

Urantia-kirja

<< [Luku 40](#) | [Osat](#) | [Sisältö](#) | [Luku 42](#) >>

Luku 41

Paikallisuniversumin fyysiset aspektit

41:0.1 (455.1) SE tunnusmerkillinen avaruusilmiö, joka erottaa kunkin paikallisluomuksen kaikista muista, on Luovan Hengen läsnäolo. Salvingtonin Jumalallisen Hoivaajan avaruusläsnäolo läpäisee kiistämättömästi koko Nebadonin, ja aivan yhtä kiistattomasti tämä läsnäolo päättyy oman paikallisuniversumimme ulkorajoilla. Mikä on paikallisuniversumimme Äiti-Hengen läpäisemää, *on* Nebadon. Mikä ulottuu hänen avaruusläsnäolonsa tuolle puolen, on Nebadonin ulkopuolella; siellä on Nebadonin ulkopuolella olevia Orvontonin superuniversumin avaruusalueita – muita paikallisuniversumeja.

41:0.2 (455.2) Vaikka suuruniversumin hallinto-organisaatiossa näkyy selväpiirteinen jako keskusuniversumin sekä super- ja paikallisuniversumien hallitusten kesken ja vaikka näiden jakautumien kanssa kulkee astronomisesti rinnakkaisena avaruuden

eriytyminen Havonaan ja seitsemään superuniversumiin, paikallisluomuksia eivät tällaiset selvät fyysiset rajalinjat kuitenkaan erota toisistaan. Orvontonin suur- ja piensektoritkin ovat (meidän kannaltamme) vielä selvästi erottuvia, mutta yhtä helppoa ei ole tunnistaa paikallisuniversumien fyysisiä rajoja. Näin siksi, että nämä paikallisluomukset organisoidaan hallintoa ajatellen tiettyjä superuniversumin kokonais-energiavarauksen jakautumista ohjaavien *luomis*periaatteiden mukaisesti, kun taas niiden fyysiset rakenneosat, avaruuden sfäärit – auringot, pimeät saarekkeet, planeetat ja muut – saavat alkunsa pääasiassa tähtisumuista, ja nämä taas ilmestyvät astronomisiksi kohteiksi Kokonaisuniversumin Arkkitehtien laatimien tiettyjen *luomista edeltävien* (transsendentaalisten) suunnitelmien mukaisesti.

41:0.3 (455.3) Yksi tai useampia – jopa monia – tällaisia tähtisumuja voi kuulua yhden ainoan paikallisuniversumin alueeseen, kuten Nebadonkin pantiin fyysisessä mielessä kokoon Andronoverin ja muiden tähtisumujen tähti- ja planeettajälkeläisistä. Nebadonin sfäärien isovanhempiin kuuluu monenlaisia tähtisumuja, mutta niillä kaikilla oli tietty avaruusliikkeen vähimmäisyhteisyys, ja tätä liikettä voimanohjaajat sovittelivat älyllisin toimenpitein niin, että tuloksena oli nykyinen avaruuden kappalten yhteenkertymämme, ja nämä kappaleet kulkevat yhdessä ja yhtäjaksoisena kokonaisuutena superuniversumin radoilla.

41:0.4 (455.4) Tällainen on Nebadonin paikallisuniversumin tähtipilven kokoonpano, ja se kiertää tänä päivänä yhä vakiintuneemmalla radalla Orvontonin sen piensektorin

Jousimiehessä olevan keskuksen ympäri, johon paikallisloumuksemme kuuluu.

1. Nebadonin voimakeskukset

41:1.1 (455.5) Kierteis- ja muut tähtisumut eli ne emäkehrät, joista avaruuden sfäärit syntyvät, ovat Paratiisin vahvuudenorganisoiijien alullepanemia. Sen jälkeen kun tähtisumu on kehittynyt gravitaatioon reagoivaksi, voimakeskukset ja fyysiset valvojat astuvat superuniversumitoiminnan osalta heidän tilalleen ja ottavat täyden vastuun tähti- ja planeettajälkeläisten seuraavien sukupolvien fyysisen kehityksen ohjaamisesta. Tämä Nebadonin esiuniversumin fyysinen valvonta koordinoitiin välittömästi Luoja-Poikamme saapumisen jälkeen hänen universumin organisoimissuunnitelmansa kanssa. Korkeimmat Voimakeskukset ja Fyysiset Päävalvojat toimivat tämän Jumalan Paratiisin-Pojan toimipiirin puitteissa yhdessä Morontiavoiman Valvojien ja muiden kanssa saadakseen aikaan niiden viestintälinjojen, energiapiirien ja voimaväylien valtavan kompleksin, jotka sitovat Nebadonin moninaiset avaruuskappaleet lujasti yhdeksi kokonaisuuden muodostavaksi hallintoyksiköksi.

41:1.2 (456.1) Sata neljänteen luokkaan kuuluvaa Korkeinta Voimakeskusta on osoitettu pysyvästi paikallisuniversumiimme. Nämä olennot ottavat vastaan Uversan kolmannen luokan keskuksilta tulevat voimalinjat ja välittävät heikennetyt ja

modifioidut virtapiirit edelleen konstellaatioidemme ja järjestelmiemme voimakeskuksille. Sanotut voimakeskukset toimivat yhdessä saadakseen aikaan sen elävän valvonta- ja tasausjärjestelmän, joka on toiminnassa muutoin vaihtelevien ja muuttuvien energioiden tasapainon ja jakelun ylläpitämiseksi. Voimakeskukset eivät kuitenkaan puutu sellaisiin ohimeneviin ja paikallisiin energiamullistuksiin kuin auringonpilkkuihin ja järjestelmän sähköhäiriöihin. Valo ja sähkö eivät ole avaruuden perusenergioita. Ne ovat toissijaisia ja johdannaisia ilmentymiä.

41:1.3 (456.2)

Paikallisuniversumin sadan voimakeskuksen asemapaikka on Salvingtonissa, jossa he toimivat tarkalleen tuon sfäärin energiakeskuksessa. Salvingtonin, Edentian ja Jerusemin kaltaiset arkkitehtoniset sfäärit saavat valaistuksensa, lämpönsä ja energiansa menetelmin, jotka tekevät niistä kokolailla avaruuden auringoista riippumattomia. Voimakeskukset ja fyysiset valvojat konstruoivat – tekivät tilaustyönä – nämä sfäärit, jotka muovattiin sellaisiksi, että niillä on vahva vaikutus energian jakautumiseen. Perustamalla toimintansa tällaisiin energianvalvonnan keskittymäpisteisiin voimakeskukset suuntaavat ja kanavoivat omalla elävällä läsnäolollaan avaruuden fyysisiä energioita. Ja nämä energiapiirit ovat kaikkien fyysis-aineellisten ja morontiaalis-hengellisten ilmiöiden perustana.

41:1.4 (456.3)

Kymmenen viidenteen luokkaan kuuluvaa Korkeinta Voimakeskusta on osoitettu kuhunkin Nebadonin primaariseen alajakautumaan eli sataan konstellaatioon. Teidän konstellaatiossanne, Norlatiadekissa, heidän asemapaikkansa ei ole

päämajasfäärillä, vaan heidän sijaintipaikkansa on sen suunnattoman tähtijärjestelmän keskustassa, joka muodostaa konstellaation fyysisen ytimen. Edentiassa on kymmenen mekaanista apulaisvalvojaa ja kymmenen frandalankia, jotka ovat katkeamattomassa ja jatkuvassa yhteydessä lähellä oleviin voimakeskuksin.

