

# “Është vëzhguar sot”

**B**renda komunitetit shkencor, edhe mes evolucionistëve, edhe mes kreationistëve, proceset e adoptimit dhe specifizimit pothuajse në mënyrë universale mbahen sikur janë fakte. Për shembull, pretendimi i Darvinit se që të gjithë trishtilat e Galapagos e kishin prejardhjen nga një specie origjinale është pothuajse padyshim i saktë. Kjo ndodh për shkak se është e fortë dëshmia e varur nga rrethanat se procese të tilla kanë ndodhur në të shkuarën dhe ndodhin ende sot, duke u parë në sekuencat e qarta anatomike dhe gjenetike. Shembujt e tjerë të adaptimit, të tilla si dalja e baktereve rezistente ndaj antibiotikëve dhe e insekteve rezistente ndaj pesticideve, gjithashtu janë të pranuar gjerësisht, edhe prej kreationistëve, edhe prej evolucionistëve, se janë fakt. Por a demonstrojnë shembujt e adaptimit dhe specifizimit procese që mund të shkaktojnë evolucionin e një lloji kafshe në një tjetër?

Themeli i procesit të evolucionit ‘nga molekulat te njeriu’ është kërkesa e rritjes progressive e informacionit gjenetik. Informacioni gjenetik është një grupim udhëzimesh, të koduara në molekulat e ADN-së, i cili përdoret për rritjen e një organizmi të ri. Ai përbëhet nga ‘shkronjat’ (të quajtura *nukleotide* ose *baza*) që përbëjnë ‘fjalët’ dhe ‘fjalitë’ që e përkufizojnë strukturën e bimës ose të kafshës—si të bëhet një gjethe, rrënjë, zemër, mushkëri, ose tru për shembull. Teoria e evolucionit pohon se, duke nisur me kimikatet e ‘supës fillestare’ e cila nuk kishte aspak informacion gjenetik, dalëngadalë, përgjatë miliona viteve, ndërsa po materializohej informacioni gjenetik, dolën sistemet kimike primitive të cilët vetë-përsëriteshin. Prej tyre, supozohet se evoluon organizmat e gjallë, gjithnjë e më të ndërlikuar, duke e përsëritur gjithnjë e më tepër vetveten në gjithnjë e më shumë forma ndërsa informacioni gjenetik vazhdon të rritej. Kjo, gjoja, shkaktoi përfundimisht daljen e gjenomeve të pamundshëm për t’u përshkruar për ndërlikueshmërinë dhe shumë të pasur në informacion, që gjenden në bimët dhe kafshët moderne.<sup>1</sup>

Ndonëse shumë evolucionistë e pranojnë se ka vështirësi për të shpjeguar origjinën e informacionit gjenetik që shpuri në formimin e qelizës së parë biologjike,<sup>2</sup> ata debatojnë se proceset që mund t’i aftësonin organizmat e gjalla për të prodhuar informacion gjenetik të ri vëzhgohen në natyrë. Kjo ndodh për shkak se gabimet në kopjimin e ADN-së (mutacionet), të cilat shfaqen kur or-

ganizmat riprodhohen, me raste shihet se kanë shkaktuar ndryshime përfituese. Megjithatë, një konsideratë më rigoroze e këtyre pretendimeve, zbulon një pikurë të ndryshme. Kjo ndodh për shkak se, pothuajse pa përjashtime, shembujt e njohur të gabimeve të kopjimit që kanë rezultuar përfituese është parë se kanë ndodhur përmes *reduktimit* ose humbjes së informacionit para-ekzistues. Një shembull i mirë është mënyra se si disa baktere kanë fituar rezistencë ndaj antibiotikut penicilinë. Bakteret që kanë rezistencë ndaj niveleve të ulëta të penicilinës, që shfaqen natyrshëm, mund të zhvillojnë rezistencë ndaj niveleve të larta të penicilinës të dhëna si ilaç nga doktorët me anë të mutacionit të një gjeni i cili kontrollon sasinë e penicilinazës që ata prodhojnë (penicilinaza është enzima që i reziston penicilinës). Mutacioni e shkatërron aftësinë e baktereve për ta kontrolluar prodhimin e penicilinazës (një humbje funksioni) dhe, për pasojë, ato e prodhojnë më tepër se ç’duhet këtë dhe për këtë arsye ‘nxjerrin’ një rezistencë ekstra. Njihen shumë shembuj të tjerë të mutacioneve përfituese të baktereve që dalin si rezultat i humbjes së funksionit.<sup>3</sup> Një mënyrë tjetër se si mund të fitojnë bakteret rezistencë ndaj një antibiotiku është me anë të transferimit të gjeneve. Këtu, gjeni i rezistencës është transferuar nga bakteret që tashmë e kanë një rezistencë natyrore ndaj antibiotikut. Është e qartë se, në asnjë rast nuk ka një rritje në funksion—në njërin, ka humbje funksioni dhe në tjetrin, një transferim të një funksioni (ose informacioni) që tashmë ekzistonte. Gjithashtu dihet se insektet fitojnë rezistencë ndaj insekticideve përmes humbjes së funksionit.<sup>4</sup>

Evolucioni kërkon mutacione që e rrisin informacionin dhe funksionin, dhe këto janë shumë, shumë të rralla. Në fakt, disa e vënë në dyshim nëse ndonjë prej tyre është vëzhguar në realitet. Biofizikanti Dr. Li Spetner [Lee Spetner] ishte një titullar i Universitetit John Hopkins i cili jepte mësim mbi teorinë e informacionit dhe komunikimit dhe ishte specializuar në ‘Informacioni te ADNja’. Pasi e kishte studiuar teorinë e evolucionit për më shumë se tridhjetë vjet, ai arriti në përfundimin, ‘...nga të gjitha mutacionet e studiuara që kur gjenetika u bë një shkencë, nuk është gjetur as edhe një prej tyre që shton pak informacion.’<sup>5</sup> Këtu Dr. Spetner po i referohej faktit se të gjitha mutacionet që kishte studiuar ai kishin çuar në gjene që bëheshin më pak specifike në funksionin e tyre.<sup>6</sup> Degjenerimi i vazhdueshëm i specifikave të gjeneve do të shpinte në vdekjen e organizmave, jo në përmirësimin e tyre evolucionar.

Një mënyrë tjetër se si përkufizohet informacioni gjenetik është në termat e kapacitetit për të prodhuar organe ose struktura të tjera—bllloqet ndërtues

të ndryshimit makro-evolucionar. Përsëri, gjeneticieni Dr. Xhon Sanford [John Sanford] i Universitetit Cornell është po aq i qartë: ‘Duhet kuptuar se shkencëtarët kanë një rrjet shumë të ndjeshëm dhe të zgjeruar për zbulimin e mutacioneve që krijojnë informacion—shumica e shkencëtarëve rrinë syçelë me zell për t’i gjetur ata gjithë kohën ... Megjithatë ende nuk jam i bindur se ka një shembull të vetë, të qartë si kristali, për një mutacion të njohur i cili krijoi informacion në një mënyrë të qartë.’<sup>7</sup>

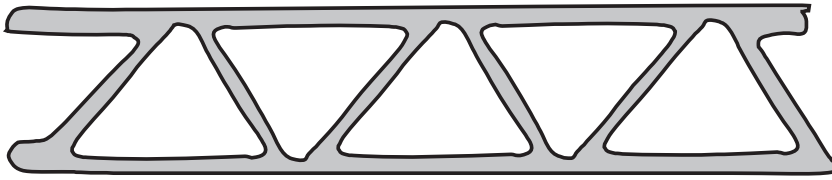
Po të ishte i vërtetë evolucioni, mutacionet që rrisin informacionin duhet të jenë shfaqur shpesh në të kaluarën, me qëllim që të nxirrnin sasi të vigane të informacionit gjenetik që ekziston tani në natyrë—në të gjitha bimët, kafshët dhe organizmat e tjerë të gjallë. Në fakt, shumë, shumë, më tepër informacion do të duhej të ishte nxjerrë nga sa përmbahet brenda këtyre gjenomeve. Kjo ndodh për shkak se, që të kontribuohet për ndryshimin evolucionar, një mutacion jo vetëm që duhet ta rrisë informacionin, por edhe duhet të jetë përfitues, që përzgjedhja natyrore të bëjë që ai të përfshihet në atë popullatë. Nga të gjitha mutacionet e mundshme që mund të shfaqen, vetëm një pjesë e vogël do të rezultojë në rritje informacioni—kurse pjesa më e madhe e këtyre nuk do t’i japë asnjë përfitim organizmit. Për shembull, mund të shfaqet një mutacion i cili shkakton rritjen e gëzofit kur klima bëhet më e ngrohtë. Një mutacion mund të shkaktojë që kafshës t’i zgjatet qafa kur burimi i ushqimit është më afër tokës. Po të ishte i vërtetë evolucioni, ne do të prisnim që të shihnim të shfaqeshin rregullisht mutacione që rritin informacionin. Fakti që ato janë kaq të rralla është dëshmi e fortë kundër teorisë së neo-Darvinistëve.

