

„Днес може да се наблюдава”

В научните среди, както сред еволюционистите, така и сред креационистите – процесите на приспособяване и специация се считат почти единодушно за факт. Твърдението на Дарвин например, че сипките от Галапагос произлизат от един първоначален биологичен вид е почти със сигурност правилно. Доказателствата за протичането на такива процеси в миналото и за продължаването им и днес са достатъчно големи и присъстват в ясни анатомични и генетични поредици. Други примери на адаптиране, каквито са появата на бактерии, устойчиви на антибиотици и насекоми, устойчиви на пестициди са също приети за факт, както от креационистите, така и от еволюционистите. Но дали примерите за приспособяване и специация показват процеси, които могат да породят еволюция на един барамин¹ животни в друг?

Най-основният факт, който трябва да присъства, за да можем да говорим за процес на еволюция от „молекула до човек” е прогресивното нарастване на генетичната информация. Генетичната информация е общият обем информация, закодирана в ДНК-молекулите и използвана за създаване на нови организми. Тя се състои от „букви” (наричани *нуклеотиди* или *бази*), които съставят „думи” и „изречения”, определящи структурата на растението или животното – как да се създаде лист, корен, сърце, бял дроб или мозък например. Теорията за еволюцията твърди, че като се започне с химикалите в „праисторическия бульон”, който не притежавал никаква генетична информация, постепенно, в течение на милиони години, с материализирането на първоначалната генетична информация, се раждат първите самовъз-

произвеждащи се химически системи. Смята се, че с непрекъснатото увеличаване на генетичната информация и постоянното възпроизвеждане във все по-сложни форми, от тях се развиват все по-сложни живи организми. Предполага се, че в крайна сметка това довежда до появата на неопикуемо сложни и богати на информация геноми, откривани в съвременните растения и животни.²

Макар и много еволюционисти да приемат, че съществуват трудности в обясняването на произхода на генетичната информация, довела до първите биологични клетки,³ те твърдят, че в природата се наблюдават процеси, които позволяват на живите организми да натрупат нова генетична информация. Като аргумент те сочат факта, че понякога грешките при копиране на ДНК (мутациите) при размножаване на организмите поставят началото на благотворна промяна. По-подробното разглеждане на тези твърдения обаче разкрива една съвсем различна картина. Оказва се, че почти без изключение известните примери за благотворни грешки при копиране всъщност представляват *редукция* или загуба на съществувала преди това функция. Добър пример за това е начинът, по който някои бактерии изграждат устойчивост към антибиотика пеницилин. Бактерии, които имат устойчивост към ниски, естествено възникващи нива на пеницилин, могат да развият устойчивост към по-високи нива на пеницилин, чрез мутация на гена, който контролира количеството пеницилиназа, произвеждано от самите тях (пеницилиназа е ензимът, който е устойчив на пеницилина). Мутацията разрушава способността на бактериите да контролират производството на пеницилиназа (загуба на функция) и в резултат те произвеждат по-голямо количество от него и организъмът „еволюира” в допълнителна устойчивост. Известни са много други примери за благотворни мутации в бактериите, които възникват посредством загуба на функция.⁴ Друг начин, по който бактериите могат да развият устойчивост към антибиотик, е чрез пренос на гени. Генът за устойчивост се прехвърля от бактериите, които вече имат естествена устойчивост на антибиотика. Очевидно и в двата случая не може да се говори за увеличаване на функциите (или информацията), която вече

Глава 3

съществува. За насекомите също е известно, че добиват устойчивост към инсектициди чрез загуба на функция.⁵

Еволюцията обаче изисква мутации, които *увеличават* информацията и функциите, а такива примери са изключително редки и дори всъщност някои учени изразяват съмнение дали подобно нещо някога е било изобщо наблюдавано. Биофизикът д-р Лий Спетнър е бивш преподавател по информация и комуникационни технологии в Университета „Джон Хопкинс“, специализирал в областта за информацията в ДНК. След като в продължение на повече от тридесет години изследва теорията за еволюцията, той заключава: „...от всички мутации, изследвани откакто генетиката е станала наука, не е намерена дори една, която да прибавя малко информация.“⁶ Д-р Спетнър изтъква факта, че всички мутации, които е изучавал, са водели до намаляване на специализацията във функцията на гените.⁷ Продължаващата дегенерация на генната специфичност би довела до смърт за организмите, а не до тяхното еволюционно усъвършенстване.

Друг начин, по който се дефинира новата генетична информация е способността ѝ да произведе нови органи или структури – градивните елементи на макроеволюционната промяна. Тук генетикът д-р Джон Санфорд от Корнуелския университет е също така категоричен: „Трябва да е ясно, че учените разполагат с много широка мрежа за откриване на мутации, които създават информация – повечето учени непрекъснато следят за такива доказателства... Въпреки това, все още не съм убеден, че има дори един съвършено ясен пример за известна мутация, която недвусмислено да е създала информация.“⁸

Ако еволюцията беше факт, в миналото би трябвало често да са настъпвали мутации, увеличаващи информацията, за да се натрупа огромното количество генетична информация, сега съществуваща в природата – във всички растения, животни и други живи организми. Всъщност, би трябвало да се натрупа много повече информация, отколкото се съдържа във всички

тези геноми. Последното се дължи на факта, че за да допринесе за еволюционна промяна, една мутация трябва не само да увеличи информацията, но и да бъде ползотворна, за да може естественият подбор да я включи в популацията. От всички възможни мутации само една малка част ще доведат до увеличаване на информацията – но повечето от тях няма да донесат полза за организма. Например, може да настъпи мутация, която стимулира допълнително окосмяване при затопляне на климата. Мутация може да доведе до удължаване врата на животно, когато източникът на храна е близо до земята. Ако тезата за еволюция беше вярна, бихме очаквали да видим мутации, водещи до увеличаване на информацията да се случват постоянно. Фактът, че те са толкова редки, е силно доказателство срещу нео-Дарвиновата теория.

