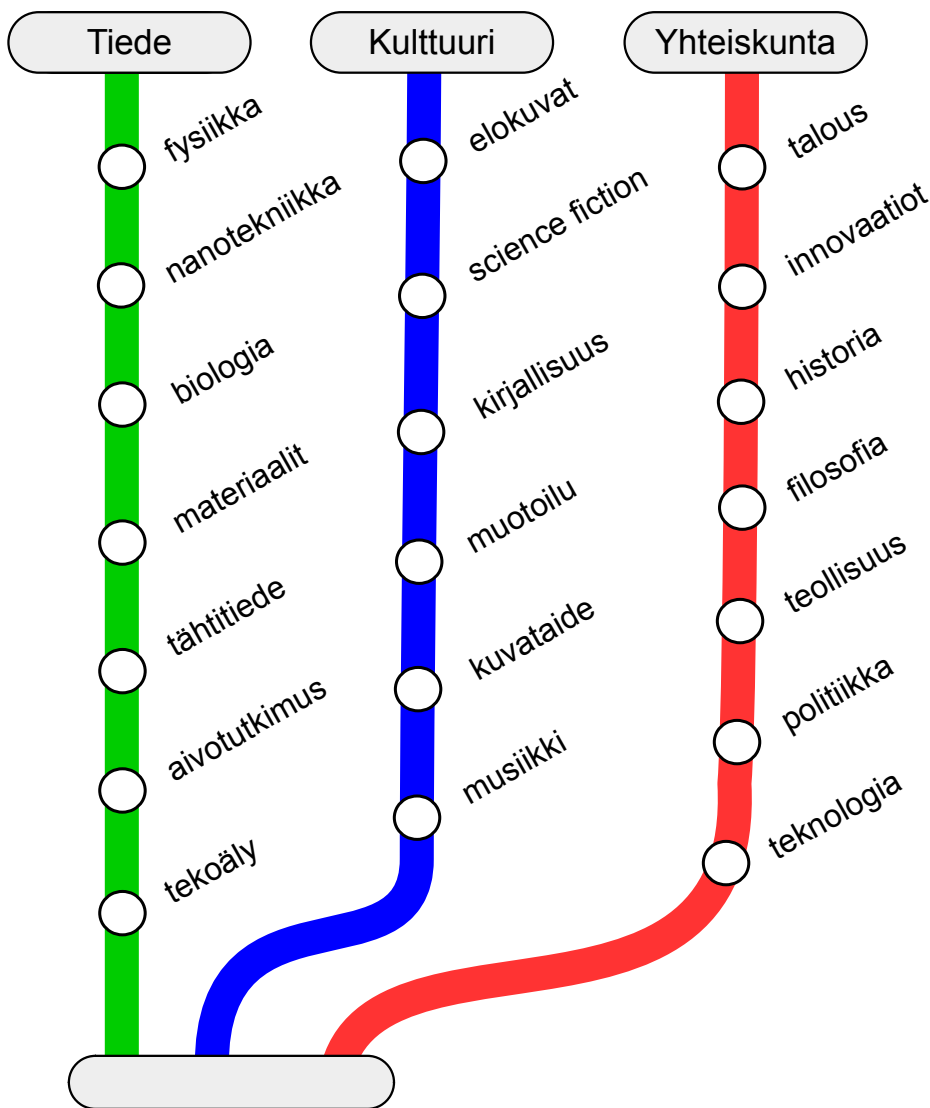




Kari Leppälä

Matkaseuraa osa 5

Sopimatonta ja
epäajankohtaista luettavaa

Matkaseuraa osa 5

"On barbaanjohtavaa erotella inhimillinen toiminta taiteeseen, tieteeseen ja teknologiaan, sillä taiteilijassa on mukana myös osa luonnontieteilijää, ja insinöörissä molempia".

Cyril Stanley Smith (1903-1992).

Kari Leppälä

Matkaseuraa osa 5

Sopimatonta ja
epäajankohtaista
luettavaa

© 2025 Kari Leppälä

Kansi ja taitto: Kari Leppälä

Kuvat public domain, ellei muuta ilmoiteta

Kustantaja: BoD · Books on Demand, Mannerheimintie 12 B, 00100 Helsinki, bod@bod.fi

