

# Левенхоек – първият ловец на микроби

---

## 1

Преди двеста и петдесет години един неизвестен човек на име Левенхоек надзърна за първи път в един тайнствен нов свят населен с хиляди различни видове дребни същества, някои свирепи и смъртоносни, други приятелски настроени и полезни, много от тях по-важни за човечеството от който и да е континент или архипелаг.

Левенхоек, невъзпит и почти незапомнен, е сега почти толкова непознат, колкото били и странните му малки животинки и растения по времето, когато ги открил. Това е историята на Левенхоек, първия ловец на микроби. Тя е разказ за смелите, упорити и любопитни изследователи и борци срещу смъртта, дошли след него. Това са чистите исторически факти за техните неуморни взирания в този фантастичен нов свят, когато се опитали да схематизират. В опитите си, те се ровели и налучквали, правили грешки и хранили напразни надежди. Някои от прекомерно дръзките от тях са мъртви – обречени на смърт от изключително малките убийци, които изучавали – и увенчани с дребна мъглява слава.

Да бъдеш човек на науката днес е достойно за уважение. Тези, които минават под звеното „учен“ оформят важен елемент от населението, лабораториите им са във всеки град, а постиженията им са на първите страници във вестниците, даже често преди тезите им да са докрай завършени. Почти всеки млад студент може да заложи на изследователска работа и без много време да получава стегната малка заплата за удобната позиция на професор по наука в някой уютен колеж. Върнете се обаче до времето на Левенхоек, двеста и петдесет години назад, и си представете себе си току-що завършили гимназия, подгответе се да си изберете поприще, искате да знаете...

Наскоро сте се възстановили от пристъп на заушка, питате баща си какво я причинява и той ви казва, че злият дух на заушката се е вселил във вас. Неговата теория може да не ви впечатлява много, но решавате да си втълпите, че му вярвате и повече да не се чудите какво е заушка (тъй като ако не си дадете вид, че му вярвате, ви чака пердах и може би дори изгонване от къщи). Баща ви е Властта.

Такъв бил светът преди триста години, когато се родил Левенхоек – едва бил захванал да се отърсва от суеверия, тъкмо започнал да се черви, заради своето невежество. Бил свят, където науката (която представлява единствено опитите да се достигне истината, чрез внимателни наблюдения и трезво мислене) току що проходила върху слаби, несигурни крака. Това бил светът, където Сервет бил изгорен на клада, задето се осмелил да разреже и изучи тялото на един мъртвец, където Галилео бил затворен доживот за дързостта си да докаже, че земята обикаля около слънцето.

Антони Левенхоек се родил през 1632 година наред сините вятърни мелници, ниските улици и дълбоките канали на Делфт, Холандия. Семейството му се състояло от граждани от особено уважаем тип. Казвам особено уважаем, защото били кошничари и пивовари, а пивоварите са уважаеми и високо почитани в Холандия. Бащата на Левенхоек се споминал рано и майка му го изпратила в училище, за да учи за правителствен чиновник, но той го напуснал на шестнайсет години, за да стане чирак в един магазин за текстил в Амстердам. Това бил неговият университет. Помислете си за един съвременен учен, който получава подготовката си сред топове платно, слуша как дрънка звънчето на чекмеджето с парите и е учтив към безкрайния поток от холандски домакини, които пазаруват с ужасна скъперническа дребнавост. Точно такъв бил Левенхоековият университет – цели шест години!

Достигнал дваисет и една годишна възраст, той напуснал работата си, върнал се в Делфт, оженил се и там основал свой текстилен магазин. През следващите дваисет години се знае много малко за него, освен че имал две съпруги (последователно) и няколко деца, повечето от които умрели, но няма съмнение, че през това време той бил назначен за разсилен в делфтското кметство, и че развил крайно малоумна любов към майсторенето на лещи. Той дочул, че ако с голямо внимание се шлифоват много малки лещи от прозрачно стъкло, нещата изглеждат много по-големи, отколкото се виджат с невъоръжено око... Малко се знае за него от дваисет до четиресет годишна възраст, но със сигурност е известно, че през тези дни е минавал за невежа. Знаел единствено холандски – непонятният език на рибари, бакали и копачи на ровове, презиран от културния свят. По това време образованите хора говорили на латински, но Левенхоек не можел дори да го чете и единствената му литература била холандската Библия. Въпреки това ще видите, че неговото невежество му било от голяма помощ, тъй като, отцепен от всички научни измислици на времето си, той трябвало да се доверява на собствените си очи, собствените си мисли и собствените си преценки. И това му било лесно, защото нямало по-инат човек от този Антони Левенхоек!

Би било много забавно да гледаш през леща и да виждаш неща по-големи, отколкото твоето просто око ти ги показва. Но да си *купува* лещи? Не и Левенхоек! Никога не е имало по-подозрителен човек. Да купува лещи? Би могъл да си ги направи сам! През тези двайсет години неизвестност, той ходил при майстори на очила и схванал основите на шлифоването на лещи. Посещавал алхимици и аптекари и си навирал носа в тайните им начини да получават метали от руди. Захванал опипом да научава занаята на златарите и ковачите на сребро. Той бил крайно придирчив и не се задоволявал да майстори лещи, същите като тези и на най-изкусния майстор на лещи в Холандия – те трябвало да бъдат по-добри от най-добрите, а после той продължавал да се суети над тях в продължение на дълги часове. Сетне поставял тези лещи в малки правоъгълници от мед, сребро или злато, които сам бил излял над горещи огънове наред странни миризми и изпарения. Днес изследователите плащат седемдесет и пет долара за изящен лъскав микроскоп, завъртат копчетата, вглеждат се през него, правят открития – без да знаят нищо за неговото устройство. Но Левенхоек...

