



Herra Prometheus

Pako todellisuuteen

Pako todellisuuteen

© 2018 Herra Prometheus

Kustantaja: BoD – Books on Demand, Helsinki, Suomi

Valmistaja: BoD – Books on Demand, Norderstedt, Saksa

ISBN: 978-952-80-0537-7

Pienuutemme tähtien alla

Universumin kieli

Luonnonlaki

Elämän kipinä

Minä olen mieleni tarina

Hetki poissa kadotuksesta

Tarinoiden synty

Mammona

Biologian tulkintoja

Sydäimestä luettu

Pako todellisuuteen

Todellisuuden taontaa

Uudet tarinat

Loitsuja

Ikihankien kohtalo

Valta koneille

Tekniikka perintönä

Avaruusmatkailu avartaa

Kertomus kasvusta

Lähteet ja inspiraatiot

Tämä kirja koostuu kolmesta osiosta. Ensimmäinen osio on maailmankuvallinen, toinen osa on maailmankatsomuksellinen ja kolmas osa on käytännöllinen.

Maailmankuvallinen osio kuvaa naturalistisen maailmankuvan. Naturalistisen maailmankuvan mukaan kaikki olemassa oleva on luonnollista, ja siten ei ole olemassa mitään yliluonnollista. Yliluonnollisuuden kieltäminen ei kuitenkaan tarkoita maailman järjellistä ymmärrettävyyttä. Todellisuudella ei ole äärettömyyksiä ja kvanttifysiikkaan mitään velvollisuutta järjestäytyä ihmiselle ymmärrettävään muotoon. Maailma on suuri ja monimutkainen paikka, ja mieleemme voi tehdä maailmasta vain karkeita karkeistuksia. Ympäröivää todellisuutta tutkiessamme havahdumme myös nopeasti omaan pienuuteen ja merkityksettömyyteen. Olemme yksi tietoinen olento muiden tietoisien olentojen joukossa. Olemme yksi biologinen laji muiden lajien joukossa. Planeetta Maa on planeetta muiden joukossa. Linnunrata on galaksi muiden galaksien joukossa. Maailmankaikkeutemme on ehkä vain yksi lukemattomien universumien joukossa.

Maailmankatsomuksellisessa osiossa tarkastellaan uskontoa, perinteitä, moraalia, oikeudenmukaisuutta, sukupuolirooleja, sukupuoli-identiteettejä, sairauden ja terveyden rajanvetoa, ja rahaa. Tarkastellessamme näitä asioita, havaitaan niiden olevan ihmisen luomuksia sekä hyvässä että pahassa.. Tämän ymmärtäessämme

voimme paeta todellisuuteen. Jätämme taakse kaikki moraaliset tunnepaniikit, ja näemme kirkkaasti merkityksettömän todellisuuden ja elämän. Maailma on sellainen kuin se on.

Käytännöllisessä osiossa tuodaan esiin joitain kiehtovia näkymiä, joita avautuu tarkoituksettoman todellisuuden synnyttämässä vapauden illuusiossa. Vapaus on illuusio, koska olemme vapaita ihmisen luomista rajoitteista, mutta emme ole vapaita luonnonlaeista. Koska elämälle ei siis ole mitään tarkoitusta, niin silloin elämällä ei ole myöskään mitään ennalta määrättyä tarkoitusta, joten voimme antaa täsmälleen sen tarkoituksen elämälle tai mille tahansa muulle asialla minkä haluamme. Voimme muokata ulkoista ja sisäistä todellisuutta. Entä jos voisimme matkustaa tähtiin, muokata itsellemme supervoimat, rakentaa yhteiskunnallisen utopian, muokata ajatuksiamme onnea ja menestystä tuottaviksi tai toimia kaikkein ylevimpien moraalisten ihanteiden mukaisesti? Me voimme tehdä tämän kaiken. Haluja ja tahtoaamme voidaan myös analysoida. Mitä haluamme haluta? Tämä kysymys on nyt tällä ja tulevilla ajanhetkillä erittäin oleellinen, koska teknologia ja tieteellinen menetelmä on tuonut meille lähes jumalalliset voimat.