41:1.5 (456.4) Yksi kuudennen luokan Korkein Voimakeskus on sijoitettu tarkalleen kunkin paikallisjärjestelmän gravitaatiokeskukseen. Satanian järjestelmään määrättyllä voimakeskuksella on hallussaan avaruuden pimeä saareke, joka sijaitsee järjestelmän astronomisessa keskuksessa. Monet näistä pimeistä saarekkeista ovat valtaisia dynamoja, jotka panevat liikkeelle ja suuntaavat tiettyjä avaruusenergioita, ja Satanian Voimakeskus käyttää näitä luonnollisia olosuhteita tehokkaasti hyväkseen. Voimakeskuksen elävä massa toimii yhdyssiteenä korkeampiin keskuksiin ja ohjaa aineellistuneemman voiman virtaukset avaruuden evolutionaarisilla planeetoilla oleville Fyysisille Päävalvojille.

2. Satanian fyysiset valvojat

41:2.1 (456.5) Vaikka Fyysiset Päävalvojat palvelevat voimakeskusten keralla kaikkialla suuruniversumin piirissä, heidän toimiaan on kuitenkin helpompi ymmärtää Satanian kaltaisessa paikallisjärjestelmässä. Satania on yksi niistä sadasta

paikallisjärjestelmästä, jotka muodostavat Norlatiadekin konstellaation hallinto-organisaation, ja sen lähimmät naapurijärjestelmät ovat Sandmatia, Assuntia, Porogia, Sortoria, Rantulia ja Glantonia. Norlatiadekin järjestelmät eroavat toisistaan monissa suhteissa, mutta ne ovat kaikki silti evolutionaarisia ja edistyviä, varsin paljon Satanian kaltaisia.

41:2.2 (457.1) Satania itse koostuu yli seitsemästä tuhannesta astronomisesta ryhmästä eli fyysisestä systeemistä, joista vain muutamat saivat alkunsa siten kuin teidän aurinkokuntanne. Satanian astronominen keskus on valtava avaruuden pimeä saareke, joka liitännäissfääreineen sijaitsee melko lähellä järjestelmän hallituksen päämajaa.

41:2.3 (457.2) Ellei valtuutetun voimakeskuksen läsnäoloa oteta lukuun, koko Satanian fyysis-energiaalisen järjestelmän valvonta keskittyy Jerusemiin. Tälle päämajasfäärille sijoitettu Fyysinen Päävalvoja työskentelee koordinaatiossa järjestelmän voimakeskuksen kanssa ja palvelee Jerusemissa päämajaansa pitävien ja kaikkialla paikallisjärjestelmän piirissä toimivien voimantarkastajien yhteyspäällikkönä.

41:2.4 (457.3) Energian piireihinjohtamista ja -kanavointia valvoo viisisataatuhatta elävää ja älyllistä energian käsittelijää, jotka ovat hajaantuneet Satanian joka puolelle. Tällaisten fyysisten valvojien toiminnan kautta valvovilla voimakeskuksilla on täysin ja kokonaan hallinnassaan valtaosa avaruuden perusenergioista, suunnattoman kuumien taivaankappaleiden ja pimeiden, energialla latautuneiden sfäärien lähettämä säteily mukaan luettuna. Tämä elävien

entiteettien muodostama ryhmä voi panna liikkeeseen, muuttaa muodosta toiseen, muuntaa, manipuloida ja lähettää paikasta toiseen lähes kaikkia organisoidun avaruuden fyysisiä energioita.

41:2.5 (457.4) Elollisuuteen kuuluu myötäsyttyinen kyky panna liikkeelle ja muuntaa universaalista energiaa. Teille on tuttua kasvimaailman toiminta, joka muuntaa valon sisältämän aineellisen energian kasvikunnan vaihteleviksi ilmentymiksi. Tiedätte myös jotakin menetelmästä, jolla tämä vegetatiivinen energia on muunnettavissa eläintoimintojen ilmiöiksi, mutta ette tiedä käytännöllisesti katsoen mitään niiden voimanohjaajien ja fyysisten valvojien käyttämistä menetelmistä, joilla on kyky panna liikkeeseen, muuntaa muodosta toiseen, suunnata ja keskittää avaruuden moninaisia energioita.

41:2.6 (457.5) Näillä energiavaltakuntien olennoilla ei suoranaisesti ole mitään tekemistä elollisten luotujen osatekijänä olevan energian kanssa, ei edes fysiologisen kemian alueen kanssa. Toisinaan he ovat mukana elämän fyysisissä esivalmisteluissa, niiden energiasysteemien muokkaamisessa, jotka saattavat toimia aineellisten alkeisorganismien elävien energioiden fyysisinä puitteina. Fyysiset valvojat suhteutuvat elollisuutta edeltäviin aineellisen energian ilmenemismuotoihin tavallaan niin kuin mielenauttajahenget suhteutuvat aineellisen mielen esihengellisiin toimintoihin.

41:2.7 (457.6) Näiden voimaa valvovien ja energiaa ohjaavien älyllisten luotujen on kullakin sfäärillä sopeutettava menetelmänsä tuon

planeetan fyysisen kokoonpanon ja arkkitehtuurin mukaiseksi. He eivät jätä käyttämättä hyväkseen laskelmia ja päätelmiä, joita heidän fyysikkokuntansa ja vastaavasti muut tekniset neuvojansa ovat tehneet siitä, miten äärimmäisen kuumat auringot ja muuntyyppiset supervarautuneet tähdet vaikuttavat paikallisesti. Avaruuden valtavat kylmät ja pimeät jättiläiset sekä parveilevat tähtipölypilvet on nekin otettava huomioon, sillä kaikilla näillä aineellisilla kappaleilla on energian käsittelyn käytännön ongelmissa oma merkityksensä.

41:2.8 (457.7) Fyysisten Päävalvojien vastuulla on evolutionaaristen asuttujen maailmojen voiman ja energian valvonta, mutta nämä olennot eivät ole vastuussa kaikista energian käyttäytymisessä Urantialla esiintyvistä häiriöistä. Tällaisiin häiriöihin on monia syitä, joista jotkin ovat fyysisten varjelijoiden toimialan ja kontrollin ulkopuolella. Urantia on suunnattomien energioiden linjalla, pieni planeetta valtaviin massojen virtapiirissä, ja paikalliset valvojat käyttävät toisinaan tavattomia määriä oman luokkansa yksilöitä pyrkiessään tasaannuttamaan näitä energian linjoja. He onnistuvatkin siinä melko hyvin, kun kysymyksessä ovat Satanian fyysiset virtapiirit, mutta heillä on vaikeuksia eristyksen järjestämisessä Norlatiadekin voimakkaita virtoja vastaan.