Разбира се съседите му мислели, че е малко смахнат, но Левенхоек продължавал да изгаря ръцете си, по които се появявали мехури. Той работил забравяйки семейството си и пренебрегвайки приятелите си и се привеждал над деликатни задачи през притихналите нощи. Добрите съседни кикотели, докато този човек намерил начин да направи толкова малка леща, по-малка от три милиметра в диаметър, толкова симетрична, толкова свършена, че му показвала дребните неща огромни и изумително ясни. Да, бил много некултурен човек, но единствен той от всички мъже в Холандия знаел как да направи тези лещи и казал за съседите си „Трябва да им простим, след като виждаме, че не могат да разберат.”

Сега този самодостатъчен продавач на текстил захванал да насочва лещите си към всичко, до което можел да се докопа. През тях гледал мускулните влакнца на кит и люспите на собствената си кожа. Ходил до касапницата и си изпросил (или купил) очи на вол и бил удивен колко прецизно е поставена лещата във волското око. С часове се взираше в структурата на козина от овца, бобър и лос, чиито косми били не гладки, а прилични на огромни грапави дънери под малкото му стъкълце. Той внимателно разрязал главата на муха и набучил мозъка ѝ върху тънката игла на микроскопа си – как само се възхищавал на ясните подробности на чудноватия голям мозък на тази муха! Наблюдал напречни разрези от дървесината на дузина различни дървета и кривил очи над растителни семена. „Невъзможно!“ – измърморил той, когато за първи път забелязал необикновено голямото свършенство на жилото на бълха и краката на въшка. Този човек Левенхоек бил като кученце, което душело – с напълно неучтиво пренебрежение към дискриминацията – всеки предмет от света около него!

## 2

Не е имало човек, по-труден за убеждаване от Левенхоек. Той гледал ту жилото на тази пчела, ту крачето на онази въшка отново и отново и отново. Оставял образците си да седят набучени върху иглата на странния му микроскоп с месеци. За да може да наблюдава повече неща, той правил други микроскопи, като накрая имал стотици от тях! После се връщал към първите си образци, за да поправи началните си грешки. Никога не написал и дума за това, над което надничал, не изобразил нищо, докато стотици взирания не му показали, че под определени условия, винаги ще вижда едно и също нещо. Дори тогава той не бил сигурен! Казвал:

– Хората, които гледат за първи път през микроскоп ще рекат „Сега виждам едно, друг път виждам друго“ – дори и опитният наблюдател може да бъде заблуден. Вложил съм много повече време в тези наблюдения, отколкото много биха ми повярвали, но съм го прекарал в забавление, без да взимам под внимание тези, които са казвали „Защо е това усилие и каква полза има от него?“. Аз не пиша за тези хора, а само за философите! – Той работил така в продължение на двайсет години, без публика.

По това време, обаче, в средата на седемнайсти век, велики неща се зараждали в света. Тук и там във Франция, Англия и Италия разни хора си вирили носа на всичко, което тогава минавало за знание:

– Няма повече да приемаме приказките на Аристотел, нито тези на Папата – казвали тези бунтовници. – Ще вярваме само на непрекъснатото свързаните наблюдения на собствените ни очи и внимателните претегляния на нашите везни. Ще слушаме отговорите, които ни дават експериментите, и нищо друго!

Така в Англия няколко от тези иноватори основали общество, наречено Невидимото училище – трябвало да бъде невидимо, защото онзи мъж Кромвел щял да ги обеси като съзаклятници и еретици, ако чуел за необикновените въпроси, чиито отговори се мъчели да установят. Какви опити правели тези мълчаливи изследователи! Сложете паяк в кръг от прах от стрития рог на еднорог и той няма да може да изпълзи – така казвала съвременната мъдрост. Ами тези Невидими ученици? Един от тях донесъл това, което би трябвало да е стрит рог от еднорог и друг донесъл паяче в бутилка. Училището се насъбрало под светлината на високи свещи. Тишина, после протича смълчаният опит, а ето и техния доклад: „Направен бе кръг от стрит на прах рог от еднорог и в средата му бе поставен паяк, но той веднага изпълзя извън него”.

„Необмислено!“ ще възкликнете. Разбира се! Но спомнете си, че един от членовете на това училище бил Робърт Бойл, основател на химичната наука, а друг бил Исак Нютон. Такова било Невидимото училище и скоро, когато Чарлз Втори се възкачил на трона, то излязло от дълбините си на някакво кръчмарско научно сборище, до достойното име Кралско общество на Англия. И те били първата публика на Антони Левенхоек! Имало един човек в Делфт, който не му се присмивал, и това бил Рение де Грааф, когото лордовете и господата от Кралското общество направили член, защото им бил писал за интригуващи неща, които открил в човешкия яйчник. Левенхоек вече бил доста неприветлив и подозирал всици, но позволил на де Грааф да надзърне зад вълшебните му очи, тези мънички лещи, които нямали равни в Европа, Англия и всъщност в целия свят. Това, което де Грааф видял под тези микроскопи, го накарало да се засрами от собствената си слава и побързал да пише на Кралското общество „Накарайте Антони Левенхоек да ви разкаже за откритията си“.