Kirjapaino: Libri Plureos GmbH, Friedensallee 273, 22763 Hampuri, Saksa

ISBN: 978-952-80-1148-4

Sisällysluettelo

Saatteeksi.....	7	Suomi ei ole ollut kehitysmaa.....	95
Belsebuubi ja Perkele – arkipäivän demonologiaa.....	8	Rakkaus numeroihin, kirjaimiin –.....	100
Ajattelun tutkimisen oudot juuret ja oudot tulokset.....	13	ja kirjoihin.....	100
Lukemista nuorisolle?.....	17	Inspiroitua, lainata tai varastaa.....	104
Kirottu kauneus.....	20	Roope Anka ja Karl Marx.....	106
Tiedon juuria.....	26	Kelvotonta tekniikkaa.....	110
Tekoäly ja ihmiskuva.....	30	Vapaan tahdon raunioilla.....	112
”D” is for data.....	36	Unohdettuja oppiaineita.....	115
Lukemista johtajille.....	38	Aku Ankan maailma – lukutoukan tunnustuksia.....	117
James Bond-elokuvat ja aikakone.....	42	Rotujen tieteellinen tausta.....	121
Oppenheimer – vähempikin olisi riittänyt.....	45	Dinosauria.....	126
Loistava liikeidea - ja tärkeä.....	52	Loistava Vaaskivi.....	130
Symbolien voima.....	54	Pahat kirjat.....	134
Marsilaiset pilvin pimein.....	56	Tuntematon Aleksis Kivi?.....	139
”Yhdet vielä” - säröt ja häiriöt rakentavat ymmärrystä.....	59	Kaikki synnit.....	142
Neandertaalit paarustaa.....	62	Neuromiete: uusi sarja.....	147
Mitä elämä on?.....	64	Havaintoja Teuvo Kohosesta.....	150
Avaruuskilpa: kaupallinen vaihe, tekninen umpikuja.....	67	Kuoleman tarkoitus.....	155
Musta jengi ja pikipöksyt.....	72	Madon eleganssi.....	159
Bulkkia, bulkkia!.....	74	Tuottavuusparadoksi.....	162
Suomen Rembrandt.....	79	Materiaalifysiikkaa, idiootti!.....	165
Lisää bulkkia.....	81	Vapaa tahto – mitä väliä?.....	169
Oivaltamisesta.....	85	Dyynit.....	171
Bulkista virtaa.....	88	Ilmestysten galleriat.....	176
Pahan kierre.....	91	Olemmeko koskaan olleet kansallisia?.....	180
		Kohosen algoritmi löytynyt – aivoista!.....	184
		Tohtori Jekyll ja Mr. Gage.....	187

Tekoäly ja termodynamiikka.....	190	GOST eli salainen veljeskunta.....	230
Ihmeet, ylivertainen teknologia ja salaliitot.....	196	Luumupuun alla.....	234
Misomade.....	202	Miten köyhät kuolevat.....	238
Mekaaninen virtakytkin.....	204	Unien tulkinta.....	241
Afrikka opettaa.....	207	Mitä orkesterissa oikein tapahtuu?...	245
Vältä pomoa.....	211	Kurkistuksia pahuuteen.....	249
Elämmekö unohdetun klassikon aikaa.....	214	Reilumpi kauppa ja reilumpi historia.....	255
Murakami after dark.....	218	Ihana ilo.....	259
Merkitysoppia.....	221	Kiitokset.....	261
Salaperäiset logaritmit.....	224	Viitteet ja lähteet.....	262
		Hakemisto.....	266

Saatteeksi

Tässä on viides osa blogeistani koottua kirjasarjaa *Matkasenuraa*, kan-
nen värin mukaan ”Suuri valkoinen”. Koska osat voidaan lukea toi-
sistaan riippumatta, tämä esipuhe on lähes sama kaikissa. Kirja
jakaantuu siis viiteen osaan: 2007–2013, 2013–2018 2018–2020,
2020–2023 ja 2023–2025. Uusia kirjoituksia lisään blogiin toivotta-
vasti jatkuvasti, joten myös kirjasarja saattaa saada jatkoa. Kukin kir-
ja painetaan selkeällä kirjasintyypillä, ja kirjan koko rajataan 200-300
sivuun. Haluan lahjoittaa lukijoille helposti mukana ja kädessä pidet-
tävää seuralaisia. Mutta eikö juuri blogi ole ajankohtaisuuteen perus-
tuva väline? Kirjassa on muutakin outoa. Kirjoitusten aiheet vaihte-
levat valtavasti. Lukija siis väistämättä altistuu oudoille asioille. Eikö
se ole epämukavaa ja jopa häiritsevää?

