



Lífgeislur

TÍMARIT UM LÍFSAMBÖND VIÐ AÐRAR STJÖRNUR 73. TBL. 15. ÁRG. JÚNÍ 1992

*Lífið hér á jörðu er landnám frá
fullkomnari lífstöðvum.*

Helgi Pjeturss.

Til lesenda Lífgeisla

Þetta hefti Lífgeisla, hið 73ja í röðinni frá upphafi, er með nokkuð öðru sniði en lengi undanfarið, því það inniheldur nokkur erindi en ekki annað efni. Það er að öllu leyti tileinkað **málþingi** því, er Félag Nýalssinna gekkst fyrir að haldið yrði á Þingvöllum laugardaginn 27. júní sl. en þar komu saman nokkrir fræðimenn (auk annarra fundargesta) og héldu þeir erindi hver í sinni grein og tengdu efnið kenningum dr. Helga Pjeturss. Hefur Þorsteinn Guðjónsson — í inngangsgrein sinni, **Málþing fræðimanna** — hér á eftir, gert nánari grein fyrir tildrögum og tilgangi þessa þings og þeim sem þar komu fram.

Hér, í þessu hefti, birtast nú þessi erindi öll. Þykir okkur, sem að útgáfu Lífgeisla stöndum, sem birting þeirra eigi erindi til allra lesenda Lífgeisla, og helst til miklu fleiri, því mál er að vakna af þeim doða sinnuleysis og vit-leysis, sem svo lengi hefur haldið mannkyni öllu í dróma, svo lítt hefur verið litið til hæða og þeirra möguleika til framfara sem bætt stjörnusambönd hafa að bjóða. En einmitt Íslendingar verða hér að eiga frumkvæði, ef unnt á að verða að breyta um stefnu.

*Fyrir hönd ritstjórnar Lífgeisla og Félags Nýalssinna,
Ingvar Agnarsson.*

Hvirfilvetrarbraut (Sjá forsíðumynd)

Víða um geim má sjá vetrarbrautir í sterkum sjónaukum. Myndin á forsíðu sýnir stóra þyrilvetrarbraut og fjölmargar aðrar smærri miklu fjær. Neðst á myndinni má einnig sjá kúlubrýpingu stjarna, en þær er víða að sjá í geimnum í nágrenni stjórra vetrarbrauta.

I. A.

Þorsteinn Guðjónsson:

Málþing fræðimanna

fyrir tilstilli Nýalssinna á Þingvöllum 27. júní 1992

Mér kom í hug, að það þyrfti að halda Málþing, þannig að Nýall væri sem best í öndvegi. Ég pantaði sal í Valhöll á Þingvöllum, og lofaði um 20 manns í kaffihlaðborð. Ég kveið því, ef það efndist ekki.

Ég talaði við Ingvar Agnarsson og við ákváðum að leita til nokkurra manna. Undireins fengum við góðar undirtektir. Það sem við fórum fram á var þetta: talið um það sem ykkur sýnist, en vinsamlegast skýrið frá því, hvernig efnið getur tengst málefni Nýals. Þessu tóku allir vel.

Sex fræðimenn héldu erindi. Erindin voru **góð**. Áheyrendur voru góðir. Fyrirspurnir og umræður voru góðar. Skipulag umræðnanna og val á fundarsal hefði reyndar mátt vera betra — og verður þá að kenna mér um það, sem áfátt var — en í heild sinni tel ég, að þetta hafi verið **öflugur fundur í þágu Nýals**. Ræðumennirnir sex þorðu að koma fram undir þessu nafni. Það er þeim til sæmdar. Erindi þeirra voru skemmtileg, fræðandi og menntandi. Slíkra áhrifa þyrfti að gæta sem allra mest í þjóðfélagi því sem við öllum óhjákvæmilega hluti af.

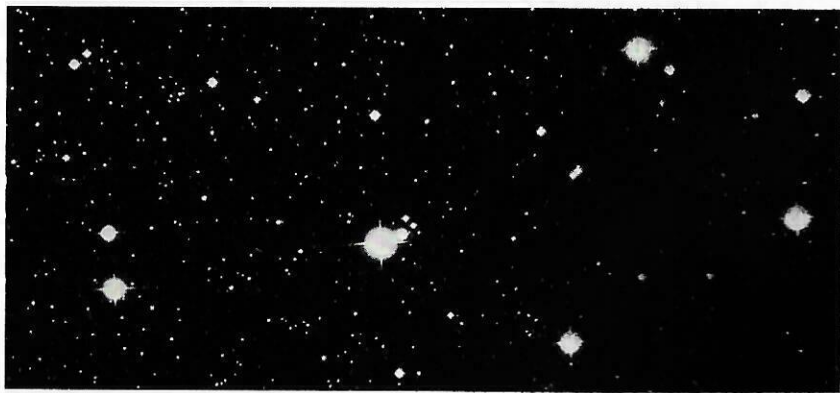
Úr áður birtri grein:

Málþing það sem Nýalssinnar efndu til laugardaginn 27. júní 1992 (í Valhöll á Þingvöllum) var vel skipað fræðimönnum, sem héldu stutt erindi hver um sitt efni. Þór Jakobsson veðurfræðingur talaði um fyrirhugaða Brúnóráðstefnu um líf í alheimi, í Róm og Reykjavík árið 2000.

Ólafur Halldórsson líffræðingur talaði um heimspeki Schopenhauers og Nietzsches; Ævar Jóhannesson, starfsmaður raunvísindadeildar, um Kirlian-Tesla myndtæknina; Þorsteinn Þorsteinsson lífefnafræðingur um „Prótein, efnahvörf og kenningar dr. Helga Pjeturss“, Ingvar Agnarsson um framlífsfræði og Þorsteinn Þorsteinsson jarðeðlisfræðingur um GRIP, hið mikla alþjóðlega rannsóknarverkefni á Grænlandsjökli og tímatal þaðan. Eftir fundarhlé voru fróðlegar hringborðsumræður. Allir frummælendur höfðu vikið að því í sambandi við ræðuefni sitt á hvern hátt þau tengdust verki dr. Helga Pjeturss, hins mikilhæfa vísindamanns, sem starfaði á fyrri hluta þessarar aldar og skapaði þá heimspeki sem er meðal annars sérstök fyrir það, hve tengsl hennar eru frjó og fjölbreytt, í allar áttir ef svo mætti segja, eins og líka kom sérstaklega vel fram á þessu málþingi.

Fyrirhugað er að halda annað málþing með líku sniði, þegar líður að hausti.

Svo skriflega vildi til að haldið var annað málþing með líku sniði í hinum sömu sölum daginn eftir (sunnudag), og hafði þó verið skipulagt alveg óháð þessu og án samráðs. Sýnir þetta, eitt með öðru, hve málþing gerast nú tíð, og oft vel heppnuð.



Lausþyrpingar eða dreifiþyrpingar stjarna, eru hópar stjarna sem fylgjast að í geimnum, oftast nokkrir tugir eða hundruð saman. Hið þekktu *Sjóstirni* í Nautsmerkinu er einn slíkur hópur.

Ævar Jóhannesson:

Um Kirlian ljósmyndun

Góðir félagar!

Ég hef verið beðinn að halda hér stutt erindi um það fyrirbæri eða tækni sem nefnd hefur verið „Kirlian ljósmyndun.“

Rússneski tækni- og hugvitsmaðurinn Semyon Kirlian er venjulega talinn upphafsmaðurinn að þessari tækni, þó að rekja megi upprunann allt til fyrsta tugs þessarar aldar og hins þekkta hugvitsmanns Nikola Tesla, sem af sumum er jafnvel talinn hafa verið fremri hinum alkunna hugvitsmanni Thomas Alva Edison.

Tesla smíðaði tæki sem framleitt gat hátíðnistraum. Það var m.a. notað við loftskeytasendingar sem þá voru í frum-bernsku.

Tesla uppgötvaði fljótlega ljósfyrirbæri sem mynduðust kringum hluti sem hátíðnistraumi var hleypt á. Þessi fyrirbæri voru síðar nefnd „kórónu“ - fyrirbæri og eru yfirleitt talin stafa af rafhlöðnum atómum eða atómhlutum, sem sendi frá sér ljós um leið og þeir breyti um hleðsluástand, sem stöðugt er að gerast vegna áhrifa frá hátíðnistraumnum.

Tesla tók myndir af þessum ljósfyrirbærum og til eru myndir eftir Tesla eða teknar með þeim tækjum frá honum, sem sýna heila mannslíkama umlukta hátíðniglóð.

Vegna þess að mikla orku og háa rafspennu þarf að nota til að taka þannig myndir, hefur enginn nútímamaður þorað að endurtaka slíkar myndatökur af ótta við að skaða eða jafnvel deyða þann sem myndin er tekin af.

Án efa má því telja Nikola Tesla upphafsmann hátíðni-ljósmyndunar, þó að aðferðin gleymdist í nokkra áratugi og væri síðan uppgötvuð á ný af Semyon Kirlian, sem næstum

Því örugglega vissi ekkert um uppgötvun Tesla, enda notaði hann ódýrari og einfaldari tæki, að minnsta kosti fyrst í stað.

Semyon Kirlian, sem var rafmagnstæknifræðingur að mennt, fékk eitt sinn hátíðnitraumgjörva til viðgerðar. Er viðgerðinni var lokið og hann var að prófa tækið sá hann einkennilega glóð eða ljósfyrirbæri út frá fingrunum ef hann snerti straumgjörvann. Hann fór að athuga þetta nánar og hvort hægt væri að festa þessi ljósfyrirbæri á filmu. Honum tókst það og með því má segja að Kirlian ljós-myndatæknin hafi fæðst.

Hann endurbætti tæknina síðan á ýmsan hátt þannig að nú má t.d. taka smásjármyndir með Kirlian-tækni.

Eitt sinn er hann var að vinna við tæki sín ásamt konu sinni Valentínu, gerðist það að allar myndir sem hann sjálfur tók misheppnuðust, glóðina eða geislablikið vantaði. Myndir sem kona hans tók voru aftur á móti í lagi. Hann hætti því vonbráðar frekari tilraunum og gekk til náða, enda var orðið kvöldsett.

Morguninn eftir, þegar hann vaknaði, var hann orðinn fárveikur og lá rúmfastur í nokkra daga.

Þegar hann komst til heilsu á ný og hóf að nýju tilraunir með hátíðnimyndirnar fékk hann aftur góðar myndir.

Honum datt þá í hug hvort sjúkleiki sá sem hafði verið að búa um sig í honum gæti hafa verið ástæðan fyrir því að myndirnar mistókust. Hann fór að gera ýmsar tilraunir til að reyna að fá úr því skorið, m.a. með því að taka myndir af laufblöðum af sýktum jurtum og myndir af heilbrigðum samskonar jurtum til samanburðar. Í ljós kom að myndir með sýktum eða sjúkum jurtum sýndu öðruvísi blik eða geislabaug umhverfis sig, en heilbrigðar, og það enda þótt enginn sjáanlegur munur væri á jurtunum. Þetta sýndi að hægt var að uppgötva sjúkdóma í jurtum löngu áður en nein merki hans sáust á jurtunum við venjulega athugun.

Sérfræðingar í jurtasjúkdómum komu m.a. til Kirlians með tvö laufblöð, sem litu eins út. Annað var af heilbrigðu tré, en hitt af tré sem sýkt hafði verið með banvænum jurta-

sjúkdómi, sem deyða mundi tréð að nokkrum tíma liðnum. Engin merki sjúkdómsins sást þó þegar lafið var skorið af trénu.

Sérfræðingar fengu Kirlian til að mynda laufblöðin. Heilmikill munur sást á myndunum þegar þær höfðu verið framkallaðar.

„Honum hefur tekist það“ hrópuðu sérfræðingarnir forviða, þegar þeir höfðu séð myndirnar.

Þessi og aðrar líkar tilraunir voru margendurteknar með sama árangri.

Síðar var stofnuð sérstök deild við landbúnaðarháskólann í héraðinu, sem vinnur að endurbótum og tilraunum, hvernig best sé að nota Kirlian ljósmyndataekni til að greina sjúkdóma í jurtum og jafnvel dýrum.

Síðast þegar fréttist veitti Kirlian sjálfur þessari deild forstöðu.