Shkencëtarët kreacionistë nuk pretendojnë se është e *pamundur* që të ndodhin mutacionet që rritin informacionin—teorikisht, ato mund të ndodhin, dhe kjo mund të kishte ndodhur po ashtu. Përkundrazi, ata debatojnë se, që sasi të rëndësishme të informacionit të dobishëm gjenetik *të ngrihet* në një popullatë, duhet të ndodhin tepër shumë ngjarje të rralla dhe që kanë pak gjasa të ndodhin. Së pari, ka një probabilitet shumë të vogël për ndodhjen e mutacioneve përfitues, të cilët e rrisin informacionin, pasi pjesa më e madhe e mutacioneve janë dëmtuese dhe që e pakësojnë informacionin.<sup>8</sup> Së dyti, edhe sikur të ndodhë një mutacion i tillë, ka vetëm një probabilitet të vogël që ai të japë një përfitim i cili është mjaft i favorshëm sa që ta bëjë të shtruar ndaj përzgjedhjes natyrore.<sup>9</sup> Së treti, studimet e gjenetikës së popullatave tregojnë se edhe po ndodhë një mutacion mjaft i rëndësishëm, ka vetëm një probabilitet të vogël që ai të përhapet në pjesën tjetër të popullatës.<sup>10</sup> Së katërti, kërkohen shumë e shumë

prej këtyre ngjarjeve që ka pak të ngjarë të ndodhin për t'u kryer ndryshime të rëndësishme evolucionare.

Ndonjëherë evolucionistët i përgjigjen këtij lloj argumenti duke thënë se, ngaqë evolucioni ndodh për një kohë të gjatë (miliona vite), probabilitetet janë shumë më të bindshme nga sa mund të shfaqen në fillim fare. Për shembull, Profesori Dawkins e diskuton ngjarjen që vështirë se ndodh në një lojë të përsosur me letra, brixh, ku secili nga katër lojtarët merr trembëdhjetë letra të të njëjtit komplet. Ndonëse ka pak të ngjarë, ai e konsideron se kjo është brenda 'kufirit të ngjarjeve pak a shumë të pamundshme të cilat ndodhin ndonjëherë'.<sup>11</sup> Prandaj, argumenton ai, nëse do të jetonim për miliona vjet, ne nuk do t'i konsideronim këto ngjarje si kaq të papritshme.<sup>12</sup> Në mënyrë të ngjashme, shpesh thuhet për proceset evolucionare, se, po t'u jepet mjaftueshëm kohë, 'gjithçka mund të ndodhë'. Megjithatë, kjo nuk është realiste për shkak se, nëse probabiliteti i ndodhjes së diçkaje është vërtet i vogël, edhe sikur ajo të përsëritet shumë herë përgjatë miliona viteve, përsëri nuk mund të pritët të ndodhë. Kjo mund të ilustron për rastin e lojës së përsosur me letra, brixh. Probabiliteti i një loje të përsosur është më pak se 1 në dymijë milionë milionë milionë (aktualisht është 0.0000000000000000000000000000447).<sup>13</sup> Supozoni se ne luajtmë dhjetë herë çdo ditë për një miliardë vjet. Gjatë kësaj kohe, ne do të kishim luajtur 3,650,000,000,000 herë. Për të marrë një vlerësim të probabilitetit të një loje të përsosur e cila të shfaqet të paktën një herë, ne mund të përdorim një llogaritje të thjeshtë në të cilën ta shumëzojmë 3,650,000,000,000 me 0.0000000000000000000000000000447. Kjo na jep probabilitetin e vockël të më pak se 1 në gjashtëqind milionë milionë (aktualisht 0.000000000000000163). Në mënyrë të ngjashme, siç do ta shohim, disponueshmëria e miliona viteve (dhe miliona organizmave në miliona planetë) nuk e adreson as pamundësinë e teorisë së evolucionit.

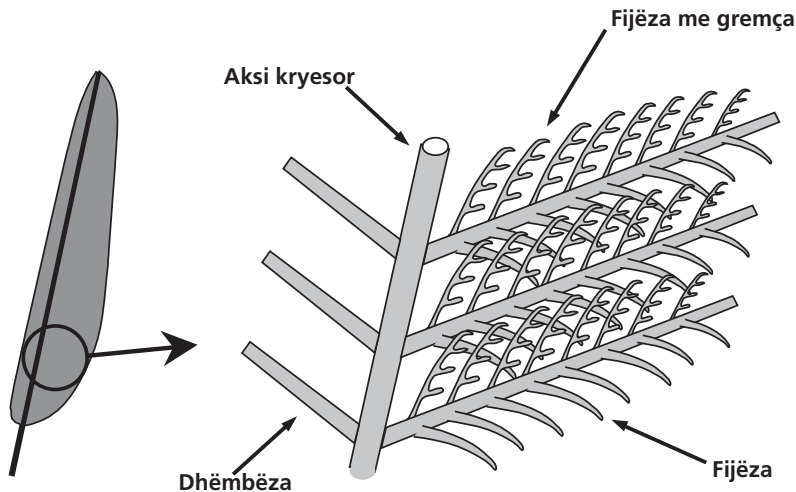
Me qëllim që të zhvillohen cilësitë e reja, shpesh duhet që të ndodhin bashkë një numër mutacionesh të dobishme. Për shembull, bazuar mbi studimet e mizave të frutave, biologu qelizor Profesor E. J. Ambrose i Universitetit të Londrës debatoi se nuk ka të ngjarë që të përfshihen ndonjëherë më pak se pesë gjene në formimin e strukturave edhe më të thjeshta. Probabiliteti i ndodhjes së pesë mutacioneve të dobishme në pikërisht gjenet e duhura, përfundon ai, është 'efektivisht zero'.<sup>14</sup> Për më tepër, në nivelin e organizmave, evolucioni i funksioneve të reja, të tilla si aftësia për të fluturuar, do të kërkonte që të ngriheshin së bashku shumë struktura specifike dhe të reja. Sipas Profesorit



**Fig.20** Struktura me trarë horizontale brenda një kocke të krahut të një zogut të madh. Nga Stuart Burgess, *Hallmarks of Design*. Përdorur me leje.

Endrju Mekintosh [Andrew McIntosh], që punoi në aeronautikë, të Ndërmarrjes Mbretërore të Aeroplanëve dhe në Institutin e Teknologjisë në Kranfilld, që një zog të zhvillonte një fluturim eksperti, do të duhej të ishin zhvilluar pak a shumë në të njëjtën kohë gjashtë karakteristika.

Së pari, kockat e zogut duhet të ishin me peshë të lehtë, gjë e cila arrihet duke qenë të zbrazëta, ndonjëherë me rregullim të ngjashëm me trarët horizontale brenda kockave për t'i dhënë forcë shtesë për mbajtjen e ngarkesës (Fig. 20). Së dyti, krahët duhet të jenë të lehtë por rezistentë ndaj erës. Kjo arrihet përmes puplave që kanë një sistem dhëmbëshash e fijëshash që e aftësojnë sipërfaqen e puplës të jetë fleksibël, por të mbetet e padëmtuar (Fig. 21).