Vai voisiko asia olla toisin? Sain idean kirjaani, kun luin ystäväni
kokoaman kirjan hänen omista blogikirjoituksistaan. Olin yllättynyt
siitä, kuinka voimakas, erilainen ja kiehtova kirjan lukukokemus oli
tietokoneella luettuun blogiin verrattuna. Kirja on kädessä pidettävä
esine, joka puhuttelee maagisesti. Aloin pitää blogia *Tichyn kosminen
kulttuurilaari*, koska pidän kirjoittamisesta, ja koska tekstini ovat kir-
jallisia sormiharjoituksia. Kirjoitan kaikenlaisista asioista, jotka
minua kiinnostavat. Jotkut tekstit ovat vuosia vanhoja, niissä voi olla
vääriä arvioita. En ole korjannut sisältöä, mutta korjasin painovirhei-
tä ja paransin tekstin luettavuutta. Painetussa kirjassa on myös run-
saampi kuvitus. Loppuun on liitetty lukijan avuksi hakemisto.

Ja vielä uusi oivallus. Osallistuin syyskuussa 2025 tietokirjafesti-
vaaleille, ja eräässä paneelikeskustelussa pohdittiin tietokirjan muut-
tumista. Oivalsin, että olen kirjoittanut aivan uudentyyppistä tietokir-
jaa. Sen nimi voisi olla ”lyhytteset” tai ”pikaessee”. Joten olkaapa
hyvä! Tietokirjan tulevaisuus on ehkä tässä!

Belsebuubi ja Perkele – arkipäivän demonologiaa

MAANANTAI 23. TAMMIKUUTA 2023

Erään vertauskuvan mukaan kävelemme esi-isiemme luiden päällä. Näin on laita erityisesti henkisesti. Käsitemaailmamme ja tapamme ymmärtää asioita perustuu vanhoihin tarinoihin, vaikka nuo tarinat ovat unohtuneet tai muuttuneet aivan muuksi. Käytämme myös sanoja, joiden alkuperä on kadonnut, joiden muoto on muuttunut ja joiden merkityskin voi olla vaihtunut.

Tällaisia mietteitä nousi mieleen, kun löysin tiedekirjakaupasta Ülo Valkin kirjan *Perkele – johdatus demonologiaan*. Päätin heti kohentaa tietojani demonologiasta. No, emmehän me usko demoneihin, vai mitä? Ja kuitenkin tunnen hämärästi, että demonit tai ainakin niiden varjot jollain lailla kurkkivat olkamme yli tai yrittävät jopa sysiä meitä johonkin suuntaan. Käännyimme vaistomaisesti niiden puoleen, kun vaikkapa ”perkele” tai ”saatana” lipsahtaa suustamme. Joskus kiroilen itsekin, ja myönnän, että tunnen saavani siitä voimaa.

Demonithan ovat tietenkin henkilentoja. Niitä vilisee etenkin vanhassa maailmassa. Ja tiedämme, että nuo henget ovat hyviä tai pahoja tai jotain siltä väliltä. Länsimaisen kulttuurimme demonit ovat kuitenkin aivan erityisiä, sillä ne ovat saneet voimansa ja muotonsa kristillisestä demonologiasta. Sitä ei opeteta koulussa, emme ehkä edes tunne tällaista oppiainetta, mutta demonologia vaikuttaa meihin osana kulttuurimme perustaa.

Joten aloitetaan alusta eli Jumalasta. Kirjoitin sen tuohon isolla alkukirjaimella, koska monoteistisissä uskonnoissa se on erisnimi viitattessaan ainoaan pääjumalaan. Ja heti pitää sanoa, että tuosta asiasta on käyty katkeria riitoja ja mellakoitakin kristinopissa. Saako muista jumalista edes puhua, jos niitä ei ole?

Emme kuitenkaan voi edetä demonologian opiskelussa, elleimme ota huomioon että jumalia on paljon, ja jopa demonitkin voivat olla sellaisia hahmoja. Jumala isolla kirjaimella on kuitenkin monoteistisen demonologian voimakeskus. Juutalaisten jumalannimi on tetragrammi, neljän kirjaimen kuvio, JHWH. Hepreassa ja myös arabiassa

ei vokaaleita merkitä, joten tuo sana voidaan lausua ”jahve” tai ”jehova”. On muitakin vanhoja nimiä Jumalalle. Muissa kielissä sille on myös ihan omia sanoja, kuten god tai gott tai jumala tai deus tai muuta sellaista. Islamissa jumalan nimi on Allah. Aika lähellä on sellainen ajatus, että tuo sana on muodostunut liittämällä arabian kielen al-artikkeli juutalaiseen JHWH-tetragrammiin. Sanalla voi toki olla muitakin juuria.