И Левенхоек отговорил на молбата на Обществото с цялата самоувереност на невежа, който не успява да проумее дълбоката мъдрост на философите, към които се обръща. Било много дълго писмо, бръщолевещо за всяка тема под небето и написано с комично простодушие на разговорен холандски, единствения език, който той знаел. Заглавието на това писмо било: „Част от някои наблюдения с микроскоп, направен от г-н Левенхоек, засягащи оформлението на кожата, плътта и др., на пчелното жило и др“.

Кралското общество било удивено, изтънчените и учени господа се засмели, но като цяло то било изумено от невероятните неща, които Левенхоек твърдял, че вижда през лещите си. Секретарят на Кралското общество благодарил на Левенхоек и му казал, че се надява първото му писмо да бъде последвано от други. И то било последвано със стотици други, за период от петдесет години. Били разговорни писма, изпълнени с хапливи забележки за невежите му съседи, с истории за излагането на шарлатани и избликването на суеверия, с бърборене за личното му здраве – но вместени между тези параграфи и цели страници от ежедневни работи, в почти всяко писмо, лордовете и господата от Кралското общество имали честта да четат безсмъртни и великолепно точни описания на откритията, направени с вълшебното око на този разсилен и магазинер. Какви открития!

Като погледнем назад, много от основните научни открития изглеждат толкова прости, толкова абсурдно прости. Как е възможно хората да са се лутали в търсене в продължение на хиляди години без да виждат нещата, които били точно под носовете им? Същото и за микробите. Сега целият свят е виждал танца им по филмовите екрани, много малко образовани хора са надничали да видят как си плуват под лещите на микроскопите. И най-зеленият студент по медицина е способен да ви покаже микробите на и-аз-не-знам-колко зарази – защо е било толкова трудно да се забележат за първи път?

Нека загърбим присмеха си, за да си спомним, че когато Левенхоек се родил нямало микроскопи, а само груби оптически стъкла, които трудно ще накарат монета от две стотинки да изглежда голяма като монета от пет. През тях – без непрекъснато да шлайфа своите чудни лещи – този холандец е могъл да гледа до дълбока старост без да открие създание по-малко от червейче. Прочетохте, че той правел все по-добри лещи с вманиаченото упорство на луд, че разглеждал всичко – най-личните и най-стряскащите неща, с глупавото любопитство на кученце. Да, и цялото това виране над пчелни жила, косми от мустаци и какво ли още не, е било необходимо, за да го подготви за този неочакван ден, когато погледнал през играчката си – леща, обрамчена в злато – към част от капчица дъждовна вода, за да открие...

Това, което видял този ден, започва тази история. Левенхоек бил вманиачен наблюдател, и кой друг освен този странен човек би помислил да насочи лещата си към прозрачна, чиста вода, току-що паднала от небето? Какво би могло да има във водата, освен вода? Представете си дъщеря му Мария – тя била на деветнайсет и полагала големи грижи за леко ненормалния си баща – да го гледа как взима тубичка от стъкло, как я нагорещява в пламъци и я преизтегля до тънкоста на косъм...Мария била посветена на баща си – само да посмеят онези глупави съседи да му се подиграват! – но какво ли бил намислил сега, с тази тънка колкото косъм стъклена тръба?

Виждате я, че гледа как този завейан любопитен мъж чупи тръбичката на малки парченца, излиза в градината, за да се наведе над едно глинено гърне, поставено там за да измерва нивото на дъжда. Навежда се над гърнето. Връща се обратно в кабинета си. Набучва стъклената тръбичка върху иглата на микроскопа...Какво ли си е наумил добрият глупав татко?

Взира се в лещата си. Захваща да мърмори думи под носа си...

После внезапно зазвучава развълнуваният глас на Левенхоек:

- Ела тук! Бързо! Има животинки в тази дъждовна вода...Те плуват! Движат се наоколо! Те са хиляди пъти по-малки от всички същества, които можем да видим само с очите си...Погледни! Виж какво открих!

Денят на дните за Левенхоек бил дошъл. Александър Велики отишъл в Индия и открил огромни слонове, които никой грък не бил виждал дотогава – но тези слонове били толкова честосрещани за индийците, колкото конете били за Александър. Цезар отишъл в Англия и се натъкнал на диваци, които го накарали да се облещи от почуда – но тези британци били обикновени един за друг, както центурионите били обикновени за Цезар.

Балбоа? Какви били гордите му чувства, когато за първи път видял Тихия океан. По същия начин този океан бил познат на индианците от Централна Америка, както и Средиземно море за Балбоа. Но Левенхоек? Разсилният от Делфт се бил прокраднал и зърнал един фантастичен под-видим свят от малки неща, създания, които живеели, размножавали се, борили се и умирали, напълно скрити и непознати на никого още от началото на света. Те били такива зверове, които опустошавали и унищожавали цели племена от хора, десет милиона пъти по-големи от самите тях. Били по-страшни създания и от огнедишащи дракони и чудовища с глави на хидри. Те били безмълвни убийци, убиващи бебета в топлите им люлки и царе в безопасни чертози. Именно този невидим, незначителен, но неумолим – и понякога приятелски настроен – свят, които Левенхоек зърнал пръв от всички хора във всички страни.