Valmiiden kokonaispakettien läpi tarkasteltu maailma ei tyydytä. Omia aivoja pitää käyttää, sillä muiden aivoja ei voi käyttää. On aika tarkastella maailmaa totuudellisesti, riippumatta siitä, ovatko johtopäätökset kaikkia miellyttäviä. Tämä

koskee kaikkia elämän, yhteiskunnan ja kaikkeuden ilmiöitä, aina galakseista viruksiin, politiikasta ravinnontuotantoon ja aivokemiasta minuuden olemukseen. Totuudellisuus vaatii äärimmäistä rehellisyyttä. Tabuja ei ole. Tie on raskas, sillä se on ennen kaikkea omien näkemysten haastamista, ja vaatii paljon tietoista työtä esimerkiksi lukemisen ja kirjoittamisen muodossa. Kyse on innostumisesta ja aidosta ymmärtämisen halusta. Ajoittain jotkin henkilöt puhuvat valistuksen ja totuudellisuuden kaltaisten ajatusten puolesta, mutta usein paljastuu että kehityspyrkimykset kohdistuvatkin vain oman ajattelun ulkopuolelle, esimerkiksi yhteiskunnan rakenteisiin tai muuhun vastaavaan. Haluan tehdä selvän eron tällaisiin taipumuksiin. En ole puhumassa minkään aatteen puolesta, ja myönnän täysin avoimesti esittämäni näkemysten ja tietojen olevan todennäköisesti puutteellisia ja jopa väärä. Olennaista näissä kirjoituksissa on niiden henki. Aito pyrkimys totuudellisuuteen ja kiehtovien asioiden käsittely. Totuuteen en väitä pystyväni, sillä kaikki ajatukset ja havainnot ovat mielen luomia malleja todellisuudesta, ja siten totuus on tietokyvyn ulkopuolella. Sanat ovat kuin sormi joka viittaa Kuuhun, mutta sormi ei ole Kuu.

Pienuutemme tähtien alla

Pääteesi: Ihminen ei ole erityinen olio.

Muita keskeisiä teesejä:

-Matematiikka on ihmisen luoma malli universumin kielestä

-Universumin elämälle sopivat olosuhteet voidaan selittää ilman että elämällä on erityistä osaa

-Elämä on spontaani ilmiö

-Tietoisuus, minuus, vapaa tahto ja kaikki muut havainnot ovat hermoston luomaa hallusinaatiota

Universumin kieli

Tämä väite on epätosi

Matematiikkaa ja logiikkaa pidetään usein maailmankaikkeuden perustavimpana olemuksena. Kaikki mitä näemme noudattaa tiettyjä lainalaisuuksia. Tämä on totta, mutta on ymmärrettävä, että kartta ei ole maasto. Toisin sanoen matemaattiset mallit ja loogiset rakenteet eivät ole osa objektiivista todellisuutta, vaan ne ovat ihmisten luomia malleja universumin kielen todellisista ominaisuuksista.

Logiikka on säännöillä täsmennettyä kieliä tutkiva ala. Logiikkojen avulla käsitellään väitteitä, joukkoja, niiden osia, alkioita ja väitteiden välisiä suhteita. Voidaan kysyä, missä määrin logiikkojen käsitteet ovat olemassa? Tähän on kehitetty erilaisia hahmotustapoja, joita ovat muun muassa realismi, formalismi, ja konstruktivismi.¹

Käytin sanamuotoa ”logiikat”, sillä logiikkoja on erilaisia. On olemassa lauselogiikkaa, predikaattilogiikkaa, joukko-oppia ja jopa parakonsistenttia logiikkaa (epäjohdonmukaista logiikkaa). Logiikkoja on olemassa paljon laajempi skaala, kuin mitä arkiajattelussa pidetään loogisena. Esimerkiksi väite voi olla

samaan aikaan tosi ja epätosi parakonsistentissa logiikassa, vaikka arkijärjellä tämä ajatus on täysin järjettömältä kuulostava.

