

Urantia-kirja

<< [Luku 57](#) | [Osat](#) | [Sisältö](#) | [Luku 59](#) >>

Luku 58

Elämän juurruttaminen Urantialle

58:0.1 (664.1) KOKO Sataniassa on vain kuusikymmentäyksi Urantian kaltaista maailmaa, planeettaa, joilla elämä on muuntelujen kohteena. Asutut maailmat on valtaosaltaan kansoitettu vakiintuneita menetelmiä noudattaen. Elämäncantajille ei sellaisilla sfääreillä suoda paljonkaan liikkumavaraa heidän suunnitellessaan elämän juurruttamista. Mutta suunnilleen yksi maailma kymmenestä määrätään *desimaalipaneetaksi* ja merkitään Elämäncantajien erityisrekisteriin. Ja kun pyrimme muuntelemaan tai mahdollisuuksien mukaan kohentamaan elävien olentojen universumikohtaisia vakiotyyppejä, meillä on sellaisilla paneetoilla lupa suorittaa tiettyjä elollisuuteen kohdistuvia kokeiluja.

1. Fyysisen elämän perusedellytykset

58:1.1 (664.2) 600 000 000 vuotta sitten Jerusemista lähetetty Elämänkantajain komissio saapui Urantialle, ja valmistellakseen elämän juurruttamista Satanian järjestelmän maailmaan numero 606 se ryhtyi tutkimaan Urantian fyysisiä olosuhteita. Tämä tuli olemaan kuudessadaskuudes kokemuksemme Neadonin kaavioiden mukaisen elämän alkuunsaattamisesta Sataniassa ja kuudeskymmenes tilaisuutemme tehdä muutoksia paikallisuniversumin elollisuuden perus- ja standardikaavoihin ja tuottaa niistä muunnelmia.

58:1.2 (664.3) On mainittava, etteivät Elämänkantajat voi panna elämää alulle, ennen kuin sfääri on valmis evolutionaarisen kehityskulun alkuunsaattamiseen. Emme myöskään voi järjestää elollisuuden kehittymistä nopeammaksi kuin, minkä planeetan fyysinen edistyminen suo ja minkä se kykenee ylläpitämään.

58:1.3 (664.4) Satanian Elämänkantajat olivat suunnitelleet elollisuudelle natriumkloridiin perustuvan rakennemallin. Mihinkään toimenpiteisiin elämän juurruttamiseksi ei sen vuoksi voitu ryhtyä, ennen kuin valtamerten vedet olivat muuttuneet riittävän suolaisiksi. Urantian protoplasmatyyppi voi toimia vain sopivassa suolaliuoksessa. Kaikki alkuasteinen elollisuus – kasvit ja eläimet – kehittyi suolaliuoksesta koostuvassa elinympäristössä. Myöskään monimutkaisemmat maaeläimet eivät voisi säilyä hengissä, ellei tämä samainen elintärkeä suolaliuos kiertäisi niiden ruumiissa sen verivirran muodossa, joka yhtämittäisesti huuhtelee jokaista pikkuruista elävää solua tässä ”suolameressä”, johon solu kirjaimellisesti uppoaa.

58:1.4 (664.5) Primitiiviset esivaiheenne kiertelivät vapaasti suolaisessa valtameressä. Nykyisin tämä sama merenkaltainen suolaliuos kiertää vapaasti ruumiissanne huuhtoen kutakin yksittäistä solua kemiallisella nesteellä, joka kaikilta pääominaisuuksiltaan on verrattavissa siihen suolaveteen, joka planeetallanne pani ensimmäisten elävien solujen ensimmäiset protoplasmale ominaiset reaktiot liikkeelle.

58:1.5 (664.6) Mutta nyt puheena olevan kauden alkaessa Urantia on kehittymässä kaikin tavoin kohti tilaa, joka on suotuisa merellisen elollisuuden alkumuotojen ylläpitämiseen. Maan päällä ja lähiavaruudessa tapahtuva fyysinen kehitys on hitaasti mutta varmasti valmistamassa näyttämöä myöhemmille yrityksille sellaisten elollisuuden muotojen alkuunsaattamiseksi, joiden olimme päättelleet soveltuvan parhaiten siihen fyysiseen ympäristöön – sekä maa- että avaruusympäristöön –, joka tuolloin oli kehkeytymässä.

58:1.6 (665.1) Satanian Elämäkantajien komissio palasi tämän jälkeen Jerusemiin, sillä se katsoi parhaaksi, ennen kuin elämän juurruttamiseen varsinaisesti ryhdyttäisiin, odottaa mantereisen maamassan jakautumisen edistymistä, jolloin käytettävissä olisi vieläkin enemmän sisämeriä ja suojaista lahtia.

