

Aurore/Aurelia

Johdatus tutkimukseen

ETA BOÖTIS

Eta Boötis (η Boo) –kaksoistähtijärjestelmän toista planeettaa, kuumaa kaasujättiläistä Titanusta kiertävä kuu, Aurore/Aurelia, on viides ihmisen löytämä elollinen maailma. Muut neljä ovat Europa, Terranova, Kali-Yuga ja Solaris. Kaikista elollisista maailmoista Aurore/Aurelia muistuttaa kaikkein eniten maapalloa.



Kuun elämää on tutkittu vuodesta 2238 lähtien. Tutkimustyötä ovat alusta lähtien leimanneet poliittiset kiistat, joista tärkein liittyy maailman nimeen. Järjestelmän löytänyt **Pirenne-Bettencourtin** väyläluotainretkikunta nimesi sen Auroreksi, kun taas Kansainvälinen tähtitieteilijöiden liitto IAU nimesi sen vuonna 2248 Aureliaksi. Kumpaakin nimeä käytetään rinnakkain. Sekä kansainväliset avaruusjärjestöt että väyläluotainretkikuntia rahoittava *Planetaarinen kehitysyhtymä*¹ ovat sitkeästi pitäneet kiinni omasta nimestään ja syyttäneet kilpailijoitaan yhteistyön puutteesta. Tämän artikkelin puitteissa käytetään virallista, ei-kaupallista nimeä *Aurelia*. Aurelian elämää on tutkittu sekä ksenobiologiselta että astrobiologiselta kannalta. Yhtenäistä, solaristiikan kaltaista tieteenalaa ei ole vielä syntynyt. Tutkimuksesta vastaava kansainvälinen tieteellinen elin on *Aurelian tieteellinen neuvottelukunta*.²

PIONEERIT

Pirenne-Bettencourtin ryhmä laskeutui vuoristoon 49° itäistä pituutta ja 5° eteläistä leveyttä ns. *Rapujen lahden* yläpuolelle. Vaikka Aurelia on planeettojen mittapuulla nuori, vain kahden miljardin vuoden ikäinen, se paljastui olevan täynnä kehitynyttä elämää. **Noah Pirenne** esitti teesinään, että Maata voimakkaampi taustasäteily oli kiihdyttänyt evoluutiota. Silti aikataulu tuntui mahdottoman tiukalta. Näytti siltä, että samassa ajassa jossa Maahan oli vasta ilmestynyt ensimmäisiä monisoluisia organismeja, Aurelia oli jättänyt arkeeseen ja proterotsooisen aionin väliin ja loikannut suoraan paleotsooiseen aikaan.

Eliöstön runsaudesta huolimatta Pirenne havainnoi, että useimmat lajit muistuttivat suuresti toisiaan, ja että suurin osa kuivasta maapinta-alasta oli yhden ainoan lajin hallussa. Tätä jättimäistä sienien ja korallieläimen ristisiitosta muistuttanutta yhteyttäjä alettiin kutsumaan ”hattulatvaksi”. Pian Aureliasta palattuaan Bettencourt jatkoi väyläluotajan uraansa, kun taas Noah Pirenne tuli uskoon ja erosi Planetaarisesta kehitysyhtymästä.

¹ *Planetary Development Consortium*, PDC. Perustutkimukseen ja taivaankappaleiden hyötykäyttöön keskittynyt tähtienvälinen suuryritys, jonka tärkeimpiä osakkaita ovat mm. Weyland-Yutani, Berkshire Hathaway ja Zhōngguó Taikong (Chinese Aerospace).

² Ylin kansainvälinen elin joka koordinoi Aurelialla tehtävää tutkimusta. Nykyinen puheenjohtaja on tri. Zohra Milān (EU).

Noah Pirenne ja **Liliane Jade Bettencourt** olivat pitkään ainoat ihmiset, jotka olivat käyneet Aurelian pinnalla. Maailmaa tutkittiin vuosien ajan lähinnä automaattisilla sondeilla. Vuonna 2249 η Boohon lähetettiin yksi ihmiskunnan ensimmäisistä valoa nopeammista koneista, joka kuitenkin tuhoutui. Seuraava onnistunut lento oli Planetaarisen kehitysyhtymän vuonna 2251 perille saapunut TAM-4 (USV *Carl Sagan*). Retkikunnan johtajat **Aljaksandr Komarov** ja **Nastassja Rashidov** kartoittivat Titonuksen magneettikenttää, mittasivat kaksoistähden aiheuttamia säteilymyrskyjä ja perustivat Kandalos-mantereelle pysyväksi tarkoitetun tukikohdan. Se ei kuitenkaan kestänyt Aurelian ääriolosuhteita vaan tuhoutui maanjäristyksessä vuotta myöhemmin. Komarov laati ensimmäisen systemaattisen esityksen Aurelian kehityshistoriasta. Se perustui vain yhden vuoden aikana Kandalos-mantereella tehtyihin mittauksiin, joten se oli pakostakin raakile, enemmänkin onneksaaksi osoittautunut villi arvaus.