Учените-креационисти *не твърдят, че не е възможно* да настъпят мутации, увеличаващи информацията – теоретично такива биха могли да настъпят и това може и да се е случвало. Поскоро тези учени заявяват, че, за да може значителни количества полезна информация да се *акмулира* в една популация, трябва да настъпят твърде много редки и много малко вероятни събития. Първо, има много малка вероятност да настъпи благотворна мутация, носеща нова информация, тъй като огромната част от мутациите са вредни и свързани със загуба на информация.⁹ Второ, даже и такава мутация да настъпи, съществува много малка вероятност тя да води до полезен ефект, който е достатъчно голям, за да бъде „забелязан“ от естествения подбор.¹⁰ Трето, изследванията на генетиката на популациите показват, че даже ако настъпи значителна благотворна мутация, вероятността тя да се разпространи в останалите организми от популацията е нищожна.¹¹ Четвърто, нужни са изключително много подобни малко вероятни събития, за да настъпи значителна еволюционна промяна.

Понякога еволюционистите отговарят на този вид аргументи като казват, че тъй като еволюцията действа в продължение на толкова огромни периоди от време (милиони

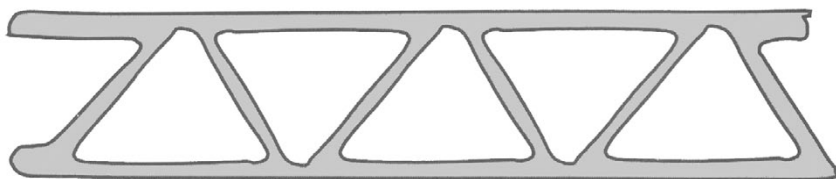
Глава 3

години), вероятностите са много по-големи, отколкото може да изглежда на пръв поглед. Проф. Докинс, например, привежда пример с малко вероятното идеално раздаване при игра на бридж, при което всеки от четиримата играчи получава тринадесет карти от една и съща боя. Макар и много невероятно, той разглежда това като спадащо в „обхвата на повече или по-малко невероятни събития, които понякога се случват”.¹² Ето защо, заявява той, ако живеехме милиони години нямаше да гледаме на подобни събития като чак толкова неочаквани.¹³ По подобен начин, често за еволюционните процеси се твърди, че „всичко е възможно”, стига да има достатъчно време. Това твърдение обаче е нереалистично, тъй като, даже и да опитваме милиони години, ако вероятността нещо да се случи е наистина нищожна, не можем да очакваме да се случи. Можем да илюстрираме това със същия пример за съвършеното раздаване при бриджа. Вероятността за съвършено раздаване е по-малка от едно на две хиляди квадрилона¹⁴ (равна на 0,0000000000000000000000000000447).¹⁵ Представете си, че сме изиграли 10 ръце всеки ден в продължение на милиард години. Това би се равнявало на 3 650 000 000 000 ръце. За да измерим вероятността да се получи поне едно съвършено раздаване можем да използваме просто изчисление, при което умножаваме 3 650 000 000 000 по 0,0000000000000000000000000000447. Това ни дава минималната вероятност, равна на по-малко от 1 на шест билиона (всъщност, 0,000000000000000163). Отново виждаме, че наличието на милиони години (и на милиони организми на милиони планети) не дава адекватен отговор на невероятността на еволюционната теория.

Често, за да еволюират нови белези, е нужно едновременно да се появят няколко благоприятни мутации. Например, основавайки се на изследвания върху плодовите мушици, клетъчният биолог проф. Е. Дж. Амброуз от Лондонския университет заявява, че за образуването дори на най-простата нова структура са нужни поне пет гена. Той заключава, че вероятността пет благоприятни мутации да настъпят точно в

подходящите гени е „на практика нулева”.¹⁶ Нещо повече – еволюирането на нови функции на ниво организми, като способността да се лети, би изисквало едновременната поява на много специфични и нови структури. Според проф. Андрю Макинтош от Кралския институт по аеронавтика и Технологичния институт Кранфийлд, за да може една птица да полети умело е нужно да се развият почти едновременно или едновременно цели шест характеристики.

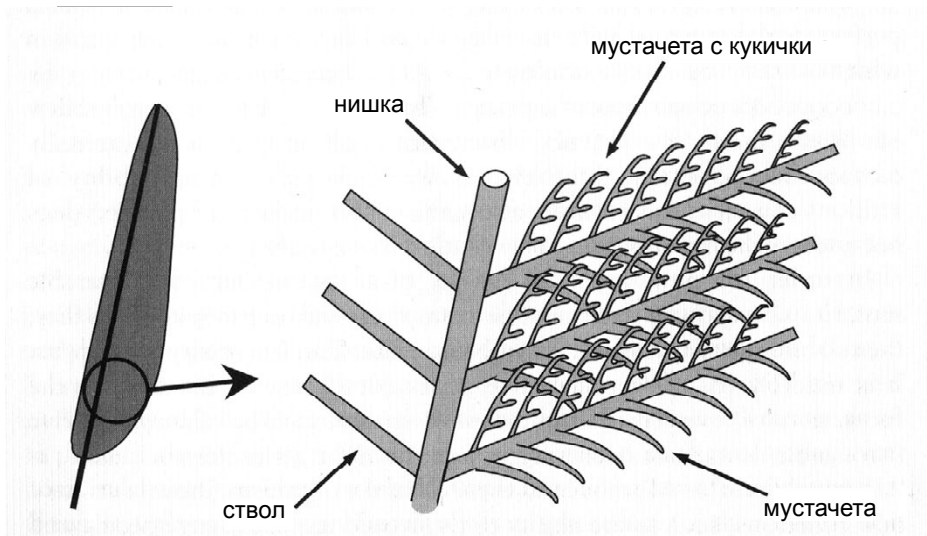
Първо, костите на птицата трябва да са олекотени, което се постига когато те са кухи, а понякога и с вътрешна подпорна конструкция от „греди”, придаващи им допълнителна здравина и товароподемност (Фиг. 20).



