

## Sielu, aivot ja käyttäytyminen

Georg Henrik von Wright

Psykologiaa tieteenä ei voida rajoittaa käyttäytymisen tutkimukseksi, neurotieteeksi tai introspektiiviseksi fenomenologiaksi. Psykologiaa tieteenä ei voida redusoida yhteenkään edellä mainituista.

Yksinkertaistetulle reduktionismille periksi antaminen tyypistää tiedettä, joka saa kiehtovuutensa ja sisäisen rikkautensa juuri sen tutkimuskohteiden ontologisesta moninaisuudesta.

Sana "psykologia" tarkoittaa – jos otamme lähtökohdaksemme sen kaksi kreikankielistä kantasanaa "psyche" ja "logos" – sanatarkasti "sielutiedettä". Tämä sanatarkka käänös on ehkä onnistunein useista eri yrityksistä määritellä tämä ongelmallinen tieteenhaara.

Varhaisin tätä aihetta tieteellisesti käsittelevistä kirjoituksista on Aristoteleen *De anima* (käytänkseni sen latinankielistä nimeä). Se on epäilyksettä eräs psykologian kanonisista kirjoituksista – vaikka epäilen, etteivät psykologeiksi itseään kutsuvat tutkiskele sitä enää kovinkaan ahkerasti.

Mainitun teoksen ensimmäisessä luvussa Aristoteles sanoo: "Tarkan tiedon saavuttaminen sielusta on eräs kaikkein vaikeimmista tehtävistä". Hän oli varmasti oikeassa – ja seurauksena oppiaineen vaikeudesta psykologia onkin säilynyt tieteiden perheen ongelmalapsena aina näihin päiviin saakka. Se on jopa yritetty sulkea tieteiden ulkopuolelle joko fiktiivisen kirjallisuuden tai terapeuttisen lääketieteen alaan kuuluvana, tai redusoida se johonkin varmempaan tutkimusalaan. Aikaisemmin 1900-luvulla tällaisena korvaavana tieteenä pidettiin ihmisten ja muiden elollisten olentojen käyttäytymisen tutkimusta. Viime aikoina tämän paikan on lunastanut eräs toinen ehdokas, nimittäin neurotiede (aivotutkimus). Tässä esitelmässä tarkoitukseni on perustella miksi kumpaakaan mainituista kandidaateista ei voida pitää perillisenä psykologialle, ymmärrettynä tieteeksi tutkimuskohteesta, jota kutsumme sieluksi.

Seuraavan merkittävän askeleen psykologian käsite- ja oppihistoriassa Aristoteleen jälkeen otti Descartes. Lähes kaikilla niillä filosofisilla ongelmilla, jotka jakavat psykologeja eri leireihin, voidaan katsoa olevan karteellinen alkuperänsä.

Aristoteleelle ruumis ja sielu olivat kaksi toisiinsa erottamattomasti sidottua osatekijää. Descartes iski niiden välille kiilan jyrkällä ruumiin ja sielun, fyysisen ja psyykkisen välisellä erottelullaan. Fyysinen – aineellinen tai ruumiillinen – on kolmiulotteisessa avaruudessa ilmenevää. Psyykkistä – aineetonta, mentaalista tai sielullista – Descartes kutsui "ajatukseksi". Niillä ei ole avaruudellista ulottuvuutta.

Descartesin ankaran erottelun voidaan sanoa menneen meille veriin. Sitä vastoin hänen tapansa käyttää kaikesta psyykkisestä sanaa "ajatukset" tai "ajattelu" on meille vieras. Kaiken sen ohella, mitä me kutsumme luonnostamme "ajatukseksi" tai "ajatuksen kaltaisiksi" ilmiöiksi kuten "mielipiteet", "muistot" tai "toiveet", laskee Descartes "ajatuksiin" kuuluviksi myös aistimukset ja tahdon aktit (tahtomisen). Nykykielessä paras termi Descartesin "ajattelulle" on käsittääkseni termi "tietoisuus". Descartesin perustavaa erottelua voitaisiin näin ollen pitää myös erotteluna tietoisuuden ja materian (aineen) välillä.

