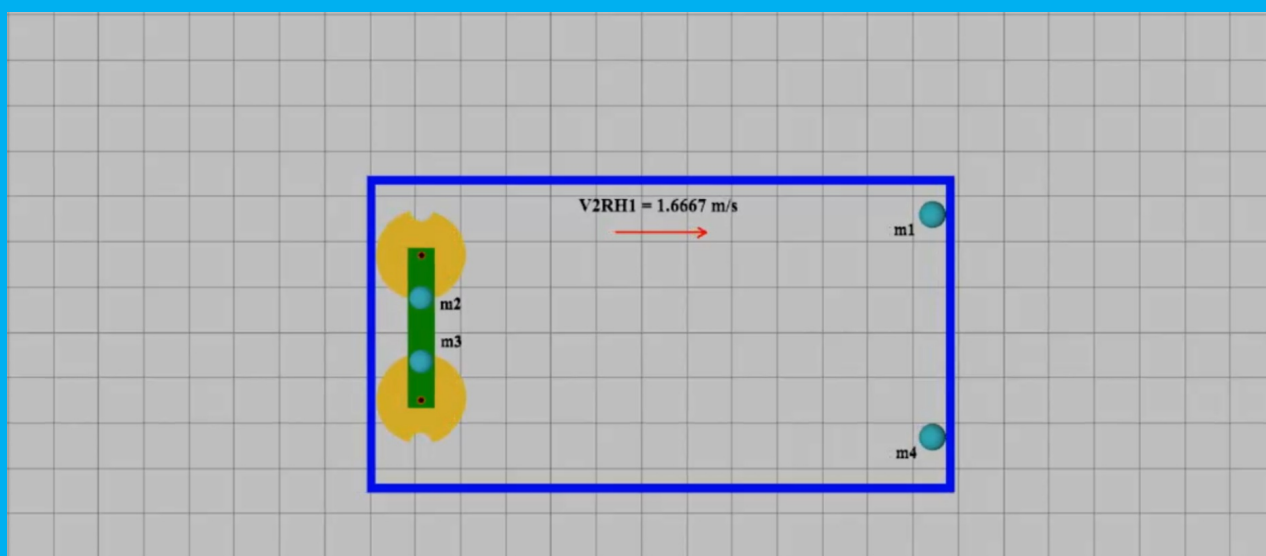


Лозко Георгиев,
Даниел Георгиев

Получаване и доказване на не компенсиран импулс за затворената механична система устройство от два корпуса, теоретично кратко изложение



Харманли, 2026

Лозко Георгиев,
Даниел Георгиев

**Получаване и доказване на не
компенсиран импулс за затворената
механична система устройство от два
корпуса, теоретично кратко изложение**

Харманли, 2026

©Автор: Лозко Георгиев, Даниел Георгиев

©Издательство: LDG2

Харманли, 2026

ISBN 978-619-94007-1-5

Получаване и доказване на не компенсирани импулс за затворената механична система устройство от два корпуса, теоретично кратко изложение

Лозко Г. Георгиев , Даниел Л. Георгиев
E-mail: propulsion@ldg2.com
(27 July 2026)

Abstract. В тази статия е разгледано устройството затворена механична система, състоящо се от два корпуса. Чрез което устройство, можем да получим не компенсирани импулс, за единия корпус на затворената система. Като използваме разгледаната по-долу конструкция и извършваме последователно изискваните процеси. Да отбележим, че съгласно законите на класическата механика, Нютон в „*The Principia Mathematica Philosophiae Naturalis*“ разглежда закона за запазване движението на центъра на масата, но само за класически тела. Докато разгледаното устройство, се състои от два корпуса с различни свойства за всеки корпус. Като в случая, с цел улеснение на това кратко теоретично разглеждане, сме съкратили някои от процесите. Тъй като получаването на единичен не компенсирани импулс, за единия корпус на затворената система, е достатъчен за доказване работоспособността на устройството.

Ключови думи: пропулсия, затворена механична система, не компенсирани импулс

Съдържание

1. Увод
 2. Получаване и доказване на не компенсирани импулс за затворена механична система устройство от два корпуса, теоретично кратко изложение
 3. Заключение
- Литература

Абревиатури:

UCM – Uncompensated Momentum, Не Компенсиран Импулс
DTB – Device of Two Bodies, Устройство от Две Тела
CM – Centre of Mass, Център на Масата.
CS – Coordinate System, Координатна Система

1. Увод

Получаването на Некомпенсиран Импулс (UCM), в затворена механична система, може да се извърши по-различни начини и с различни устройства. Като по-долу е показано кратко теоретично изложение, на възможността да получим UCM, използвайки Устройство от Две Тела (DTV), като всички процеси се извършват в затворена механична система. Да отбележим, че съгласно законите на класическата механика, Нютон в [1] разглежда закона за запазване движението на Центъра на Масата (CM), но само за класически тела. Докато DTV се състои от два корпуса, като единия корпус можем да разглеждаме като класическо (твърдо) тяло. Съответно втория корпус има свойства различни от свойствата на класическото тяло, защото се състои от стойка и два диска, със закрепени по две сфери на всеки диск, които дискове могат да се въртят свободно спрямо стойката (както се разглежда подробно по-долу в статията и [2]).