Logiikka on ihmisen tapa hahmottaa maailmaa. Se on hyvin käytännöllinen tapa karkeistaa maailman toimintaa, sillä käytännössä maailmaa voidaan jäsentää ja johtopäätöksiä tehdä useimmiten logiikan avulla. On kuitenkin joitakin luonnonilmiöitä (kuten kvanttimekaniikan ilmiöt), joiden takia on spekuloitu mahdollisuudella, että todellisuus ei sinällään ole looginen, vaan esimerkiksi luonnonlait perustuisivat enemmän esimerkiksi todennäköisyyksien kaltaisiin ilmiöihin. Logiikka (syy ja seuraus, tosi ja epätosi) olisi siis enemmän ihmismielen muodostama karkeistus, jonka avulla mieli voi hahmottaa maailmaa käytännöllisellä tavalla.

Luonnossa ei ole loogista negatiota. Kaikki mikä on olemassa, on olemassa. Ne asiat jotka eivät ole olemassa, eivät ole olemassa. Luonnolle mikään negatiivinen väite ei tee järkeä. Luonto tai maailmankaikkeus ei luokittele asioita. Logiikka on vain keino kuvata formaalisia kieliä. Koska loogissa järjestelmissä on käsitteitä, joita ei esiinny todellisuudessa, voidaan päätellä, että loogiset järjestelmät ovat mielen tuotos, jonka perusteet ovat todennäköisesti syntyneet evoluutiossa vuorovaikutuksessa ympäröivän maailman kanssa.

Logiikka on myös muiden matematiikan alojen taustalla. Funktioiden käsittelyssä käytetään logiikkaa. Funktioiden avulla taas voidaan käsitellä myös geometriaa. Jos logiikka on ihmisen tapa hahmottaa maailmaa, ja funktiot ja geometria perustuvat logiikalle, niin myöskään nämä matematiikan alat eivät ole osa objektiivista todellisuutta, vaan ihmisen tapa jäsenellä asioita. Hahmotamme maailmaa avaruudessa (siis kolmiulotteisessa geometrisessä koordinaatistossa), ja saattaa olla että myös avaruuden hahmottamisen ja käsitteen taustalla on jokin mieleemme luoma prosessi, ja siten avaruus sinällään ei ole todellisuuden ominaisuus, vaan mieleemme tulkinta siitä mitä maailmassa on.

Aristoteles kehitti väitteille kaksi perussääntöä. Kaikki väittämät ovat tosia tai epätosia, ja kaikilla väittämillä on yksi totuusarvo. Ensimmäistä kutsutaan kolmannen poissuljetun laiksi. Toista kutsutaan kumoamattomuuden laiksi.¹ Aristoteleen mukaan siis esimerkiksi väittämä "hauki on kala" on joko totta tai epätotta, ja kolmatta vaihtoehtoa ei ole. Tarkemmin tarkasteltaessa havaitaan, että Aristoteleen perussäännöt eivät pidä paikkansa. On olemassa väitteitä, jotka ovat samaan aikaan tosia ja epätosia. Esimerkiksi seuraava: Tämä väite on epätosi. Väite on tosi siinä mielessä, että sen sisältö on tosi. Mutta koska väite määrittelee itsensä epätodeksi, niin se on samalla epätosi.²