Þeir sem stunda þessar rannsóknir telja að með endurbættri tækni muni verða hægt að sjá fyrir sjúkdóma í jurtum löngu áður en þeir verða sýnilegir eða fara að valda tjóni. Þá megi e.t.v. grípa í taumana með viðeigandi ráðstöfunum og koma þannig í veg fyrir skaða sem oft verður í landbúnaði af völdum jurtasjúkdóma.

Í Alma Ata í Austur-Síberíu er háskóladeild sem fæst eingöngu við rannsóknir á Kirlian-ljósmyndataekni og hvort nota megi hana við sjúkdómsgreiningar á fólki. Ég hef ekkert heyrt frá þeim í mörg ár en samkvæmt bandarískum heimildum hefur þeim tekist að greina sjúkdóma í fólki á algeru frumstigi, jafnvel krabbamein. Þetta segi ég þó með þeim fyrirvara að heimildir mínar séu áreiðanlegar.

Eitt það furðulegasta í sambandi við Kirlian-ljósmyndir eru hinar svokölluðu „vofumyndir“ eða „phantom-photographs“, eins og það er nefnt á ensku.

Ef tekin er Kirlian mynd af nýafskornu laufblaði koma útlínur þess skýrt fram með björtum geislakransi. Sé hluti laufblaðsins skorinn frá og það síðan myndað aftur sem eftir er skeður stundum það furðulega að myndin sýni laufblaðið allt, eins og það var áður en skorið var af því. Af-

skorni hlutinn verður aðeins dálítið óskýrari.

Þetta virðist ótrúlegt en birtur hefur verið fjöldinn allur af slíkum myndum m.a. frá Moskvu-háskóla.

Að sögn þeirra sem tekið hafa „vofumyndir“, tekst það ekki nema stöku sinnum. Einnig má ekki líða nema skammur tími frá því að skorið var af laufblaðinu.

Ýmsar tilgátur hafa komið fram til að reyna að skýra þetta fyrirbæri. Þeir vantrúuðustu segja að vofu myndirnar séu allar falsaðar. Aðrir segja að þegar laufblaðið sé skorið og hluti þess fjarlægður skilji hann eftir sig á glerinu sem blaðið liggur á, daufa eftirmynd sína sem komi fram á filmunni.

Aðrir telja að myndirnar séu ekta og segja að í kringum lífandi verur, bæði jurtir og dýr, sé orkusvið sem þeir nefna „bíóplasma-svið“. Plasma er fjórða ástand efnis. Hin þrjú eru fast, fljótandi og loftkennt. Venjulega finnst efni í plasma ástandi aðeins við hátt hitastig en kenningar eru um það að plasma kunni að finnast í lífverum við líkamshita.

Vegna þess að plasma er rafhlaðið eða „jónað“, hefur hátíðni rafsvið mikil áhrif á það og gæti e.t.v. gert það sýnilegt. Kenningin gerir ráð fyrir að þetta bíóplasmasvið sé eins og nokkurskonar munstur, sem myndi þá fylgja formi líkamans, án þess þó að vera beinlínis hluti hans. Því væri hugsanlegt að væri hluti laufblaðs skorinn af, þá fylgdi bíóplasmasvið afskorna hlutans ekki með, heldur yrði eftir, því mætti ná mynd af bíóplasmasviðinu, sem áður fylgdi afskorna hlutanum, enda þótt afskorni hlutinn væri ekki lengur á sínum stað.

Þessi kenning leiðir hugann að kenningum um „líforku“ og „lífgeislun“ sem áður hafa komið fram m.a. hjá dr. Helga Pjeturss.

Spennandi væri að ræða nánar um þessar kenningar en það væri raunar efni í langan fyrirlestur. T.d. mætti hugsa sér að þetta „líforkusvið“ sé það sem skilur á milli lífandi og dauðs efnis. Líforkusviðið stjórnar þá raunverulega hvernig efnið raðar sér upp og myndar hin ýmsu lífsform. Skortur eða ójafnvægi á líforku í þessu sviði kæmi þá fram í sjúkdómum og að lokum dauða. Með því að leiðrétta líforku-

strauminn komist aftur á eðlilegt jafnvægi og líkaminn yrði heilbrigður. Finna mætti sjúkdóma áður en þeir koma fram í líkamanum, með því að mæla eða fylgjast með líforku-straumnum.

Ekki verður skilið við þetta efni án þess að nefna breska vísindamanninn dr. Harry Oldfield. Hann hefur nú í mörg ár unnið að rannsóknum og endurbótum á Kirlian-tækninni og farið út á nýjar brautir.

Hann byrjaði með ljósmyndataekni, líka þeirri sem Kirlian notaði. Seinna fór hann að nota hljóðnema, sem nema hátíðnihljóð, og kristalla sem hann örvaði með hátíðni-straumi til að leiðrétta ójafnvægi í orkuflæði líkamans. Nú notar hann tölvu til að vinna úr upplýsingum sem hann fær frá skynjurum, sem hann tengir við tæki sín. Út úr tölvunni fær hann myndir sem sýna orkuhvirfla og orkustreymi allt í kringum líkamann. Með tækjum sínum telur hann sig oft geta leiðrétt ójafnvægi í orkuflæðinu og skapað þannig grundvöll fyrir varanlegu heilbrigði. Framtíðin sker úr um það hvort kenningar hans eru réttar, en ótal sannanir eru fyrir því, að sjúkdómsgreiningar hans eru bæði fljótvirkar og hárnákvæmar.

Ég hef nú í stuttu máli reynt að segja ykkur frá Kirlian-ljósmyndun og þeim möguleikum sem talið er að þær búi yfir.

Í fljótu bragði sýnist mér að margt í þeim hugmyndum sem af þeim leiðir, falli vel að kenningum dr. Helga Pjeturss. Framtíðin sker úr um það hvort þessi skoðun mín er rétt og einnig hvaða möguleika Kirlian-ljósmyndun og skyld tækni búa yfir.

Að lokum þakka ég Félagi Nýalssinna fyrir að leyfa mér að koma hingað á þetta áhugaverða málþing. Einnig er mér ljúft að svara fyrirspurnum ef tími gefst til þess nú á eftir.

*Höfundur Ævar Jóhannesson. Hann er starfsmaður
Raunvísindastofnunar Háskóla Íslands.*

*Flutt á málþingi Félags Nýalssinna
laugardaginn 27. júní 1992.*

Rannsóknir á Grænlandsjökli

Þorsteinn Þorsteinsson, jarðeðlisfræðingur, ræddi í erindi sínu um hið stórfellda rannsóknaverkefni á Grænlandsjökli, sem átta þjóðir standa að, um borun eftir ískjörnum sem gera það kleift að rekja sögu breytinga í andrúmsloftinu með fárra ára nákvæmni, tugi eða hundruð árpúsunda aftur í tímann. Hefur þetta meðal annars þýðingu fyrir loftslagsfræði og loftslagssögu, og fyrir ársetningar í mannkynsögu. Eru þegar fengnar miklar líkur fyrir öruggri ársetningu tveggja stórgosa á Íslandi í upphafi byggðar (898 og 934). Einnig staðfestir þetta „örlagalínuritið“ svonefnda, um samband veðurfars og stjórnarfars á Íslandi frá upphafi byggðar. — Þ. Þ. sagði að tvö örnefni á Grænlandi væru dregin af nafni Helga Pjeturss, vegna rannsókna hans þar sumarið 1897. Annað örnefnið er „*Pjeturssons Morænen*“ um jökulgarð þann hinn mikla, þvert yfir Blæsedalen á Diskó, sem Helgi uppgötvaði, en fyrri jarðfræðingar höfðu gengið þvert yfir, án þess að átta sig á eðli hans, vegna þess hve stórkostlegur hann var (T. C. Chamberlain og aðrir). Hitt er „*Pjeturssons Gletscher*“, en það er nafn í skriðjökli á Diskóeyju, sem gengur fram í Blæsedalen. — Annað sem fengið hefur þarna staðfestingu, er eldgosið mikla í Vesúvíusi árið 79 e. Kr. — og Santorino-gosið á 16. öld f. Kr. sem eyddi Krítarmeningunni fornu. Í öllum þessum dæmum kemur jöklafræðin með óháða vitneskju til stuðnings sagnfræðinni.

*Frá málþingi Félags Nýalssinna
á Þingvöllum laugardaginn 27. júní 1992.
Þ. G.*

Þorsteinn Þorsteinsson, lífefnafræðingur:

Heimsmyndin nýja

Orkuskammtakenningin hefur leitt af sér nýja heimsmynd. Hún gerbyltir gömlu heimsmyndinni, ekki minna heldur en sólmiðjukenningin gerði í sinni tíð. Þessi nýja heimsmynd er nú í svipaðri aðstöðu og sólmiðjukenningin var fyrst eftir daga Kópernikusar. Stjarnfræðingar trúðu ekki á hana nema sumir, en bráðlega sáu allir að kerfi Kópernikusar var miklu betra til útreikninga heldur en gamla miðjukenningin. Þess vegna létu stjarnfræðingarnir þess oft getið að þeir notuðu útreikninga Kópernikusar af því að þeir væru svo þægilegir þó að ekki væri mark takandi á heimsmynd hans. (Þorsteinn Vilhjálmsson: Heimsmynd á hverfandi hveli). Nú nota allir útreikninga orkuskammtakenningarinnar og lögmál hennar, láta þess þó stundum getið að ekkert sé að marka heimsmynd orkuskammtakenningarinnar. Frægasta dæmið um þetta er frá Alberti Einstein. Hann lagði stóran skerf til orkuskammtakenningarinnar en hann sagði: „Það er mitt álit að við eigum að ríghalda okkur við þá skoðun að raunverulegt ástand í kerfinu (G) er óháð því sem gert er við kerfið (B) ef það er í rúminu aðskilið frá því fyrrnefnda“. En það er grundvallaratriði í heimsmynd orkuskammtakenningarinnar að heimurinn er órofa heild og það sem gerist í einu kerfi hefur áhrif á heim allan.

Heimsmynd orkuskammtakenningarinnar segir okkur eftirfarandi:

Heimurinn er órofa heild og það sem gerist í einu kerfi hefur áhrif á heim allan.

Áhrif berast milli einda (kerfa?) með hraða sem virðist vera óháður rúminu (vegalengdum) og mælist því ekki með

tíma. (Kennisetning Bells).

Í bók um eðlisfræðiheimspeki nútímans segir: „Quantum field theory resurrects a new kind of ether. . .“, og á öðrum stað í bókinni segir: „According to quantum field theory, fields alone are real. They are the substance of the universe and not matter“. Matter (particles) is simply the momentary manifestations of interacting fields which, intangible and unsubstantial as they are, are the only real things of the universe“ (Gary Zukav, „The Dancing Wu Li Masters“). Eindirnar eru þess vegna svipstundar fyrirbæri sem hverfa í sífellu inn í sviðið og myndast aftur á öðrum stað jafnharðan. Af þessu leiðir að **allir hlutir eru í sífelldri sköpun, hverfa og myndast eins og þokuhnoðrar sem þyrlast áfram.**

Hverjar þær eindir eða kerfi sem einu sinni hafa samstillst verða það síðan að eilífu. Þetta fyrirbæri nefnir skammtakenningin „phase entanglement“ og bráðabirgðapýðing á orðinu er fasaflétta. Hin fræga tilraun Alain Aspects með tvíburaljósdeili sannaði þetta. Þessi ljósdeili hafa áhrif hvert á annað óháð tímamælingum og vegalengdum. Ljósraði kemur þeim ekkert við. Samkvæmt skammtakenningunni eru þessi áhrif jöfn í nokkurra metra og í milljóna ljósára fjarlægð. Þegar tvíburaljósdeili eru aðskilin breytist sjálfkrafa skautun á öðru þegar skautun er breytt á hinu, jafnt þó að annað ljósdeilið sé hér á jörðu en hitt í Andrómeda-þokunni í 2 milljón ljósára fjarlægð.

Hvernig í ósköpunum stendur á þessu???

Í bókum stendur að þessi fyrirbæri séu óskiljanleg og verði aldrei skýrð út. Þetta tel ég vera ótímabæra uppgjöf og skýringa verði að leita. Ég leita til efnafræðinnar!!!

Flökt eindanna út og inn í tilveruna hlýtur að vera hliðstæða við efnahvörf, meira að segja byggjast öll efnahvörf á þessu flökki.