3. Tähtikumppanimme

41:3.1 (458.1)

Sataniassa on yli kaksituhatta säteilevää aurinkoa, joista virtaa valoa ja energiaa, ja oma Aurinkonne on keskikokoinen hehkuva taivaankappale. Lähinnä aurinkoanne olevista kolmestakymmenestä auringosta vain kolme on kirkkaampaa. Universumin Voimanohjaajat panevat alulle ne erityiset energiavirrat, jotka toimivat yksittäisten tähtien ja niille kuuluvien järjestelmien välillä. Nämä tulimerinä hehkuvat auringot samoin kuin avaruuden pimeät jättiläiset toimivat voimakeskusten ja fyysisten valvojien kannalta ikään kuin väliasemina aineellisten luomusten energiavirtojen tehokkaassa keskittämisessä ja suuntaamisessa.

41:3.2 (458.2)

Nebadonin auringot eivät poikkea suurestikaan muiden universumien auringoista. Kaikkien aurinkojen, pimeiden saarekkeiden, planeettojen ja satelliittien, jopa meteorien aineellinen koostumus on jokseenkin identtinen. Näiden aurinkojen keskimääräinen halkaisija on noin miljoona kuusisataatuhatta kilometriä. Teidän Aurinkonne halkaisija on hieman pienempi. Universumin suurin tähti, Antaresin tähtipilvi, on halkaisijaltaan neljäsataaviisikymmentä kertaa Aurinkonne suuruinen, ja sen tilavuus on kuusikymmentä miljoonaa kertaa Aurinkonne tilavuus. Mutta avaruudessa on yllin kyllin tilaa mahduttamaan itseensä kaikki nämä valtaiset auringot. Niillä on avaruudessa verrannollisesti aivan yhtä paljon liikkumatilaa kuin olisi tusinalla appelsiineja, jos ne kiertelisivät ympäriinsä Urantian sisäpuolta, ja jos planeetta olisi ontto pallo.

41:3.3 (458.3) Kun liian kookkaat auringot sinkoutuvat pois tähtisumun emäkehrästä, ne kohtapuolin pirstoutuvat tai muodostuvat kaksoistähdiksi. Kaikki auringot ovat alkujaan ehdottomasti kaasumaisia, vaikka ne myöhemmin voivatkin ohimenevästi olla puolittain nestemäisessä tilassa. Saavutettuaan tämän superkaasupaineen aiheuttaman näennäisnestemäisen tilan Aurinkonne ei kuitenkaan ollut riittävän suuri haljetakseen päiväntasaajaansa myöten kahtia, mikä muuten on eräs kaksoistähtien muodostumistyypeistä.

41:3.4 (458.4) Ollessaan kooltaan vajaan kymmenesosan teidän Aurinkoanne nämä tuliset sfäärit painuvat nopeasti kasaan, tiivistyvät ja jäähtyvät. Milloin auringot ovat yli kolmekymmentä kertaa Aurinkonne kokoisia – tai paremminkin, kun ne sisältävät kolmekymmentä kertaa Aurinkonne sisältämän kokonaismäärän aktuaalista ainetta – ne ennen pitkää halkeavat kahdeksi erilliseksi kappaleeksi, joista tulee joko uusien planeettajärjestelmien keskuksia tai muussa tapauksessa ne pysyvät toistensa vetovoiman otteessa ja kiertävät yhteistä keskusta yhdentyypisenä kaksoistähtenä.

41:3.5 (458.5) Viimeisin Orvontonin suurista kosmisista purkauksista oli se erikoislaatuinen kaksoistähtiräjähdyks, josta lähtenyt valo saavutti Urantian vuonna 1572 jKr. Tämä jättiläispalo oli niin intensiivinen, että sanottu räjähdys oli keskellä kirkasta päivääkin selvästi nähtävissä.

41:3.6 (458.6)

Eivät kaikki tähdet ole kiinteitä, mutta monet vanhemmista ovat. Jotkin punertavista, heikosti tuikkivista tähdistä ovat saavuttaneet suunnattoman massansa keskustassa tiheyden, jota voitaisiin kuvailla kertomalla, että yksi kuutiosenttimetri tällaista tähteä painaisi Urantialle tuotuna 170 kiloa. Valtava paine, johon liittyy lämmön ja kiertävän energian hukka, on saanut aikaan aineen perusyksiköiden ratojen vetäytymisen yhä lähemmäksi toisiaan, kunnes ne lopulta tulevat aivan lähelle elektronisen tiivistymisen tilaa. Tämä jäähtymis- ja kutistumisprosessi voi jatkua ultimatonicin tiivistymisen rajoittavaan ja kriittiseen räjähdyspisteeseen asti.

41:3.7 (459.1)

Useimmat jättiläisauringoista ovat suhteellisen nuoria; useimmat kääpiötähdistä ovat vanhoja, mutteivät kaikki. Yhteentörmäyksen synnyttämät kääpiöt saattavat olla varsin nuoria ja hehkua intensiivistä valkoista valoa nuoren tähden punahehkuista alkuvaihetta milloinkaan kokematta. Sekä hyvin nuoret että hyvin vanhat auringot hehkuvat yleensä punertavina. Keltainen vivahde osoittaa kohtalaista nuoruutta tai lähestyvää vanhuutta, mutta loistava valkoinen valo on merkinä voimantuntoisesta ja pitkään jatkuneesta aikuisiästä.

41:3.8 (459.2)

Vaikka kaikki nuoruusiässä olevat auringot eivät käykään läpi sykintävaihetta, eivät ainakaan näkyvästi, voitte ulos avaruuteen katsellessanne havaita monia tällaisia nuorempia tähtiä, joiden jättiläismäisten respiratoristen nousujen ja laskujen täysi jakso kestää kahdesta seitsemään päivää. Oma Aurinkonne kuljettaa yhä mukanaan hupenevaa perintöä nuorempien päiviensä mahtavien

laajenemisten ajoilta, mutta tämä jakso on pidentynyt aiemmista kolmen ja puolen päivän sykkeistä nykyisiksi yhdentoista ja puolen vuoden auringonpilkkujaksoiksi.

41:3.9 (459.3) Muuttuvien tähtien alkuperä on moninainen. Joissakin kaksoistähdissä jaksottaisia valon vaihteluja aiheuttavat myös vuoksi-ilmiöt, jotka johtuvat nopeasti vaihtuvista keskinäisistä etäisyyksistä näiden kahden kappaleen kiertäessä kumpikin rataansa. Tällaiset vetovoiman vaihtelut saavat aikaan säännöllisiä ja toistuvia leimahduksia, kun taas meteorien sieppaamisesta pinnalle kertyvä energia-materiaali aiheuttaisi verrattain äkillisen valon leimahduksen, joka sitten nopeasti himmenisi tämän auringon normaaliksi kirkkaudeksi. Toisinaan aurinko sieppaa heikentyneen painovoimavastuksen linjalle sattuneen meteorien virran, ja törmäykset aiheuttavat silloin tällöin tähdissä leimahduksia, mutta enimmältään tällaiset ilmiöt johtuvat kokonaan tähden sisällä tapahtuvista virtailuista.

