

## За приносите на Нютон

Ние често и честно възхваляваме извършената от Нютон революция в мисленето на учените, но дали действително си даваме сметка за всичко, направено от него? Да, наложило му се да измисли диференциалното и интегралното смятане, за да изложи основите на механиката. И още много други неща... Но съзнаваме ли, че той е бил принуден да измисли и езика, понятията, чрез които да изрази тези основи? Та преди него не са съществували дори такива “прости” за нас понятия като “сила”, “маса”, “количество движение”. Думите са съществували, но не и физичният смисъл, който днес, след него, влагаме в тях. Понятията “пространство” и “време” са съществували, но той влага в тях радикално ново значение. Изграждайки механиката, той създава и речника с понятията, чрез които излага идеите си.

В това отношение той далеч не винаги среща подкрепа. Особена съпротива сред учените среща въведената от него величина “сила”<sup>1</sup>. Както картезианците, така и последователите на Лайбниц смятат, че това е едно мистериозно, ненаучно понятие. Това е причината, поради която последователят на Декарт Nicolas Malebranche – философ и теолог, заявява “Мистер Нютон не е физик.”. Нютон и неговите представи за Вселената са атакувани не само от учени, но и от поети и художници като Кийтс, Уудсуърт, Блейк, Гьоте и др. Те смятат, че неговата наука е студена, детерминистична и редуционистка. Според тях тя премахва тайнствата и духовните измерения на природата, свеждайки я до машина, която може да се разбере само с помощта на абстрактната математика. Нютоновата Вселена обаче далеч не представлява съвършена машина: той съзнава, че има хаос, не повтарящи се елементи в движенията на планетите, поради което смята, че световната система не може да функционира без намесата на Бог. Това обаче също е повод за критики от страна на Лайбниц: как е възможно Бог да създаде нещо, което не е съвършено?

Разбира се, в създадената от Нютон картина на класическата физика липсват две важни понятия: понятието *поле* и понятието за *енергия* като за запазваща се величина – факт, който обаче не намалява с нищо значението на неговите приноси.

По книгата на Дж. Глейк *Исак Нютон*,  
Panteon Books, 2003.

---

<sup>1</sup> А когато става дума за *силата*, не бива да се забравя, че даже почти два века след Нютон Хайнрих Херц, откривателят на електромагнитните вълни, смята за особено свое постижение факта, че е успял да изложи цялата механика без да използва тази физична величина!