58:1.7 (665.2) Planeetalla, jossa elollisuudella on merellinen alkuperä, lukuisat sisämeret, pitkän rannikon matalat vedet ja suojaistat poukamet tarjoavat ihanteelliset olosuhteet elämän juurruttamiselle. Ja nimenomaan tällainen maapallon vesien jakautuminen oli tuolloin hyvää vauhtia kehittymässä. Nämä entisaikojen sisämeret olivat harvoin sataaviittäkymmentä tai sataakahdeksäkymmentä

metriä syvempiä, ja auringonvalo kykenee tunkeutumaan merivedessä yli sadankahdeksankymmenen metrin syvyyteen.

58:1.8 (665.3) Ja juuri tällaisilta myöhempien aikakausien leudon ja tasaisen ilmaston omanneilta rannikoilta alkukantainen kasvisto hakeutui kuivalle maalle. Ilmakehän korkea hiilipitoisuus tarjosi siellä elollisuuden uusille, maalla kasvaville muunnoksille mahdollisuuden nopeaan ja rehevään kasvuun. Vaikka tämä silloinen ilmakehä oli kasvullisuudelle ihanteellinen, sen hiilidioksidipitoisuus oli niin suuri, ettei mikään eläinlaji, ihmisestä puhumattakaan, olisi voinut elää maan kamaralla.

2. Urantian ilmakehä

58:2.1 (665.4) Planeetan ilmakehä suodattaa maahan noin kaksi miljardisosaa Auringon koko valosäteilystä. Mikäli Pohjois-Amerikan ylle lankeavasta valosta veloitettaisiin kaksi senttiä kilowattitunnilta, nousisi vuotuinen valolasku yli 800 tuhanteen biljoonaan dollariin. Chicagolle lankeava auringonpaistelasku nousisi hyvän matkaa yli 100 miljoonaan dollariin päivältä. Eikä tulisi unohtaa, että saatte Auringosta muunkinlaista energiaa – valo ei ole ainoa ilmakehänne tavoittava Auringon anti. Urantialle virtaa valtavia aurinkoenergioita, joista joidenkin aaltopituudet ovat ihmisen näköaistin erotuskyvyn yläpuolella, toiset sen alapuolella.

58:2.2 (665.5)

Maan ilmakehä on miltei läpipääsemätön suurelle osalle siitä Auringon säteilystä, joka kuuluu spektrin äärimmäiseen, ultraviolettiiin päähän. Useimmat näistä lyhyistä aaltopituuksista imeytyvät otsonikerrokseen, joka ympäröi maapalloa noin kuudentoista kilometrin korkeudella ja ulottuu avaruuteen toiset kuusitoista kilometriä. Ilmakehän tämän alueen kyllästävä otsoni muodostaisi maanpinnan olosuhteissa vain kaksi ja puoli millimetriä paksun kerroksen. Silti tämä suhteellisen pieni ja näennäisen merkityksetön otsonimäärä suojelee Urantian asukkaita edellä mainittujen, auringonvalossa esiintyvien vaarallisten ja tuhoisien ultraviolettisäteilyjen liikamäärältä. Jos toisaalta tämä otsonikerros olisi hiukankin paksumpi, jäisitte vaille niitä erittäin tärkeitä ja terveellisiä ultraviolettisäteitä, jotka nyt pääsevät maan pinnalle asti ja ovat erään välttämättömimmän vitamiininne esivaihe.

58:2.3 (665.6)

Ja tästäkin huolimatta jotkut mielikuvituksettommimmista kuolevaisista mekanisteistanne pitävät aineellista luomistulosta ja ihmisen kehitystä itsepintaisesti sattumana. Urantian keskiväliolennot ovat keränneet yli viisikymmentätuhatta fysiikan ja kemian alan tosiasiaa, joista he ovat sitä mieltä, että ne eivät käy yksiin umpimähkäisen sattuman lakien kanssa, ja joiden he väittävät erehtymättömästi osoittavan, että aineellisessa luomistuloksessa on mukana älyperäinen tarkoituksenmukaisuus. Eikä kaikessa tässä oteta lainkaan huomioon heidän luetteloan niistä yli sadastatuhannesta havainnosta fysiikan ja kemian alueen ulkopuolelta, joiden he

väittävät todistavan mielen läsnäolon aineellisen kosmoksen suunnittelussa, luomisessa ja ylläpidossa.

58:2.4 (666.1) Auringostanne purkautuu todellinen kuolettavien säteiden tulva, ja se, että elämänne Urantialla on miellyttävää, johtuu yli neljänsäksikymmenen sellaisen sattumanvaraiselta näyttävän suojelutoimenpiteen ”satunnaisesta” vaikutuksesta, joiden toimintatapa on samanlaista kuin on tämän ainutlaatuisen otsonikerroksen vaikutus.

58:2.5 (666.2) Ellei ilmakehä ”kääräisi maapalloa peittoonsa”, katoaisi lämpöä säteilyn muodossa joka yö niin nopeasti, että elämän säilyminen kävisi mahdottomaksi muutoin kuin keinotekoisesti.