Fyrsta tillaga er á þessa leið: Til að eindir geti flökt inn og út úr tilverunni þarf orku eða hliðstætt fyrirbæri orku. Til að eind geti flökt út úr tilverunni þarf hún orku. Til að

koma inn í hana aftur gefur hún orkuna frá sér. Eitt af lög-
málum efnafræðinnar er á þá leið að ekkert efni getur verið
til nema einhverja orku þurfi til að brjóta það niður eða
breyta því. Sama lögmál gildir eflaust um eindir, þær geta
ekki verið til nema einhverja orku þurfi til að breyta þeim
eða hvarfa þeim inn í tómfasann.

Til að flökta inn og út úr tilverunni þarf þess vegna fleiri
en eina eind, önnur er að koma inn í tilveruna, gefur orku
til hinnar sem er að fara út úr henni. Þarna er komin fasa-
fléttan. Hreyfing er félagslegt fyrirbæri, fleiri en einn þarf
til að hreyfast. Þetta væri hægt að sýna með líkingum hlið-
stæðum efnahvarfalíkingum. $A_{inn} + B_{út} \rightarrow \text{hreyfing beggja}$.
Þetta skýrir vel ástæðuna fyrir því að eindir sækja alltaf til
skipulags. Hreyfingin krefst skipulags og er mjög flókið
fyrirbæri, stökk rafeinda milli hvæla, spuni einda, stökk
kvarka og einda sem kemur fram sem hreyfingar einda og
heilda. Ekkert getur hreyfst án samstillingar við eitthvað
annað. „Fasafléttan er eitt af höfuðeinkennum orku-
skammtakenningarinnar“ segir í bókunum (Zukav, Her-
bert).

Þegar eind fer „út úr tilverunni“ hverfur hún inn í sviðið
sem áður segir frá. Það hefur verið sama sagan um sviðið
og fasafléttuna, menn hafa ekki reynt að gera sér grein fyrir
því hvað það er þó að segi hér að ofan að það sé aðalraun-
veruleiki heimsins.

Tillaga um það er á þessa leið: Raunveruleikinn er í þrem-
ur fösom sem geta breyst hver í annan, það er fasi efnis, fasi
sviðsins og fasi orkunnar. Hreyfing verður hliðstæð breyt-
ingunum Vatn \rightarrow gufa, eða vatn \rightarrow ís, en engan veginn er
þó hægt að gera hreyfinguna sér í hugarlund á nákvæmlega
sama hátt og fasabreytingar efna í fast - fljótandi - gufa. Fasi
sviðsins er líklega einhver ægistór hnöttur sem umlykur öll
þau hnattakerfi sem okkur grunar að séu til og hann hlýtur
að vera samsettur af einhverjum eindum sem falla saman og
mynda efni ellegar verða til þegar efni hverfur inn í sviðfas-
ann. Þessi tillaga gæti því heitið, *tillagan um fasana þrjá*.

Ef enn er gripið til efnafræðinnar verður skiljanlegt að

gífurleg efnismyndun getur orðið skyndilega í sviðinu, það er rétt eins og þegar efni kristallast út úr yfirmettuðum vökva. Það gæti verið orsök að „big bang“ ellegar mörgum „biggum böngum“. Með þessari tillögu fáum við líka aðra beiskari, ef skyndileg efnismyndun getur orðið út úr sviðsfasanum getur líka skyndilegt efnishvarf orðið út úr honum, ný aðferð við heimsendi.

Hegðun efnisheilda

Efnafræðin byggist á því að hegðun efniseinda markar hegðun efnismassa. Hugtakið mól er notað jafnhliða hugtakinu mólekúl. Mól táknar aðeins $6,0 \times 10^{23}$ mólekúl.

Á sama hátt og hreyfing efniseinda er flökt inn og út úr tilverunni er hreyfing heilda flökt út og inn úr tilverunni. Hreyfing eindanna er á félagslegum grunni reist, eins hlýtur að vera um hreyfingu heildanna. Þetta leiðir til frekari tilögugerðar.

Fyrsta tillaga um efnisheildir er á þessa leið: **Enginn eðlis- munur er á dauðum heildum og lifandi, aðeins er viðbragðshæfni lifandi líkama miklu meiri en dauðs hlutar.** Til er heimspeki sem segir að hver einn hlutur hafi með hverju kviki áhrif á heim allan og þessi áhrif miði að því að koma skipulagi sínu á allt sem til er. Því má við bæta í samræmi við það sem að framan er sagt að hvert eitt kvik verður til með samstillingu sem hefur áhrif á aðra, heildin sem hreyfist reynir að fá aðra til að taka þátt í hreyfingarmunstri sínu. Hreyfingin krefst samstillingar. Þetta veldur áreiti á aðra sem hinir svara með viðbragði.

Áreiti og viðbrögð dauðrar náttúru eru margfalt einfaldari en lifandi vera. Þó má sjá stórkostleg fyrirbæri áreitis og viðbragða í náttúrunni, til dæmis veðrakerfi og haf. Einnig má benda á kenninguna um Gaja eftir James Lovelock. Í þeirri kenningu er rakin víxlverkun dauðrar náttúru og lifandi.

Tillaga um hugsun dýra (og mannskepnu) er á þessa leið: **Hugsun mannsins er viðbrögð við áreiti, viðbragðið mótast**

af minningunni, þetta tvennt skapar og mótar hugsunina. Þetta má ráða af því meðal annars að öll hugsun fer fljótlega í rugl ef maður er sviptur áreiti, til dæmis þegar honum er sökkt í hæfilega heitt vatn og séð fyrir öndunarbúnaði, ellegar settur í myrkan klefa bólstraðan með þykka baðmullarhanska á höndum.

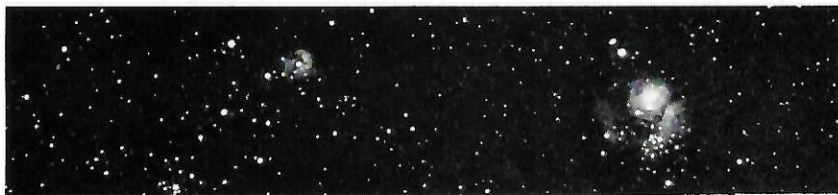
Munstur

Þegar einingar samstillast og mynda heildir verður til munstur. Jurtir og dýr eru munstur af mólekúlum. Það eru þessi munstur sem geta brugðist við áreiti. Öll viðbrögð kosta orku. Viðbragð flókinna heilda kostar orkumunstur.

Tillaga um orkumunstur sem verða til við viðbrögð lifandi vera er á þessa leið: **Orkumunstur sem verða til við viðbragð gegn áreiti eyðast ekki heldur en orka og efni. Orkumunstur þessi eru alltaf í fasafléttu við þann sem skóp þau.** Það má rifja upp að fjarlægðir skipta ekki máli í sambandi við fasafléttur. Maður til dæmis býr til orkumunstur sem í er sama orka og hann brennir með fæðunámi sínu. Sumt af orkunni flýgur út í geiminn, annað varðveitist hér og þar, sem efnaorka eða staðorka. Vegna fasafléttunnar er munstrið virkt að eilífu, endurminningin geymist í því.

Þessi heimsmynd rúmar hin mestu völundarhús veraldarinnar. Í henni rúmast guðir og menn, kærleikurinn og ástin og allt þar á milli. Sumir telja að hún rúmi líka framhaldslíf, innblásturinn og sæluna.

Flutt á málþingi Félags Nýalssinna á Þingvöllum 27. júní 1992. — Fyrri hluti.



Fátt heillar hugann sem stjörnukrýndur himinn.

Prótein, efnahvörf — kenningar Helga Pjeturss

Það er grundvallaratriði í kenningum Helga Pjeturss að allt líf sé efni tengt. Lífið er eitt eðli efnisins. Þessi skoðun hefur verið kölluð mónismi og er andstæð þeirri hyggju að sál og efni séu tvennt ólíkt, sálin sé eins og vatn í blautri tusku ef tuskan er efnið.

Af mónismanum hlýtur að leiða að allar lífshræringar séu tengdar einhverjum sameindum efnisins. Líffræðin hefur enda sannað það að allar hræringar lifandi líkama má rekja til efnahvarfa einhverra sameinda. Þó hefur verið hængur þar á. Engin haldbær skýring er á því hvernig endurminningin geymist í vef sameindanna, engin skýring er heldur á því hvernig fjarhrif, hugsanaflutningur og annað þvílíkt gæti tengst sameindum líkamans. Vísindamenn, líffræðingar og eðlisfræðingar hafa löngum gripið til þess ráðs að þræta fyrir það að nein fjarhrif milli lífvera ættu sér stað, segja það allt byggt á misskilningi eða lygi, ellegar gæta þess að segja aldrei nokkurn skapaðan hlut um þau efni og eru þeir fleiri. Um þetta er það að segja að Swedenborg sá Stokkhólm brenna árið 1759 og var þá staddur í Gautaborg 5—6 hundruð kílómetra í burtu. Hann sagði þetta öllum viðstöddum og allir borgarbúar í Gautaborg vissu á laugardegi að Stokkhólmur var að brenna en fréttir bárust fyrst með hraðboða á næsta mánudegi enda 500—600 km á milli. Sjálfsgagt er að heimta skýringar á þessu þó ekkert dæmi annað væri tiltekið, og þær skýringar verða að byggjast á starfsemi sameinda og sameindamynstra.

Mönnum var orðið ljóst þegar á 19du öld að lífverurnar voru gerðar úr margvíslegum sameindum og meðal þessara sameinda voru stórsameindir sem eru þættir í öllum vefjum

líkamans og á þeim byggjast öll efnaskipti og skipulag verunnar. Þessar stórsameindir eru prótein og kjarnasýrur, próteinið er síkvikt og hvatar öll efnaskipti en kjarnasýran er einskonar mót sem allar verur eru steypar með. Um 1950 var vitað að próteinið hvataði öll efnaskipti, en ekki var enn vitað hvernig það vann. Þó þurfti ekki nema meðalmanntil að beina huganum að próteini sem hugsanlegum viðtaka hugskeyta þeirra sem Swedenborg fékk hér um árið. Ég flutti um þetta lítið erindi á stúdentafélagsfundi árið 1952 eða 1953. Ekki hafði ég þekkingu til að giska á hvernig próteinið færi að þessu en taldi að það hlyti að vera eitthvað svipað því og gerist þegar það veldur efnahvörfum. Það byggi yfir einhverjum efnatengslum sem rofnuðu og sendu orku ellegar byggðu upp þessi tengsli og gleypti þannig orkuna aftur. Það er einkenni allra efnatengsla að í þeim felst orka sem losnar ef þau rofna, ellegar að það þarf orku til að rjúfa þau og efnahvörfin takast ekki nema orka berist að. Í lifandi verum eru efnahvörf alltaf tengd; þau sem gefa orku og önnur sem þurfa orku til að ganga. Í upphafi allra efnahvarfa, hvort sem þau eru orkugæf eða orkukræf þarf að espa sambandið með aðfluttri orku til að hleypa efnahvarfinu af stað.

Um 1960 þekkja menn byggingu próteinsameindanna. Þetta eru langar keðjur aminosýra, hundruð eða þúsundir tengdar í langa röð, þessi þráður lykkjast upp í gorm vegna efniskrafta og síðan snurðast gormurinn eins og illa hirt símasnúra á borðsímanum hjá mönnum sem tala mikið í síma og leggja tólið alltaf öðruvísi frá sér en þeir tóku það af. Þessir snurðuhnútar eru auðvitað tengdir saman með tengslum sem í býr orka.

Það var um eða uppúr 1960 að menn gátu sannað að próteinsameindir tengjast þeim efnum sem þær sundra og við það breyttust þær, einhver tengsli í snurðunum gengu í sundur eða mynduðust. Einnig gátu próteinsameindirnar tengst efnum sem þær breyttu ekkert, en við að tengjast þeim breyttist lögun þeirra svo að þær urðu óhæfar til að tengjast því hvarfefni, sem þær annars sundruðu, og fór

menn nú að gruna ýmislegt um próteinsameindirnar að þær væru eitthvað meira en stífir snurðukekkir, óbreytanlegar eftir að þær mynduðust í upphafi af kjarnsýrum frumunnar.

