

CHARLES S. PEIRCE



## Johdatus tieteen logiikkaan

ja muita kirjoituksia

KUSTANTAMO **LUKUNOJA**

Teoksen suomentamiseen on saatu tukea Suomalaisen kirjallisuuden edistämisvaroista sekä opetusministeriöltä.

2., tarkistettu ja laajennettu laitos

Suomennos ja sivunvalmistus Markus Lång

1. laitos ilmestyi Osuuskunta Vastapainon julkaisemana 2001

Ensimmäisen laitoksen julkaisemiseen saatiin Suomen kirjasaatiön valikoivaa tuotantotukea.

Kustantamo Lukunoja, Helsinki 2022

**ISBN 978-952-69990-1-2**

Painettu EU:ssa · Printed in the E.U.

## SISÄLLYS

Suomentajalta (2000) . . . . .	7
Toisen laitoksen alkusanat (2022) . . . . .	10
TEKIJÄSTÄ . . . . .	13
UDESTA LUOKKAKÄSITTEIDEN LISTASTA . . . . .	19
TIETO-OPILLINEN SARJA	
KYSYMYKSIÄ ERÄISTÄ SIELUNKYVYISTÄ, JOITA IHMISEEN ON LIITETTY . . . . .	33
NELJÄN KYVYTTÖMYYDEN SEURAUKSIA . . . . .	55
PERUSTEITA LOGIIKAN LAKIEN PÄTEVYYDELLE . . . . .	91
JOHDATUS TIETEEN LOGIIKKAAN	
KUINKA KÄSITYKSIÄ MUODOSTETAAN . . . . .	131
KUINKA SELVENNÄMME IDEOITAMME . . . . .	157
SATUNNAISUUDEN OPISSA . . . . .	183
INDUKTION TODENNÄKÖISYYS . . . . .	209
LUONNON JÄRJESTYS . . . . .	229
DEDUKTIO, INDUKTIO JA HYPOTEESI . . . . .	249
METAFYYSINEN SARJA	
TEORIOIDEN ARKKITEHTUURI . . . . .	269
VÄLTTÄMÄTTÖMYYDEN OPPI PUNTARISSA . . . . .	285
HENGELÄMÄN LAKI . . . . .	303
IHMISEN LÄPIKUULTAVA OLEMUS . . . . .	331
RAKKAUS KEHITYKSEN VOIMANA . . . . .	353
VASTAUS VÄLTTÄMÄTTÖMYYSOPIN KANNATTAJILLE . . . . .	381
MERKEISTÄ JA LUOKKAKÄSITTEISTÄ . . . . .	427
TIETEIDEN LUOKITTELU PÄÄPIIRTEITTÄIN . . . . .	455
OPPISANASTON ETIIKKA . . . . .	461
LIITTEET	
Charles Sanders Peirce (1839–1914) . . . . .	469
Charles S. Peirce ja toiminnan merkitys . . . . .	501
Yleiskatsaus Charles S. Peirce elämänvaiheisiin . . . . .	503
Lähteet . . . . .	509
Henkilöhakemisto . . . . .	515

# Kuinka käsityksiä muodostetaan

## I

Harva viitsii opiskella logiikkaa, koska kaikki pitävät itseään jo tarpeeksi pätevinä päättelijöinä. Mutta olen huomannut, että tämä tyytyväisyys koskee vain omaa järjenkäyttöä eikä toisten järjeily pääse siitä osalliseksi.

Saamme päättelykyvyn täydellisesti hallintaamme viimeisenä henkistä lahjoistamme, sillä päättelykyky ei ole niinkään luontainen taipumus vaan hitaasti ja vaivoin omaksuttava taito. Sen harjoittamisen historia sopisi mainiosti kirjan aiheeksi. Keskiajalla skolastikot tekivät roomalaisten esikuvan mukaan logiikasta poikien ensimmäisen oppiaineen heti kieliopin jälkeen, koska logiikka oli hyvin helppoa. Helppoa se olikin siinä muodossa kuin se tuohon aikaan ymmärrettiin. Skolastikkojen mukaan logiikan pääperiaate kuului, että kaikki tieto pohjautuu joko auktoriteettiin tai järkeen; mutta mitä järjellä päätelläänkin, se riippuu yksinomaan premissistä, joka on auktoriteetilta saatu. Niinpä heti kun pojat hallitsivat syllogismien käytön, heidän älyllistä työkalupakkiaan pidettiin valmiina.

Roger Bacon,\* tuo huomionarvoinen henki, joka 1200-luvun keskivaiheilla oli melkein pä tiedemies, piti skolastikkojen päättelykatsomusta lähinnä esteenä tavoiteltaessa totuutta. Baconin mielestä vain kokemus voi opettaa mitään — tuo kanta meidän on helppo ymmärtää, koska edeltävät sukupolvet ovat tarjonneet meille kokemuksesta tarkoin määritellyn käsityksen; hänestäkin ajatus tuntui täysin selvältä, koska sen vaikeudet eivät olleet vielä paljastuneet. Hänen arvionsa mukaan sisäinen valaistus oli parhain kaikista kokemuksen muodoista, sillä se opettaa luonnosta monia asioita, joita ulkoiset aistit eivät koskaan voisi paljastaa, kuten sen miten leipä muuttuu Kristuksen ruumiiksi.

\* Roger Bacon (n. 1214 – 1294), englantilainen filosofi ja luonnontutkija, kokeemusperäisyyden edelläkävijä. — *Suom.*

Neljä vuosisataa myöhemmin toinen, kuuluisampi Bacon\* kuvaili *Novum Organumin* ensimmäisessä kirjassa kokemusta selvästi ja selosti, että kokemuksen on alistuttava todentamiselle ja tarkistuksille. Mutta vaikka lordi Baconin katsomus on edeltäjien yläpuolella, kiinnittää nykylukija, jos ei säiky hänen suurisanaista tyyliään, ensi sijassa huomiota siihen, miten vaillinaisesti hän oli ymmärtänyt tieteellisen menettelyn. Että tarvitsee vain suorittaa muutama ylimalkainen koe, laatia tuloksista yhteenveto tietynlaiseen tyhjään lomakkeeseen, käydä lomake läpi tietyn säännön mukaan, kruksata kaikki, mikä ei kelpaa, ja valita vaihtoehdot, ja näin luonnontiede saataisiin muutamassa vuodessa valmiiksi — siinä vasta ajatus! ”Hän kirjoitti tieteestä kuin oikeusministeri”, todellakin, kuten William Harvey, tuo aito tiedemies, totesi.†

Varhaisten luonnontieteilijöiden Kopernikuksen, Tyko Brahen, Johannes Keplerin, Galileo Galilein, Harveyn ja William Gilbertin menetelmät muistuttivat enemmän nykyajan virkaveljien keinoja.‡ Kepler otti ja piirsi käyrän kulkemaan Marsin sijaintikohtien kautta§ ja määrittä, miten kauan planeetta kulki käyrän eri osia; mutta suurimman palveluksensa tieteelle hän kaiketi teki teroittaessaan ihmisten mieliin, että näin oli meneteltävä, jos tähtitiedettä haluttiin kehittää; että ihmisten ei pitänyt jäädä pohtimaan, oliko yksi episyklisjärjestelmä parempi kuin toinen, vaan heidän oli istuttava lukujen ääreen ja selvítettävä käyrän tosi-

\* Francis Bacon (1561–1626), englantilainen filosofi ja valtiomies, materialismin ja kokemuseräisyyden perustajia. *Novum Organum* julkaistiin vuonna 1620. — *Suom.*

† Ks. J. Aubrey, *Brief Lives* I, s. 299. (Oxford 1898.)

‡ Nikolaus Kopernikus, Mikołaj Kopernik (1473–1543), puolalainen tähtitieteilijä, aurinkokeskisen maailmankuvan perustaja. — Tyko Brahe (1546–1601), tanskalainen tähtitieteilijä. — Johannes Kepler (1571–1630), saksalainen tähtitieteilijä ja matemaatikko, Brahen assistentti, löysi planeettojen liikelait. — Galileo Galilei (1564–1642), italialainen fyysikko ja tähtitieteilijä, kehitti tähtikaukoptukun, perusti mekaniikan, todisti Kopernikuksen järjestelmän oikeaksi. — William Harvey (1578–1657), englantilainen luonnontieteilijä ja lääkäri, fysiologian ja embryologian perustaja, selvitti nisäkkäiden verenkiertojärjestelmän. — William Gilbert (1544–1603), englantilainen lääkäri ja fyysikko, Elisabet I:n hovilääkäri, tutki hankaus-sähköä ja magnetismia. — *Suom.*

§ Ei aivan mutta melkein, jotta asian voi näin lyhyesti selostaa.

asiallinen muoto. Hän toteutti hankkeensa verrattoman tarmokkaasti ja rohkeasti ja kompuroi (meidän mielestämme) täysin käsittämättömällä tavalla järjettömästä hypoteesista toiseen, kunnes kokeiltuaan kahtakymmentäkahta hän päätyi kekseliäisyytensä ehdyttyä kiertorataan, jota nykylogiikan aseina varustettu järki olisi koettanut melkein pä ensimmäiseksi.\*

Samalla tavoin jokainen merkittävä tieteen edistysaskel, josta seuraavien sukupolvien kannattaa ottaa vaarin, tarjoaa havainnollista näyttöä kirjoitusajankohdansa järjenkäytön vajavuuksista; ja jokainen merkittävä tieteen edistysaskel on opettanut logiikasta jotakin uutta. Näin oli, kun A. L. de Lavoisier† ja hänen aikalaisensa ryhtyivät tutkimaan kemiamia. Aiemmin kemistien elämänohje oli kuulunut: *Lege, lege, lege, labora, ora, relege*. Lavoisier'n menetelmään ei kuulunut lukeminen eikä ruokoilu, hän ei uneksinut, että jollain pitkällä ja monivaiheisella kemiallisella prosessilla olisi tietynlainen lopputulos, ei pannut koetta täytäntöön innottoman kärsivällisesti, kokeen vääjäämättä epäonnistuttua ei unelmoinut, että tiettyjen parannusten jälkeen koesarja johtaisi johonkin toiseen tulokseen, eikä lopuksi julkistanut jälkimmäistä unelmaansa toteana: hän vei järkensä laboratorioon ja kirjaimellisesti teki tislauksastioita ja retorteista ajattelun työkaluja ja näin kehitti päättelystä jotain, mitä oli harjoitettava silmät auki, oli manipuloitava todellisia olioita eikä sanoja ja haavekuvitelmiä.