Фиг. 20. Вътрешна подпорна конструкция в костта на крило на голяма птица.

От Стюърт Бърджис, *Hallmarks of Design*. Използвано с разрешение.¹⁷

Второ, крилата трябва да са леки, но устойчиви на въздействието на вятъра. Това се постига посредством пера, които са снабдени със система от нишки и мустачета, които позволяват на повърхността на перото да бъде гъвкава, но същевременно да остава здрава (Фиг. 21). Ако мустачетата от едната страна на нишката нямаха всичките си кукучки или ако мустачетата от другата страна не бяха леко огънати, то перото нямаше да функционира.



Фиг. 21. Опростена диаграма на устройство на перо.

От Стюърт Бърджис, *Hallmarks of Design*.¹⁸

Трето, този механизъм трябва да се смазва, за да не се износи. С тази цел птицата произвежда масло от жлеза в основата на гръбнака. Четвърто, за да може да почиства с клон и да смазва перата си, птицата трябва да е развила способността да върти главата си на 180°. Пето, за махането с криле са нужни два главни мускула в крилето, а не един главен мускул, нужен за сгъването на крайниците, както е при повечето сухоземни животни. Шесто, тези мускули изискват наличието на по-голям източник на енергия, отколкото е нужен при нормално дишане. Някои птици например вдишват около 250 пъти за минута. За да се постигне това, въздухът се насочва право във въздушни торбички, свързани директно с кръвния поток, като въздушният поток тече в двете посоки в белия дроб. Докато едната въздушна торбичка се изпълва, друга се изпразва – нещо, което е напълно неприсъщо за другите сухоземни животни.

От всички възможни мутации само една малка част ще доведат до нова функция. И само незначителен брой от малката част мутации, които биха могли да развият нова функция, биха допринесли за развитието на летателна способност. Вероятността няколко мутации да са се случили и да са допринесли за получаване на летателни способности от птиците, дори в продължение на милиони години, е толкова малка, че не може да се разглежда като вероятна. По думите на проф. Макинтош, „Сама по себе си способността за летене отхвърля всяка мисъл за еволюция.“¹⁹

Важно е да отбележим, че според някои генетици мутациите не само не подобряват потенциала за еволюиране на популациите, но и с времето е много по-вероятно да ги унищожат.²⁰ Например, в книгата си *Генетичната ентропия и тайната на генома*, д-р Сенфърд твърди, че ефектът от вредните мутации е неизмеримо по-голям от коя да е случайна полезна мутация и че поради това е неизбежно геномите да дегенерират.²¹ Заедно с много други учени той обръща внимание на факта, че понастоящем броят мутации, носени от хората, нараства с всяко поколение. Всяко раждане добавя най-малко 100 нови мутации към населението, като огромно мнозинство от тях са, разбира се, вредни.²² Последствията от това все още не са забележими по няколко причини, една от които е, че повечето от тези мутации са с ефект, близък до неутралния. С други думи, макар и вредни, тяхната вреда е доста малка. Поради твърде слабия им ефект, те не се премахват от населението чрез естествен подбор и в повечето случаи носителят им дори не подозира за тях.²³ В резултат броят мутации в населението продължава да нараства на практика с неотслабваща сила. Тази ситуация обаче не може да продължава безкрайно, тъй като след много поколения ще настъпи момент, когато тези почти неутрални мутации ще започнат да се комбинират. Според д-р Сенфърд последствията от това в крайна сметка ще бъдат смъртоносни:

„...не съществува селективна схема, която може да направи вредата обратима ... ние се плъзгаме надолу към пропастта и нищо не може да ни спре. Когато селекцията е неспособна да попречи на загубата на

Глава 3

информация поради мутации, възниква ситуация, наречена „катастрофа на грешката”. Ако не се коригира бързо, тази ситуация води след това до смърт на видовете – до изчезване. В крайните си фази геномната дегенерация води до намаляваща плодовитост, което възпрепятства по-нататъшната селекция... След това ще настъпи съчетаване на близки родственици и генетичен дрифт, и това ще довърши генома. Когато се стигне до този момент, процесът ще се превърне в една необратима и спускаща се надолу спирала... Като се основаваме на много независими един от друг източници и доказателства, ние трябва да приемем, че проблемът с човешката геномна дегенерация е реален. Селекцията е нужна за забавяне на дегенерационните процеси, но на практика няма форма на селекция, която може да спре процеса... Изчезването на човешкия геном е точно толкова сигурно и неизбежно колкото изчезването на звездите, смъртта на организмите и топлинната смърт на вселената.”²⁴

Налични компютърни симулации, използващи данни, базирани на тезата за еволюция, които потвърждават напълно тази прогноза.²⁵

Понякога еволюционистите твърдят, че генетичната информация на даден организъм може да се увеличи чрез „вмъкване” на ДНК, получаващо се при добавянето на един или множество нуклеотиди (генетични букви) в резултат на мутации. Те обаче са неспособни да създадат значителни количества информация и почти винаги я унищожават. Ето какво обяснява д-р Дон Батън:

„Информацията на ДНК е като писмен език: поредицата от базисни (нуклеотидни) двойки, подобно на букви в писмен език, описва нещо смислено (често поредица от аминокиселини за протеин, като инсулин или хемоглобин). Да вземем например изречението „Емо яха бял кон.” (Нарочно съм избрал думи, състоящи се само от три букви, защото те отразяват тройния генетичен код, обяснен по-долу.) Нека сега вмъкнем буква (каквото представлява базисното [нуклеотидно] вмъкване в ДНК): „Емо яиха бял кон.” Сега изречението съдържа допълнителна буква. Означава ли това, че то има повече информация? Не, то сега няма смисъл, тъй като вече не говори за нещо смислено. Вмъкването на буква не добавя информация, а я разрушава. Всъщност, при ДНК