Árið 1975 birtum við „Þætti um heimsfræði Helga Pjeturss“ og þar var því enn haldið fram með nokkru meira öryggi en áður að próteinsameindirnar gætu gleypst orku og sent frá sér og það væri undirstaðan undir verkun þeirra og á því byggðist jafnvel hugsanaflutningur og orkumynstragerð en þessi orkumynstur hættu síðan aldrei að vera til, þau fylgdu þeim sem skópu þau í upphafi og leituðust æ síðan við að koma á því ástandi sem var í lífverunni þegar þau urðu til.

Árið 1977 birtust fyrstu greinarnar í vísindatímaritum um hið síkvika eðli próteinsins. Samböndin í snurðunum eru sífellt að myndast og rofna, sum svo ótt að það tekur aðeins tíu í mínus níunda veldi úr sekúndu, önnur miklu hægar, og orkuskipti fylgja hverju kviki. Það eru einkum hin hægari kvik sem veruleg orkuskipti fylgja og snemma fór mönnum að detta í hug að þar væri skýringar á hinni svonefndu lífhvataverkun, efnaskiptin byggðust á því. 1982 birtist um þetta yfirlitsgrein og þá höfðu miklar rannsóknir verið gerðar á þessum fyrirbærum. Hér var þá komin staðfesting á þeim grun sem hverjum var nærtækur árið 1950 ef hann hafði lesið hvort tveggja, undirstöðuatriði lífefnafræði og kenningar Helga Pjeturss.

Það er of langt mál að fara að ræða orkudeilakenninguna sem varð til með rannsóknum Plancks rétt um síðustu aldamót. Sú kenning er ekki tiltæk alþýðu manna í þeim búningi sem sérfræðingar hafa á henni. Mikilvægt atriði hennar er það sem við höfum kallað fasaflettú (phase entanglement). Fasaflettan kemst á milli hverra þeirra einstaklinga, hvort sem það eru agnir eða heildir, ef þeir hafa einu sinni samstillst. Samstillingin rofnar aldrei aftur og er óháð tíma rúmi.

Uppúr rökræðum milli Einsteins og Bohrs spratt hin fræga Einstein-Podolski-Rosen þankatilraun 1937 um sam-

stillingu tvíburarafeinda með gagnstæðum spuna og eru síðan aðskildar. Einstein hugsaði þessa tilraun til að sýna framá hvílik fjarstæða væri að heimurinn væri órofa heild, en annað kom á daginn. Kennisetning Bells 1964 varð til í framhaldi af þessu, síðar kom tilraun Clausers 1970 og tilraun Aspects 1982. Niðurstaðan af þessu öllu varð að heimurinn væri órofa heild, gagnstætt því sem Einstein hélt fram.

Gary Zukav, merkur höfundur bókar sem nefnist „The Dancing Wu Li Masters“ kemur víða að því að heimurinn sé órofa heild og ennfremur að því að „agnir frumeindanna dansi stöðugt út úr og inn í tilveruna“. Í þessari heimild stendur á síðu 197: Sérhver hræring í heimi frumeindanna byggist á að upprunalega frumögnin hverfur og ný skapast í staðinn. Á síðu 200 stendur: Aflsviðið eitt er raunverulegt. Það er efni alheimsins en ekki efnið. Efnið (agnirnar) eiga sér aðeins svipstundar tilvist og verða til vegna verkana sviðsins (Sviðskening orkuskammtafræðinnar).

Nú má eftur víkja að því að allt sem einhverja tilvist hefur verður ekki breytt, né getur horfið án þess að orka utan frá komi til. Engin ögn eða hlutur getur horfið inn í aflsviðið, sem við höfum kallað tómfasann, án þess að þiggja til þess orku frá öðrum. Með öðrum orðum, ekkert getur hreyfst án samstillingar við aðra og þar af leiðandi veldur öll hreyfing samstillingu. Þetta er gagnstætt gömlu kenningunum um vaxandi óreiðu í heiminum og varmadauða að lokum þar sem ekkert getur framari risið og myndað samstillingu. Hefur enda mörgum þótt varmadauðakenningin stríða á móti því sem við blasir í heiminum, þar eru stöðugt að myndast samstillingar og heimurinn væri orðinn varmadauður fyrir löngu eða hefði aldrei orðið til ef slíkt fyrirbæri gæti átt sér stað.

Agnir efnisins hafa aðeins svipstundar tilvist, þær hverfa og myndast í sífellu og á því byggist hreyfingin. En þessi svipstundar tilvist hlýtur að byggjast á því að hún nær einhverjum stöðugleika sem orku þarf til að rjúfa. Sú orka fæst frá þeim ögnum öðrum sem hún er í fasaflettunni við. Þær skila orku frá sér þegar þær koma út úr tómfasanum, orku sem nýtist til að aðrir geti horfið út úr tilverunni til að hreyfast

til annars staðar. Þessu hefur verið líkt við það að agnirnar féllu inn í tilveruna niður í einskonar brunn og upp úr þeim brunni verður ekki komist nema orka komi utanfrá. Ilya Prigogine, ágætur efnafræðingur, Nóbelsverðlaunahafi, hefur bent á það hvernig eindirnar leita alltaf til samstillingar, jafnvel úr hinni mestu óreiðu. Hann hefur samið bókina Order out of Chaos með öðrum vísindamanni, Isabelle Stengers.

Taugakerfið er furðuverk sameinda en ekkert bendir til annars en að sameindirnar ráði þar öllu, ekkert ókunnugt er þar að verki utan þeirra. Skynfæri nema áreiti sem getur verið örveikt; eitt eða tvö ljósdeili geta valdið boði í sjóntauginni. Útbúnaðurinn er þannig að sameindir sem þurfa mjög litla orku til að klofna taka upp ljósdeilið og það nægir þeim til að komast upp úr orkubrunninum og klofna. Við það losnar næg orka til að koma af stað boðinu um taugina. Efnaskiptaorkan byggir efnasambandið upp aftur jafnótt og það eyðist fyrir áhrif ljóssins. Ennfremur hafa fundist í taugakerfinu próteinsameindir tengdar fosfati. Þegar fosfatið klofnar frá próteininu losnar orka sem nægir til að koma af stað taugaboði.

Ef fjarhrif eiga að takast eitthvað í líkingu við það sem gerðist þegar Swedenborg sá Stokkhólm brenna árið 1759 verða óhemju flókin mynstur orku að berast á milli manna. Sjónvarpsdagskrá getur borist gegn um leiðslur. Hægt er að senda tvær dagskrár samtímis um ljósleiðara. 60 milljón blik fara um leiðarann á sekúndu og dugar það aðeins fyrir tvær dagskrár. Þetta gefur litla hugmynd um hve flókið mynstur sjón og tilfinningar manns eru.

Fasaflétta milli einstakra einda er tiltölulega einföld. Þær hoppa upp úr orkubrunnum sínum sem eru ekki djúpir miðað við orkubrunna þá sem efnasamböndin sitja í. Þannig er hægt að ræða um fasafléttu milli einda manna óháð tíma og rúmi, jafnvel milli vetrarbrauta án þess að raunverulegir eðlisfræðingar kveinki sér. En þegar tekur til hinna flóknari mynstra gefst öll eðlisfræði upp. Hún hefur víst aldrei komist lengra en að glíma við vetniseindina sem er sú

einfaldasta sem til er.

Ef við nú samt sem áður látum hugarflugið fljúga áfram höldum við að þetta gerist á þessa leið:

Samstilling eða fasaflétta kemst á milli tveggja manna eða skepna. Fyrst í stað kann það að vera milli einda en þegar stærri mynstur fara að dragast inn í samstillinguna fer að komast á fasaflétta milli próteinsameinda sem bera fosfat-hópa. Það verður til að næg orka berst á milli til að sprengja fosfatið og samstillingin espast upp uns allt mynstrið verður virkt í einu og fjarskynjun verður eins og gerðist þegar Swedenborg sá Stokkhólm brenna eða sofandi maður fer að sjá sýnir eins og Helgi Pjeturss taldi að eðli drauma væri.

Þannig er það orðið sennilegt að efnisskipulag lífveranna geti verið í samstillingu vetrarbrautanna á milli, efnishyggjan svokallaða er komin í allt annað veldi en hún var í ung-dæmi okkar. Í upphafi aldarinnar þóttust menn vel á veg komnir með að skilja efnið til fulls. Heimurinn var fyrir þeim eins og trekt, efst sátu hinir flóknustu hlutir en neðst hinar einföldu eindir og út frá þeim yrði að lokum allt skýrt. En þegar á daginn kemur að heimurinn er ein órofa heild þar sem eindir og heildir mynda hinar furðulegu fasafléttur kemur í ljós að trektin er opin niðurúr; niður í heim sem er óendanlega stór og flókinn. Jafnvel stjarnfræðivegalengdir verða að engu í fasafléttunum og hugtakið hraði fer að takmarkast við ákveðin fyrirbæri sem er aðeins brotabrot af fyrirbærum heimsins. Tíminn hættir að vera til nema sem hugtak í sambandi við þessi takmörkuðu fyrirbæri ljóss og efnisflutninga eins og þeir gerast meðal himintunglanna. Jafnvel endurminningin, þetta flókna fyrirbæri sem svo erfitt er að finna stað í sameindunum, gæti verið í orku-mynstrum utan mannsins í fasafléttu við þann sem orku-mynstrin skóp upphaflega.

*Flutt á málþingi Félags Nýalssinna
á Þingvöllum laugardag 27. júní 1992. — Síðari hluti.
Þorsteinn Þorsteinsson, lífefnafræðingur.*

Alhröð sambönd um alheiminn

Þar sem greinar Þorsteins lífefnafræðings Þorsteinssonar, snerta mjög undirstöðuatriði í Nýalsfræðum — eins og hann sjálfur dregur enga dul á — er ástæða til að fara um þær nokkrum orðum.

Byrjunin er að gera sér grein fyrir kenningu Nýals, hvort henni sé treystandi, hversu samkvæm hún er sjálfri sér, hvort missmíði sé á henni eða hvað hana kynni á að skorta, og veit ég vel að þessa gagnrýnu hugsun hafa Nýalssinnar haft, og því fremur sem þeir hafa lengur og betur lagt stund á þá kenningu. Gagnrýnin hefur yfirleitt, eða undantekningarlaust, orðið til að auka traust manna á kenningunni, og er eitt dæmið sá ágæti höfundur sem hér hefur nú birt hugsanir sínar, ásamt almennri fræðslu.

Samanburð við almenn vísindi höfum við stundað, Nýalssinnar, eftir því sem við höfum haft tök á, og er þar nú ekki um það eitt að ræða að lesa vísindabækur og vísindafréttir, heldur hitt ennþá fremur að kunna að leggja sjálfstætt mat á það, sem þaðan kemur. Við þekkjum nóg dæmi þess, að þaðan hefur komið sitthvað, sem mikil tíska hefur orðið um tíma, en síðan reynst fánýtt eða verr en það; innan raða vísindamanna er alltaf til fjöldi þeirra sem halda það eitt rétt, sem nýjast er og mest hefur á bak við sig, þó að það síðar eigi eftir að hjaðna. Svo lítil dæmi séu til tekin, og þó ósmá, má nefna: kenninguna um einstæði sólhverfisins, um tilviljanakennda sköpun lífsins af órökstuddum stökkum efnisins, um and-efni, o.s.frv. Flestir munu nú hafa gleymt því, að um tíma var því haldið fram sem nær óyggjandi vísindaniðurstöðu, að sum af hinum efri loftlögum jarðarinnar væru svo brennheit, að geimferðir væru ófærar; en

stuttu síðar var farið í gegnum þau lög án þess að hitunar yrði vart. Kenning Nýals er svo víðfeðm að hana „varðar um“ nærri því alla hluti, setur þá í nýtt ljós, og verður því jafnan mikið um „afstöðu“ að ræða hjá þeim, sem þaðan horfa.

