



# Lífgeislur

TÍMARIT UM LÍFSAMBÖND VID AÐRAR STJÖRNUR 53. TBL. 11. ÁRG. OKTÓBER 1985



Það tvennt er ólíkast, að dreyma drauma og að rannsaka  
eðli draumlífsins.

*Helgi Pjeturss.*

## Mars séður frá Deimos.

(Sjá forsíðumynd.)

Svo sem kunnugt er ganga tvö tungl í kringum reiki-stjörnuna Mars. Þau heita *Deimos* og *Phobos*, bæði mjög lítil og ganga hratt á brautum sínum kringum móður-hnöttinn vegna nálægðar sinnar við hann. Bæði þessi tungl voru uppgötvuð árið 1877.

*Deimos* er minna og það tunglið sem fjær er Mars í 23.400 km. fjarlægð. Mikið af yfirborði þess er þakið ryki en þar má einnig sjá mikinn fjölda gíga, sá stærsti þeirra er um 3 km. í þvermál. *Deimos* gengur um Mars á 30 klst. og 18 mínútum.

Hitt tunglið er *Phobos*. Það er allmiklu stærra og gengur miklu nær Mars. Lögun þess er óregluleg, um það bil  $28 \times 23 \times 20$  km. að þvermáli. Vegna nálægðar *Phobos* um móðurhnöttinn er brautarhraði þess afar mikill, fer hverja umferð á 7 klst. og 39 mín., eða um það bil þrjár og hálfu umferð á meðan Mars snýst einn snúning um sjálfan sig.

*Phobos* er aðeins 5.873 km. frá yfirborði Mars, og er það nokkru styttri leið en sjálft þvermálið á Mars, sem er 6.794 km.

*Phobos* er mjög þakinn gígum, þar af er einn, sem er um 5 km. í þvermál. Auk gíganna eru á *Phobos* langar sam-síða, djúpar rákir, sem liggja þvert yfir talsverðan hluta þessa sérkennilega tungl og vita menn ekki orsök þeirra eða uppruna.

Ingvar Agnarsson.



# Fjarhrifafyrirbæri

## og hvernig þau tengjast almennum vísindum

*(Hér er sagt frá erindum nokkurra eðlisfræðinga á fundi hjá Félagi Nýalsinna).*

Fundur um fjarhrifafyrirbæri — og hvernig þau tengjast almennum vísindum var haldinn hjá Félagi nýalsinna þ.8. sept. á Álfhólsvegi 121. Gestir fundarins voru sex fræðimenn í raungreinum, og héldu þeir Þór Jakobsson veðurfræðingur og Þorsteinn Þorsteinsson lífefnafræðingur inngangserindi, en síðan hófust umræður.

Þorsteinn Þorsteinsson nefndi upphaf lífsins á jörðinni sem hugsanlega eða líklega röksemd fyrir fjarhrifum — því ógerningur er að leiða hin fyrstu stig lífsins (eggjahvítuefni, kjarnsýrur) sjálfkrafa af þeim efnisþáttum, sem áður voru. Hann og Guðmundur Eggertsson erfðafræðingur minntust einnig á þá tilgátu sumra vísindamanna, að íbúar annarra stjarna hefðu á einhvern hátt getað beint hingað lífsfrjóum („directed panspermia hypothesis“) í öndverðu.

Sveinbjörn Björnsson jarðeðlisfræðingur tók fram, að með hinni bættu stjarnfræðiaðstöðu úr geimförum muni á næstu árum mega skera úr því, hverjar af næstu sólstjörnum geimsins hafa með sér reikistjörnur. Fundarmenn tóku undir það, að slík vitneskja gæti orðið þýðingarmikil.

Að mestu snerust umræður þó um fjarhrif, raunveruleika þeirra og skýringar á þeim. Guðmundur Eggertsson sagði: „Ég virði atvikið, athugunina, observationina, enda þótt ég geti ekki gefið fullnægjandi skýringar á því, hvernig þetta gerist,“ og „við getum ekki látið eins og ekkert hafi gerzt.“ Sveinbjörn Björnsson tók líka afstöðu. Það væri meir út frá almennri skynsemi og mannþekkingu

sem hann bæri ekki brigður á slík fyrirbæri en af því að hann sæi rök fyrir þeim í fræðikenningum og mælanleika. — Ævar Jóhannesson benti á, að þar sem um er að ræða hin „fýsisku“ miðlafyrirbæri, (hlutaflutningar, hreyfifyrirbæri, málmbeygingar) megi vel koma við mælitækni hinna almennu vísinda. Þorsteinn Vilhjálmsson lét í ljós, að enda þótt ýmsar markverðar upplýsingar komi stundum fram hjá miðlum, mætti skýra það með fjarhrifum frá viðstöddum, og þyrftu slíkar upplýsingar ekki að stafa frá framlífi eins og spíritisar (og nýalsinnar b.v.) hafa talið.

Allir þessir gestir fundarins, startsmenn og kennarar í raunvísindum, lýstu áhuga sínum eða viðurkenningu á hinum umræddu fyrirbærum, en gengu misjafnlega langt í að telja þau skýranleg að svo stöddu. En Þorsteinn Þorsteinsson sagði í sínu erindi frá bók eftir Zukav, („The Dancing Wu Lee Masters“) sem leiðir möguleika fjarhrifanna beint út á eðlisfræðirökum, og telur Zukav að þróunin sé svo ör í þessa átt, að á næstunni megi búast við því, að eðlisfræðingar verði farnir að tala um fjarhrifin — hvort sem þeim er það ljúft eða leitt. Þróun fræðanna muni knýja á beinlínis til þess.

Nokkrir nýalsinnar tóku til máls og minnti Þorsteinn Guðjónsson á þau orð Aristótelesar, að frumspekin væri „vísindin um það sem er“ og í þeim skilningi mætti vel kalla nýalsinna frumspekinga. Ræðumenn nýalsinna tóku allir þá frumspekilegu afstöðu, að skýra frá staðreyndum sem fyrir liggja, úr eigin reynslu og annarra, og héldu þannig fjarhrifunum fram á persónulegan hátt. — Nýalsinnar telja, að það sé síðan hlutverk hinna einstöku vísindagreina að laga sig eftir staðreyndum.

Fundurinn stóð um tvær og hálfan klukkutíma.

*(Sbr. greinina: Fjarhrif og almenn vísindi, Lífgeislar 49. tbl. Ofanrituð grein kom í Morgunblaðinu 30.10.1984. Þ.G.)*

Hér á eftir verða birt fyrstu erindin sem haldin voru á ofangreindum fundi. Voru þau tekin upp á segulband, og ritað eftir því síðar.

I.A.



## Fjarhrif í alheimi.

Góðir fundarmenn,

Ég kom með stóru töskuna mína fulla af bókum, sem ég ætla að raða hér á borðið. Ég hef að vísu gert það áður og er nú hræddur um, að fólk haldi að það sé háttur minn alltaf. Hvað um það, en fyrst vil ég þakka boðið að koma hingað. Það verður forvitnilegt að heyra, hvaða hugmyndir hinir framsögumennirnir hafa um hugsanleg fjarhrif í alheimi.

Ég ætla að byrja á því að rifja upp að ég las Nýal eins og reyndar margt annað á menntaskólaárunum. Þá var ég bókavörður í Íþökusafni við Menntaskólann í Reykjavík. Þar var gott bókasafn og einnig var góður bókakostur í safni föður míns. Ég las sem sagt Nýal og í rauninni hafa ýmsar hugmyndir þar aldrei horfið mér úr minni eins og stendur í vísunni. Ég varð þó aldrei Nýalsinni í venjulegri merkingu. Ég gat ekki og sá aldrei ástæðu til að gleypa við einu og öllu sem þar stóð, það er að segja í Nýal. Ég las Nýal eins og hvað annað sem heillaði mig og sennilega hef ég sorterað úr óafvitað það sem mér fannst trúlegt. En ég hafði þá þegar á unglingsárum haft áhuga á stjarnfræði allengi og alheiminum - og hef síðan lesið í sprettum síðar á lífsleiðinni sitthvað um stjörnur og alheiminn.

Svo háttaði til að ég hafði einnig áhuga á dulrænum fyrirbærum og gerðist ég áskrifandi að erlendum fræðiritum um þær mundir, að *Journal of Parapsychology* og öðrum sem gefin eru út af alþjóðlegu félagi dulsalfræðinga. Ég fylgdist nokkuð vel með fræðilega á þessu sviði. Hins vegar gerði ég engar tölfræðilegar tilraunir. Það er ástæða til að minnast þess hér, að ég átti eitt sinn leið um Hvanneyri í Borgarfirði og sá ég þar þá í fyrsta sinn svonefnd ESP--

spjöld eða spil. Þau eru eins og þið vitið notuð til ágiskunar í tilraunum dulsálarfræðinga. Spil þessi á Hvanneyri voru í eigu manns sem þar bjó þá og ég vissi að hefði áhuga á fræðilegri dulsálarfræði. Það var Þorsteinn Þorsteinsson sem hér situr og er vísast búinn að gleyma þessari heimsókn minni fyrir 23 árum. Þar sá ég ESP-spil í fyrsta sinn. Getur þetta ekki staðist, Þorsteinn? (innskot: Þ.Þ. segir svo geta verið). Síðan munum við Þorsteinn ekki hafa hist öll þessi ár fyrr en nú.

Svo segja má, að ég hafi verið hálfvolgur Nýalssinni, en í einlægni talað hef ég alltaf harmað að sumu leyti, að Helgi Pjeturss skyldi ekki hafa kynnt hugmyndir sínar sem tilgátur í mesta lagi, hypotesur, og þá ef til vill stuðlað að því að grundvalla vísindalegar rannsóknir á hugsanlegu lífi á tunglinu og öðrum hnöttum í sólkerfinu (innskot ritstjóra: sólhverfinu). Í mínu ungdæmi höfðu efnafræðingar og líffræðingar um alllangt skeið brotið heilann um líf á lægstu stigum á plánetunum eða líkindin á slíku við skilyrði önnur en þau sem gerast hér á jörðu.