Jumalasta demonologia on lähtenyt, tai oikeastaan se perustuu vanhoihin tarinoihin Jumalasta, niitä on Talmudissa ja Raamatussa. Tapaamme demonitaruja myös vanhoissa kirjoituksissa, joita ei Raamatuksi nimettyyn kokoelmaan ole otettu. Näitä pois jätettyjä tekstejä kutsutaan apokryfisiksi eli ”epämääräisiksi” tai ”salatuiksi” kirjoiksi. Eräs yleinen asetus on seuraava: Jumala asuu taivaaksi nimitetyssä paikassa. Apunaan hänellä on suuri joukko väkeä, joita tavallisesti sanotaan enkeleiksi. Muutakin väkeä siellä on, puhutaan vartijoista, tarkkailijoista, palvelijoista tai sotajoukoista. Voisi ajatella, että Jumala on itse luonut nuo enkelit ja muun väen, mutta muitakin mahdollisuuksia toki on.

Kerran Jumala poistui asuinpaikastaan käydäkseen luomassa maailman. Sillä aikaa enkelit nousivat kapinaan ja ottivat taivaan haltuunsa. Heidän johtajanaan oli enkeli nimeltä Lucifer. Hän oli loistava hahmo, nimi tarkoittaa ”valon tuoja”. Kun Jumala palasi, hän huomasi, mitä oli tapahtunut, ja syntyi taistelu. Jumala oli tietenkin ylivoimainen, erään tarinan mukaan taistelu kesti vain kolme silmänräpäystä. Enkeleitä rangaistiin, heidät syöstiin taivaasta maan pinnalle. He olivat nyt pahoja, heistä oli tullut demoneita - ehkä. Tunnetaan toki muitakin versioita. Aina enkeleitä ei tuomittu demoneiksi, vaan he työskentelevät jatkuvasti Jumalan apuna. Toimivat sanansaattajina, ja saattavat puuttua eri tavoin ihmisten asioihin.

Tarinasta on erilaisia variaatioita, mutta joka tapauksessa ainekset ovat tällaisia. Monen tarinan mukaan Luciferin ohella on muitakin ylempiä enkeleitä, arkkienkeleitä. On Mikael, jolle kuuluvat tai kuuluvat sotilasasiat. Ja on Uriel, Gabriel, Rafael ja Nathanael. Ja on 6 000 erityistä enkeliä, joiden nimiä ei saa mainita. Ja on enkelin kaltaisia olentoja kuten serafit ja kerubit. Ja on Asasel, joka on joko entinen enkeli tai itsenäinen demoni. Häneen liittyy erityinen tarina. Sen mukaan taivaan vartijaenkeleissä (irin) syntyi voimakas himo maan naisia kohtaan. Toisen legendan mukaan enkelit kadehtivat

ihmisten onnellista perhe-elämää. Näitä enkeleitä sanottiin unettomiksi, he eivät koskaan nukkuneet, jotta olisivat aina valmiina toteuttamaan Jumalan käskyjä. 200 tällaista enkeliä lähti taivaasta maan pinnalle ja otti vaimoikseen maan naisia. Enkelien johtaja oli nimeltään Asasel. Hän opetti ihmisille monia käytännön taitoja: metallien käsittelyä ja aseiden valmistusta, ja naisille kauniiden korujen ja vaatteiden käyttöä. Jumala piti näitä taitoja sopimattomina. Enkelien ja maan naisten lapsista tuli jättiläisiä, jotka olivat ahneita ja hillittömiä. Jumala lähetti enkelinsä tappamaan jättiläiset, mutta heidän ruumiistaan tuli demoneja. Ja hän määräsi arkkienkeli Rafaelin kahlitsemaan Asaselin erämaahan ikuisiksi ajoiksi.

On epäselvää, tuliko kapinoivasta Luciferista Saatana, nimi tarkoittaa vastustajaa. Vai onko Saatana itse asiassa Jumalan toinen pimeämpi puoli. Helvetti ei välttämättä ole Saatanan koti. Juutalaisilla ei oikeastaan edes ole helvettiä, helvetti on kristillisen teologian luoma syntisten sielujen rangaistuslaitos. Demonit tunnetusti puuhailevat yhtä sun toista helvetissä, ne ovat sen työntekijöitä ja kiusaavat syntisten sieluja. Ainakin Danten *Jumalaisen näytelmän* kuvaamassa helvetissä Saatana on sijoitettu helvetin kylmään (!) keskukseen. Erään legendan mukaan Kristus telkesi Saatanan helvettiin.