58:2.6 (666.3) Maan ilmakehän alemmat kahdeksan tai yhdeksän ja puoli kilometriä ovat troposfääri. Se on sääilmiöt aiheuttavien tuulien ja ilmavirtausten alue. Tämän alueen yläpuolella on sisempi ionosfääri, ja sen jälkeen seuraa stratosfääri. Maan pinnalta ylöspäin mentäessä lämpötila laskee tasaisesti yhdeksän ja puolen tai kolmentoista kilometrin matkalla, jossa korkeudessa se on noin 57 astetta (C) nollan alapuolella. Tämä lämpötilan vaihtelualue 54 ja 57 pakkasasteen (C) välillä pysyy muuttumattomana, kun nousee seuraavat kuusikymmentäneljä kilometriä ylöspäin. Tämä vakaan lämpötilan alue on stratosfääri. Seitsemänkymmenen kahden tai kahdeksänkymmenen kilometrin korkeudessa lämpötila alkaa kohota, ja tätä nousua jatkuu kunnes revontulten esiintymiskorkeudessa saavutetaan 650 °C lämpötila, ja juuri tämä voimakas lämpö ionisoi hapen. Mutta tällaisessa ohentuneessa ilmakehässä vallitsevaa lämpötilaa ei oikeastaan voi verrata

lämpötilalukemiin maan pinnan tasolla. Älkää unohtako, että ilmakehänne koko massasta kohdataan yli puolet jo ensimmäisten viiden kilometrin matkalla. Maan ilmakehän ulottuvuuden äärialueen osoittavat revontulten korkeimmat liekit – noin kuusisataaneljäkymmentä kilometriä.

58:2.7 (666.4) Revontuli-ilmiöillä on suora yhteys auringonpilkkuihin, niihin Auringon sykloneihin, jotka pyörivät vastakkaisiin suuntiin Auringon päiväntasaajan ylä- ja alapuolella samaan tapaan kuin Maan trooppiset pyörremyrskyt. Mainitut ilmakehän häiriöt pyörivät vastakkaisiin suuntiin riippuen siitä, esiintyvätkö ne päiväntasaajan ylä- vai alapuolella.

58:2.8 (666.5) Auringonpilkkujen kyky muuttaa valon jaksolukuja osoittaa näiden Auringon myrskykeskusten toimivan suunnattoman suurina magneetteina. Tällaiset magneettikentät kykenevät sinkoamaan varautuneita hiukkasia auringonpilkkusyövereistä avaruuden läpi Maan ulompaan ilmakehään, jossa niiden ionisoiva vaikutus saa aikaan tällaisia näyttäviä revontuli-ilmiöitä. Niinpä suurimmat revontuli-ilmiöt ovat nähtävillänne auringonpilkkujen esiintymistiheyden ollessa suurimmillaan – tai vähän sen jälkeen –, jolloin pilkut yleisimmin sijaitsevat ekvatoriaalisesti.

58:2.9 (666.6) Jopa kompassin neula reagoi tähän Auringon vaikutukseen, sillä se kääntyy hieman itään auringon noustessa ja hieman länteen auringonlaskun lähestyessä. Näin tapahtuu joka päivä, mutta auringonpilkkujakson ollessa suurimmillaan tämä kompassin poikkeama on kaksinkertainen. Nämä kompassineulan

päivittäiset vaellukset ovat reaktioita auringonvalon aiheuttamaan ylemmän ilmakehän lisääntyneeseen ionisoitumiseen.

58:2.10 (666.7) Se seikka, että ylimmässä stratosfäärissä on kaksi erillistä sähköä johtavaa aluetta, selittää, kuinka voitte lähettää kauaksi kuuluvia radiolähetystyksiä sekä pitkillä että lyhyillä aaltopituuksilla. Radiotoimintanne häiritsevät toisinaan hirvittävät myrskyt, joita näiden ulompien ionosfäärien alueilla ajoittain riehuu.

3. Avaruusympäristö

58:3.1 (666.8) Universumin aineellistumisen varhaisempina aikoina näissä avaruuden lohkoissa esiintyy siellä täällä laajoja vetypilviä, juuri sellaisia astronomisia pölykertymiä, jotka ovat nyt ominaisia monille alueille kautta kaukaisen avaruuden. Suuri osa siitä organisoidusta aineesta, jonka liekehtivät auringot hajottavat ja levittävät säteilyenergiana, rakentui alun perin näissä varhain ilmaantuneissa avaruuden vetypilvissä. Tietyissä epätavallisissa olosuhteissa atomien halkeamista tapahtuu myös suurempien vetymassojen ytimissä. Ja kaikkiin näihin atomien rakentumis- ja hajoamisilmiöihin, joita tapahtuu esimerkiksi korkean lämpötilan omaavissa tähtisumuissa, liittyy säteilyenergian lyhyiden avaruussäteiden vuoksiaaltojen ilmaantuminen. Näiden erilaisten säteilyjen ohessa esiintyy tietynlaatuista avaruusenergiaa, jota Urantialla ei tunneta.

