

**ПРОЕКТ НА ТЕМУ:  
«ЗА ЩО ПЛУТОНА  
ВИГНАЛИ З РОДИНИ  
ВЕЛИКИХ ПЛАНЕТ»**



**ПІДГОТУВАЛА  
УЧЕНИЦЯ 4-А КЛАСУ  
ШИЯН ВІКТОРІЯ**

*За що Плутон вигнали  
з родини великих  
планет?*

*Це питання породжує  
багато суперечок в  
наукових колах. Одні  
кажуть, що Плутон —  
карликова планета.*

*Інші кажуть, що  
Плутону повинні  
повернути статус  
класичної планети.*





**Це небесне тіло було виявлено  
Клайдом Томбо в 1930 році в  
результаті  
спостережень з обсерваторії  
Лоуелла, що в штаті Арізона.  
Вже до цього астрономи  
припускали, що в Сонячній  
системі має бути ще одна  
планета, дев'ята за  
рахунку. Провівши в  
спостереженнях рік, Томбо,  
зрештою, помітив підходящий  
рухомий об'єкт та оголосив про  
відкриття нової планети.**



**Розвиток в останні десятиліття набагато більш потужних обсерваторій як на Землі, так і розгорнутих в космосі, істотно змінили наші знання про зовнішніх межах Сонячної системи.**

**Плутон несподівано виявився не останньою планетою в нашій системі, а одним з великого числа об'єктів, що входять в пояс Койпера.**

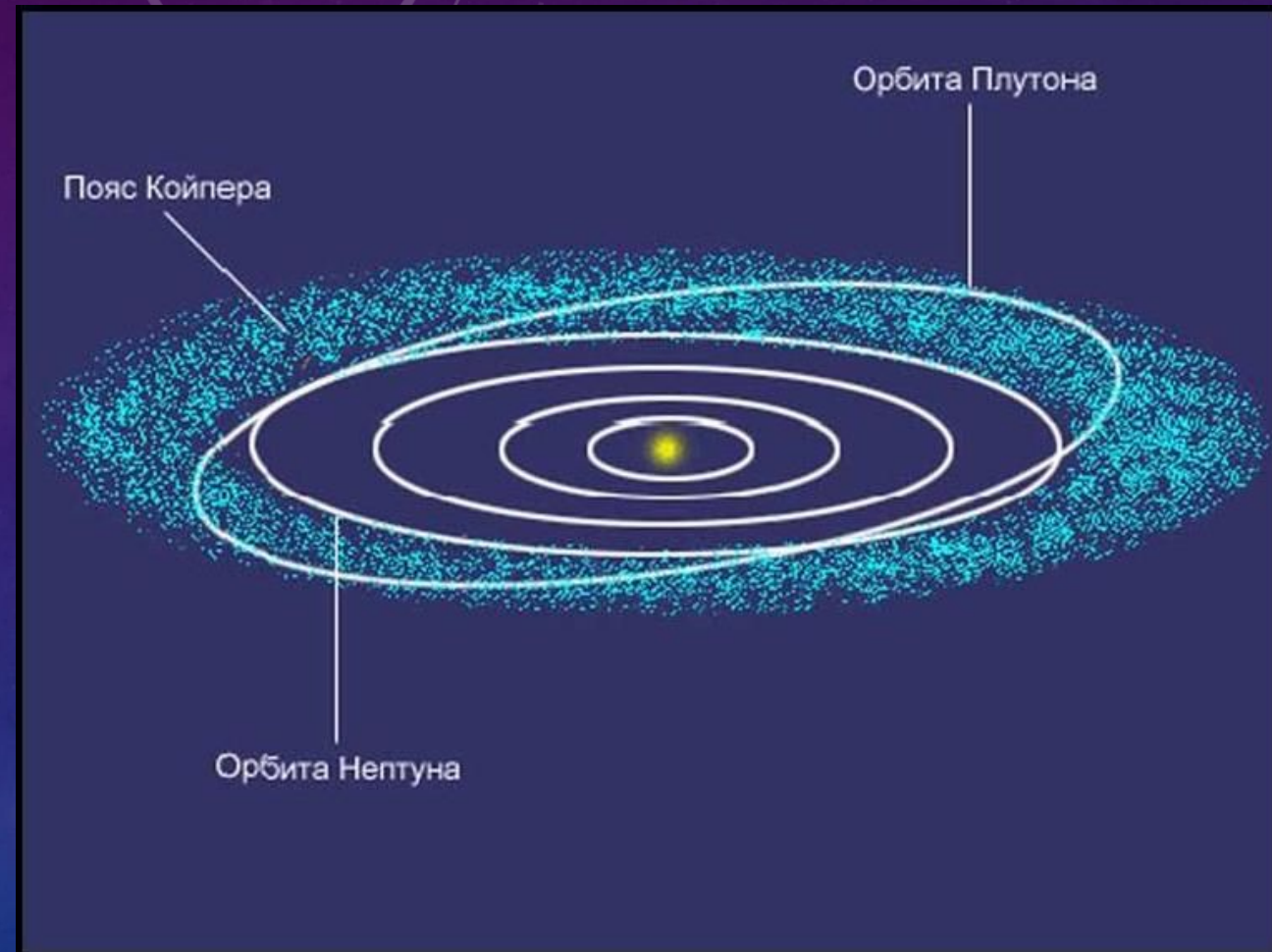
**Останні оцінки астрономи припускають наявність в поясі Койпера не менше 70 тисяч крижаних тіл, що мають діаметр мінімум 100 км або більше і з складом, нагадує склад Плутона. Тут і заритий собака, чому Плутон перестали вважати планетою, бо його орбіта густо населена близькими за характеристиками об'єктами.**