Darwinismin herättämässä sanasodassa on pääosin kysymys logiikasta. Hra Charles Darwin‡ esitti, että tilastollista menetelmää sovelletaan

\* Minua hävettää tunnustaa, että tässä kirjoituksessa on täysin virheellinen ja typerä lausuma Kepleristä. Kun kirjoitin tekstiä, en ollut tutkinut hänen alkuperäisiä teoksiaan, kuten myöhemmin tein. Nykyään olen vilpittömästi sitä mieltä, että yllä on loistavin osoitus induktiivisesta päättelytaidosta, mitä koskaan olen tavannut. — 1893.

† Antoine Laurent de Lavoisier (1743–94), ranskalainen luonnontieteilijä, nykyaikaisen kemian perustaja. — *Suom.*

‡ Charles Darwin (1809–82), englantilainen luonnontutkija, tieteellisen kehitysoopin perustaja. Hänen teoksensa *Lajien synty* ilmestyi 1859, *The Variation of Animals and Plants under Domestication* 1868 ja *Ihmisen polveutuminen ja sukupuoliva- linta* 1871. — *Suom.*

biologiaan.\* Samoin on menetelty kokonaan toisella tieteenalalla, kaasupissa. Vaikka kaasuhiukkasten rakennehypoteesin perusteella on mahdoton kuvata yksityisen kaasumolekyylin liikettä, pystyivät Rudolf Clausius ja James Maxwell† yhtä kaikki, kahdeksan vuotta ennen kuin Darwinin kuolematon teos julkaistiin, todennäköisyyslaskennan avulla ennustamaan, että pitkällä aikavälillä se-ja-se osuus molekyyleista saavuttaisi tietyissä olosuhteissa sen-ja-sen nopeuden; ja että joka sekunti tapahtuisi tietty suhteellinen määrä törmäyksiä jne.; ja näistä väittämistä he pystyivät päättelemään tiettyjä kaasujen ominaisuuksia, erityisesti niiden lämpötilasuhteiden osalta. Vaikkei Darwinkaan pysty sanomaan, miten vaihtelu ja luonnonvalinta vaikuttavat yksityisessä tapauksessa, hän osoittaa yhtä lailla, että ajan oloon ne sopeuttavat tai sopeuttaisivat eläimet ympäristöönsä. Johtuvatko olemassaolevat eläintenmuodot tällaisen toiminnan vaikutuksesta vai eivät ja miten teoriaan pitäisi suhtautua, sitä pohditaan keskustelussa, jossa tosiasia ja logiikan kysymykset ovat kiinnostavalla tavalla kietoutuneet toisiinsa.

## II

Päätelyn tarkoituksena on löytää jotain muuta, mitä emme vielä tiedä, harkitsemalla sitä, minkä jo tunnemme. Niinpä päätely on tuloksekasta, jos se tuottaa‡ toden johtopäätöksen tosista premisseistä eikä päinvastoin. Näin ollen pätevyysongelma liittyy väittämiin eikä ajatteluun. Kun **A** on premissien sisältämät seikat ja **B** johtopäätös, kysymys kuuluu, onko näillä seikoilla tosiaan sellainen suhde, että jos **A** on, niin **B** on. Jos on, niin päätelmä on pätevä; jos ei, niin se ei ole. Kysymys ei vähimmässäkään määrin koske sitä, että jos järkemme hyväksyy premissit, haluamme niin

\* Hänen menettelynsä tarjoaa tieteen logiikasta hyvin havainnollisen kuvan, ja sitä tarkastellaan lähemmin toisessa luvussa [*ei tunneta*]; ja nyt tiedämme sen mikä virallisesti kiistettiin, kun ensi kertaa esitin ajatuksen — hän sai virikkeen Thomas Malthusin populaatiotutkimuksesta. — 1903.

† Rudolf Clausius (1822–88), saksalainen fyysikko, kaasujen liiketeorian luoja. — James Clerk Maxwell (1831–79), skottilainen fyysikko, joka tutki statistista fysiikkaa ja elektrodynamiikkaa. — *Suom.*

‡ Toisin sanoen sitä hallitsee sellainen tottumus, että yleensä se tuottaa. — 1903.

muodoin hyväksyä myös johtopäätöksen. On totta, että yleensä päättelemme luonnostamme oikein. Mutta tämä on sattumaa; tosi johtopäätös pysyisi totena, vaikkemme tahtoisit sitä hyväksyä; ja väärä pysyisi vääränä, vaikka hyväksyisimme sen mukisematta.

Olemme pääasiallisesti loogisia eläimiä, mutta emme ole täydellisen loogisia. Useimmat meistä ovat esimerkiksi luonnostaan vilkasluontoisempia ja toiveikkaampia kuin logiikan perusteella olisi oikeutettua. Olemme näköjään rakentuneet niin että tosiseikkojen tuen puuttuessa olemme onnellisia ja itseemme tyytyväisiä; niin että kokemus jatkuvasti jättää toiveitamme ja pyrkimyksiämme. Vaikka tämä oikaisupaine vaikuttaisi koko eliniän, se ei silti yleensä hävitä vilkasluontoista asennettamme. Kun mikään kokemus ei pidä toiveitamme aisoissa, olemme todennäköisesti hillittömän luottavaisia. Käytännön asioissa (jos näitä ei ymmärretä vanhassa merkityksessä vaan niiden ajatellaan koostuvan varmuuden ja tuloksekkaan päättelyn harkitusta liitosta) loogisuus on hyödyllisin ominaisuus, mitä eläimellä voi olla, ja se saattaaakin olla luonnonvalinnan tulosta; mutta käytännön asiain ulkopuolella lienee edukkaampaa, että eläimen mieli on täynnä miellyttäviä ja rohkaisevia kuvitelmia, olipa niiden totuuden laita mikä hyvänsä; ja näin ollen luonnonvalinta saattaa synnyttää epäkäytännöllisissä yksilöissä erheellistä ajattelutapaa.\*

Se, mikä saa meidät tekemään tietyistä premisseistä tietyn johtopäätöksen eikä jotain muuta, on jonkinlainen järjen tottumus (*habit of mind*), joko rakenteellinen tai hankinnainen. Tottumus on hyvä tai huono sen mukaan, tuottaako se tosista premisseistä tosia johtopäätöksiä vai ei; ja päätelyä pidetään pätevänä tai pätemättömänä katsomatta niinkään varsinaisen johtopäätöksen totuuteen kuin siihen, tuottaako tätä tai tuota päätelyä hallitseva tottumus yleensä tosia johtopäätöksiä vai ei. Kyseinen järjen tottumus, joka hallitsee tätä tai tuota päätelyä, voidaan muotoilla väittämäksi, ja väittämän totuus riippuu niiden päätelmien pätevydestä, joihin tuo tottumus johtaa; ja tällaista lauseketta kutsutaan päätel-

\* Älkäämme kuitenkaan olko vuorenavarvoja siitä, että luonnonvalinta on evolution ainut osatekijä; ja ennen kuin tämä tärkeä väittäminen on todistettu paljon paremmin kuin tähän mennessä on tehty, älköön se sokaisko meitä erittäin järkevän päätelyn voimalta. — 1903.

män **johtoperiaatteen** (*guiding principle*). Kuvitellaan esimerkiksi että huomaamme, kuinka pyörivä kuparilevy pysähtyy nopeasti joutuessaan magneetin napojen väliin, ja päättelemme, että näin käy kaikille kuparilevyille. Johtoperiaate kuuluu, että mikä pätee yhteen kuparilevyyn, pätee toiseenkin. Tällainen johtoperiaate pätee paljon luotettavammin kupariin kuin joihinkin muihin aineisiin, vaikkapa pronssiin.

Voitaisiin kirjoittaa kirja, jossa esiteltäisiin kaikkein tärkeimmät päätelyn johtoperiaatteet. Siitä tuskin olisi paljonkaan hyötyä ihmiselle, jonka ajatukset keskittyvät kokonaan käytännön asioihin ja jonka toiminta etenee valmiita polkuja myöten. Hänen järkensä kohtaamat ongelmat liittyvät rutiiniasioihin, jotka hän on lopullisesti omaksunut opetellessaan toimiaan. Mutta jos ihminen uskaltautuu oudolle alueelle tai sellaiselle, jossa kokemus ei lakkaamatta rajoita hänen tuloksiaan, niin historia osoittaa yhä uudestaan, että miehuullisinkin ymmärrys eksyy useimmiten suunnastaan ja haaskaa voimansa ponnisteluihin, jotka eivät suinkaan johda lähemmäs päämäärää vaan vievät jopa tyystin harhaan. Järki on silloin kuin laiva avomerellä, eikä kannella ole ketään, joka ymmärtäisi navigoinnin sääntöjä. Tuommoisessa tilanteessa yleistajuinen tutkielma päätelyn johtoperiaatteista osoittautuisi varmasti hyödylliseksi.

