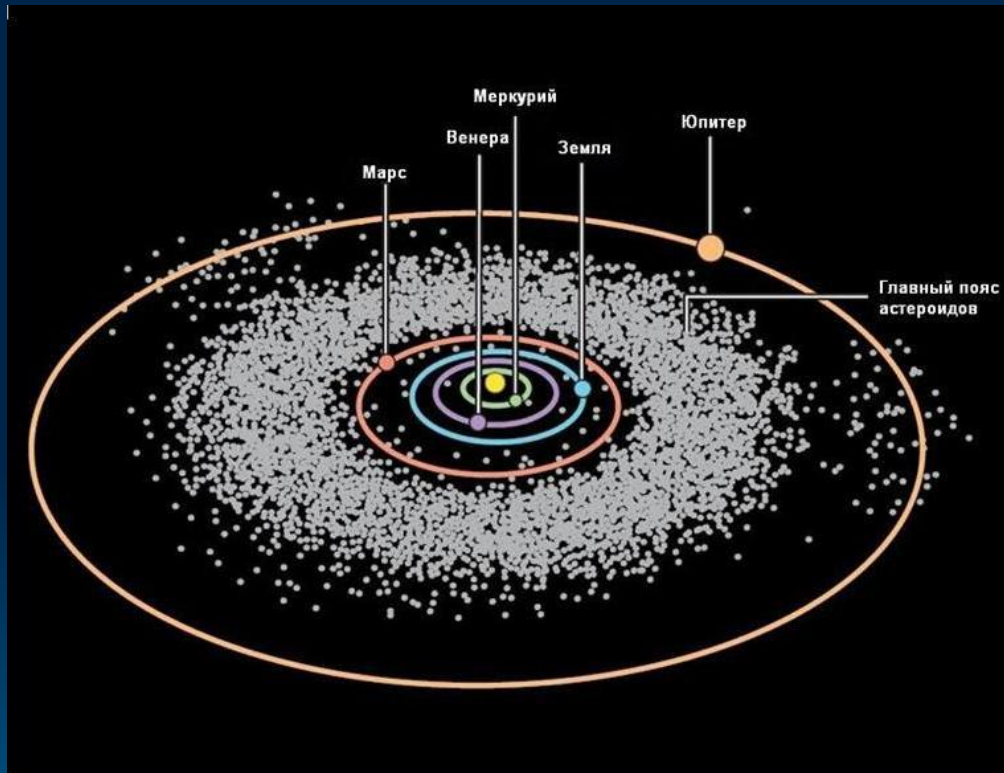


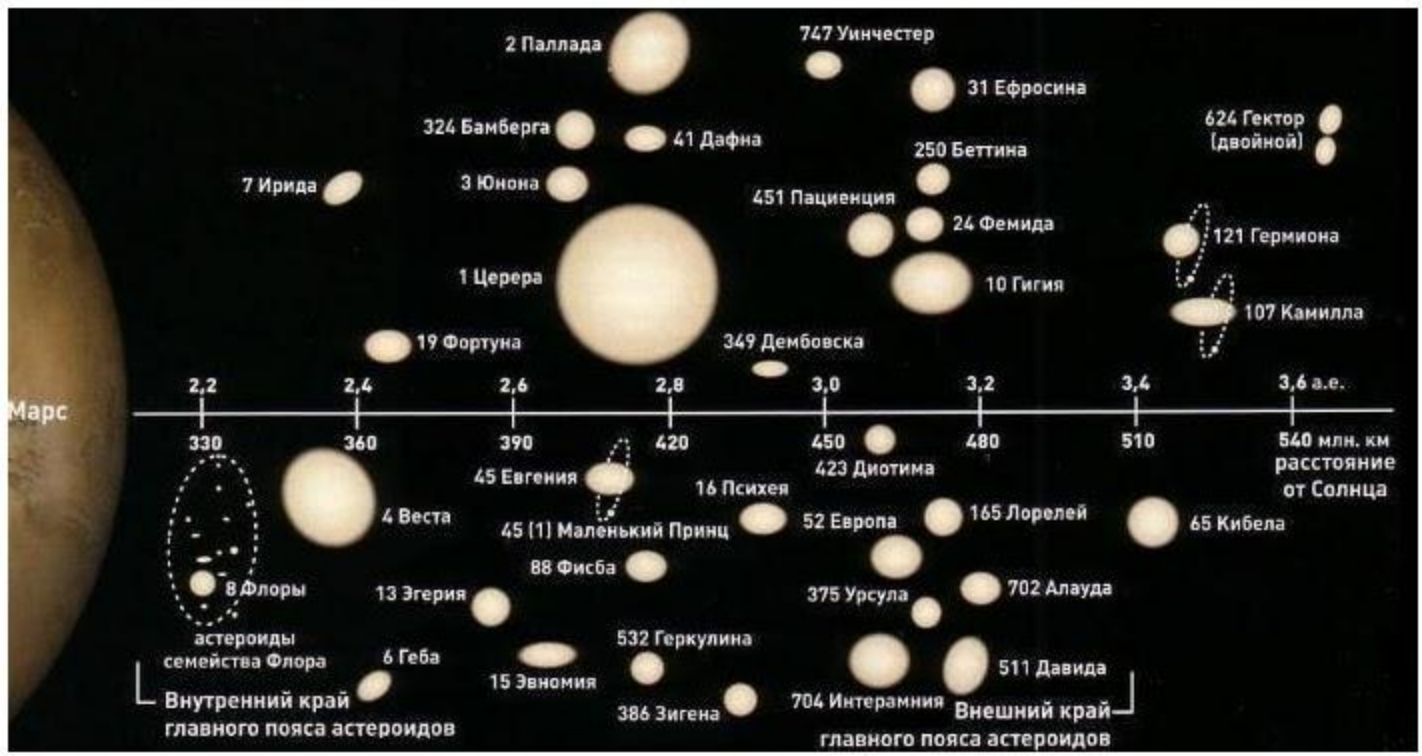
Астероїди



Загальна характеристика



- Астероїди вважають залишками протопланетного диска, що залишилися після формування Сонячної системи. Загальна їх кількість — більше 575 тис., а їх загальну масу оцінюють у $4,2 \times 10^{21}$ кг, що становить менше одного відсотка від маси Землі. Орбіти більшості відомих астероїдів розташовані між орбітами Марса й Юпітера (так званий головний пояс астероїдів).