41:3.10 (459.4) Eräässä muuttuvien tähtien ryhmässä valon vaihtelujakso on suoraan valovoimasta riippuvainen, ja tieto tästä tosiasiasta antaa astronomeille mahdollisuuden käyttää tällaisia aurinkoja universumin majakkoina eli täsmällisinä mittauspisteinä pitemmälle menevissä kaukaisten tähtisikermien tutkimuksissa. Tällä menetelmällä on mahdollista mitata tähtien etäisyyksiä varsin tarkasti yli miljoonaan valovuoteen saakka. Paremmat avaruuden mittaamismenetelmät ja teleskooppitekniikan kehittyminen tulevat joskus yhä selvemmin paljastamaan Orvontonin superuniversumin kymmenen suurjakautumaa. Tunnistatte silloin ainakin kahdeksan

näistä valtavista sektoreista suunnattoman suurina ja kokolailla symmetrisinä tähtijoukkoina.

4. Aurinkojen tiheys

41:4.1 (459.5) Aurinkonne massa on hieman fyysikkojenne siitä esittämää arviota suurempi, he kun ovat laskeneet sen olevan noin tuhat kahdeksansataa kvadriljoonaa ($1,8 \times 10^{27}$) tonnia. Se on nykyisellään osapuilleen kaikkein tiheimpien ja kaikkein harvarakenteisimpien tähtien keskivälissä, sillä sen tiheys on noin puolitoista kertaa veden tiheys. Mutta Aurinkonne ei ole nestemäinen eikä kiinteä, vaan kaasumainen. Ja tämä on totta siitäkin huolimatta, että on vaikeaa selittää, kuinka kaasumainen aine voi saavuttaa mainitunlaisen ja vielä paljon suuremmankin tiheyden.

41:4.2 (459.6) Kaasumaisuudessa, nestemäisyydessä ja kiinteydessä on kysymys atomien ja molekyylien välisistä suhteista, mutta tiheys on tilan ja massan välinen suhde. Tiheys on suoraan verrannollinen tilassa olevan massan määrään ja kääntäen verrannollinen massassa olevan tilan määrään, sen tilan, joka on aineen keskusytimien ja näitä keskuksia kiertävien partikkeleiden välissä, sekä sen tilan, joka on tällaisten ainehiukkasten sisällä.

41:4.3 (459.7) Jäähtyvät tähdet voivat fyysisessä mielessä olla kaasumaisia ja samanaikaisesti suunnattoman tiheitä. Ette tunne

auringoille ominaisia *superkaasuja*, mutta nämä ja muut epätavalliset aineen olomuodot selittävät, miten ei-kiinteätkin auringot voivat saavuttaa tiheyden, joka vastaa raudan tiheyttä – joka on suunnilleen Urantian tiheys – ja olla silti äärimmäisen kuumassa kaasumaisessa tilassa ja toimia edelleen aurinkoina. Näiden tiheiden superkaasujen atomit ovat poikkeuksellisen pieniä, sillä ne sisältävät vain muutaman elektronin. Nämä auringot ovat myös suurelta osin menettäneet ultimatoneihin sitoutuneet vapaat energiavarantonsa.

41:4.4 (460.1) Eräs lähellänne olevista auringoista, joka elämänsä alussa oli massaltaan suunnilleen Aurinkonne kokoinen, on nyttemmin kutistunut miltei Urantian kokoiseksi, ja siitä on tullut neljäkymmentätuhatta kertaa niin tiheä kuin Aurinkonne. Tämän kuumen-kylmän kaasumais-kiinteän auringon paino on noin 55 kiloa kuutiosenttimetriltä. Ja tämä aurinko hehkuu yhä heikkoa punertavaa valoa, kuolevan valonmonarkin vanhuudenheikkouden hohdetta.

41:4.5 (460.2) Useimmat auringot eivät kuitenkaan ole näin tiheitä. Erään melko läheisen naapurinne tiheys on täsmälleen yhtä suuri kuin teidän ilmakehänne tiheys merenpinnan tasolla. Jos olisitte tämän auringon sisäpuolella, ette kykenisi havaitsemaan mitään. Ja jos sellainen lämpötilan puolesta olisi mahdollista, voisitte tunkeutua useimpien yötaivaalla tuikkivien aurinkojen läpi ettekä havaitsisi yhtään sen enempää ainetta kuin havaitsette maan pinnalla olevan olohuoneenne ilmassa.

41:4.6 (460.3) Veluntian massiivinen aurinko, eräs Orvontonin suurimmista, on tiheydeltään vain yhden tuhannesosan Urantian ilmakehän tiheydestä. Mikäli se koostumukseltaan olisi ilmakehänne kaltainen eikä olisi superkuumentunut, se olisi sellainen tyhjiö, että ihmiset sen sisällä tai sen pinnalla hyvin nopeasti tukehtuisivat.

41:4.7 (460.4) Orvontonin erään toisen jättiläisen pintalämpötila on nyt noin 1 600 astetta. Sen halkaisija on yli neljäsataakahdeksankymmentämiljoonaa kilometriä – niin suunnaton tila, että sinne mahtuisivat sekä Aurinkonne että maan nykyinen kiertorata. Ja kaikesta tästä valtavasta koostaan huolimatta – yli neljäkymmentä miljoonaa kertaa Aurinkonne koko – sen massa on kuitenkin vain noin kolmekymmentä kertaa suurempi. Näillä suunnattoman suurilla auringoilla on pitkälle jatkuva reunus, joka ulottuu melkein auringosta toiseen.

5. Aurinkosäteily

41:5.1 (460.5) Pakenevien valoenergioiden tasaiset virrat todistavat, etteivät avaruuden auringot ole kovinkaan tiheitä. Liian suuri tiheys pidättäisi valon läpäisemättömyydellään, kunnes valoenergian paine kohoaisi räjähdyspisteeseen. Auringon sisällä on suunnaton valo- eli kaasupaine, joka panee auringon sinkoamaan ulos sellaisen energiavirran, että se tunkeutuu avaruuden läpi miljoonien ja taas miljoonien kilometrien päähän ja tuo energiaa, valoa ja lämpöä kaukaisille planeetoille. Urantian tiheyttä oleva viiden metrin

paksuinen pintakerros estäisi tehokkaasti kaikkien röntgensäteiden ja valoenergioiden pakenemisen auringosta, kunnes atomien jakautumisesta kertyvien energioiden kohoava sisäinen paine valtavassa ulospäin suuntautuvassa räjähdyksessä voittaisi painovoiman.

41:5.2 (460.6) Esiintyessään yhdessä eteenpäin työntävien kaasujen kanssa valo on erittäin räjähdysaltista, jos läpipäästämättömät seinät sulkevat sen olosuhteisiin, joissa vallitsee korkea lämpötila. Valo on reaalista. Laskettuna tavalla, jolla määrittelette energian ja voiman arvon omassa maailmassanne, auringonvalo olisi vielä halpaa, vaikka sen hinta olisi kaksi miljoonaa dollaria kilolta.

41:5.3 (460.7) Auringon sisus on valtava röntgensädegeneraattori. Aurinkoa pitää sisältäpäin koossa näiden mahtavien sädevirtojen lakkaamaton pommitus.