положението е още по-лошо, защото вмъкването на база („буква”) води до изместване и изкривяване на цялата информация вдясно от нея. Тъй като всяка „дума” в ДНК е фиксирана в три букви, изречението сега би се прочело като напълно безсмислено: „Емо яих абя лко н”. Заличаването оказва подобен ефект върху информацията от мястото, където е направено и нататък.”²⁶

Друг начин за увеличаване на генетичната информация, според еволюционистите, е „генното дублиране”. То се получава, когато организмът случайно прави допълнително копие на ген (или на част от ген, или на няколко гени), което е възможно наистина и се случва. Копието на този ген обаче не е нова информация – то е просто копие на вече съществуваща такава. За да се създаде нова информация, копираното ДНК трябва да мутира и да доведе до различна и полезна функция. Поддръжниците на генното дублиране смятат, че копираният ген може да остане в спящо състояние („неизразен”) и така е свободен да мутира, без това да се отразява на организма. След време този ген би могъл случайно да мутира в нещо благоприятно. След това отново случайно новият ген може някак да се активира („изрази”) и да постави началото на нова функция.

Тази теория обаче е изправена пред огромни трудности. „Мястото за поредици” (броят от възможни подредби на „генетичните букви”) дори само в един ген е толкова голямо, че шансът да се открие нещо полезно чрез случайни промени е безкрайно малък.²⁷ Шансът да се открие нов, функционален ген чрез случайна селекция от „генетични букви” е толкова незначителен, колкото и вероятността да напишеш нов, смислен абзац от текст чрез случаен подбор от букви и паузи, натискани по клавиатурата. Проф. Пол Дейвис от Държавния университет в Аризона заявява: „Едва една съвсем малка част от всички възможни поредици изписват биологически смислено послание... Друг начин да изразим това е като кажем, че гените и протеините са изключително специфични по отношение на тяхната структура.”²⁸ Нещо повече – за задействането на еволюционна прогресия не е

Глава 3

достатъчно да се открие просто някаква нова поредица, която поне на теория е биологически функционална. Нужно е да се намерят точно онези поредици, които ще са полезни за организма във всяка една различна фаза от неговото еволюционно развитие. В някои случаи може да е необходима цяла система от много специфични нови гени. Идеята, че тези нови гени могат да се открият чрез случайно търсене е крайно съмнителна, както показва д-р Сарфати:

„Не може да има достатъчно „експерименти” (мутиращи поколения от организми), за да се открие нещо полезно чрез подобен процес. Обърнете внимание, че един среднестатистически ген, състоящ се от 1 000 базисни двойки (генетични букви), може да има 4^{1000} варианта, което е равно на 10^{602} . Нека сега сравним това с броя атоми във вселената, които възлизат „едва” на 10^{80} . Ако всеки атом във вселената представлява „експеримент” за всяка една милисекунда от предполагаемата възраст от 15 милиарда години на вселената, това би означавало да се тестват най-много 10^{100} от различните варианти за гена.”²⁹

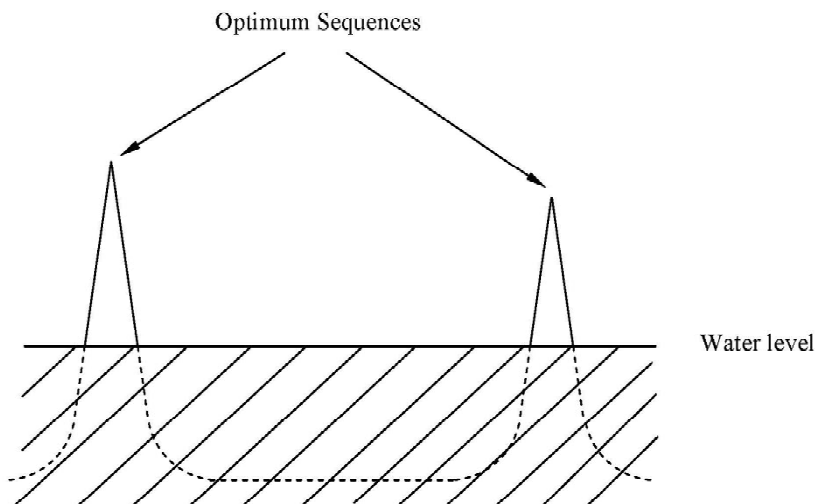
Въпреки този сценарий, който в същността си е изключително пристрастен в полза на тезата за еволюция, броят варианти, които могат да бъдат проверени, съпоставен с целия брой възможности, е:

$$\frac{10^{100}}{10^{602}} = \frac{1}{10^{502}}, \text{ т.е. } \frac{1}{1\text{-ца, последвана от 502 нули}}$$

Т.е., това число е невъобразимо малко.

Аргументът, че новите поредици биха могли да бъдат открити „стъпка по стъпка”, както приемат застъпниците на тезата на неодавинизма, също не е много по-убедителен. Причината е, че обикновено полезните поредици са не само много *редки*, но те са и *изолирани* една от друга.³⁰ В подобни случаи мутиралите „преходни поредици” не само ще функционират не толкова добре, колкото поредиците от които са получени, но и вероятно ще спрат да работят напълно, преди да достигнат нова, полезна форма. Всъщност, в някои случаи преходните поредици ще бъдат вредни.

Изолираността на много от функционалните поредици е изобразена на Фиг. 22. Тук оптимизираната поредица е представена на върха на възвишението. За да се премине от една оптимизирана поредица към друга е необходимо да се слезе надолу по склона на възвишението (преминавайки към по-слаба оптимизация), преди да се изкачи склона на следващото възвишение. Вместо да способства за подобен процес, естественият подбор по-скоро би задържал гена на върха на възвишението – тоест, би се стремил да запази оптималната поредица.



Фиг. 22. Представяне на връзката между генетична буквена поредица и функция.

Хоризонталната линия представлява пространството за поредици, а височината на възвишението представлява ефикасността в извършването на дадена биологична функция. Показано е минималното ниво на функциониране, което е биологически полезно. Поредиците, попадащи в дъното на коритото, могат да са дори вредни.