58:3.2 (667.1)

Tämä universumiin kuuluvassa avaruudessa esiintyvän lyhytsäteisen energian varaus on neljäsataa kertaa suurempi kuin on säteilynä ilmenevän energian kaikkien muiden, organisoidun avaruuden lohkoilla esiintyvien muotojen energiavaraus. Lyhyiden avaruussäteiden tuotantoa, olivatpa ne peräisin liekehtivistä tähtisumuista, jännitteisistä sähkökentistä, ulkoavaruudesta tai valtavista vety-pölypilvistä, modifioivat ominaisuuksien ja määrän puolesta lämpötilassa, gravitaatiossa ja elektronisissa paineissa esiintyvät vaihtelut ja äkilliset jännitemuutokset.

58:3.3 (667.2)

Nämä avaruussäteiden alkuperän suhteen esiintyvät monet mahdollisuudet määräytyvät useista kosmisista tapahtumista samoin kuin avaruudessa kiertävän materian radoista, ne kun vaihtelevat erilaisista ympyrämäisistä muodoista aina äärimmilleen venytettyyn ellipsiin saakka. Fyysiset olosuhteet saattavat niin ikään muuttua suuresti, sillä elektroni kiertää toisinaan päinvastaiseen suuntaan kuin karkeajakoisempi aine, jopa samassa fyysisessä vyöhykkeessä.

58:3.4 (667.3)

Suuret vetypilvet ovat todellisia kosmisia kemian laboratorioita, joissa esiintyy kehittyvän energian ja muotoaan muuttavan materian kaikkia vaiheita. Melkoisia energiaalisia toimintoja tapahtuu myös suurten kaksoistähtien välisellä raja-alueella olevissa kaasuisissa, nämä kun ovat yhtenään limittäin ja sen vuoksi sekoittuvat laajassa mitassa toisiinsa. Mutta mikään näistä avaruuden suunnattomista ja kauas ulottuvista energiatoiminnoista ei vähääkään vaikuta organisoituneen elollisuuden ilmiöihin – elävien olioiden ja olentojen ituplasmaan. Nämä avaruuden

energiaolosuhteet kuuluvat elämän juurruttamisen kannalta välttämättömään ympäristöön, mutta ne eivät vaikuta ituplasman perintötekijöiden myöhempään modifioitumiseen, kuten vaikuttavat säteilyenergian jotkin pitemmät säteet. Elämänkantajien juurruttama elollisuus on täysin vastustuskykyistä koko tätä universumienergian lyhyiden avaruussäteiden ällistyttävää tulvaa kohtaan.

58:3.5 (667.4) Kaikkien näiden oleellisten kosmisten olosuhteiden oli kehityttävä suotuisiksi, ennen kuin Elämänkantajat saattoivat ryhtyä varsinaiseen elämän juurruttamiseen Urantialle.

4. Elämän aamunkoiton aikakausi

58:4.1 (667.5) Sen, että meitä kutsutaan Elämänkantajiksi, ei tulisi hämmentää teitä. Me voimme tuoda elämän planeetoille, ja joskus me niin teemmekin, mutta Urantialle me emme mitään elämää tuoneet. Urantian elämä on ainutlaatuista, peräisin tältä planeetalta. Tämä sfääri on maailma, jossa elämästä tehdään muunnoksia. Kaiken täällä ilmenevän elämän kehittelimme tällä samaisella planeetalla, eikä koko Sataniassa, ei edes koko Nebadonissa, ole toista maailmaa, jonka elollisuus olisi täysin Urantian elollisuuden kaltaista.

58:4.2 (667.6) *550 000 000* vuotta sitten edellä mainittu Elämänkantajien ryhmä palasi Urantialle. Yhdessä hengellisten

voimien ja fyysistä tasoa korkeammalla olevien joukkojen kanssa organisoimme ja panimme alulle tämän maailman elollisuuden alkuperäiset peruskaavat ja istutimme ne tämän maailman vieraanvaraisiin vesiin. Kaikki planeetalla esiintynyt elollisuus (planeetan ulkopuolisia persoonallisuuksia lukuun ottamatta) aina Planeettaprinssi Caligastian päiviin saakka oli peräisin kolmesta alkuperäisestä, identtisestä ja samanaikaisesta merellisen elämänmuodon juurrutuksestamme. Nämä kolme elämän juurrutusta on yksilöity seuraavasti: *keskimmäinen* eli euraasialais-afrikkalainen, *itäinen* eli australialais-aasialainen ja *läntinen*, johon kuuluvat Grönlanti ja Amerikat.