**Тому Плутон понизили в статусі, і тепер він – один з величезного числа об'єктів у поясі Койпера, разом з кількома іншими об'єктами являє собою карликову планету. Почавши в свій час з відкриття Плутона, астрономи в наступні роки відкривали все більше нових трансураничних об'єктів.**



**Наприклад, карликова планета МакеМаке, виявлена командою Майка Брауна з Каліфорнійського технологічного інституту, виявилася лише трохи меншою, чим сам Плутон. Потім були аналогічні відкриття – з'явилися також Седна, Хаумея, Орк та інші. Для вчених стало очевидним, що виявлення більш великого, ніж сам Плутон об'єкта в поясі Койпера – лише справа часу.**



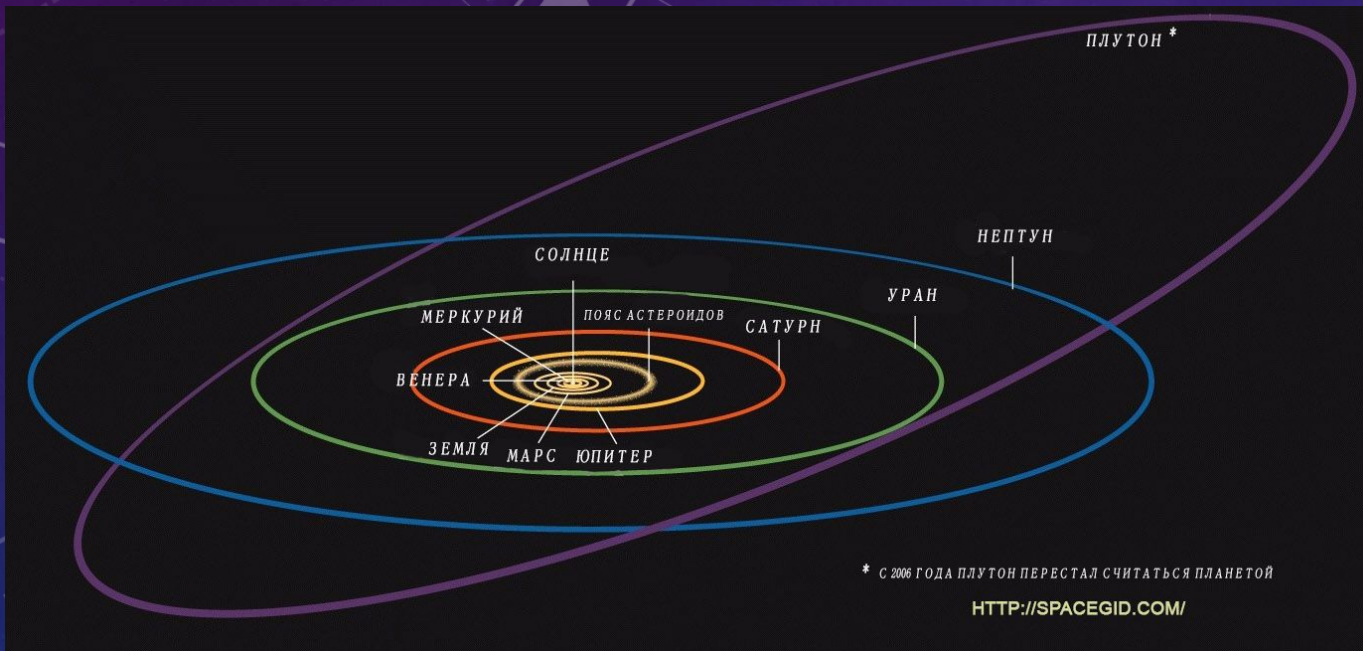


**Міжнародний астрономічний союз (МАС) 24 серпня 2006 року дав визначення класичної планети. Згідно з цим визначенням всяке космічне тіло називається планетою, якщо воно виконує наступні 3 умови:**

- 1) Воно повинно звертатися по своїй орбіті навколо Сонця;**
- 2) Воно повинно мати достатню масу, щоб прийняти сферичну форму (форму гідростатичної рівноваги), під дією своїх же гравітаційних сил;**
- 3) Воно повинно бути гравітаційною домінантною в околицях своєї орбіти і біля нього не повинно бути інших космічних тел схожого з ним розміру, крім його природних супутників і об'єктів, що знаходяться під його гравітаційною дією. Іншими словами це тіло повинно бути найбільшим в своїй системі, щоб утримувати на своїй орбіті інші тіла.**

**Плутон не виконує третю умову, оскільки його маса становить лише 0,07 від сумарної маси всіх космічних тіл, які перебувають на його орбіті.**

**Для прикладу, маса Землі в 1,7 млн. разів більше маси всіх тіл, які обертаються навколо неї.**





**Незважаючи на перехід у статус карликових планет, Плутон не втратив привабливості в як об'єкт досліджень. Буквально зовсім недавно, в серпні 2015 року, відбулася ще одна історична місія – проліт поруч з Плутоном автоматичної станції «Нові горизонти», в результаті чого людство вже отримало ряд вражаючих знімків його поверхні, і ще довгий час буде отримувати більш детальну інформацію про це контакті.**

**Втім, як ми будемо називати Плутон або інші космічні об'єкти – для**

The background features a dark blue gradient with a subtle starry pattern. Overlaid on this are several technical diagrams in a lighter blue color. These include circular gauges with numerical scales (e.g., 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260) and various circular arrows indicating clockwise or counter-clockwise rotation. Some diagrams consist of concentric circles, while others show partial arcs or dashed lines.

**ДЯКУЮ ЗА  
УВАГУ!**