Toinen ongelma Aristoteleen ajattelusta löytyy esittämällä väittämä tyhjiin joukkoihin kuuluvista asioista. Joukko on logiikassa käytetty tapa ryhmitellä asioita. Esimerkiksi kissat, koirat, tai mustat kissat muodostavat oman joukon. Tyhjä joukko on joukko, johon ei kuulu yhtään jäsentä. Esimerkiksi huomenna kaadetut puut, tai lentävät possut muodostavat tyhjän joukon. Oletetaan, että lentäviä possuja tai huomisia tapahtumia ei ole vielä olemassa. Jos esitän väitteen tyhjään joukkoon kuuluvasta asiasta, niin sitä ei voi sanoa todeksi, epätodeksi, tai todeksi ja epätodeksi, vaan tarvitaan neljäs kategoria. Esimerkiksi seuraava: Huomenna kaatamani puu on iso. Tämä väite ei voi olla tosi, epätosi, tai tosi ja epätosi, koska puun kaatamista ei ole tapahtunut. Väittämän totuusarvoa ei voida vielä arvioida millään tavalla, koska oletamme, että huomisia tapahtumia ei ole vielä olemassa. Itseasiassa Aristoteles jopa itse esitti, että tulevaisuutta koskevat väittämät eivät ole tosia tai epätosia. ²

Mielenkiintoista on, että buddhalaisuudessa esiintyy hyvin samankaltaisia käsitteitä. Tätä neljän totuuslauseen rakennetta kutsutaan nimellä Catuskoti ². Tämän tyyppisen loogisen käsityksen omaksuminen laajemmin saattaisi olla mielestäni hyödyllistä, sillä esimerkiksi kvanttimekaniikassa hiukkasen paikka ja liikemäärä voidaan määritellä vain tietyllä todennäköisyydellä. Väittämä hiukkasen sijainnista ja momentista ennen aaltofunktion romahtamista on aina samalla tosi ja epätosi. ³

Kirjailija Robert Anton Willson on sanonut: ”Kaikki väitteet ovat tosia jossain mielessä, epätosia jossain mielessä, tosia ja epätosia jossain mielessä, ja merkityksettömiä jossain mielessä”. Selkeyttääkseni lukijalle mistä tässä on kyse, niin kerron millä tavalla itse ymmärrän tämän väitteen. Väittämien totuusarvo on todennäköisyydellä ilmaistava suure. Tästä seuraa tietyllä todennäköisyydellä, että kaikilla väittämillä on kaikki totuusarvot. Oletamme että missään väittämässä mikään totuusarvo ei saavuta sadan prosentin suuruutta. Tämäkin on totta, epätotta, totta ja epätotta ja merkityksetön lausuma jollain todennäköisyydellä. Toinen tapa ilmaista tämä asia on sanoa, että väittämät ovat ihmisten luomia malleja todellisuudesta, ja siten väittämät eivät koskaan vastaa todellisuutta sinänsä, vaan ne voivat parhaimmillaankin vain viitata siihen.

Entä väittämä: Kaikilla väittämillä on kaikki totuusarvot? Onko silläkin kaikki totuusarvot? Jos väite on tosi, silloin se toteuttaa itsensä, ja sillä on myös kaikki muut totuusarvot. Jos väite on epätosi, niin klassisen logiikan mukaan siitä ei seuraa mitään johtopäätöstä. Toisensa kumoavista väitteistä ei seuraa mitään, paitsi jos käytetään parakonsistenttia logiikkaa. Parakonsistentissa logiikassa, jos toinen premissi on tosi ja epätosi samaan aikaan, johtopäätös on aina tosi, tai tosi ja epätosi.

Asioita, joista ei voi esittää väittämiä, saattaa myös olla olemassa. Ongelma on kuitenkin se, väite että niistä ei voi esittää väittämiä, on jo väittäjä itsessään. Siksi sanoessani, että joistain asioista ei voi esittää väittämiä, en todellisuudessa viittaa niihin asioihin. Näille asioille voidaan antaa oma luokka, mutta samalla kun annamme näille asioille oman viidennen luokan, esitämme väitteen, että nämä asiat kuuluvat tähän luokkaan. Määritelmällisesti tästä seuraa, että ne asiat eivät kuulu tähän luokkaan. Koska tällaisista asioista ei voi lausua mitään, niin niistä täytyy vaieta.