41:5.4 (460.8) Röntgensäteiden kiihdyttämältä elektronilta kuluu yli puoli miljoonaa vuotta raivata tiensä keskikokoisen auringon keskuksesta auringon pinnalle. Sieltä se lähtee seikkailemaan avaruuteen, mahdollisesti lämmittämään asuttua planeettaa, ehkä joutumaan meteorin sieppaamaksi, ehkä osallistumaan atomin syntymään, ehkä se joutuu avaruuden jonkin voimakkaasti varautuneen pimeän saarekkeen vetovoimakenttään tai mahdollisesti se huomaa avaruuslentojaan päättyvän lopulliseen syöksyyn jonkin synnyinaurinkonsa kaltaisen auringon pinnalle.

41:5.5 (461.1) Auringon sisuksen röntgensäteet varaavat suuresti kuumenneet ja kiihkeästi liikkuvat elektronit niin suurella energiamäärällä, että se riittää viemään ne avaruuden läpi, väliin

tulevan aineen lukemattomien hidastavien vaikutusten ohi ja erilaisista painovoimista riippumatta aina kaukaisten järjestelmien etäisille sfääreille asti. Se nopeuden edellyttämä suuri energiamäärä, jonka auringonsäde tarvitsee päästäkseen irti auringon painovoiman otteesta, riittää takaamaan sen matkan jatkumisen heikkenemättömällä nopeudella siksi, kunnes se kohtaa huomattavan suuria ainemassoja; ja tämän jälkeen se muiden energioiden vapautumisen myötä muuttuu nopeasti lämmöksi.

41:5.6 (461.2) Avaruuden halki joko valona tai muussa muodossa kulkiessaan energia liikkuu eteenpäin suoraviivaisesti. Aineelliseen olemassaoloon kuuluvat aktuaaliset hiukkaset matkaavat avaruutta jatkuvan kivääritulen tavoin. Ne kulkevat suorana ja katkeamattomana jonona tai kulkueena, paitsi silloin kun korkeammat voimat vaikuttavat niihin, ja paitsi että ne aina noudattavat aineelliseen massaansa luonnostaan kuuluvan lineaarisen gravitaation vetoa ja mukautuvat Paratiisin Saaren kehämäisen gravitaation läsnäoloon.

41:5.7 (461.3) Aurinkoenergia saattaa näyttää etenevän aaltolina, mutta se johtuu siitä, että siihen vaikuttavat rinnan esiintyvät ja monenlaiset influenssit. Mikään organisoidun energian erillinen muoto ei etene aaltolina, vaan suoraviivaisesti. Toista tai kolmatta muotoa olevan vahvuus-energian läsnäolo saattaa aiheuttaa, että tarkkailtavana oleva virta *näyttää* kulkevan aaltomuodostelmana, aivan kuten vesi joskus sokaisevassa kaatosateessa ja voimakkaassa

tuulella näyttää satavan mattoina tai laskeutuvan aaltoina. Sadepisarat putoavat suoraviivaisesti, katkeamattomana jonona, mutta tuulen vaikutus on sellainen, että se antaa näkövaikutelman vesimatoista ja sadepisara-aalloista.

41:5.8 (461.4) Paikallisuniversuminne avaruusalueilla esiintyvien tiettyjen sekundääristen ja muiden paljastumattomien energioiden vaikutuksesta auringonvalon säteilyt näyttävät noudattavan tiettyjä aaltoliikkeitä ja sen lisäksi olevan pilkkoutuneina äärettömän pieniin osasiin, joilla on tietty pituus ja paino. Ja käytännön kannalta katsottuna niin juuri tapahtuukin. Voitte tuskin toivoa saavanne parempaakaan käsitystä valon käyttäytymisestä, ennen kuin koittaa aika, jolloin pääsette selvempään käsitykseen Nebadonin avaruusalueilla esiintyvien erilaisten avaruusvahvuuksien ja aurinkoenergioiden vaikutuksesta toisiinsa ja niiden keskinäissuhteista. Tämänhetkinen hämmennyksenne johtuu myös siitä, että käsitätte tämän ongelman epätäydellisesti, sillä siinä tulevat esiin kokonaisuniversumin persoonallisen ja ei-persoonallisen valvonnan keskenään yhteydessä olevat toiminnot: Myötätoimijan ja Kvalifioimattoman Absoluutin läsnäolo, aikaansaannokset ja koordinointi.

6. Kalsium – avaruuden vaeltaja

41:6.1 (461.5) Spektri-ilmiöitä eriteltäessä olisi muistettava, ettei avaruus ole tyhjä; että avaruutta matkatessaan valo toisinaan hieman

muuntuu niiden energian ja aineen eri muotojen vaikutuksesta, joita kiertää organisoidussa avaruudessa kaikkialla. Jotkin Aurinkonne spektreissä ilmenevät, tuntematonta ainetta osoittavat viivat johtuvat niistä tunnettujen alkuaineiden muunnoksista, joita leijuu hajonneessa muodossa kaikkialla avaruudessa ja jotka ovat Auringon alkuaineiden välisissä rajuissa taisteluissa tappion kärsineitä atomeja. Avaruus on täynnä näitä vaeltelevia hylkyjä, eritoten natriumia ja kalsiumia.

41:6.2 (461.6) Kalsium on itse asiassa avaruuteen levinneen aineen pääasiallinen alkuaine kaikkialla Orvontonissa. Hienoksi jauhautunut kivi sirottautuu yltymperiinsä koko superuniversumiimme. Kivi on kirjaimellisesti planeettojen ja avaruuden sfäärien perusrakennusaine. Kosminen pilvi, suuri avaruuspeite, koostuu enimmäkseen kalsiumin muuntuneista atomeista. Kiviatomi on eräs laajimmalle levinneistä ja sinnikkäimmistä alkuaineista. Ei riitä se, että se sietää auringon aiheuttamaa ionisoitumista – jakautumista – vaan se pitää myös tiukasti kiinni yhdistymisalttiista ominaislaadustaan, vielä sittenkin kun tuhoisat röntgensäteet ovat sitä moukaroineet ja korkeat aurinkolämpötilat sitä hajottaneet. Tunnistettavuutensa ja pitkäikäisyytensä puolesta kalsium vie voiton kaikista yleisemmistä aineen muodoista.

41:6.3 (462.1) Fyysikkonne ovat aivan oikein aavistaneet, että nämä aurinkokalsiumin runnellut jäännökset kirjaimellisesti ratsastavat valonsäteillä eripituisia välimatkoja, ja näin niiden levittäytyminen kaikkialle avaruuteen käy suunnattomasti helpommin. Tiettyjen

muuntelujen kohteeksi joutunut natriumatomi pystyy sekin kulkemaan valon ja energian mukana. Kalsiumin taidonnäyte on sitäkin merkille pantavampi siksi, että tämän alkuaineen massa on lähes kaksinkertainen natriumin massaan verrattuna. Kalsiumin paikallinen avaruuteen leviäminen johtuu siitä tosiasiasta, että se pakenee muuntuneessa muodossa Auringon fotosfääristä sieltä lähteillä auringonsäteillä kirjaimellisesti ratsastamalla. Verrattain suuresta massastaan – sehän sisältää kaksikymmentä rataansa kiertävää elektronia – huolimatta kalsium onnistuu kaikista Auringon alkuaineista parhaiten vapautumaan Auringon sisuksista avaruuden toimikentille. Tämä selittää, miksi Auringon pinnalla on yhdeksäntuhatta kuusisataa kilometriä paksu kalsiumkerros, kaasumainen kivipinta; ja näin on siitä huolimatta, että tämän kerroksen alapuolella on yhdeksäätoista kevyempää alkuainetta ja lukuisia raskaampia.