58:4.3 (668.1) 500 000 000 vuotta sitten alkukantainen merikasvisto oli jo saanut lujan jalansijan Urantiolla. Grönlanti ja arktinen maamassa sekä Pohjois- ja Etelä-Amerikka olivat alkamassa pitkää ja hidasta liukumistaan kohti länttä. Afrikka siirtyi hieman etelämmäksi jättäen jälkeensä itä-länsisuuntaisen notkelman, Välimeren altaan, itsensä ja emämantereen väliin. Antarktis, Australia sekä maa-alue, jota osoittavat Tyynenmeren saaret, murtautuivat irti emämantereen etelä- ja itälaidasta ja ovat tuon ajankohdan jälkeen ajautuneet pitkän matkan päähän.

58:4.4 (668.2) Alkukantaisen merellisen elollisuuden olimme juurruttaneet murtuvan mannerlaatan itä-länsisuuntaisen halkeaman keskellä sijanneiden merien suojaisiin, trooppisiin lahtiin. Merellisen elollisuuden kolmeen eri paikkaan istuttamisen tarkoituksena oli varmistua siitä, että kukin suurista mannerlaatoista kuljettaisi lämminvetisissä merissään tätä elollisuutta, kun maa

sittemmin ajautuisi erilleen. Tiesimme ennakolta, että kun maalla elävä elollisuus myöhemmin ilmaantuisi, laajat valtameret olisivat erottamassa näitä liukuvia mannerlaattoja toisistaan.

5. Mantereiden liukuminen

58:5.1 (668.3) Mannerten liukuminen jatkui. Maan ytimestä oli tullut yhtä tiheä ja jäykkä kuin teräs. Siihen kohdistui lähes 3 500 tonnin paine neliösenttimetriä kohden, ja suunnattomasta gravitaatiopaineesta johtuu, että syvällä maapallon sisuksissa oli ja on edelleen hyvin kuumaa. Lämpötila kohoaa pinnalta sisäänpäin mentäessä, kunnes se keskustassa on hieman Auringon pintalämpötilaa korkeampi.

58:5.2 (668.4) Maan massan ulommat tuhat kuusisataa kilometriä koostuvat pääasiassa eri kivilajeista. Alapuolella ovat tiheimmät ja raskaammat metallialkuaineet. Maailma oli kaikki varhaiset ja ilmakehää edeltäneet kautensa sulassa ja suuresti kuumentuneessa olotilassa ja niin lähellä nestemäisyyttä, että raskaammat metallit painuivat syvälle maan sisuksiin. Läheltä pintaa nykyisin tavattavat raskaammat metallit ovat muinaisten tulivuorten purkausjätteitä, myöhempiä ja laaja-alaisia laavavirtauksia ja uudempia meteoriperäisiä kerrostumia.

58:5.3 (668.5) Ulompi kuorikerros oli noin kuusikymmentäneljä kilometriä paksu. Tätä ulkokuorta tuki paksuudeltaan vaihteleva sula basalttimeri, jonka pinnalla se kellui. Kyseessä oli liikkuva sulan

laavan kerros, johon kohdistui korkea paine, mutta joka pyrki aina virtailemaan sinne tänne ja tasasi tällä tavoin siirtyviä planetaarisia paineita ja vakautti maankuorta.

58:5.4 (668.6) Mantereet kelluvat vielä nytkin tällä kiteytymättömällä, sulasta basalttimerestä koostuvalla pehmusteella. Voimakkaammat maanjäritykset tärisyttäisivät maailman kirjaimellisesti kappaleiksi, ellei tällaista suojelevaa järjestelyä olisi. Maanjäritykset aiheutuvat kiinteän ulkokuoren liukumisesta ja siirtyilemisestä, eivät tulivuorista.

58:5.5 (668.7) Maankuoren laavakerrokset muodostavat jäähtyessään graniittia. Urantian keskimääräinen tiheys on vähän yli viisi ja puoli kertaa veden tiheys, graniitin vajaat kolme kertaa veden tiheys. Maan sisimmän ytimen tiheys on kaksitoista kertaa veden tiheys.

58:5.6 (668.8) Merien pohja on tiheämpää kuin mannerlaatat, ja juuri se pitää mantereet veden pinnan yläpuolella. Kun merien pohja työntyy meren pinnan yläpuolelle, pohjien havaitaan koostuvan suurelta osin basaltista, eräästä laavan muodosta, joka on mannerlaattojen sisältämää graniittia huomattavasti raskaampaa. Jos mantereet eivät siis olisi keveämpiä kuin valtamerten pohja, gravitaatio vetäisi valtamerten reunat ylös maalle, mutta tällaisia ilmiöitä ei ole havaittavissa.