Глава 3

Вероятността геномите да са изградени чрез случайни мутации е всъщност дори по-малка от показаното от горните илюстрации. Причината за това се корени във факта, че има ДНК-поредици, които са „полифункционални”, което означава, че се четат по повече от един начини.³¹ Аналогията с примерното изречение отново може да ни помогне. То се чете отляво надясно. Ако изречението е „многофункционално”, то може да се чете отляво надясно, за да се получи един текст, а след това отдясно наляво, за да се получи друг. Трети текст може да се получи, ако се прочита всяка втора буква. В писмен език е теоретически възможно случайните правописни грешки да увеличат количеството информация в изречението – като например се добавят няколко букви или думи. Когато обаче говорим за полифункционални ДНК-поредици, почти невъзможно е информацията да се увеличи чрез грешки при копирането. Даже ако мутация е прибавила информация към поредица, когато се чете по определен начин, тя почти винаги би повредила информацията, прочитана по другите начини.³²

Вероятността всичко, което виждаме в живия свят, да е еволюирало чрез случайни процеси е толкова малка, че е трудно да бъде описана. Покойният световно известен физик и астроном проф. Фред Хойл е изчислил вероятността *само един* от многото протеини или една от ДНК-молекулите, от които зависи живота, да са се образували чрез случайно смесване на химикали в „праисторическия бульон”. Той открива, че тази вероятност е приблизително същата, каквато е вероятността 10^{50} на брой слепци (тоест, 10^{50} , последвана от 50 нули), всеки с разбъркан Рубик куб в ръце, да успеят едновременно да го подредят. Подобна идея, заключил той е „очевидно най-висша глупост”.³³ Коментирайки идеята, че случайни генетични мутации могат да доведат до еволюцията и образуването на окото, Пиер-Пол Грасе, вероятно най-изтъкнатият френски зоолог, казва: „Няма закон, забраняващ фантазирането, но науката не бива да се отдава на подобно нещо.”³⁴ Биологът и носител на Нобелова награда Жак Моно заявява, че вероят-

ността животът да е възникнал от нежива материя е толкова малка, че може да се счита за „нулева”.³⁵

Най-честият отговор на еволюционистите на твърдението, че еволюционната теория е твърде невероятна, за да ѝ се вярва е този, че процесът не зависи единствено от случайни събития. Те заявяват, че невероятното става вероятно, дори неизбежно, тъй като естественият подбор насочва процеса, като „избира между добрите и лошите мутации”. Това обаче не отговаря на фактите.

Първо, естественият подбор е неприложим по отношение на химическата еволюция, за която се предполага, че обяснява как са се образували първият протеин и първите ДНК молекули. Това е така, защото „растящите” протеини и ДНК молекули не се самовъзпроизвеждат.³⁶ Покойният Теодосиус Добжански, професор по зоология в Университета в Колумбия и професор по генетика в Калифорнийския университет казва: „За да съществува естествен подбор, трябва да има самовъзпроизводство... терминът „предбиологичен естествен подбор” съдържа вътрешно противоречие.”³⁷ Професор Дейвис допълва: „...Дарвиновата еволюция може да действа, само ако живот от някакъв вид вече съществува (строго погледнато, тя изисква не живот в пълния му блясък, а само размножаване, вариация и селекция). Дарвинизмът изобщо не предлага помощ за обясняване на онази най-важна първа стъпка – произходът на живота.”³⁸

Второ, естественият подбор е неспособен да действа при огромната част от мутациите (добри или лоши), тъй като те имат твърде малък ефект. За да илюстрира това, д-р Сенфърд ни кара да си представим ефекта от един войник в огромна армия, която можем да оприличим на организъм, а замяната на войник – на мутация. В повечето случаи, ако войник бъде заменен от много по-добър или от много по-лош войник, разликата в представянето на цялата армия ще бъде нищожно малка.³⁹

Глава 3

Трето, естественият подбор не може никога да създаде нещо. Той може единствено да „избира” между различни, вече съществуващи „варианти”. Това е изразено ясно от Герд Мюлер, професор по зоология във Виенския университет: „...селекцията няма способността да подобрява; тя елиминира или оставя онова, което вече съществува.”⁴⁰ И, както видяхме, много съмнително е дали случайните мутации могат да доведат до жизнеспособни варианти, от които естественият подбор да може да избира, било то и в течение на милиони години.

Четвърто, трябва да се разбира, че за да може естественият подбор да предизвика значителни еволюционни промени, се изисква наличието на последователност от малки стъпки, чрез които един организъм да може да се промени от една форма в друга. Носителят на Нобелова награда, професор Брайън Джоузефсън отбелязва:

„...съществена част от спора е относно това дали съществува непрекъснат път, водещ от произхода на живота до човека, всяка стъпка от който е одобрена от естествения подбор и едновременно с това е достатъчно малка, за да е настъпила случайно. Изглежда, че съществуването на подобен път е представяно (от някои еволюционисти) като една логическа необходимост, но всъщност подобна логическа необходимост не съществува...”⁴¹

Пето, на практика, когато естественият подбор наистина работи, той често намалява генетичната информация, вместо да я увеличава, което е обратното на онова, което се изисква за еволюция от „молекула до човек”. Както обяснява генетикът проф. Мачией Гиертих, „приспособените популации са генетично по-бедни (с по-малко алели⁴²) отколкото не-селектираните естествени популации, от които те са възникнали.”⁴³ Това не е трудно за разбиране и като илюстрация можем да приведем класическия пример в учебниците за „еволюцията на нощната пеперуда брезовка” (*Biston betularia*).



