

ПРЕДГОВОР

Преди приблизително четири милиарда години една агски гореща, съскаща и клокочеща планета невъзмутимо въртяла своите кръгчета около Слънцето. Изведнъж обаче се случило нещо странно. Насред цялото това съскане и клокочене възникнал животът. Просто ей така. Как точно, никой не знае. Но резултатът е ясен. Земята се покрила с всевъзможни микроскопични частици, които образували по повърхността ѝ бели, жълти и лилави лизави петна. Тази жива слуз се развила навсякъде: в хладните локви, в плитчините на моретата и в тесните пролуки на втвърдената лава от вулканите. Сигурно е смърдяло ужасно на сира и на развалени яйца, на пръцкане и на непрани чорапи. Ала малко по малко от тази слуз се родили още живи неща. Червеи и охлюви, гъби и водорасли. И оттогава повърхността на планетата, която наричаме Земя, гъмжи от живот.

И ето че четири милиарда години след като се появили първите живи същества под формата на бактерии, по планетата вече щъкат хора. Хората са животни, но не какви да е: те са единствените, които размишляват над мъчни въпроси, като: Какви чорапи да си обуя днес? Какво ще е времето утре? Защо водата е толкова мокра? Откъде е дошъл животът? Ами растенията и животните – те как са се появили? А хората откъде са дошли? Такива въпроси най-често задават децата (възрастните предпочитат да си мислят: Все отнякъде ще да сме дошли...). Децата са любопитни, всичко искат да знаят. За щастие, има и любопитни възрастни. Те стават изследователи и се опитват да открият кое как е и защо е така. Физикът може да обясни защо е мокра водата. Биологът знае защо червеят е жив, а камъкът – не, и защо, когато пръцнем, мирисе толкова гадно. Палеонтологът знае отлично колко гигантска е била задната лапа на тиранозавъра. Ето как научаваме все повече и повече за света и неговото устройство. Вече почти със сигурност можем да кажем на колко години е Вселената и колко е стара Земята, как са възниквали животните и растенията и защо телето е по-скоро далечен роднина на кита, отколкото на коня.

Остава само някой да го обясни на разбираем език. Изследователите ги бива да проучват разни сложнотици, но да се обясни една сложнотия с прости гуми, е съвсем различно нещо. Искат се журналисти или писатели. Такъв е Ян Пол Схютен. Той обяснява чудесно дори най-заплетените неща. В тази книга ще ти разкаже толкова много, че ще ти се наложи да я прочетеш няколко пъти, за да схванеш всичко. Но – което е по-важно – той казва и че има още много, което не знаем. И до днес например не е ясно как са се появили първите живи същества. От нищото ли са се пръкнали? От Космоса ли са дохвърчали? Да не би пък да са създадени от Бог? С други гуми, някои научни въпроси все още нямат обяснение. Точно това ѝ е хубавото на науката: че ти подклажда любопитството и те кара да си задаваш все нови и нови въпроси. Какво има след края на Вселената? Колко години му остават на Слънцето? Ако птиците са динозаври, тогава защо твърдим, че динозаврите са измрели? Къде се е появил първият съвременен човек? И не на последно място: Толкова хубава ли е тази книга, колкото изглеждат първите ѝ страници?

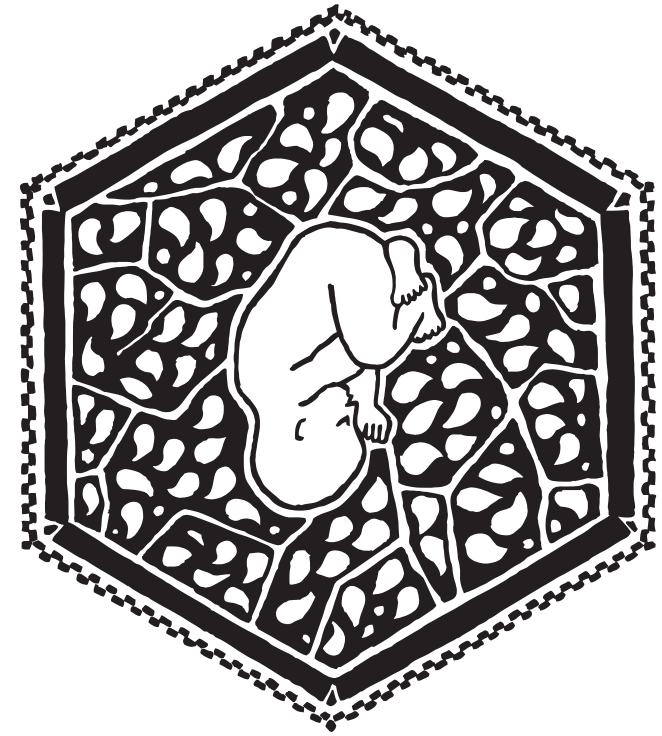
Йеле Рьомер, директор на Природонаучния музей в Ротердам

И ОЩЕ НЕЩО,
ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕМ

Тук-там из книгата ще срещнеш огромни числа. Числа, които са толкова големи, че направо не можеш да си ги представиш. Тукталик например – един от героите на книгата – е живял

преди около 370 милиона години. В мозъка ти има сто милиарда клетки. В тялото ти се крият трилиони бактерии. Ама колко е това? Таблицата по-долу превръща числата във време и разстояние, така че по-лесно да си представиш какво точно значат всички тези милиони, милиарди и трилиони.