Descartesin voidaan siis sanoa halunneen asettaa psykologian tutkimuskohteeksi sielun sijasta tietoisuuden. Eräs tällaisen psykologia-käsityksen klassikko on William James. Jamesin sanojen mukaan psykologia on "tietoisuudentilojen kuvaamista ja selittämistä".

Eräs tietoisuuden ominaispiirre on, että sitä ei tavoiteta "ulkoisten" havaintojen avulla. Tietoisuudentilat ovat niin sanoakseni tiedostavan subjektin "yksityisomaisuutta". Vain subjektilla itsellään on välitön kontakti omiin tajunnan tiloihinsa niin kutsutun introspektion avulla. "Introspektiivinen havainto" onkin Jamesin mukaan psykologian pääasiallinen metodi – "se mihin meidän on nojaututtava ennen kaikkea ja aina" ("what we have to

rely on first and foremost and always"). Yksikään introspektiivisen psykologian klassikoista ei olisi kieltänyt, että ruumis ja sielu ovat itse asiassa hyvin läheisessä sidoksessa toisiinsa, huolimatta niiden välillä vallitsevasta ankarasta käsitteellisestä erottelusta. Erityisesti havaintojen ja tahdon aktien kohdalla tekee mieli pitää tätä sidosta tai suhdetta kausaalisenä. Onhan havaintojemme alkuperä aineellisesta ulkomaailmasta ensin aistieliimiimme saapuva ja sitten hermostomme tietoisuuteen välittämässä ärsytyksessä. Tahdonaktit taas aiheuttavat lihasten supistumista ja siten elollisten olentojen ruumiinliikkeet.

Näin ilmaisemme asian arkipäivän tasolla. Mutta ryhtyessämme pohtimaan asiaa tarkemmin, ilmenee arkipäivän puheen ja niin sanotun "tieteellisen" ajattelutavan välillä helposti ristiriitoja. Eikö aineellisista prosesseista pitäisi seurata edelleen vain uusia aineellisia prosesseja? Ja eikö vastaavasti aineellisten prosessien syiden kuuluisi olla aineellisia? On ymmärrettävää, että aistieliimen ärsytys laukaisee hermostollisen prosessin, mutta mitä pitäisi ajatella väitteestä, jonka mukaan hermoprosessi "aiheuttaa" aistimuksen? Samoin on käsitettävissä, että lihastoiminta, joka on aineellista toimintaa, saa aikaan ruumiinliikkeitä, siis toisia aineellisia tapahtumasarjoja — mutta kuinka "tahto", aineeton tietoisuuden akti, voi synnyttää lihastoimintaa? Eikö ole jonkinlaista "animismia" ja "tieteellisen maailmankuvan" vastaista ajatella, että jollakin aineellisella voisi olla aineeton syy tai että jokin aineeton voisi aiheuttaa jotakin aineellista?

Descartes itse kannatti interaktionistista näkemystä, jonka mukaan ruumis voi "vaikuttaa" sieluun ja sielu tai tietoisuus voi puolestaan saada aikaan ruumiillisia muutoksia. Tällä näkemyksellä on edelleenkin kannattajia — sen voidaan jopa sanoa kokeneen renessanssin modernissa filosofiassa ja tieteessä. Sen puolesta ovat puhuneet muiden muassa filosofi Karl Popper ja Nobel-palkittu fysiologi John Eccles yhteisteoksessaan "The Self and Its Brain". Omalta osaltani en voi uskoa muuta kuin että heidän käsityksissään uusiutuu tietynlainen atavistinen, esitieteellinen ajattelutapa.