**Fig. 21** Diagramë e thjeshtuar e strukturës së puplave. Nga Stuart Burgess, *Hallmarks of Design*.

Po qe se fijëzat nuk kanë gremça nga njëra anë me të gjitha shkophat e mprehtë nga ana tjetër, atëherë pupla nuk do të funksionojë. Së treti, ky mekanizëm duhet lubrifikuar për të shmangur konsumimin e tij, dhe për këtë qëllim zogu prodhon yndyrë nga një gjendër në fund të shpinës së tij. Së katërti, me qëllim që t'i pastrojë dhe t'i vajosë puplat e tij, zogu duhet të ketë zhvilluar aftësinë për ta rrotulluar kokën e vet me 180°. Së pesti, lëvizja fluturuese e krahëve kërkon dy muskuj kryesorë krahësh, në vend të një muskuli kryesor të zotëruar nga shumica e krijesave që jetojnë në tokë për përkuljen e një gjymtyre. Së gjashti, këta muskuj kërkojnë një burim të fortë energjie për t'u vënë në punë, kështu që frymëmarrja normale nuk është e mjaftueshme. Disa zogj të vegjël, për shembull, marrin frymë rreth 250 herë në minutë. Për ta arritur këtë, ajri futet direkt në qeskat e ajrit, të cilat janë të lidhura direkt me sistemin e qarkullimit të gjakut, ku rryma ajrore shkon në dy drejtime në mushkëri. Ndërsa njëra qeskë ajrore fryhet, një tjetër shfryhet, në mënyrë jo të ngjashme me krijesat e tjera që jetojnë në tokë.

Nga të gjitha mutacionet e mundshme që mund të ndodhin, vetëm një pjesë shumë e vogël do të prodhonte një funksion të ri. Nga pjesa e vogël e mutacioneve që mund të prodhonin një funksion të ri, vetëm një pjesë shumë e vogël e këtyre do të kontribuonte në zhvillimin e fluturimit. Probabiliteti në shfaqjen e mutacioneve të shumta që të kontribuonin në zhvillimin e fluturimit, madje edhe gradualisht përgjatë miliona viteve, është tepër e vogël për t'u konsideruar bindëse. Ashtu siç arriti në përfundim Profesori McIntosh, 'Vetëm fluturimi e hedh poshtë cilindo koncept të evolucionit.'<sup>15</sup>

Në mënyrë kuptimplote, disa gjenetistë debatojnë se, në vend që mutacionet të japin potencialin për t'i përmirësuar popullatat, ka shumë më tepër të ngjarë që ato [mutacionet], me kalimin e kohës, do t'i shkatërrojnë ato [popullatat].<sup>16</sup> Për shembull, në librin e tij *Entropia Gjenetike dhe Misteri i Gjenomit*, Dr. Sanford debaton se efekti i mutacioneve të dëmshme e tejkalon shumë çdo përfitim që mund të jetë prej mutacioneve përfituese të rastësishme, dhe se gjenomet për këtë arsye në mënyrë të patundur degjenerojnë.<sup>17</sup> Së bashku me shumë të tjerë, ai e tërheq vëmendjen në faktin se, tani, numri i mutacioneve të kryera nga njerëzit shtohet në çdo brez. Si një vlerësim konservativ, çdo lindje shton afro 100 mutacione të reja në popullatë, prej të cilave shumica janë, natyrisht, të dëmshme.<sup>18</sup> Pasojat e kësaj nuk shihen në ndonjë masë të madhe për momentin për një numër arsyes, njëra prej të cilave është se shumica e këtyre mutacioneve janë 'afro-neutrale' në efektin e tyre. Kjo do të thotë se, ndo-

## Parathënie

nëse janë të dëmshme dhe për këtë arsye sjellin lëndime, ato sjellin lëndime të vogla. Për shkak se kanë efekt kaq të vogël, ato nuk largohen nga popullata me anë të përzgjedhjes natyrore, dhe, në shumicën e rasteve, bartësi i tyre as nuk është i vetëdijshëm për to.<sup>19</sup> Si rezultat, numri i mutacioneve në një popullatë vazhdon të rritet, praktikisht i papakësuar. Megjithatë, kjo situatë nuk mund të vazhdojë pambarim, për shkak se do të vijë një moment, pas shumë brezash, kur këto mutacione ‘afro – neutrale’ të nisin të kombinohen. Sipas Dr. Sanford, pasojat e kësaj, në fund të fundit do të jenë vdekjeprurëse:

... nuk ka asnjë skemë përzgjedhjeje, e cila mund ta kthejë mbrapsht dëmin ... ne jemi në një rrëshqitje teposhtë, e cila nuk mund të ndalet. Kur përzgjedhja nuk është në gjendje ta kundërshtojë humbjen e informacionit për shkak të mutacioneve, lind një situatë e quajtur ‘katastrofa e gabimit’. Nëse nuk korrigjohet shpejt e shpejt, kjo situatë çon në vdekjen përfundimtare të specieve—zhdukjen e tyre. Në fazat e tij përfundimtare, degjenerimi i gjenomit shpie në pakësimin e pjellorisë, gjë që e pakëson përzgjedhjen e mëtejshme... Pastaj duhet të marrë situatën krejt në dorë shumimi dhe shmangia gjenetike—duke përfunduar gjenomin me shpejtësi. Kur mbërrihet në këtë pikë, procesi bëhet një spirale që zbret poshtë në mënyrë të pakthyeshme... Bazuar në linjat e shumta të dëshmisë së pavarur, ne detyrohemi të arrijmë në përfundimin se problemi i degjenerimit të gjenomit njerëzor është real. Ndërkohë që përzgjedhja është thelbësore për ngadalësimin e degjenerimit, sa një formë përzgjedhjeje nuk mundet që ta lartësojë aktualisht atë ... zhdukja e gjenomit njerëzor duket se është thjesht aq e sigurt dhe vendimtare sa edhe zhdukja e yjeve, vdekja e organizmave, dhe vdekja e nxehtë e gjithësisë.<sup>20</sup>

Simulimet kompjuterike, madje edhe duke përdorur të dhëna të favorshme për evolucionin, e kanë mbështetur në mënyrë të vazhdueshme këtë parashikim.<sup>21</sup>

Evolucionistët ndonjëherë debatojnë se informacioni gjenetik i një organizmi mund të rritet me anë të ‘shtimeve’ të ADNja, kur mutacionet rezultojnë në shtimin e nukleotideve njëfishe ose shumëfishe (shkronjat gjenetike). Megjithatë, këto janë të pafuqishme për të krijuar sasi të rëndësishme informacioni dhe pothuajse gjithnjë e shkatërrojnë atë, siç shpjegohet nga Dr. Don Batten:

Informacioni i ADN-së është si gjuha e shkruar: radha e çifteve të bazave (nukleotideve), ashtu si shkronjat e gjuhës së shkruar, kodon diçka të kuptimshme (shpesh radhën e një aminoacidi për një proteinë, të tillë si insulina ose hemoglobina). Merrni fjalinë: ‘Unë kam

tre orë' (zgjedhja e fjalëve me tre shkronja është e qëllimshme, ngaqë ajo reflekton kodin gjenetik triplet, të shpjeguar më poshtë). Tani le të shtojmë një shkronjë (të tillë si shtimi i një baze [nukleotidi] në ADN): 'Unë kiam tre orë.' Tani fjalia ka një shkronjë më tepër. A ka ajo më tepër informacion? Jo, pak a shumë është pa kuptim; tanimë nuk specifikon diçka me kuptim. Shtimi e ka shkatërruar informacionin, nuk ka shtuar gjë në të. Aktualisht, është më keq, se sa kaq me ADN-në, për shkak se shtimi i një baze ('shkronje') rezulton në ngatërrimin e të gjithë informacionit më poshtë vendit ku u bë shtimi. Për shkak se secila 'fjalë' në ADN është e fiksuar me tre shkronja, tani ajo do të lexohej si diçka krejt pa kuptim: 'Unë kiam mtr eor ë.' Fshirjet kanë të njëjtin efekt për krijimin e gjërave pa vlerë poshtë vendit ku është bërë fshirja.<sup>22</sup>

Një mënyrë tjetër se si debatojnë evolucionistët se mund të ndërtohet informacioni gjenetik është përmes 'dublikimit të gjeneve.' Kjo ndodh kur një organizëm në mënyrë aksidentale bën një kopje ekstra të një gjeni (ose pjesë të një gjeni ose një numër gjenesesh), gjë e cila në të vërtetë mund të ndodh dhe ndodh realisht. Megjithatë, një kopje e një gjeni nuk është informacion i ri—është thjesht kopje e informacionit ekzistues. Për të krijuar informacion të ri, ADNja e kopjuar duhet të pësojë mutacion të tillë që të ketë funksion të ndryshëm dhe të dobishëm. Kjo ide e dublikimit të gjeneve pohon se gjeni i kopjuar mund të mbetet në gjendje të fjetur ('të pashprehur') kështu që ai është në gjendje të pësojë mutacion pa e ndikuar organizmin. Ndonjëherë, me raste, një gjen i tillë mund të pësojë mutacion për diçka të favorshme. Pastaj, përsëri rastësisht, ky gjen i ri mundet që disi të bëhet aktiv ('i shprehur') dhe të shkaktojë ndonjë funksion të ri.