Tässä vaiheessa kaikki maailman johtavat astrobiologit suorastaan jonottivat päästäkseen kenttätöihin Aurelialla. Matkan pituuden ja valoa nopeamman ajon epäluotettavuuden vuoksi useimmat joutuivat tyytymään Pirennen-Bettencourtin raporttiin. Komarovista tuli vihattu ja kadehdittu hahmo. Myöhemmin hänen kehityshistoriansa raavittiin kappaleiksi muutamien sinänsä merkityksettömien laiminlyöntien vuoksi³, ja hän muutti maanpakoon Marsin yliopistoon Nix Olympicaan. Nastassja Rashidovista tuli vastaperustetun Aurelian tieteellisen neuvottelukunnan itseoikeutettu puheenjohtaja.

Sovittiin, että *Carl Sagan* veisi seuraavalla matkallaan Aureliaan kansainvälisen, riippumattoman tutkimusryhmän, jonka johtajaksi valittiin mosambikilainen **Armand Dhlakama**. Laskeutumisalukseen tulleen vian vuoksi ryhmä joutui kuitenkin ihailemaan maailmaa kiertoradalta käsin.⁴ Planetaarinen kehitysyhtymä jatkoi Aurelian kartoittamista miehittämättömillä luotaimilla.

MARTTYYRI

2270-luvulla kilpailu Aurelian valloittamiseksi kiihtyi. Planetaarisen kehitysyhtymän valoa nopeampi *Vladislav Sidorov* saapui η Boohon 2271. Tutkimuslento TAM-9:n johtaja, meribiologi **Manindra Razdan**, perusti väliaikaisen tukikohtansa Triopasmerelle. Razdan oli vakuuttunut siitä, että

³ Euroopassa Aljaksandr Komarovia pilkattiin erityisesti huolimattomasta lajinmäärittämisestä. ”*Auroren maarapu*” paljastui merieläimeksi, ja useat priapulideiksi luokitellut matomaiset olennot olivatkin ”rapujen” toukkamaisia kehitysvaiheita. Euroopassa Planetaarista kehitysyhtymää syytettiin amatöörimäisyydestä ja vaadittiin Aurelian asioiden siirtämistä kansainväliselle yhteisölle. Planetaarinen kehitysyhtymä menetti yksinoikeutensa Aureliaan, mutta ensimmäinen ei-kaupallinen miehitetty lento onnistui vasta vuonna 2276.

⁴ Dhlakamalle kokemus oli musertava: epäonnistunut lento vei hukkaan kymmenen vuotta hänen elämästään. Dhlakama luopui tutkimustyöstä ja siirtyi ensin populaaritieteen pariin, sitten kirjailijaksi. Samalla hän kääntyi irrationalismiin. Armand Dhlakama sai 2278 Afrikan Unionin vuoden kirjailijapalkinnon ja hänet valittiin 2280 Mosambikin parlamenttiin nanososialistisen FRELIMO-puolueen johtajana. Suuresta suosiostaan huolimatta Dhlakaman oppositiopuolue ei ole onnistunut kampeamaan elinikäistä presidenttiä Apollon Diazia pois vallasta.

maaoliot muodostivat korkeintaan prosentin koko maailman biomassasta. Razdan todisti myös vääräksi Pirennen teesin ”köyhtyneestä evoluutiosta”.

Aurelian merellisen elämän odottamaton monimuotoisuus herätti henkiin vanhan panspermia-teorian elämän synnystä. Kosmologi **Mohammed al-Tawari** meni askeleen pidemmälle, ja väitti, että Aurelia osoitti Jumalan olemassaolon. Samoihin aikaan ilmestyi **Serendipity**-viihdejätin tuottama, tavattoman vaikutusvaltainen dokumentti **Chrysalis**, jossa esitettiin, että Aurelia oli kosminen hautomo, joka vain odotti uuden älyllisen elämän ilmestymistä. Myöhempien aikojen pyhien kosmokristittyjen kirkko esitti Raamattuun nojaten profetian, jonka mukaan Jeesus Kristuksen toinen tuleminen tapahtuisikin Aureliassa.⁵

Manindra Razdan ei koskaan päässyt Maahan asti kertomaan löydöistään Triopasmerellä. *Vladislav Sidorov* katosi paluumatkalla valoa nopeammassa ajossa eikä sitä koskaan löydetty.⁶ Meribiologista tuli ensimmäinen Aurelian marttyyri. Hänen suurin saavutuksensa oli ensimmäinen yleisesti hyväksytty Aurelian elämän taksonomia. Aurelian tieteellisen neuvottelukunnan ja Planetaarisen kehitysyhtymän yhteisesti käyttöönotettavan jaon mukaan aiotumallinen elämä jaetaan nykyään Razdanin ehdotuksesta neljään perustaksoniin: limoihin (*xenoameobozoa*), rikkileviin (*sulphurophyta*), yhteyttäviin leviin (*heterokontophyta*) ja kiinteisiin olentoihin (*aurelimorpha*), jotka jakaantuvat seitsemään pääjaksoon: olmiot (*proteophora*), kasvannaiset (*embryomycetidae*), välimuodot (*intercursores*), sienikkäät (*aurelifungi*), siittäiset (*priapulidae*), nilvikkääät (*xenomollusca*) ja ravukkeet (*xenocancerforma*).⁷

SUKELLUS

Vuonna 2276 Euroopan avaruusjärjestön ESA:n *Simon Le Bon*, joka oli taittanut matkaa liki kymmenen vuoden ajan, laskeutui Aurelian napa-alueelle.⁸ Matka oli ESA:n historian suurisuuntaisin yritys: liki kolmekymmentä astronauttia, kaksi lentokonetta, pienoissukellusvene ja raskaita työkoneita. Retkikunta johti nuori ja energinen yleisnero tri **Durand Durand**, josta tuli myös pisimpään Aurelialla oleskellut ihminen. Hän jäi pienen ryhmän kanssa Aurelialle senkin jälkeen kun muut ESA:n astronautit lähtivät paluumatkalle 2278.