Síðustu áratugina hafa þetta orðið allmikil fræði, ekki síst í sambandi við geimferðir til annarra hnatta. Fræði þessi kallast exobiologi á erlendum málum. Haldin hafa verið vísindaping um þessi fræði og höfum við spjallað um þau á fyrri fundum. Meðal áhugamanna um líf í alheimi er stjarnfræðingurinn kunnir, Carl Sagan. Líffræðingar og stjarnfræðingar ræða sem sagt sín á milli um það, hvernig líf getur sprottið og þróast.

Fyrr á öldinni var tilurð sólkerfa talin hinn ólíklegasti atburður. Nú er annað upp á teningnum og eru kenningar fræðimanna mun hliðhollari sólkerfamyndunum og þar af leiðandi líkum á tilvist hnatta á borð við jörðina okkar. Góð lífsskilyrði eru því talin miklu líklegri en áður.

En víkjum talinu aftur að dr. Helga Pjeturss. Ánægjulegt hefði sem sagt verið, ef honum hefði auðnast að grundvalla jafnframt jarðfræðirannsóknum sínum rannsóknir á hugsanlegu lífi á tunglinu og annars staðar í sólkerfinu - jarðbundnar rannsóknir ef svo mætti segja - byggðum á efnafræði og jarðfræði.

Samtímis þessu hefði verið mikið lán, ef tekist hefði að halda sálarrannsóknum á vísindalegum grunni samkvæmt jafnströngum kröfum og gert var hjá varkárum



rannsóknamönnum erlendis. Sálarrannsóknir hefðu þá þróast í hlutlæga dulsálarfræði hér sem annars staðar, en eins og þið vitið varð íslensk starfsemi algerlega viðskila við vísindalegan þankagang og lenti út í hreinan spíritisma. Það er ekki fyrr en nú síðustu áratugina, að Íslendingar hafa kynnst dulsálarfræðinni - með þýðingu góðra bóka og rannsóknum dr. Erlendar Haraldssonar.

Hugsum okkur, að kenningin um fjarhrif milli vitvera í vetrarbrautinni hefði verið sett fram sem tilgáta - hypotesa - og síðan verið unnið að tilgátunni eins og gengur og gerist í vísindum. Það hefði verið tilgáta um tengsl ólíkra fræðigreina, dulsálarfræðinnar, og exobiologíunnar - fræðanna um líf utan jarðar. Fræðin hefði mátt stunda aðskilin í tveimur rannsóknahópum, en hin mikla tilgáta hefði verið höfð í huga og rædd með vissu millibili. Ekki er að vita, hvar við stæðum nú - hér á Íslandi.

Til áherslu bendi ég á tvo bókahlaða hér á borðinu. Annars vegar eru rit um dulsálarfræði (parapsykologi), hins vegar rit um líf utan jarðar (exobiologi). Í síðarnefnda hlaðanum er bók frá vísindapingi og kallast hún **Life in the Universe** (Líf í alheimi). Þingið var haldið á vegum bandarísku stofnunarinnar NASA. Rit þetta hefur að geyma margar skemmtilegar greinar, þar á meðal nokkrar um hugsanleg tæknisamfélög úti í geimnum.

Athyglisvert er, að dulsálarfræðingum hefur ekki dottið í hug, að um hugsamband við vitverur víðs fjarri jörðinni gæti verið að ræða, þótt þeir telji sig hafa sannað að fjarhrif séu óháð tíma og rúmi. Á hinn bóginn hvarflar ekki að exobiologum, að fjarhrif um geiminn geti átt sér stað, þegar þeir ræða hugsanlegt samband við önnur „mannkyn“.

Nú hef ég látið hugann reika um það, hvernig farið hefði, ef Helgi Pjeturss hefði sett fram sínar hugmyndir á annan hátt. Það er auðvitað ógerningur að vita, hvernig farið hefði, og játað skal fúslega að sjálfsagt hefði flestum farið svo sem dr. Helga Pjeturss hefði slík stórkostleg hugmynd vitrast þeim - svo yfirþyrmandi völdug er hugmyndin að þeim sem hún opinberaðist hlyti að hafa orðið mikið niðri fyrir. Má vera að hér skilji á milli vísinda og spámannlegrar boðunar. Um það yrðu sjálfsagt skiptar skoðanir og skulum við ekki fara nánar út í þá sálma.

Nú læt ég senn lokið þessum inngangi með þeirri ósk að Íslendingar muni vinna að hugsýnum Nýals, ef ekki í þeirri mynd sem höfundur boðaði af kynngikrafti á „áfengri íslensku“ eins og Sigurbjörn Einarsson biskup komst eitt sinn að orði, þá þess í stað eða altént einnig á tveimur viðurkenndum vígstöðvum: í dulsálarfræðinni og í exobiologíunni. Íslendingar ættu að eignast fulltrúa í báðum hópum. Heillandi gátur bíða þeirra, t.d. viðvíkjandi hugsanleg tengsl dulsálarfræðinnar við nútímaeðlisfræði og svo má á hinn bóginn vænta framfara við könnun á lífsskilyrðum, flóknum efnasamböndum og lífverum í óravíðum geimnum.

Tækist um síðir að finna leið milli vígstöðvanna tveggja eftir krákustigum vísindalegrar þekkingarleitar hlytu þeir sem rækju endahnútinn á það verk Nóbelsverðlaun og meiri frægð en jafnvel þau veita.

Ég þakka áheyrnina.

## Athugasemd við erindi Þórs Jakobssonar

Flutt á eðlisfræðifundinum 6. sept. 1984.

Þór Jakobsson gerði fundinum mikinn greiða með því að vera frummælandi og voru bæði Nýalsinnar og gestir fundarins honum þakklátir fyrir það. Hinsvegar gerðum við þarna engar athugasemdir við efnisatriði í erindi hans, því meira máli skipti að fá fram umræður um aðalefni fundarins, sem var tilvist og raunveruleiki fjarhrifanna. Enda kom það í ljós, að enginn viðstaddra á fundinum dró þann raunveruleika í efa.

Í erindi sínu sagði Þór Jakobsson: „Nú er það svo í hópi dularsálfræðinga erlendis, að engum hefur þar dottið í hug, að verið gæti fjarhrif í vetrarbrautinni.“ — Ég hygg það sé of sterkt að orði kveðið hjá honum, að engum hafi þar dottið í hug fjarhrif utan jarðarinnar. Ég þekki dæmi um hið gagnstæða. En hitt er rétt að sú hugsun á hjá þeim ekki upp á pallborðið eins og stendur — enda vilja her-



málaráðuneytin einoka hverja þá hugsun sem nær út fyrir jörðina, eins og alkunnugt er. Ef vitað er um einhvern sem er brennandi í andanum í þeim sökum, gera þau annaðhvort að ráða þá til sín upp á kaup, eða þá að þagga niður í þeim á annan hátt. Eftir verða svo í fræðunum þeir sauðir, sem láta sér nægja að „sanna fjarhrif óháð tíma og rúmi“ (hvað svo sem það þýðir!) Það er slíkur „heimspekilegur“ bakgrunnur, það er vöntun á heimspeki sem veldur því, hve seint hefur gengið með fyrirburðufræðina hér á jörð, en ekki það að dæmi og efnivið hafi skort.

Spámaður var Helgi Pjeturss ekki, heldur vísindamaður með óvenju mikla menntun á sviði heimspeki og bókmennta. Frumuppgötvanir hans á sviði jarðfræðinnar eru löngu viðurkenndar. Frumuppgötvanir hans varðandi sálfræði og líffræði eru það sem menn eiga eftir að taka afstöðu til, með eða móti og því fyrr sem þeir gera það, því betur.

Þorsteinn Guðjónsson.

*Ævar Jóhannesson.*

## Líffræðilegur skynjari fjarhrifa

Góðir félagar og fundarmenn, Þorsteinn Guðjónsson hringdi í mig fyrir nokkrum dögum og spurði mig hvort ég vildi koma hérna í dag og rabba eitthvað um þetta og ég féllst á það, en ég gerði ekki ráð fyrir, allavega, að fara að halda neinn fyrirlestur, og er þess vegna algerlega óundirbúinn og ég bjóst ekki heldur við að þetta yrði eitt-hvert rabb, heldur mundi einhver vera með svona framsögu og svo mundi maður kannski geta lagt orð í belg, þannig að ég hef nú ekki mikið að segja í framsögu. Það sem Þór Jakobsson sagði áðan er nú eiginlega að mestu leyti það sem ég hefði viljað sjálfur segja um þetta efni, sem inngang.

LÍFGEISLAR 81

Það er nú ekki mjög miklu við það að bæta, en mér datt það í hug þegar hann var að tala áðan að einhverntíma las ég fyrir nokkrum árum bók, sem heitir „*The secret life of plants*“. Þar er bent á að einhverjir vísindamenn í Bandaríkjunum, sem ég man ekki nöfnin á, þeir töldu sig vera búna að smíða skynjara sem þeir kölluðu *líffræðilegan skynjara* eða eitthvað í þá áttina *Biological sensor* eða eitthvað svoleiðis. Og hann var byggður á því að nota jurt sem móttakara, og töldu sig hafa náð sambandi jafnvel út fyrir okkar plánetu með þessu tæki, með því að beina því að ákveðnum stað í himingeimnum, þá töldu þeir sig fá merki og þeir sögðu að þessi merki væru geymd á segulbandi við stofnunina í Bandaríkjunum. Ég hef ekki heyrt meira um þetta hvort það hefur orðið áframhald á þessum rannsóknum, en það væri gaman ef einhver hefði heyrt eitthvað um þetta, að fá að fréttu um það, ef einhver hefði heyrt eitthvað af því. En það gæti verið að við yrðum að endurskoða hugmyndir okkar um móttakara og slíkt, en nú hafa verið, eins og margir vita, í gangi miklar athuganir á að reyna að ná útvarpsmerkjum utan úr geimnum, með því að hlusta á ýmsum tímum, með stórum speglum sem er beint út í geiminn, og það má vel vera að útvarpsbylgjur séu ekki rétti miðillinn til að nota í þessu efni, heldur sé hann kannski einhver annar, og þá gæti svona líffræðilegur skynjari verið kannski það sem kæmi til greina að athuga, ef þetta er rétt að hægt sé að nota t.d. jurt. Þetta byggði á því að jurtin sýndi viðbrögð, og sendi frá sér líffræðileg merki. Þannig að hún var raunverulega skynjari sem skynjaði eitthvað annað heldur en merkin. Ég veit ekki hvort ég á að segja meira um þetta, ég veit ekki meira.