Това бил Левенхоеквият ден на дните...

### 3

Този човек въобще не се срамил от изненадата и възхищението си към природата, пълна със стряскащи събития и невъзможни неща. Как ми се иска да можех да се върна назад, заедно с вас, към онова невинно време, когато хората тъкмо започнали да не вярват в чудеса и да откриват все по-чудни факти. Колко чудесно би било да погледнем през очите на този простоват холандец, да вникнем в ума и тялото му, да почувстваме неговото вълнение – вълнение до припадък! – от първото му надникване към тези танцуващи „окаяни зверчета”.

Така ги нарекъл, и, както вече ви споменах, Левенхоек бил човек, труден за убеждаване. Тези животинки били извънредно малки, за да бъдат истински, били прекалено необичайни, за да бъдат истински. Затова той гледал отново, докато ръцете му не се схващали от държането на микроскопа и очите му се напълвали с оная лютивата вода, която се появява след много продължително взирание. Но бил прав! Ето ги отново, и то не само от един вид – виждал се и друг, по-голям от първия, „движещ се доста пъргаво, защото бил оборудван с разни невероятно тънки крачета”. Почакай! Ето и трети вид, и четвърти, толкова малък, че не мога да му определя формата. Но то е живо! Мърда се, препуска на огромни разстояния из малкия му свят от водна капка в тръбичката...Какви пъргави създания!

– Те спират, стоят на едно място сякаш балансират, после се завъртат с бързината на въртящ се пумпал, а в диаметър не са по-големи от фино зрънце пясък – така писал Левенхоек.

При цялото си на пръв поглед непрактично ровичкане, Левенхоек бил реалист. Не си губил времето да съчинява теории, а бил вманиачен в измерването. Само че как е възможно да се изработи измервателна линия за нещо така малко като тези зверчета? Той бърчел ниското си чело:

– Колко голямо е всъщност последното и най-малко от тях? – ровил се из обрамчените с паяжина ъгълчета на паметта си, измежду хилядите други неща, които бил изучавал с не-можете-и-да-си-представите каква щателност. Правил сметки: – Последният вид животинка е хиляда пъти по-малка от окоето на голяма въшка! – това бил точен човек. Сега знаем, че окоето на една възрастна блъха не е по-голямо, нито по-малко от очите на десет хиляди от нейните братя и сестри.

Но откъде са дошли тези малки извънземни обитатели на дъждовната вода? Дали от небето? Дали са пропълзляли незабелязано от земята през ръба на гърнето? Или може би са създадени от нищото като приумица на Бог? Левенхоек вярвал пламенно в Бог, като всеки един холандец през седемнайсти век. Той винаги се обръщал към Него като към Създателя на световите. Не само че вярвал в Него, а и дълбоко Му се възхищавал – какъв Творец! – да знае как толкова красиво да изработи крилата на пчелите. Но Левенхоек бил също и материалист. Разумът му казвал, че животът произлиза от живот. Простата му вяра му казвала, че Бог сътворил света за шест дни, и, вкарал механизма в действие, се отдръпнал, за да награждава умелите наблюдатели и да наказва спекулантите и мошениците. Спрял да си мисли за малко вероятни тихи небесни дъждове от животинки. Със сигурност Бог не ги вари от нищото в казана с дъждовна вода! Но, чакай...Може би? Е, имало само един начин да разбере откъде идвали – „Ще експериментирам!” си казал.

Измил много хубаво една чаша за вино, изсушил я, подложил я под водосточната тръба на стряхата си и взел мъничка капчица с една от тънките си като косъм тръбички. Хайде под лещата...Да! Там си били, наоколо си плували няколко зверчета... „Тях ги има дори в прясна дъждовна вода!”, но така или иначе това не доказвало нищо – можели да си живеят в улука и да са промити надолу от водата...

После взел един порцеланов съд, „със синя глазура отвътре”, измил го, излязъл с него под дъжда и го поставил върху голяма кутия, за да не може в него да влязат пръски кал. Изхвърлил първата вода, за да е още по-чист съдът, после нарочно събрал следващата в една от тънките тръбички и отишъл с нея в кабинета си....

– Доказах го! Тази вода не съдържа нито едно малко същество! Те не идват от небето!

Все пак запазил водата. Час след час, ден след ден той я преглеждал и на четвъртия ден видял дребните зверчета са тръгнали да се появяват във водата, наедно с пращинки и влакънца от мярля. На този човек му трябвали доказателства! Представете си свят с хора, които биха предали цялото си надутото мислене на изпитанието от общокултурните експерименти на Левенхоек!

Дали писал на Кралското общество, за да им каже за този изцяло неподозирани жив свят, когото бил открил? Не още! Той действал бавно. Обръщал обектива си към всякакви видове вода – вода, държана в застоялия въздух на кабинета му, вода в гърне, държано нависоко върху покрива на къщата му, вода от недотам чистите делфтски канали и вода от дълбокия студен кладенец в градината му. Навсякъде откривал тези зверове. Зяпал тяхната огромна малкост, установявал, че големината на хиляди от тях не се равнявала и на зрънце пясък, сравнявал ги с червейчета и те се отнасяли към тази гнусна гадина като пчела към кон. Така и не се изморил да ги гледа как „внимателно плуват едни през други както рояк комари във въздуха...”