Saatanan ulkonäöstä on monenlaisia kuvauksia. Danten Saatana on suuri, lepakkoa muistuttava otus. Toisaalta hän voi olla kaunis kasvoinen mies- tai naishahmo, kiusaaja tai viettelijä. Eräs Saatanan hahmo on lainattu kreikkalaisten Pan-jumalalta. Hänet tunnistamme hyvin, karvainen tyyppi, jolla on pukin sorkat ja sarvet päässä. Sanomme suomen kielellä Saatanaa myös Paholaiseksi ja Piruksi. Muita nimiä tulee kreikan kielen diabolos-sanasta (”hajoittaja”). Sen sukuisia sanoja ovat devil ja teufel,

Demonologian ytimenä ovat edellä mainitut Raamatun, Talmudin ja muiden vanhojen kirjojen tarinat. Se on rikas ja kiehtova maailma, johon on sekoittunut paljon aineksia vanhoista uskonnoista ja uskomuksista. Itse sana demoni tulee antiikin Kreikan mytologiasta, ja tarkoittaa henkiolentoa. Vanhat uskonnot olivat monoteistisille juutalaisuudelle, kristinuskolle ja islamille kova haaste, monijumalaiset uskonnot olivat vielä voimissaan pari vuosituhatta sitten. Näitä muita jumalia vastaan piti toimia. Niistä tuli demoneita, pahoja henkiä, joiden palveleminen oli ankarasti kiellettyä. Tämä kieltohan on Moosesen lain ensimmäinen, ja siksi tärkein käsky. Eräs vakava vastusta-

ja oli Baal. Juutalaiset väänsivät sen nimen Baal-sebul eli Baal-herra pilkallisesti muotoon Baal-sebub. Se taas tarkoittaa ”Lannan herra” tai ”Kärpästen herra”. Me tunnemme tämän hahmon Belsebuubina, joka on meille muun muassa lievämpi kirosana.

Perkeleen palvonta on saman logiikan mukaan kiellettyä, ja se on päässyt mukaan kristilliseen demonologiaan. Perkele on alun perin vanha balttilainen jumala, Perkunas tai Perkunis. Ukkosen jumala, sama hahmo kuin oma vanha ylijumalamme Ukko. Ja todella, se on edelleen kirosanoistamme eli manauksista voimallisin. Kalevalaan kerätyissä runoissa tapaamme viimeiset dokumentit vanhoista jumalistamme, tosin Kalevala on jo suodattanut kristinopin läpi. Kalevala ei kuitenkaan ole demonologinen teos, Lönnrot on toiminut valistuksen hengessä ja pitänyt itsensä kurissa.

Demonologian alkuperäisinä tietolähteinä ovat vanhat kirjoitukset aina Koraaniin ja Uuteen Testamenttiin asti. Demonologia kehittyi keskeiseksi teologiseksi aktiviteetiksi vähitellen, ja se kiihtyi huippuunsa uskonkiihkoisilla 1500- ja 1600-luvuilla. Demonologisia tekstejä kirjoittivat kirkkoisät, teologit, filosofit ja alkemistit. Sen keskeiset väitteet yltivät vähitellen yhä hurjemmiksi. Nimeltä mainittuja demoneja löydettiin tai keksittiin satoja. Arviot demonien lukumäärästä kasvoivat suorastaan tolkuttomasti: miljoonista aina kahteen tuhanteen biljoonaan asti. Erään väitteen mukaan jokaista ihmistä ympäröi 11 000 demonia. Demonien luonteesta ja toiminnasta kerrottiin mielikuvituksellisia tarinoita. Demonien eri lajeja kuvaamaan laadittiin mutkikkaita luokitteluja, ja samalla tavoin luokiteltiin eri tyyppisiä enkeleitä. Jopa enkeleiden ja demonien raja tuli yhä hämäävämmäksi.

Demonologiaan liittyvä keskeinen myöhempi teos ja suoranainen käsikirja on inkvisiittori Heinrich Kramerin vuonna 1486 julkaisema *Noitavasara* (*Malleus maleficarum*). Demonologiasta oli käytännössä tullut kirkon keskeinen opinkappale. Tunnetut ja arvostetut toimijat lankesivat demonologian pauloihin, kuten Tuomas Akvinolainen, alkemisti Paracelsus ja jopa Martti Luther, joka kritisoi kyllä katolista kirkkoa, mutta piti demonologiaa osana uskontoa. Lutherin käynnistämän reformaation aatteellista kiihkeyttä kuvaa, että noitavainoja harjoittivat lähinnä protestantit.

Demonologia oli tärkein osa kirkon yhteiskunnallisia vaikuttamista. Se pyrki lujittamaan kirkon otetta sekä kansasta että maallisista vallanpitäjistä pelottelemalla ja terrorisoimalla. Demonioppi toimi noitavainojen ideologisenä perustana ja suoranaisten yllyttäjänä. Nykyisin voidaan ajatella, että demonologiasta kehittyi varhainen esimerkki tuhoisasta yhteiskunnallisesta aatesuunnasta.