Megjithatë, problemet me këtë teori, janë të stërmëdha. Sidomos, 'hapësira e rendit' (numri i rregullimeve të mundshme të 'shkronjave gjenetike') në vetëm një gjen është kaq i madh, saqë shansi për gjetjen e diçkaje të dobishme është në mënyrë të papërshtueshme i vogël.<sup>23</sup> Pikërisht ashtu si shansi i prodhimit të një paragrafi të ri, me kuptim në Anglisht [Shënim i përkthyesit: ose në çdo gjuhë tjetër.] duke zgjedhur rastësisht shkronjat dhe hapësirat është i papërfillshëm, kështu është edhe shansi i gjetjes së një gjeni të ri, funksional, duke përzgjedhur rastësisht prej 'shkronjave gjenetike.' Ashtu siç shpjegohet prej Profesorit Pol Dejvis [Paul Davies] nga Universiteti Shtetëror i Arizonës, 'Vetëm një pjesë shumë e vogël e të gjitha rendeve të mundshme mundet që të japë një mesazh me kuptim në biologji ... Një mënyrë tjetër e shprehjes së kësaj është të thuash se gjenet dhe proteinat kërkojnë shkallë tejet të larta të specifikimit në struk-



## Parathënie

turën e tyre.<sup>24</sup> Për më tepër, për ta lehtësuar progresionin evolucionar, nuk është e mjaftueshme të gjesh vetëm një rend të ri i cili është, teorikisht, funksional nga pikëpamja biologjike—duhen gjetur gjithashtu rende të posaçme të cilat do të jenë të dobishme për organizmin në secilin stad të zhvillimit të tij evolucionar. Në disa raste, mund të nevojitet një sistem i tërë i gjeneve të reja shumë specifike. Ideja se këto gjene të reja mund të gjenden me anë të kërkimeve të rastësishme është tejet e dyshueshme, ashtu siç ilustron Dr. Sarfati:

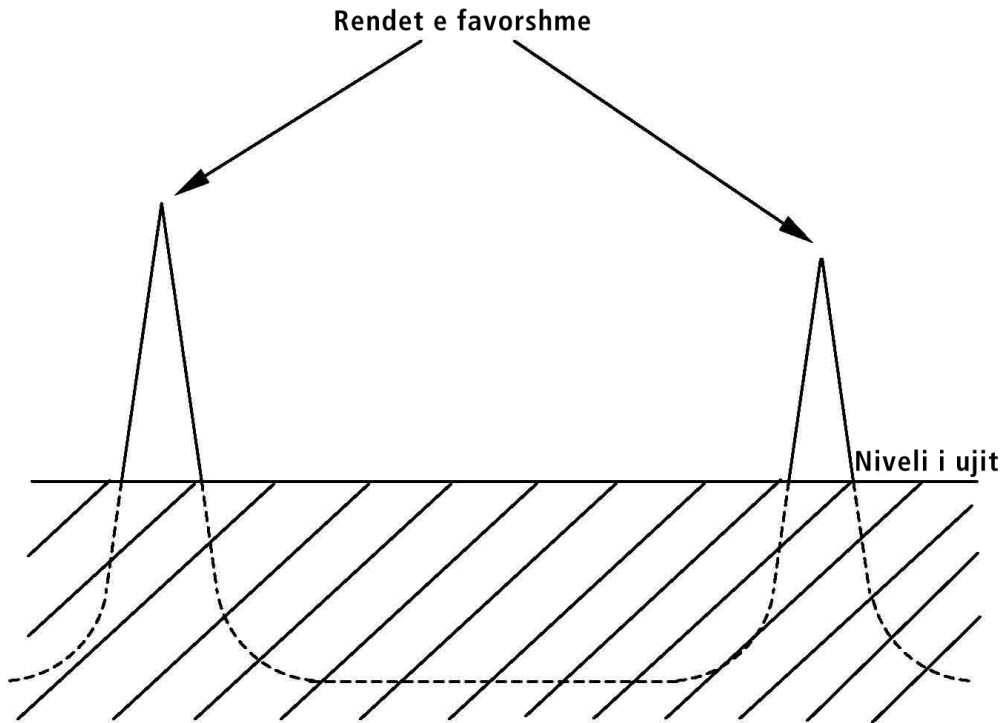
Nuk mund të ketë kurrë mjaftueshëm ‘eksperimente’ (breza të organizmave prej mutacioneve) për të gjetur ndonjë gjë të dobishme nga një proces i tillë. Vini re se një gjen mesatar prej 1000 çifte bazash [shkronjash gjenetike] përfaqëson  $4^{1000}$  mundësi—që do të thotë  $10^{602}$  (krahasojeni këtë me numrin e atomeve në gjithësi të vlerësuar me ‘vetëm’  $10^{80}$ ).<sup>25</sup> Nëse secili atom në gjithësi do të përfaqësonte një ‘eksperiment’ për çdo milisekondë për ata të supozuarit 15 miliardë vjet të gjithësisë, kjo do të thoshte se ka pasur maksimumi  $10^{100}$  nga mundësitë për gjenet.<sup>26</sup>

Sipas këtij skenari, i cili është në mënyrë qesharake mjaft favorizues ndaj evolucionit, pjesa nga i tërë numri i mundësive që do të mund të tentoheshin, është:

$$\frac{10^{100}}{10^{602}} = \frac{1}{10^{502}} \text{ dmth } \frac{1}{1 \text{ e pasuar nga } 502 \text{ zero}}$$

Kjo është një madhësi e paimagjinueshme e vockël.

Argumenti se rendet e reja mund të jenë gjetur përmes një procesi neo-Darvinian ‘hap pas hapi’ duket sikur ia del pak më mirë. Kjo ndodh për shkak se, përgjithësisht, rendet e dobishme shfaqen se janë jo vetëm shumë të rralla, por gjithashtu të izoluar nga njëri-tjetri.<sup>27</sup> Në raste të tilla, ‘rendet kalimtare’ prej mutacionit jo vetëm që do të funksiononin më keq nga rendet prej të cilave kishin rrjedhur ato, por ndoshta do të kishin pushuar së funksionuari fare përpara se të mbërrinin në një formë të re, të dobishme. Në disa raste, rendet kalimtare në fakt do të ishin të dëmshme. Natyra e izoluar e shumë rendeve funksionale paraqitet në Fig. 22. Këtu paraqitet një rend i favorshëm si maja e një kodre. Për të lëvizur nga një rend i favorshëm në një tjetër, është e domosdoshme të lëvizet teposhtë faqes së një kodre (të bëhesh më pak i favorshëm), përpara se të ngjitesh në faqen e kodrës tjetër. Në vend që ta lehtësonte një proces të tillë,



**Fig. 22** Prezantim i marrëdhënies mes rendit dhe funksionit të shkronjave gjenetike.

Përmasa horizontale përfaqëson një hapësirë rendi dhe lartësia e kodrës përfaqëson aftësinë për të kryer një funksion biologjik. Niveli i ujit tregon nivelin minimal të funksionit që mund të ishte i dobishëm nga pikëpamja biologjike. Rendet përreth fundit të luginës mund të jenë madje të dëmshëm.

përzgjedhja natyrore do të tentonte ta mbante gjenin në majë të kodrës—që domethënë, ai do të tentonte ta ruante rendin në pozitën më të favorshme.