Разбира се, този човек се движел опипом. Опипвал и се спъвал, като всеки без предварително знание и като тези, които намирали неща, които не били тръгнали да търсят. Новите му зверчета били чудесни, но не му били достатъчни. Той продължил да рови из всичко, да се опитва да погледне по-отблизо, да намери причини. Защо пиперът има толкова остър вкус? Това се запитал един ден и направил предположение:

– Частичките пипер трябва да имат малки връхчета, които да боцкат езика, когато ядем пипер...

Но има ли такива връхчета наистина?

Заел се с изсушен пипер. Кихал. Потял се, но не могъл да добие зрънца пипер, толкова малки, че да могат да влязат под лещата му, затова, за да омекне, го слагал да омекне във вода за няколко седмици. После с тънки игли разкъсвал почти невидимите пращинки пипер и ги изсмуквал заедно с капка вода в една от неговите тънки тръбички. После гледал...

Видяло се нещо, което можело да накара дори този решителен човек съвсем да се обърка. Забравил за възможните малки иглички върху пипера. С интереса на съсредоточено момченце наблюдавал лудориите на „невероятен брой различни видове животинки, които се движат красиво и се блъскат наоколо на всички страни!”

И така Левенхоек изнамерил великолепен начин да развъжда новите си животинки.

А сега да напише всичко това на великите мъже далеч в Лондон! Простичко той им описал удивлението си. Дълги страници след страници в прекрасно подреден почерк с не много разговорни думи той им разказвал за това, как милион от тях могат да се съберат в едро зърно пясък и как една капка от неговата вода с пипер, където те също така растели и се размножавали, съдържала повече от два милиона и седемстотин хиляди от тях...

Това писмо било преведено на английски. Било прочетено пред учените неверници, които вече не вярвали във вълшебните свойства на роговете от единорог, и изцяло преобърнало научното събрание! Какво! Холандецът твърдял, че бил открил зверове толкова малки, че толкова от тях могат да се съберат в капка вода, колкото било населението на страната му. Небивалици! Червеите в сиренето били неуспоримо и без съмнение най-малките същества, които Господ бил създал.

Но няколко от членовете не се подиграли. Този пуст Левенхоек бил точен човек – всичко, което някога им бил писал се оказало вярно... Така че се изпратило писмо до ученият-разсилен, в което бил умоляван да опише с пълни подробности начина, по който изработил микроскопа си и процедурата му на наблюдение.

Това разстроило Левенхоек. Не го било грижа дали тези глупави празноглавци от Делфт му се смеели, но Кралското общество? Мислел си, че поне те са философи! Дали да им пише с подробности, или отсега нататък да пази всичко, което прави за себе си? Представете си как мърмори, „Господи Боже, тези инструменти за откриване на тайнствености, колко съм работил и съм се потил докато се науча да ги изработвам, колко присмех от толкова глупци понесох, за да усъвършенствам микроскопите си и моите методи на гледане!...”

Но творците трябва да имат публика. Той знаел, че тези невярващи от Кралското общество трябва да са се потили също толкова, за да опровергаят съществуването на животинките му, колкото той се трудил да ги открие. Бил наранен – но творците трябва да имат публика. Затова той им отговорил с дълго писмо, уверявайки ги, че никога не е преувеличавал в разказите си. Обяснил сметките си (съвременните ловци на микроби с цялата си апаратура ги правят само малко по-точни!), разписал ги, деления, умножения, прибавяния, докато писмото му не заприличало на детско упражнение по аритметика. Завършил, казвайки че много хора от Делфт били видели – даже и аплодирали! – тези странни нови животни под лещата му. Изпращал им показания от издигнати граждани на Делфт – двама свещеници, един публичен нотариус и още осем други души, на които може да се има доверие. Но отказал да им каже как правил микроскопите си.

Такъв подозрителен човек! Излагал машинките си, за да гледат хората през тях, но нека само да докоснат микроскопа, за да го настроят по-добре към зрението си и той би ги изгонил от къщата си. Бил развълнуван и горд като малко дете, което показва голяма червена ябълка на другарчетата си, но не давал да я пипат от страх да не отхапят от нея.

И така Кралското общество поръчало на Робърт Хук и Нехемая Грю да изградят най-добрите микроскопи и да варят вода с най-качественият черен пипер. И на 15 ноември 1677 г. Хук, превъзбуден тъй като Антони Левенхоек все още бил жив, занесъл своя микроскоп на събирането. Там били, тези възшебни зверчета! Членовете се надигнали от местата си и се стълпили около микроскопа. Взирали се и възкликвали – този човек е възшебник в наблюдението! Това бил ден на гордост за Левенхоек. Малко по-късно Кралското общество го направило негов член, като му изпратило прекрасна диплома в сребърна подвързия с герба на Обществото върху корицата. Той им писал: „Ще ви служи вярно до края на живота си”. И удържал на думата си, защото им изпращал тези разговорни смесици от клюки и наука до смъртта си на деветдесетгодишна възраст. Но да им изпрати микроскоп? Изразил съжалението си, но не можел да го направил, докато бил жив. Кралското общество стигнало дотам, че изпратило Д-р Молиню, за да състави доклад за този разсилен-откривател на невидимото. Молиню предложил на Левенхоек добра цена за един от микроскопите му. Със сигурност можел да прежали един, тъй като стотици от тях се помещавали по библиотечните рафтове в кабинета му, но не! Има ли нещо, което господинът от Кралското общество да иска да види? Ето едни от най-любопитните малки неродени стриди в бутилка, тук пък има разни много пъргави животинки – холандецът подавал микроскопите си на англичанина, за да гледа, но непрекъснато наблюдавал този несъмнено крайно честен посетител с крайчеца на окоето си, да не би да пипне нещо – или да открадне нещо...