Käytin kirjoituksen lähteenä muun muassa edellä mainittua Ülo Valkin kirjaa. Hän aloitti demonologian tutkimisen Neuvosto-Viroissa. Se oli tuohon aikaan teologiasta kiinnostuneelle mahdollinen, vaikka ei täysin hyväksytty aihe. Valkin kirja ei ole suorastaan lukromaani, mutta se on kompakti ja sisältää hyvinkin yksityiskohtaista tietoa. Muiden lähteiden kohdalla on syytä olla huolellinen. Internetin kautta tietoa etsivä törmää valtavaan ja sekavaan tiedon tulvaan. Uskonto herättää ihmisissä voimakkaita tunteita, joten suuressa osassa aineistoa tietoaines, tulkinnat ja spekulatiot ovat enemmän tai vähemmän sekoittuneet. Demonologia ja teologia ovatkin sen takia haastavia tieteitä.

Valkin kirjassa on omituinen aukko: se ohittaa pitkälle antiikin tarut ja erityisesti Prometheuksen. On ilmeistä, että tarinat Asaselista ovat uudelleen kirjoitettuja versioita antiikin Kreikan Prometheusmyytistä, joka syntyi jo noin 600 vuotta ennen ajanlaskun alkua. Kirkkoisä Tertullianus (noin 155–230) oli kristinuskon varhaisia rakentajia. Hän katsoi, että Prometheus on paholainen, Saatana, ja hänen edustamansa tiede ja tekniset taidot ovat kartettavia asioita. Tämä asenne jäi leimaamaan uskontoa ja kirkkoa meidän päiviimme asti.

Ajattelun tutkimisen oudot juuret ja oudot tulokset

MAANANTAI 30. TAMMIKUUTA 2023

Mistä ihmisen ajattelu alkaa? Useimmiten sijoitamme ajattelun päähämme. Se on jotain, mitä aivomme tekevät. Entä miten se tapahtuu? Vanhan käsityksen mukaan ajatteleva osamme on sielu. Sielu pakenee kuitenkin tieteellistä erittelyä. Sielu on ikuinen ja aineeton, mutta miten aineeton olento voi toimia aineellisen ruumiimme kanssa. Miten se saa lihaksemme liikkumaan, ja miten se saa tietoa aineellisilta aisteiltamme? Filosofit joutuivat pulaan tämän ongelman kanssa, sille ei löytynyt filosofista ratkaisua. Anatomit, lääkärit ja fyysikot eivät myöskään löytäneet todisteita sielusta. 1600-luvulla oman aikansa suuri ajattelija ja yleisnero René Descartes joutui myös antamaan periksi. Hän arveli, että sielun ja ruumiin vuorovaikutusta välittää aivoissamme sijaitseva pieni elin, käpyrauhanen. Emme tiedä, kuinka vakavissaan hän oli. Tutkimusaihe oli vielä hänen aikanaan sopimaton ja tutkijalle jopa vaarallinen.

Tutkikoot siis filosofit ihmisen ajattelua, kunhan tekevät sen varovasti ja hienotunteisesti. Anatomit ja lääkärit olivat kuitenkin jo löytäneet hermoston, joka on monin tavoin mukana ihmisen toiminnassa. Tunnettiin heijasteet eli refleksit. Kosketus, kipu ja myös sähkö voivat saada aikaan nopeita ja tahdosta riippumattomia lihasliikkeitä. Ehkä ajattelun tutkiminen alkaakin heijasteista. Onko ajattelulla ja heijasteilla jokin yhteys? Filosofit eivät pohtisi näin outoa asiaa. Mutta lääkärit ja fysiologit ovat pragmaattisia: ainakin heijasteita voi tutkia ja mitata objektiivisesti.

Venäläinen fysiologi ja psykologi Ivan Setšenov (1829–1905) sai rohkean idean. Entä jos hermoston ja aivojen välinen yhteys katkaistaan. Miten se vaikuttaa heijasteisiin? Ovatko ne riippuvia aivojen toiminnasta? Vai onko peräti niin, että aivot jopa tuottavat heijasteita? Hän tutki asiaa eläinkokeilla. Hän katkaisi aivoista lihaksen suuntaan johtavan hermoradan. Tapahtui jotain täysin yllättävää. Heijasteet tulivat paljon nopeammiksi. Setšenov päätteli, että ajatus hidastaa reaktioita. Hän teki todella radikaaleja ja kauaskantoisia päätelmiä. Hänen mukaansa ”kyky estää liikettä antaa ihmiselle kyvyn aja-

tella”, ja ”ajatus on psyykkisen refleksin kaksi ensimmäistä osaa ilman kolmatta”.

Setšenovin työ ei jäänyt huomiotta, ei edes Venäjällä. Perinteisesti ajattelevat ihmiset pitivät hermoston tutkimista vaarana ihmisen henkisyydelle. *Karamazovin veljeksissä* Fjodor Dostojevski kritisoi ankarasti näitä ajatuksia, tosin mainitsematta Setšenovia nimeltä.