Історія Вивчення

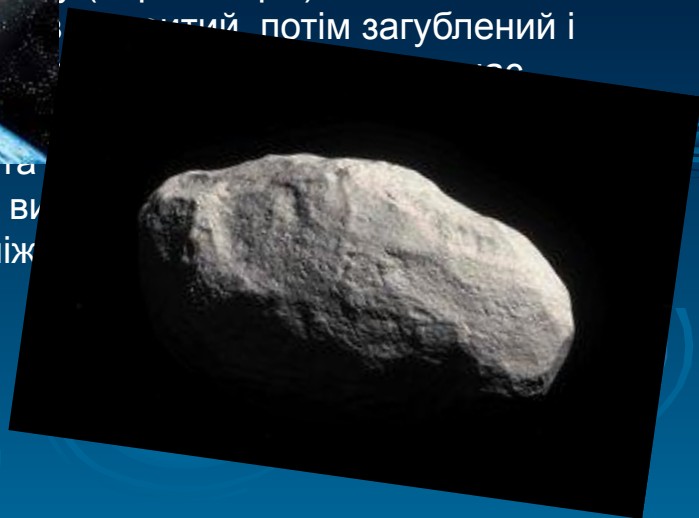
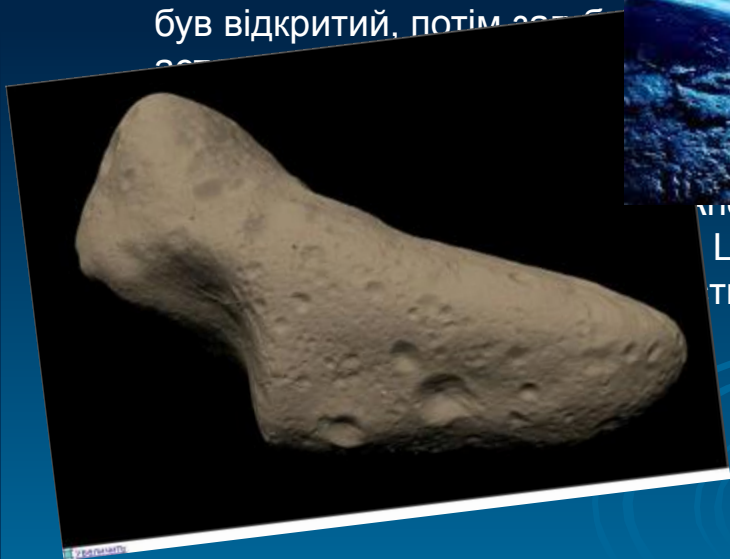
- Процес вивчення астероїдів налічує кілька періодів. 1781 року В. Гершель відкрив планету Уран. Її середня геліоцентрична відстань виявилася відповідною правилу Тіціуса—Бодде, що наводило на думку про існування ще однієї планети, на відстані близько 2,8 астрономічних одиниць від Сонця — між орбітами Марса й Юпітера. Наприкінці XVIII ст. німецький астроном угорського походження Франц Ксавер організував групу, до складу якої входили 24 астрономи. З 1789 року ця група шукала ще одну планету. Завдання полягало у визначенні координат усіх об'єктів на ділянках зодіакальних сузір'їв на певний момент часу



- були відкриті інші астероїди, що наближаються до земної орбіти, але не перетинають її. Згодом **1898** року Ґуставом Віттомроку Ґуставом Віттом було відкрито астероїд Еросроку Ґуставом Віттом було відкрито астероїд Ерос, що наближається до Землі на небезпечну відстань [Відсутнє в джерелі][7][7][8][7][8]. Згодом їх виділили в окрему групу Амура

- 1906** року Максом Вольфомроку Максом Вольфом виявлено Ахіллесроку Максом Вольфом виявлено Ахіллес, що рухається орбітою Юпітера, поблизу точки Лагранжароку Максом Вольфом виявлено Ахіллес, що рухається орбітою Юпітера, поблизу точки Лагранжа. Астероїди, що рухаються такими орбітами називають на честь героїв Троянської війнироку Максом Вольфом виявлено Ахіллес, що рухається орбітою Юпітера, поблизу точки Лагранжа. Астероїди, що рухаються такими орбітами називають на честь героїв Троянської війни, а сам клас астероїдів — троянцями.

- 1932** Карлом Рейнмудом Карпом Рейнмудом (нім. *Karl Reinmuth*), був відкритий, потім загублений і виявлений знову 1973 року (через 41 рік) Аполлонроку Карлом Рейнмудом (нім. *Karl Reinmuth*), був відкритий, потім загублений і виявлений знову 1973 року (через 41 рік) Аполлон, який перетинає орбіту Землі, був відкритий, потім загублений і виявлений знову 1973 року (через 41 рік) Аполлон — перший астероїд, який перетинає орбіту Землі.



Аполлон — астероїд, орбіта якого перетинає орбіту Землі, був відкритий, потім загублений і виявлений знову 1973 року (через 41 рік). Це перший представник виду астероїдів, які наближаються до Сонця ближче, ніж Меркурій.