Hinsvegar er svo tillag Þorsteins lífefnafræðings. Hann stendur öruggum fótum í brattstignu bjargi hinna ríkjandi vísinda, og er ekki lítils virði að maður í þeirri aðstöðu hefur tekið sér fyrir hendur að bera undirstöðuatriði eðlis- og efnafræði saman við Nýal — eins og Þ. Þ. gerir þarna og hefur gert um langt skeið. Um langt skeið hef ég líka gefið gaum þeim málum sem hann setur fram og leitast við að til-einka mér þau. Tilfni er til ótal athugasemda, en þetta tel ég einna mikilsverðast:

Í Nýal (1922) er þessi setning: „Menn hafa að vísu verið að halda því fram í sambandi við kenningar Einsteins, að meiri hraði en ljóshraðinn geti ekki verið til, en slíkt er náttúrlega hin mesta fjarstæða“. Óneitanlega er dálítið gaman að svona setningu, sem hreinsar vel til í huga lesandans. — En það vita líka allir, sem til þekkja, að þarna hefur kenning Nýals átt undir högg að sækja: árið 1922, 1952, 1992 og allt þar á milli. Okkur var vel kunnugt um hvaða álit var á því að „halda sig vita betur en Einstein“. Það höfum við vitað allt frá því að drög urðu að stofnun félags okkar árið 1948, og það vissu fylgismenn þessarar kenningar enn fyrir.

Í grein sinni segir Þorsteinn:

„... það er grundvallaratriði í heimsmynd orkuskammtakenningarinnar, að heimurinn er órofa heild og það sem gerist í einu kerfi hefur áhrif á heim allan“. . . . „Hin fræga tilraun Alans Aspects með tvíburaljósdeili (1982) sannaði þetta. . . . Þegar tvíburaljósdeili eru aðskilin breytist sjálfkrafa skautun á öðru, þegar skautun er breytt á hinu, jafnt þó að annað ljós-deilið sé hér á jörðu en hitt í Andrómedaþokunni í 2 milljón ljósára fjarlægð“.

Þ. Þ. segir enn fremur:

„**Heimurinn er órofaheild**, og það sem gerist í einu kerfi

hefur áhrif á heim allan. — **Áhrif berast milli einda (kerfa?) með hraða sem virðist vera óháður rúminu (vegalengdum) og mælist því ekki með tíma** (Kennisetning Bells).

Þessi orð mun nú hverjum góðum lesanda fyrstu ritgerðar Nýals, „Hið mikla samband“, þykja gott að lesa.

Tvímælalaust er, að með vaxandi gengi skammtakenningar Plancks í hlutfalli við afstæðiskenninguna hefur stórum batnað aðstaða Nýalssinna til að halda fram máli sínu. Alhröð sambönd um alheiminn eiga sér stað, alveg eins og kenning Nýals útheimtir og færir rök fyrir. En um leið og þetta er sagt má einnig minna á það, hversu mannleg og persónuleg kenning Nýals er, betur en jafnvel nokkur önnur fræði. Maðurinn sjálfur er hér einskonar frumeind alheimsins. Út frá sjálfum mér skoða ég öreindir og vetrarbrautir, sögu lífsins og eðli guðlegrar veru, og einmitt hér má segja með Prótágóراسi: maðurinn er mælikvarði alls. Það er frá upphafi **sálfræðileg uppgötvun** (draumfræðileg), að alhröð fjarsambönd eiga sér stað.

Það sem verður þó efst í huga, nú þegar leiðirnar virðast vera að opnast er þetta: Horfurnar hafa varla verið verri í annað sinn en núna á þessari jörð. Jafnvel í Evrópu er styrjaldaarástand að skapast, og menn eru gersamlega úr-ræðalausir. Það er aðeins eitt sem gæti bjargað og það er samband við hin fullkonnari mannkyn — slík sem menn nefndu Ásgarð forðum, og báru saman við hinn miklu máttarminni Miðgarð, að ekki sé minnst á Útgarð, þar sem allur ófögnuður á upptök sín.

Kenning Nýals veitir okkur ekki aðeins mikilsverða vitneskju um það sem er og reynist, heldur skyldar hún okkur til að vinna eftir bestu getu að framgangi hins rétta. Hvað þarf Nýalssinni að hika við að hugsa, og jafnvel segja, að ormurinn í Stórasjó í Svíþjóð og annar á Þelamörk í Noregi, séu gestir frá annari jörð, þegar við vitum að svo hlýtur að vera og að eðlisfræðin gefur þessum möguleika rúm?

Dr. Þór Jakobsson, veðurfræðingur:

Hugmynd um Brúnó- ráðstefnu árið 2000

Mánudaginn 17. febrúar 1992 hittumst við Ingvar Agnarsson og Þorsteinn Guðjónsson til samræðna í „Perlunni“ á Öskjuhlíð í Reykjavík. Ræddum við hugmynd um alþjóðlega ráðstefnu. Svo vill til að ég átti heima í Hlíðunum á unglingsárum og gekk oft upp á Öskjuhlíð stjörnuþjört kvöld með stjörnukort og vasaljós. Ég á því þaðan góðar minningar og sæki þangað enn, þó nokkuð sé öðru vísi umhorfs þar en þá var. Nú bætist við ánægjuleg minning um Öskjuhlíð, þegar ég rifja upp fund okkar Ingvars og Þorsteins í vetur. Ég vil nú leyfa mér að lesa inngang minn að samræðum okkar á Öskjuhlíð 17. febrúar sl.

Hefja þarf undirbúning að heimsráðstefnu (í Róm?) árið 2000 í tilefni þess, að 17. febrúar það ár verða 400 ár liðin frá dauða heimspekingsins Giordanos Brúnós. **Giordano Brúnó** boðaði óendanleikann og ályktaði m.a., að óteljandi sólkerfi væru í alheimi og margir heimar líkt og sá sem er hér á jörðu. Þessi kenning hans verður ef til vill helsta áhugaefni okkar í undirbúningnum, en margvísleg önnur skrif heimspekingsins, ævi hans og störf eru vissulega verðugt verkefni fræðimönnum og tilefni umfjöllunar á ráðstefnunni.

Tillaga mín er sú, að fjallað verði um líf í alheimi **frá ýmsum sjónarhornum** þannig að ólík viðhorf og ólíkar aðferðir komi í ljós. Þannig munu náttúruvísindamenn fjalla um nýjustu rannsóknir er varða spurninguna og ræða næstu skref í fræðum sínum. Vísindamenn fara alla jafna varlega, þeir kjósa að þreifa sig áfram skref fyrir skref og hafa fast

land undir fótum. En framfarir verða þrátt fyrir allt. Rannsóknir síðustu áratuga renna stöðum undir kenningar um tilvist annarra sólkerfa og líf utan jarðar.

Samtímis hægfara rannsóknum stjarnfræðinga og líf-fræðinga þar sem beitt er viðurkenndum aðferðum nútíma-vísinda, er nú mikilsvert að menn átti sig á líkunum, **hinum yfirgnæfandi líkum**, á lífi í alheimi.

Líkurnar eru svo miklar, að trúlega hefðu þær fullvissað vísindamenn um að um staðreyndir væri að tefla, væri um jarðbundnara viðfangsefni að ræða. Líkurnar eru svo miklar, að **fullvíst má telja, að alheimurinn sé iðandi af lífi**. Þessar líkur er hin stórkostlega, yfirþyrmandi staðreynd. Hún heillar okkur og okkur er spurn: hvað snertir þetta okkur?

Ég er sannfærður um, að mannkynið þarf að heyra um þessa staðreynd og héðan í frá hugsa til þess daglega. Mannkynið og einstaklingurinn, hver og einn á sínum stað í tíma og rúmi, verður að gefa sér tóm til að íhuga þennan veruleika. Hann kann að þykja fjarlægur í fljótu bragði, en við nánari athugun er vitneskjan um líf í alheimi lærdómur um lífið hér á jörð og manninn. Hún er ekki fjarlægari en leyndardómurinn um tilvist hvers og eins. Vitneskjan víkkar sviðið óendanlega. Hamingjan felst í því að átta sig á þessu, fagna víðáttunni og eigin þátttöku í stórkostlegu leikverki.

Þetta eru fátækleg orð um mikið málefni, sem útskýra þyrfti fyrir fólki. Hryggilegt er að sjá, hve þröngsýni og fornar hefðir ráða ríkjum í heiminum. Undirbúningsvinna okkar þarf að mínum dómi að fara fram **á tveimur vígstöðvum**, sem tilgreindar eru lauslega að ofan. Annars vegar eru aðferðir og niðurstöður hlutvægra vísinda. Hins vegar er boðun um iðandi líf í alheimi og þátttaka okkar í heillandi tilveru.

Lýkur hér formála þeim sem ég las á fundi okkar Þorsteins og Ingvars, en að lestri loknum ræddum við margt nánar og varð vel ágengt. Þorsteinn ritaði greinargerð um samræður okkar og leyfi ég mér að lesa hana upp til að gefa fundarmönnum upplýsingar um hvað okkur fór á milli.

Þorsteinn las hana upp á öðrum fundi okkar þremmenninga miðvikudaginn 20. maí sl.

Mánudag 17. febrúar 1992. Samræður I. A., Þ. G. og Þór Jakobsson á 4. hæð veitingahúss á Öskjuhlíð. Efni: 17. febrúar árið 2000 verða liðnar fjórar aldir frá dauða Giordano Brúnós, brautryðjanda í heimspeki og vísindum. Tillaga Þórs er sú, að haldin verði minningarhátíð heimspekingsins með ráðstefnu í Róm eða Reykjavík með fyrirsögninni: **Giordano Brúnó, óendanleikinn og líf í alheimi.** Tillaga Þórs er ennfremur sú, að á slíkri ráðstefnu „verði fjallað um líf í alheimi frá ýmsum sjónarhornum, þannig að ólík viðhorf og ólíkar aðferðir komi í ljós“. Gert er ráð fyrir þátttöku vísindamanna úr ýmsum greinum, vísindasögufræðinga og ýmsra fræðimanna. Tillögunni fylgir stutt lýsing Þórs á vísindaviðhorfum nútímans varðandi líf í alheimi, og eru þar meðal annars þessar málsgreinar: „Líkurnar eru svo miklar, **að fullvist má telja, að alheimurinn sé iðandi af lífi.** Þessar líkur eru hin stórkostlega, yfirþyrmandi staðreynd“. Slík viðhorfsbreyting, tengd minningu Giordano Brúnós og óendanleikakenningu hans er það, sem ætti að vera bæði til að byggja á og stefna að með ráðstefnuundirbúningnum. Það er útfærsla og aukning mannlegrar meðvitundar sem stefnt er að.

Við ræddum þetta á ýmsa vegu, og vorum sammála um að hvorki mætti vera um ofskipulagningu né vanskipulagningu að ræða í undirbúningi þessa máls. Við töldum að í aðaldráttum ætti að fara að á sama hátt og tíðkast hefur um vísindaráðstefnur og eftir þeim frumreglum hlutleysis sem þar gilda; að erindi yrðu fyrirfram metin og dæmd af valinni nefnd; að umræður miðuðust við að sem flest sjónarmið kæmust til skila o.s.frv. Frjálsar umræður er eitt höfuðatriði ráðstefnu slíkrar sem þessarar, og reyndar sem allra frjálsastar, enda hlýtur slíkt að teljast í anda Brúnós. Óendanleikakenningin þarf að komast vel til skila. Minnst var á, að bæði sagnfræðingar og vísindasögufræðingar ættu að eiga

þarna erindi, jafnt sem eðlisfræðingar, stjörnufræðingar, líffræðingar, fyrirburðafraeðingar og hverjir aðrir vísindamenn, og einnig ættu þar að koma fram raddir einfaldrar almenningshugsunar. En jafnframt yrði þó að vera einhver miðás eða kjarni sem hreyfingin snerist um, einhver boðun, sem kæmi í veg fyrir lognmöllu, og var þá að nýju staðnæmst við fyrirsögnina: **Giordano Brúnó, óendanleikinn og líf í alheimi**. Hún segir það sem felst í hinni væntanlegu ráðstefnu umfram allt.

Tillaga P. G. Tekin verði upp sem fyrst skráning helstu atriða, sem varða undirbúninginn: frumgögn varðandi ráðstefnuna, stuðningsmenn innanlands og utan, rit um hin þrjú atriði fyrirsagnarinnar, og þá í fyrsta lagi rit eftir Brúnó sjálfan og um hann, en einnig um hin tvö. Hugsa mætti sér fréttablað til að bera skilaboð milli áhugamanna um málið, en það ætti þá að vera mjög lítið, og alls ekki nein ný tímaritsútgáfa í byrjun a.m.k. heldur ein síða t.d. sem flyttist með pósti eða myndsíma milli áhugamanna. P. G. tók undir þá skoðun að undirbúningurinn ætti sem minnst að snúast um félagsmyndun eða félagslegt skipulag, en þó yrði ekki komist hjá því að hafa skráningu og heimilisfang, sem menn geti snúið sér til, og stakk þá Þór Jakobsson upp á því, að sá verði nefndur eða til hans vísað sem **ritara Brúnó-hreyfingarinnar**.

