



Lívsins tré

UPPRUNI

Richard Swartson



Vit minnst óiva tekningina av lívsins tréi í samband við menningarläru Darwins frá barnaskúlanum.

David Berlinski

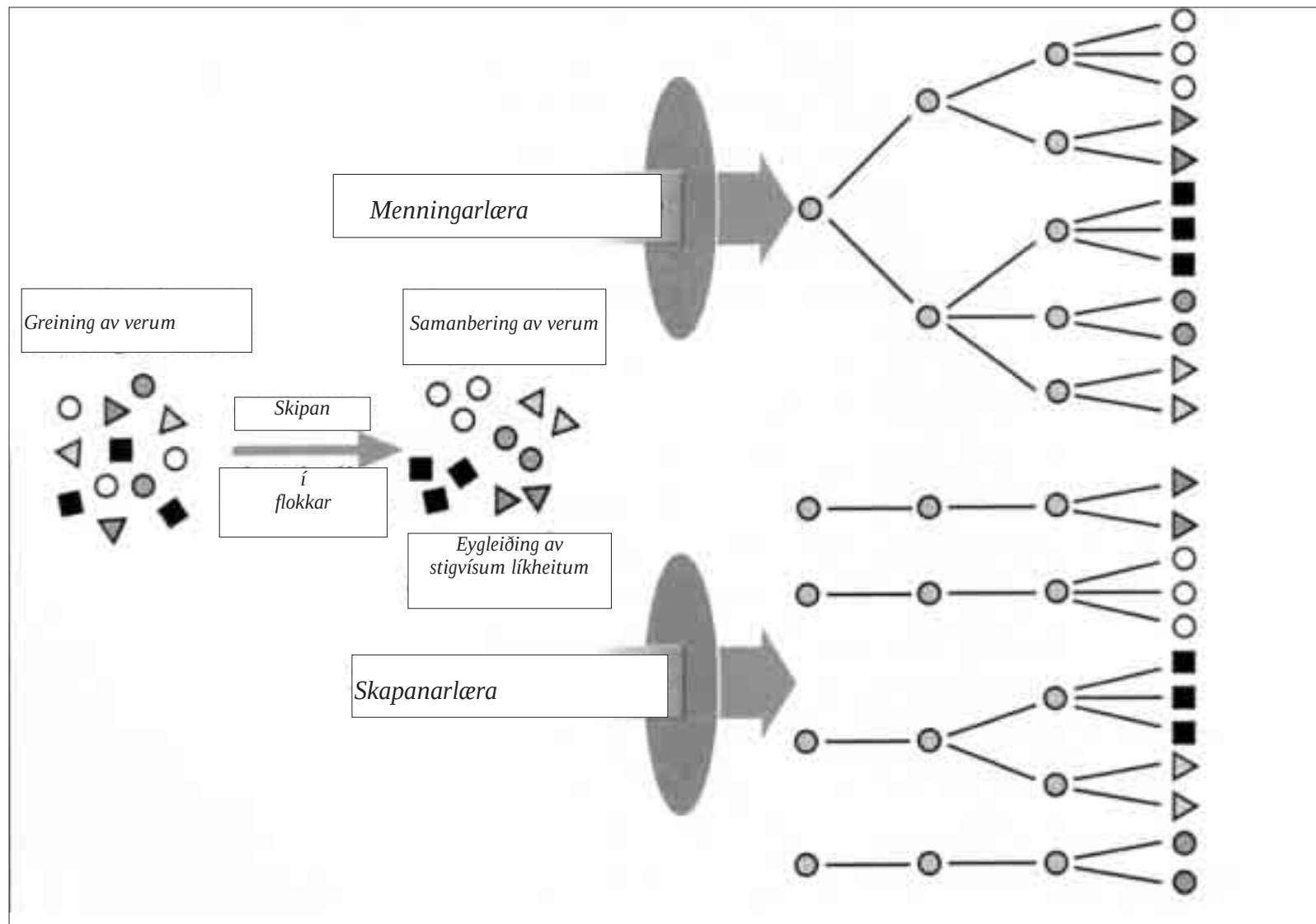
Á sín mest einfalda hátt verður upprunin til lívið sambart menningarläru Darwins avmyndað sum eitt tré, har menniskjað situr á ovasta grein; síðan 'anastomiserar' menniskjað við hár, húð og gørunum til eitt skriðdýr longur niðri á bulinum, sum aftur verður til eitt froskdýr, og longur niður til ein fisk, og soleiðis heldur familjubandið fram niðureftir - okkara *cosa nostra* - allan vegin niður eftir buli lívsins, til vit koma til eina einstaka heilt einastandandi kyknu, sum í sínum samanballaðu kromosomum goymir søguna um allar framtíðar livandi verur. Soleiðis málber amerikanski stóddfrøðingurin David Berlinski seg í 'The Deniable Darwin'.

Berlinski sigur víðari: 'Myndin av lívsins tréi sambart menningarläruna er í mínari verð tað reina møsn. Tær tøttu greinarnar við tjúkkum leyvi er en hugsunnarbygningur, sum lýsir eina hypotesu um at alt livandi stavar aftur frá einum felags uppruna, eini felags frumkyknu.'

Arvaeginleikar frá grannum

Í dag vita vit frá nýggjastu granskingini innan mikrobiologi, at arvaeginleikar hjá m.a. bakterium sum flytast horisontalt, og ikki bara vertikalt. Stórir partar av genomum hjá einum ávísu slagi koma ikki frá forfedrum, men frá grannunum gjøgnum tað sum verður rópt 'horizontal gene transfer' ('horizontal flytan av genum').