58:5.7 (668.9) Myös valtamerten paino on merenpohjaan kohdistuvan paineen kasvamiseen vaikuttava tekijä. Alempana sijaitseva mutta suhteellisesti raskaampi merenpohja sekä sen päällä lepäävän veden paino ovat suunnilleen yhtä paljon kuin korkeampien mutta paljon kevyempien mannerten paino. Mutta kaikki mantereet pyrkivät

liukumään mereen. Mannerpaine on merenpohjan tasoilla noin 1 400 kilogrammaa neliösenttimetriä kohti. Toisin sanoen se olisi noin 4 500 metriä merenpohjan yläpuolelle kohoavan mannermassan paine. Merenpohjaan kohdistuva veden paine on vain noin 350 kilogrammaa neliösenttimetriä kohden. Nämä toisistaan poikkeavat paineet ovat omiaan liu'uttamaan mantereita kohti valtamerien pohjaa.

58:5.8 (669.1) Elollisuutta edeltäneinä kausina tapahtunut merenpohjan painuminen oli työntänyt erillisen mantereisen maamassan niin korkealle, että sen lateraalipaine pyrki aiheuttamaan itäisen, läntisen ja eteläisen reunaman liukumisen alamäkeä alla olevien, puolittain jähmettyneiden laavapetien yli ympäröivän Tyynen valtameren vesiin. Se tasautti mannerpaineen niin täysin, että tämän muinaisen Aasian mantereen itärannikolla ei tapahtunut laajaa murtumista. Mutta tämä itärannikko on siitä lähtien häilynyt siihen rajoittuvien valtameren syvyyksien partaalla ja uhannut suistua vetiseen hautaan.

6. Siirtymäkausi

58:6.1 (669.2) *450 000 000 vuotta sitten tapahtui siirtyminen kasvikkunasta eläinkuntaan.* Tämä muodonmuutos tapahtui toisistaan irtautuvien mantereiden pitkällä rannikkokaistaleilla sijainneiden suojaisten trooppisten merenlahtien ja laguunien matalissa vesissä. Ja tämä kehityskulku, joka kokonaisuudessaan

sisältyi alkuperäisiin elollisuuden rakennekaavoihin, toteutui vähitellen. Kasvikunnalle ominaisten varhaisten ja alkukantaisten elollismuotojen ja myöhempien selvästi eläinorganismeiksi määriteltävien muotojen välillä oli monia siirtymävaiheita. Vielä nykyäänkin elää siirtymävaiheeseen kuuluvia limasieniä, joita on vaikea luokitella sen paremmin kasveiksi kuin eläimiksikään.

58:6.2 (669.3) Vaikka kasvikunnan evoluution voidaankin nähdä johtavan eläinkuntaan, ja vaikka on löydetty kasvien ja eläinten asteittain muuttuvia sarjoja, jotka vähin erin johtavat mitä yksinkertaisimmista organismeista mitä monimutkaisimpiin ja edistyneimpiin, ette kuitenkaan kykene löytämään tällaisia yhdistäviä renkaita eläinkunnan suurten lahkojen väliltä ettekä ihmistä edeltäneiden korkeimpien eläintyyppien ja ihmisrotuja edustavien alkuihmisten väliltä. Nämä niin kutsutut ”puuttuvat renkaat” jäävät iäksi puuttumaan siitä yksinkertaisesta syystä, ettei niitä ole koskaan ollutkaan.

58:6.3 (669.4) Aikakausi toisensa perään näkee täysin uusien eläinlajien astuvan näyttämölle. Ne eivät kehity vähäisten muuntumien asteittaisen kasautumisen seurauksena, vaan ne ilmestyvät täysin kehittyneinä ja uusina elollisuuden luokkina, ja ne ilmestyvät *yhtäkkisesti*.

58:6.4 (669.5) Elävien organismien uusien lajien ja erilaistuneiden luokkien *yhtäkkäinen* ilmaantuminen on täysin biologista, tiukasti luonnonmukaista. Näihin geneettisiin mutaatioihin ei liity mitään yliluonnollista.

58:6.5 (669.6) Eläinkunta kehittyi valtameren suolapitoisuuden ollessa sopiva, ja oli verrattain yksinkertaista antaa suolaveden kiertää merieliöstön eläinruumiissa. Mutta kun meret kutistuivat ja suolapitoisuus kohosi suureksi, nämä samat eläimet kehittivät kyvyn alentaa ruumiinnesteidensä suolapitoisuutta, aivan kuten ne organismit, jotka oppivat elämään makeassa vedessä, hankkivat kyvyn pitää ruumiinnesteissään yllä oikeaa natriumkloridipitoisuutta kekseliäillä suolan säilytysmenetelmillä.

58:6.6 (669.7) Kallioiden sisältämien merieliöstön fossiilien tutkimus paljastaa näiden alkukantaisten organismien alkuvaiheisia mukautumisponnisteluja. Kasvit ja eläimet eivät milloinkaan lakkaa tekemästä tällaisia mukautumiskokeiluja. Ympäristö muuttuu alati, ja elävät organismit pyrkivät aina mukautumaan näihin koskaan päättymättömiin muutoksiin.