ИМЕ	БРОЙ СЕКУНДИ	ВРЕМЕ	РАЗСТОЯНИЕ
ХИЛЯДА	1 000	16 МИНУТИ И 40 СЕКУНДИ	1,4 КИЛОМЕТРА (РАЗСТОЯНИЕТО ОТ ВЪРЪХА ДО МАГАЗИНА И ОБРАТНО, КОГАТО ПРАТЯТ ТЕБ)
ДЕСЕТ ХИЛЯДИ	10 000	2 ЧАСА, 46 МИНУТИ И 40 СЕКУНДИ	14 КИЛОМЕТРА (1/2 ОТ РАЗСТОЯНИЕТО ОТ ГРОНИНГЕН ДО БРЕГА НА МОРЕТО)
СТО ХИЛЯДИ	100 000	1 ДЕН, 3 ЧАСА И 47 МИНУТИ	139 КИЛОМЕТРА (~ ПЪТЯТ ОТ ГРОНИНГЕН ДО ОСЕНКОПЕЛЕРХУК)
1 МИЛИОН	1 000 000	11 ДНИ, 13 ЧАСА И 47 МИНУТИ	1389 КИЛОМЕТРА (РАЗСТОЯНИЕТО МЕЖДУ АМСТЕРДАМ И ФЛОРЕНЦИЯ)
1 МИЛИАРД	1 000 000 000	31 ГОДИНИ, 8 МЕСЕЦА И 8 ДНИ	1 388 889 КИЛОМЕТРА (4 X РАЗСТОЯНИЕТО МЕЖДУ ЗЕМЯТА И ЛУНАТА)
1 ТРИЛИОН	1 000 000 000 000	31 689 ГОДИНИ	1 388 888 889 КИЛОМЕТРА (РАЗСТОЯНИЕТО МЕЖДУ СЛЪНЦЕТО И САТУРН)
1 КВАДРИЛИОН	1 000 000 000 000 000	31 689 000 ГОДИНИ	1 388 888 888 889 КИЛОМЕТРА (1/30 ОТ РАЗСТОЯНИЕТО ДО ПРОКСИМА КЕНТАВЪР, НАЙ- БЛИЗКАТА ДО СЛЪНЦЕТО ЗВЕЗДА)
1 КВИНТИЛИОН	1 000 000 000 000 000 000	АДСКИ ДЪЛГО, ОСОБЕНО АКО ПРЕЗ ЦЯЛОТО ТОВА ВРЕМЕ ТЕ СЪРБИ НОСЪТ	НЕЩО С 16 ЦИФРИ (ГОРЕ-ДОЛУ РАЗСТОЯНИЕТО ДО НАЙ-ЯРКАТА ЗВЕЗДА НА ГОЛЯМАТА МЕЧКА И ОБРАТНО)