Probabiliteti i gjenomeve të ndërtuar përmes mutacioneve është aktualisht madje më e ulët nga sa do të sugjeronin ilustrimet e mësipërme. Kjo ndosh për shkak se të paktën disa rende ADN-je janë ‘polifunksionale’, që do të thotë se ata lexohen në më shumë se një mënyrë.<sup>28</sup> Këtu një analogji ndihmëse është, përsëri, një fjali e shkruar. Në anglisht [Shën. i përkthyesit: edhe në shqip gjithashtu], një fjali lexohet një herë nga e majta në të djathtë. Një fjali ‘polifunksionale’ mund të lexohet nga e majta në të djathtë për të marrë një udhëzim, dhe pastaj nga e djathta në të majtë për të marrë një udhëzim tjetër. Një

udhëzim tjetër mund të merret duke lexuar një shkronjë po e një shkronjë jo. Në një gjuhë të shkruar si anglishtja [Shën. i përkthyesit: apo edhe shqipja], teorikisht është e mundur që gabime të zakonshme shtypi ta rritin sasinë e informacionit në një fjali—duke shtuar pak shkronja ose fjalë, për shembull. Megjithatë, atje ku rendet e ADN-së janë polifunksionale, është pothuajse e pamundur që të shtohet informacioni përmes një gabimi shtypi; madje edhe sikur një mutacion të shkaktonte që një rend të përmbante më shumë informacion kur lexohej në një rën anë, ai pothuajse do ta kishte prishur informacionin që lexohej në mënyrat e tjera.<sup>29</sup>

Probabiliteti i gjithçkaje që ne shohim në botën e gjallë e cila evoluon prej proceseve të rastësishme është kaq i vogël, saqë është e vështirë për t'u përshkruar. Ish-fizikanti / astronomi me famë botërore Profesor Fred Hoyle vlerësoi probabilitetin e formimit të *vetëm një* nga shumë proteinat e molekulës së ADN-së prej së cilës varet jeta, nga përzierja e rastësishme e kimikateve në një 'supë primitive'. Kjo, gjeti ai, është afro e njëjtë me probabilitetin e  $10^{50}$  të verbërve (dmth 1 e pasuar nga 50 zero), secili me një Kub të ngatërruar të Rubikut të cilët në të njëjtën kohë, pa parë fare të arrijnë ta sjellin kubin në formën që duhet. Një ide e tillë, përfundon ai, është 'padyshim absurditet i nivelit të lartë'.<sup>30</sup> Duke folur për idenë se mutacione të rastësishme gjenetike mund të sillnin evolucionin e syrit, Pierre-Paul Grasse, zoologu më i dalluar i Francës, komentoi, 'Nuk ka asnjë ligj ndaj të parit të ëndrrave me sy hapur, por shkenca nuk duhet të merret me to.'<sup>31</sup> Biologu dhe fituesi i çmimit Nobel Zhak Monod [Jacques Monod] sugjeroi se probabiliteti që jeta të kishte lindur nga lënda e pajetë është kaq i vogël, saqë ai mund të konsiderohet 'zero'.<sup>32</sup>

Përgjigjja më e zakonshme e evolucionistëve ndaj pretendimit se teoria e evolucionit është tepër e pamundur për t'u besuar është se procesi nuk mbështetet mbi ngjarjet krejt të rastësishme. Ata argumentojnë se, për shkak se shtegut i prin përzgjedhja natyrore, e cila 'zgjedh mes mutacioneve të mira dhe të këqija', e pamundura bëhet e mundur, ose madje e pashmangshme. Kjo, megjithatë, nuk përputhet me faktet.

Së pari, lidhur me evolucionin kimik, i cili supozohet se shpjegon se si u formuan proteina e parë dhe molekulat e ADN-së, përzgjedhja natyrore është jofunksionale. Kjo ndodh për shkak se proteinat 'në rritje' dhe molekulat e ADN-së nuk janë vetë-riprodhuese.<sup>33</sup> Siç shpjegohet nga i vjetri Theodosius Dobzhansky, i cili ishte Profesor i Zoologjisë në Universitetin e Kolumbias [SHBA] dhe profesor i Gjenetikës në Universitetin e Kalifornisë, 'Me qëllim që

të kemi përzgjedhjen natyrore, duhet të kemi vetë-riprodhimin ... përzgjedhja natyrore para-biologjike është një kontradiksion termash.<sup>34</sup> Në mënyrë të ngjashme, Profesor Davies argumenton, ‘... evolucioni Darwinian mund të veprojë vetëm nëse jeta e ndonjë forme tashmë ekziston (në mënyrë strikte, ai nuk e kërkon jetën në lavdinë e saj të plotë, por vetëm përsëritjen, llojshmërinë dhe përzgjedhjen). Darwinizmi nuk ofron asnjë ndihmë në shpjegimin e atij hapit të parë aq shumë të rëndësishëm: origjina e jetës.’<sup>35</sup>

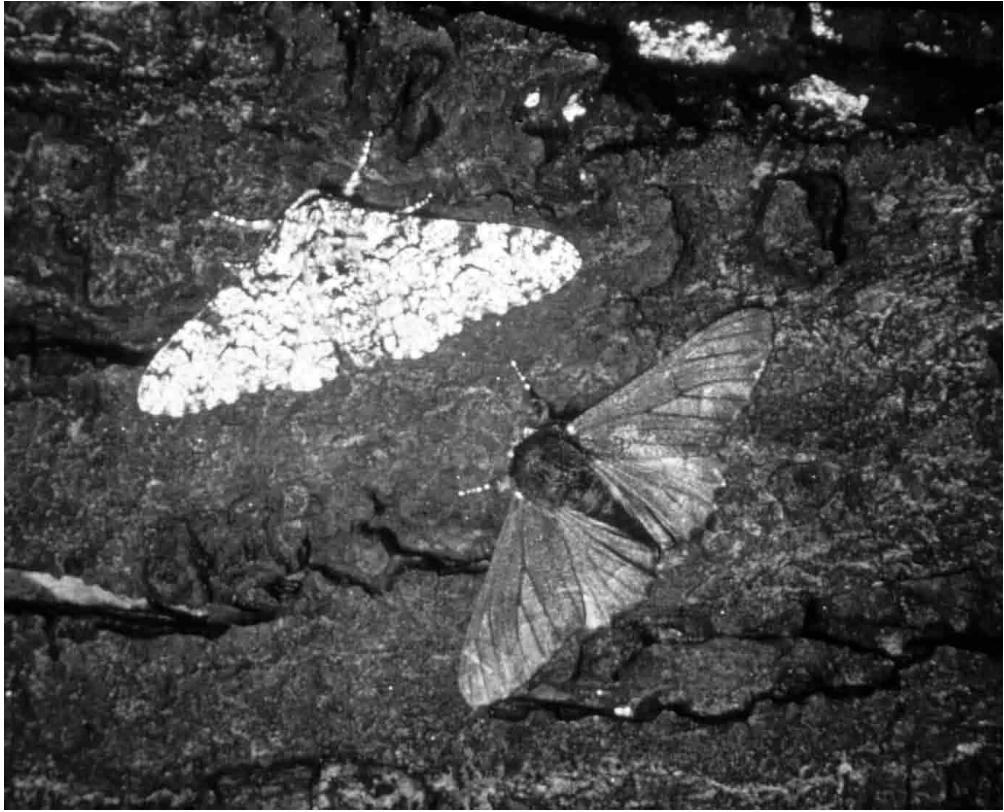
Së dyti, përzgjedhja natyrore nuk është në gjendje të veprojë mbi shumicën kryesore të mutacioneve (qofshin këto të mira apo të këqija), për shkak se ato kanë një efekt tepër të vogël. Si një ilustrim, Dr. Sanford na kërkon të konsiderojmë efektin e një ushtari në një ushtri të madhe, ku ushtria është analoge me një organizëm dhe zëvendësimi i një ushtari analog me një mutacion. Në shumicën e rasteve, nëse një ushtar zëvendësohet prej një tjetri shumë më të mirë, ose shumë më të keq, ndryshimi në performancën e të tërë ushtrisë do të ishte i neglizhueshëm.<sup>36</sup>

Së treti, përzgjedhja natyrore nuk mund të krijojë kurrë asnjë gjë—gjithçka që mund të bëjë, është ‘të zgjedhë’ mes ‘variantëve’ të ndryshme që tashmë janë atje. Sqarimi vjen i qartë nga Gerd Muller, Profesor i Zoologjisë në Universitetin e Vienës: ‘... përzgjedhja nuk ka asnjë kapacitet për të sjellë risi: ajo eliminon ose mban atë që ekziston.’<sup>37</sup> Dhe, siç e kemi parë, është shumë e dyshueshme nëse mutacionet e rastësishme mund të prodhojnë variante të vlefshme prej të cilave mund të zgjedhë përzgjedhja natyrore, madje edhe përgjatë miliona viteve.

