

**ХОРХЕ ЛУИС БОРХЕС**  
**ВЕЧНОТО НАДБЯГВАНЕ**  
**МЕЖДУ АХИЛ И**  
**КОСТЕНУРКАТА**

Превод от испански: Румен Стоянов, 1994

[chitanka.info](http://chitanka.info)

Противоречивостите на думата *скъпоценност* — скъпа малкост, изящност, която не е подвластна на крехкостта, крайна леснина за прехвърляне, чистота, която не изключва непроницаемостта, свежест през годините — я правят законно използвана тук. Не познавам по-добро окачествяване на Ахиловия парадокс, тъй безразличен към решителните опровержения, които над двадесет и три века го отменят, че можем вече да го поздравим като безсмъртен. Повтарящите се посещения при тайнството, което тази дълготрайност постановява, изтънчените невежества, на които бе приканено от него човечеството, са щедрости, за които не може да не му благодарим. Нека да го изживеем отново, поне за да се убедим в изумлението и съкровената стародавност. Мисля да посветя няколко страници — няколко споделени минути — на неговото представяне и на неговите най-прославени поправки. Знайно е, че неговият измислител е бил Зенон от Елея, ученик на Парменид, отрицател на това, че нещо може да се случи във всемира.

Библиотеката ми предостави две версии на славния парадокс. Първата е на тъй испанския *Испано-американски речник*, в неговия двадесет и трети том, и се свежда до това предпазливо известие: *Движението не съществува: Ахил не би могъл да настигне мързеливата костенурка*. Отклонявам тази сдържаност и търся по-непритесненото изложение на Дж. Х. Луис, чиято *Биографична история на философията* бе първото спекулативно четиво, към което посегнах, не знам дали суетно или любознателно. Предавам по този начин неговото изложение: Ахил, символ на бързина, трябва да застигне костенурката, символ на мудност. Ахил бяга десет пъти по-бързо от костенурката и ѝ дава десет метра преднина. Ахил пробягва тия десет метра, костенурката пробягва един; Ахил пробягва тоя метър, костенурката пробягва един дециметър; Ахил пробягва тоя дециметър, костенурката пробягва един сантиметър; Ахил пробягва тоя сантиметър, костенурката — един милиметър; Ахил — милиметъра, костенурката — една десета от милиметъра, и така до безкрайност, тъй че Ахил може да бяга завинаги, без да я настигне. Такъв е безсмъртният парадокс.

Минавам към тъй наречените опровержения. Най-дълголетните — на Аристотел и на Хобс — са заложени във формулираното от Стюарт Мил. Проблемът за него не е нищо повече от един от многото

примери за объркващата измамливост. Вярва, че с това разграничение го отменя:

В заключението на софизма *завинаги* ще рече всякакъв въображаем промеждутък от време; в предпоставките — всеки брой подразделения на времето. Означава, че можем да разделим десет единици на десет и частното пак на десет, колкото пъти поискаме, и че нямат край подразделенията на пробегата, следователно — нито тези на времето, в което той се осъществява. Ала неограничен брой подразделения може да се правят на онова, което е ограничено. Доводът не доказва друга безкрайност на времетраенето освен съдържащата се в пет минути. Докато петте минути не са минали, оставащото може да бъде разделено на десет и пак на десет, колкото пъти ни се прииска, което е съвместимо с факта, че цялостното времетраене трябва да бъде пет минути. Доказва, накратко, че прекосяването на това крайно пространство изисква безкрайно делимо, ала не безкрайно време. (Мил, *Система на логиката*, книга пета, глава седма).