Aihetta ei kuitenkaan käy juuri käsittelemisen, ellei sitä ensin rajata; lähes mikä tahansa tosiseikka voi näet toimia johtoperiaatteena. Mutta seikat voidaan jakaa niin, että toiseen luokkaan kuuluvat ehdottoman olennaiset johtoperiaatteet, kun taas toiseen jäävät ne, jotka ovat muutoin kiinnostavia tutkimuskohteita. Jaottelu erottelee ne, joita välttämättä pidetään itsestään selvinä kysytessä, miksi jonkin johtopäätöksen ajatellaan seuraavan tietyistä premissistä, ja ne, jotka eivät tuohon kysymyksenasetteluun sisälly. Lyhyt pohdinta osoittaa, että esitettäessä looginen kysymys on jo oletettu monenlaisia seikkoja. On esimerkiksi oletettu, että on sellaisia mielentiloja kuin epäily (*doubt*) ja usko (*belief*) — että ensimmäisestä voidaan siirtyä toiseen ja ajattelun kohde pysyy samana ja että siirtymä noudattaa sääntöjä, jotka sitovat kaikkien järkeä yhtä lailla. Koska nämä seikat on tiedettävä, ennen kuin meillä voi olla mitään selvää mielikuvaa päättelemisestä, ei tunnu enää kovin kiinnostavalta poh-

tia, ovatko nämä tosia vai virheellisiä. Toisaalta on helppo uskoa, että ne päättelysäännöt, jotka on johdettu itse menetelmän ideasta, ovat kaikkein olennaisimpia; ja niin kauan kuin päättely tosiaan noudattaa näitä sääntöjä, se ei ainakaan johda tosista premiseistä epätosiin johtopäätöksiin. Itse asiassa se, mitä loogiseen kysymyksenasetteluun sisältyvistä oletamuksista voidaan johtaa, osoittautuu tärkeämmäksi kuin voisi olettaa, ja tämä johtuu syistä, joita on vaikea osoittaa heti alussa. Mainitsen tässä vain sen, että käsitteet, jotka tosiasiallisesti ovat loogisten pohdiskelujen tulosta, vaikkei niitä vaivatta sellaisiksi tunnista, sekoittuvat tavallisiin ajatuksiimme ja aiheuttavat usein melkoista sekaannusta. Näin käy esimerkiksi laadun (*quality*) käsitteen kanssa. Laatu sinänsä ei ole koskaan havainnon kohteena. Voimme nähdä että olio on sininen tai vihreä, mutta me emme näe sinisyyttä emmekä vihreyttä; ne ovat loogisten pohdintojen tulosta. Tosiasia on, että terve järki tahi ajattelu sellaisena, kuin se ensi alkuun kohoaa vain käytännöllisen tason yläpuolelle, kärsii kauttaaltaan tuollaisesta kehnosta logiikasta, jota yleensä nimitetään *metafyysiseksi*; eikä sitä paranna muu kuin perusteellinen logiikan kurssi.

### III

Yleensä me tiedämme, milloin tahdomme esittää kysymyksen ja milloin lausua arvostelman, sillä epäilyn ja uskon tuntemus eroavat toisistaan.\*

Mutta tämä ei vielä yksin erota epäilemistä ja uskomista. On käytännöllinen ero. Käsitteemme ohjaavat halujamme ja muovaavat tekojamme. Assasiinit eli ”Vuoren vanhuksen” seuraajat säntäsivät kuolemaan tämän pienimmästäkin viittauksesta, sillä he uskoivat, että tottelemalla häntä he saavuttaisivat iankaikkisen autuuden. Jos he olisivat tätä epäilleet, he eivät olisi siten menelleet. Sama pätee kaikkiin käsityksiin niiden varmuuden asteen mukaisesti. Uskomisen elämys on enemmän tai vähemmän selvä osoitus siitä, että luonteeseemme on vakiintunut tottu-

\* Esseen ydinkäsite on *belief*. Sanaa ei ole voitu suomentaa aina samalla tavoin, vaan tekstiyhteyden ja merkitysvivahteen mukaan käytetään sanoja *käsitys*, *katso-mus*, *näkemys* ja *usko* (saksankielisissä käännöksissä yleensä *Überzeugung*). Peirce itse käyttää samassa tehtävässä vaihdellen myös sanoja *opinion* ’mielipide, käsitys’, *proposition* ’käsitys, väittäminen’, *view* ’näkemys’ ja *idea*. — Suom.

mus, joka määrää tekemme.\* Epäilyllä ei koskaan ole moista vaikutusta.

Kolmattakaan eroa ei kannata ylenkatsoa. Epäily on epämiellyttävä ja epätydyttävä olotila, josta tahdomme taistella itsemme vapaaksi ja siirtyä uskomisen tilaan;† jälkimmäinen on näet tyyni ja tyydyttävä olotila, jota emme tahdo kartella emmekä vaihtaa mihinkään toisensisältöiseen uskoon.‡ Mehän emme suinkaan takerru itsepintaisesti vain uskomiseen vaan uskomme vakaasti nimenomaan siihen mihin uskomme.

Niinpä sekä epäilyllä että uskolla on myönteisiä vaikutuksia, vaikkakin hyvin erilaisia. Usko ei saa meitä toimimaan oitis, mutta se saattaa meidät sellaiseen tilaan, että tilaisuuden tullen käyttäydymme jollain tietyllä tavoin. Epäilyllä ei ole vähimmässäkään määrin moisia aktiivisia vaikutuksia, vaan se yllyttää meitä tutkimaan niin kauan että epäily lakkaa. Tämä tuo mieleen hermosolun ärsyttämisen ja siitä seuraavan refleksin; kun taas käsityksen vastineena hermojärjestelmässä meidän on tarkas-

\* Ajatelkaamme merkin luonnetta ja kysykäämme itseltämme, kuinka voimme tietää, että mikä tahansa tuntemus on merkki meihin juurtuneesta tottumuksesta.

Voimme ymmärtää yhden tottumuksen vertaamalla sitä toiseen tottumukseen. Mutta jotta voisimme ymmärtää, mitä tottumus ylipäänsä on, silloin on oltava jokin tottumus, josta olemme tietoisia sen koko laajuudessa. Toisin sanoen välittömän tietoisuutemme on oltava tietyllä tapaa yleinen. Piispa Berkeley ja monet selväjärkiset ajattelijat nauravat idealle, että voimme kuvitella kolmion, joka ei ole tasasivuinen, tasakylkinen eikä erisivuinen. He tuntuvat ajattelevan, että kuvitellun kohteen on oltava joka suhteessa tarkkarajainen. Mutta vaikuttaa siltä, että me voimme kuvitella yleisiä ilmiöitä. En aio tässä kirjassa [*hanke ei toteutunut*] käsitellä psykologian kysymyksiä. Meidän ei välttämättä tarvitse tietää yksityiskohtaisesti, miten ajattelumme etenee, vaan pelkästään, miten se voi edetä. Silti voin aivan hyvin todeta heti, että uskon välittömän tietoisuutemme kattavan ajallisen tuokion, vaikkakin vain äärettömän lyhyen tuokion. Joka tapauksessa ei käy kiistäminen, että voidaksemme liittää merkkiin mitään yleistä merkitystä ja tietää todella liittävämmme siihen yleistä merkitystä meidän on voitava kuvitella välittömästi jotain, mikä ei ole kaikissa suhteissa määräistä. — 1893.

† Tähän pätee sama kuin mihin tahansa ärsykkeeseen. Yhtä lailla kuin ihmiset saattavat ruokapöydän nautintojen takia nähdä mielellään nälkää ja eri keinoin tavoitella nälkäisyyttä, vaikka nälkä aina merkitsee sitä että yksilö haluaa täyttää vatsansa, yhtä lailla tutkimuksen mielihyvän takia ihmiset saattavat varta vasten etsiä epäilyä. Tästä huolimatta epäilyyn sisältyy väistämättä taistelu epäilyn välttämiseksi. — 1893.

‡ En tarkoita satunnaisia vaikutuksia, joita pohdiskelu ja toisten ylläkkeitten muukaantulo joskus aiheuttaa. — 1910.

teltava niin sanottuja hermoassosiaatioita — esimerkiksi sitä hermojen tottumusta, kun persikan tuoksu tuo veden kielelle.\*

#### IV

Epäilyn ärtyminen johtaa ponnistelemaan uskomisen tilan saavuttamiseksi. Tätä ponnistelua kutsun **tutkimukseksi** (*inquiry*), vaikka on myönnettävä, ettei tuo nimitys ole aina järin osuva.

Epäilyn ärtyminen on ainut välitön syy ponnistella uskon saavuttamiseksi. On aivan varmasti edukkainta, jos käsityksemme tosiaan ohjautuvat toimiamme niin että toiveemme toteutuvat; tämä huomio saa hylkäämään kaikki käsitykset, jotka näyttävät muodostuneen siten, etteivät ne takaa kyseistä tulosta. Mutta huomio kykenee aikaansaamaan tämän vain herättämällä epäilyn, joka korvaa kyseisen uskon.† Epäilyn herättyä alkaa ponnistelu, ja kun epäily lakkaa, päättyy ponnistelukin. Niinpä tutkimuksen ainoana tarkoituksena on näkemyksen vakiinnuttaminen. Voimme tietenkin luulotella, että tämä ei meille riitä emmekä etsi vain näkemyksiä vaan tosia näkemyksiä. Mutta jos tätä luuloa tutkistellaan lähemmin, se osoittautuu perusteettomaksi; heti kun olemme tavoittaneet vakaan uskon, olemme täysin tyytyväisiä, eikä tähän vaikuta se, onko ky-

\* Epäily ei kuitenkaan tarkoita, että yksilö epäröisi, mitä pitäisi tehdä tässä ja nyt. Siinä epäröidään ennalta, mitä pitäisi tehdä myöhemmin, tai ollaan epäröivinään sepitteellisiä tilanteita. Me epäröimme mielikuvituksen aikaansaannoksia, ja samoin on tärkeää, että pelkän kuvitteellisen pulman ratkaisu johtaa *bona fide* tottumukseen, joka vaikuttaa todellisen tarpeen tullen. Yhdessä nämä kaksi seikkaa tekevät meistä älyllisiä olentoja.

Aina kun vastataan kysymykseen, jolla on mitään merkitystä, ratkaistaan kuinka me toimisimme kuvitelluissa oloissa tai kuinka maailman odotettaisiin vaikuttavan aisteihimme. Kuvitellaan siis minulle kerrottavan, että jos kaksi suoraa kulkee tasolla ja kolmas suora leikkaa ne ja sisäkulmien summa yhdellä puolella on vähemmän kuin kaksi suoraa kulmaa, niin mikäli nuo suorat on piirretty asianmukaisesti, ne kohtaavat sillä puolella, jolla mainittu summa on pienempi kuin kaksi suoraa kulmaa. Minulle tuo merkitsee, että jos minulla olisi tasoon piirrettyä kaksi suoraa ja haluaisin selvittää, missä ne kohtaavat, voisin vetää kolmannen suoran niiden yli ja määrittää, kummalla puolen sisäkulmat ovat pienempiä kuin kaksi suoraa kulmaa, ja siltä puolelta minun pitäisi suoraa jatkaa. Samalla tavoin kaikki epäily tarkoittaa epäröintiä, joka kohdistuu kuvitteellisiin asiaintiloihin. — 1893.

