

Юрій Дунаєв
Україна, Київ

МЕХАНІЗМИ ОБЕРТАННЯ НЕБЕСНИХ ТІЛ, АТОМІВ, МОЛЕКУЛ І СУБАТОМНИХ ЧАСТОК

(MECHANISMS OF ROTATION OF CELESTIAL BODIES, ATOMES, MOLECULES, AND SUBATOMIC PARTICLES)

© Юрій Дунаєв, 2019

Анотація

Обертання небесних тіл, атомів, молекул і субатомних часток є обов'язковим, якщо вони знаходяться під дією триваючих притягальних зусиль і за наявності бодай мінімального початкового обертання. Дія механізму обертання поширюється на обертання подвійних і більше зірок навкруг їх спільної осі обертання, обертання планет і інших об'єктів навкруг Сонця в нашій планетарній системі, обертання планет в інших зоряних системах, обертання навкруг планет їх природних сателітів, обертання названих небесних об'єктів навкруг їх власних осей обертання, обертання галактик, обертання атомів і молекул в реальних газах і обертання навкруг ядер атомів, молекул і іонів орбітальних електронів. Стабільність швидкості обертання небесних тіл, атомів, молекул і субатомних часток забезпечується балансом між моментом сил, що його викликають, і моментом опору середовища, зокрема газистого ефіру.

Ключові слова

Обертання, електрон, сонячна система, планети, сателіти планет, гравітація

Вступ

Звертаючись до назви пропонованого опусу, вважаю за необхідне зробити щодо неї деякі уточнення. Так під обертанням названих об'єктів мається на увазі провоковане самою природою обертання подвійних і більше зірок навкруг їх спільної осі обертання, обертання планет і інших об'єктів навкруг Сонця в нашій планетарній системі, обертання планет в інших зоряних системах, обертання навкруг планет їх природних сателітів, обертання названих небесних об'єктів навкруг їх власних осей обертання, обертання галактик і обертання навкруг ядер атомів, молекул і іонів орбітальних електронів.

Звертаючись до суті пропонованих думок, можна без всякого перебільшення твердити, що в природі обертається все. Обертаються електрони в атомах і молекулах, обертаються навкруг Сонця планети, а навкруг планет їх супутники, обертаються навкруг їх осей самі планети і самі супутники, обертаються навкруг їх осей і наше Сонце, і інші зірки як у нашій, так і в інших галактиках, обертаються і самі галактики. Що ж до того, що спричиняє таке обертання, то чітких відповідей на цілком природні питання наука не дає.

Хоч у кожному з названих випадків конкретна природа обертання може подекуди різнитися, всіх їх об'єднує один спільний принцип, розкриття котрого на мою думку найзручніше виконати на умовному прикладі гравітаційної взаємодії двох астрономічних тіл однакової маси, схематично зображених на представленому нижче кресленні.

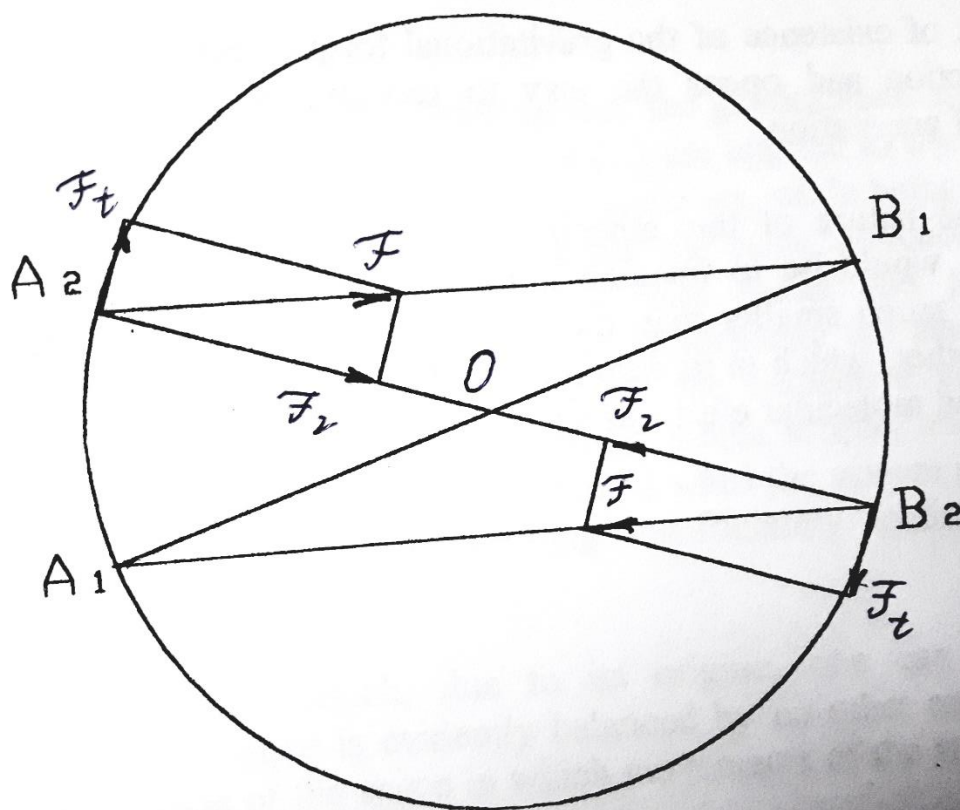
На представленому кресленні точками A_1 і B_1 позначено початкові положення двох астрономічних тіл однакової маси A і B , що обертаються навкруг спільного центру обертання O і спрямовують одне на одне однакові гравітаційні зусилля. Там же точками A_2 і B_2 позначені їх положення через деякий інтервал часу t , за котрий гравітаційне зусилля генероване в точці A_1 , досягне точки B_2 , а зусилля, генероване в точці B_1 , досягне точки A_2 . Тут варто зазначити, що попри ньютонівське твердження, що поширення гравітаційних