Vaikeuksista on pyritty pääsemään eroon myös eliminoimalla, sulkemalla tietoisuus (tai jos halutaan: "sielu") tieteellisen maailmankuvan ulkopuolelle. Tästä on seurauksena materialistinen psykologia. Senkin filosofiset juuret ulottuvat antiikkiin. Sen aikaisin ilmentymä empiiris-psykologisessa tieteessä löytyy vuosisatamme alusta, Watsonin klassisesta behaviorismista. Introspektiivisen ja ylipäänsä "perinteisen" psykologian tapa hyödyntää mentalistisia, eli psyykkisiä tai sielullisia käsitteitä ja oletuksia, leimataan siinä epätieteelliseksi taikauskoksi ja muistoksi menneiltä ajoilta, jolloin ihmiset yleisesti uskoivat henkiolentoihin ja niiden maagisiin voimiin. Valistuneesta näkökulmasta katsottuna tietoisuus on yksinkertaisesti vain ruumiillisessa käyttäytymisessä ilmenevien reaktiotapojen kokonaisuus. Klassisen watsonilaisen behaviorismin kukoistuskausi oli ohi jo ennen toista maailmansotaa. Voidaan sanoa, että eräs toinen reduktionistisen psykologian muoto peri sen paikan. Aluksi sitä nimitettiin usein "loogiseksi behaviorismiksi". Looginen behaviorismi halusi samaistaa tietoisuuden keskushermostollisten tilojen ja prosessien kanssa. Myös sen filosofiset juuret ulottuvat kauas menneisyyteen — Descartesin välittömiin seuraajiin. Modernilla ajalla se on kukoistanut nimillä "psykofyysinen identiteettiteoria", "fysikalistinen psykologia", "central state materialism", sekä "eliminativistinen materialismi". Yhteistä sen eri muunnelmille on, että niissä sielullinen (mentaalin, psyykkinen) samaistetaan mikrotason aineellisiin tapahtumiin — tarkemmin sanottuna keskushermoston sisäisiin tapahtumiin. Tällaista psykologia-käsitystä on sanottu myös "molekylaariseksi behaviorismiksi" erotuksena klassisesta molaarisesta behaviorismista, jossa sielullinen samaistetaan "silminnähtävien" eli makroskooppisten käyttäytymisessä ilmenevien piirteiden kanssa.

Ärsyke ja reaktio

Esitän argumenttini reduktionistista psykologiaa vastaan rinta rinnan yksinkertaisen ja arkipäiväisen ärsyke-reaktio (stimulus-response) esimerkin kanssa:

Dramatis personae on kaksi henkilöä. Yhden nimi olkoon H niin kuin "henkilö", ja toisen T niin kuin "tarkkailija". T pitää silmällä, tarkkailee H:ta. Ympäristöstä kuuluu ääni. H:n pää kääntyy siten, että hänen kasvonsa osoittaa äänen tulosuuntaan. Kolmiulotteisen avaruuden tapahtumina sekä ääni että päään kääntymisen kuuluvat fyysiseen maailmaan. Sellaisinaan niissä ei ole mitään sielullista tai psyykkistä. T kysyy nyt H:lta: "Miksi käänsit päätäsi?" H vastaa: "Kuului ääni" tai "Kuulin äänen". Tämä olisi tavallisesti riittävä vastaus. Mutta ehkäpä H haluaa olla hieman seikkaperäisempi ja lisää: "Ääni säikäytti minut; haluan tietää mistä oli kysymys". Hän voi myös vastata tähän tapaan: "Luulin että ovikello soi; odotan vieraita".

Olemme nyt liittäneet kuvaelmaamme edellä mainittujen kahden fyysiseen maailmaan kuuluvan tapahtuman rinnalle muutamia mentaalisia asioita: akustisen havainnon, eli että H kuuli äänen, sekä jotain, joka motivoi häntä kääntämään päänsä tai oli hänen päään kääntämisen syy, peruste, engl. "reason"; esimerkiksi se, että hän pelästyi; halusi ottaa selvää jostain; uskoi sitä-tai-tätä tai odotti jotakuta tai jotakin. Olen pitänyt tapahtumakuvauksessani annettuna, että T ymmärsi liikkeen H:n kehossa (toisin sanoen päään kääntymisen) H:n suorittaman teon tuloksena. Teon motivaatioperuste, syy eli aihe H:n toiminnalle, tekee päään kääntämisestä intentionaalista, tarkoituksellista ja siten jotain mitä H, kuten sanomme, "tieten tahtoen" aikaansai.