Á fundi okkar 20. maí héldum við áfram umræðum um undirbúning að alþjóðlegri ráðstefnu árið 2000 til minningar um heimspekingin Giordano Brúnó, ráðstefnu þar sem hin fjölbreyttu viðfangsefni sem hann fjallaði um yrðu rædd á vísindalegan hátt. Talið var brýnt að ná sem fyrst tengslum við vísindamenn á Ítalíu sem líklegir væru til að veita okkur liðsinni við skipulagningu slíkrar ráðstefnu í heimalandi sínu.

Í fljótu bragði virðist mér æði margt geta tengst lífi og starfi Brúnós. Viðfangsefni ráðstefnunnar yrðu svo víðfeðm, að fundir um ólík efni færu fram samtímis. Kæmu

þar við sögu sérfræðingar í óskyldum fræðigreinum. Ég geri nú tilraun til að nefna helstu verkefni: líf í alheimi, geimrannsóknir í sólkerfi okkar, þróun lífs og alheims, óendanleikinn, sögu hugmyndarinnar um líf í alheimi, þar á meðal kenningar Helga Pjeturss, menntun og vísindi á miðöldum, endurreisnartímabilið, m.ö.o. endurnýjuð kynni miðaldamanna af heimsspeki og vísindum Forngríkkja, málfrelsi fyrr og nú, ægivald ráðanda afla, hugrekki og trúmennsku við sannleikann, ævi Brúnós.

Helstu æviatriði Giordanos Brúnós eru sem hér segir:

-
- Árið 1548: fæddur í Nola á Ítalíu, nálægt Napólí.
- 1562: fór til Napólí til náms í húmanískum greinum, rökfræði, o.fl.
 - 1565: gekk í Dómíníkönsku regluna í Napólí.
 - 1572: vígður prestur.
 - 1575: lauk framhaldsnámi í guðfræði.
 - 1576: flýði til Rómar í febrúar.
 - - : flýði frá Róm til Norður-Ítalíu í apríl. Gekk úr reglunni.
 - 1578: settist að í Genf í Sviss. Rekinn þaðan fyrir gagnrýni á kirkju mótmælenda.
 - 1581: fluttist til Parísar.
 - 1583: fluttist til Lundúna.
 - 1584: boðið til Oxford. Byrjaði á ritsafni sínu. „Ítölsku samræðunum“.
 - 1585: flutti til baka til Parísar í október.
 - 1586: hrökklaðist frá París til Þýskalands. Ferðaðist þar milli háskóla næstu ár.
 - 1589: rekinn úr lútersku kirkjunni.
 - 1590: fór til Frankfurt. Dvalarbeiðni hafnað.
 - 1591: boðið til Feneyja á Ítalíu.
 - 1592: dæmdur í maí af rannsóknarétti Feneyja.
 - 1593: rannsóknarétturinn í Róm heimtar Brúnó til sín. Settur í fangelsi Rómversku hallarinnar. Haldið þar til dauðadags.
 - 1600: Klemens áttundi páfi fyrirskipar dóm fyrir villutrú.
 - - : dæmdur til dauða 8. febrúar.
 - - : brenndur á báli með tungu í hafti 17. febrúar.

Flutt á málþingi Félags Nýalssinna á Þingvöllum, laugardaginn 27. júní 1992.

Ólafur Halldórsson, líffræðingur:

Um heimspeki

Arthurs Schopenhauers og Friedrichs Nietzsches

Ágæta samkoma.

Þegar ég komst fyrst í kynni við rit dr. Helga Pjeturss, fyrir um aldarfjórðungi síðan, bentu sumir félagar minna á að nú væri ég kominn í vafasaman félagsskap. Þeir trúðu mér fyrir því að þýski heimspekingurinn Nietzsche, sem Helgi hefði verið svo hrifinn af, hefði verið algjör nasista-bulla! Þóttu mér þetta nokkur ótíðindi og ákvað að kanna sjálfur hvað hæft væri í þessu. Ég varð mér úti um bók Nietzsches, „Also sprach Zarathustra“, en komst fljótt að raun um að rit af þessu tagi eru ekki auðlesin.

Hef ég síðan lítið aðhafst í málinu þar til fyrir ári síðan, að mér gafst tóm til að kynna mér nokkuð þá heimspekinga erlenda sem ég hef helst talið áhugaverða, þ.á.m. Nietzsche, og er erindi mitt niðurstaðan af þessum lauslegu kynnum mínum af kenningum hans. Mun ég reyndar einnig fjalla lítillega um landa Nietzsches, Schopenhauer, sem segja má að hafi með vissum hætti verið þetta hugmyndafræðilegur fyrirrennari hans.

Sumir kynnu að ætla að iðkun heimspeki felist oft og tíðum í leik með hugtök sem heimspekingar hafa tekið ást-fóstri við. Svo er þó ekki. Í huga heimspekinganna eru þessi hugtök eins konar brennipunktur í umræðunni um tilvist og einkenni mannsins. Eitt þessara hugtaka er viljinn. Tveir þeirra heimspekinga, sem uppi voru á síðustu öld og gerðu hugtak þetta að þungamiðju heimspeki sinnar, voru Schopenhauer og Nietzsche.

Arthur Schopenhauer (1788—1860)

Schopenhauer fæddist í Danzig í Þýskalandi en var af

hollenskum uppruna. Hann lagði stund á heimspeki við háskólana í Göttingen og Berlín, og árið 1819 kom út höfuðrit hans, „Heimurinn sem vilji og hugmynd“ (Die Welt als Wille und Vorstellung). Bók þessi vakti enga athygli og að lokum var upplagið selt sem notaður pappír. Árið 1822 sótti hann um stöðu sem fyrirlesari við Berlínarháskóla og var umsóknin samþykkt (Hegel sat í nefnd þeirri sem fjallaði um umsóknina). Schopenhauer ákvað að bjóða Hegel byrginn með því að halda fyrirlestra sína á sama tíma og hann. Þessi sérkennilega ákvörðun Schopenhauers eyðilagði í raun frama hans sem háskólakennara, því stúdentarnir, sem hann ætlaði sér að ná frá Hegel, létu ekki sjá sig. Schopenhauer brást við þessu áfalli með því að úthúða Hegel og lýsti því yfir að hann væri ekkert annað en loddari og vindbelgur. Ekki jók þetta á framalíkur Schopenhauers, en þar eð honum hafði tæmst myndarlegur arfur eftir föður sinn var hann fjárhagslega sjálfstæður. Hann flutti til Frankfurt am Main og stundaði þar heimspeki sína í einrúmi. Ef til vill hæfði þetta Schopenhauer best því hann var maður einrænn og þunglyndur, og ótti og tortryggni hrjáðu hann alla tíð. Raunar má segja að bölsýnisskrif hans hafi endurspeglað persónuleika hans sjálfs.

Landar Schopenhauers kunnu lengi framan af lítt að meta ritstörf hans og voru Norðmenn fyrstir til að veita honum viðurkenningu (verðlaun fyrir ritgerð um siðfræði). Síðasta áratug ævi sinnar baðaði Schopenhauer sig í frægðarljóma; kenningar hans voru loks „komnar í tísku“.

Við höfum enga þekkingu á efnisheiminum, sagði Schopenhauer. Við þekkjum aðeins augu okkar og hendur sem skynja sól og jörð; ekki sólina sjálfa eða jörðina: *heimurinn er hugmynd mín*. Hann sætti sig þó ekki við þá kenningu Immanuels Kants að við gætum ekki þekkt hlutina í sjálfu sér, das Ding an Sich. Til er önnur leið til þekkingar á heiminum en öflun reynsluþekkingar, og hún felst í því að við könnum okkar eigin innviði. Við erum órjúfanlegur hluti tilverunnar og kjarni hennar, das Ding an Sich, er til staðar í okkur sjálfum: lífsviljinn. Kjarni tilverunnar er því viljinn.

Schopenhauer leit á náttúruna sem eins konar tröppugang þar sem viljinn hefur sig upp frá hinum frumstæðustu formum til hins æðsta þar sem skilningurinn kemur loks fram sem tæki viljans. Viljinn er eilífur og án orsakar; hann er handan góðs og ills og er aðeins til tilvistarinnar vegna.

Viljinn brýst fram í manninum sem hvatir og langanir, og tilveran einkennist því af óróleika og sársauka: lífið er þjáning sem eykst eftir því sem þróun jarðlífsins vindur fram. Niðurstaða Schopenhauers er sú að kjarni tilverunnar, viljinn, sé undirrót hins illa í mannlegri tilveru. Lífið er samfelldur sorgarleikur sem einkennist af brostnum vonum, mistökum og baráttu fyrir tilverunni sem við öll vitum að við munum að lokum tapa. Í raun halda flestir áfram að tóra aðeins vegna þess að þá brestur kjark til að skjóta sig!

Hvað er til ráða? Finnst einhver lausn fyrir manninn frá þjáningunni? Schopenhauer taldi sig hafa fundið lausnarorðið: drepum lífsviljann í okkur, hinn dýrslega og blinda vilja sem stjórnar tilveru okkar. Schopenhauer taldi að skynsemin gæti þrátt fyrir allt tekið völdin og sigrast á viljanum. Á venjulegu máli merkir þetta að mönnum beri að bæla hinar dýrslegu hvatir sem blunda í þeim, og að vitsmunir og skynsemi — það sem greinir menn frá dýrum — eigi að taka við stjórntaumunum. Schopenhauer var reyndar þeirrar skoðunar að þetta væri hin erfiðasta þraut og varla á færi annarra en heilagra manna og meinlætismanna að sigrast til fulls á lífsviljanum. Helstu leiðirnar að markinu taldi hann vera meðal annars heimspekilega þekkingu, og samúð með öðru fólki. Hið síðarnefnda byggði hann á þeirri skoðun sinni að öll séum við í raun eitt; að við séum aðeins á yfirborðinu afmarkaðir einstaklingar.

Schopenhauer varð fyrir miklum áhrifum af búddisma (og Upanisjadritunum indversku), og raunar taldi hann að afneitun viljans væri að finna bæði í búddisma og kristindómi. Viljahyggja Schopenhauers (þ.e. sú kenning hans að viljinn sé einn af frumþáttum tilverunnar) hafði mikil áhrif á heimspeki 19. og 20. aldar, og þekktasti lærisveinn hans er

sennilega landi hans Nietzsche sem hafði raunar endaskipti á kenningum meistarans.

Friedrich Nietzsche (1844—1900)

Nietzsche er sennilega einhver sérkennilegasti heimspekingur allra tíma. Sá sem leitar að heilsteyptu kerfi, fullmótadri og sjálfri sér samkvæmri heimspeki í verkum hans, fer í geitarhús að leita ulla. Hugmyndir hans flæddu fram — öflugar og án afláts, og hann skrifaði líka án afláts líkt og í kapphlaupi við tímann þar til hugur hans sjálfs sundraðist, yfirmettaður af örvæntingu og innri togstreitu.

Heimspeki Nietzsches er ólík verkum fyrirrennara hans. Hún er ekki skipuleg umræða um almennar reglur frumspeki, þekkingarfræði og siðfræði heldur sjálfhverf lífskoðun full af átökum og ólgu óvenjuvirks huga. Menn hafa lesið út úr ritum hans það sem þeir hafa viljað lesa út úr þeim með því að velja sumt og sleppa öðru. Allir geta fundið þar eitthvað sem styður þeirra eigin hugmyndir, jafnt vinstri sinnar, hægri sinnar, trúleysingar sem trúaðir. Nasistar drógu til dæmis út úr ritum hans sitthvað sem var þeim að skapi en það er ástæðan fyrir því, að sumir hafa í einfeldni sinni kallað hann hugmyndafræðing nasismans og „heimspeking stríðs og dauða“ þótt hann væri eindreginn andstæðingur þýskrar þjóðernishyggju.

Nietzsche var í hlutverki spámannsins og ögrarans. Hann þyrtaði upp aldagömlu ryki, fletti miskunnarlaust ofan af trúarhræsni og bælingum mannlegra tilfinninga og neyddi fólk til að endurmeta fyrri gildi á tímamótum, þegar hinn gamli heimur var í andarslitrunum og nýr að fæðast. Hann skynjaði komu nýrra tíma betur en aðrir og brást harkalega við. Ef til vill líkt og örvæntingafullt dýr sem skynjar að jarðskjálfti er skammt undan.