41:6.4 (462.2) Kalsium on Auringolle ominaisissa lämpötiloissa aktiivinen ja monipuolinen alkuaine. Kiviatomissa on kaksi vikkelää ja löyhästi kiinnittynyttä elektronia kahdessa ulommassa elektronikehässä, jotka ovat hyvin lähellä toisiaan. Jo atomien taistelun alkuvaiheessa se menettää ulomman elektroninsa. Sen jälkeen se ryhtyy taiturimaisin tempuin heittelemään yhdeksättätoista elektronia edestakaisin elektronien kehän yhdeksännentoista ja kahdennenkymmenennen radan välillä. Heittelemällä tätä yhdeksättätoista elektronia edestakaisin sen oman ja menetetyn kumppanin radan välillä yli kaksikymmentäviisituhatta kertaa sekunnissa runneltu kivi atomi pystyy osittain uhmaamaan

painovoimaa ja onnistuu näin ratsastamaan ilmaantuvilla valo- ja energiavirroilla, auringonsäteillä, kohti vapautta ja seikkailuja. Tämä kalsiumatomi liikkuu ulospäin vuoroittaisin, eteenpäin vievin nykäyksin kaksikymmentäviisituhatta kertaa sekunnissa, vuoroin auringonsäteeseen tarttuen ja vuoroin siitä otteensa hellittäen. Ja tästä johtuu, miksi kivi on avaruuden maailmojen pääainesosa. Kalsium on kaikista etevin karkaamaan aurinkovankilasta.

41:6.5 (462.3) Tämän akrobaattisen kalsiumelektronin vikkelyys käy ilmi siitä tosiasiasta, että kun lämpöröntgensäteiden aurinkovoimat tönäisevät sen korkeamman radan kehälle, se pysyy tällä radalla vain noin sekunnin miljoonasosan, mutta ennen kuin atomin sähkögravitaatiovoima vetää sen takaisin entiselle radalleen, se pystyy suorittamaan miljoona kierrosta atomin keskustan ympäri.

41:6.6 (462.4) Auringostanne on irronnut valtava määrä sen sisältämästä kalsiumista, sillä kouristuksenomaisten purkausten aikoihin se aurinkokunnan muodostumisen yhteydessä menetti sitä suunnattomat määrät. Suuri osa aurinkokalsiumista on nyt Auringon ulkokuoressa.

41:6.7 (462.5) Olisi muistettava, että spektrianalyysit osoittavat vain Auringon pinnan koostumukset. Esimerkiksi: Auringon spektreissä esiintyy monia rautaviivoja, mutta rauta ei ole Auringon pääasiallinen alkuaine. Tämä ilmiö johtuu lähes tyystin Auringon pinnan nykyisestä lämpötilasta, joka on vähän alle 3 300 astetta. Tämä lämpötila on raudan spektrin rekisteröitymiselle erittäin suotuisa.

7. Aurinkoenergian lähteet

41:7.1 (463.1) Monien aurinkojen, myös oman Aurinkonne, sisäinen lämpötila on paljon yleisesti uskottua korkeampi. Auringon sisuksessa ei ole käytännöllisesti katsoen lainkaan kokonaisia atomeja, kaikkia niitä on nimittäin enemmän tai vähemmän hajottanut näin korkeissa lämpötiloissa luonnostaan esiintyvä voimakas röntgensädepommitus. Kokonaan siihen katsomatta, mitä materiaelementtejä saattaa esiintyä Auringon ulommissa kerroksissa, murskaavien röntgensäteiden hajottava vaikutus on tehnyt sisäosissa olevista alkuaineista hyvin samankaltaisia. Röntgensäde on atomisen olomuodon suuri yhdenmukaistaja.

41:7.2 (463.2) Aurinkonne pintalämpötila on lähes 3 300 astetta, mutta sen sisäosiin tunkeuduttaessa lämpötila kohoaa nopeasti, kunnes se keskiosissa nousee uskomattomaan noin 19 400 000 asteen korkeuteen. (Kaikki esitetyt lämpötilat ovat Celsius-asteikkonne mukaisia.)

41:7.3 (463.3) Kaikki nämä ilmiöt ovat osoituksena suunnattomasta energian kulutuksesta, ja tärkeysjärjestyksen mukaan lueteltuina aurinkoenergian lähteet ovat:

41:7.4 (463.4) 1. Atomien – ja lopulta elektronien – hajoaminen.

41:7.5 (463.5) 2. Alkuaineiden muuttuminen toisiksi, näin vapautuvien energioiden radioaktiivinen ryhmä mukaan luettuna.

41:7.6 (463.6) 3. Joidenkin universaalisten avaruusenergioiden kasautuminen ja niiden edelleenlähettäminen.

41:7.7 (463.7) 4. Avaruudessa oleva aines ja meteorit, joita lakkaamatta syöksyy liekehtiviin aurinkoihin.

41:7.8 (463.8) 5. Aurinkojen kutistuminen; auringon jäähtyminen ja sitä seuraava supistuminen tuottavat toisinaan energiaa ja lämpöä enemmän kuin avaruusaines.

41:7.9 (463.9) 6. Korkeissa lämpötiloissa painovoiman vaikutus muuntaa tiettyä kehässä kiertävää voimaa säteilyä lähettäviksi energioiksi.

41:7.10 (463.10) 7. Takaisin siepattu valo ja muu aines, jotka vetäytyvät takaisin aurinkoon, sen jälkeen kun ne ovat sieltä lähteneet, sekä muut auringon ulkopuolelta peräisin olevat energiat.

41:7.11 (463.11) On olemassa kuumista kaasuista (lämpötilaltaan joskus miljoonia asteita) koostuva, säätelevä peite, joka sulkee auringot sisäänsä ja joka vaikuttaa tasapainottavasti lämmönmenetykseen ja muutoinkin estää lämmön haihtumisen aiheuttamia vaarallisia vaihteluja. Auringon aktiivisen elämänvaiheen aikana 19 400 000 asteen sisäinen lämpötila pysyy ulkoisen lämpötilan vähitellen tapahtuvasta laskemisesta täysin riippumatta suunnilleen samana.

41:7.12 (463.12) Voitte koettaa kuvitella 19 400 000 asteen lämpöä – tiettyjen gravitaatiopaineiden yhteydessä – elektronien kiehumapisteeiksi. Näin suuren paineen alaisuudessa ja näin korkeassa lämpötilassa kaikki atomit hajoavat ja pirstoutuvat elektronisiksi ja muiksi esivaiheisiksi rakennusosikseen. Myös

elektronit ja muut ultimatonien yhdistymät saattavat hajota, mutta auringot eivät kykene hajottamaan ultimatoneja.