– Та Вашите инструменти са невероятни! – възкликнал Молиню. – Показват нещата хиляда пъти по-ясно от всяка наша леща в Англия!

– Как ми се иска, сър - казал Левенхоек – да можех да Ви покажа най-добрата си леща, с моя специален начин за наблюдения, но я пазя само за себе си и не я показвам на абсолютно никого – дори и на собственото си семейство.

#### 4

Тези животинки били навсякъде! Разказал на Кралското общество как, от всички възможни места, намерил рояци от тези невидими създания в устата си. „Въпреки че сега съм на петдесет,” писал той, „зъбите ми са необичайно добре запазени, тъй като имам навика всяка сутрин силно да ги изтривам със сол, и след като почистя големите си зъби с перо, енергично ги трия с кърпа...”. Въпреки това, когато погледнал зъбите си през лупа, имало натрупвания от нещо бяло между тях.

От какво са направени белите натрупвания?

Изстъргал малко от това вещество, смесил го с чиста дъждовна вода, натъпкал с него малка тубичка върху иглата на микроскопа си, затворил вратата на кабинета си...

Какво било това, което се появило ясно и отчетливо от сивата мъглявина на лещата му, когато я фокусирал?

Там се намирало едно невероятно малко същество, подскачащо наоколо из водата в тръбичката, точно като „риба щука”. Имало и второ на вид, което плувало малко в една посока, после внезапно се завъртало и накрая се премявало през глава с красиви салта. Имало някакви създания, които се движели лениво и изглеждали като малки изкривени клечици, нищо повече, но холандецът се виждал в тях, докато очите му не почервенели – те се движели, били живи, нямало съмнение! Цяла менажерия се помещавала в устата му! Имало същества оформени като гъвкави пръчки, които щъкали насам-натам с величествената осанка на епископи, имало спирали, виещи се из водата, като подлудени тирбушони...

Всеки, до когото се добрал – включително и сам той – бил експериментално животно за този любопитен мъж. Отегчен от дългото виране в зверчетата в собствената си уста, той отишъл на разходка под високите дървета, чиито листа падали по кафявите огледални води на каналите. Тази негова игра била трудна работа, трябвало да си почине. Обаче срещнал един възрастен човек, един крайно интересен възрастен човек. „Говорих си с него,” писал на Кралското общество Левенхоек, „един възрастен човек, водещ трезвен живот, никога не използвал коняк или тютюн и много рядко вино. Очите ми забелязаха зъбите му, които бяха зле загнили и това ме накара да го запitam кога за последен път е почистил устата си. Отговорът му беше, че никога през целия си живот не е чистил зъбите си...”

Начаса всяка мисъл за смъдящите му очи се изпарила. В устата на този старец трябвало да има цяла зоологическа градина от малки животинки. Завлякъл мръсната, но добродетелна жертва на любопитството си в своя кабинет – разбира се, имало милиони от малките зверчета в тая уста, но нещото, което искал да каже на Кралското общество било, че устата на стареца била дом на нов вид създание. То се плъзгало сред другите, огъвайки тялото си в грациозни поклони като змия – водата в тясната тръбичка гъмжала от тези мъничета!

Можете да се зачудите, че никъде в стотиците си писма Левенхоек не споменал за вредата, която тези тайнствени нови животинки можели да нанесат на хората. Натъкнал се на тях в питейната вода, забелязал ги в устата. С минаването на годините ги открил в червата на жаби и коне и дори в собствените си отделения – виждал ги на рояци в онези редки случаи, когато, както той се изразява, „го безпокояла разхлабеност”. Но дори за миг не заподозрял, че болестите му били причинени от тези зверчета. Ако имаха време да изучат писанията му, съвременните ловци на микроби биха могли да научат много от неговите праволинейност и внимание да не прави прибързани заключения, тъй като, през последните петдесет години, действително хиляди микроби били описани като отговорниците за стотици болести, когато, в повечето случаи те били случайни обитатели в тялото, когато то било заразено. Левенхоек бил предпазлив да нарича нещо *причината* за нещо друго. Той имал здрав инстинкт за безкрайната сложност на всичко, която му говорила за опасността от опита да изолира една причина от заплетения лабиринт на всички причини, които контролират живота...