Като в случая на това кратко теоретично разглеждане, с цел улеснение сме съкратили някои от процесите, тъй като получаването на единичен UCM, е достатъчен за доказване работоспособността на DTV. *(Всъщност аналогично на разглеждането към [2] („Първи Въпрос, 05.06. 2026“ [3]), и за сегашния разглеждан случай, можем да „позиционираме“ компонентите на цялата механична система, в първоначално положение и да повторим цикъла.)* Като по-този начин нямаме пълна приемственост към [2], но това и не е нужно. Тъй като целта в случая е да направим кратко теоретично изложение, което може да се анализира и разбере от четящите с базови знания по механика.

Като в трета точка на това теоретично разглеждане е показано, че не нарушаваме закона за запазване на енергията (или законите на класическата механика), както и са разгледани частично някои аспекти на ефективността. *(Да отбележим, че изискваната нова терминология (както и анализа на процесите), при разглеждането на физичната същност на процеса, „преобразуване“ на въртящия момент, чрез центростремителните сили, в постъпателна скорост на двете освободени масивни сфери, е обемист затова в случая не разглеждаме.)*

2. Получаване и доказване на не компенсиран импулс за затворена механична система устройство от два корпуса, теоретично кратко изложение

На фиг. 1, имаме затворена механична система от два корпуса H1 и H2, която е в безтегловност в космическото пространство и е в покой спрямо Координатната Система (CS) Охуz. Геометричните центрове на корпуси H1 и H2 съвпадат с CM на системата, както е показано. Като в случая, корпус H1 (синята рамка) обгражда корпуса H2 и определя размерите на механичната система.

сферите, когато бъдат „освободени“. Като в случая, ясно се вижда, че енергията „натрупана“ като момент на импулса, за сферите върху дисковете, чрез центроостремителните сили се „превърщат“ в транслационна (постъпателна) скорост на сферите ($m1$ и $m4$) от 10 m/s.

Като в случая тъй като сферите са четири, то всяка от тях „носи“ една четвърт от цялата енергия, използвана за развъртането на дисковете D1 и D2. Но тъй като само две от сферите ($m1$ и $m4$) използват за „задвижване“ на H1, то това е половината енергия изразходвана от акумулаторната батерия. Като съгласно формулата за кинетична енергия, корпуса H1 получава половината използвана от акумулатора енергия $E_{m1,m4}$,

$$E_{m1,m4} = \frac{1}{2} m_1 V_{m1}^2, \quad (3)$$

където $m1$ е масата на двете сфери ($m1 + m4$), а V е скоростта на сферите. Като заместим с числените стойности, 20 kg за двете сфери и скорост от 10 m/s, получаваме 1000 J енергия, с която сме „задвижили“ корпуса H1 (за така разглежданата първа резултатна скорост V_{1RH1} (2)). Като същото количество енергия, имат и въртящите се сфери $m2$ и $m3$ закрепени за D1 и D2, която можем да върнем в акумулаторната батерия, чрез така показната stopping EM на фиг. 3. (Съществуват технически пособия, реверсивни магнитни спирачки и други, чрез които енергията може да се върне към акумулатора за повторно използване.)

Но трябва да отбележим, че при това теоретично разглеждане идеализираме процесите, които при реално устройство трудно биха се постигнали, съответно и ефективността ще е значително по-малка.

(Освен това, в случая получаваме само еднократно UCM, а съответно ако разглеждаме и завършен цикъл, както се разглежда в [2] и така показания [3], то ефективността намаля още. Тъй като за „позиционирането“ на всички компоненти на механичната система в първоначално положение, се изисква също енергия, която съответно намаля втората резултатна скорост V_{2RH1} .)

Но независимо, че получения UCM и съответно следващата от това пропулсия без пропелант в космическото пространство, има определени слабости. То се решават основни проблеми на космическите технологии и пропулсия. Следователно, възможността за UCM сменя парадигмата (сменя играта), относно космическите мисии и технологии.

Литература

- [1] Isaac Newton, *The Principia Mathematical Principles of Natural Philosophy*. University of California Press. Berkeley, Los Angeles, London (1999)
- [2] Georgiev, L., Georgiev, D. (2026) *Propulsion in space without propellant*, [E-book]. LDG2. ISBN: 978-619-94007-0-8, <https://ldg2.com/en/product/propulsion-in-outer-space/>
- [3] Georgiev, L., Georgiev, D., *Questions and Answers, (First Question, 05.06.2026)* [PDF]. LDG2. https://ldg2.com/wp-content/uploads/2026/06/FAQ_EN.pdf

+++++

Анимация към статията

<https://ldg2.com/theoretical-overview/>

Към статията е разработена и показана анимацията „теоретично кратко изложение“. На която анимация са показани разглежданите физични процеси, които трябва да се разглеждат само като помощен материал към статията. Тъй като някои от ефектите, с цел улеснение на разглеждането, са умишлено увеличени.