Së katërti, duhet kuptuar se përzgjedhja natyrore, po të duhet të adresojë një ndryshim të rëndësishëm evolucionar, kërkon ekzistencën aktualisht të një radhe hapash të vegjël, me anë të të cilave një organizëm mund të ndryshojë nga një formë në një formë tjetër. Profesori Brajën Jozefson [Brian Josephson], fitues i çmimit Nobel, vëren,

... një pjesë vendimtare e argumentit ka të bëjë lidhur me nëse ekziston një shteg i vazhdueshëm, që çon nga origjina e jetës te njeriu, secili hap në të cilin është edhe i favorizuar prej përzgjedhjes natyrore, edhe aq i vogël, saqë të ketë ndodhur prej rastësissë. Duket se është përfaqësuar [prej disa evolucionistëve] si një çështje e një domosdoshmërie logjike se një shteg i tillë ekziston, por aktualisht nuk ka një domosdoshmëri të tillë logjike...<sup>38</sup>

Së pesti, në praktikë, kur vepron përzgjedhja natyrore, shpesh ajo është



**Fig. 23** Fluturat e natës me ngjyra të errëta dhe të çelëta kundrejt një trungu peme. Fotografia prej Michael W. Tweedie, Science Photo Library.

parë se e ka pakësuar informacionin gjenetik, nuk e ka rritur atë, gjë që është e kundërta e asaj që kërkohet për evolucionin ‘nga molekulat te njeriu’. Siç shpjegohet prej gjenetikienit Profesorit Maciej Giertych, ‘popullatat e përshtatura janë gjenetikisht më të varfra (kanë më pak alele<sup>39</sup>) se sa popullatat natyrore të papërzgjedhura, prej të cilave dolën ato’.<sup>40</sup> Kjo nuk është e vështirë të kuptohet dhe, si një ilustrim, ne mund t’i kthehemi shembullit klasik të teksteve shkollore të ‘evolucionit të fluturës së natës’ (*Biston betularia*). Fluturat e natës gjenden edhe me ngjyra të errëta, edhe me ngjyra të çelëta. Në Angli, përpara shekullit të nëntëmbëdhjetë, ishin shumë të zakonshme fluturat me ngjyra të çelëta, kurse fluturat me ngjyra të errëta ishin shumë të rralla. Megjithatë, nga fundi i shekullit të nëntëmbëdhjetë, gjendeshin me bollëk fluturat me ngjyra të

errëta. Shpjegimi i zakonshëm për këtë është se ndotja e prodhuar nga djegia e qymyrit gjatë Revolucionit Industrial i errësoi lëvoret e pemëve,<sup>41</sup> duke rezultuar në fluturat me ngjyra të çelëta të bëheshin më të spikatura kur uleshin mbi trungjet e pemëve dhe kështu kapeshin dhe haheshin prej zogjve (Fig. 23). Për pasojë, fluturat me ngjyra të errëta u përzgjedhën në mënyrë natyrore dhe u bënë më të tepërta. Po të kishte vazhduar ndotja dhe të ishte bërë më e përhapur, fluturat me ngjyra më të çelëta ndoshta do të ishin zhdukur. Megjithatë, duke supozuar se e gjitha kjo është e saktë në thelb, si lidhet kjo me informacionin gjenetik? Përgjigjja është se ajo do ta *shteronte* rezervën gjenetike (duke rezultuar në një humbje të informacionit), ndërsa popullata e re nuk do t'i përfshinte më fluturat që e përmbanin gjenin i cili prodhon pasardhësit me ngjyra të çelëta. Në këtë aspekt, përzgjedhja natyrore është e ngjashme me mbarështimin përzgjedhës. Kur qentë, për shembull, mbarështohen në mënyrë të përzgjedhur për të prodhuar një pasardhës të ri të veçantë, humbet kaq shumë informacion gjenetik, sa që është e pamundur të mbarështohen në mënyrë të përzgjedhur qentë e rinj që ata t'i riprodhojnë karakteristikat e qenve origjinalë.

Ndonëse të publikuara rrallë, problemet serioze të Teorisë Neo-Darviniane kanë qenë të njohura prej shumë vitesh. Në vitin 1970, biokimisti dhe Fituesi i Çmimit Nobel Profesi Ernst Chain FRS tha se kjo ishte një 'hipotezë e pabazuar mbi ndonjë dëshmi dhe e papajtueshme me faktet'.<sup>42</sup> Duke folur për idenë se gjenet që specifikojnë proteinat funksionale mund të kenë dalë përmes aksidentit ose prej provave dhe gabimit, ai komentoi, 'Probabiliteti për të ndodhur një ngjarje e tillë është tej mase shumë i vogël për t'u konsideruar seriozisht'.<sup>43</sup> Në vitin 1982, Profesorët Hoili [Hoyle] dhe Uikramasinge [Wickramasinghe] prodhuan atë që ata e përshkruan si një 'përgënjeshttrim të thjeshtë dhe vendimtar të teorisë [neo-] Darwiniane'.<sup>44</sup> Kohët e fundit, teoria neo-Darviniane ka qenë sfiduar nga një mori esesh shkencore dhe librash.<sup>45</sup> Ndonëse duke e pranuar (së bashku me shumë kreacionistë) rolin e llojshmërisë dhe të përzgjedhjes natyrore në ndryshimet mikro-evolucionare, shumë evolucionistë e dyshojnë fuqinë e Teorisë neo-Darviniane për të shpjeguar se si mund të ketë ndodhur ndryshimi makro-evolucionar. Profesi Scott Gilbert komenton,

... duke filluar që nga vitet 1970të, shumë biologë nisën ta vinin në dyshim kompetencën e saj për të shpjeguar evolucionin. Gjenetika mund të jetë kompetente për të shpjeguar mikroevolucionin, por ndryshimet mikroevolucionare në rregullsinë e gjeneve nuk ishin parë se ishin në gjendje për ta kthyer një zvarranik në një gjitar ose për ta transformuar një

peshk në një amfib. Mikroevolucioni sheh përshtatjet që kanë të bëjnë me mbijetesën e më të fortit, jo me mbërritjen e më të fortit. Ashtu siç pohon Guduin [Goodwin], ‘origjinat e llojeve—problemi i Darvinit mbetet i pazgjidhur’.<sup>46</sup>

Profesori Stjuart Kaufman [Stuart Kauffman], drejtori i Institutit për Bio-kompleksitetin dhe Informatikën në Universitetin e Kalgarit në Kanada, gjithashtu argumenton se mutacionet e rastësishme dhe përzgjedhja natyrore janë jokompetente për ta shpjeguar evolucionin e organizmave komplekse. Në vend të kësaj, ai sugjeron se duhet të ketë mekanizma vet-organizues në natyrë të cilët e lehtësojnë procesin neo-Darvinian. Megjithatë, ai pranon lirisht se ‘Deri më tani nuk kemi një sistem të tillë.’<sup>47</sup>