Годините минавали. Той се грижел за магазина си, грижел се кметството на Делфт да е добре изметено, ставал все по-корав и подозрителен, все по-дълги часове той се взирал през стотиците си микроскопи и направил стотици удивителни открития. В опашката на малка рибка набутана с главата надолу в стъклена тръбичка първи от всички хора видял капилярите, по които кръвта тече от артериите към вените. Така той допълнил откритието на англичанина Харви за циркулацията на кръвта. Най-светите, неудобни и романтични неща от живота били само материали за търсещите неуморни очи на лещите му. Левенхоек открил човешката семенна течност и коравосърдечната му наука би била шокираща, ако самият той не бил толкова невинен човек. С минаването на годините цяла Европа научила за него. Петър Велики от Русия отишъл да изрази почитта си към него и английската кралица пропътувала разстоянието до Делфт, само за да зърне чудесата под лещите на микроскопите му. Той взривил хиляди суеверия за Кралското общество и освен Исак Нютон и Робърт Бойл, той бил най-известният от членовете му. Но завъртяла ли главата му тази чест? Това не могло да стане, тъй като той имал достатъчно високо мнение за себе си от самото начало. Високомерието му било безгранично, но било равно на смирението му, когато мислел за това мъгляво непознато, за което знаел, че заобикаля него и всички хора. Възхищавал се на холандския Бог, но истинското му божество била истината:

– Решен съм да не оставам упорито предан на идеите си, но ще ги изоставя, за да премина към други, само когато са ми показани достоверни причини за това, които мога да проумея. Това е изключително вярно, тъй като аз нямам друга цел от тая да поставям истината пред очите си дотам, докъдето ми стигат възможностите да я приема и да използвам малкото дарба, която съм получил, за да изтегля света от старите езически суеверия и да премина към истината, която неотлъчно да следвам.

Той бил удивително здрав мъж и на осемдесетгодишна възраст ръката му едва треперела докато нагласял микроскопа си, за да надникнат посетителите му към животинките му или да се възхитят на недоразвитите стриди. Въпреки това обичал да пие вечер – кой холандец не обича? – и единствената му болестка изглежда е била едно известно неразположение в сутрините след тези веселби. Той мразил лекари – как могат те да знаят нещо за болестите на тялото, когато не знаят и една хилядна част от това, което той знаел за неговия строеж? Поради тази причина, Левенхоек имал собствени теории, които били достатъчно наивни, за причината за неразположението си. Знаел, че кръвта му била пълна с малки кльбца – той бил първият човек, който някога ги зърнал. Знаел, че тези кльбца трябвало да минават през изключително тънки капиляри, за да стигнат от артериите му до вените му – не бил ли той човекът, открил мъничките съдове в опашката на риба? Е, след тези нощи на веселие, кръвта му просто ставала прекалено гъста, за да тече както трябва от артериите към вените! Затова ще я разрези! Така писал на Кралското общество:

– Когато вечерно време вечерям прекалено обилно, на сутринта пия голям брой чаши кафе, при това толкова горещо, колкото съм в състояние да го пия, така че пот да избие от тялото ми и ако правейки това не мога да възстановя тялото си, цял аптекарски магазин не би могъл да стори нищо. Това е единственото нещо, което съм правил през годините, когато съм чувствал настъпването на треска.

Пиенето на горещо кафе му показало друг любопитен факт за малките животни. Всичко, което вършел, го карало да разкрие друга нова истина за природата, защото той живеел обгърнат от тези дребни драми, които се развивали под лещите му, точно както детето слуша с отворена уста и ококорени очи приказките на Мама Гъска. Не се изморявал да чете една и съща историята за природата, винаги имало нова страна, която да открие в нея. Страниците на природната книга били целите отбелязани с подгънати крайчета, заради неговия ненаситен интерес. Години след като открил микробите в устата си, една сутрин посред потенето му от значителните лечбни дози кафе, той още веднъж разгледал бялото вещество между зъбите си.

Какво означавало това? Нито едно животинче не можело да се открие. Или по-точно нямало никакви живи животинки, тъй като му се струвало, че може да различи телцата на безброй мъртви такива и може би едно-две, които се движели едва-едва, сякаш били болни. „Всеомогъщи Боже!“ – промърморил. „Надявам се никога от

лордовете в Кралското общество да не се опита да намери тези същества в устата си и да не успее, та да отрече наблюденията ми...“.

Но я виж! Той пиел кафето толкова горещо, че то почти обгорило устните му. Освен това търсел животинките сред бялото между предните си зъби, при това точно след кафето. Е?

С помощта на лупа потърсил задните си зъби. Престо! „С огромна изненада открих изключително голям брой от създайщата и такава невероятна количество от гореспоменатата бяла субстанция, че тези, които не са го видели със собствените си очи, не са в състояние да си го представят“. После направил опити в тубички като нагрля водата в тях с миниатюрната и популация до температура малко по-висока от тази на гореща вана. След минутка съществата прекъснали пъргавите си подскоци наляво-надясно. Охладил водата. Те не се съживили. Така! Значи горещото кафе убило зверчетата между предните му зъби!