Tässä yhteydessä minun on kommentoitava lyhyesti teon ja toiminnan synn käsitettä. Ääntä sellaisenaan, fysikaalista ilmiötä, voidaan sanoa syyksi H:n toiminnalle. Tämä kuitenkin edellyttää, että H kuuli äänen. Myös sellainen ääni, jota ei kuulla, voi tavoittaa korvan ja aiheuttaa kuulohermossa prosessin, jonka seurauksena on mahdollisesti päään kääntymisen. Silloin ärsykettä seuraava reaktio on refleksi eikä siis toiminta. Tässä tapauksessa ääni on (viime kädessä) päään kääntymisen kausaalinen syy. Voidakseen olla teon tai toiminnan syy on äänen oltava jotain, jonka toimija kuulee ja josta hän on tietoinen — jotain mihin hän voi viitata kysyttäessä miksi hän reagoi tietyllä tavalla. Siksi on paremmin ja selvemmin sanottu, että toiminnan syy on akustinen havainto — eikä fysikaalinen ilmiö, "ääni sinänsä".

Mutta kuinka havainto voi olla jonkin toiminnan syy? Vastaus kysymykseen on, että havainto voi toimia syynä vain jos se voidaan yhdistää muutamiin muihin seikkoihin toimijan mentaaliosassa todellisuudessa, kuten esimerkiksi hänen uskomuksiinsa (beliefs), hänen haluunsa ottaa selvää asioista, hänen toiveisiinsa ja odotuksiinsa. Hänen on täytynyt oppia, että ääni voi olla merkki jostain, jolla on hänelle merkitystä — esimerkiksi varoitus uhkaavasta vaarasta. Se, mikä auttaa käsittämään miksi toimija teki tai jätti tekemättä jotain, on syytä toiminnalle. Jos H ei kuullut ääntä, olisi hän voinut vastata kysymykseen "Miksi käänsit päätäsi?" yksinkertaisesti "En tiedä" tai, jos hän sattuu olemaan filosofisesti sofistikoitumpi, ehkä "Minä en kääntänyt päätäni — minun pääni teki käännöksen".

Ovatko jonkin teon perusteet, reasons, myös teon kausaaliset syyt merkityksessä causes? Niin on tapana sanoa arkikielen käytössä. Eikä siinä ole mitään vikaa niin kauan kuin puhumme perusteista teon tai toiminnan syinä. Mutta entä jos joku sanoo, että perusteet saa aikaan ne kehonliikkeet, joina toiminta ilmenee? Silloin hän oppoo käsitteelliseen suonsilmään. Pelkäänpä että meidänkin on upottava siihen jos haluamme selvittää tämän ongelman. Ensin on kuitenkin kierrettävä pienen mutkan kautta.

Oletetaan, että T kuuli äänen, mutta ei havaitse H:n käyttäytymisessä mitään reaktioita siihen. Hän kysyy H:lta: "Miksi et välittänyt äänestä?" H vastaisi kenties että: "En kuullut sitä". Se olisi täysin tyydyttävä vastaus. Mutta H voi antaa myös seikkaperäisempiä vastauksia, kuten: "Tiedän mistä se on lähtöisin; siitä ei kannata välittää"; tai: "Olin juuri ratkaisemassa päässälaskuna

erästä kertolaskua enkä halunnut antaa äänen häiritä minua"; tai vaikkapa: "Olen väsynyt, en jaksa kiinnostua asiasta". Kaikissa näissä tapauksissa H:n passiivisuus on myös – jos niin halutaan sanoa – "behavioraalinen" reaktio ääneen.

