**Реферат на тему:**

# Малі планети

Між орбітами Марса і Юпітера розмі­щується пояс малих планет Сонячної системи — зви­чайно їх називають астероїдами. Найбільшим з них е Церера, радіус якої оцінюється приблизно у 1000 кіло­метрів. Діаметр астероїда Паллади дорівнює 490 кіло­метрів. Трохи менші розміри мають Юнона і Веста.

На сьогодні астрономи зареєстрували близько 2 ти­сяч астероїдів. Для цих малих планет розраховано орбі­ти, їх занесено у спеціальні каталоги.

Згідно з однією гіпотезою, яка протягом деякого часу-користувалася чималою популярністю, колись у цьому районі Сонячної системи існувала велика планета — їй навіть дали назву: Фаетон. Але потім з невідомої при­чини планета розпалася, і сучасні астероїди є її улам­ками. На користь такого припущення, вдавалося б, свід­чить той факт, що більшість астероїдів має подібні орбіти. Проте, з іншого боку, в чимало астероїдів, особ­ливо невеликих, орбіти яких або заходять далеко за орбіту Сатурна, наприклад Ганімед і Гідальго, або про­никають усередину орбіт Марса, Землі і навіть Мерку­рія, наприклад Ерос, Гермес, Амур і Ікар. Прихильники «гіпотези Фаетона» пояснюють це тим, що окремі малі уламки при розпаді планети могли досягти різної швид­кості.

Проте більшість сучасних астрономів вважає «гіпо­тезу Фаетона» швидше фантастичною, ніж науковою, і додержують думки, що пояс астероїдів закономірно виник у загальному процесі формування Сонячної си­стеми.

«Гіпотезі Фаетона» суперечать і деякі інші факти. Так, наприклад, статистичні підрахунки привели вчених до висновку про те, що загальна кількість астероїдів становить близько 90 тис. Якщо ця оцінка відповідає дійсності, то загальна маса цих небесних тіл становить усього лише одну тритисячну частину маси Землі. Однак навіть найменша з дев'яти основних планет Сонячної системи — Меркурій за своєю масою лише в двадцять разів менший від Землі.

Спостереження виявили в багатьох відомих нам астероїдів періодичні зміни блиску. Скоріше всього це пояснюється досить швидким обертанням малих планет навколо своєї осі, а також неправильністю їхньої форми і неоднаковою відбивною здатністю їх різних частин.

Астероїди належать до тих космічних об'єктів, які привертають найбільш пильну увагу письменників-фантастів. Пропонується, наприклад, використати ці небесні тіла як природну базу для створення різних космічних станцій та обсерваторій. Подібне рішення звільнило б космічних конструкторів і інженерів від необхідності проведення складних і дорогих монтажних робіт на орбітах у відкритому космосі. Хоч які малі астероїди, вони могли б бути досить надійним природ­ним фундаментом для зведення різноманітних споруд. Не можна не враховувати і ту обставину, що астероїди мають хоча й невеликі, та все ж відчутні маси, які ство­рюють певну силу тяжіння. А це може забезпечити сприятливіші умови для довготривалого перебування людей на їхній поверхні.

Пропонується також штучним шляхом змінювати орбіти астероїдів з таким розрахунком, щоб вони най­краще відповідали тим науковим дослідженням, які мають на них здійснюватися.

Зрозуміло, сьогодні ідея практичного використання астероїдів людиною скидається на фантастику. Однак ми вже не раз ставали свідками того, як втілювалися у життя здавалося б найсміливіші фантастичні проекти. Цілком можливо, що з часом і астероїди справно слу­житимуть людині.