⁵ Vatikaani, joka vuosisatojen ajan oli vastustanut evoluutio-oppia, koki saaneensa eräänlaisen revanssin ateistisesta tieteestä, kun kirkon ksenobiologit julistivat Aurelian elämän kokonaisuudessaan Jumalan ihmeeksi. Paavi Hadrianus IX antoi dominikaaniveljeskunnalle yksinoikeuden tutkimusaseman perustamiseksi Aurelialle osana *Ordo praedicatorum cosmicaa*. Katolinen retkikunta on lähetetty matkaan relatiivisella nopeudella vuonna 2287; sen lasketaan olevan perillä η Boossa vuonna 2324. Kts. Agostinho Graças a Deus Bianchini-Rahal: *Aurelian hypersyklinen autokatalyyysi apostolisen tiedon valossa*. Julkaistu kokoelmasarjassa "Primordia Quaerere Rerum, vol. XLVII", Publicationes Specolae Astronomicae Gandolfianae.

⁶ Shlomo Lehm: *The Curious Case of Vladislav Sidorov*, 2298. Joidenkin teorioiden mukaan alusta sabotoitiin tai se joutui terrori-iskun uhriksi.

⁷ Manindra Razdan –kollokvio I.

⁸ ESAn vuosikirja MMCLXXVI. Laskeutumisalue valittiin alhaisten säteilymäärien perusteella.

Durand vahvisti Razdanin teorian Aurelian merellisen elämän monimuotoisuudesta. Tuotteliaana kirjailijana hän loi tänä aikana edelleenkin käytössä olevan Aurelian kehityshistorian ja suurimman osan Aureliaa käsittelevistä oppikirjoista.⁹ Paitsi merieliöihin, Durand kiinnitti huomiotaan Aurelian aluskasvillisuuteen. Hän tunnisti kasvannaisten (*embryomycetidae*) pääjakson ja satoja koralleja ja merivuokkoja muistuttaneita yhteyttäjiä, joita hän kutsui sieniruohoiksi (*xenospongia*).

Tri Durand pelastettiin ryhmänsä viimeisenä eloonjääneenä vuonna 2286.¹⁰

Aurelialla vietetyt vuodet tekivät Durandista erittäin eksentrisen henkilön. Hän erakoitui, alkoi pelätä helmiä ja suostui juomaan vain tislattua vettä. Durand palasi Maahan 2296 vastaanottamaan hänelle myönnetyn Nobelin palkinnon ja EU:n korkeimmat kunniamerkit. Durandin poissaollessa Aurelian tieteellisen neuvottelukunnan sisällä valtaan oli kuitenkin noussut ns. *vähimmän puuttumisen oppi*, jonka mukaan Aurelian elämää ei saanut tutkia millään invasiivisilla metodeilla. Durandin oma ryhmä oli harjoittanut laajamittaista kalastusta puristaakseen aureliaanisista olioista elintärkeitä raaka-aineita. EU:n Eettinen Komissio asetti erityisen lautakunnan tutkimaan Durandin ryhmän toimia. Komissio päätyi vapauttavaan lauselmaan, mutta Durandin maine oli mennyttä. Hän luopui kaikista viroistaan ja luottamustehtävistään ja lähti pois Maapallolta.¹¹

HÄMÄRÄN LAAKSO

Planetaarinen kehitysyhtymä jatkoi omaa perustutkimustaan vähimmän puuttumisen opista välittämättä. Se perusti Aurelialle pysyvän tukikohdan *Hämärän laaksoon* lähelle Nyx-tulivuorta vuonna 2286. Asemalla on jatkuva yhdentoista hengen miehitys, jota täydennettiin 2298. Tukikohdan johtavana triumviraattina toimivat **Charleroi Anand**, **Charles Thwomp** ja **Zhao Liu Mei**.¹²

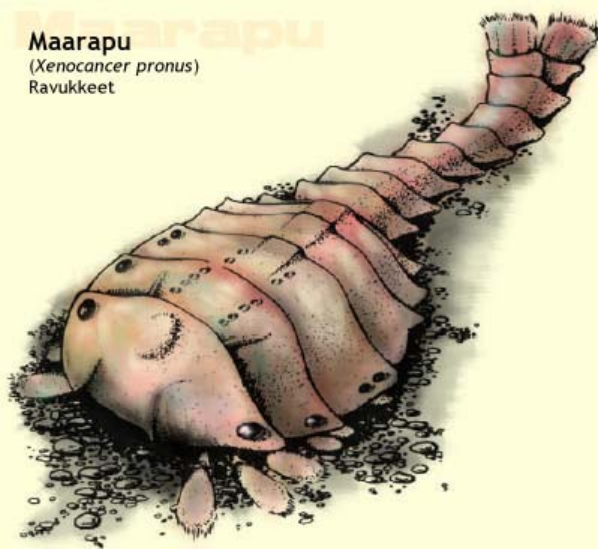
Anand hylkäsi pian ajatuksen hattulatvoista Aurelian hallitsevana elämänmuotona tarkkailtuaan Phaëton-vuorilla liikkuvia suuria rapumaisia olioita, joiden toiminta oli selkeästi tietoista. Ravukkeet olivat selkeä anomalia: maailmassa ei yksinkertaisesti voinut olla noin kehittyneitä elämänmuotoja. Vuosien herkeämättömän tarkkailun jälkeen Anand oli yhä alkupisteessään. Erilaisia rapuja liikkui nyt yhä enemmän, jopa kaikkialla Hämärän laaksossa, jossa niitä ei aiemmin oltu nähty yhtään. Ne liikkuivat joko tokissa tai yksinään,