† Edellyttäen tietysti, ettei se saa meitä muokkaamaan toiveitamme. — 1903.

seinen käsityssisältö tosi vai epätosi. On myös ilmeistä, ettemme voi tavoitella mitään, mikä sijaitsee tietopiirimme tuolle puolen, sillä mikään, mikä ei liity hengenelämäämme, ei voi käynnistää henkistä ponnistelua. Enintään voidaan väittää, että etsimme käsitystä, jota voimme **pitää** totena. Mutta me pidämme kaikkia käsityksiämme totena; ja tämä huomautus on todellakin silkka tautologia.\*

Että tutkimuksen ainoa tavoite on näkemyksen vakiinnuttaminen, on erityisen tärkeä väite. Se lakaisee sivuun erinäisiä epämääräisiä ja harhaanjohtavia käsityksiä todistelusta. Muutamia voidaan käsitellä lyhyesti tässä.

1. Eräät filosofit ovat arvelleet, että tutkimuksen voi aloittaa esittämällä suullisen tai kirjallisen kysymyksen, ja he ovat jopa neuvoneet aloittamaan kyseenalaistamalla kaiken! Mutta jos jokin väittämä vain ilmaistaan kysymysmuodossa, se ei yllytä järkeämme ponnistelemaan käsityksen saavuttamiseksi. Tarvitaan todellista ja elävää epäilyä; ilman sitä kaikki pohdiskelu on turhaa.†

2. Muuan hyvin laajalle levinnyt käsitys sanoo, että todistamisen on perustuttava viimesijaisiin ja epäilyksettömiin väittämiin. Erään koulukunnan mukaan näitä väittämiä ovat yleisesti pätevät alkuperiaatteet; erään toisen koulukunnan mukaan niitä ovat perimmäiset aistimukset. Mutta jotta tutkimus voisi johtaa täysin tyydyttävään lopputulokseen, jota kut-

\* Sillä totuus ei ole enempää eikä vähempää kuin väittämän ominaisuus, joka tarkoittaa, että usko kyseiseen väittämään yhdessä riittävän kokemuksen ja pohdiskelun kera saa meidät toiminaan niin että kyseisen toiminnan voi odottaa edesauttavan senhetkisten toiveidemme täyttymistä. Jos väitettäisiin, että totuus merkitsee vielä jotain enemmän, niin väitettäisiin, ettei sillä ole merkitystä lainkaan. — 1903.

† Niin kauan kuin emme voi puuttua harhaanjohtaviin käsityksiimme, ne ovat yhä edelleen käsityksiämme. On terveellistä luoda yleiskatsaus katsomustemme perusteisiin; tällöin ilmenee, että olemme omaksuneet monia käsityksiä luottavaisesti ja elätelleet niitä siitä lähtien kun olimme liian nuoria erottamaan uskotavan uskomattomasta. Tällaiset pohdinnat voisivat johtaa meidät todella epäilemään joitakin asennoitumistapojamme. Mutta silloin kun ajatusmaailmastamme puuttuu todellinen epäily, käy tutkimus silkaksi farssiksi, selittelykomiteaksi jota ilman mainiosti selviämme. Tämä filosofian vaiva oli levinnyt laajalle niihin aikoihin, kun väittelyt vielä olivat yliopistojen tärkein opetusmuoto, toisin sanoen niiden synnystä 1200-luvulta 1700-luvun puoleenväliin ja joissakin katolisissa oppilaitoksissa aina omaan aikaamme asti. Kun väittelyt ovat nyt jääneet pois muodista, ei tämä filosofian vaiva ole enää kovin elinvoimainen. — 1893.

sutaan todistamiseksi, sen on vain lähdeittävä väittämistä, joihin ei kohdistu minkäänlaista todellista epäilyä. Jos premissejä ei todellisuudessa epäillä lainkaan, ne eivät voisi olla tyydyttävämpiä kuin ovat.\*

3. Muutamit ihmiset näkyvät kiistelevän kernaasti jostain seikasta vielä kauan sen jälkeen kun maailma on sen täysin omaksunut. Mutta mitään varsinaista edistystä ei seuraa. Kun epäily lakkaa, päättyy myös asianomainen henkinen toiminta; jos se kuitenkin jatkuisi, sillä ei olisi tarkoitusta.†

## V

Jos tutkimuksen ainoa tarkoitus on näkemyksen vakiinnuttaminen ja jos usko on luonteeltaan tottumus — miksi emme siinä tapauksessa koettaisi saavuttaa kaivattua tavoitetta siten, että jossain kysymyksessä takertuisimme hellittämättä mihin tahansa vastaukseen, jonka voimme kuvitella, toistelisimme sitä päättäväisesti itseksemme, tarttuisimme kaikkeen, mikä saattaisi tukea käsitystämme, ja opettelaisimme torjumaan vihaten ja halveksuen kaiken, mikä saattaisi sitä häiritä? Itse asiassa monet noudattavat tätä yksinkertaista ja suorasukaista menetelmää. Muistan kerran kuinka minua pyydettiin olemaan lukematta erästä sanomalehteä, jotta se ei muuttaisi näkemystäni vapaakaupasta. ”Etten jäisi sen virhepäätelmien ja väärin selostusten pauloihin”, kuului sanamuoto. ”Sinähän et ole”, sanoi tuttavani, ”kansantaloustieteen erityistuntija. Siksi harhaanjohtavat päätelmät saattaisivat helposti erehdyttää sinua. Niinpä saattaisit johtua uskomaan suojatulleihin, jos luet tämän lehden. Myönnät kuitenkin, että

\* On ymmärrettävä, että premissejä voidaan alkaa epäillä vasta myöhemmin; mutta emme voi koskaan löytää väittämiä, joita tuo vaara ei uhkaa. Meidän on rakennettava teoriamme niin että moiset löydöt ovat mahdollisia; ensiksikin siten, että annamme teorioiden nojata niin monenlaisiin pohdintoihin kuin mahdollista, ja toiseksi siten, että jätämme tilaa parannuksille, joita ei voida ennustaa mutta joita aivan varmasti tarvitaan. Jotkin järjestelmät ovat avoimempia tällaiselle kritiikille kuin toiset. Kaikki sellaiset järjestelmät, jotka perustuvat lähinnä vain ”vastakkaisen käsityksen mielettömyyteen”, ovat osoittautuneet erityisen hauraksi ja lyhytikäisiksi. Sen sijaan niitä, jotka nojaavat ilmeneviin todisteisiin ja jotka eivät esitä opinkappaleidensa olevan ehdottoman tarkkoja, on vaikea tuhota. — 1893.

† Paitsi suosia itsekritiikkiä. Lisää tähän selvitys itsehillinnästä sekä moraalien ja järkipärisen itsehillinnän yhtymäkohdista. — 1903. [Puuttuvat. — *Suom.*]



vapaakauppa on tosi oppi; et halunne uskoa siihen, mikä ei ole totta.” Olen usein havainnut tätä keinoa käytettävän tietoisesti. Sitäkin useammin vaistonvarainen inho päättämätöntä mielentilaa kohtaan, epämääräiseksi epäilyn peloksi paisuneena, saa takertumaan kouristuksenomaisesti käsityksiin, jotka on jo omaksuttu. Ihmisestä tuntuu, että kun hän vain horjumatta uskoo käsitykseensä, se on kyllä täysin tyydyttävä. Ei voidakaan kiistää, että luja ja horjumaton vakaumus tarjoaa suurta mielenrauhaa. Moinen saattaa silti johtaa hankaluuksiin, jos joku päättäväisesti uskoo, ettei tuli häntä polta, tai jos joku uskoo joutuvansa iankaikkiseen kadotukseen, mikäli hän saisi ravintonsa muutoin kuin mahapumpun avulla. Se, joka tällaisen menetelmän omaksuu, ei kuitenkaan salli hankaluuksien kasvaa suuremmaksi kuin hyötyjen. Hän sanoo: ”Pitäydyn järkkymättä totuuteen, ja totuus on aina hyväksi.” Ja monissa tapauksissa tyyni usko hyvinkin tuottaa enemmän mielihyvää kuin sen harhainen luonne hankaluuksia. Niinpä jos on totta, että kuolema merkitsee lopullista tuhoa, niin se, joka uskoo, että kuoltuaan hän menee varmasti suoraan taivaaseen, mikäli on noudattanut tässä elämässä tiettyjä yksinkertaisia sääntöjä, saa halpaa mielihyvää eikä siitä seuraa minkäänlaista pettymystä.\* Uskonollisissa asioissa ihmiset tuntuvan arvostavan tämänkaltaista harkintaa, sillä usein kuulee sanottavan: ”Voi, minä en voisi uskoa niin-ja-niin, sillä olisin viheliäinen, jos niin tekisin.” Kun strutsi piilottaa päänsä hiekkaan vaaran tullen, se todennäköisesti valitsee onnellisimman menettelytavan. Strutsi kätkee vaaran ja sitten tyynesti toteaa, ettei vaaraa ole; ja jos se on täysin varma siitä, ettei vaaraa ole, miksi sen pitäisi nostaa päänsä ja katsoa? Ihminen saattaa elää elämäänsä ja järjestelmällisesti pitää pois näkyvistä kaiken, mikä saattaisi muuttaa hänen katsomuksiaan, ja jos hän vain siinä onnistuu — sillä hänen menettelynsä perustuu kahteen keskeiseen psykologiseen lakiin —, en ymmärrä, miten hänen toimintaansa voidaan vastustaa. Olisi itsekeskeistä ja nenäkästä moittia hänen toimiaan järjettömiksi, sillä tämä tarkoittaisi vain sitä, että hän muodostaa käsityksensä eri tavoin kuin me. Hän ei aiokaan olla järkevä, ja usein

\* Vaikka moinen käytös voi hyvinkin johtaa tuskallisiin kokemuksiin, jotka perusteellisemman harkinnan avulla olisi voitu välttää. — 1903.

hän puhuu pilkaten heikosta ja erehtyväisestä ihmisjärjestä. Ajatelkoon hän siis niin kuin häntä miellyttää.