Sipas shkencëtarit të informationit, Uerner Git [Werner Gitt], i cili ishte Profesor dhe Drejtor në Institutin Federal të Fizikës dhe Teknologjisë, Braunschweig, Gjermani, ‘Nuk ka asnjë ligj të njohur në natyrë, asnjë proces të njohur dhe asnjë rend ngjarjesh të cilat mund të shkaktojnë që informacioni vetvetiu të dalë në lëndë.’<sup>48</sup> Për më tepër, jo vetëm që proceset që prodhojnë informacion, të cilat janë kërkuar për evolucionin ‘nga molekulat te njeriu’, nuk janë vëzhguar në natyrë, por disa matematicienë kryesorë madje kanë arsyetuar se, një ditë, mund të ketë prova formale se ato nuk do të gjenden kurrë.<sup>49</sup>

Atëherë, cili është shpjegimi për proceset e vëzhguara të specifizimit? Çelësi për t’iu përgjigjur kësaj pyetjeje ndoshta ndodhet në faktin pak të njohur se këto procese mund të jenë shumë të shpejta. Pasi e studioi shpejtësinë e specifizimit të trishtilave në Ishujt Galapagos, Profesori Peter Grant i Universitetit Princeton arriti në përfundimin se trishtili i dheut mesatar, mund të bëhej një trishtil dheu i madh në afro më pak se 200 vjet.<sup>50</sup> Në një studim tjetër të trishtilave të ishullit, ndryshime të rëndësishme në formën e sqepit u vëzhguan në më pak se vetëm njëzet vjet.<sup>51</sup> Është krejt e papërshtatshme për të debatuar se një specifizim i tillë i shpejtë shfaqet përmes mutacioneve të rastësishme gjenetike dhe përmes përzgjedhjes natyrore, për shkak se një proces i tillë (nëse ai mund të ketë funksionuar!) do të kërkojë shumë mijëra vite.<sup>52</sup> Ka shumë më tepër të ngjarë që këto ndryshime të dalin nga ndarja ose nga përzgjedhja prej një rezerve gjenetike *ekzistuese* të pasur në gjene të ndryshme, përmes llojshmërisë normale të përditshme së bashku me përzgjedhjen natyrore, dhe/ose me lëshimin e opsioneve gjenetike të para-programuara prej mjedisit.

Aftësia e organizmave për të ndryshuar në përgjigje të ndryshimeve në mjedisin e tyre ka qenë vëzhguar gjerësisht për shumë vjet edhe në bimët, edhe

në kafshët dhe njihet si *plasticiteti fenotipik*.<sup>53</sup> Ndryshimet mund të ndodhin shumë shpejt (ndonjëherë në jo më shumë se sa një brez) dhe kanë qenë vëzhguar se janë edhe të trashëgueshme, edhe të kthyeshme. Ka shumë shembuj të plasticitetit fenotipik. Bimët e përshtatin prodhimin e farave të tyre bazuar në dendësinë me të cilën e popullojnë ato një zonë, duke prodhuar më pak fara kur bimët janë të dendura dhe duke prodhuar më shumë fara kur bimët janë të rralla; shpejtësia me të cilën peshqit rriten për të arritur pjekurinë për t'u riprodhuar mund të ndikohet nga llojet e grabitqarëve me të cilët përballen, duke u pjekur më shpejt, nëse grabitqarët preferojnë peshqit e vegjël, të papjekur, dhe duke u pjekur më ngadalë, nëse ata preferojnë peshqit e mëdhenj, të pjekur; kockat e nofullave dhe muskujt e nofullave të brejtësve është parë se ndryshojnë në mënyrë të rëndësishme përmes ndryshimeve në dietë; temperatura në të cilën rriten peshqit mund ta përcaktojë numrin e kockave (rruazave të shtyllës kurrizore) që zhvillojnë ata; guackat e kërmijve mund të bëhen më të trasha nëse shfaqet një grabitqar. Në disa raste, ndryshimet janë kaq të rëndësishme, saqë dy organizma gjenetikiisht identikë mund të merren për dy specie të ndryshme.<sup>54</sup> Në më pak se dyzet vjet, dihet se hardhucat shfaqin jo vetëm ndryshime të rëndësishme në forcën për të kafshuar, përmasën e kokës dhe formën e kokës, por edhe ndryshime dramatike në morfologjinë e zorrëve. Kjo madje ka përfshirë edhe shfaqjen e një valve të re, të përdorur për ta ngadalësuar kalimin e ushqimit.<sup>55</sup> Në të gjitha këto raste, shpejtësia e ndryshimit është tepër e shpejtë që të ketë ndodhur përmes mutacioneve dhe përzgjedhjes natyrore. Për këtë arsye, shembuj të tillë të përshtatjes nuk mund të ilustrojnë evolucionin “nga molekulat te njeriu” për shkak se të gjitha këto dëshmi tregojnë se ai që realizon ndryshimin është informacioni ekzistues gjenetik. Dhe as nuk ka ndonjë dëshmi se procese të tilla mund të shpjen në transformimin e një lloji kafshe në një lloj tjetër kafshe—me aq sa dimë ne, zogjtë mbeten gjithnjë zogj, peshqit mbeten gjithnjë peshq e kështu me radhë.

Procese të ngjashme mund të shpjegojnë se si speciet e shumta të vëzhguara sot në tokë mund të kenë dalë nga një numër i kufizuar kafshësh që dolën nga arka e Noeut.<sup>56</sup> Sipas këtij modeli, ndërsa këto krijesa u shumuan dhe pasardhësit e tyre u shpërndanë prej vendit të zbarkimit të arkës, rezervat origjinale gjenetike, të afta për të prodhuar të gjitha speciet e mundshme, u shpërndanë kudo nëpër tokë. Prandaj, për shembull, të gjitha speciet e llojit të qenit që shihen sot (ujku, çakalli, dhelpra, qentë e egër të australisë etj) mund të kenë dalë nga vetëm një çift qensh; të gjitha speciet e llojit të kalit (zebra, gomari, poni



i Shetland etj) mund të kenë dalë nga vetëm një çift kuajsh. Kjo mund të ketë ndodhur si rezultat i izolimit gjeografik i kombinuar me përzgjedhjen natyrore në një mënyrë të ngjashme me atë në të cilën speciet e reja mund të prodhohen artificialisht ose përmes mbarështimit përzgjedhës. Kafshët që i janë përshtatur në mënyrë speciale mjediseve të tyre, të tillë si arinjtë polarë, mund të kenë zhvilluar karakteristika të tilla si termoizolimimi e tipit ekstra për shkak të kushteve të ftohta, duke aktivizuar përdorimin e gjeneve të cilët prodhojnë një shtresë të trashë dhjami.<sup>57</sup> Për më tepër, shumë kafshë të ndryshme mund të kenë dalë nga secili lloj origjinal thjesht, për shkak se ato ishin krijuar me informacionin gjenetik të aftë për të prodhuar llojshmëri të rëndësishme.

### Shënime

- 1 Gjenomi njerëzor, për shembull, ka afro tri miliardë shkronja
- 2 **Paul Davies**, *The Fifth Miracle* (London: Penguin, 1999); **Werner Gitt**, *In the Beginning Was Information* (Bielefeld: Christliche Literatur-Verbreitung, 1997), fq. 107.
- 3 **Kevin L. Anderson** dhe **Georgia Purdom**, 'A Creationist Perspective of Beneficial Mutations in Bacteria', *Proceedings of the Sixth International Conference on Creationism* (Creation Science Fellowship, 2008), fq. 73–86.
- 4 **Lee Spetner**, *Not by Chance* (New York: Judaica Press, 1998), fq. 143.
- 5 Po aty. fq. 169. Shih edhe fq. 138 dhe 159–160.
- 6 Lee Spetner/Edward Max dialog, 2001, te: trueorigin.org.
- 7 **John Sanford**, *Genetic Entropy and the Mystery of the Genome* (New York: Ivan Press, 2005), fq. 17.
- 8 Po aty. Kap. 2.
- 9 Po aty. Kap. 4.
- 10 **Ronald A. Fisher**, *The Genetical Theory of Natural Selection* (Oxford: Oxford University Press, 1999), Kap. 4, fq. 76–77.
- 11 **Richard Dawkins**, *The Blind Watchmaker* (London: Penguin, 1986), fq. 161.
- 12 Po aty. fq. 162.
- 13 **N. T. Gridgeman**, 'The Mystery of the Missing Deal', *The American Statistician*, 1/8 (1964), fq. 15–16.
- 14 **Edmund J. Ambrose**, *The Nature and Origin of the Biological World* (Chichester: Ellis Horwood, 1982), fq. 120.
- 15 **Andy McIntosh**, *Genesis for Today* (3rd edn.; Leominster: Day One, 2006), fq. 194–196.
- 16 **Jerry Bergman**, 'Progressive Evolution or Degeneration?', *Proceedings of the Sixth International Conference on Creationism*, fq. 99–110.
- 17 **Sanford**, *Genetic Entropy and the Mystery of the Genome*.
- 18 Po aty. Kap. 3.
- 19 Po aty. Kap. 4.
- 20 Po aty. Kap. 40–41, 83.