⁹ Durand Durand: *Aurelia*, 2296 sekä Jakob-Komarov-Durand: *Pirennen teesi*. *Studia Aureliana*, 2297. Yleisimmin käytetyt oppikirjat Aurelian eliöstöstä ja oletetusta kehityshistoriasta.

¹⁰ Ouanda Ivanova Taylor: *Yksinäisyyden linnoitus*. *ESA:n kymmenes miehitetty Titonus-lento*, 2299. Suurin osa ESA:n tutkijoista menehtyi aliravitsemukseen ja puutostauteihin. Huhujen mukaan Durand joutui turvautumaan jopa kannibalismiin pysyäkseen hengissä arktisessa tukikohdassaan.

¹¹ Komissio armahti tri Durandin poikkeuksellisesti sillä perusteella, ettei hän vuonna 2266 ilman ansiibelia matkaan lähteneenä voinut olla tietoinen vuonna 2274 voimaan astuneista direktiiveistä, mikä kumosi aiemman, *ignorantia juris non excusat* –klausuulin nojalla asetetun tuomion. Tosiasiassa armahduksen teki mahdolliseksi vain preservationistien tappio vuoden 2298 eurovaaleissa.

¹² Miehitetty lento TAM-11 (SCV *Inevitably Successful in All Circumstances/USV Tycho Brahe*).



kuljettivat ja työntelivät löytämiään asioita näennäisen sattumanvaraisesti ja varastelivat leiristä työkaluja.

Ravukkeet olivat sitä isompia, mitä lähemmäksi Ylänköautiota mentiin. Tämä tuntui olevan termodynamiikan lakien vastaista, mutta havainnot olivat johdonmukaisia. Saiko lämpö ravukkeet paisumaan? Toimivatko ne aurinkoenergialla? Rapujen lisääntymismekanismi pysyi salaisuutena. Anand löysi läheltä vuorovesialuetta pieniä ”toukkavaiheen” rapuja.

Oletettavasti ravut syntyivät merestä ja nousivat sitten kuivalle maalle. Mutta kukaan ei nähnyt niiden palaavan enää takaisin. Miten aikuiset ravut huolehtivat jälkeläisten tuottamisesta?

Monet ravut tuntuivat kärsivät endeemisestä sienitaudista, joka mädätti ravut sisältäpäin. Pian useat Hämärän laakson astronautitkin sairastuivat samaan tautiin. Zhao Liu Mei alkoi analysoida Aurelian ilmakehässä vapaasti leijuvaa planktonmaista itiöpölyä. Paljastui, että koko Aurelian lauhkean vyöhykkeen ilma oli yhtä sakeaa itiömassaa: jokainen kuutiometri saattoi sisältää useita miljardeja mikroskooppisen pieniä itiöitä. Useita koekappaleita leikeltiin Zhao teki toisen merkittävän löydön: aikuisilla ravukkeilla oli surkastuneet itiöpesäkkeet.

Löytö sähkötettiin ansiibelilla kaikkiin ihmisen maailmoihin. Maassa siihen tarttuivat mm. **Fernando de Almeida** ja **Yakov Sartorius**, jotka olivat analysoineet Pirene-Bettencourtin ottamia filmejä Rapujen lahdelta. He kiinnostivat huomiotaan kasvin lailla kehittyviin mönkiviin olentoihin, joiden luokittelu oli tuottanut tutkijoille päänvaivaa. Sartorius ja de Almeida todistivat, että mönkivä nelijalkainen ”merivuokko”, sen suurempi, liikuntakyvytön sisarus ja kaikkialla sienikäsvelyöhykkeellä leijuvat diskopallon ja kurpitsan sekasikiötä muistuttavat ilmarakkulat olivat tosiasiaa saman eliön kolme eri elämänvaihetta. Sartorius nimesi olentoryhmän *halluusiksi*. Cambridgen yliopiston tutkija **Julianna Marzfeld** todisti ensimmäisenä, että halluusit lisääntyivät itiöitse kuten sienikkäät ja useimmat muutkin Aurelian oliot. Miksei siis myös ravut.