Eftirfarandi yfirlit um kenningar Nietzsche getur ekki endurspeglað þær á réttan eða óbrennlaðan hátt fremur en önnur slík yfirlit. Bæði er að hugmyndir hans eru stundum

— eða að minnsta kosti virðast — mótsagnakenndar og eins hitt að útilokað er að halda fullkomnu hlutleysi í umfjöllun um svo sjálfhverfar og tilfinningamiðaðar hugmyndir. Kenningar hans virðast líkt og spegill sem sýna lesendum hans framan í sjálfa sig og engu er líkara en umfjallanir um kenningar hans segi meira um þann sem samdi umfjöllunina en hugmyndir Nietzsche.

Nietzsche var nefnilega ekki aðeins heimspekingur; hann var einnig innsæislistamaður og spámaður, og í ritum sínum fjallar hann um hin margvíslegustu efni, svo sem mannfræði, sálfræði og félagsfræði. Spámaðurinn Nietzsche sem skynjaði upplausnina í hinni vestrænu menningu setti harða kosti: ef við hefjumst ekki handa við endurmat allra verðmæta ná eyðingaröflin yfirhöndinni og tortíma þeim. Aðvörun hans hefur ef til vill öðlast enn meiri þunga nú en þegar hann festi hana á blað fyrir rúmri öld síðan.

Nietzsche var sonur prestshjóna sem bjuggu í bænum Röchen í austurhluta Þýskalands. Hann lagði stund á málvísindi við háskólann í Leipzig og fékk prófessorstöðu í Basel í Sviss aðeins tuttugu og fimm ára að aldri. Nietzsche hreifst um tíma mjög af hugmyndum þýska tónskáldsins Richards Wagner (og þá ekki síður af Cosinu konu hans!) en vinslit urðu á milli þeirra. Ef til vill hefur það haft sitt að segja að Wagner virðist hafa litið nokkuð niður á þennan kappsfulla „piltung“. Meginástæðan mun þó hafa verið sú að Nietzsche hreifst af ýmsum frönskum rithöfundum og heimspekingum en Wagner var eindreginn frakkahatari.

Árið 1879 dró Nietzsche sig í hlé frá kennslustörfum vegna heilsubreysts og stundaði eftir það ritstörf í einangrun í Sviss og á Ítalíu. Rit hans voru að heita má óþekkt þar til Georg Brandes tók að halda fyrirlestra um kenningar hans í Kaupmannahöfn. Afköst Nietzsche voru ótrúleg. Hann skrifaði án afláts (iðullega samfleytt í tíu klukkustundir á dag) þrátt fyrir það að hann þjáðist af svefnleysi, mígreni og öðrum kvillum. Árið 1889, þegar Nietzsche var 45 ára að aldri, hafði hann skrifað 20 bækur en geðheilsu hans var þá tekið að hraka. Á því ári lauk reyndar rithöfundarferli hans

með sérkennilegum hætti. Hann var þá staddur í Turín á Ítalíu og dag nokkurn er hann var á gangi úti á götu sá hann ekil berja á dráttarhesti sínum. Nietzsche hljóp til og reyndi að fá ekilinn ofan af þessu háttalagi sínu. Lauk þessum afskiptum Nietzsche af eklinum og dráttarhestinum þannig að hann hné máttlaus í götuna. Frá því að þetta atvik átti sér stað og allt til dauðadags var Nietzsche sinnisveikur og í umsjá annarra; hann ræddi lítt hugmyndir sínar og skrifaði ekkert, utan stöku sendibréf.

Nietzsche komst að þeirri niðurstöðu að fólk væri almennt innilokað og bælt og skorti getu til að tjá sig eða fá útrás fyrir heilbrigðar hvatir á eðlilegan hátt. *Hvötin til frelsis* er bæld með pólitísku valdi og þröngsýnum siðareglum sem eru óréttmætar alhæfingar, og þessi bæling elur af sér sektarkennd. Og eins og til að auka enn á kvöl sína fann maðurinn upp guð sem er í senn dómari hans og böðull. Í þessu felst hið sjúklega í mannum — brjálsemi viljans. Til þess að hægt sé að greina einhverja leið út úr þessari sjálfheldu þarf fyrst að hreinsa sviðið — losna við frumspeki-legalar bábiljur.

Það er ekki til neinn endanlegur sannleikur og við höfum engar forsendur til að fullyrða að til séu einhverjir raunverulegir hlutir á bak við það sem við skynjum. Hinn endanlegi mælikvarði á sannleikann er gildi hans fyrir lífið hér í þessum heimi, sem er sá eini sem til er. Það eru ekki til neinir aðrir heimar og enginn guð. Nietzsche lýsti hátíðlega yfir svo ekkert færi á milli mála: *Gott ist Tot!* Þrátt fyrir hina gömlu guðstrú hrjáir fólk einhvers konar innra tómarúm og skortur á markmiðum: tilfinning um að lífið hafi engan tilgang. Sumir andans menn hafa reynt að sigrast á þessari tilfinningu með því að lifa í auðmýkt og fátækt, en í því felst augljós þverstæða. Heimsafneitan og meinlætalífnaður eru andstæð lífinu.

Nietzsche rekur undirrót þessarar kreppu mannsins til þess sem hann nefnir þrælasíðferði, sem hann segir að eigi uppruna sinn í grárri forneskju og hafi gert uppreisn gegn einhvers konar upphaflegu og göfugu herrasiðgæði sem

hann rekur til hinnar ríkjandi stéttar í þjóðfélaginu. Kristindómurinn er aðalsökudólgurinn; hann hefur viðhaldið og eflt þrælasíðgæðið, og sama gildir raunar um lýðræði, sósíalisma og kapítalisma.

Hið forna herra- eða aðalssíðgæði einkenndist af styrk og sjálfsvelpóknun og var handan góðs og illis; hugtökin „góður“ og „slæmur“ áttu aðeins við um menn en þegar múgurinn myndaði eigið gildiskerfi fóru hugtökin „gott“ og „illt“ að eiga við um athafnir. „Gott“ fór að merkja samúð og auðmýkt — ekki síst í kristindómi. Kristilegt síðgæði er andsnúið því sem er náttúrulegt; það er andsnúið lífinu og krefst þess að menn uppræti eðlilegar hvatir og ástríður. Það hefur upp hið veika og lífsrýra á kostnað hins sterka og lífsöfluga: *frelsiðhvatarinnar* sem Nietzsche kaus að öllu jöfnu að kalla *viljann til valda*. Þetta er einmitt lykilhugtakið í heimspeki Nietzsche. Viljinn er hinn endanlegi raunveruleiki og kjarni mannlegrar tilveru — grundvallarhvöt mannsins. Það sem maðurinn — og raunar allar lifandi verur — sækist eftir framur öðru er æðri og öflugri tilvera; að endurskapa og fullkomna sjálfan sig. Þessi vilji til valda birtist hömlulaus í herrasiðgæðinu en hefur verið bældur og afskræmdur í meðförum þrælasíðgæðisins sem setur traust sitt á æðri máttarvöld. Kristindómurinn er þó þegar allt kemur til alls tjáning viljans til valda, en valda hinna veiku og vonsviknu; gremja þeirra og hefndarþorsti leiddi til haturs á andlegu og líkamlegu atgervi, kynlífi og jafnvel mannlíkamanum en velþóknun á öllu hinu lægra. Nietzsche vitnaði í Kórinthubréfið máli sínu til stuðnings:

„ . . . Guð hefur útvalið það sem heimurinn telur veikleika, til þess að gjöra hinu völduga kinnroða. Og hið ógöfuga í heiminum og hið fyrirlitlega hefir Guð útvalið, og það sem ekkert er, til þess að gjöra það að engu, sem er . . . “ (1 Kor., 1,27.28).

Lýsingar Nietzsche á „herrasiðgæði“ og „afburðamönnum“ virðast raunar mótsagnakenndar. Í aðra röndina segir hann herrasiðgæðið einkennast af grimmd, miskunnarleysi og drottunargirni en í hina röndina af hjartgæsku og mildi.

Hann virðist skýra þetta með því að herrasiðgæðið sé handan góðs og ills, stjórnist af hreinni lífshvöt, ómengaðri af hefnd jafnt sem auðmýkt. Nietzsche er reyndar mótfallinn ofbeldi. Mesta „valdið“ er í höndum þeirra sem geta stjórnað hvötum sínum og notað þær á skapandi hátt. Þótt Nietzsche hyllti herrasiðgæðið í ritum sínum virðist hann samt ekki hrifinn af því. Það hefur ómannlegar hliðar og þegar allt kemur til alls verðskulda herra- og þrælasíðgæðið hvort annað líkt og skel hæfir kjafti.

Rétt er að ítreka að „valdið“ hefur nokkuð aðra merkingu hjá Nietzsche en við eigum að venjast og hjá honum felst í „viljanum til valda“ meðal annars frelsis- og þekkingarhvöt. Hann sá „valdið“ ekki síst hjá góðgjörnum og ljúfum mönnum sem hafa enga löngun til að stjórna öðrum. Tilhneigingar til yfirdrottunar taldi hann að væru þvert á móti oft merki um veikleika.

Lykilhugtak Nietzsches er „viljinn til valda“ en lausnarorðið var: „Guð er dauður!“ Kristilegt síðgæði með öllum sínum bælingum, syndum og sektarkennd er fallið um sjálf sig. Maðurinn verður að læra að lifa einn — utan hins gamla síðferðiskerfis og finna nýjan mælikvarða á líf sitt; hann er sinn eigin orlagavaldur. Þetta kallar á endurmat allra verðmæta — endurmat lífsins sjálfs. Annað hvort þetta eða tómhyggja og stöðnun í lítilsgildu lífi meðalmennskunnar og að lokum tortíming.

Nietzsche leitaði fyrirmyndar sem gæti endurvakið trú okkar á lífið og þar sem hana var ekki að finna í öðrum heimi, þá í þessum. Fyrirmyndin sem hann fann var ofurmenni framtíðarinnar. Þetta ofurmenni á að vera okkur jafn framar og við erum öpunum: laust undan félagslegri og sálrænni bælingu og þrungið sköpunarorku langt umfram það sem nú þekkest. Maður framtíðarinnar verður handan góðs og ills, laus undan áþján refsingar, umbunar, hefndar og sektar:

„ . . . þessi maður framtíðarinnar sem mun frelsa okkur frá þeim hugsjónum og markmiðum sem hingað til hafa ríkt, svo og afleiðingum þeirra, hinni miklu andstyggð, viljanum til tómleika

og geryðingar; þessi bjölluhljómur miðdegis og hin mikla ákvörðun sem leysir viljann aftur úr fjötrum og endurreysir takmark hans jörðinni til handa; vonarneisti mannsins; þessi andkristur og sigurvegari yfir guði og tóminu — hann hlýtur að koma.“

Nietzsche kórónaði heimspeki sína með furðulegustu hugmynd sinni. Þessi hugmynd hans var hin eilífa hringrás tilverunnar og endurtekning allra hluta. Þannig bindur hann heimsmynd sína í fjötra nauðhyggju og virðist ómerkja eigin framtíðarsýn. Sumum hefur dottið í hug að þessi hugmynd hans stafi af því að hann hafi ályktað sem svo að heimsmynd vísindalegrar nauðhyggju hljóti að leiða til þeirrar niðurstöðu að allir möguleikar „nýtist smám saman upp“ í óhagganlegri keðju orsaka og afleiðinga og að allt hljóti því að byrja upp á nýtt á endanum.

Kenningar Nietzsche hafa haft gríðarleg áhrif á andlega menningu tuttugustu aldar. Þær endurspeglar vandamál samfélags í upplausn sem einkennist meðal annars af fallandi gengi siðgæðis- og trúarhugmynda. Nietzsche skynjaði þörf á endurmati á öllum sviðum vestrænnar menningar. Hann hafnaði kerfisbundinni heimspeki og lagði áherslu á hið persónulega fremur en hið almenna; lífsfyllingu og sköpunarmátt einstaklinga.