Ég man nú ekki eftir neinum nýjungum sem ég gæti frætt ykkur á, Þór er búinn að segja eiginlega það sem ég hefði viljað segja svona til að byrja með. Svo að ég ætla ekki að segja meira núna, en kannski læt ég verða af því seinna.



# Í nálægð vítis

Aðeins í nálægð vítis verður hið illa  
eftirsóknarvert

## I.

Aðeins í víti er hið illa eftirsóknarvert. Af því að við erum í víti sækjumst við eftir því, sem okkur sjálfum er til tjóns: Alkóhól, nikótín, eitruð vímuefni margskonar, eru meðal þeirra hluta.

Við sækjumst eftir að neyta þeirra hluta, sem við vitum að vinna okkur tjón á sál og líkama.

## II.

Vegna nálægðar okkar við víti látum við ginnast til helvískra athafna.

Hin illu áhrif vítis hafa allt til þessa náð að spilla öllu lífi jarðarinnar, svo aldrei varð komist á eindregna framfaraleið.

Vit hefur vantað til að spyrna við fótum.

Vitið er eina von heimsins, hið sanna vit, sem leitt gæti þjóðir heims úr ógöngum.

Íslensk þjóð verður að taka upp forystu í heimsbjörgunarmálum. Hún ein er þannig sett að takast megi.

Bætt lífsambönd við lengra komna lifendur er forsenda breyttrar stefnu.

## Fjarhrif milli lífvera.

Ég vil fyrst segja viðurkenningarorð um inngang Þórs, hans skoðanir eru ekki fjarri því sem ég hefi haft löngum, ég er jákvæður gagnvart þessu en efast þó, og ég ætlaði nú að flytja hérna stutt erindi um mitt áhugamál í þessu, þ.e. hvernig þetta gæti átt sér stað, að það væru fjarhrif á milli lífvera, og hvort þessi fjarhrif eiga sér stað eða ekki, það eru náttúrulega flestallar frásagnir um fjarhrif vitleysa, það er náttúrulega alveg rétt, og bæði tilkomnar af slæmum athugunum og skáldskap. En innanum eru hinsvegar frásagnir, sem er næstum því ekki hægt að rengja. Og til þess að gera málið einfalt, þá get ég bara nefnt einn fyrirburð, og það þegar Swedenborg sá brunann í Stokkhólmi árið 1759.

Hann gekk þarna inn og út um hús (í Gautaborg) og lýsti vandlega stórelldsvoða í Stokkhólmi, hvernig húsin brunnu niður hvert á fætur öðru, og hvernig eldurinn var slökktur. Þarna eru 400 kílómetrar á milli og næstum því vikuverk að ferðast þetta með þeirra tíma tækjum. Og af því að hann lýsti þessu nákvæmlega og þetta var allt saman skráð niður, þá er ákaflega erfitt að rengja þetta. Og þegar við erum þarna með fyrirburð sem við treystum okkur ekki til að rengja, þá liggur náttúrulega nálægt, að reyna að finna skýringu á honum. Nú mér fórst nú svipað og Þór í æsku, að ég las Nýal og hugleiddi það mikið, hvernig þetta mætti bera til, að það væri samband á milli alls í heiminum. Og það var önnur bók sem ég las líka, sem mér þótti ákaflega merkileg. Það var *Efnisheimurinn* eftir Björn Fransson. Hann setti þarna fram á alþýðlegan hátt það helsta úr eðlisvísindum sem þá voru kunn. Og þetta var náttúrulega afskaplega góð lesning fyrir alþýðumenn að hafa í þá daga. Helgi Pjeturss brýndi ákaflega mikið fyrir sínum lesendum að allt ætti að komast á svið vísindanna. Og eftir þennan lestur á Efnisheiminum og

Nýal, þá datt mér aldrei annað í hug en að þetta tvennt yrði að tengjast saman ef það ætti að standast sem Helgi Pjeturss hafði haldi fram. Nú, ég ætlaði að segja ykkur frá svona nokkrum nýjungum um protein og fleira í þessu sambandi. Og ætlaði kannski að byrja á því að benda ykkur á að við gáfum út kver 1974, þetta kver hérna, „Þættir um heimsfræði Helga Pjeturss eftir Elsu G. Vilmundardóttur, jarðfræðing og Þorstein Þorsteinsson, líf-efnafræðing“. Og þrátt fyrir miklar nýjungar á þessu sviði þá finnst mér þetta standast nokkurn veginn sem við settum þarna fram í þessu kveri. En það er svolítið annað sem ég ætla að segja ykkur frá núna, og það er frá sameindum. Nú, það þarf ekki að kynna fyrir öllum hérna að lífið er, eða lifandi hold, að þetta er samsett úr ótrúlegum grúa af sameindum, sumum stórum og öðrum minni, og það eru fyrst og fremst þessar, svokölluðu stórsameindir, sem eru gerandinn í lífinu.

Kjarnsýrurnar, sem eiginlega skipuleggja vefinn og lífveruna og svo proteinið sem gerir allt sem gera þarf, er ónýtt án kjarnsýrurnar, og kjarnsýran er líka náttúrulega ónýtt án próteinsins, þetta er undarlegur hringur þarna í náttúrunni, sem maður sér varla hvernig hefur verið komið í gang í upphafi. Og eftir því sem maður hnýtur meira um þetta þá kemst ég persónulega meira og meira á þá skoðun að þetta hljóti bara að hafa borist utan úr geimnum, eiginlega fyrstu lífsfrjóin, ef við getum kallað það svo, eitthvert samband af kjarnsýru og proteini. Maður getur hugsað sér að það springi stjörnur og dust úr lífinu rjúki út í geiminn. Og ég get náttúrulega hugsað mér hitt, sem stendur í bók Oparins um uppruna lífsins, að verur á öðrum stjörnum séu að skjóta út í geiminn, lífsfrjóum til að sá því á aðrar stjörnur. Oparin dæmdi þessa kenningu nú aldeilis frá, út af því að það gæti ekki verið að menn á öðrum stjörnum létu sig neitt varða, hvort það væri lifað annarsstaðar eða ekki. En ef það væri nú þrátt fyrir allt samband á milli, fjarhrifasamband á milli stjarnanna, þá getur það náttúrulega breytt viðhorfinu.

En þessar stórsameindir, aðallega próteinið er það sem ég ætlaði að tala um. Það er afskaplega nákvæmlega byggt upp, og fléttast merkilega saman til þess að mynda frumur og vefi. En það var ekki fyrr en á líklega 6. áratugnum



fremur seint, að menn fóru með virkilegri nákvæmni, að geta séð hvernig proteinið var byggt upp, hvernig þessu var raðað saman, öllum þessum svokölluðu aminósýrum, sem byggja það upp, sem frumeiningar og svo hvernig sjálf sameindin er uppbyggð. Þetta eru stórar sameindir, svona tíu þúsundir; nokkur milljón Dalton er sú eining sem maður mælir með molekúlin. Þ.e. eitt Dalton er það minnsta sem maður finnur í efnisheiminum eins og t.d. vetniskjarni. Það er svona nálægt einn Daltoni. Þ.e. að segja ein vetnisfrumeind. Og mönnum tókst þarna bæði með röntgengeislum og með því að athuga hvernig þetta raðast saman, að búa til líkan af protein molekúlunum. Og allt til 1977 þá töldu menn að protein sameindirnar væru nokkurnveginn skýr bygging.

Það var svona líkt og ef við færum út og negldum saman virki úr spýtum eða stöngum, og svo stendur þetta þarna stíft. Nú, próteinið veldur öllum efnahvörfum sem gerast í líkamanum, og hvernig þessi stífu mólekúl gátu gert það, það var alls ekki hægt að vita það almennilega. En 1977 þá koma þarna tveir menn sem heita Karpus og Kammon með sína fyrstu grein um kvik proteinsins. Þ.e. dynamik proteinsins. Og núna 1983 þá birtu þeir um þetta yfirlitsgrein í Annual Review og Biochemistry, eða árlegu yfirliti um lífefnafræðina. Þ.e. gríðarlega mikil ritaröð sem er til í mörgum vísindagreinum og þar birtast yfirleitt ekki nema nokkuð góð vísindi. Nema, þegar þeir eru búnir að finna þetta út, að þetta er óskaplega kvikandi molekúl, proteinmolekúl, sumir hóparnir sveiflast, gæti maður hugsað sér. Það er nú kannski erfitt að búa til neina ímynd um það, en við skulum bara hugsa okkur rófu á hundi sem dillar sér svona. En það er dálítið ört sem þyrfti að dilla sér, því sveiflan hún tekur frá 10 í mínus níunda til 10 í mínus fimmtánda sekúndur. 10 í mínus fimmtánda það er milljón sinnum hraðara en það, mínus fimmtánda það er milljón sinnum hraðara en það, og þegar maður nefnir svona tölur þá áttar maður sig alls ekki á þeim. En svo eru líka hægri sveiflur, miklu hægari sveiflur á proteinsameindunum, þar sem stærri hópar eru að kvika til og frá í molekúlinu. Þá er hún þarna þessi fasta grindarmynd orðin ummynduð í eina ólgandi kviku, sem erfitt er að gera sér myndir af. Og þeir Karpus og

86 LÍFGEISLAR

Kammon þeir halda þarna einmitt að í þessari mynd, sé að finna skýringuna á lífhvata. Þessu kviki fylgja tengsli og rof á efnasambandinu. Og því fylgja þá náttúrulega líka orkuskipti. Og þeir hafa mælt hvílik orkuskipti þetta eru, þ.e. frá 0,01 kalóríu, upp í 100 kalóríur og þá er náttúrulega nokkurt mól. Og þetta náttúrulega þýðir það, að þarna eru virkileg efnahvörf alltaf í gangi, í sambandi við þetta kvik á sameindunum.