41:7.13 (463.13) Tällaiset aurinkolämpötilat toimivat ultimatoneja ja elektroneja suunnattomasti kiihdyttäen. Jälkimmäisistä ne kiihdyttävät ainakin niitä, jotka jatkavat olemassaoloaan näissä olosuhteissa. Käsitätte, mitä korkea lämpötila merkitsee ultimatonien ja elektronien toiminnan kiihdyttämisen kannalta, kun pysähdytte ajattelemaan, että pisara tavallista vettä sisältää yli tuhat triljoonaa (10^{21}) atomia. Se on yhtä kuin yli sadan hevosvoiman energia käytettynä jatkuvasti kahden vuoden ajan. Kokonaislämpö, jonka aurinkokunnan Aurinko nyt joka sekunti säteilee, riittäisi kiehuttamaan Urantian kaikkien valtamerten veden vain yhdessä sekunnissa.

41:7.14 (464.1) Universumienergian päävirtojen suorissa kanavissa toimivat auringot vain voivat säteillä ikuisesti. Tällaiset auringot liekehtivät loputtomasti, sillä ne kykenevät korvaamaan materiahukkansa sillä, että ne saavat avaruuden vahvuutta ja sitä vastaavaa kiertävää energiaa. Mutta niiden tähtien kohtalona, jotka ovat etäällä näistä uudelleenvarautumisen pääkanavista, on joutua kokemaan energian ehtyminen – vähittäinen jäähtyminen ja viimein loppuunpalaminen.

41:7.15 (464.2) Yhteentörmäyksessä saatu isku voi vaikuttaa nuorentavasti tällaisiin kuolleisiin tai kuoleviin aurinkoihin, tai ne voivat latautua uudelleen joidenkin avaruuden valottomien energiasaarekkeiden avulla tahi ryöstämällä painovoimallaan

lähistön pienempiä aurinkoja tai aurinkokuntia. Valtaosa kuolleista auringoista kokee elpymisen näiden tai muiden evolutionaaristen menetelmien avulla. Niiden kohtalona, jotka eivät lopultakaan tällä tavoin lataudu uudelleen, on hajota massan räjähdyksessä, kun painovoiman aiheuttama tiivistyminen saavuttaa energiapaineen ultimatonitiivistymisen kriittisen tason. Tällaisista häviävistä auringoista tulee näin harvinaismuotoisinta energiaa, joka soveltuu erinomaisesti energisoimaan toisia, suotuisammin sijaitsevia aurinkoja.

8. Aurinkoenergian reaktiot

41:8.1 (464.3) Auringoissa, jotka on kytketty avaruusenergian kanaviin, aurinkoenergia vapautuu monimutkaisten ydinreaktioketjujen kautta. Näistä yleisin on vety–hiili–helium-reaktio. Hiili toimii tässä muodonvaihdoksessa energiakatalyyttina, sillä hiili ei tässä vedyn heliumiksi muuttavassa prosessissa millään tavoin varsinaisesti muutu. Tietyissä sellaisissa olosuhteissa, joissa vallitsee korkea lämpötila, vety tunkeutuu hiiliytimiin. Kun hiili ei pysty pidättämään kuin neljä tällaista protonia, se alkaa tämän kyllästymisasteen saavutettuaan lähettää protoneja ulos yhtä nopeasti kuin uusia tulee sisään. Tässä reaktiossa sisään menevät vetypartikkelit tulevat ulos heliumatomina.

41:8.2 (464.4)

Vetypitoisuuden väheneminen lisää auringon valovoimaa. Loppuun palamaisillaan olevissa auringoissa valovoimaisuus saavuttaa huippunsa vedyn loppuunkulumisen hetkellä. Tämän pisteen jälkeen loistavuutta pitää yllä äskeisen seurauksena oleva painovoiman aiheuttama kokoonpuristumisprosessi. Lopulta tällaisesta tähdestä tulee niin kutsuttu valkoinen kääpiö, äärimmäisen tiivis sfääri.

41:8.3 (464.5)

Kun suurista auringoista – pienistä kehämäisistä tähtisumuista – loppuu vety ja sitä seuraa painovoiman aiheuttama kasaanpuristuminen, niin ellei tällainen kappale ole kyllin läpipäästämätön pidättääkseen sisäisen paineen uloimpien kaasukerrosten tukena, tapahtuu äkillinen luhistuminen. Gravitatoris-sähköiset muutokset synnyttävät valtavat määrät pieniä hiukkasia, jotka ovat vailla sähköisiä potentiaaleja, ja tällaiset hiukkaset pakenevat herkästi auringon sisäosista ja aiheuttavat näin jättiläisaurion luhistumisen muutamassa päivässä. Nimenomaan tällaisten ”karkulaishiukkasten” pako aiheutti Andromedan tähtisumun jättiläisnovan luhistumisen noin viisikymmentä vuotta sitten. Tämä valtava tähtikokonaisuus luhistui Urantian ajanlaskun mukaan neljässäkymmenessä minuutissa.

41:8.4 (464.6)

Sanotunlainen laaja ainepurkauma pysyttäytyy yleensä sumumaisista kaasuista koostuvina, laajalle levittäytyvinä pilvinä kaiken sen läheisyydessä, mitä jäähtyvistä auringosta on jäljellä. Ja kaikki tämä selittää monentyyppisten epäsäännöllisten tähtisumujen alkuperän, sellaisten kuin Kravun tähtisumun, joka sai alkunsa osapuilleen yhdeksänsataa vuotta sitten, ja jossa sen emäsfääri on

vieläkin nähtävissä yksinäisenä tähtenä tämän epäsäännöllisen tähtisumumassan keskustan lähetyvillä.

9. Aurinkojen stabiliteetti

41:9.1 (465.1) Suuremmat auringot pitävät yllä niin vahvaa elektroneihinsa kohdistuvaa painovoimakontrollia, että valo pääsee pakenemaan vain voimakkaiden röntgensäteiden kannattamana. Nämä auttajasäteet tunkeutuvat koko avaruuteen, ja ne ovat mukana ultimatoneista koostuvien energian perusyhdistymien ylläpitämisessä. Auringon varhaisaikojen suuret energiahävikit, sen jälkeen kun se on saavuttanut maksimilämpötilan, yli 19 400 000 astetta, eivät niinkään johdu valon pakenemisestä kuin ultimatoniinien vuotamisesta. Nämä ultimatonienergiat pakenevat avaruuteen osallistuakseen siellä elektronien yhdistymiseen ja energian aineellistumiseen; ne ovat varsinainen Auringon nuoruudenpäivien energiamyrskytuuli.

41:9.2 (465.2) Atomit ja elektronit ovat painovoiman alaisia. Ultimatoniit *eivät* ole paikallisen gravitaation, aineellisen vetovoiman vuorovaikutussuhteiden alaisia, mutta absoluuttista eli Paratiisin gravitaatiota, universumien universumin universaalisen ja ikuisen kehän kulkusuuntaa ja kiertoliikettä, ne tottelevat täysimääräisesti. Ultimatonienergia ei noudata läheisten eikä kaukaisten ainesmassojen lineaarisen gravitaation puoleensa vetävää voimaa,

mutta alati se toki kiertää kaukaisuuksiin ulottuvan luomistuloksen suuren ellipsin mukaista kehää.

