

Едингтън

Един от всепризнатите чудаци в науката безспорно е астрономът Артур Едингтон (1882 – 1944). Прекарал живота си като ерген, той живял в обсерваторията в Кеймбридж, където сестра му се грижела за него и майка им. За неговите интереси се казва, че били “консервативни, но абсолютно непредсказуеми”. Любител на детективските истории и футбола, той рядко пропускал възможността в съботните дни да се смеси със запаянковците, изпълнили както и днес стадиона Хайбъри, за да наблюдава любимия си отбор Арсенал.

За разлика от останалите представители на академичните среди в Кеймбридж обаче, Едингтон се увличал не от гребане или тенис, а от каране на велосипед. Рекордите му в това отношение са кодирани в дефинираното от самия него **число на Едингтон** E : *по определение E е равно на броя на дните, през които той е изминал с велосипеда си повече от E мили.* Всеки, който се опита да вникне в това определение, ще се убеди, че с нарастването на E става все по-трудно увеличаването му даже с единица. В края на живота му стойността на числото E достигнала 87 ...

Едингтон твърдо вярвал, че по чисто мисловен път човек може да открие не само законите, обясняващи заобикалящия ни свят, но и стойностите на константите, фигуриращи в тези закони – върховната мечта на теоретика! Негов любим образ е този на астронома, който живее на планета, чието небе е плътно покрито с облаци и въпреки това той успява по дедуктивен път да открие съществуването на звездите. За него наблюденията, опитите са само помощни средства, които облекчават труда на учените, но ... може и без тях.

Измежду числата, които Едингтон е смятал, че са от особена важност за обясняване на Вселената, е броят на протоните в онази част на Вселената, която поради крайната скорост на светлината, е видима за нас. (Броят на протоните в цялата Вселена може да бъде краен или безкраен в зависимост от глобалната геометрия на пространство-времето.) Едингтон пресметнал това число **на ръка** по време на едно пътуване с кораб през Атлантическия океан. В резултат пише:

“Аз вярвам, че във Вселената има

15 747 724 136 275 002 577 605 653 961 181 555 468 044 717 914 527 116 709 366 231 425 076 185 631 031 296 протона и точно толкова електрона.”

Това число, често отбелязвано като N_{Edd} е равно приблизително на 10^{80} . Фактът, че броят на протоните със сигурност е цяло число, е давал увереност на Едингтон, че то трябва да може да се пресметне. За целта той използвал известните по онова време астрономични данни за плътността и размера на Вселената, от които получил нейната маса. Броят на протоните получил чрез делене на общата маса с масата на един протон. Докато за изразяването на N_{Edd} с формула са достатъчни секунди, вероятно цялото време на презокеанското му пътуване е отишло за извършване на числените операции (на ръка!).