Og þetta þýðir þá líka það, að mólekúlið er fært um, að taka til sín orku, og gefa hana frá sér aftur, dæla út og inn, og ef þetta tengist efnasambandi, þá geta þær dælt inn í sig orku. Þá brotnar tengsli og þá er orkan geymd andartak í proteinunum og skilar sér aftur út í annað tengsli, sem getur gilt í staðinn. Og þá er þarna komin miklu raunhæfari mynd eiginlega, hvað er að gerast þegar efnahvörf lífsins ganga fyrir sig.

Nú, svo var þarna með taugaboðin, að taugaboðin byggjast auðvitað líka á proteinunum. Menn eru að tala um rafvirkni í sambandi við taugaboð, en auðvitað er einhver proteinvirkni það sem að stendur undir þessu. Það eru einhverjir hvatar. Og nýlega birtist í *Nature*, þ.e. í Náttúrunni 1983, grein um það, að þeir þóttust vera búnir að finna það, að sjálfar proteinsameindirnar í heilanum, þær gætu fosfórást, þ.e. að segja, þær geta tengst fosfórproteinum. Og þarna er þá náttúrulega kominn möguleiki á ákaflega virku efnaskipti í taugunum, að mólekúl taka við fosfór, og hann brotnar af aftur, að taka hann til sín tákna það, að það tekur orku til sín, það tákna þá aftur, að skila henni frá sér. Nú og svo var það eitt fyrirbæri, sem ég ætlaði aðeins að tala um í þessu sambandi líka, og það var hvernig menn og skepnur sjá í húmi þegar verður skuggsýnt.

Það er þetta svokallaða rotopsín í sjónhímnunni, sem er samband af proteini. Og það þarf víst ekki nema eitt ljósdeili eða ljóskvanta til þess að kljúfa sameind af rotopsíni, það er minnsta orka sem til er sem þarf til að kljúfa þetta. Við það losnar orka, þegar sambandið rofnar, nú losnar nóg orka til að koma taugaboðum af stað. Efnið er svo byggt upp aftur með efnaskiptaorku og það mun vera proteinið í líkamanum sem knýr taugaboðin, þó svo að það sé ljósið sem öllu skiptir.



Nú þá gæti náttúrulega lífefnafræði fjarhrifanna verið eitthvað svipuð. Það þyrfti ekki nema eitt orkudeili til þess að t.d. að kljúfa protein í fosfór. Proteinið tekur upp einn orkukvanta og það getur verið nóg til þess að kljúfa sameindina og þá erum við komin með næga orku til þess að hleypa af stað taugaboði. Nú, eðlisfræði fjarhrifanna: ég var svo heppinn, eiginlega að komast framhjá því atriði, því að 40 árum eftir að *Efnisheimurinn* birtist þá rekst ég á þessa bók hérna, sem er eðlisfræði sem almenn- ingur getur lesið, hver fyrir sig. Og þarna segir frá ýmsu sem eiginlega sýnir heiminn í allt öðru ljósi heldur en áður var. Í staðinn fyrir að hvert atriði heimsins var í molum áður fyrr þá virðist nútímaeðlisfræðin vera búin að sam- eina þetta í eina heild. Svoleiðis að tengsl eru orðin allt önnur í heiminum núna frá sjónarmiði eðlisfræðinnar heldur en þau voru. Og ég þýddi pínulítinn kafla:

*„Orkuskammtasamstilling óháð ljóshraða virðist vera a.m.k. á yfirborðinu, möguleg skýring á ýmsum sálfræði- fyrirburðum. Fjarhrif virðast oft gerast á svipstundu, ef ekki hraðar!*

Eðlisfræðingar hafa litið sálfræðifyrirkæri hornauga allt frá dögum Newtons. Í raun og veru trúa fæstir eðlisfræð- ingar á tilveru þessara fyrirbæra. Í þessum skilningi gæti kenning Bells (það mætti skjóta því hér að, að ég veit ekkert um kenningu Bells, nema það sem stendur þarna. Hún byggist á stærðfræðiútreikningum, hún sýnir það að heimurinn er ekki sundraður heldur tengsl á milli alls í heiminum) orðið að Trojuhesti í búðum eðlisfræðinga.

Orkuskammtakenningin krefst sambands samkvæmt kenningum Bells, sambands sem virðist líkjast fyrir- bærum sálfræðinnar.

Og í öðru lagi, heldur hann fram stærðfræði sem enginn alvörueðlisfræðingur getur gengið fram hjá. Allir eðlis- fræðingar eru alvörueðlisfræðingar. Og þar með gætu þeir af kaldhæðni lent í því að vera farnir að ræða fyrir- bæri, sem þeir trúu alls ekki á.

*(Ritað eftir segulbandsupptöku frá eðlisfræðingafundinum. Þetta er því orðað eins og það var talað).*



Guðmundur Jónsson, Kópavatni.

## Jurtin eitraða

*Er hugsanlegt að hún hafi vaxið upp af fræi, sem borist hafi utan úr geimnum?*

Mig langar kannski til að byrja hérna með því að gera athugasemd við erindi Þorsteins. Hann nefndi það að ef til vill væri það skýring á lífinu hér á jörð að það hefði komið hingað utan úr geimnum. Þetta er svo sem alveg hugsanleg tilgáta. En hinsvegar leysir það ekki lífsgátuna, heldur flytjum við hana lengra frá okkur. Þannig að hún er jafn óráðin þrátt fyrir það. En þá datt mér í hug að fyrir nokkrum árum þá kom í *Tímanum* smáfrétt af jurt einni sem hafði fundist úti í Englandi, og það var mynd af henni líka. Þessi jurt, sem grasafræðingar könnuðust ekki við, og höfðu enga skýringu á, hún virtist vera svo eitruð að annað jurtalíf í kringum hana það dó. Ég hef enga skýringu fengið á þessu síðan, og engar fréttir fengið af þessari jurt, hvers eðlis hún væri eða af hvaða tegund hún var, eða hvort hún hefur einhverntíma fundist annarsstaðar. En mér datt það svona í hug áðan, þegar Þorsteinn nefndi það, hvort lífið hefði komið til jarðarinnar utan úr geimnum, hvort þarna hefði borist eitt fræ til jarðarinnar utan úr geimnum og náð að spíra þarna úti í Englandi.

### Athugasemd

Er hér var komið í flutningi erinda og umræðna, urðu þau mistök, að segulbandið þraut, án þess að þess yrði vart, og var því frekari upptaka ekki möguleg því miður. Þykir okkur, sem að þessum fundi stóðum, mjög leitt, að svo skyldi fara, því margt var mjög athyglisvert í því sem fram kom í síðari hluta umræðnanna ekki síður en í þeim fyrri.

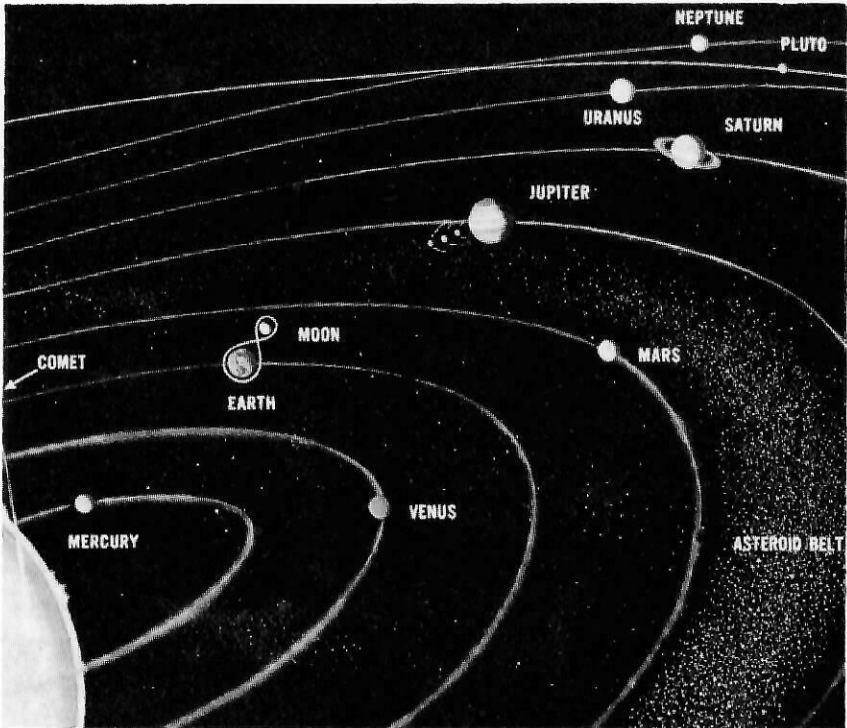
I.A.

Ingvar Agnarsson

# Sólin og sólhverfið.

## I. Sólhverfið.

Hér er heildarmynd af sólhverfinu þar sem allar reikistjörnurnar níu, koma vel í ljós og einnig smástirnabeltið (Asteroid belt). Mjög er hraði reikistjarnanna misjafn á brautum sínum, og fer það eftir fjarlægð hvarrar um sig frá sólu. Innsta stjarnan, Merkúríus fer t.d. með 48 km. hraða á sekúndu, en sú ysta, Plútó fer með 4,7 km. hraða á sekúndu. Fjarlægð Merkúríusar er 57 milj. km. frá sólu en Plútós 5.900 milj. km. — Stærð reikistjarnanna er ákaflega misjöfn. Sú minsta, Merkúríus er 4.800 km. í þvermál, Jörðin 12.600 km., en sú stærsta, Júpiter er 142.000 km. í þvermál. — Mörgum reikistjörnunum fylgja tungl fleiri eða færri, og hafa nokkur fundist á síðustu árum til viðbótar þeim, sem áður voru þekkt.