зусиль відбувається миттєво, сучасна наука і зокрема загальна теорія відносності переконливо стверджують, що гравітація поширюється в просторі зі швидкістю світла. Таким чином можна стверджувати, що

$$\frac{A_1 B_2}{c} = \frac{B_1 A_2}{c} = \frac{A_1 A_2}{v} = \frac{B_1 B_2}{v} = t,$$

де c є швидкістю світла, а v лінійною швидкістю обертання тіл А і В навкруг центру обертання О.

З креслення видно, що гравітаційні зусилля F , прикладені до тіл А і В в їх поточних положеннях, хоч і є паралельними, але не співпадають одне з одним. Їх можна розкласти на радіальні F_r і тангенційні F_t складові, з котрих перші репрезентуватимуть сили, що немов притягають тіла до їх спільного центру обертання О і урівноважуються відцентровими силами, а другі утворюють крутний момент, котрий, за відсутності відповідного реакційного моменту мав би розкрутити систему у такий спосіб, у який розкручуються електродвигуни, що не знаходяться під достатнім навантаженням.



Дарма що розглянутий приклад є максимально спрощеним, він незаперечно стверджує існування і ефективну дієвість механізму взаємного обертання астрономічних тіл, бо вимогами до такої дієвості є відмінна від нульової швидкість поширення гравітаційних сигналів і наявність хоч якої початкової швидкості такого обертання. Більше того, нема ніяких підстав не вважати, що розглянутий механізм є дієвим і в разі обертання цілих астрономічних систем, таких як, наприклад, галактики. Разом з тим напрошується думка про існування в природі умов, котрі б накладали обмеження на швидкості такого обертання, і такими умовами видається гальмуюча дія заповнюючого космічний простір газистого ефіру.

В наданому прикладі малось на увазі, що гравітаційні дії утворювались і сприймались в точках, що відповідали центрам ваги астрономічних тіл, і така ньютонівська схема могла і може бути слушною при розгляданні взаємних обертань двох або більше небесних тіл. При розгляданні обертання небесних тіл навкруг їх власних осей така схема більше не підходить, бо реальність відрізняється від ньютонівської схеми. Реальність стверджує, що генераторами гравітації в астрономічних, і не лише астрономічних тілах, є всі без винятку атоми і молекули; і в такому разі кожне з астрономічних тіл є джерелом утворення мільярдів мільярдів найдрібніших зусиль, що в сумі утворюють ті крутні моменти, котрі обертають їх навкруг їх власних осей.

Хоч розглянутий приклад безпосередньо стосувався лише гравітаційних зусиль, розкритий в ньому механізм такими зусиллями не обмежується, бо наскільки є зрозумілим, обертання виникає при прикладанні зусиль будь-якого роду, аби лише їх дія тривала в часі і аби існувало бодай невелике, але початкове обертання.

В цьому контексті було б незайве припуститися думки, що хаотична рухливість атомів і молекул в реальних газах може бути, бодай частково, пояснена їх взаємним обертанням під дією стискаючих сил Фаціо, тих самих сил Фаціо, що притискають обертальні електрони до ядер атомів і молекул.

Останнє заслуговує окремої уваги, бо саме цим притисканням можна пояснити обертання орбітальних електронів навкруг цих ядер. Як відомо, електрони молекули водню обертаються навкруг її ядра з постійною швидкістю, що в 137 раз поступається швидкості світла [1]. Як тут не побачити існування балансу між крутним моментом, ініційованим силами Фаціо, що притискають до ядра молекули і орбітальний електрон, і моментом опору, чинимим газистим ефіром, в котрому цей електрон призначений обертатися.

Висновки:

1. Обертання небесних тіл, атомів, молекул і субатомних часток є обов'язковим, якщо вони знаходяться під дією взаємних триваючих притягальних зусиль і за наявності бодай мінімального початкового обертання;
2. Дія механізму обертання поширюється на обертання подвійних і більше зірок навкруг їх спільної осі обертання, обертання планет і інших об'єктів навкруг Сонця в нашій планетарній системі, обертання планет в інших зоряних системах, обертання навкруг планет їх природних сателітів, обертання названих небесних об'єктів навкруг їх власних осей обертання, обертання галактик, обертання атомів і молекул в реальних газах і обертання навкруг ядер атомів, молекул і іонів орбітальних електронів.
3. Стабільність швидкості обертання небесних тіл, атомів, молекул і субатомних часток забезпечується балансом між моментом сил, що його викликають, і моментом опору середовища, зокрема газистого ефіру.

Бібліографія:

1. Yuri Dunaev, Quantum Mechanics Foundation: How Strong is It [/Research Papers-Quantum Theory / Particle Physics/Download/1700](#)
2. Dunaev, On gravitational torque and energetics of rotational motion, Kiev 2000, ISBN 966-7569-34-9;
3. Юрій Дунаєв, Про природу обертального руху фізичних і астрономічних тіл, Київ 2003, ISBN 966-7569-57-8;
4. Юрій Дунаєв, Фізика ефіру як альтернатива сучасним науковим поглядам, Київ 2005, ISBN 966-7569-98-5;