С каква наслада ги разглеждал за пореден път! Но се тормозел и бил обезпокоен, защото не можел да различи нито главите, нито опашките на животинките си. След като се извиели напред в една посока спирални, променяли напълно посоката и заплували наобратно със същата бързина без дори да са се обърнали. Но те просто трябва да имат глави и опашки! Трябва да имат дробове и мозък, а също и кръвоносни съдове! Мислите му оплували обратно към работата му отпреди четиридесет години, когато открил, че под мощните му лещи бълхите и червейчетата, толкова недолягани и прости за невъоръженото око, се оказали също толкова сложни и съвършени като човешките същества. Обаче както и да се опитвал, с най-добрите си лещи, с които разполагал, онези животинки от устата му си останали обикновени пръчици, сфери или спирални. Затова се задоволил да сметна за Кралското общество какъв би бил диаметърът на невидимите кръвоносни съдове в неговите микроби, но забележете, и за момент не загатнал, че бил видял такива съдове – всъщност той се забавлявал да втрещява покровителите си с предположения за непонятно малките им размери.

Ако и Антони Левенхоек да не е могъл да разпознае патогените, причиняващи зарази, ако и да не е имал достатъчно въображение да предскаже, че неговите нещастни животинки играели ролята на убийци, все пак успял да покаже, че невидимите му зверчета били способни да погълнат и убият живи същества много по-големи от самите тях. Суетил се над черни миди, които събрал от каналите на Делфт. Намерил хиляди от тях, които били още в майките си, неродени. Опитал се да накара малките да се развият извън тях в чаши с канална вода. „Чудя се“, мърморел си, „защо каналите ни не са задръстени от миди, след като всяка от майките им съдържа толкова много малки!“. Ден след ден той бъркал във водната си чаша с нейната хлъзгава маса ембриони, обръщал лещата си към тях да види дали растат, но какво ставало тук? Изумен наблюдавал как месестата част изчезва изпод черупките им, излапана от хиляди дребни микроби, които алчно атакували мидите...

– Животът се храни с живот – жестоко е, но това е Божията воля – размишлявал той. – То е и за наше добро, разбира се, защото ако нямаше животинки да изядат малките миди, каналите ни биха се задръстили от тях, тъй като всяка майка носи в себе си повече от хиляда малки наведнъж!

Затова Антони Левенхоек приемал и се възхищавал на всичко и заради това бил като дете на времето си, тъй като през онзи век изследователите, както Пастър след тях, не били започнали да предизвикват Бог и да вдигат юмруците си срещу безсмислените природни жестокости към човечите, нейните деца...

Навършил осемдесет и зъбите му опаднали, както се полага дори и при неговото здраво тяло. Не се оплаквал от зимата на живота му и нейното неумолимо пристигане, само издърпвал поредния стар зъб и насочвал лещата си към създайщата, които открил кухия му корен – защо да не ги изучи още веднъж? Може да е пропуснал някоя малка подробност в стотиците предишни пъти. Приятелите му наминавали още, когато бил на осемдесет и пет и му казвали да се поуспокои и да остави работата си. Бърчел чело и отварял широко все още бистрите си очи. – Плодовете, дето узряват наесен, трят най-дълго! – казвал им. Наричал осемдесет и пет есента на живота си!

Левенхоек бил артист. Изпитвал удоволствие да слуша охканията и ахканията на хората – те трябвало да бъдат философи и учени, забележете! – на които давал да надзърнат в невидимия му свят, или до които адресирал писмата си с несвързани и невероятни описания. Но не ставал за учител.

– Така и не научих никого – обяснил той на известния философ Лайбниц – защото ако бях научил един, трябваше да науча и други...Щях да се предам в робство, а аз желях да остана свободен човек.

– Но изкуството за шлифоването на фини лещи и наблюдението на тези нови същества ще изчезне от земята, ако не научите младите хора – отговорил Лайбниц.

– Професорите и студентите в университета на Лейден се прехласнаха по моите открития отдавна и наеха трима майстори на лещи да научат учениците, но какво излезе от това? – писал този независим холандец. – Нищо, по моите съждения, тъй като почти всички от предметите, които преподават имат за цел да вкарат повече пари в знанието или да спечелят уважението на света, като покажат колко са учени и как това няма нищо общо с откриването на нещата, които са скрити от погледа ни. Убеден съм, че от хиляда души никой не е в състояние да



извършва такива учения, защото е необходимо безкрайно време и се пръскат много пари, и защото човек винаги трябва да е зает с мислите си, ако се стреми да постигне нещо...

Това бил първият от ловците на микроби. През 1723, когато бил на деветдесет и една години и на смъртното си ложе, той поръчал да повикат приятеля му Хогвлиет. Не можел да повдигне ръката си. Някога бляскавите му очи течали и клепачите им захванали да се слепват с лепилото на смъртта. Промълвил:

– Хогвлиет, приятелю, бъди така добър да се погрижиш двете писма на масата да бъдат преведени на латински...Изпрати ги до Лондон, до Кралското общество...

Така спазил обещанието си отпреди петдесет години и Хогвлиет написал заедно с онези последни писма, „Изпращам ви, учени господа, последния дар на умирация ми приятел, с надеждта, че последната му дума ще ви бъде приятна“.

Така починал първият от ловците на микроби. Ще прочете за Спаланцани, който бил далеч по-брилянтен, за Пастър, чието въображение било хиляди пъти по-голямо, за Робърт Кох, който извършил много повече неотложно и очевидно добро, като премахнал мъките, донесени на човека от микробите – за тях и за всички останали, чиято слава е много по-голяма днес. Но нито един от тях не е бил така напълно честен, толкова ужасяващо точен както този холандски разсилен, и всички те могат да поучат от великолепия му здрав разум.