Historiassa monet ajattelijat ovat päätyneet tämänkaltaisiin ajatuksiin.

Buddhalaisessa perinteessä kerrotaan, että Buddha ei suostunut vastaamaan neljääntoista kysymykseen, jotka voidaan tiivistää neljään kysymykseen. Onko maailma ikuinen? Onko maailma ääretön? Onko ihminen osa omaa kehoa? Onko valaistunut elossa kuoleman jälkeen? Buddhalaisen ajattelun mukaan vastausvaihtoehtoja oli neljä (kyllä, ei, kumpikin, ei kumpaakaan).⁴ Immanuel Kant käytti termiä noumenon kuvaamaan asioita ja tapahtumia joita ei voi kokea tavallisin aistein. Sana noumenon tulee Kreikasta ja se tarkoittaa suunnilleen että, ”jokin on ajatus”. Kant teki eron positiivisen ja negatiivisen noumenon välillä. Kantin mukaan negatiivisista noumenoista voi puhua, mutta ei positiivisista.⁵ Ludwig Wittgenstein kirjoitti. ”Minkä ylipäätensä voi sanoa, sen voi sanoa selvästi,

ja mistä ei voi puhua, siitä on vaiettava.” Wittgenstein kehitti kielen kuvateorian, jonka mukaan kieli on maailman kuvallista ilmaisua. ⁶

Logiikat tutkivat väitteitä ja erilaisia tapoja käsitellä niitä. Matematiikka pohjaa logiikoihin ja muodostaa kokonaisuuden, eivätkä kaikki matematiikan osa-alueet ole toisistaan erillisiä. Algebrassa käsitellään lukuja. Luvut ja niiden väliset operaatiot ovat hahmotettavissa logiikan ja joukko-opin keinoin. Samoin todennäköisyysmatematiikkaa voidaan ymmärtää logiikan ja joukko-opin käsitteiden avulla. Algebran avulla voidaan käsitellä niin funktioita kuin niiden geometrisiä kuvauksia. ⁷

Matematiikka on malli universumin kielestä

Eräs matematiikan rajoite on siis se, että kaikki matemaattiset teoriat ovat malleja. Kartta ei ole maasto. Kysymys siitä, onko matematiikka ihmisen keksintö vai löydös, on alkuintuitioita monimutkaisempi. Jos hahmotamme matematiikalla niitä malleja joita luomme, niin silloin matematiikka on ihmisen luomus, jonka ihminen on luonut todellisuudesta inspiraatiota ottaen. Kuitenkin jos hahmotamme matematiikalla sitä todellisuuden perustavaa toimintaa, jonka mukaan se operoi, niin silloin matematiikka on löydettävissä. Tosin tässä tapauksessa meidän on varottava kutsumasta matemaattisia mallejamme matematiikaksi, sillä

matemaattiset mallit ovat vain rajallisen käsityskykymme luomia kartoja universumin kielen todellisesta maastosta.

Luvut, logiikka, matematiikka, tietoisuus, todellisuus. Miten nämä liittyvät toisiinsa? Onko matematiikka ihmisen keksintö vai löydetäänkö sitä? Näitä kysymyksiä ja matematiikan historiaa pohtii ja popularisoi John D. Barrow kirjassaan Lukujen taivas.⁸ Aluksi monella saattaa tulla intuitiivisesti aiheeseen selkeä vastaus, mutta kun asiaa alkaa pohtia ja lukea siitä esitettyjä ajatuksia, niin varmuus alkaa kaikota.