Останні Дослідження

- Станом на 27 березня 2013 в базі даних Центру малих планет налічувалось 99 992 812 об'єктів, у 611 198 визначено орбіти і їм надано постійний номер. 17 766 з них мали офіційно затверджені назви. Дослідники припускають, що у головному поясі астероїдів має бути від 1,1 до 1,9 мільйона об'єктів, що мають розмір понад 1 км у поперечнику. У більшість земних телескопів астероїди видно лише як точки на небі. Тільки найпотужніші наземні й орбітальні телескопи на зразок телескопа Хаббла можуть визначити форму астероїда. Проте зображення астероїдів залишаються лише розмитими плямами. Останні Дослідження



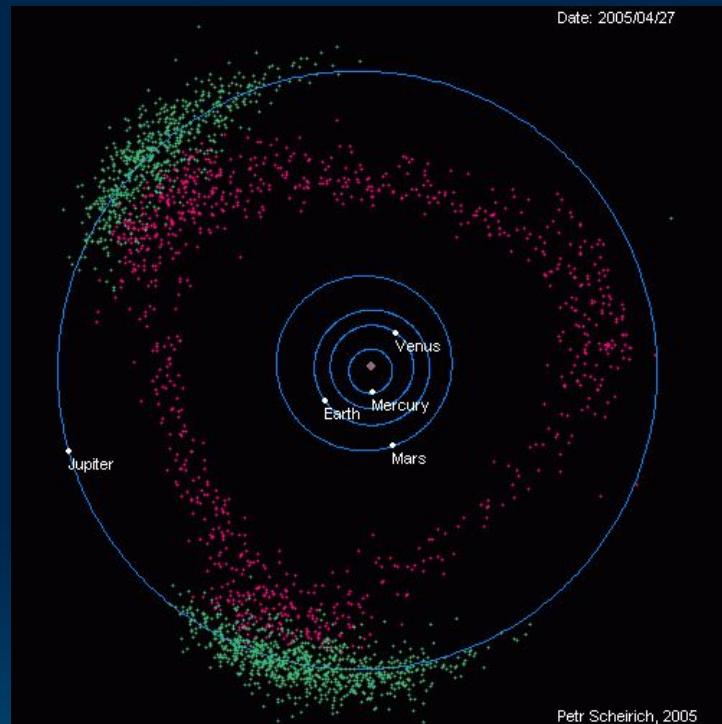
Спектральна Класифікація

- 1975 року було розроблено таксономічну систему для астероїдів. Вона базується на кольорі, альбедо та спектрах астероїдів. Ці властивості пов'язані зі складом поверхні астероїдів. Спочатку виділяли три класи:
 - астероїди С-типу — темні, багаті на вуглець, вони становлять 75% усіх відомих астероїдів;
 - астероїди S-типу — кам'янисті, багаті на кремній, становлять 17% всіх астероїдів;
 - до астероїдів U-типу (від англ. Unknow) належать усі інші, що не потрапляють до перших двох категорій.



Розподіл у Сонячній системі

- Астероїди існують також поза головним поясом:
- навколоземні астероїди мають орбіти, що лежать неподалік земної орбіти (як усередині її, так і зовні). Деякі з них (наприклад, група Аполлона) мають орбіти, що лежать неподалік земної орбіти (як усередині її, так і зовні). Деякі з них (наприклад, група Аполлона, група Атона) перетинають орбіту Землі й потенційно можуть зіткнутися з нашою планетою. Це може становити загрозу, тому вивченню таких астероїдів приділяють значну увагу. Попри невелику їх кількість, класифікація цих астероїдів найбільш деталізована.
- троянські астероїди пов'язані силою тяжіння з Юпітером і синхронізовані з ним у русі. Вони або випереджають або відстають від планети-гіганта в її орбітальному русі. Відомо їх небагато, хоча вважається, що має бути не менше, ніж у поясі. Нещодавно було відкрито троянців у Нептуна пов'язані силою тяжіння з Юпітером і синхронізовані з ним у русі. Вони або випереджають або відстають від планети-гіганта в її орбітальному русі. Відомо їх небагато, хоча вважається, що має бути не менше, ніж у поясі. Нещодавно було відкрито троянців у Нептуна й Марса.
- кентаври — це астероїди, орбіти яких лежать між орбітами Юпітера й Нептуна



Дякую за увагу

Виконала учениця групи ІІ фарм В(9)
Кадук Юлія