Sambandið millum ymsu



sløgin kann tí ikki longur greinast í eitt 'lívs tré', tí bara ein partur av arvaeginleikunum stava frá fornum forfedrasløgum. Hvør ílega (gen) í DNA'num hjá einum ávísu slagi sum var komið við 'horizontal gene transfer', hevur sína egnu ættarsøgu, av tí at tað kemur frá einum øðrum grannaslagi í einum ávísu ættarliði.

Granskarin W.F. Doolittle sigur soleiðis í vísindaliga tíðarritinum Science í 1999: 'Um ymiskar ílegur hava ymisk ættartrø, og tað er ongin orsök at avnokta hesa áskoðan, so kann eitt slag (ella 'fylum') hoyra til fleiri ríki ('genera') samstundis: Í veruleikanum finst onki altumfatandi fylogenetiskt tré grundað á eina skipan av ílegum.' Sambært sama Doolittle er tað ósannlíkt, at tað finst ein 'felags upprunakykna', soleiðis sum tað ofta verður ført fram í lærubókum í mennigarlæru, men at tað heldur er talan um at kyknur mentust ymsastaðni til til ymsar tíðir. Tískil er upprunaliga ástøði Darwins um eitt felags ættartré ('vertikal ættargreinig') ikki í samsvar við nútíðar gransking, og ástøði kann ikki greiða frá

samansetta upprunanum til ílegur. Kanska skulu vit ikki lasta Darwin, við tí avmarkaðu vitan, ið var til taks tá á døgum. Tað sama kann ikki sigast um tey, sum ganga í fótasporum Darwins, uttan at líta at prógvunum seinastu 20 árin, sum avsanna tað, tey hava lært.

Junk DNA

Longu áðrenn verkætlanin Human Genome Project byrjaði varð greitt, at meginpartin av genomum ikki kostaði fyri eggjahvítaevnum. Hildið var, at bara umleið 2% av menniskjaliga genomum - sum er sett saman av umleið 3 milliardum basupørum - vóru hildið at vera í ílegum. Restin varð rópt 'junk DNA' (ónýtligt DNA), og hevði ongan týðning, uttan at skilja millum partarnar á DNA'num, sum kosta fyri eggjahvítaevni. Um eitt petti av DNA ikki er partur av eini ílegu, ið kotar fyri ávíst eggjahvítaevni, so hevur tað ongan týðning fyri nátturliga útvelling, sambært darwinistiskum hugsunarhátti. Hetta DNA petti vildi verið fjalt fyri virkanini av mutasjónum, rekombinátiónum og náttúr-

ligari útvelling, tí tað ongan týðning hevði fyri virkanina av veruni, og harvið eini menning av veruni. Í staðin vildi hetta DNA pettið verið ávirka av jøvnum tilvildarligum mutasjónum sum samanblandað eina móguliga kotu, sum einaferð var til staðar.

Vísindaligar royndir hava staðfest, at stórir partar teimum pørtunum av genomum, sum ikki kosta fyri protein, hava avgerandi týðning fyri menningina og livivánirnar hjá einum menniskjað. Fyri nýliga stóð hetta at lesa í einum vísindaligum tíðarriti: 'Við at granska genomioð er vorðið greitt, at tess meiri samansett ein vera er, tess minni týðning hevur tann parturin av genomum, sum kotar fyri eggjahvítaevnum.' (M. Szymanski et al., Genome Biology 3,2002). Tað er sostatt greitt, at teir partarnir av DNA, sum kosta fyri eggjahvítaevni, hava avgerandi leiklut í hvussu ein samansett vera virkar.

Les DNA og skriva RNA

Tað er greitt, at sambandið og samskiptið millum ílegur, og hvussu ílegur

verða stýrðar til at framleiða eggjahvítaevni, er nógv meiri samansett, enn fyrr varð hildið. Tað er ikki bara ein spurningur um at kotan, sum liggur í eini ílegu (DNA), verður avlísing og avskrivað (transkripsjón) til messenger RNA (mRNA), sum síðan verður umsett (translasjón) til aminosýrur og eggjahvítaevni. Hinvegin eru tað fleiri ílegur, sum kosta fyri stýrandi faktorum, sum avgera, um eitt eggjahvítaevni skal verða framleitt ella ikki. Stýringin í kyknunum minnir mest um gongdina í framleiðsluna av evnum í kemiska verksmiðju, har ymsar stýringar virka antin fremjandi ella avmarkandi. Í kyknunum er talan um samansettar gongdir, sum eru so mikið samansettar og bundnar hvør at aðrari, at nógv halda, at hetta er úrslitið av 'Intelligent Design', at ein intelligensur stendur aftanfyri.

Evolusjónin er sambært menningarläruna ein gongd, ið fevnir yvir 4 milliardir ár. Hon er ikki eygleidd. Tað farna er farið, har alt tað sum farið er, fer. Framtíðin er ikki komin enn. Nútíðin opinberar bara tíðarinnar tonn: steinrenningar og samanberandi

kropsbygnað (komparativ anatomi), lívvirki (fysiologi) og lívevnafrøði (biokemi) í ymskum livandi verum og skapningum. Eins og øll onnur vísindalig ástøði, so liggur darwinisman við endan á eini rás, har seinasta stig er tikið úr fótasporunum frammanundan.

Charles Darwin - sum tók fyrsta stigið á evolusjónsrásini - skrivur í 'On the Origin of Species': 'At halda at eitt so fullkomið gøgn sum eygað er vorðið til við nátturligari útvelling, kann fáa tað at sløra fyri einum.'

Vit áttu at tikið orð Darwins til eftirtektar eisini í dag.