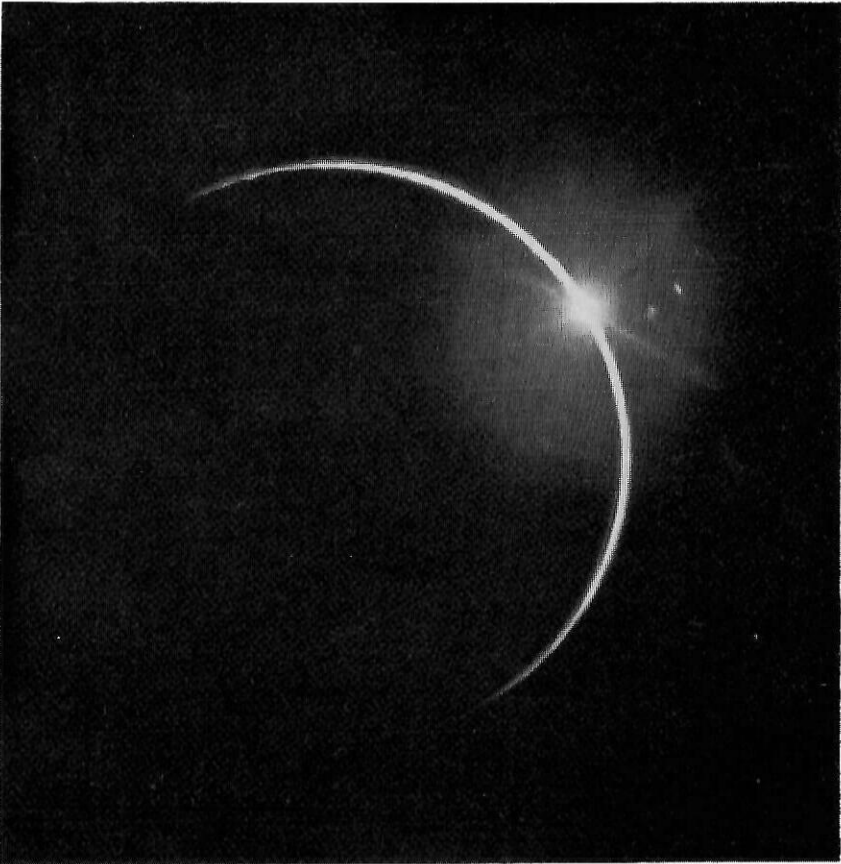


## II

### Sól og jörð séð frá geimfari.

Myndin er frá för Appalos 12 á ferð til tunglsins. Hér sést aðeins örmjó rönd af jörðinni, þar sem hún skyggir nær alveg á sólina.

Geimferðir hafa opnað mönnum nýja sýn til stjarnanna, og nýja tilfinningu fyrir mikilleika þess alheims sem við lifum og hrærumst í. Ekkert er fjarstæðukenndara, en að ímynda sér, að við jarðarbúar séum einu lífsverurnar í þessum stóra himni.





Þorsteinn Guðjónsson:

## Skjöldur Sobieskis — og himinmyndirnar

Það var árið 1978 sem ég talaði við Tyrkjann, og hlýt ég að hafa minnst á það einhversstaðar. Hann vildi tala við mig og hafði ég ekki á móti því, en þegar samtal tók að festast sagðist hann furða sig á því hve vel ég væri heima í Tyrkjasögu. — Spurði hvernig ég vissi t.d. um Seldsjúka-flokkinn á 11. öld. — "Það hef ég frá Ara fróða" svaraði ég af bragði, „íslenskum sagnfræðingi um 1100", og þótti manningum þetta að vonum merkileg tíðindi. En þó að Ari nefni ekki Seldsjúka með nafni, þá felst það í orðalagi hans, að hann hefur þá vitað um sókn hinna fyrstu Tyrkja inn í Litlu-Asíu, þar sem nú er kallað Tyrkland. — Þetta minnir mig reyndar á það, sem ég er ekki viss um að hafa bent á neinsstaðar, í sambandi við Rússlandsheimsókn íslensks forsætisráðherra árið 1976. Þekktur sjónvarpsmaður var þar í för (nú alþingismaður), og þegar þeir komu til borgarinnar Tiflis í Georgíu báru safnverðir fram merka bók frá 11. öld og var þar skráð að þrír prestvígðir eða biskupsvígðir menn hefðu farið til hins ysta lands að boða kristna trú, og væru nöfn þeirra: Pétur, Abraham og Stefán. Menn taki eftir:

Bók frá elleftu öld, suður í Georgíu og Armeníu segir frá þessum *atburði*. Hinir sovésku safnverðir (Armenar eða Georgíumenn) sögðust ætla, að biskupar þessir hefðu farið til Íslands. Það þótti íslenska sjónvarpsmanninum og sennilega allri liðssveitinni heldur ótrúlegt, og tóku þessari elskusemi gestgjafanna heldur fálega. En það hefðu þeir ekki gert, ef þeir hefðu kunnað betur sína Íslendingabók. Þar segir:

„Enn kvómu hér ...þeir er biskupar kváðust vera, þrír ermskir: Petrus, Abraham og Stefanus". Hér eru nákvæmlega sömu nöfnin á sama tíma (um 1020-1030), og

verður með engu móti komist hjá því að ætla að þarna sé um sömu menn að ræða. Þar sem heimildirnar, hin ermska (þ.e. armenska) og hin íslenska eru með öllu óháðar hvor annarri, verður ekki hjá því komist að ætla, að mennirnir og atvikin séu sönn, sem skráð eru þarna - en það setur þá hinsvegar í heldur bága aðstöðu sem hafa viljað halda því fram að „Ari fróði væri að ljúga“ um hin sögulegu efni, sem hann lagði sig svo fram um að varðveita handa eftirkomendum - og samtíðarmönnum.

En það er fráleitt að láta sér detta í hug eins og gert hefur verið að biskupar þessir hafi verið frá Ermlandí við Eustrasalt - kristni var ekki svo á legg risin þar á þeim tímum, að þeir hefðu efni á að senda hingað biskupa, og aldrei munu þar finnast fornar heimildir um Pétur, Abraham og Stefán sem fóru til hinnar ystu eyjar um 1020. Ara fróða mega menn treysta, og menn ættu, sjálfra sín vegna, að hugsa sig tvisvar um áður en þeir segja hann „ljúga“, hvort sem er um þetta eða um landnám á Íslandi eða hvað annað.

En það var ekki þetta sem ég vildi minnst á heldur himinmyndin Skjöldur Sobieskis. — Ég spurði Tyrkjann: „Hversvegna tókuð þið Tyrkir ekki Vínarborg í umsátrinu mikla árið 1683?“ (undanskilið auðvitað: hversvegna gátuð þið það ekki? — smástriðni). „Ja“ — sagði hann „í fyrra umsátrinu árið 1529 var bardagahugurinn nógur, en skipulagið í molum, og menn vissu ógjörla hvar þeir voru komnir - svo hratt höfðu þeir sótt fram. Í síðasta umsátrinu var allt vel skipulagt, en þá var hugurinn í liðsveitunum minni, þetta var mest metnaðarmál herforingjans“ „Þetta er þín skýring“ sagði ég, „en ég hef aðra.“ Gunnfánar ykkar báru mynd af *tungli* og í viki mánans skein *stjarna*. Nú var þekking á stjörnunum á þessum tíma í vexti á Vesturlöndum. Þegar Vínarbúar komu fram á virkisveggi sína og horfðu yfir hinar ægilegu fylkingar, þá höfðu stjörnufróðir menn orð á því að þessi fánamynd væri ekki annað en vitleysa. „Dimmi hlutinn af tunglinu skyggir á allar stjörnur sem eru þar að baki. Stjarna getur aldrei skinið í viki mánans. Kóraninn veit ekkert um himininn. Og Vínarbúar hlógu að heimsku Tyrkjans - og hræddust þá ekki meir“.

— „Þetta er merkileg skýring“ sagði Tyrkinn, „og hef ég

ekki heyrt hana fyrir". - „Það er ekki von“ sagði ég, „ég hef ekki heldur heyrt hana fyrir“.

Og þá er komið að kjarna málsins, sem er „Skjöldur Sobieskis“. En Jan Sobieski var Pólverjakonungur, sem sýndi þann drengskap og framsýni að koma til liðs við Vínarbúa í hinni tvísýnu baráttu (1683). Honum er reyndar í ýmsum sögubókum þakkaður sigurinn yfir Tyrkjanum mest. Svo frábær þótti framganga hans, að nafn hans var hafið upp í ríki stjarnanna. Hinir vitru, stjörnufróðu Vínarbúar fundu á himni nokkrar stjörnur sem ekki hafði verið skipað undir neina himinmynd sérstaklega, og gerðu úr þeim nýtt stjörnumerki, sem þeir kölluðu Skjöld Sobieskis.

Ingvar Agnarsson segir svo í grein um samanburð á kínverskum og vestrænum stjörnukortum: „Á Vesturlöndum hefur það lengi tíðkast að skipta stjörnum himins í mismunandi hópa eða fylkingar og gefa þeim nöfn, sem flest eru dregin af fornum sögnum, grískum og rómverskum, um guði, gyðjur, kappa, dýr og ýmsa hluti. Þetta eru kölluð stjörnumerki og á stjörnukortum eru oft teiknaðar myndir, sem sýna hinar goðsögulegu verur, og vissa atburði úr lífi þeirra. Þetta hefur þótt svo sjálfsögð tilhögun, að önnur uppsetning stjörnumerkjanna hefur vart þótt koma til greina, og eins þótt aðeins hafi verið dregin strik á milli stjarna á sumum kortum“ (Lífgeislar 1984 s.121).