Käytännössä tämä käsityksenmuodostuskeino, jota voi nimittää jää-räpäisyyden menetelmäksi, ei kuitenkaan kestä. Yhteisön vaikutus nousee sitä vastaan. Kun joku ajattelee noin, hän huomaa, että muut ajattelevat toisin kuin hän, ja kenties jonain selväjärkisenä hetkenä hänen mieleensä juolahtaa, että muiden käsitykset ovat aivan yhtä hyviä kuin hänen omansa, ja tämä horjuttaa hänen luottamustaan hänen omaan uskoonsa. Kun oivalletaan, että toisen ihmisen ajatus tai mielipide voi olla samanarvoinen kuin oma, se on ilmeinen edistysaskel ja vieläpä hyvin tärkeä. Se viriää yllykkeestä, joka on liian vahva ihmisen tukahduttaa, jollei sitten tahdota tuhota koko ihmissukua. Jos emme ryhdy erakkomunkeiksi, me vaikutamme vääjäämättä toistemme näkemyksiin; niinpä kysymys ei ole vain siitä, kuinka yksilö muodostaa käsityksensä vaan siitä kuinka yhteisö muodostaa käsityksensä.

Vaikuttakoon siis valtion tahto yksilön tahdon asemesta. Luotakoon virasto, jonka on teroitettava virheettömiä oppeja ihmisten mieleen, toisteltava niitä lakkaamatta ja opetettava nuorille; samanaikaisesti virastolla on valta estää vastakkaisten käsitysten opettaminen, levittäminen ja ilmaiseminen. Poistettakoon kaikenlaiset mielenmuutoksen aiheet ihmisten tietoisuudesta. Pidettäköön heidät tietämättöminä, jotta he eivät keksisi ajatella toisin kuin ajattelevat. Valjastettakoon heidän intohimonsa niin, että he suhtautuvat vihaten ja kammoksuen yksityisiin ja epätavallisiin näkemyksiin. Sitten peloteltakoon vaitonaisiksi kaikki, jotka torjuvat virallisen käsityksen. Ihmiset kokoontukoot ja kierittäkööt moiset yksilöt tervassa ja höyhenissä, tai tutkittakoon epäilyksenalaiden yksilöiden ajattelutapa perin pohjin, ja kun heidän on havaittu syyllistyneen kiellettyihin käsityksiin, rangaistakoon heitä näyttävästi. Jos täyttä yksimielisyyttä ei muutoin saavuteta, on toisinajattelijain joukkotuhonta osoittautunut hyvin tehokkaaksi keinoksi, kun maahan on haluttu yhdenmukainen mielipide. Jos tähän ei riitä voimaa, laadittakoon lista näkemyksistä, joita yksikään itsenäisesti ajatteleva ihminen ei voi hyväksyä, ja velvoitettakoon uskolliset hyväksymään kaikki nuo väittämät, jotta heidät näin ero-

tettaisiin mahdollisimman tehokkaasti muun maailman vaikutuksesta.

Eritoten tällä menetelmällä on varhaisimmista ajoista lähtien turvattu oikeat teologiset ja poliittiset opinkappaleet ja säilytetty niiden yleinen tai yleismaailmallinen luonne. Menetelmää on käytetty erityisesti Roomassa Numa Pompiliuksen ajoista aina Pius IX:n päiviin asti.\* Tämä on historian yhtenäisin esimerkki; mutta siellä mistä löytyy papisto — eikä ole ollut uskontoa, josta papisto puuttuisi —, tätä menetelmää käytetään muodossa tai toisessa. Missä vain on ylimystö tai ammattikunta tai mikä tahansa ihmisyhteisö, jonka jäsenten edut riippuvat tai niiden kuvitelmaan riippuvan tietyistä väittämistä, aina löytyy jälkiä tuosta yhteisötunteen luontaisesta tuotteesta. Tähän järjestelmään liittyy aina julmuuksia; ja kun se rakennetaan johdonmukaisesti, siitä tulee kauhistuttava hirvitys jokaisen järjellisen ihmisen silmissä. Tilanteen ei pitäisi olla yllätys, sillä yhteiskunnan virkamies ei pidä hyväksyttävänä sitä, että yhteiskunnan edut väistyisivät armon tieltä niin kuin hän voisi sallia yksityisten etujensa väistyvän. Siksi on luontaista, että myötätunto ja toveruus näin johtavat häikäilemättömimpään vallankäyttöön.

Kun arvioimme tätä käsityksenmuodostuskeinoa, jota voi kutsua arvovallan menetelmäksi, on ensinnäkin todettava sen suunnaton henkinen ja moraalinen ylemmyys verrattuna jääräpäisyyden menetelmään. Sen menestyskin on vastaavasti suurempi; ja itse asiassa se on kerran toisensa jälkeen saavuttanut mahtavimmat tulokset. Jo pelkät kivirakennelmat, joita se on synnyttänyt — esimerkiksi Siamissa, Egyptissä ja Euroopassa —, ovat niin yleviä, että luonnon mahtavimmat saavutukset hädin tuskin voivat kilvoitella niiden rinnalla. Ja geologisia kausia lukuun ottamatta ei löydy yhtä valtavia ajanjaksoja kuin tuollaiset järjestäytyneet uskonnot hallitsevat.† Jos tutkimme asiaa lähemmin, voimme havaita, ettei ainutkaan

\* Numa Pompilius oli Rooman tarumainen toinen kuningas (715–672 eKr.) ja Pius IX toimi paavina vuodesta 1846 vuoteen 1878. Hänen kaudellaan hyväksyttiin oppi paavin erehtymättömyydestä, ja tämä teki Peirceen suuren vaikutuksen. — *Suom.*

† Kun uskonnot yhdistetään siten kuin Alexander Popen ”Kaikkien rukouksessa” (*Universal Prayer*), kuka yksilö on niin omahyväinen, että voi asettaa sanansa niiden sanaa vastaan? Nämä uskonnot väittävät olevansa jumalaista perua; ja on totta, että ihmiset eivät ole **keksineet** niitä sen enempää kuin linnut ovat keksineet laulunsa. Vajoaminen takaisin jääräpäisyyden menetelmään on erottanut uskon-

uskontunnustus ole pysynyt aina samanlaisena; muutos vain on niin hidasta, ettei sitä havaitse yhden ihmisiän kuluessa, joten yksilön käsitykset pysyvät käytännöllisesti katsoen sellaisinaan. Ihmiskunnan joukoille ei ehkä olekaan parempaa menetelmää kuin tämä. Jos niiden korkein tahto on älyllinen orjuus, niin orjina niiden pitää pysymän.

Mutta mikään instituutio ei voi ruveta säätelemään kaikkia mahdollisia katsomuksia. Vain tärkeimpiin voidaan puuttua, ja muilta osin ihmisten mielet joudutaan jättämään luontaisten vaikutusten varaan. Tämä vajavaisuus ei ole vaaraksi niin kauan kuin ihmiset elävät kulttuurissa, jossa yksi näkemys ei vaikuta toiseen — toisin sanoen niin kauan kuin he eivät osaa laskea yhteen kaksi ynnä kaksi. Mutta kaikkein pappisvaltaisimmistakin yhteiskunnista löytyy yksilöitä, jotka nousevat tuon tilanteen yläpuolelle. Nämä ihmiset ovat sosiaalisesti tavallista herkkätuntoisempia; he näkevät, että toisissa maissa ja toisina aikoina ihmiset ovat kan-

not toisistaan ja sokaissut kirkonmiehet kaiken muun kuin vihan arvolta. Jokainen erottava uskonnustunne on alun perin tarkoitettu vahingoittamaan jotakuta. Silti kokonaisuutena ottaen lopputulos on ollut verrattoman menestyksenkäs. Jos mielipideorjuus on ihmisille luontaista ja edukasta, niin orjina heidän pitää pysymän.

Tuommoisen järjestelmän pystytti aina ensimmäiseksi joku yksityinen lainlaati- ja tahi profetta; ja kerran vakiinnuttuaan järjestelmä kasvoi itsestään. Mutta tällaisessa kasvutavassa piilee rappion aihe. Yksilöllisyyden mahti kuolee sukupuuttoon; vain organisaatioissa on elämää. Ajan mittaan vanhat kysymykset katoavat vähitellen mielestä ja uudet kysymykset käyvät polttaviksi. Meri nousee tai perääntyy; jokin heimo, joka on aina elänyt valloituksista, onnistuu tekemään valloituksen, jolla on maailmanlaajuisia vaikutuksia. Kauppa ohjautuu tavalla tai toisella pois ikiaikaiselta reitiltään. Tuollainen muutos tuo mukanaan uusia kokemuksia ja uusia aatteita. Ihmiset alkavat vastustaa vallanpitäjien toimia, joihin he aiemmin olisivat suostuneet. Ennenkuulumattomat kysymykset vaativat vastauksia; mutta yksityistä lainlaatijaa ei enää kuunnella. Koskaan ei hallitsijoilta ole jäänyt vaistoamatta, miten suureksi vaaraksi kansalaisneuvoston koollekutsuminen heille on. Mutta vaikka he koettavat sitä välttää, he käytännössä aikaansaavat yleisen mielipiteen, joka vaatii täysin uutta käsityksenmuodostuskeinoa. Esiintyy levottomuuksia; pienet ihmisryhmät keskustelevalt valtion asioista; ja epäluulo leimahtaa ja kiertelele ympäriinsä kuin ruutijuna; epäillään että ihmisten noudattamat säädökset ovat syntyneet mielijohteen, jonkun sinnikkään puuhastelijan, kunnianhimoisen miehen juonien tai muiden syiden takia, joiden takaa ounastellaan vasituista suunnittelua. Koska vallalta, joka ylläpitää käsityksiä, on riistuttu mielivaltaisuus ja se muuttunut julkiseksi ja järjestelmälliseksi, ihmiset alkavat nyt vaatia, että käsitykset, joihin ihmisten kuuluu uskoa, on määriteltävä julkisesti ja järjestelmällisesti. — 1893.

nattaneet hyvin erilaisia opinkappaleita kuin heidät itsensä on kasvatettu uskomaan; eivätkä he voi välttyä näkemästä, että vain sattumalta heidät on kasvatettu niin kuin on ja vain sattumalta heitä ovat ympäröineet ne tavat ja suhteet, jotka ovat saaneet heidät uskomaan niin kuin he uskovat eivätkä aivan toisin. Eivätkä he rehellisyydessään voi torjua huomiota, ettei heidän pidä asettaa omia näkemyksiään korkeammalle kuin muiden kansakuntien ja muiden vuosisatojen näkemyksiä; näin epäily viirii heidän mielessään.

