млн. км** | **4496** |
| **Нахилення орбіти до екліптики** | **1° 46’** |
| **Маса (Земля - 1)** | **17,3** |
| **Щільність, кг/м3** | **1700** |
| **Екваторіальний діаметр, у d Землі** | **3,9** |
| **Екваторіальний діаметр, км** | **50000** |
| **Стиск** | **1/60** |
| **Зоряний період обертання навколо своєї осі** | **15,8 доби** |
| **Нахил екватора до площини орбіти** | **29°** |
| **Число відомих супутників у планети** | **2** |