- 21 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*, fq. 87–98; John Baumgardner et al., 'Using Numerical Simulation to Test the Validity of Neo-Darwinian Theory', *Proceedings of the Sixth International Conference on Creationism*, fq. 165–175. Është e qartë se Bibla predikon kthimin e Krishtit përpara se të zhduket raca njerëzore!
- 22 Don Batten**, CMI and Spetner Questioned on Soundness of Science', Feedback, *Creation*, 7 March 2005, te: [creationontheweb.com](http://creationontheweb.com); [answersingenesis.org](http://answersingenesis.org).
- 23 Royal Truman and Peter Berger**, 'Genome Truncation vs Mutational Opportunity: Can New Genes Arise via Gene Duplication? Part 1', *TJ (Journal of Creation)* 22/1, fq. 108.
- 24 Davies**, *The Fifth Miracle*, fq. 92.
- 25** Ka katër shkronja të ndryshme gjenetike (që do me thënë baza ose nukleotide): A, T, C dhe G. Numri i mënyrave në të cilat mund të kombinohen këto katër shkronja në një radhë me 1000 shkronja është  $4^{1000}$ . Vini re se  $4^{1000}$  është 4 e shumëzuar me vetveten 999 herë;  $10^{602}$  është 1 i pasuar nga 602 zero;  $10^{80}$  është 1 pasuar nga 80 zero.
- 26 Jonathan Sarfati**, *Refuting Evolution 2* (Green Forest, AR: Master Books, 2002), fq. 107; shih [creationontheweb.com/content/view/3268](http://creationontheweb.com/content/view/3268).
- 27 Stephen C. Meyer**, 'The Origin of Biological Information and the Higher Taxonomic Categories', *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 117/2 (2004), fq. 213–239, te: [discovery.org](http://discovery.org).
- 28 Kjo mund të mos i zbatohet gjenomit të prokariotëve (psh baktereve).**
- 29** Ka shumë mënyra në të cilat ADNja është polifunkionale. Bashkimi intron / exon jep llojshmëri të shumëfishta të mARNsë për gjen. Afro 25000 gjene mund të prodhojnë deri në 100000 apo 300000 proteina. ADNja mund të kodojë në të njëjtën kohë për gjene dhe vende ku të lidhet histoni. Një gjen mund të ketë efekt mbi shumë pjesë të trupit. Ndoshta mënyra më e shquar se si ADNja është polifunkionale (dhe për pasojë edhe poli-e detyruar) është se, ndonjëherë kopjohen të dyja edhe pjesa me kuptim edhe me anti-kuptim. ADNja del gjithashtu se lexohet në mënyrë trepërmasore. **Sanford**, *Genetic Entropy and the Mystery of the Genome*, fq. 131–133; **Alex Williams**, 'Astonishing DNA Complexity Demolishes Neo-Darwinism', *TJ (Journal of Creation)* 21/3, fq. 111–117.
- 30 Fred Hoyle**, 'The Big Bang in Astronomy', *New Scientist*, 19 November 1981, fq. 527.
- 31 Pierre Grassé**, *Evolution of Living Organisms* (New York: Academic Press, 1977), fq. 104.
- 32** Cituar nga **Karl R. Popper**, 'Scientific Reduction and the Essential Incompleteness of all Science', te **F. J. Ayala**, dhe **T. Dobzhansky**, (eds.), *Studies in the Philosophy of Biology* (London: Macmillan, 1974), fq. 270.
- 33** Për më tepër proteinat dhe acidet nukleike që janë molekula komplekse dhe shumë të gjata, do të tentonin të shpërbëheshin në një 'oqean primitiv', në vend që të ndërtonin gradualisht vetveten përgjatë mijëra miliona viteve. Shih **Lawrence R. Croft**, *How Life Began* (Darlington: Evangelical Press, 1988), fq. 155.
- 34 Theodosius Dobzhansky**, cituar nga **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), fq. 309–315.
- 35 Davies**, *The Fifth Miracle*, fq. 20.
- 36 Sanford**, *Genetic Entropy and the Mystery of the Genome*, p. 49.

## Parathënie

- 37 **Gerd Müller**, 'Homology: The Evolution of Morphological Organization', in **Gerd Müller** and **Stuart Newman**, (eds.), *Origination of Organismal Form: Beyond the Gene in Developmental and Evolutionary Biology* (Cambridge, MA: MIT Press, 2003), p. 51.
- 38 **Brian Josephson**, 'Science Giants Do a Good Job: We're Hooked and Keen to Learn', Letters, *The Independent on Sunday*, 12 January 1997.
- 39 Alelet janë një ose më shumë forma alternative të një gjeni i cili përcakton të njëjtën karakteristikë, por jep një efekt të ndryshëm. Për shembull, gjeni i ngjyrës së syve mund të ketë një allele 'kafe' ose 'blu'.
- 40 **Maciej Giertych**, 'Professor of Genetics Says "No!" to Evolution', *Creation*, 17/3 (1995), fq. 46–48, te: [creationontheweb.com](http://creationontheweb.com); [answersingenesis.org](http://answersingenesis.org).
- 41 Do të thotë se kuptohet që ndotja i vrau likenet me ngjyra të lehta që i mbulonin pemët dhe në këtë mënyrë u ekspozuan lëvoret e errëta.
- 42 **Ernst Chain**, *Social Responsibility and the Scientist in Modern Western Society* (London: The Council of Christians and Jews, 1970), fq. 25.
- 43 Po aty. fq. 26.
- 44 **Fred Hoyle** and **Chandra Wickramasinghe**, *Why Neo-Darwinism Does Not Work* (Cardiff: University College Cardiff Press, 1982).
- 45 **Meyer**, 'The Origin of Biological Information and the Higher Taxonomic Categories'.
- 46 **Scott Gilbert et al.**, 'Resynthesizing Evolutionary and Developmental Biology', *Developmental Biology*, 173 (1996), fq. 357–372.
- 47 **Stuart Kauffman**, *At Home in the Universe. The Search for Laws of Self-Organisation and Complexity* (New York: Oxford University Press, 1995), fq. 150.
- 48 **Gitt**, *In the Beginning Was Information*, fq. 107.
- 49 **John Lennox**, *God's Undertaker* (Oxford: Lion Hudson, 2007), Kap. 9.
- 50 **Peter Grant**, 'Natural Selection and Darwin's Finches', *Scientific American*, 265/4 (1991), fq. 60–65.
- 51 **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), fq. 290–291. Kap. 3
- 52 **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), fq. 122.
- 53 **Spetner**, *Not by Chance*, Kap. 7.
- 54 **Anurag A. Agrawal**, 'Phenotypic Plasticity in the Interactions and Evolution of Species', *Science*, 294 (2001), fq. 321–326.
- 55 **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, fq. 4792–4795.
- 56 **Jean Lightner**, 'Life: Designed by God to Adapt', 4 June, 2008, te: [answersingenesis.org](http://answersingenesis.org).
- 57 **David Tyler**, 'Polar Bears ... One of a (Created) Kind', *Origins*, 44 (2006), fq. 8–11, te: [biblicalcreation.org.uk](http://biblicalcreation.org.uk).

## 68 Evolucion: shkencë e mirë?