Edelleen he havaitsivat, että tällaisten epäilyjen täytyy kohdistua heidän mielessään kaikkiin käsityksiin, jotka tuntuvat olevan heidän tai yleisten mielipidevaikuttajien oikkujen tulosta. Siksi on luovuttava sekä järkeväisesti takertumasta johonkin käsitykseen että pakottamasta sitä mieltävaltaisesti toisten uskottavaksi. On omaksuttava uusi, erilainen käsityksenmuodostuskeino, joka paitsi yllyttää uskomaan myös ratkaisee, mihin käsitykseen uskoa. Vaikuttakoot luontaiset mieltymykset siis vapaasti ja niiden ohjaamina ihmiset keskustelkoot keskenään ja harkitkoot asioita eri näkökulmista ja vähitellen muodostakoot käsityksiä sopusoinnussa luontaisten vaikutusten kanssa. Tämä menetelmä muistuttaa sitä, jonka kautta taiteelliset käsitykset ovat saavuttaneet kypsyytensä. Täydellisen esimerkki löytyy metafysisen filosofian historiasta. Tuollaiset järjestelmät eivät yleensä ole perustuneet havaittaviin tosiasioihin, eivät ainakaan kovin suurelta osin. Ne on omaksuttu pääasiassa siksi, että niiden perusväittämät tuntuivat ”järkeenkäyville”. Ilmaus on osuva; se ei tarkoita sitä, mikä käy yhteen kokemuksen kanssa, vaan sitä, mitä me olemme taipuvaiset uskomaan. Esimerkiksi Platon pitää järkeenkäypänä sitä, että taivaanpallojen mitat suhtautuvat toisiinsa kuten kielen pituudet, jotka tuottavat tasasointuja. Monet filosofit ovat johtuneet keskeisimpiin päätelmiinsä tällaisten pohdintojen tietä,\* mutta tämä on heikoin ja ke-

\* Tarkastellaanpa, millä tavoin eräät suuret filosofit ovat muodostaneet näkemyksensä ja miten he ovat menestyneet. René Descartes panee ihmisen epäilemään kaikkea ja huomauttaa, että yhtä asiaa hän ei kykene epäilemään, nimittäin sitä että hän epäilee; ja kun hän mietiskelee omaa epäilyään, hän ei enää voi epäillä omaa olemassaoloaan. Koska Descartes epäilee koko ajan, onko olemassa sellaisia asioita kuin muoto ja liike, hän katsoo joutuvansa vakuuttamaan ihmisen siitä, että hänen luontoonsa eivät muoto ja liike kuulu, ei mikään muu kuin tietoi-

hittymättömin muoto, mitä menetelmä voi omaksua, sillä on selvää, että

suus. Näin pidetään itsestään selvänä sitä, ettei hänen luonnossaan mikään lymyä pinnan alla. Seuraavaksi Descartes pyytää epäilijää huomaamaan, että hänellä on olennon idea, kaikkein viisaimman, mahtavimman ja täydellisimmän olennon idea. Olennolla ei olisi näitä ominaisuuksia, ellei hän olisi välttämättä ja ikuisesti. Välttämättömällä olemassaololla hän tarkoittaa, että olento on olemassa, koska idea on olemassa. Niinpä on lakattava vähänkään epäilemästä tämän olennon olemassaoloa. Tämä merkitsee yksinkertaisesti sitä, että käsitykset on muodostettava sen perusteella, mitä ihmiset mielestään löytävät. Descartes päätelee näin: järkeni kirjakkääröihin on merkitty, että on olemassa jokin X, ja tähän pätee, että heti kun se on kirjoitettu, se on olemassa. Hän yksinkertaisesti pyrkii sellaiseen totuuteen, jossa asioista tulee totta, kun ne sanotaan. Hän tarjoaa kaksi lisätodistetta Jumalan olemassaolosta. Descartesille Jumala on helpommin tajuttavissa kuin mikään muu; sillä mitä me ajattelemme Hänen olevan, Hän on. Descartesilta jää huomaamatta, että tämä on nimenomaan **mielikuvituksen** määritelmä. Ennen kaikkea Jumala ei voi petkuttaa; tästä seuraa, että mitä me kuvittelemmekin selvästi ja tarkasti olevan totta mistä tahansa aiheesta, sen täytyy olla totta. Niinpä jos ihmiset pohtivat huolellisesti jotakin aihetta ja selvästi ja yksiselitteisesti muodostavat käsityksensä, kysymykseen löytyy toivottu vastaus. Voin huomauttaa, että maailma on harkinnut tuota teoriaa varsin huolellisesti ja on erittäin yksiselitteisesti päätenyt siihen lopputulokseen, että teoria on silkkää hölynpölyä; niinpä tämä arvio osuu kiistatta oikeaan.

Monien arvostelijoiden mukaan lausun väärän todistuksen *a priori*-filosofeista, kun kuvaan heidät omaksumaan minkä tahansa näkemyksen, jonka omaksuminen tuntuu luontevalta. Mutta kukaan ei voi sanoa, ettei edellä esitetty määrittelysi tarkoin Descartesin asennetta, ja mihin hän nojaa, jos ei luontaisiin ajattelutapoihin? Ehkä minulle kuitenkin selitetään, että Kantista lähtien tuo vaiva on parannettu. Immanuel Kantin suuri saavutus on se, kun hän kriittisesti tutkii, miten luonnostaan asennoidumme tiettyihin näkemyksiin. Näkemys, että jokin on **yleismaailmallisesti** totta, menee selvästi pitemmälle kuin kokemus voi taata. Näkemys, että jokin on **välttämättä** totta (toisin sanoen ei totta vain olemassaolevien asiointilojen vallitessa vaan totta kaikkien asiointilojen vallitessa), menee yhtä lailla pitemmälle kuin kokemus takaa. G. W. Leibniz oli esittänyt nuo huomautukset ja David Hume oli ne tunnustanut; ja Kant toistaa ne. Vaikka nuo käsitykset ovat nominalistista tekoa, niitä tuskin voi kiistää. Saanen lisätä, että kun mitä tahansa pidetään täsmällisesti totena, mennään pitemmälle kuin kokemus mitenkään voi sallia. Hyväksytyään ideoiden synnylle tällaiset perusteet Kant jatkaa järkeilyään seuraavasti: Geometrian väittämiä pidetään yleismaailmallisesti tosin. Niinpä ne eivät ole kokemuksen tarjoamia. Tästä seuraa, että ihminen luonnostaan näkee kaiken välttämättä avaruudellisesti. *Ergo*, kolmion kulmien summa on kaksi kertaa suora kulma, ja tämä pätee kaikkiin näkemiimme kohteisiin. Juuri näin eikä yhtään enemmän on Kantin ajatuksenjuoksu. Mutta järjen sisäinen rappio on edennyt seminaareissa niin pitkälle, että moista sanahelinää pidetään ihailtavana argumentointina. Voisin käydä *Puhtaan järjen kritiikin* kappale kappaleelta läpi ja osoittaa että ajattelu on siellä läpikotaisin juuri tällaista.

joku toinen voisi pitää järkeenkäyvämpänä Keplerin teoriaa, jonka mu-

Kaikkialla Kant osoittaa, että tavalliset kohteet, kuten puut ja kultakimpaleet, sisältävät osatekijöitä, jotka eivät sisälly ensimmäiseen aistimielteeseen. Mutta me emme voi suostua luopumaan puiden ja kultakimpaleiden todellisuudesta. Niissä on yleistä sisäistä painokkuutta, ja sen ansiosta voimme nielaista koko ison pillerin, joka johtaa uskomaan niihin yleisesti. Tässä vain niellään kakistelematta käsitys heti kun se osoittautuu miellyttävän monia ihmisiä suuresti. Kun Kant pääsee Jumalan, vapauden ja kuolemattomuuden ideoihin, hän epäröi, koska ihmiset, jotka ajattelevat vain leipää ja voita, mielihyvää ja valtaa, suhtautuvat niihin välinpitämättömästi. Hän tutkii näitä ideoita toisesta näkökulmasta ja lopulta hyväksyy ne perusteiden, jotka tuntuvat seminaarilaisista enemmän tai vähemmän epäilyttäviltä mutta jotka ovat laboratoriolaisista näkökulmasta äärettömän paljon vahvempia kuin ne syyt, joiden perusteella hän hyväksyi avaruuden, ajan ja syyvaikutuksen. Nuo jälkimmäiset perusteet eivät tarkoita muuta kuin että sen, mikä yleisesti ja päättäväisesti tahdotaan uskoa, täytyy olla totta. Jos Kant olisi vain sanonut, että omaksun toistaiseksi käsityksen, jonka mukaan kolmion kolme kulmaa ovat yhtä kuin kaksi suoraa kulmaa, koska kukaan muu kuin veli Lambert ja joku italialainen eivät ole sitä koskaan kyseenalaistaneet, olisi hänen asenteensa ollut kerrassaan asianmukainen. Mutta hän ja hänen koulukuntansa nykyiset tunnustajat päinvastoin selvästi väittävät, että oppilause on **todistettu** ja lambertilaiset **kumottu** vain koska kukaan ei halua olla samaa mieltä näiden kanssa.

Mitä tulee Hegeliin, joka johti Saksaa sukupolven ajan, hän ymmärtää selvästi, mihin pyrkii. Hän vain laskee venheensä ajatusten virtaan ja antaa kuljettaa itseään minne virta viekin. Itse hän nimittää menetelmäänsä **dialektiseksi**, mikä tarkoittaa, että kun keskustellaan rehellisesti ongelmista, joihin jokainen näkemys tietenkin antaa aihetta, se johtaa parannukseen toisensa jälkeen, kunnes on saavutettu näkemys, jota voidaan puolustaa. Tässä tunnustetaan selvää uskoa taipuvaisuuden menetelmään.

Toiset filosofit vetoavat ”vastakohdan kestättömyyteen”, ennako-oletta-  
muksiin (heillä *Voraussetzungen* eli asianmukaisesti käännettynä **postulaatit**, selviöt) ja muihin keinoihin; mutta nämä kaikki ovat vain sekalaisia järjestelmiä, joilla pengotaan kallon ullakolta vakaa mielipide maailmankaikkeudesta.