41:9.3 (465.3) Oma aurinkokeskuksenne säteilee lähes sata miljardia tonnia aktuaalista materiaa joka vuosi, kun taas jättiläisauringot varhaisempaan kasvukautenaan, ensimmäisten miljardin vuoden aikana, menettävät ainetta tuhlarin lailla. Auringon elämä vakiintuu, kun aurinko on saavuttanut maksimaalisen sisäisen lämpötilansa ja kun atomin rakenteeseen sitoutuneet energiat alkavat vapautua. Ja juuri tässä kriittisessä pisteessä suuremmat auringot ovat taipuvaisia kouristuksenomaisiin sykintöihin.

41:9.4 (465.4) Auringon stabiliteetti on täysin riippuvainen painovoiman ja lämmön välisen taistelun tasapainosta – niistä suunnattomista paineista, joita mielikuvitukselliset lämpötilat tasapainottavat. Auringon sisustan kaasun joustavuus kannattaa monenlaisista aineista muodostuvia päällimmäisiä kerroksia, ja kun painovoima ja lämpö ovat tasapainossa, ulompien materiaalien paino vastaa täsmälleen alapuolella ja sisustassa olevien kaasujen lämpöpainetta. Monissa nuoremmissa tähdissä gravitaatiosta johtuva jatkuva tiivistyminen tuottaa yhä korkeampia sisäisiä lämpötiloja, ja sisäisen lämmön noustessa superkaasutuulten sisäinen röntgensädepaine käy niin suureksi, että aurinko keskipakoisliikkeen myötä alkaa viskoa ulkokerroksiaan avaruuteen, ja tällä keinoin se korjaa gravitaation ja lämmön välisen epätasapainon.

41:9.5 (465.5) Aurinkonne on jo kauan sitten saavuttanut laajenemis- ja supistumisjaksojensa välillä suhteellisen tasapainon, eli

tasapainon niiden häiriöiden välillä, jotka saavat aikaan monien nuorempien tähtien jättiläismäiset sykinnyt. Aurinkonne on nyt ohittamassa kuuden miljardin vuoden ikää. Nykyään se toimii taloudellisimmassa vaiheessaan. Tämänhetkiselä tehollaan se tulee loistamaan vielä yli kaksikymmentäviisi miljardia vuotta. Todennäköistä on, että se kokee heikkenemistä osoittavan osittaisen tehokkuuden vaiheen, joka on yhtä pitkä kuin sen nuoruuden ja vakiintuneen toiminnan vaiheet yhteensä.

10. Asuttujen maailmojen alkuperä

41:10.1 (465.6) Jotkin sykähdyksensä laajimmassa mahdollisessa vaiheessa tai lähellä tätä tilannetta olevat vaihtelevat tähdet ovat keskellä alajärjestelmien muodostamisprosessia, ja monet näistä järjestelmistä tulevat lopulta olemaan paljolti Aurinkonne ja sitä kiertävien planeettojen kaltaisia. Aurinkonne oli juuri tällaisessa voimakkaassa sykähdysvaiheessa, kun massiivinen Angonan järjestelmä käännähti sen lähistölle, ja Auringon ulkopinta alkoi syöstä avaruuteen ainetta suoranaaisina virtoina – yhtenäisinä mattoina. Tätä jatkui alati kasvavalla rajuudella aina läheisimmän apposition vaiheeseen saakka, jolloin Auringon koossapysymisen rajat saavutettiin, ja Auringosta purkautui valtava tornimainen ainemuodostuma, aurinkokunnan esivaihe. Samankaltaisissa olosuhteissa saattaa toisinaan käydä, että puoleensa vetävän kappaleen tulo lähimmälle mahdolliselle etäisyydelle kiskaisee

mukaansa kokonaisia planeettoja, jopa neljänneksen tai kolmanneksen auringosta. Näistä suurista purkaumista muodostuu tiettyjä erikoisia pilvipeitteistyyppisiä maailmoja, sfäärejä jotka ovat monessa suhteessa Jupiterin ja Saturnuksen kaltaisia.

41:10.2 (466.1) Aurinkokuntien enemmistö on kuitenkin saanut alkunsa kokonaan eri tavalla kuin teidän aurinkokuntanne. Ja tämä pitää paikkansa niihinkin aurinkokuntiin nähden, jotka saatiin aikaan vetovoiman aiheuttaman vuoksi-ilmiön avulla. Mutta maailmojen rakentamiseen käytetystä menetelmästä riippumatta gravitaatio tuottaa aina aurinkokunnan tyyppisen luomuksen; toisin sanoen keskusauringon tai pimeän saarekkeen planeettoineen, satelliitteineen, alasatelliitteineen ja meteoreineen.

41:10.3 (466.2) Synty tapa, astronominen sijainti ja fyysinen ympäristö määräävät suurelta osin yksittäisten maailmojen fyysiset aspektit. Vaikuttavia tekijöitä ovat myös ikä, koko, pyörimisvauhti ja nopeus, jolla kappale kiittää avaruudessa. Kaasun kokoonpuristumisen tai kiinteiden kappaleiden yhteenkertymisen kautta syntyneille maailmoille ovat ominaisia vuoristot ja, elleivät ne ole liian pieniä, niille on ominaista veden ja ilman olemassaolo niiden elämän alkuaikoina. Sulasta massasta repeytymällä tai yhteentörmäyksessä syntyneistä maailmoista laajat vuorijonot toisinaan puuttuvat.

41:10.4 (466.3) Kaikkien näiden uusien maailmojen alkuaikoina maanjäritykset ovat niissä tavallisia, ja suuret fyysiset häiriöt ovat niille kaikille luonteenomaisia. Tämä pitää eritoten paikkansa puhuttaessa kaasun kokoonpuristumisen kautta syntyneistä sfääreistä, maailmoista, jotka ovat syntyneet joidenkin yksittäisten

aurinkojen alkuvaiheisen tiivistymisen ja kokoonpuristumisen jälkeensä jättämistä valtavista sumumaisista renkaista. Planeetat, joilla Urantian tavoin on kaksinainen alkuperä, kokevat vähemmän rajun ja myrskyisän nuoruuden. Siitä huolimatta maailmanne koki alkuvaiheessaan voimakkaiden mullistusten jakson, jolle olivat ominaisia tulivuoret, maanjäristykset, tulvat ja hirvittävät myrskyt.

41:10.5 (466.4) Urantia on verraten eristyksissä Satanian laitamilla, sillä yhtä poikkeusta lukuun ottamatta aurinkokuntanne on Jerusemista kauimpana, kun Satania itse taas on Norlatiadekin järjestelmistä toiseksi uloin, ja tämä konstellaatio kulkee nyt Nebadonin ulkolaitaa. Olitte totisesti koko luomakunnan vähäisimpien joukossa, kunnes Mikaelin lahjoittautuminen nosti planeettanne kunnia-asemaan ja koko universumin tunteman suuren kiinnostuksen kohteeksi. Toisinaan viimeinen on ensimmäinen, samalla kun vähäisimmästä totisesti tulee suurin.

41:10.6 (466.5) [Esittänyt eräs Arkkienkeleistä yhdessä Nebadonin Voimakeskusten Päällikön kanssa.]