Marzfeld alkoi tutkia satelliittikuvia Aurelian lauhkeasta vyöhykkeestä, erityisesti eteläisestä pallonpuoliskosta Pirennen lahden pohjoispuolella ja havaitsi suunnattomia halluusikeskittymiä ”Makedoniaksi” kutsutulla niemimaalla. Poistumatta koskaan Newnham Collegen puutarhaa pidemmälle työhuoneestaan Marzfeld osoitti Russelin ylängön länsiosien, ”Makedonian” ja ”Eridanuksen” olevan eliöstöltään monin verroin rikkaampia kuin yksikään tutkitun Aurelian alue. Populaarijulkaisuissa tätä ns. Marzfeldin laakiota alettiin kutsua Aurelian Eedeniksi, mikä puolestaan innosti moniin tiedeyhteisöä raivostuttaneisiin sensaatiohakuisiin artikkeleihin.¹³

¹³ Kts. mm. *Adam and Eve of Aurelia*. Fortean Times, 18/2285 ja *Beware of Sapient Plant-Animals*. Astrozoology Quarterly 4/2286.

ESA:n haparoiva politiikka Aurelian suhteen muuttui toistamiseen preservationistien vaalitappion jälkeen vuoden 2298 eurovaaleissa. Vihreän puolueen¹⁴ ja Eurolibertaarien koalitio kumosi 2270-luvulta asti voimassa olleen vähimmän puuttumisen opin. Julianna Marzfeld syytti siitä tri Durandin vaikutusvaltaisia ystäviä Komissiossa. Kyberdemokraattisten reformistien mukaan päätökseen vaikutti ennen kaikkea Aurelian geologisen analyysin valmistuminen. Sen mukaan kuu oli suorastaan vuorattu harvinaisilla raskailla alkuaineilla.¹⁵

EKVAATTORI

ESA alkoi suunnitella uutta miehitettyä lentoa, joka olisi jopa tri Durandin retkikuntaa kunnianhimoisempi. Sen johtajiksi valittiin brasilialainen astrobiologian professori **Fernando de Almeida**, joka oli odottanut koko ikänsä päästäkseen kenttätyöhön Aurelialle, sekä Tel Avivin yliopiston ksenobiologi **Yakov Sartorius**. **Titonus-Aurelia Mission 13** (TAM-13) koottiin ennätysnopeasti 2,5 miljardin euron riskirahoituksen turvin. Sitä varten varattiin nopein ihmisen rakentama tähtialus, *Nikolai Kardashev*, ja retkikunta sai mukaansa oman ansiubelin. Lennon tarkoituksena oli perustaa ESA:lle pysyvä tutkikohta Aurelian ekvaattorille, jotta se voisi kilpailla Planetaarisen kehitysyhtymän kanssa ja ylläpitää EU:n vaadetta maailmaan.¹⁶

Retkikunta TAM-13:n tehtävänä oli tutkia Aurelian ekvaattoria, Marzfeldin laakiota ja Hellemaaksi kutsuttua Russelin ylängön länsiosaa. Retkikunnan lempinimi oli ”Uusi Eden”. Arvottuaan kahden laskeutumispaikan välillä Almeida valitsi sijainnin 93° läntistä pituutta ja 3° eteläistä leveyttä



¹⁴ Vihreä europuolue sai nimensä maankaltaistamista ajaneesta Green Mars -liikkeestä. Katarzyna Sabien Sata: *Terraform now! Pro-Chinese and Anti-Preservationist thinking in New Europe*. University of Nix Olympica, 2303.

¹⁵ Joskin analyysi julkistettiin vasta vuonna 2305, kun USV *Nikolai Kardashev* palasi Aureliasta arvokkaan tieteellisen lastinsa kera. Demokraattisten reformistien mukaan tiedot olivat olleet Euroopan Komission ja G20-maiden käytettävissä jo paljon pidempään.

¹⁶ Ulkoavaruuden sopimuksen (1967) korvannut *Revised Outer Space Treaty* takaa valtioille, yrityksille ja yhteisöille omistus- ja nautinto-oikeudet taivaankappaleilla ja keinotekoisilla asemilla silloin kun ne ovat pysyvästi miehitettyjä.

”Why was the American buffalo nearly exterminated but not the Hereford, the Angus, or the Jersey cow? Why are salmon and trout habitually overfished in the nation's lakes, rivers, and streams, to the point of endangering the species, while the same species thrive in fish farms and privately owned lakes and ponds? Why do cattle and sheep ranchers overgraze the public lands but maintain lush pastures on their own property? Why are rare birds and mammals taken from the wild in a manner that often harms them and depletes the population, but carefully raised and nurtured in aviaries, game ranches, and hunting preserves? Which would be picked at the optimum ripeness, blackberries along a roadside or blackberries in a farmer's garden? In all of these cases, it is clear that the problem of overexploitation or overharvesting is a result of the resource's being under public rather than private ownership. The difference in their management is a direct result of two totally different forms of property rights and ownership: public, communal, or common property vs. private property. **Wherever we have public ownership we find overuse, waste, and extinction; but private ownership results in sustained-yield use and preservation.** Although it may be philosophically or emotionally pleasing to environmentalists to persist in maintaining that wildlife, the oceans, and natural resources belong to mankind, the inevitable result of such thinking is the opposite of what they desire.” – The Economist on the Revised Outer Space Treaty

Tasaajalaakson eteläreunalla. *Nikolai Kardashev* saapui Titonukselle 2304. Laskeutuminen sujui ongelmitta, vaikka Aureliaa ryöpyttikin juuri tavallista voimakkaampi aurinkopurkaus.