Kun lakkaamme tutkimasta teoksia, jotka vaalivat arvovallan menetelmää, ja siirrymme tutkimaan filosofeja, huomaamme joutuvamme älyllisesti paljon korkeampaan ilmapiiriin, samalla kuulaampaan, vapaampaan, valoisampaan ja paljon virkistävämpään moraaliseen ilmapiiriin. Tämä kaikki ei kuitenkaan kosketa ainutta tärkeää kysymystä: voivatko ihmiset muodostaa menetelmän avulla käsityksiä? Näiden kirjoittajien suunnitelmat ovat hyvin houkuttelevia. Voisi vannoa, että niiden on määrä menestyä. Mutta tarkkaan ottaen ne eivät todellakaan ole omaan aikaamme tullessa menestyneet; eivätkä tulevaisuudennäkymät toivoa herätä. Ongelma on siinä, että näkemykset, jotka tällä hetkellä tuntuvat täysin vakailta, joutuvat huomenna pois muodista. Näkemykset vaihtelevat todellakin vilkkaammin kuin kiireisestä lukijasta tuntuu, sillä seuraajat käyttävät uudelleen lauseita, jotka oli tarkoitettu pukemaan jo hävinneitä näkemyksiä.

Me puhumme yhä ”syyistä ja seurauksesta”, vaikka mekaniikan maailmassa kat-

kaan taivaanpallot suhtautuvat toisiinsa kuten säännöllisten monitahokkaiden sisään ja ympäri piirretyt pallot. Mutta näkemysten törmäys johtaa ihmiset nopeasti turvautumaan yleismaailmallisempiin perusteisiin. Otetaan esimerkiksi oppi, jonka mukaan ihminen toimii vain itsekkäästi — toisin sanoen harkitsee, että jokin menettely takaa enemmän mielihyvää kuin toinen. Tälle ei löydy maailmasta mitään tosiasiallista tukea, mutta ajatusta kannatetaan laajalti ainoana järkeenkäypänä teoriana.\*

Tämä menetelmä on järjen näkökulmasta paljon älyllisempi ja kunnioitettavampi kuin kumpikaan niistä, joita olemme edellä tarkastelleet. Itse asiassa niin kauan kuin parempaa menetelmää ei voida käyttää, tätä olisi noudatettava, sillä siinä näyttäytyy vaisto, jota pitäisi kaikissa tapauksissa seurata käsitysten viimesijaisena syynä. Silti menetelmä epäonnistuu hyvin ilmeisellä tavalla. Tutkimus muuttuu samanlaiseksi kuin maun kehittäminen; mutta maku on ikävä kyllä aina enemmän tai vähemmän muotiseikka, ja siksi metafysiikat eivät ole päätyneet vakaisiin käsityksiin vaan heiluri on keinunut edestakaisin materiaalisen ja henkisen filosofian välillä aina varhaisimmista ajoista alkaen. Ja niinpä tällaisesta *a priori* -menetelmästä meidän karkotetaan, lordi Baconin sanoin, totiseen induktioon. Olemme tähän asti tutkineet *a priori* -menetelmää keinona, joka lupasi vapauttaa näkemyksemme satunnaisista ja mielivaltaisista aineksista. Mutta kun kehitysprosessi eliminoi joidenkin tilapäisten olojen vaikutuksen, se samalla suurentaa muita vaikutuksia. Niinpä tämä menetelmä ei olennaisesti eroa arvovallan menetelmästä. Hallitus ei ehkä ole pannut rikkaa ristiin ohjaillakseen vakaumuksiani; olen ulkonaisesti saanut ehkä aivan vapaasti valita sanokaamme yksiviivoisuuden ja moniviivoisuuden väliltä, ja vain omantuntoni ohjaamana olen ehkä päätellyt, että

somus, jota tuon lausuman piti ilmaista, on hylätty aikoja sitten. Tiedämme nykyään, että kappaleen kiihtyvyys tietynä hetkenä riippuu kappaleen sijainnista suhteessa muihin kappaleisiin samalla hetkellä; kun taas entinen käsitys oli, että menneisyys vaikuttaa tulevaisuuteen mutta tulevaisuus ei vaikuta menneeseen. Samoin ”kysynnän ja tarjonnan laki” merkitsee eri taloustieteilijöille hyvin erilaisia asioita. — 1893.

\* Kannattamisen ainoa todellinen peruste on katsomus, että mielihyvä on ainoa perimmäinen hyvä. Mutta tämä katsomus, tai edes katsomus että mielihyvä sinänsä on lainkaan hyvää, on puolustettavissa vain niin kauan kuin sen kannattajalla ei ole selvää ideaa siitä, mitä hän tarkoittaa ”hyvällä”. — 1903.

jälkimmäinen käytäntö on jo sinänsä paheellinen. Mutta kun olen saanut huomata, kuinka kristinusko ei leviä niin sivistyneen kulttuurin kuin hindujen keskuuteen nimenomaan sen takia, että heidän mielestään me kohtelemme naisia moraalittomasti, en voi olla havaitsematta, että vaikka hallitukset eivät ole puuttuneet asiaan, satunnaiset tekijät vaikuttavat suuresti katsomusten kehitykseen. Oletan silti lukijoideni kuuluvan niihin, jotka heti nähdessään, että tosiasioista riippumattomat ulkopuoliset satunnaiset seikat ovat määränneet jonkin heidän käsityksensä, eivät vain sanallisesti myönnä tuota käsitystä epäilyttäväksi vaan epäilevät sitä todella niin että se ainakin joiltain osin lakkaa olemasta käsitys.

Jotta epäilyimme voisi asettua, olisi siis löydettävä menetelmä, jonka avulla käsityksiämme ei vakiinnuttaisi mikään inhimillinen tekijä vaan ulkoinen pysyvyys — sellainen johon ajattelumme ei vaikuta.\* Jotkut mystikot kuvittelevat, että ylhäältä saatu yksityinen innoitus voisi olla tuollainen menetelmä. Mutta se on vain yksi muoto jääräpäisyyden menetelmää, jossa totuutta ei vielä ole mielletty julkiseksi. Ulkoinen pysyvyys ei olisi ulkoista siinä mielessä kuin tarkoitamme, jos sen vaikutus rajoittuisi yhteen yksilöön. Sen on vaikutettava tai voitava vaikuttaa kaikkiin. Ja vaikka nämä vaikutukset ovat välttämättä yhtä moninaisia kuin yksityiset olosuhteet, niin menetelmän ohjaamana on jokaisen ihmisen tehtävä viime kädessä sama johtopäätös.† Tällainen on tieteen menetelmä. Sen perusoletus voidaan ilmaista tutummalla kielellä seuraavasti: on todellisia olioita, joiden ominaisuudet eivät mitenkään riipu meidän näkemysistämme; nuo todelliset oliot vaikuttavat aisteihimme säännöllisten lakien mukaisesti, ja vaikka meidän aistimuksemme ovat yhtä moninaiset kuin suhteemme olioihin, niin käyttäen hyväksi havaintolakeja me voimme järjelemällä selvittää, miten asiat todella ja varsinaisesti ovat; ja kuka tahansa, jolla on riittävä kokemusta ja joka pohtii asioita riittävästi, päätyy ainoaan oikeaan johtopäätökseen. Tässä on otettu mukaan todellisuuden käsite. Voidaan kysyä, mistä tiedän, että todellisia olioita on ole-

\* Mutta joka toisaalta pyrkii vaikuttamaan ajatteluun; tai toisin sanoen jokin todellinen. — 1903.

† Tai hän tekisi, jos jatkaisi tutkimusta sinnikkäästi. — 1903.

massa. Jos tämä oletus on tutkimusmenetelmäni ainut tuki, ei tutkimusmenetelmää pidä käyttää oletuksen tukena. Vastaus kuuluu näin: 1. Jos selvittelyjen ei voidakaan katsoa vahvistavan todellisten olioiden olemassaoloa, ne eivät sentään johda päinvastaiseen lopputulokseen; mutta menetelmä ja käsite, johon se perustuu, pysyvät aina sopusoinnussa. Menetelmän soveltaminen ei välttämättä anna aihetta epäilyksiin, toisin kuin muiden menetelmien kohdalla käy. 2. Kaikki käsityksenmuodostuskeinot saavat alkunsa siitä, että olemme tyytymättömiä kahden väittämän ristiriitaisuuteen. Mutta tässä jo myönnetään epäsuorasti, että väittämän pitäisi edustaa jotakin **yhtä** oliota. Niinpä kukaan ei siksi voi epäillä todellisten olioiden olemassaoloa, sillä jos hän epäilisi, ei epäily herättäisi tyytymättömyyttä. Niinpä kaikkien järki hyväksyy oletuksen. Täten yhteisön vaikutus ei saa ihmisiä epäilemään sitä. 3. Kaikki soveltavat tieteen menetelmää monenlaisiin tarkoituksiin ja lakkaavat soveltamasta vain kun eivät tiedä, miten sitä pitäisi käyttää. 4. Menetelmän tarjoama kokemus ei ole saanut meitä epäilemään sitä, vaan päinvastoin tieteellinen tutkimustyö on vakiinnuttanut käsityksiä voitokkaasti. Nämä seikat selittävät sen, miksi en epäile menetelmää enkä oletusta, johon se perustuu; ja koska itse en epäile enkä usko, että epäilee kukaan muukaan, johon voisin vaikuttaa, olisi turhaa jaarittelua sanoa enemmän. Jos joku aidoosti epäilee asiaa, siinä hänelle miettimistä.\*

\* Ihmisten valta ei ulotu tapahtumiin, jotka aikaansaavat näkemysten muutoksia. Koko ihmiskunta oli täysin vakuuttunut siitä, että painavien kappaleiden täytyy pudota nopeammin kuin kevyiden, joten kaikki vastakkaiset näkemykset leimattiin järjettömiksi, omituisiksi ja todennäköisesti vilpillisiksi. Tosin heti kun muutamien noista omituisista ja järjettömistä ihmisistä onnistui suostutella muutama terveen järjen edustaja seuraamaan kokeitaan — ei mikään helppo tehtävä —, kävi ilmeiseksi, ettei luonto tottele ihmisten näkemystään, vaikka ne olisivat miten yksituumaisia. Niinpä ei muu auttanut kuin se, että ihmisten näkemysten täytyi siirtyä luonnon linjoille. Siinä opittiin hiukan nöyryyttä. Muutamat ihmiset, ne jotka ahersivat laboratorioissa, alkoivat nähdä, että heidän oli kerta kaikkiaan hyljättävä ylpeys, jota lopulliseksi oletetun käsityksen uljaus heissä herätti, ja kaikin keinoin ponnisteltava, niin hetyttä kuin mahdollista, tavoittaakseen kokemuksen kaikenkattavan kymin, jonka on viime kädessä heitä ohjattava, ja kuunneltava, mitä luonto näyttää kertovan. Luonnontieteellisen kokemusmenetelmän koettelu viimeisten kolmensadan vuoden aikana — huolimatta ihmiskunnan enemmistön purevasta paheksunnasta — rohkaisee uskomaan, että olemme pääsemässä lähem-

Tässä kirjoitussarjassa pyritään kuvaamaan tieteellisen tutkimuksen menetelmää. Tällä erää voidaan vain yleisesti selostaa, miten tieteen menetelmä eroaa muista käsityksenmuodostuskeinoista.