Фиг. 23. Светли и тъмни нощни пеперуди брезовки на фона на тъмна кора на дърво. Снимка – Майкъл У. Туиди, Science Photo Library.⁴⁴

Нощните пеперуди брезовки се срещат както в светли, така и в тъмни краски. В Англия до 19 в. светлите нощни пеперуди са били много разпространени, а тъмните се срещали много рядко. Но към края на 19 в. тъмните нощни пеперуди вече се срещали навсякъде. Обичайното обяснение на това явление е, че замърсяването, причинено от изгарянето на въглища по време на индустриалната революция, накарало дърветата да потъмнеят⁴⁵, в резултат на което кацналите върху тях светли нощни пеперуди били по-забележими и ставали лесна плячка за птиците (Фиг. 23). Впоследствие тъмните нощни пеперуди били естествено селектирани и започнали да се срещат по-често. Ако замърсяването беше продължило и станало повсеместно, вероятно светлите нощни

Глава 3

пеперуди щяха да се превърнат в изчезващ вид. Но дори всичко това да е по същество вярно, каква е връзката с генетичната информация? Отговорът е, че тази промяна би *намалила* генетичният фонд (което би довело до загуба на информация), тъй като новата популация вече няма да включва нощни пеперуди, които носят гена, произвеждащ светло поколение. В това отношение естественият подбор е сходен със селективното отглеждане. Когато например селективно се отглеждат кучета с цел получаване на нова специална порода се губи толкова много генетична информация, че е невъзможно върху новите кучета да се приложи селективно отглеждане с цел възпроизводство на характеристиките на първоначалните кучета.

Макар и да се говори рядко за това, сериозните проблеми на нео-Дарвиновата теория са известни от много години. През 1970 г. биохимикът и носител на нобелова награда проф. Ернст Чейн, член на Кралското общество казва, че тя е „хипотеза, за която няма никакви доказателства и която противоречи на фактите”.⁴⁶ Говорейки за идеята гените, определящи точно функционалните протеини, да са възникнали случайно или по метода „опит-грешка”, той заявява: „Вероятността да се случи подобно събитие е просто твърде малка, за да ѝ се обръща сериозно внимание.”⁴⁷ През 1982 г. професорите Хойл и Уикрамасинджи произведоха нещо, което наричат „просто и решително опровержение на [нео-]Дарвиновата теория”.⁴⁸ В последвалите десетилетия нео-Дарвиновата теория беше оспорена в много научни есета и книги.⁴⁹ Макар и да приемат (заедно с много креационисти) ролята на вариациите и естествения подбор в микро-еволюционната промяна, много еволюционисти се съмняват в способността на нео-Дарвиновата теория да обясни как може да настъпи макро-еволюционна промяна. Проф. Скот Джилбърт казва:

„...още от 70-те години на миналия век много биолози започнаха да се съмняват в нейната способност да обясни еволюцията. Генетиката може да е в състояние да обясни микроеволюцията, но микроеволюционните промени в генните не се разглеждаха като способни да превърнат влечуго

в бозайник или риба в земноводно. Микроеволюцията разглежда приспособяването, което касае оцеляването на най-пригодените, а не тяхната поява. Както посочва Гудуин, ‘произходът на видовете – проблемът на Дарвин остава неразрешен’.”⁵⁰

Проф. Стюърт Кауфман, ръководител на Института по биоконплексност и информатика към Университета в Калгари, Канада също твърди, че случайните мутации и естественият подбор са неспособни да обяснят еволюцията на сложните организми. Вместо това, според него в природата би трябвало да има механизми за самоорганизация, които благоприятстват неодарвиновия процес. Той обаче признава, че „засега ние не разполагаме с такива”.⁵¹

Според учения от областта на информатиката проф. Вернер Гит, бивш директор на Федералния институт по физика и технологии в Брауншвайг, Германия, „няма известен ни природен закон, нито процес, нито последователност от събития, които да могат да накарат информацията да се самозароди в материя.”⁵² Нещо повече – не само, че процесите, генериращи информация и нужни за протичане на еволюцията „от молекула до човек” не са наблюдавани в природата, но и някои водещи математици считат, че един ден ще се намери официално доказателство, че те никога няма да бъдат открити.⁵³

Какво тогава е обяснението за наблюдаваните процеси на специация? Ключът към отговора на този въпрос вероятно лежи в малко известния факт, че тези процеси могат да бъдат много бързи. След като изследвал скоростта на специация на сипките на островите Галапагос, проф. Питър Грант от Принстънския университет установил че средноголямата сухоземна сипка може да се превърне в голяма сухоземна сипка само за 200 г.⁵⁴ В друго изследване на островните сипки били наблюдавани значителни промени във формата на клюна само за двадесет години.⁵⁵ Напълно несъстоятелно е да се твърди, че подобна бърза специация настъпва чрез случайна генетична мутация и естествен подбор, тъй като

Глава 3

подобен процес (ако изобщо е възможен) би изисквал много хиляди години.⁵⁶ Много по-вероятно е тези промени да настъпват в следствие сортирането или подбора на вече *съществуващия* богат и разнообразен генетичен фонд по пътя на обичайни всекидневни вариации, съчетани с естествен подбор, и/или чрез предварително програмирани генетични реакции към околната среда.

Способността на организмите да се променят в отговор на промените в околната среда е била наблюдавана многократно и в продължение на много години, както при растенията, така и при животните и е известна като *фенотипна пластичност*.⁵⁷ Промените могат да настъпят много бързо (понякога за не повече от едно поколение) и е установено, че са както наследими, така и обратими. Съществуват много примери за фенотипна пластичност. Растенията регулират своето семепроизводство според това, каква е гъстотата им в даден ареал, като произвеждат по-малко семена, ако са гъсто залесени и повече, ако са пръснати. Скоростта, с която рибите достигат зрялост за възпроизводство може да се повлияе от видовете хищни риби, които обитават наоколо, като тя е по-голяма, ако хищните риби предпочитат малки, неукрепнали рибки и по-малка, ако те преследват големи, напълно развити риби. Челюстните кости и мускули на гризачите са наблюдавани да се изменят значително, вследствие на промяна в диетата им. Температурата, при която се отглеждат рибите, може да определи броя прешлени, който те развиват. Черупката на охлювите може да стане по-здрава, когато наоколо се появи нов хищник. В някои случаи измененията са толкова значителни, че два генетично идентични организма могат да бъдат взети за два различни вида.⁵⁸ За по-малко от 40 години гущерите са наблюдавани да демонстрират не само значителни изменения в силата на захапката, големината и формата на главата, но също така и невероятни промени в устройството на червата. Това включва дори появата на нова клапа, използвана да забавя движението на храната.⁵⁹ При всички тези случаи скоростта на промяна е твърде голяма, за да е възможно да се дължи на