Не предвиждам читателското мнение, но усещам, че замисляното опровержение на Стюарт Мил не е нищо друго освен изложение на парадокса. Достатъчно е да се установи Ахиловата скорост за метър в секунда, и ще се определи времето, което му трябва.

$$10 + 1 + 1/10 + 1/100 + 1/1000 + 1/10\ 000\dots$$

Пределът за сбора на тази безкрайна геометрична прогресия е дванадесет (по-точно единадесет и една пета; по-точно — единадесет и три двадесет и пети), ала не е достиган никога. Тоест, преходът на героя ще бъде безкраен и той ще бяга завинаги, но пътят му ще се изчерпи преди дванадесетия метър и неговата вечност не ще види завършека от дванадесет секунди. Това методическо разлагане, това неограничено падане във все по-мънички пропасти действително не е враждебно спрямо задачата: то има за цел за да си го представим добре. Нека не забравяме и засвидетелстваме, че бегачите забавят хода си не само поради зримото съкращаване на перспективата, но и поради възхитителното намаляване, на което ги принуждава заемането на микроскопични места. Нека разберем също така, че тези

веригообразно навързани пропасти покваряват пространството, а с по-голям шемет — и живото време, в своето двойно отчаяно преследване на неподвижността и на екстаза.

Друга воля за опровержение била огласената през хиляда деветстотин и десета от Анри Бергсон в забележителното есе за *Непосредствените данни на съзнанието*: име, което започва с едно принципно искане. Ето неговата страница:

От една страна, приписваме на движението самата делимост на пространството, което се пробягва, забравяйки, че наистина може да се раздели един предмет, ала не едно действие; от друга, свикваме да проектираме самото това действие в пространството, да го прилагаме към линията, която пробягва подвижният, да го втвърдяваме, с една дума. От това смесване между движението и пробяганото пространство се раждат, по наше мнение, софизмите на Елеатската школа; защото промеждутъкът, разделящ две точки, е безкрайно делим и ако движението се състоеше от части като на промеждутъка, никога промеждутъкът не би бил прекрачен. Ала истината е, че всяка една от Ахилевите крачки е неделимо просто действие и че след даден брой от тези действия Ахил би изпреварил костенурката. Самоизмамата на елеатите произлизнала от отъждествяването на тази своеобразна поредица от индивидуални действия с еднородното пространство, което ги подкрепя. Нали това пространство може да бъде делено и повторно съставяно според кой да е закон, те се сметнали за упълномощени да съставят повторно цялостното движение на Ахил, вече не с Ахилевите крачки, а с костенуркови крачки. Ахил, преследващ костенурката, заменили в действителност с две костенурки, наложени една върху друга, две костенурки, споразумели се да правят еднакви крачки или едновременни действия, за да не се настигат никога. Защо Ахил изпреварва костенурката? Защото всяка Ахилова крачка и всяка една от костенурковите крачки са неделими като движения и са различни величини като пространство: тъй че скоро дължината на пробяганото от Ахил пространство ще превъзхожда сбора от дължината на пространството, пробягано от костенурката, и преднината, която тя е имала спрямо него. Именно това не е взел предвид Зенон, когато възстановява движението на Ахил според същия закон, както движението на костенурката, забравяйки, че само пространството се поддава на един вид произволно съчленяване и

разлагане, и така го е объркал с движението. (*Непосредствените данни*, испански превод на Барне, с. 89,90. Поправям, мимоходом, една очевидна преводаческа разсеяност.) Доводът е компромисен. Бергсон допуска, че пространството е безкрайно делимо, но отрича същото за времето. Показва две костенурки вместо една, за да разсее читателя. Свързва едно време и едно пространство, които са несъвместими: внезапното накъсано време на Джеймс, с неговия *съвършен кипеж от новости*, и делимото до безкрайност пространство на обикновеното вярване.

Стигам, чрез отстраняване, до единственото опровержение, което познавам, до единственото с вдъхновение, съдостойно за първообраза — добродетел, която естетиката на разума изисква. То е формулираното от Ръсел. Намерих го в една презабележителна творба на Уилям Джеймс — *Някои проблеми на философията* — и цялостното схващане, което постановява, може да се изучи в предишните книги на неговия създател — *Увод в математическата философия*, 1919; *Нашето познание за външния свят*, 1926 — книги с нечовешка умствена яснота, незадоволяващи и напрегнати. За Ръсел операцията на броенето е (присъщо) съпоставяне на две поредици. Например, ако първородниците на всички къщи в Египет бяха избити от Ангела освен обитаващите в дом, имащ на вратата си червен знак, очевидно е, че спасените са толкова, колкото червени знаци е имало, без това да означава, че трябва да се изрежда колко са били. Тук е неопределено количеството; други операции има, в които то е безкрайно. Множеството от естествените числа е безкрайно, ала можем да докажем, че са толкова нечетните, колкото и четните:

На 1 съответства 2.