Flestum himinstjörnum, eins og þau ber fyrir augu, hafði verið skipað saman í myndir þarna um 1680, óafturkallanlega, því að erfitt er að breyta því sem einu sinni er komið á. En þó fundu menn á einum stað rúm fyrir skjöld Sobieskis, og mun hann vera yngsta stjörnumerkið á norðurhveli himins.

En aldrei hefðu Vínarbúar staðist áhlaup Tyrkjans ef þeir hefðu ekki haft annað við að styðjast um stjörnur en spáfræði Austurlanda (Astrology). Það var raunsæið og raunveruleg þekking á himingeimnum sem bjargaði þeim þá, en ekki átrúnaður á einhverjar austrænar firrur — sem setja stjörnuna í mitt vik tunglsins. Og þessar austrænu firrur batna ekki vitund við það að vera settar í tölvur og studdar af milljónapeningavaldi.

Porsteinn Guðjónsson.



## Sigurvon í dimmum stað

Býsna marga drauma hefur mig dreymt, sem eru þannig, að þeir bera hinum rétta skilningi á eðli drauma, það er sambandsskilningi, glöggt vitni. Í draumi hefur hinn sofandi maður annars vitund, og skýr draumur byggist í fyrsta lagi á því að hugur draumgjafans sé magnmikill og meðvitund hans skýr, og í öðru lagi á því að samband hans við draumþegann sé náðið, að lífsstarfsleiðslan sé fullkomin. Þegar þetta gerist verður draumvitundin skýr og ókunnugt umhverfi fer að blasa við.

Ég hygg að um einhverskonar frumkvæði eða sjálfstæð viðbrögð geti verið að ræða af minni hálfu í slíkum draumum, og það sé ekki rétt ef sagt er að í draumi sé maður algerlega hlutlaust móttökutæki. En þó er víst, að flestallt það sem menn eigna sjálfum sér í draumi, er ekki þeirra sjálfra, heldur draumgjafans. Einungis í hinum skýru, björtu draumum er það, sem mér þykir eitthvert frumkvæði geta vaknað af minni hálfu. Og því miður hefur slíkum draumum heldur farið fækkandi með árunum. En svo eru aðrir draumar sem myrkt er yfir og lítið tilefni gefa til glöggra athugana, og munu þeir stafa frá annarskonar mannfélögum, - mannfélögum sem þó er ekki heldur gengið framhá í bókhalda reiknimeistarans mikla.

Mig dreymdi að ég væri á ferð í miðbæ Reykjavíkur og þótti mér ég stefna frá Pósthússtræti sunnanverðu eða Austurvelli (eitthvað var þetta nú öðruvísi) inn í Austurstræti og þar til austurs. Myrkt var yfir, og þótti mér ég eiga von á einhverju ískyggilegu, sem þó væri mjög mikilvægt. Kona mín var með mér, og þótti mér sem hún vissi ekki síður en ég, hvað í vændum væri. Gekk hún mér á vinstri hlið, og þótti mér sem það væri gert til varúðar.

Um leið og við komum fyrir hornið (þar sem lyfjabúðin er í raunveruleikanum) er dvergurinn dimmi og illi kominn á leið með okkur, á vinstri hönd konunnar, og tekst nú samtali milli mín og dvergsins, en ég þóttist hafa hlífð

af því, að hún var á milli. Er nú talað um ástand og horfur, og þykist ég geta látið nokkuð vel yfir því, að í rétta átt hafi sóst. Dvergur segist skuli hefna slíks svo greypilega, að í hundrað ár muni hann leiða þvílíkar hörmungar og þjáningar yfir lífið, að seint muni fyrnast.

Ég þykist þá svara:

„Hundrað ár eru ekki langur tími fyrir *okkur*“ (með vægri áherslu á síðasta orðinu). Og við þetta skilur með okkur á stað sem ég þýddi fyrir hornið milli Austurstrætis og Lækjargötu. En dvergurinn seiddi til sín háa og vel vaxna stúlku, og héldu þau upp eftir troðningi nokkrum, sem lá skáhallt til vinstri í brekku nokkurri þar sem stjórnarráðið er og hluti Bankastrætis - en engar slíkar byggingar voru þarna. Mér hraus hugur við því, sem henda mundi stúlkuna í þeim félagsskap, sem hún var þarna komin í, og langaði til að telja henni hughvarf. En kona mín segir þá: „Við þessu er ekkert að gera,“ og þóttist ég skynja raunsæi í þeim orðum. Enda snerum við nú til hægri í sömu átt og Lækjargata liggur í raunveruleikanum og lauk þar draumi þessum.

Ef ég á að reyna að skýra þennan draum, þá vil ég fyrst af öllu vísa á bug öllum „táknrænum“ skýringum. Draumgjafi er það, sem ég hef í þessum draumi, hann er ég og ég er sem hann og kona hans er sú, sem gengur við hlið hans. Einhvernvegin hafði ég líka veður af því, að konan væri eitthvað frábrugðin því sem kona mín er í raun og veru, enda þótt ég horfði ekki á hana og öll skynjun mín væri þarna móðu hulin.

- Draumgjafi minn virðist vera maður, sem um skeið hefur starfað að undirbúningi lífstefnusigurs. Hann veit hvað við er að eiga, þar sem hinn svarti galdradvergur er, og hann talar við hann með stillingu og einurð. Spödurinn sem þau gengu saman þessi þrjú, meðan á draumi mínum stóð, er áreiðanlega ekki Austurstræti heldur allt annar spödur, í öðru umhverfi, á annarri jörð, í öðru sólhverfi. Brekkan er ekki til hér og ekkert slíkt viðtal átti sér stað í Austurstræti þetta kvöld. Galdradvergurinn veit ekki, að maður á öðrum hnetti varð vitni að viðtali hans við hinn manninn á þessari leið, og veikleiki hans er sá að vita þetta ekki. Nú veikjum við aðstöðu dvergsins með því að vita þetta saman. Lífstefnusigur skyldi framundan vera.

Ingvar Agnarsson

## Könnun annarra lífsstjarna

Líf á öðrum stjörnum er okkur ekki eins ókunnugt og almennt er álitíð, því við erum daglega í meira sambandi við fjarlæga stjarnbúa, en við áttum okkur á.

Augljósast þessara sambanda eru draumar okkar hvers og eins. Í draumi fáum við sambönd við aðra menn, og sumir þessara manna eiga heima á öðrum lífstjörnum. Draumar opna möguleika til könnunar annarra stjarna. Sá sem lítur drauma sína út frá þessu sjónarmiði getur orðið margs vísari um ýmsar aðstæður í lífríki annarra reikistjarna annarra sólhverfa.

Fyrsta skrefið til skilnings er að gera sér ljóst að í draumi er ekki um „mína“ vitund að ræða heldur um vitund annars manns, draumgjafa. „Ég“ er hér ekki gerandinn, heldur er það draumgjafinn. Við verðum að hafa hlutverkaskipti á þessu tvennu „mér“ og „honum“, skilja að það sem mér finnst í draumi vera „ég“ það er í raun og veru „hann“, draumgjafinn, sá sem draumurinn stafar frá.

Hér er um samskonar hlutverkaskipti að ræða, eins og það, er Kóperníkus skildi, að jörðin er ekki þungamiðja sólhverfisins, eins og talið hafði verið, heldur er það sólin. Það er hún, sem reikistjörnurnar snúast um, en ekki jörðin. Þetta gekk mönnum illa að skilja, lengi vel. Nú vita þetta allir.

Eins er enn með skilningin á draumunum. Menn eiga eftir að skilja og tileinka sér þá íslensku uppgötvun að draumgjafinn er þungamiðja draumreynslunnar, en ekki draumþeginn. Draumgjafinn er sá sem sér og reynir, og er oftast íbúi annarrar stjörnu, en draumþeginn er aðeins móttakandi þessarar reynslu. Draumur er ævinlega, að undirrot, vökureynsla annars manns, draumgjafans, sem svo er réttnefndur.

Reyna skildu menn að athuga drauma sína og sjá hvort í þeim er ekki eitt og annað, er samrýmist þessum draumaskilningi.

301 M. 25.10.'84.

Guðfinna Jónsdóttir  
frá Hömrum

## Hið gullna augnablik

*Þú vissir það ei, þig gisti í gær  
hið gullna augnablik.  
Frá tímanna djúpi bylgja barst  
að brjósti þér, ljós og kvik.  
En sjón þín var haldin og heyrnin með  
við hversdagsins önn og ryk.*

*Það örlögum réð, að sál þín svaf,  
er sótti þig heim sú stund  
því aldan, er faldar geislum guðs  
um gæfunnar bláu sund,  
hnígur aðeins eitt einasta sinn  
á ævi þinnar fund.*

*Í morgun vaknaði vera þín  
í vitund um hjartans töp,  
því nóttin á sér engan draum  
en ótal stjarna hröp.  
Þá fannst þér auðlegð, sem önnin gaf,  
vera illra norna sköp.*

*Með þögulum trega telurðu nú  
hvert tímans bylgjuslag.  
Nú stillir ei himinn hörpu meir  
við hafsins undralag.  
Það augnablik, sem var gullið í gær,  
er grátt eins og vofa í dag.*



Ég hvísla óði í eyra þér  
um æskunnar týndu sýn.  
En ljóð mitt á frammar engin orð  
og engan tón, sem skín.  
Þú vissir það ei: Þetta augnablik  
var eilífðin mín og þín.

Ingvar Agnarsson

## Hildigunnur.

*Hildigunnur hélugráum hesti ríður  
yfir mela, kletta, klungur,  
klaka, urðir, gjár og sprungur.*

*Hildigunnur heiftarlega heljarlóðir  
treður, svo að vítis-valur  
verður, fyrrum gróinn dalur.*

*Hildigunni héðan skulu höldar reka,  
svo að geti vorið væna  
vakið blóm um völlu græna.*

*Hildigunnur hörfa skal frá heimsins slóðum,  
svo að sólin glaða, góða,  
geisli sér til allra þjóða.*

Skýringar:

Hildigunnur = Hildur og Gunnur.