случайни мутации и естествен подбор. Следователно, подобни примери на приспособяване не могат да се използват като доказателства за еволюция „от молекула до човек”, тъй като всички доказателства сочат, че именно вече *съществуващата* генетична информация е тази, която предизвиква промяната. Няма доказателства и за това, че подобни процеси могат да накарат един вид животно да се превърне в друг вид животно. Доколкото ни е известно, птиците винаги остават птици, рибите – риби и т. н.

Подобни процеси могат да обяснят как многото видове, наблюдавани днес, биха могли да произлязат от ограничения брой животни, които са слезли от Ноевия ковчег.⁶⁰ Според този модел, когато тези създания са се възпроизвели и тяхното поколение постепенно се е разпръснало от мястото, където се е установил ковчег, така по земята се разпространили първоначалните генетични фондове, способни да доведат до създаването на всякакви подвидове. Така например, всички видове от семейство куче, познати днес (вълк, динго, чакал, лисица и т. н.) биха могли да произхождат от една двойка кучета. Всички видове от семейство кон (зебра, магаре, шотландско пони и т. н.) биха могли да произлизат от една двойка коне. Това би могло да стане в резултат на географска изолация, съчетана с естествен подбор по начин, сходен на получаването на нови видове чрез селективно отглеждане. Животните, които са се приспособили в своята среда, като бялата мечка, вероятно са развили характеристики като допълнителна топлоизолация, когато студеното време е отключило действието на гени, произвеждащи по-дебел слой мас.⁶¹ Освен това, от всеки първоначален вид биха могли да се развият много разнородни животни просто защото те са създадени с генетична информация, способна да произведе значителни вариации.

Глава 3

Бележки

¹ Или „сътворен вид” (б. пр.).

² Човешкият геном например притежава около 3 милиарда генетични букви.

³ Paul Davies, *The Fifth Miracle* (London: Penguin, 1999); Werner Gitt, *In the Beginning Was Information* (Bielefeld: Christliche Literatur-Verbreitung, 1997), p. 107.

⁴ Kevin L. Anderson and Georgia Purdom, 'A Creationist Perspective of Beneficial Mutations in Bacteria', *Proceedings of the Sixth International Conference on Creationism* (Creation Science Fellowship, 2008), pp. 73–86.

⁵ Lee Spetner, *Not by Chance* (New York: Judaica Press, 1998), p. 143.

⁶ *Ibid.* pp. 169. See also pp. 138 and 159–160.

⁷ Lee Spetner/Edward Max dialogue, 2001, at: trueorigin.org.

⁸ John Sanford, *Genetic Entropy and the Mystery of the Genome* (New York: Ivan Press, 2005), p. 17.

⁹ *Ibid.* ch. 2.

¹⁰ *Ibid.* ch. 4.

¹¹ Ronald A. Fisher, *The Genetical Theory of Natural Selection* (Oxford: Oxford University Press, 1999), ch. 4, pp. 76–77.

¹² Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker* (London: Penguin, 1986), p. 161.

¹³ *Ibid.* p. 162.

¹⁴ В различните страни съществуват разминавания между общоприетите наименования на големите числа. В Англия 1 квадрилон е равен на 1024 (б. пр.).

¹⁵ N. T. Gridgeman, 'The Mystery of the Missing Deal', *The American Statistician*, 1/8 (1964), pp. 15–16.

¹⁶ Edmund J. Ambrose, *The Nature and Origin of the Biological World* (Chichester: Ellis Horwood, 1982), pp. 120.

¹⁷ From Stuart Burgess, *Hallmarks of Design*. Used by permission.

¹⁸ From Stuart Burgess, *Hallmarks of Design*

¹⁹ Andy McIntosh, *Genesis for Today* (3rd edn.; Leominster: Day One, 2006), pp. 194–196.

²⁰ Jerry Bergman, 'Progressive Evolution or Degeneration?', *Proceedings of the Sixth International Conference on Creationism*, pp. 99–110.

²¹ Sanford, *Genetic Entropy and the Mystery of the Genome*.

²² *Ibid.* ch. 3.

²³ *Ibid.* ch. 4.

²⁴ *Ibid.* pp. 40–41, 83.

²⁵ John Baumgardner et al., 'Mendel's Accountant: A New Population Genetics Simulation Tool for Studying Mutation and Natural Selection', *Proceedings of the Sixth International Conference on Creationism*, pp. 87–98; John Baumgardner et al., 'Using Numerical Simulation to Test the Validity of Neo-Darwinian Theory', *Proceedings of the Sixth Evolution v9.qxp:Evolution good*

science - NOT 13 05 2009 19:25, p. 66 International Conference on Creationism, pp. 165–175. Очевидно Библията предсказва завръщането на Христос преди изчезването на човешката раса!

²⁶ Don Batten, CMI and Spetner Questioned on Soundness of Science', Feedback, Creation, 7 March 2005, at: creationontheweb.com; answersingenesis.org.

²⁷ Royal Truman and Peter Borger, 'Genome Truncation vs Mutational Opportunity: Can New Genes Arise via Gene Duplication? Part 1', TJ (Journal of Creation) 22/1, p. 108.

²⁸ Davies, The Fifth Miracle, p. 92.

²⁹ Jonathan Sarfati, Refuting Evolution 2 (Green Forest, AR: Master Books, 2002), p. 107; at: creationontheweb.com/content/view/3268.