Myöhemmin toinen venäläinen, Ivan Pavlov (1849–1936), tutki automaattisia reaktioita koirilla. Hän keksi ehdollistamisen: automaattinen reaktio, tässä tapauksessa kuolan erityis, voidaan siirtää käynnistymään ruoan asemasta jostain alun perin merkityksettömästä signaalista. Tämä oli jo todella vaarallinen ajatus, sillä nyt myös aivot näyttäivät osallistuvan automaattisten reaktioiden tuottamiseen. Mutta onko se todella automaattista? Emme voi kysyä koiralta, ajatteleeko se, että ”ahaa, kello soi tai lamppu syttyy, ruokaa on siis tulossa”.

Pavlovin kokeiden suoraviivainen yleistäminen johti Yhdysvalloissa behaviorismiksi sanotun psykologian suuntauksen syntyymiseen. Se selittää ihmisen käyttäytymisen ja ylipäänsä koko psyyken toiminnan ehdollistamisella ja heijasteilla. Ihmisen niin sanottu henkinen elämä olisi siis pelkkää käyttäytymistä. No jälkiviisaina tiedämme nyt, että behaviorismi ei merkinnyt psykologista läpimurtoa. Se nimittäin sivuutti käsitteellisen ajattelun ja tunteet. Tai oikeammin, se väitti niitä illuusioiksi. Toinen uusi psykologinen suuntaus, psykoanalyysi oli täysin eri mieltä. Sen mielestä ihmisyyden syvin olemus oli mielen sisäisissä ja osin kätkeydyissä ajatuksissa.

Jälkiviisaina tiedämme nyt, että myös psykoanalyysi oli pääosin väärässä. Aivojen tutkiminen eksaktein luonnontieteellisin keinoin paljastaa aivan uudenlaisen totuuden ihmisestä. Ja yllättäen Setšenovin ajatukset yli sadan vuoden takaa osoittautuvat suorastaan profetallisiksi. Ihmisen käyttäytyminen ja toiminta perustuu sittenkin nopeisiin ja automaattisiin reaktioihin. Mutta tehdään kuitenkin tärkeä lisäys: ei kokonaan.

Psykologit Daniel Kahneman ja Amos Twersky alkoivat tutkia ihmisen kykyä tehdä päätöksiä. Päätöksenteko on mutkikas tehtävä, ja on myös mahdollista arvioida sen nopeutta ja laatua varsin objektiivisesti. Tutkimukset alkoivat tuottaa tuloksia 1970-luvun lopulla. Osoittautui, että ihmisen mielessä toimii kaksi aivan erilaista päätök-

senteon mekanismia. Toinen on nopea, vaistomainen ja automaattinen. Toinen mekanismi on hidas ja vaivalloinen. Se perustuu tietoiseen järkeilyyn ja kielelliseen retoriikkaan. Mekanismit toimivat rinnan ja osin kilpaillen, ja loppujen lopuksi tietoinen retoriikkamme selittää päätöksemme parhain päin. Haluamme toki uskoa olevamme rationaalisia.

Löytö oli mullistava ja arkijärjen vastainen, ja alamme vasta hitaasti tottua tähän maailmankuvamme mullistukseen. Kahnemanille myönnettiin vuonna 2002 taloustieteen Nobel-muistopalkinto (jaettu Vernon Smithin kanssa). Olen kirjoittanut asiasta blogissani tarkemmin (*Nopeat, hitaat ja tyhmät*, Matkaseuraa 2, sekä *Kouluta sisäinen Zombisi*, Matkaseuraa 3).

Mutta jätetään nyt psykologian mutkikkaat teoriat ja siirrytään käytäntöön. Alkoihan ajattelun tutkiminen aivan konkreettisista asioista, eli jäsenten automaattisten liikkeiden tutkimisesta. Joten mennään konkreettiseen eli musiikin harrastukseen. Kun opettelemme jonkun instrumentin soittoa, joudumme pinnistämään aivojamme. Joudumme ajattelemaan, mihin laitamme sormemme ja miten niiden pitäisi liikkua ja miten löytää kullekin sormelle eri tilanteissa kuuluvat koskettimet tai läpät tai aukot tai kielet. Ja puhallinsoittaja kontrolloi jopa hengitystäänkin. Tämä on hyvin hidasta ja työlästä, mutta kun toistamme näitä liikkeitä, ne muuttuvat nopeammiksi ja varmemmiksi. Vähitellen nopeutemme kymmenkertaistuu ja sataker-taistuu, kun hermojemme ja lihastemme toiminta tulee yhä auto-maattisemmaksi, ikään kuin heijasteiksi. Ivan Pavlovin termin, kehomme ehdollistuu musiikille.