Hildur = valhyrjugeiti, orrusta.

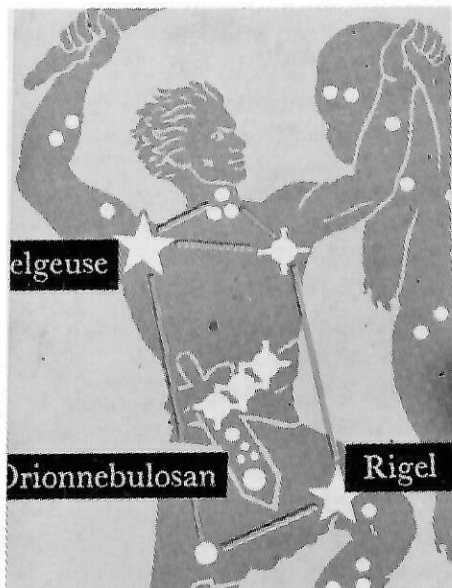
Gunnar = valkyrja, orrusta.

# Merkilegur draumur

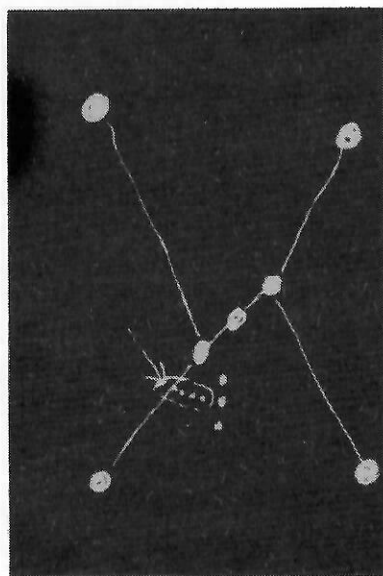
## um stjörnumerkið Óríon.

Mig dreymdi að ég stæði á tröppunum fyrir utan húsið, þar sem ég á heima. Hálfgertr rökkur var og fannst mér stjörnumerkið Óríon vera á lofti í SSV. Ég fer að horfa á það og finnst mér þá sem pabbi minn komi út um dyrnar og komi upp að hliðinni á mér. Mér þótti þá sem ég benti á stjörnuna, sem er í hægri horninu neðanverðu á Óríon (Rígel) og spyr pabba minn: „Er þetta ekki Betelgás?“ Þá svarar pabbi: „Nei, þetta er Rígel“.

Síðar í draumnum finnst mér ég ganga út á hlaðið og horfa nánar á Óríon. Finnst mér þá sem ég sjái merkið



Orionsmerkið, eins og það litur út raunverulega, hédan að sjá, og eins og það er oft sýnt á stjörnukortum. Hér ganga engar stjörnur til vinstri út frá sverði risans.



Stjörnumerkið Orion eins og Karl sá það í draumi sínum. Takið þarna eftir aukastjörnunum sem ganga út frá sverði stjörnunum til vinstri.

stærra og skýrar. Beinist athyglin aðallega að Beltinu á honum og sverðinu. Finnst ég sjá nokkrar stjörnur eins og eru í sverðinu mynda beina línu út frá sverðinu (sjá teikningu). Meira mundi ég ekki af draumnum.

Það sem ég vissi áður um Óríón var að í honum voru stjörnurnar Rígel, Betelgás og Bellatrix, en ég vissi ekki um staðsetninguna á þeim. Ég vissi alveg um staðsetningu stjarnanna í Sverðinu og um Sverðþokuna. Einnig hef ég kíkt mikið á og veit því um, að stjörnurnar sem mig dreymdi að væru við sverðið eru, ekki sjáanlegar.

*Karl Olgeir Garðarsson  
(Dreymt 2. febrúar 1985).*

## Umsögn um drauminn

*Karl Olgeir Garðarsson* er 14 ára gamall, mikill greindarpiltur, stendur t.d. mjög framarlega í skákíþróttinni. Foreldrar hans eru vildarhjónin Garðar Olgeirsson bóndi í Hellisholtum í Hrunamannaholti, og Anna Ibsen húsfreyja, sem einnig er hjúkrunarfræðingur.

Garðar hefur, allt frá barnsárum, haft mikinn áhuga á stjörnufræði, og smíðaði á unglingsárum góðan stjörnu-sjónauka, og munu fáir hérlendis hafa slíkt eftir leikið. En hann er með afbrigðum hagur maður, hvort heldur hann fæst við vélar eða húsasmíðar. Auk þess kunnur tónlistarmaður, og hafa verið gefnar út hljómplötur, þar sem hann hefur m.a. leikið eigin lög. Hann hefur og kynnt sér vel kenningar Nýals um sambönd milli lifenda á hnöttum alheimsins. — Karl, sonur hans, á því ekki langt að sækja gáfu þá, sem þarf til að skilja og athuga vel sýnir þær er fyrir ber í draumi.

Framanskráður draumur Karls Olgeirs Garðarssonar er mjög athyglisverður, fyrir margra hluta sakir:

Í fyrsta lagi það, að dreyma þetta fegursta stjörnumerki himins, sem allir jarðarbúar þekkja. Í fyrri hluta draums virðist það líta út eins og það er héðan frá jörð að sjá.

Í öðru lagi eins og það kom dreymandanum fyrir sjónir í síðari hluta draums, en þá veitti hann því nánari athygli en í fyrstu. Nú virtist honum það bæði stærra og skýrara. Og það sem allra merkilegast er. Nú sá hann skýrt, stjörn-



ur, sem ekki sjást héðan frá jörð, nokkrar stjörnur í röð, beint út frá Sverðþokunni vinstra megin.

Þetta, aukastjörnurnar þrjár, virðist mér taka af allan vafa um það, að í draumsýninni hefur horft verið á Óríon frá öðrum stað en héðan af jörð.

Draumgjafi Karls mun vera íbúi annarrar jarðstjörnu, einhversstaðar í stjarnfræðilegu nágrenni okkar, og þó líklega nær Óríoni en okkar sólkerfi, svo sem ráða má af því, að stjörnumerkið í heild sýndist stærra og aðalstjörnur þess bjartari.

Afstaðan til Óríons mun einnig vera nokkuð önnur. M.a. þess vegna koma í ljós þessar þrjár aukastjörnur, sem gætu verið sólstjörnur, er bæru þannig við frá honum að sjá.

Ekki væri þó reyndar alveg fráleitt að hugsa sér, að aukastjörnurnar þrjár væru reikistjörnur, er gengju kringum sól draumgjafans, og bæru svona við frá honum að sjá.

Mjög væri fróðlegt að geta reiknað út nákvæmlega þá stöðu, sem bent gæti til sólhverfis viðkomandi draumgjafa. Vitneskja um nákvæma staðsetningu draumgjafa, gæti greitt fyrir áframhaldandi og bættu sambandi milli hans og einhvers jarðarbúa, en af slíku sambandi gæti komið fram merkilegur fróðleikur, um lífið á hans hnetti, ef vel tækist til og um eitt og annað athyglisvert, fyrir nú utan aukna lífsfyllingu og magnan sem hingað gæti borist ef rétt stefnir um lífið á hans hnetti.

*Ingvar Agnarsson*

## Um stjörnu draum Karls.

Það er nú vitað að sólstjörnur þær sem mynda merkið Óríon héðan af jörðu að sjá — þríhyrningurinn utan með og fjósakonurnar þrjár í miðju, ásamt *Kappa* vinstramegin að neðanverðu sem gerir þríhyrninginn að ílöngum ferhyrningi (trapitzu) — að allar þessar aðalstjörnur eru mjög fjarlægjar, miðað við ýmsar aðrar stjörnur sem sjást á himni vorum: 200 — 1500 ljósár eru nefnd sem fjarlægðir.

Af þessu leiðir að í næstu nágrannasólhverfum, bæði á vinstri og hægri hönd okkur hér þegar við horfum í þessa átt er stjörnumerki Óríons svo að segja óbreytt frá því sem hér er. (Líkt og t.d. Snæfellsnesfjöllin breyta lítið um afstöðu þó að áhorfandi færi sig eftir endilagnri Skúlagötu, en ef hann færði sig um ámóta vegalengd niður við sjó í Eyjahreppi á Snæfellsnesi, yrðu tilfærslur fjallanna eða afstöðubreytingar miklu meiri). Fyrir þessu hef ég gert nokkra grein í einhverjum fyrri greinum um þetta efni, þar sem ég tengi saman stjörnufræði og draumreynslu.

Nú vikur sögunni að Hellisholtum í Hrunamannahreppi. Þegar við Nýalssinnar lögðum þangað leið okkar í fyrsta sinn (um 1970?) og stóðum hálf ráðalausir úti á þjóðvegi hjá tveimur bílum, gekk Olgeir bóndi í Hellisholtum (nú látinn) út á hlað ásamt fjölskyldu sinni til að huga að þessum óvenjulegu vegfarendum. Þá dettur einhverjum í hug að þessir menn séu Nýalssinnar. „Já, það eru líklega Nýalssinnar, því ég þekki þarna gráu húfuna hans Þorsteins á Úlfsstöðum!“ segir Garðar Olgeirsson, þá ungur maður. Af þessu spannst síðan kunningskapur sem haldist hefur, og mikil ánægja hefur verið að. Garðar er fróður um stjörnufræði og mörg önnur fræði og hlýðir á útlistanir okkar í þeim efnum með góðu geði. Hann virðir Helga Pjeturss og verk hans.

Nú sýnir draumur sá, sem Karl Garðarsson hefur dreymt — eins og Ingvar gerir grein fyrir, að sjónarsvið hans er í öðru sólhverfi. Það er í samræmi við stjörnufræðina, að stjörnumerkið er þarna lítið breytt. Tekist hefur — og það er undursamlegt — draumsamband við sólhverfi í *stjarnfræðilegu nágreinni* okkar. Við vitum, með nokkurri nákvæmni, en þó ekki fullri, á hvaða slóðum sólhverfi draumgjafans er. Þetta er mjög mikilsvert.