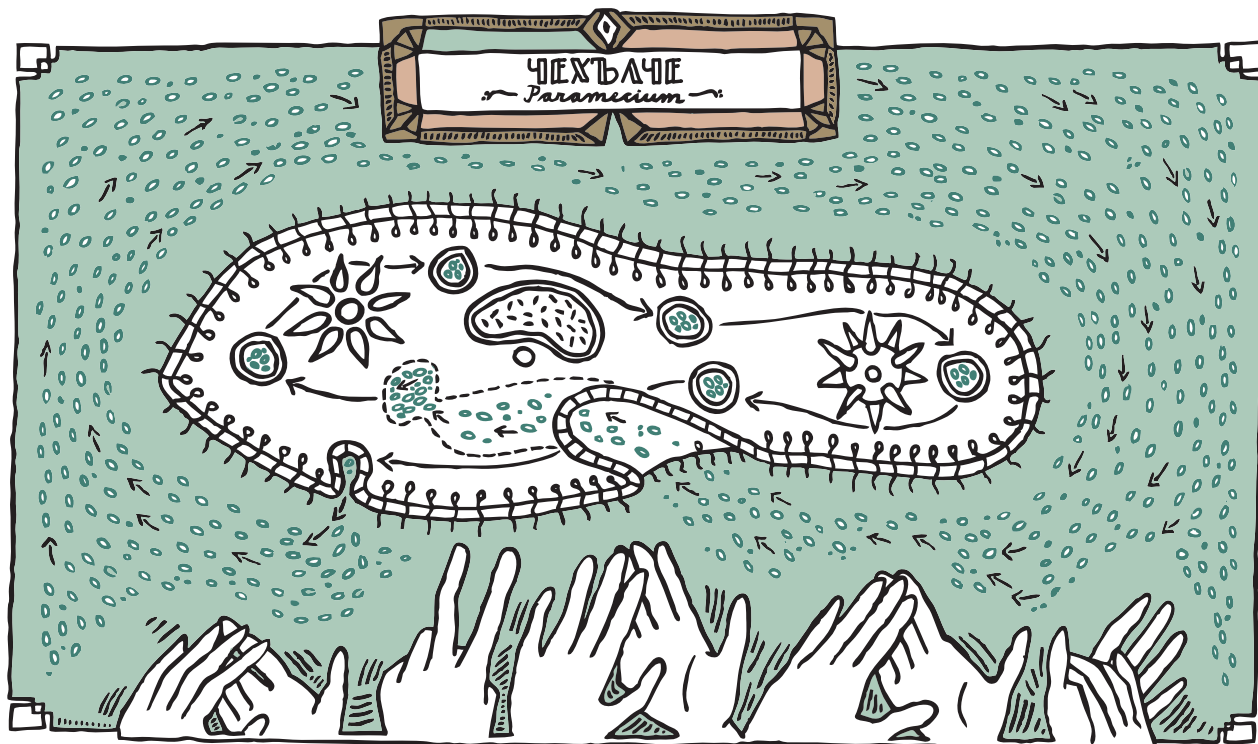


– ЧАСТ 1 –

ЧУДЕСА, ЗАГАДКИ, МИСТЕРИИ И ТВОЯ МИЛОСТ

ЗАЩО ЧЕХЪЛЧЕТО ЗАСЛУЖАВА АПЛОДИСМЕНТИ?

Хайде всички заедно да аплодираме чехълчето! *Какво да аплодираме?! Чехълчето – животинка, която е по-мъничка и от точката в края на това изречение. И защо да го аплодираме? Какво му е специалното?* Това същество е заслужило силните ни овации просто защото е живо. Коемо е госта по-яко, отколкото предполагаш. И сега ще ти обясня защо.



Датският професор Хенрик Шерфе построил свое подобие, робот. Когато професорът и неговият робот застанат един до друг, ще има госта да се взираш, докато разбереш кой е човекът и кой – машината. Впрочем засега моя робот не умее кой знае какво. Може да се движи полека и да се преструва на съзателя си, когато професорът не мърда. Друго не знае да прави. Дори не говори. Помни ми гумите обаче: ако в далечното бъдеще не се появи робот, който съвсем да прилича на човек, да дава интелигентни отговори на въпросите ти и дори да ритя топка с теб, ще изям цял чувал храна за зайци! Според мен след трийсет години ще сме толкова умни, че ще изобретим подобен робот. А чехълче ще можем ли да си направим? Не, защото това е хиляди пъти по-сложно.

Малкото чехълче не умее много неща. Плува бруст, като си помага с реснички. Пие мръсна вода от канала и яде бактериите, които живеят в тази мръсотия. После я изпишква – е, не точно *изпишква*, неговото повече прилича на потене. Прави секс с други чехълчета. Дели се, така че изведнъж от едно чехълче да станат две. Друго... ами... май не може.



КАКВО УМЕЕ ЕДНО ЧЕХЪЛЧЕ, КОЕТО НЕ УМЕЕ И НАЙ-УМНИЯТ РОБОТ?

Чехълчето може и да не умее да изпълнява триковете на робота на професор Шерфе, но има едно нещо, което машината никога няма да се научи да прави: да умира. Роботът, разбира се, може да се счупи, но не е същото. Най-често счупеното се поправя. А онова, което е умряло, не може да се съживи повече. Животът е удивителен, въпреки че преди нас на Земята са живели квинтилиони групи същества.

Чехълчето е живо, а роботът не е. Ей това е най-голямата разлика. Но между тях има и прилики. Например и двете са направени от мъртва материя. Всичко, което виждаш – включително онова, което не виждаш, – е изградено от атоми и молекули. Те представляват миниатюрни тухлички, от които е направено всяко нещо във Вселената: от чехълчетата до дърветата, звездите, планетите, чувалите със заешка храна, чичо ти, краставиците, чораните на Йос де Бур от Гронинген, облаците, сметановите торти и роботите. Дори Лейди Гага е съставена от атоми. И тези атоми са напълно мъртви. Мъртви като тухла, като бучка глина или като парченце *лего*. Как е възможно от всички тези мъртви атоми да възникне живот? Как се е появил животът на Земята? Откъде са дошли чехълчетата?

Ами хората откъде са дошли? Има ли и други живи същества във Вселената? За всичко това ще прочетеш в тази книга.