Ja kun sitten esitämme musiikkikappaletta, laulamme tai pidämme puhetta, se onkin suuressa määrin automaattista. Jos erehdymme ajattelemaan, vaikkapa ”miltähän tämä kuulostaa”, esitys hidastuu, sekoaa ja menee jopa aivan pilalle. Kuten Ivan Setšenov totesi, ajatus estää liikettä.

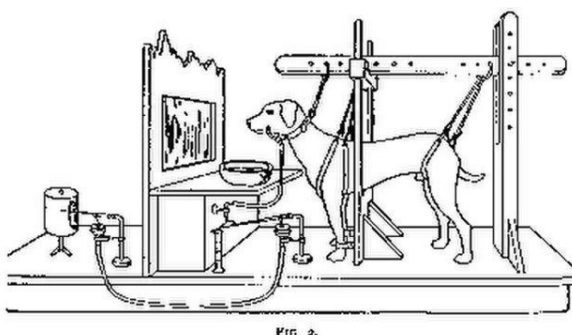
Näyttää siltä, että ihmisenä oleminen on aika ristiriitaista. Suuri osa ihmisyyttä ja ihmisenä kehittymistä on oppia olemaan ajattelematta liikoja. Ja samaan aikaan ajattelu käsitteillä, kielellä ja logiikalla on kuitenkin aivan välttämätöntä. Joten sillekin pitää varata tarpeeksi aikaa, ja sitäkin pitää harjoitella. Jopa valistusajan suuret englantilaiset filosofit kuten Adam Smith ja David Hume oivalsivat, että myös

esteettiset ja moraaliset valinnat ovat tunteita, ja tunnereaktiomme ovat automaattisia ja nopeita. Uusin aivotutkimus on vahvistanut tämän havainnon. Tunteiden varaan ei kuitenkaan ole syytä heittäytyä sokeasti, ne tarvitsevat tuekseen rationaalista ajattelua. Musiikissa taas tunteilla on erilainen, vaikkakin tärkeä rooli. Ne tuottavat musiikkiin motivaatiota ja merkitystä.

Sosiaalinen media nostaa sen käyttäjien tunteet pintaan, ja se paljastaa reaktioiden nopeudesta. Se näkyy aika ikävällä tavalla keskustelun tunnepainoisuudessa ja laadussa. Sosiaalisissa suhteissa automaattiset reaktiomme pyrkivät kiiruhtamaan, sen takia rationaalisen minämme tehtävä olisi ainakin yrittää kyseenalaistaa sitä, mitä tunnereaktio ehdottaa.

Näemme kaksi täysin erilaista kuviota. Musiikissa automaattisen toiminnan vahvistaminen ja sosiaalisissa suhteissa sen hillitseminen ovat yhtä lailla tärkeitä, ja ne molemmat edellyttävät harjoittelua.

Sosiaalisten tunnetaitojen harjoitteluksi sopii erinomaisesti kirjojen lukeminen, se opettaa myös tarvittavaa hitautta.



Yksinkertaisella kokeella oli mutkikkaat seuraukset.

Tämä teos sisältää blogitekstejä vuosilta 2023 - 2025. Aiempia tekstejä vuodesta 2007 alkaen on julkaistu kirjoissa Matkaseuraa osat 1- 4.

Blogitekstejä kirjan muodossa. Huviksi ja hyödyksi, matkaseuraksi tai iltalukemiseksi. Koska kirja on ihana ja lumoava esine, jota on helppo pitää mukana ja lähellä. Tekstit ovat saaneet herätteensä ajasta. Ne on kirjoitettu vakavista asioista ihmetellen, hartaudella ja huumorilla, ja ne käsittelevät lähes kaikkea. Niiden lukeminen ei aina ole helppoa, mutta seuraava tarina voi olla jotain ihan muuta. Kirja edustaa nykyajan ihmiselle suunnattua tietokirjatyyppiä: lyhytессeitä / pikaesseitä.

Lukijaa pyydetään altistamaan itsensä outoudelle ja yllätyksille.

?

Tekniikan tohtori Kari Leppälän kirjoittamia tietokirjoja: Projektitoiminnan musta kirja (Readme.fi 2011), Tervanpoltosta innovaatiotalouteen (Avain 2012), Innovaattorin opas (Gaudeamus 2014), Kirkastettu laatu (Laatukeskus & BoD 2017), Robottipuisto (Momentum 2023), Neurojohtaja (Momentum 2025), Matkaseuraa 1,2,3,4, (BoD 2018, 2018, 2020,2025).



9 789528 011484