	Matematiikka on	Matematiikka on olemassa mielessä
Matematiikka löydetään	olemassa todellisuudessa Matematiikko on tutkimusmatkailija	Matematiikko tutkii ihmismieltä
Matematiikka keksitään	Matematiikko luo todellisuuden	Matematiikko on taiteilija

Kaaviossa oletuksia matematiikan olemuksesta, ja siitä tehtyjä päätelmiä. Kuva 1.

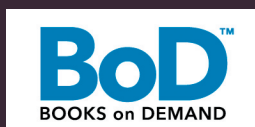
Konstruktivismin mukaan kaikki matemaattiset totuudet on löydetty, ja se pitää matematiikkaa objektiivisesti olemassa olevana asiana. Konstruktivismi kieltää

esimerkiksi kolmannen poissuljetun lain. Kolmannen poissuljetun lain mukaan kaikki väitteet ovat joko tosia tai epätosia. Lain kieltämisestä seuraa esimerkiksi se, että matemaattista hypoteesia ei voi todistaa negaation kautta (todistamalla kaikki muut vaihtoehdot epätodeksi). Intuitionismi on konstruktivismin muoto. Intuitionismi pitää matematiikkaa subjektiivisena. Intuitionismin mukaan matemaattiset totuudet ovat apriorisia asioita (käsitelykyvyn ennakkoehtoja), jotka antavat tietoa todellisuudesta. Esimerkiksi meillä on ennakkoehtona kyky käsittää lukumääriä, joiden avulla voimme erottaa kaksi omenaa kolmesta omenasta. Formalismin mukaan matematiikka on eräänlaista peliä. Matematiikka on ihmisen pelaamaa ja luomaa peliä. Pelissä voidaan valita aksioomat ja halutut päättelysäännöt. Formalismin mukaan matematiikka on siis ihmismielen tuotos. ⁸

Maailmasta ei ole löydetty ilmiöitä, joita ei voisi periaatteessa kuvata matematiikalla. Tämän takia on ihmeellistä, että jokin näennäisesti ihmismielestä syntyvä voi kuvata niin hyvin todellisuuden ilmiöitä. Matematiikassa löydetään lainalaisuuksia, joiden vasta jälkeinpäin havaitaan olevan sopivia kuvaamaan esimerkiksi jotain fysikaalista ilmiötä. Tätä voidaan selittää sillä, että evoluutiossa ihmiseen on muovautunut ajattelumalleja, jotka vastaavat hyvin todellisuuden olemusta. Itse en kuitenkaan pidä tätä riittävän hyvänä oikeutuksena matematiikan objektiivisuudelle, sillä evoluution seurauksena ei synny täsmällisen tarkka kuvaus



Nykyihmisen elämänpiiri rajautuu katulampun ja asfaltin väliin. Teknologinen ympäristö tekee ihmisistä suhteettoman merkityksellisiä toimijoita. Elämä pyörii rahan, politiikan, uskonnon ja ihmissuhteiden ympärillä. Tieteellinen ja naturalistinen maailmankuva kertoo jotakin täysin päinvastaista. Ihminen on yksi laji muiden lajien joukossa, eräällä planeetalla lukemattomien aurinkokuntien keskellä, yhdessä galaksissa galaksien valtameressä ja ehkä koko universumi on vain yksi mahdollinen universumi päättymättömien mahdollisuuksien joukossa. Aivot ja hermosto muodostavat tulkintoja ja malleja tästä todellisuudesta, joita kutsumme havainnoiksi, uniksi, ajatuksiksi, ideologioiksi, sukupuolirooleiksi, taloudeksi ja kieliksi. Lopulta juuri kaikkein keskeisimmät asiat ihmisyyteisissä ovat kaikkein fiktiivisimpiä, yksilöllisen ja intersubjektiiivisen mielikuvituksen tuotteita. Olemme täysin vapaita mielukuvituksemme luomista rajoitteista. Voimme takoa todellisuutta luonnonlakien rajoissa. Tätä tarkoittaa pako todellisuuteen.



www.bod.fi