



ЗБУРЕННЯ РҀХУ НЕБЃСНИХ ТЃЛ — відхилення руху небесного тіла від руху за законами Кеплера під дією сил з боку інших тіл, не враховуючи центрального тіла. Причинами З. р. н. т. можуть бути гравітац. впливи ін. небесних тіл, несферичність фігур цих тіл, опір середовища, зміна маси тіла з часом, світловий тиск та ін. За характером і кінц. результатом дії розрізняють вікові, довго- та короткоперіодичні збурення. Вікові зміни істотно змінюють орбіту небес. тіла, аж до її трансформації в незамкнуту і втрати зв'язку з системою. Так, вікові зміни в русі Місяця від припливних явищ зумовлюють його поступове віддалення від Землі (бл. 3 см за рік). Довгоперіодичні З. р. н. т. з періодом прибіл. 100 (або більше) періодів обертання небес. тіла, на яке діє збурювальна сила. Короткоперіодичні З. р. н. т. з періодом, який прибілжно дорівнює періоду обертання небес. тіла, на яке діє збурювальна сила. Визначення З. р. н. т. — одна із задач *небесної механіки*. Існує багато

методів обчислення З. р. н. т. як у координатах небес. тіл, так і в елементах їх орбіт. За збуреним рухом Урана відкрито планету Нептун і обчислено її положення. Сучасні методи теорій руху небес. тіл діляться на чисельні та аналітичні. Осн. відмінність чисельних теорій (їх побудові сприяло створення потуж. сучас. ЕОМ) від аналітичних полягає в тому, що за їх допомогою одержують не формули для визначення збурень залежно від часу, а лише певні числа, якими фіксуються положення небес. тіла в просторі на вибрані моменти часу.

Рекомендована література

1. Астрометрия и небесная механика. С.-Петербург, 2001
2. Дума Д. П. Загальна астрометрія: Навч. посіб. К., 2007.

[А. О. Корсунь](#)

Бібліографічний опис:

Збурення руху небесних тіл / А. О. Корсунь // *Енциклопедія Сучасної України* [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2010. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-16571>

2001-2026 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).