Sille, että hän ei reagoinut oli joku syy tai peruste. Syy oli hänelle perusteena jotain toimenpidettä vastaan, eli sitä vastaan, että hän kääntäisi päänsä äänen tulosuuntaan.

Toimenpiteen tekemättä jättäminen jonkin syyn perusteella on myös tietynlaista toimintaa. Yhdessä ja samassa tilanteessa voi esiintyä sekä yksi tai useampia syitä tietyn toimenpiteen puolesta, että yksi tai useampia syitä sitä vastaan. Toimiva henkilö, so. agentti, saa tällöin "punnita" keskenään syitä sekä puolesta että vastaan; hänen reaktionsa osoittaa vertailun lopputuloksen.

Kutsun tekojen ja tekemättä jättämisten perusteisiin, motiiveihin tai syihin viittaavia selityksiä rationaalisiksi selityksiksi. Niitä kutsutaan myös ymmärtäviksi eli intentionaalisiksi selityksiksi. Niillä on epäilyksettä merkittävä rooli sekä psykologiselle teorianmuodostukselle että psykologian käytännön sovellutuksille. Aivan erityisen mielenkiintoisia ovat ne tapaukset, joissa toiminnan motivaatio on kompleksinen, tai joissa esiintyy useita eri syitä jonkin teon puolesta ja kenties myös sitä vastaan. Sen kaltaisissa tilanteissa on usein vaikeaa, ellei kerrassaan mahdotonta ratkaista oikea (tosi) selitys useiden mahdollisuuksien joukosta.

### Psykofyysinen parallelismi

Tärkeässä rationaalisten toiminnanselitysten tyypissä on käsillä ärsyke tai stimulus, josta toimija on tietoinen ja jonka esiintymisen jälkeen tyypillinen ruumiillinen reaktio joko ilmenee tai ei ilmene.

Olen havainnollistanut asian seuraavalla kuviolla:

(kuva)

Alempi rivi kuvaa rationaalista pään kääntämisen selitystä. Siinä on kolme vaihetta. Ensimmäinen on kuuloaistimus: henkilö kuulee äänen. Toinen on hänen motivaationsa pään kääntämisen puolesta tai sitä vastaan. Ärsykkeen täytyy ns. "suodattua syiden tai motiivien hilan läpi" ennen tullaan kolmanteen vaiheeseen, jolloin henkilö ryhtyy tai on ryhtymättä toimintaan (pään kääntämiseen).

Kaikella tällä ei ole mitään tekemistä tapahtumien neuraalisen taustan kanssa. Kaikki, mitä olen asiasta sanonut, on "puhdasta psykologiaa" – joko introspektiivistä tai ulkoista käyttäytymistä tutkivaa. Mutta taustalla on rinnakkainen, luonteeltaan yksinomaan fyysinen tapahtumien ketju. Sitä kuvaa ylempi rivi kuviossamme. Tarkastelkaamme sitä nyt hieman tarkemmin.

Ääniaallot kohtaavat korvan ja saavat aikaan sisäänpäin suuntautuvan (afferenttisen) prosessin kuulohermossa. Tämä jatkuu kuulokeskukseen aivoissa. Sieltä se mahdollisesti kytketään ("hyppää", engl. "switch over") motoriseen keskukseen, mistä ulospäin suuntautuva (efferenttinen) motorinen prosessi johtaa lihaksiin ja lopulta aikaansaa pään kääntymisen. Se, että tapahtuuko tällainen "switch-over" vai ei, riippuu mentalistisessa terminologiassa ilmaistuna, kyseisen kuuloaistimuksen aktivoimisesta motivaatiosta motorisen reaktion puolesta tai sitä vastaan. Herää kuitenkin kysymys, eikö myös aisti-impulssin "motivaation hilan läpi suodattumista" tulisi vastata ne prosessit, tilat ja kytkennät aivoissa, jotka liittävät sensorisen päätepisteen motoriseen lähtökohtaan?