Vajaan vuoden kuluttua Almeidan ansiibelin kvanttirelepari ESA:n kaukokartoituskeskuksessa Frascatissa ilmoitti vastakappaleensa tuhoutuneen. Asiasta tiedotettiin Planetaarisen Kehitysyhtymän asemalle Hämärän laaksoon, mutta Kehitysyhtymällä ei ollut kiertoradalla pelastuskalustoa. Paremman tiedon puutteessa retkikunnan pelättiin tuhoutuneen.¹⁷ Fernando de Almeidan ja Yakov Sartoriuksen nimet lisättiin Aurelian marttyyrien listaan – kysymysmerkkien kera. Brasilian autokefalinen katolinen kirkko teki aloitteen Almeidan julistamiseksi autuaaksi. Aurelian tieteellinen toimikunta hyväksyi laskeutumisalueen nimeämisen Fernando de Almeidan mukaan.¹⁸

Kunnianhimoisen TAM-13 –lennon katoaminen avasi Planetaariselle Kehitysyhtymälle ja sen osakkaille uusia näkymiä.¹⁹ Se oli jo ehtinyt aloittaa oman ekvaattorin-retkikuntansa suunnittelun. Alustavana tavoitteena oli geologisten mittauksen tekeminen Foibos-vuorella. Myös ESA oli kiinnostunut Foibos-vuoresta. Tieto ”Uuden Eedenin” katoamisesta sai molemmat toimijat kiirehtimään suunnitelmiaan.

Kehitysyhtymän ekvaattorin-retkikunta, joka sai alustavan nimen TAM-14, oli tri **Zhao Siman** lempilapsi. Hän oli nuorena astronauttina viettänyt 12 vuotta Hämärän laaksossa ja halusi kiihkeästi takaisin oman tutkimusryhmänsä nokassa. Zhao Sima halusi tarkkailla rapuja ja ennen tuntemattomia lajeja Ukkoslaaksossa lähellä Le Gouffreksi ristittyä kanjonia, jossa vuoroveden korkeus oli yli neljäsataa metriä.²⁰ Hän halusi myös saavuttaa ensimmäisenä ihmisenä Foibos-vuoren laen ja sen jälkeen selvittää, mitä ”Uudelle Eedenille” oli tapahtunut. Hän vaati, että Hämärän laaksoon oli tuotava Maasta raskaita maastoajoneuvoja ja paljon enemmän henkilökuntaa.

¹⁷ Koska retkikunta oli erittäin hyvin varustettu ja de Almeidan tarkoituksena oli jäädä pysyvästi planeetalle, Aurelian tieteellisen toimikunnan reaktiota pidettiin ylimitoitettuna. Planetaarinen kehitysyhtymä antoi julki oman, vastakkaisen näkemyksensä, jonka mukaan ESA osoitti tyypillistä eurooppalaista defaitismia. De Almeida todennäköisesti eli ja voi hyvin, vaikka yhteyttä tukikohtaan ei oltu saatu. Samalla Kehitysyhtymä ilmoitti laajentavansa operaatioitaan Hämärän laaksossa valmistellakseen Aurelian laajamittaista asuttamista ja taloudellista hyötykäyttöä. Tapaus on sittemmin käynyt entistä oudommaksi: viimeisimpien tietojen mukaan ESA:n saama vahvistus retkikunnan katoamiselle tuli nimenomaan Hämärän laaksosta.

¹⁸ Kuultuaan tästä Israel osoitti Aurelian tieteelliselle toimikunnalle oman ehdotuksensa jonkun Aurelian osan nimeämiseksi Yakov Sartoriuksen mukaan. Haaretz-lehden mukaan retkikunnan varajohtajan syrjiminen oli osoitus ”sitkeästä eurooppalaisesta antisemitismistä”.

¹⁹ Weyland-Yutanin ja Zhōngguó Taikongin pörssikurssit nousivat huomattavasti Kehitysyhtymän ilmoitettua aikeistaan kolonisoida Aurelia seuraavan neljännesvuosisadan aikana.

²⁰ Charleroi Anand oli nimennyt kanjonin Charles Baudelairin runon innoittamana: ”En haut, en bas, partout, la profondeur, la grève, Le silence, l'espace affreux et captivant... Sur le fond de mes nuits Dieu de son doigt savant Dessine un cauchemar multiforme et sans trêve” (julkaistu kokoelmassa Pahan kukkia).

Retken kaksikymmentäviisi osallistujaa (tukihenkilöstö mukaanluettuna) valittiin 2306–2308 yli kahdeksantuhannen hakijan joukosta. Mukana oli kuusi veteraaniastronauttia ja kaksi tutkijaa, jotka olivat olleet aiemmin Hämärän laaksossa. Yhdysvaltain avaruusmerijalkaväen kapteeni **Ananke Astraios Farrell** paitsi ilmoittautui yrityksen tukijaksi ja osallistujaksi, myös investoi siihen 7,5 miljoonaa dollaria omia varojaan. Zhao valitsi tiederyhmän muut jäsenet: **Wu Yi**, lahjakas zoologi ja kuvittaja (PRC), **Xiao Xiao**, geologi ja kuljetusvastaava (PRC) sekä **Roberto Rodriguez**, lääkäri ja huoltovastaava (USA). Dokumentoijaksi valittiin **Ngyeng Naomi**, National Geographicin kuvaaja (USA).²¹

Planetaarinen Kehitysyhtymä arvioi koko retkikunnan budjetiksi 300 miljoonaa dollaria, joista se itse oli valmis rahoittamaan puolet. Loput kerättiin yksityisiltä rahoittajilta. Kapteeni Farrell, jolla oli ystäviä sotateollisuudessa, keräsi itse suurimman osan summasta. Kustannuksia pienensi se, että retkikunta saattoi käyttää hyväkseen valmista perustukikohtaa.