*Flutt á málþingi Félags Nýalssinna
á Þingvöllum laugardag 27. júní 1992.*



Vetrarbrautin M 82 er ein þeirra, sem stjörnufræðingar hafa reynt að rannsaka með hvað mestri athygli.

Ingvar Agnarsson:

Framlífsfræði

I.

Svo langt sem vitað er aftur í aldir hafa þjóðir heims trúað á framlíf manna í einhverri mynd. Og orsök þessarar trúar var ekki óskhyggjan ein, heldur byggðist hún einnig á vitrunum, draumum og öðrum samböndum við framliðna menn, þótt raunveruleiki sá, sem fjarsamböndin sýna við lífið á öðrum stjörnum, yrði aldrei rétt skilinn, meðan enn var ekki vitað, að stjórnur geimsins eru bústaðir lífs.

Lengi vissu menn ekki að jörðin, bústaður okkar, er hnöttur svífandi í geimnum, og gengur um sólina og enn síðar vissu menn að stjórnur himins, sem tindra svo fagurlega á næturhimni, eru allar glóandi himinhnettir, allt eins og okkar sól, og margar þó margfalt stærri og bjartari en hún. Nú hafa menn komist að því, að geimurinn er óendanlegur til allra átta, og því lengra, sem séð verður út í geiminn með fullkomnum tækjum því fleiri stjórnur og vetrarbrautir verða séðar. Vísindamenn gera ráð fyrir að víða muni jarðstjórnur fylgja sólum og ganga um þær og þeir eru farnir að hugleiða þann möguleika, hvort ekki muni líf finnast á ýmsum þeirra, og margir telja reyndar allar líkur á að svo muni vera. En hér verður endir á, hjá öllum þorra stjarnvísindamanna, því þeir láta sér vart til hugar koma að lífeða vitsambönd séu á milli mannkynja, hinna ýmsu hnatta, og þar með ekki, að við jarðarbúar gætum haft sambönd við íbúa annarra stjarna, og ennþá síður kemur þeim til hugar, að aðrir hnettir gætu orðið framlífsheimkynni okkar jarðarbyggja að loknu lífi hér.

En nú hefur samt ræst úr þessu óviti mannanna.

II.

Sambandsfræði

Á fyrri hluta þessarar aldar kom fram vísindamaður sá, er bar fram hinar nýstárlegustu kenningar á þessu sviði, þær, er leysa myndu marga óvissupætti í þekkingarleit mannanna, ef þegnar væru. Þessi maður var Íslendingurinn, dr. Helgi Pjeturss. Lagði hann einkum stund á jarðfræði á fyrri hluta ævi sinnar, en síðar hóf hann rannsóknir á því sviði, er hann nefndi **sambandsfræði** einu nafni, og fjallar um alsamband lífsins í alheimi og allt sem því tengist. Og hér er ekki um getgátur einar að ræða, heldur styður hann ályktanir sínar rökum, er staðist geta alla gagnrýni.

Vil ég þá snúa mér að ýmsum þáttum þessa málefnis.

III.

Draumar

Draumar. Svo til alla menn dreymir. Hvað eru draumar? Helgi komst að þeirri niðurstöðu að „**Draumur eins er ævinlega** að undirrót vökulíf einhvers annars.“ (P.J.)

Þeir sem athugað hafa drauma, út frá þessum skilningi, hafa alltaf komist að sömu niðurstöðu: Dreymandinn sjálfur er aldrei gerandinn í draumnum. Í draumi sjáum við alltaf með augum annars manns, heyrum með eyrum annars manns, og sársauki í draumi er sársauki annars manns. Sama er að segja um hugsanir, gleði og sorg í draumi, þær eru ávallt annars manns.

Í draumi gefast okkur miklir möguleikar á, að kynnast lífi annarra hnatta, annarra mannkynja.

Það er margt í draumi, sem enganveginn samrýmist neinu því, sem borið getur fyrir augu á okkar jörðu, eins og t.d. mörg tungl á lofti, en ekkert mælir gegn slíkri himinsýn frá öðrum byggðum hnöttum í öðrum sólhverfum.

Fyrir kemur líka að í draumi sjáum við menn, allólíka þeim sem um er að ræða í nokkrum þjóðflokki okkar jarðar.

Ótal margt fleira mætti telja til, sem ótvírætt bendir til

sambands við fólk á öðrum byggðum hnöttum, í draumum okkar.

Hér er það fjarlægur stjarnbúi, sem gerist draumgjafi okkar, meðan á draumi stendur.

Hver sá, sem athugar drauma sína, út frá þessum skilningi, mun komast að hliðstæðum skilningi og Helgi Pjeturss að þessu leyti.

IV.

Sambandsfundir:

Fleiri skilningsleiðir en draumar, geta leitt til hliðstæðrar niðurstöðu um sambandseðli lífsins. Nefna mætti miðla í því sambandi. Miðillinn fellur í dásvefn, og hann tekur til að tala. Stundum breytist málrómur hans en stundum ekki. Yfirleitt veit miðill lítt eða ekki af sjálfum sér. Tal hans er annars manns. Og þar sem vel tekst til, og góð samstilling ríkir meðal fundarmanna og skilningur á sambandseðli lífsins, eins og gerist á fundum Nýalssinna, þá fer aldrei hjá því, að þessir fjartalendur, segjast vera íbúar annarrar jarðstjörnu í öðru sólhverfi.

Stundum segist hann vera ákveðinn maður, sem fundarmenn þekkja, og þá ýmist einhver löngu farinn héðan, eða einhver nýlega dáinn. Öllum ber þeim saman um, að þeir eigi heima á annarri jarðstjörnu, þar sem allt sé jafn efniskennt og hér, þrátt fyrir allan mun. Þeir lýsa umhverfi og sýn til himins og stjarna. Sumstaðar er sólin þeirra með nokkuð öðrum litblæ en hér, t.d. bláleit. Og stjörnumerki himins eru allstaðar öðruvísi útlits en hér. Sama segja þeir um tunglið þeirra eða tunglin. Þeir lýsa jurtum og dýralífi, ferðalögum um eigin hnött og til annarra hnatta, og heim sóknum annarra stjarnbyggja til þeirra hnattar.

Yfirleitt eiga þeir varla orð til að lýsa ánægju sinni og hrifningu á hinu nýja lífi.

Hinir nýfluttu lýsa oft komunni til hinna nýju bústaða sinna, og hvernig þeim gekk að átta sig á hinni nýju tilveru, á framlífsjörðinni.

V.

Framhaldslífið

Meginstefnur verðandinnar í alheimi eru tvær: Hin illa stefna, og hin góða, helstefna og lífstefna. Á okkar jörð er það helstefnan, sem jafnan virðist hafa verið mestu ráðandi, í framvindu lífsins og í lífi manna, ekki síst, en lífstefnan hefur og jafnan átt hér talsverð ítök. Þarf ekki víða um að skyggjast til að sjá merki þessara tveggja strauma. Skv. álit Helga Pjeturss verður líf jarðar okkar fyrir stöðugum áhrifum frá lífheimum annarra hnatta, bæði frá þeim illu og þeim góðu. Frá helstefnumannkynjum stafa þau áhrif sem leiða til styrjalda og hverskonar illrar breytni og innrætis. Og hætt er við, að þeir jarðarbúar, sem ánetjast þessum áhrifum, og gerast illmenni í einhverri mynd, eigi ömurlega framtíð í vændum, meðal illmenna í helheimum annarra hnatta. En fyrir öllum mun þó liggja, fyrr eða síðar, að hverfa þaðan á braut, til annarra betri staða og síbatnandi, eftir að þeim hefur tekist að breyta hugarfari sínu og innræti, en það mun oft gerast fyrir samstillta beytingu áhrifa, frá lengra komnum íbúum lífstefnumannkynja, sem mjög munu leggja sig fram um að bjarga sem flestum úr hinum illu stöðum. Um slíka framlífssögu má margt lesa í ýmsum bókum ófreskra manna.

En flestir framlíðnir menn, sem tala miðils munnni og segja frá lífi sínu eftir dauðann, hafa aðeins frá góðu einu að segja.

Í upphafi Nýals standa þessi orð:

„Það sem þúsundir milljóna hafa haldið vera líf í andaheimi eða goðheimi, er lífið á öðrum hnöttum. Þessi hugsun, sem segja má með svo fáum orðum, verður upphaf meiri breytinga til batnaðar á högum mannkynsins, en orðið hafa um allar aldir áður.“

Hér eru einmitt sögð höfuðsannindi öllum öðrum meiri. Væru þessi sannindi skilin og eftir þeim farið yrðu alger umskipti til bóta á öllum hugsunarhætti og á öllum högum mannkynsins.

En Íslendingar yrðu fyrstir að ríða á vaðið, því hér hafa

hinar gjörbreytandi hugsanir fyrst komið fram. Íslendingar yrðu fyrstir manna að skilja gildi og mikilvægi þessara nýju kenninga. Segjum að þingmenn okkar og ráðamenn færu að stjórna í þessum nýja anda, og að vísindamenn gæfu sig heilshugar að þessum nýja skilningi á efni og lífi, færu t.d. að skilja, að „þróun er aðferð guðs til sköpunar“, og segjum að allir prestar landsins færu að predika nýalskan lífsambands-skilning í kirkjum sínum. Almennitur yrði þá fljótur að tileinka sér hin nýju fræði.

Og hvílík gjörbreyting mundi þá ekki verða á öllum háttum og högum manna, þegar lengra komnum íbúum annarra stjarna væri þannig gert kleift, að koma hinum framfaraskapandi áhrifum sínum til þjóðar okkar. Ekki einungis hugarfar og breytni þjóðarinnar mundi batna almennt, heldur einnig náttúran: Veðurfar mundi stórum batna, og slys af hennar völdum mundu heyra sögunni til. Og allt mundi gerast eftir þessu.

Og nú mundu aðrar þjóðir ekki vilja láta sinn hlut eftir liggja. Hingað kæmu erlendir vísindamenn og aðrir til að kynna sér sem best þessi mál.

Stjörnusambandsstöðvar yrðu reistar hér og í öðrum löndum. Lífsamböndin við lengra komna á öðrum hnöttum mundu brátt fullkómast um allan heim, styrjaldir mundu leggjast af, en vinátta milli einstaklinga og þjóða mundi stórum aukast. Lífsafkoma allra manna yrði ólík því sem nú er.

Jarðarbúar kæmust á örugga framfaraleið, vegna stór- aukins aðstreymis líforkunnar, frá lengra komnum íbúum annarra stjarna. Gleði og farsæld yrði almenn um allan heim.

Ísland yrði þá í alvöru „**farsælda frón**“ og hin sanna lífstefna færi með sigur af hólmi um alla jörð.

*Flutt á málþingi Félags Nýalsinna
á Þingvöllum laugardag 27. júní 1992.*

Lífgeislar

Útgefandi: SKÁKPRENT, Dugguvogi 23, Reykjavík, símar 91-31975, -31391, -31335, fyrir hönd Félags Nýalssinna, Álfhólsvegi 121, Kópavogi, sími 40765, Pósthólf 1159, Reykjavík
Ritstjóri: INGVAR AGNARSSON

EFNISYFIRLIT

ERINDI OG GREINAR:

Hvirfilvetrarbraut. (Sjá forsíðumynd)	bls.	73
Málþing fræðimanna. Þorsteinn Guðjónsson	”	75
Um Kirlian ljósmyndun. Ævar Jóhannesson	”	77
Rannsóknir á Grænlandsjökli. Greint frá erindi Þorsteins Þorsteinssonar, jarðeðlisfræðings. Þ. G. . .	”	82
Heimsmýndin nýja. Þorsteinn Þorsteinsson, lífefnafræðingur .	”	83
Prótein, efnahvörf — kenningar Helga Pjeturss. Þorsteinn Þorsteinsson, lífefnafræðingur .	”	87
Alhröð sambönd um alheiminn. Þorsteinn Guðjónsson	”	94
Hugmynd um Brúnó-ráðstefnu árið 2000. Dr. Þór Jakobsson, veðurfræðingur	”	97
Um heimspeki Arthur Schopenhauer og Friedrich Nietzsche. Ólafur Halldórsson, líffræðingur	”	102
Framlífsfræði. Ingvar Agnarsson	”	111

ÝMISLEGT:

Til lesenda Lífgeisla. I. A.	”	73
Dreifipyrping stjarna. Mynd	”	76
Stjörnumynd	”	97
Vetrarbrautin M 82	”	110