Mikil ástæða er til að ætla að Garðar í Hellisholtum sé þarna *stillir* sonar síns Karls að þessum draumi. Stjörnufræðiáhugi Garðars ásamt listrænu hrifnæmi hans, gefur nægilegar ástæður til að svo geti verið. — Einnig gæti verið að stilliáhrifin stafi að einhverju leyti frá mér. Allt frá árinu 1956 hefur mér verið það ákaflega hugleikið að draumsamband næðist til þess sólhverfis sem ég tala um í draumnum frá 10. janúar 1956, sem birtur var í Íslenskri

stefnu apríl 1956, en þar sá ég Óríon í lítið eitt breyttri mynd.

Takist að ná stöðugum og vaxandi stjarngeimsmiðunum frá nágrannasólhverfum, þannig að sannreyna mætti hvað eftir annað það sem fram kemur, mundi sigurinn vinnast hér á jörð. Þó að draumakenning íslenskrar heim-speki sé jafn auðskilin og hún er vel rökstudd, ber ekki að neita því að stjarnfræðilegar sannanir mundu veita henni aukinn styrk. Þess vegna finnst mér svo mikils vert um draum Karls Garðarssonar.

Ég bið lesendur, að afsaka, ef þeim finnst þetta þungt efni. En glöggar og áreiðanlegar athuganir eru undirstaða í vísindum og þess vegna verður að hafa mikið við þegar þær berast oss í hendur.

*Þorsteinn Guðjónsson*

## MYR

### SIGUR OG ÓSIGUR

Betra er að þjást sjálfur, en að valda öðrum þjáningu.

Betra er að líða órétt, en að valda órétti.

Að komast óskemmdur sálarlega, úr þrengingu, er hinn mesti sigur.

Ekkert er eins erfitt og að sigra óæskilegar hvatir sjálfs sín.

Að láta undan illum hvötum sjálfs sín, er ósigur.

*S.S.T.*



## Fyrir miðilsmunn

*Miðill: Sveinn Haraldsson.*

*Fram kom: Sigríður Björnsdóttir frá Heylæk.*

(Sigríður Björnsdóttir)

Komið sæl.

Margar konur og karlar framliðnir hugsa til ykkar en eins og ástæður enn eru, þá komast færri að en vilja. En ég, sú er mælir, framliðin kona íslensk, er þakklát fyrir þetta tækifæri til að láta hér til mín heyra í stöð ykkar stutta stund frá enn öðrum fjarlægum hnetti í fjarlægum sólhverfi.

En þetta fjarsamband, er hér er um að ræða milli hnatta, það þyrfti að eflast og verða slíkt, að um gæti orðið að ræða jafnvel heimsóknir til jarðar ykkar. Og á það vel að takast væri því hugarfari að mæta, sem hagstætt er hjá almenningi og þeim skilningi, sem nauðsynlegur er í þessum efnunum. Því fer nú fjarri, að svo sé, þó einstaklingar séu til, sem nógu víðsýnir eru og frjálshuga að ljá þessu máli stuðning og athygli. En þeir þyrftu að vera mun fleiri.

Hafði ég á jörð ykkar veitt þessum málum nokkra athygli og vildi fyrir mitt leyti styðja framgang þess, þegar ég lifði hér.

Margt hefur mér komið í hug það, sem ég hafði getað sagt frá Íslendingum um aðrar stjórnur og lífið á þeim, það er mætti verða mönnum til fróðleiks og ánægju. En ég verð nú að vera stuttur að þessu sinni. En aðalatriðið tel ég vera að gera sér fullkomlega grein fyrir náttúrufræðilegu eðli framlífsins. Það að gera sér grein fyrir lífið tilheyrir náttúrunni og efnisheiminum eftir dauðann eins og fyrir hann. En aðrar hugmyndir dulræns eðlis eru byggðar á undirstöðu misskilningi á eðli lífsins. Menn hafa ekki horft til stjarnanna í þessum efnunum sem þeir þurfa að gera.

Jæja, það tekur sinn tíma og ég vona þið megið eflast til áhrifa þessi, sem hafið útsýn til stjarnanna og skilning á þessum málum.

P.G.: Mættum við spyrja, hvort að þú ert nokkur, sem við höfum haft kynni af í þessum hóp?

Þetta er ágæt spurning og rétt að ég svari henni játandi.

P.G.: Varstu kannski félagskona hér?

Ætli það ekki. Hvernig ég geti nú sagt deili á mér. Það er eins og einhver fyrirstaða í því efni hér að nefna sín nöfn. En þetta furðulega aflsvæði, sem umlykur hnöttinn allan, það er ekki aðgengilegt einhvernveginn. (Spóluskipti).

Já, ég læt þetta bara nægja að sinni. Þakka nú fyrir. Verið sæl.

21.1.1985.

Gunnar Hjörvar

(ritaði eftir segulbandsupptöku).

## Fyrir miðilsmunn

Miðill Sveinn Haraldsson.

Fram kom: Kínverskur læknir.

Kínverskur læknir.

Pýramíðinn og Ísland tala guðamálið.

Blessaðir.

Ísland og Asía sameinast fyrr eða síðar um hið rétta.

Beini til Íslands geislum mínum og krafti og beini (til) mannkynsins geislum mínum til þess að skýra hugsunina og opna hugina fyrir ljósinu.

Annars er það ekki nema eðlilegt, hvernig ástandið er á jörðinni, því það er afleiðing vanþekkingarinnar fyrst og fremst. En mannleg meðvitund er myrkvuð af trúarbrögðum og heilaspuna og hégiljum, svo þar nær varla nokkur skíma í gegn frá guðunum.

Jæja, nú segi ég ekki meira.

Þakka.

Verið sælir.

24.6.1985.

Gunnar Hjörvar.

(ritaði eftir segulbandsupptöku).

## Fyrir miðilsmunn.

Miðill: Sveinn Haraldsson.

Fram kom: Swedenborg.

(Swedenborg):

Komið sælir Íslendingar góðir.

Allir Íslendingar eru að mínu skapi eða yfirleitt. Framliðinn maður, ekki íslenskur talar.

Fundarmaður: Varstu Norðurlandabúi?

Já, ekki neita ég því.

Swedenborg. Þannig þið munuð kannast fyrir „Sjáandann“ svonefnda.

En það er satt og rétt ég skynjaði stórkostlega merkilega hluti og þannig bar það fyrir mig ýmislegt það sem gerðist á órafjarlægum jarðstjörnum, er ég fjarskynjaði.

Ekki held ég þó mér hafu auðnast að átta mig alveg á eðli þeirra vitrana. En síðar gerði ég mér það ljóst betur, hvað það var að verki. Þessi mikla sambandsreynsla mín var tilraun frá annarri jarðsjörnu til að koma til jarðarinnar merkilegum sannindum eða átti rætur að rekja til slíkrar tilraunar á fullkomnari hnetti. Þessi furðulegi hæfileiki til fjarskynjunar, er ég öðlaðist, gæti orðið öllum opinn og þarf að verða ávallt fullkomnari hæfileiki til móttöku hins guðlega kraftar og visku.

Fundarmaður: Hvernig gekk þér að átta þig, þegar þú fluttir?

Ég þekkti nú ýmsa staði. Það sem ég hafði getað skynjað sem í vöku væri. Þannig var þetta mér ekki með öllu framandi. En ég sá líka til miður góðra staða og til þeirra, sem þar þjáðust. Þar sem menn áttu í illindum. Þetta er nú það, sem ég reyndi nú að benda á í mínum ritum, hætturnar — (spóla búin).

4. 2. 1985.

Gunnar Hjörvar.

(ritaði eftir segulbandsupptöku.)





Útgefandi: FÉLAG NÝALSSINNA  
Álfhólsvegi 121, Kópavogi, sími 40765, Pósthólf 1159, 121 Reykjavík  
Ritstjóri: INGVAR AGNARSSON

---

## EFNISYFIRLIT

### ERINDI OG GREINAR:

Mars séður frá Deimos.(Forsíðumynd)I.A.	Bls. 74
Fjarhrifafyrirbæri.....	- 75
Frá fundi eðlisfræðinga hjá félagi Nýalsinna. Þ.G.....	- 75
Fjarhrif í alheimi. Dr. Þór Jakobsson.....	- 77
Athugasemd við erindi Þórs Jakobssonar. Þ.st.Guðj..	- 80
Líffræðilegur skynjari fjarhrifa. Ævar Jóh.....	- 81
Fjarhrif milli lífvera. Þorst. Þorsteinss., lífefnafr.....	- 83
Jurtin eittraða. Guðm. Jónsson, Kópsvatni.....	- 84
Í nálægð vítis. S.S.T.....	- 89
Sólin og sólhverfið. Ingvar Agnarsson.....	- 90
I. Sólhverfið. — II. Sól og jörð séð frá geimfari.....	- 92
Skjöldur Sabieskis — og himinmyndirnar.Þ.Gj..	- 92
Sigurvon í dimmum stað. Þorsteinn Guðjónss....	- 95
Könnun annarra lífsstjarna. Ingvar Agnarsson..	- 97

### LJÓÐ:

Hið gullna augnablik. Guðfinna Jónsdóttir.....	- 98
Hildigunnar. I.A.....	- 99

### DRAUMAR:

Merkilegur draumur um stjörnumerikð Orion. (Með 2 myndum) Karl Olgeir Garðarsson.....	- 101
Umsögn um drauminn. I.A.....	- 101
Um stjörnudraum Karls. Þorsteinn Guðjónss....	- 102

### SAMBANDSFUNDIR:

Sigríður Björnsdóttir frá Hylæk. — Kínverskur læknir.  
— Swedenborg.

### MYR:

Sigur og ósigur. S.S.T.....	- 104
-----------------------------	-------