KILPAILU ALKAA

Euroopan avaruusjärjestön valmistelut alkoivat alusta lähtien myöhässä ja paniikinomaisissa tunnelmissa. Seuraavan avaruuslennon piti olla pelkkä automatisoitu ekvaattorin-tukikohdan huoltolento, mutta Fernando de Almeidan ja hänen ryhmänsä kadottua ESA:n täytyi ajatella kaikki uusiksi. Avaruusjärjestöllä ei ollut resursseja uuden suurisuuntaisen, pysyvään asutukseen tähtäävän lennon järjestämiseksi. Monet puolueet vaativat jopa kaikkien Aurelian lentojen jäädyttämistä toistaiseksi, kunnes aiemmat vastoinkäymiset oli täydellisesti tutkittu. Lopulta Aurelian tieteellisestä toimikunnasta löytyi kaksi nuorta tutkijaa, jotka halusivat jatkaa hinnalla millä hyvänsä: **Arian Rand**²² ja **Kristján Lys Alvinsson**.²³ Kummankin tarkoituksena oli lyödä kilpailijansa laudalta, korjata epäonnistuneen TAM-13 -lennon aiheuttama arvovaltatappio ja turvata mahdollisimman suuri osa Aurelian keskeisistä osista kansainväliselle tiedeyhteisölle, vaikka improvisoiden.

ESA:n retkikunnan rahoitus tuli useasta eri lähteestä. Yritykset, kuten **UniLev**, lahjoittivat ruokatarvikkeita ja tutkimusvälineistöä. EU:n Avaruushallinto ja armeija lahjoittivat työkaluja, teltoja ja ajoneuvoja. 9. helmikuuta 2309 Euroopan Komissio myönsi hankkeelle 75 miljoonaa euroa välttämättömän

²¹ Abu Jakob: *The Heart of the Chrysalis. Records of the fourteenth interstellar expedition to Aurelia*, 2311. Kts. myös Muhammed Solomon ibn Rumi: *TAM-14 ill-equipped to fill its rôle?* Journal of Interstellar Carcinology, 2311.

²² Ksenobiologian tohtori Arian Rand oli Marsin yliopiston Nix Olympican alumni ja hieman yllättäen myös naisten nollageepallon maailmanmestari. Randin väitöskirja oli eksopaleontologian alalta, mutta myöhemmin hänestä tuli yksi nousevista komparatiivisen eksogeneesin tutkijoista.

²³ Kristján Lys Alvinsson oli kuuluisan solariologi Alvin Lysin klooni ja poika, 22-vuotiaana tohtoriksi väitellyt, kuuttatoista kieltä puhunut ihmelapsi, jonka eklektisiin harrastuksiin kuuluivat myös ampumaurheilu ja teologia. Kristján Lys nousi kuuluisuuteen vuonna 2282 mullistavan Solarista käsittelevän soluetologisen teoriansa ansiosta. Hänen kiistanalaisemmat työnsä ovat käsitelleet vieraiden biosfäärien vaikutusta unennäköön.

avaruuskuljetuskapasiteetin hankkimiseksi. ESA onnistui vuokraamaan tarkoitusta varten vanhan mutta vankkatekoisen USV *Muhammed al-Fazarin*, joka suuremman nopeuden saavuttamiseksi kuljetettaisiin järjestelmään Planetaarisen Kehitysyhtymän käyttämällä amerikkalaisella *Conestoga*-luokan tähtialuksella.

Muut rahalähteet olivat tiukassa. Aurelian tieteellisen toimikunnan uutta johtajaa tri **Agostiño Shamangaa** syytettiin jo ennen tutkimusretken alkua kirjanpitovirheistä ja suoranaista petoksista.²⁴ Vielä vuoden 2309 lopussa projektin rahoituksesta puuttui 150 miljoonaa euroa. Pelastajaksi ilmestyi tähtienvälinen viihdejätti **Serendipity**, joka innostui ajatuksesta ESA:n ja kiinalais-amerikkalaisen ryhmän kilpajuoksusta Aurelian tuiki tuntemattomille seuduille. Se suostui rahoittamaan molempia retkikuntia, mikäli saisi kuvata niiden toiminnasta vuoden kestävästä reality-dokumentin.

Aurelian tieteellinen toimikunta valitsi turvallisimmaksi laskeutumispaikaksi eteläisellä pallonpuoliskolla sijaitsevan Alhambra-kraaterin, joka oli kartoitettu sopivaksi laskeutumispaikaksi ja tulevan mahdollisen siirtokunnan sijaintipaikaksi jo vuonna 2254.²⁵ Se sijaitsi suurin piirtein yhtä kaukana Foibos-vuorelta kuin Kehitysyhtymän tukikohta Hämärän laaksossa. Sovittiin, että kumpikin ryhmä aloittaisi vaelluksensa samaan aikaan. ESA:n ryhmän reitti sovitettiin kulkemaan TAM-13:n kadonneen leirin kautta. Joko he löytäisivät professori Almeidan hengissä – ja saisivat varmasti kaivattua apua – tai sitten he löytäisivät todisteet hänen kohtalostaan. Television katsojat kaikissa maailmoissa odottivat jännittyneinä kilpailun alkamista. Yhteisretken luonnontieteellinen merkitys näytti painuvan vaatimattomaksi peräti kosmiset mittasuhteet saavuttaneen mediakohun rinnalla.²⁶