Tieteen menetelmä on näistä neljästä ainut, jossa oikea ja väärä menettely erotetaan toisistaan. Jos omaksun jääräpäisyyden menetelmän ja torjun kaikki vaikutukset mistä tahansa syystä, jota pidän välttämättömänä, niin tuon menetelmän kannalta se on välttämätöntä. Sama pätee arvovallan menetelmään: valtio voi yrittää hävittää harhaoppisuuden keinoilla, jotka tieteen näkökulmasta vaikuttavat huonosti harkituilta tehtäväänsä; mutta **tämän** menetelmän ainut koetus on se, mitä valtio ajattelee; niinpä se ei voi menetellä väärin. Sama pätee *a priori* -menetelmään. Sen mukaan yksilön tulee ajatella niin kuin hän on taipuvainen ajattelemaan. Näin kaikki metafysikot varmasti menettelevät; tosin he ovat taipuvaisia tuomitsemaan, että kaikki muut metafysikot ovat erehtyneet luonnottomalla tavalla. Hegelin järjestelmä tunnustaa jokaisen luontaisen ajattelutaipumuksen loogiseksi, vaikka vastakkainen pyrkimys varmasti kumoaakin sen. Hegel ajattelee, että näiden taipumusten seuraanto noudattaa säännöllisyyttä, minkä johdosta käsitys osuu lopulta oikeaan ajeldittuaan ensin suuntaan ja toiseen. Ja on totta, että metafysikot todella osuvat lopulta oikeaan; Hegelin luonnonjärjestys kuvaa siedettävällä tavalla hänen aikansa tiedettä; ja sen, minkä tieteellinen tutkimus onkin vapauttanut epäilystä, sen metafysikot todistelevat ennen pitkää *a priori*. Mutta tieteen menetelmän kohdalla on toisin. Voin lähteä tiedetyistä ja havaituista tosiseikoista ja edetä tuntemattomaan; ja silti noudattamani säännöt eivät välttämättä ole sellaisia, jotka tutkimus voisi vahvistaa. Sovellanko menetelmää asianmukaisesti, sitä eivät koettele välittömät tuntemukseni eivätkä tavoitteeni, vaan menetelmän soveltaminen tuo mukanaan koetuksen. Siksi hyvä ja huono päättely ovat yhtä lailla mahdollisia; ja tähän seikkaan perustuu logiikan käytännöllinen osa.

Ei pidä olettaa, ettei kolmella ensimmäisellä menetelmällä olisi puolellaan mitään etuja tieteen menetelmään nähden. Kaikilla on päinvastoin

mäs ja lähemmäs näkemystä, joka ei uhkaa luhistua — vaikka emme voi odottaa, että koskaan lopullisesti saavuttaisimme tuon ihanteellisen päämäärän. — 1893.

omat erityiset vahvuutensa. *A priori* -menetelmälle ovat ominaisia miellyttävät johtopäätökset. Omaksumme luonnostaan sellaisen käsityksen kuin haluamme ja luonnostaan uskomme siihen, mikä imarteleo ihmisen turhamaisuutta, kunnes kylmät tosiasiat herättävät auvoisasta unesta. Arvovallan menetelmä hallitsee aina ihmiskunnan joukkoja; ja ne, jotka harjoittavat valtiossa järjestelmällisen voimankäytön eri muotoja, eivät koskaan suostu vakuuttumaan siitä, ettei vaarallista järkeilyä tule tuhkauttaa keinolla millä hyvänsä. Jos halutaan välttää loukkaamasta sananvapautta karkeasti, turvataan näkemysten yhdenmukaisuus moraaliterrorilla, jonka yhteiskunnan yläluokka varauksitta hyväksyy. Arvovallan menetelmän soveltaminen merkitsee rauhaa. Tietyt poikkeamat sallitaan; toiset (joita pidetään vaarallisina) kielletään. Nämä vaihtelevat eri maissa ja eri aikoina; mutta elitpä missä hyvänsä, niin tiedä että kun vakavissasi kannatat käsitystä, joka on tuomittu tabuksi, voit olla täysin varma kohtelusta, joka ei ehkä ole yhtä raakaa kuin susijahdissa mutta paljon hienostuneempaa. Siksi ihmiskunnan suurimmat älylliset hyvantehtäjät eivät koskaan ole rohjenneet eivätkä vielääkään rohkene ilmaista ajatuksiaan niiden kaikessa laajuudessa; ja siksi jokaisen väittämän ylle, jonka on katsottu vaikuttavan yhteisön turvallisuuteen, lankeaa epäilyksen varjo *prima facie*. Merkillistä kylläkin, vaino ei tule pelkästään ulkopäin, vaan ihminen tuntee piinaa ja joutuu useimmiten täysin pois tolaltaan, kun hän huomaa kannattavansa käsityksiä, joita hänet on kasvatettu inhoamaan. Rauhanomaisen ja myötämielisen ihmisen on siis vaikea vastustaa kiusausta, kun näkemykset on alistettava auktoriteetille. Mutta kaikkein eniten ihailen jääräpäisyyden menetelmää, sillä se on väkevä, välitön ja suora. Sen kannattajille on ominaista määrätietoisuus, joka istuu mainiosti moiseen ajattelutapaan. He eivät halua hukata aikaa pohdimalla mitä haluavat, vaan he iskevät salaman lailla siihen mihin ensimmäiseksi osuvat, pitävät siitä kiinni loppuun asti epäröimättä hetkeäkään, tuli mitä tuli. Tällaiset uljaat ominaisuudet liittyvät yleensä loistokkaaseen, lyhytikäiseen menestykseen. On mahdotonta olla kadehtimatta ihmistä, joka pärjää ilman järkeä, vaikka tiedämme, miten siinä lopulta käy.

Tällä tavoin muut käsityksenmuodostuskeinot ovat etevämpiä kuin

tieteellinen tutkimus. Niitä kannattaa harkita tarkoin; ja sitten kannattaa harkita, että loppujen lopuksi tahdomme näkemystemme lankeavan yhteen tosiasiaan kanssa eikä ole mitään syytä, miksi kolme ensimmäistä menetelmää niin tekisivät. Tämä lopputulos on tieteen menetelmän erityisoikeus. Tällaisten harkintojen pohjalta on valinta tehtävä — tuo valinta merkitsee enemmän kuin jonkin älyllisen katsomuksen omaksuminen; se on yksi ihmiselämän ratkaisevista päätöksistä, ja siihen ihminen on sitoutunut ratkaisun tehtyään. Tottumuksen voima saa ihmisen joskus takertumaan vanhoihin käsityksiin, vaikka hän jo kykenee näkemään, ettei niillä ole kestävä perustaa. Mutta asiaintilan tutkistelu voittaa nuo tottumukset, ja hänen pitäisi sallia tutkistelun edetä estelemättä. Joskus ihmiset karttavat tätä kuvitellen, että tietyt käsitykset ovat hyväksi, vaikka he tietävät niiden lepäävän tyhjän päällä. Mutta kuvitelkoot sellaiset ihmiset tilannetta, joka on vastaavankaltainen joskin erilainen kuin heidän omansa. Kysykööt he itseltään, mitä heidän pitäisi sanoa parannuksen tehneelle muslimille, kun tämä epäröi luopua vanhoista käsityksistään, jotka koskevat sukupuolten suhteita; tai reformoidulle katoliselle, joka yhä karttaa lukea Raamattua. Eivätkö he sanoisi, että näiden ihmisten olisi harkittava asioita loppuun asti ja ymmärrettävä uusi oppi ja omaksuttava se kokonaisuudessaan? Mutta ennen kaikkea olisi mietittävä, että tärkeämpää kuin erilliset käsitykset on käsitysten eheys ja että jos ei uskalleta tarkastella jonkin käsityksen perusteita pelättäessä niiden voivan osoittautua kelvottomiksi, se on yhtä moraalitonta kuin vahingollistakin. Jos ihminen tunnustaa sellaisen asian kuin totuuden, jonka voi erottaa epätodesta yksinkertaisesti siten, että toimittaessa totuuden varassa päädyimme vääjäämättä sinne mihin pyrimme emmekä harhaan, eikä vakaumuksestaan huolimatta uskalla tuntea totuutta vaan pyrkii karttamaan sitä, niin hän on tosiaankin surkuteltavassa mielentilassa.

\*Niin, muillakin menetelmillä on etunsa: puhdasta loogista omaatuntoa ei ilmaiseksi saa, niin kuin ei saa mitään hyveitä — niin kuin kaikki mitä arvostamme käy meille kalliiksi. Mutta ei pidä toivoa, että asia olisi toisin. Loogisen menetelmän nerokkuutta pitäisi rakastaa ja kunnioittaa

\* Huomautus marginaalissa: Poista loppu. — 1893, 1903.

kuin morsianta, jonka mies on valinnut mieluummin kuin ketään muuta koko maailmasta. Hänen ei tarvitse halveksua muita; päinvastoin hän voi kunnioittaa muita syvästi ja näin tehdessään hän kunnioittaa omaansa sitäkin enemmän. Juuri tämän morsiamen mies on valinnut, ja hän tietää valinneensa oikein. Ja valinnan tehtyään mies työskentelee ja taistelee morsiamensa hyväksi eikä sure saamiaan iskuja vaan toivoo voivansa iskeä yhtä usein ja yhtä lujaa takaisin ja pyrkii olemaan hänen arvoisensa ritari ja taistelija, sillä morsiamen suloisesta loistosta ovat lähtöisin hänen innoituksensa ja hänen rohkeutensa.

*The Fixation of Belief*, 1877 (1893, 1903, 1910).