³⁰ Stephen C. Meyer, 'The Origin of Biological Information and the Higher Taxonomic Categories', Proceedings of the Biological Society of Washington, 117/2 (2004), pp. 213–239, at: discovery.org.

³¹ Това може и да не се отнася за геномите на прокариотите (напр. бактериите).

³² Съществуват много начини, по които ДНК е многофункционална. Съединяването на интрони или екзони дава множество разновидности на mRNA (мезенцерибонуклеинова киселина – бел. прев.) в гена. Около 25 000 гени могат да произведат от 100 000 до 300 000 протеини. ДНК може едновременно да кодира гени и свързващи места на хистон (главните протеинови компоненти на хроматина – бел. прев.). Един ген може да има ефект върху много части от тялото. Може би най-забележителният аспект на многофункционалност на ДНК (който същевременно в много отношения е ограничаващ) е този, че понякога смисленият и обратният на него наниз са транскрибирани. ДНК вероятно се чете и триизмерно. Sanford, Genetic Entropy and the Mystery of the Genome, pp. 131–133; Alex Williams, 'Astonishing DNA Complexity Demolishes Neo-Darwinism', TJ (Journal of Creation) 21/3, pp. 111–117.

³³ Fred Hoyle, 'The Big Bang in Astronomy', New Scientist, 19 November 1981, p. 527.

³⁴ Pierre Grassi, Evolution of Living Organisms (New York: Academic Press, 1977), p. 104.

³⁵ Цитиран от Karl R. Popper, 'Scientific Reduction and the Essential Incompleteness of all Science', в F. J. Ayala, и T. Dobzhansky, (ред.), Studies in the Philosophy of Biology (London: Macmillan, 1974), p. 270.

³⁶ Освен това, протеините и нуклеиновите киселини, които представляват много дълги и сложни молекули биха се разпаднали в 'праисторическия океан', вместо постепенно да се изградят за хиляди или милиони години. Вж. Lawrence R. Croft, How Life Began (Darlington: Evangelical Press, 1988), p. 155.

³⁷ Theodosius Dobzhansky, cited by George Schramm in S. W. Fox, (ed.), 'The Origins of Prebiological Systems and of their Molecular Matrices', Proceedings of a Conference Conducted at Wakulla Springs, Florida, 27–30 October 1963 (New York: Academic Press, 1965), pp. 309–315.

Глава 3

- ³⁸ Davies, *The Fifth Miracle*, p. 20.
- ³⁹ Sanford, *Genetic Entropy and the Mystery of the Genome*, p. 49.
- ⁴⁰ Sanford, *Genetic Entropy and the Mystery of the Genome*, p. 49.
- ⁴¹ Brian Josephson, 'Science Giants Do a Good Job: We're Hooked and Keen to Learn', *Letters, The Independent on Sunday*, 12 January 1997.
- ⁴² Алел е една от две или повече алтернативни форми на ген, която определя същата характеристика, но произвежда различен ефект. Например, генът за цвят на очите може да има „кафяв“ или „син“ алел.
- ⁴³ Maciej Giertych, 'Professor of Genetics Says "No!" to Evolution', *Creation*, 17/3 (1995), p. 46–48, at: creationontheweb.com; answersingenesis.org.
- ⁴⁴ Photograph by Michael W. Tweedie, Science Photo Library.
- ⁴⁵ Тоест, смята се че замърсяването е унищожило светлите лишеи, покриващи иначе тъмната кора на дърветата.
- ⁴⁶ Ernst Chain, *Social Responsibility and the Scientist in Modern Western Society* (London: The Council of Christians and Jews, 1970), pp. 25.
- ⁴⁷ *Ibid.* pp. 26.
- ⁴⁸ Fred Hoyle and Chandra Wickramasinghe, *Why Neo-Darwinism Does Not Work* (Cardiff: University College Cardiff Press, 1982).
- ⁴⁹ Meyer, 'The Origin of Biological Information and the Higher Taxonomic Categories'.
- ⁵⁰ Scott Gilbert et al., 'Resynthesizing Evolutionary and Developmental Biology', *Developmental Biology*, 173 (1996), pp. 357–372.
- ⁵¹ Stuart Kauffman, *At Home in the Universe. The Search for Laws of Self-Organisation and Complexity* (New York: Oxford University Press, 1995), p. 150.
- ⁵² Gitt, *In the Beginning Was Information*, p. 107.
- ⁵³ John Lennox, *God's Undertaker* (Oxford: Lion Hudson, 2007), ch. 9.
- ⁵⁴ Peter Grant, 'Natural Selection and Darwin's Finches', *Scientific American*, 265/4 (1991), pp. 60–65.
- ⁵⁵ Sheila Conant, 'Saving Endangered Species by Translocation', *BioScience*, 38/4 (1988), 254–257; Stuart Pimm, 'Rapid Morphological Change in an Introduced Bird', *Trends in Evolution and Ecology*, 3/11 (1988), pp. 290–291.
- ⁵⁶ Todd C. Wood, *A Creationist Review and Preliminary Analysis of the History, Geology, Climate and Biology of the Galápagos Islands* (Eugene, OR: Wipf and Stock, 2005), pp. 122.
- ⁵⁷ Spetner, *Not by Chance*, ch. 7.
- ⁵⁸ Anurag A. Agrawal, 'Phenotypic Plasticity in the Interactions and Evolution of Species', *Science*, 294 (2001), pp. 321–326.
- ⁵⁹ Anthony Herrel et al., 'Rapid Large-Scale Evolutionary Divergence in Morphology and Performance Associated with Exploitation of a Different Dietary Resource', *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 105/12, pp. 4792–4795.
- ⁶⁰ Jean Lightner, 'Life: Designed by God to Adapt', 4 June, 2008, at: answersingenesis.org.
- ⁶¹ David Tyler, 'Polar Bears ... One of a (Created) Kind', *Origins*, 44 (2006), pp. 8–11, at: biblicalcreation.org.uk.