Silti retken tieteelliset tavoitteet olivat suurisuuntaiset: kattavan eksobiologisen kenttäkartoituksen tekeminen, yhteensä 3 000 kilometrin matkan taittaminen ennalta tuntemattomassa maastossa, Almeidan löytäminen ja pelastaminen, geologiset mittaukset Foibos-vuorella... Koko maailman huomio näytti hetkeksi kiinnittyneen tähän kaukaiseen maailmaan, mikä lupasi hyvää tuleville tutkimusmäärärahoille.

²⁴ Hänen väitettiin käyttäneen ESA:n rahoja oman ylellisen, viiden makuuhuoneen työsuhteasuntonsa varustamisen ja makeaan elämään Pariisin kalleimmista yökerhoissa.

²⁵ Kyseessä oli jo aiemmin mainittu Armand Dhlakaman johtama epäonnistunut lento *Carl Saganilla*.

²⁶ Avaruuslennon laukaiseminen Maata kiertävältä Gateway-asemalta televisioitiin kolmiulotteisesti kaikkialle aurinkokuntaan ja sähkötettiin ansiubelin välityksellä myös muihin ihmisen asuttamiin maailmoihin. Tietoverkossa lennon aiheuttama hysteria sai outoja ilmenemismuotoja. Monet uskonnolliset ja kvasiuskonnolliset liikkeet väittivät, että kilpailu Foibos-vuoresta laukaisisi maailmanloppuun johtavan tapahtumasarjan. Indonesiassa, Venäjällä ja Iso-Britanniassa oli mielenosoituksia, jotka vastustivat avaruuslentojen tekemistä Aureliaan. Mitä kosmisia kauhuja he odottivat sieltä löytyvän, ei ollut selvää. New Hampshirissa paljastui ”rapukultiksi” kutsuttu lahko, joka suunnitteli itsemurhaiskuja. Maailman vanhin verkkoyhteisö *Anonymous* muutti 13.1.2311 Kiinan kansantasavallan johtajia esittäneet kuvat Aurelian jättiravuiksi ja hattulatvoiksi. *Fortean Times* väitti että oleskelu Aurelialla teki ihmiset hulluiksi, ja että professori Almeida oli itse hajoittanut ansiubelin ”voidakseen hallita planeettaa sen uutena keisarina”.

KIRJALLISUUS (AURELIAN BIOLOGIA)

Noah Pirenne: *De l'évolution des espèces extraterrestre*. Yleishakuteokseksi tarkoitettu, nyt jo vanhentunut ranskankielinen järkäle, jota kaikki opiskelijat vihaavat. Reprinted Historical Sources, Journal of Extraterrestrial Sciences, 2264.

Jakob-Komarov-Durand: *Pirennen teesi*. Lyhennelmä edellisestä; yleisimmin käytetty oppikirja Aurelian oletetusta kehityshistoriasta. Studia Aureliana, 2297

Abu Jakob (toim.) *Manindra Razdan –kollokvio I-III*. Paluumatkalla Aurelialta vuonna 2275 kadonneen ja kuolleeksi julistetun tri Razdanin mukaan nimetyistä tutkijatapaamisista koostettu artikkelikokoelma. Studia Aureliana, 2279–2289.

Durand: *Aurelia*. Kuudes, korjattu painos. 1200-sivuinen monografia toimii johdatuksena dekstroaminohappoihin ja rinnakkaisevoluutioon. Studia Aureliana, 2296

Raymond Girard: *La biologie d'Aurore*. Departemente de la Biologie Extraterrestre de la Sorbonne, 2287. Keskeinen yliopistollinen oppikirja aiheesta Euroopassa. Amerikassa sitä pidetään auttamattomasti vanhentuneena.

Almeida & al.: *Cladistic Re-evaluation of Aurelian Life*. Ajantasaisin yleisesitys Aurelian taksonomiasta. Harvard University Press, 2289.

Sartorius–Almeida: *A Dump Taxon*. Parhaat argumentit sen puolesta, miksi intercursores-pääjaksoa ei pitäisi olla olemassa. Harvard University Press, 2299.

Julianna Marzfeld: *Living dirigibles – Hallucia aurorensis and parallel evolution in Eta Boötis IIc*. University of Nix Olympica, 2289.

Charleroi Anand: *Chrysalis, or New Dawn? Aurore and future of humanity*. Journal of Extraterrestrial Sciences, 2303.

KIRJALLISUUS (TUTKIMUSRETKET)

Pirennen raportti. Reprinted Historical Sources, 2265.

Shlomo Lehm: *The Curious Case of Vladislav Sidorov*, 2298.

Ouanda Ivanova Taylor: *Yksinäisyyden linnoitus. Kymmenes miehitetty Titonus-lento*, 2299.

Hämärän laakson vuosikirja, osat I-XXII. Planetaarisen Kehitysyhtymän tiedotusosaston julkaisusarja.

Abu Jakob: *The Heart of the Chrysalis. Records of the fourteenth interstellar expedition to Aurelia*, 2311.