58:6.7 (670.1) Kaikkien uusien elollisluokkien fysiologinen varustus ja anatominen rakenne ovat vastaus fyysikaalisen lain vaikutukseen, mutta niiden jälkeen tuleva mielellisyys on mielenauttajahenkien antama lahja, joka annetaan aivojen synnynnäistä kapasiteettia vastaavasti. Vaikka mieli ei olekaan fyysisen evoluution kehitelmä, se on kuitenkin täysin riippuvainen puhtaasti fyysisen ja evolutionaarisen kehityksen tuottamasta aivojen kapasiteetista.

58:6.8 (670.2) Menestyksistä ja menetyksistä, mukautumisista ja uudelleenmukautumisista koostuvien miltei loputtomien vaiheiden kautta kaikki elävät organismit heittelehtivät edestakaisin aikakaudesta toiseen. Ne, jotka pääsevät kosmiseen ykseyteen, jäävät olemaan; jotka eivät tätä päämäärää saavuta, lakkaavat olemasta.

7. Geologinen historiankirja

58:7.1 (670.3) Se kalliomuodostumien valtava rakennelma, josta maailman ulkokuori elämän aamunkoitteessa eli proterotsooisena maailmankautena koostui, ei ole nykyisin näkyvillä monessakaan paikassa maan pinnalla. Ja missä se nousee esille kaikkien myöhempien aikojen mukanaan tuomien aineskertymien alta, siitä on löydettävissä vain kasvien ja alkuaikojen primitiivisen eläineliöstön fossiilisia jäännöksiä. Jotkin näistä veteen kerrostuneista vanhemmista kallioista ovat sekoittuneet myöhempiin kerroksiin, ja toisinaan niistä tavataan joidenkin varhaisempien kasvikunnan muotojen fossiileja, kun taas ylimmistä kerrostumista voidaan löytää sieltä täältä joitakin merieliöstöön kuuluneiden organismien alkeellisempia muotoja. Näitä vanhimpia kerrostumalla syntyneitä kalliomuodostumia, joissa esiintyy varhaisen merieliöstön – sekä eläinten että kasvien – fossiileja, on löydettävissä monin paikoin suoraan vanhemman, erilaistumattoman kivilajin päällä olevista kertymistä.

58:7.2 (670.4) Tältä kaudelta olevien fossiilien joukossa on leviä, korallimaisia kasveja, alkukantaisia alkueläimiä sekä sienimäisiä siirtymävaiheen organismeja. Mutta tällaisten fossiilien puuttuminen varhaisista kalliokerroksista ei välttämättä todista, ettei eläviä olioita olisi noiden kerrostumien muodostumisaikana ollut

muualla. Elollisuus oli koko tämän varhaiskauden ajan niukkaa, ja vain hitaasti se raivasi itselleen tien maan pinnan joka puolelle.

58:7.3 (670.5) Tämän muinaisen aikakauden kalliit ovat nykyisin maan pinnalla tai hyvin lähellä pintaa noin kahdeksasosassa meidän päiviemme maa-alueesta. Tämän siirtymävaiheen kiven, vanhimpien kerrostumalla syntyneiden kalliomuodostumien, keskimääräinen paksuus on noin kaksi ja puoli kilometriä. Paikoin nämä ikivanhat kalliomuodostumat ovat jopa kuusi ja puoli kilometriä paksuja, mutta monet kerrokset, joiden on katsottu olevan tältä kaudelta, kuuluvat todellisuudessa myöhempiin ajanjaksoihin.

58:7.4 (670.6) Pohjois-Amerikassa tämä ikivanha ja primitiivinen fossiileja sisältävä kivikerros nousee pintaan siellä täällä pitkin Kanadan itä-, keski- ja pohjoisosia. On olemassa niin ikään tästä kivistä koostuva katkonainen itä-länsisuuntainen harjanne, joka ulottuu Pennsylvaniasta ja ikivanhoilta Adirondackvuorilta länteen, läpi Michiganin ja Wisconsinin aina Minnesotaan asti. Muut harjanteet kulkevat Newfoundlandista Alabamaan ja Alaskasta Meksikoon.

58:7.5 (670.7) Tämän aikakauden kallioita on näkyvillä siellä täällä koko maailmassa, mutta mitkään näistä esiintymistä eivät ole yhtä helposti tulkittavissa kuin ovat ne, jotka sijaitsevat Yläjärven ympäristössä ja Coloradojoen Suurella kanjonissa. Kummassakin paikassa nämä primitiivisiä fossiileja sisältävät kalliit, jotka esiintyvät useina kerroksina, kertovat noiden kaukaisten aikojen mullistuksista ja pinnanmuutoksista.