На 3 съответства 4.

На 5 съответства 6 и така нататък.

Доказателството е толкова безупречно, колкото и маловажно, ала не се различава от следното: че има толкова множители на три хиляди и осемнадесет, колкото числа има.

На 1 съответства 3018.  
На 2 съответства 6036.  
На 3 съответства 9054.  
Тя 4 съответства 12027 и така нататък.

Същото може да се твърди за неговите степени, колкото и да оредяват те с напредването ни.

На 1 съответства 3018.  
На 2 съответства  $3018^2 = 9\ 109\ 324$ .  
На 3 съответства... и така нататък.

Едно гениално възприемане на тези факти е вдъхновило формулата, че безкрайното множество — например редът на естествените числа — е такова множество, чиито членове могат да се разгъват на свой ред в безкрайни редове. Частта, в тези висши ширини на броенето, не е по-малко обилна от цялото: точното количество на точките, които има във вселената, е онова, което има в един метър от вселената или в един дециметър, или в най-дълбоката звездна траектория. Задачата на Ахил се вмества в този героичен отговор. Всяко място, заемано от костенурката, запазва съотношение с друго, заемано от Ахил, и съвсем буквалното съответствие, точка по точка, на двете симетрични поредици е достатъчно, за да бъдат огласени за еднакви. Не остава никакъв периодичен остатък от първоначалната преднина, дадена на костенурката: крайната точка в нейния преход, последната в прехода на Ахил и последната във времето на надбягването са завършеци, които математически съвпадат. Такова е Ръселовото решение. Джеймс, без да отхвърля техническото превъзходство на противника, предпочита да е несъгласен. Изявленията на Ръсел (пише) избягват истинската трудност, засягаща *растящата* категория на безкрайността, а не *неизменяемата* категория, която е единствената, вземана от него предвид, когато предполага, че надбягването е било осъществено и че проблемът се състои в уравнивяването на преходите. От друга страна, не са

потребни два прехода: преходът на всеки от бегачите или просто периодът на празното време включва трудността да се стигне до финал, когато един предварителен промеждутък продължава да се появява обиколка подир обиколка и да препречва пътя (*Някои проблеми на философията*, 1911, с. 181).

Стигнах до края на моята бележка, не до края на нашето умуване. Парадоксът на Зенон от Елея, както е посочил Джеймс, посяга не само на действителността на пространството, но и на по-неуязвимата и нежна действителност на времето. Прибавям, че съществуването в едно физическо тяло, неподвижното стоене, протичането на един подиробед в живота се сепват пред опасността в него. Това разлагане става посредством единствената дума *безкраен*, дума (а после схващане) плашеща, която сме родили с боязън и уплаха и която, щом бива допусната в една мисъл, избухва и я убива. (Има други древни назидания против търговията с тъй вероломната дума: китайската легенда за жезъла на царете на Лян, който бивал намаляван наполовина от всеки нов цар; жезълът, осакатяван от династии, още съществувал.) Моето мнение, след тъй изобилните преценки, които представих, поема двойния риск да изглежда неуместно и изтъркано. Ще го формулирам обаче: Зенон е неоспорим само ако признаем идеалността на пространството и на времето. Ако приемем идеализма, ако приемем конкретното нарастване на доловимото, ще избегнем гъмженето от пропасти на парадокса.

Да докоснем ли нашето схващане за вселената с това късче гръцка мъгла? — ще запита моят читател.

# ЗАСЛУГИ

Имате удоволствието да четете тази книга благодарение на *Моята библиотека* и нейните всеотдайни помощници.

**МОЯТА БИБЛИОТЕКА**



<http://chitanka.info>

Вие също можете да помогнете за обогатяването на *Моята библиотека*. Посетете **работното ателие**, за да научите повече.