58:7.6 (670.8) Tämä kivikerros, maankuoren vanhin fossiileja sisältävä kerrostuma, on maanjäristysten ja muinaisten tulivuorenpurkausten aiheuttamien mullistusten seurauksena rypyttynyt, poimuttunut ja vääntynyt irvokkaalla tavalla. Tuon aikakauden laavavirrat toivat muassaan runsaasti rautaa, kuparia ja lyijyä lähelle planeetan pintaa.

58:7.7 (670.9) Maan päällä on harvoja paikkoja, joissa tällaiset toiminnot olisivat havainnollisemmin nähtävillä kuin Wisconsinin St. Croix -laaksossa. Tällä seudulla sattui satakaksikymmentäseitsemän perättäistä maanpäällistä laavavirtausta, joita seurasi veden alle peittyminen ja siitä johtuva laskeumakivilajien kerrostuminen. Vaikka suuri osa ylemmistä sedimenttikivikerroksista ja niiden välissä sattuneista laavavirtaamista nykyään puuttuu ja vaikka tämän kokonaisuuden alaosa on hautautuneena syvälle maahan, on kuitenkin noin kuusikymmentäviisi tai seitsemänkymmentä näistä menneiden aikojen kerroksista yhä aikakirjoina nähtävissä.

58:7.8 (671.1) Noina varhaisina kausina, jolloin maasta suuri osa oli lähellä merenpinnan korkeutta, sattui lukuisia peräkkäisiä vajoamisia ja kohoamisia. Maapallon maankuori oli juuri pääsemässä myöhempään jaksoonsa, jota luonnehti suhteellinen vakiintuneisuus. Aikaisempaan mannerten liukumiseen liittyneet aaltoilut, kohoamiset ja vajoamiset, vaikuttivat suurten maamassojen ajoittaisten vajoamisten esiintymistiheyteen.

58:7.9 (671.2) Näinä primitiivisen merieliöstön aikoina laajoja alueita vajosi mantereiden rannikkoseudulla meren alle metristä lähes kilometrin syvyyteen. Suuri osa vanhemmasta hiekkakivestä ja

konglomeraateista on näiden muinaisten rannikoiden sedimenttikertymiä. Tähän varhaiseen kerrostumaan kuuluvat sedimenttikalliot lepäävät suoraan niiden kerrosten päällä, jotka ajoittuvat kauas elämää edeltävään aikaan, siihen varhaiseen aikaan, jolloin maailmanlaajuinen valtameri ilmaantui.

58:7.10 (671.3) Jotkin näiden siirtymäkauden kivikerrostumien ylemmistä osista sisältävät pieniä määriä tummaa savikiveä tai tummaa saviliusketta, mikä on merkki orgaanisen hiilen läsnäolosta ja todistaa niiden kasvikunnan muotojen esivaiheiden olleen olemassa, jotka peittivät koko maan järjestyksessä seuraavana olevan karboni- eli kivihiilikauden aikana. Suuri osa näissä kivikerroksissa esiintyvistä kuparista on tulosta sen veteen saostumisesta. Vähäisessä määrin kuparia tavataan vanhempien kallioiden halkeamista, jolloin se on jonkin ikivanhan suojaosan rannikkoseudun hidasjuoksuksen suoveden väkevöitymää. Pohjois-Amerikan ja Euroopan rautakaivokset sijaitsevat laskeumakerrostumissa ja purkaumissa, jotka ovat osaksi vanhemmissa kerrostumattomissa kallioissa ja osaksi näissä elollisuuden muotoutumisen aikaisen siirtymävaiheen myöhemmin kerrostuneissa kallioissa.

58:7.11 (671.4) Tänä aikakautena elämä leviää kaikkiin maailman vesiin. Merellinen elollisuus on saanut Urantialla lujan jalansijan. Runsas ja rehevä kasvillisuus peittää vähitellen matalien ja laajojen sisämerten

pohjan, kun rantavedet puolestaan kuhisevat eläinmaailman yksinkertaisia muotoja.

58:7.12 (671.5) Koko tämä kertomus on havainnollisesti esitettynä luettavissa maailman tarinan sisältävän, valtavan ”kivikirjan” fossiilisivuilta. Ja tämän jättiläiskokoisen biogeologisen aikakirjan sivut kertovat erehtymättä totuuden, jos vain hankitte taidon näiden sivujen tulkitsemiseen. Monet näistä muinaisista merenpohjista ovat nyt ylhäällä maan pinnalla, ja niiden aikakaudelta aikakauden perään olevat kerrostumat kertovat tarinan noiden varhaisten aikojen elollisuuden käymästä kamppailusta. On kirjaimellisesti totta, mitä eräs runoilijanne sanoi: ”Tomu, jota jalkamme polkevat, oli kerran elävää.”

58:7.13 (671.6) [Esittänyt eräs Urantian Elämänkantajien ryhmän jäsen, joka nyt asuu tällä planeetalla.]