Totesimme että syynä sille, miksi henkilö reagoi kuulemaansa ääneen, olisi voinut olla se että hän pelästyi, että hän halusi ottaa selvää jostakin tai että hän odotti vierasta. Syynä sille, miksi hän toisissa olosuhteissa ei reagoinut ääneen vaikka kuuli sen, olisi voinut olla välinpitämättömyys, uupumus tai keskittyneisyys johonkin muuhun. Eikö ole täysin ajateltavissa, että kaikkia näitä mentaalaisia tiloja vastaa tietyt tilat hermostossa (aivoissa)?



Silloin meillä olisi paitsi rationaalinen selitys toiminnalle reaktiona kuuluun ääneen, myös neuraalisin termein esitetty ja sitä tarkasti vastaava kausaalinen selitys motoriselle reaktiolle, siis pään kääntymiselle tai kääntymättä jäämiselle reaktiona äänen vaikutukseen kuuloelimessä (korvassa). Kaikki tämän kausaaliketjun lenkit ovat fyysisiä seikkoja ja tapahtumia, jotka alkavat äänestä ja päättyvät pään kääntymiseen tai kääntymättä pysymiseen. Millään psykkisellä – aistimuksilla, tietoisuudella, intentionaalisuudella — ei ole sijaa tässä ketjussa. Ne kuuluvat toiseen ketjuun, joka alkaa kuuloaistimuksesta ja päättyy pään kääntämiseen tai kääntymättä jäämiseen.

Kuvaamani ajatuskoe on psykofyysisen parallelismin nimellä tunnetun teeman muunnelma. Teema on esiintynyt filosofian historiassa eri muodoissa jo Descartesin niin sanottuina okkasionalisteina tunnetuista seuraajista lähtien. Siinä muunnelmassa, jonka minä pyrin tässä selvittämään, on kaikelle sille, mitä Descartes kutsui "ajatukseksi" eli kaikille tietoisuuden muodoille, hermostollinen vastinpari.

Monet, ehkä useimmat tieteen tekijät – olkoot he sitten neurofysiologeja tai psykologeja – olisivat, uskoisin, taipuvaisia hyväksymään tällaisen mentaalisten ja neuraalisten tilojen ja prosessien paralleeli-teesin. Monet filosofit taas – varsinkin sellaiset, jotka ovat ottaneet vaikutteita myöhemmän Wittgensteinin psykologian filosofiasta – kieltäytyisivät tunnustamasta mainitun kaltaista rinnakkaisuutta mentaalisten ja hermostollisten tapahtumasarjojen välillä. Näiden filosofien argumentit eivät vakuuta minua huolimatta kaikesta, mitä muuten olen Wittgensteinilta oppinut. Olen itse valmis hyväksymään psykofyysisen parallelismin oletuksen. En kuitenkaan argumentoi sen puolesta tässä enempää, enkä myöskään esitä sille yksityiskohtaisempaa muotoilua, joka on välttämätön sen hyväksyttävyyden kannalta. Sitä vastoin pyrin lyhyesti ottamaan kantaa muutamaani ongelmiin ja vaikeuksiin, joita mainitun rinnakkaisuuden olettaminen välittömästi herättää.

### Mentaaliset ja fyysiset prosessit


Oletamme siis kaksi "ketjua": yhden mentaalista ja toisen fyysisistä prosesseista ja tiloista koostuvan, sekä lisäksi vastaavuuden näiden ketjujen "lenkkien" välillä. Eikö meidän täytyisi olettaa kuitenkin myös tietynlainen "substanciaalisempi" sidos niin ikään pareittain järjestettyjen mentaalisten ja fyysisten komponenttien välille?

Yksi tapa vastata kysymykseemme on käsittää kahden ketjun toisiaan vastaavat lenkit identtisiksi. Tällöin voidaan katsoa esimerkiksi, että kuulohavainto yksinkertaisesti on fyysisen äänen hermostossa aikaan saama tila, että henkilön pelkotila tai odotus on se tila hänen aivoissaan, joka vallitsee sensorisen impulssin kytkeytyessä motoriseen reaktioon, tai että hänen toimintansa päätään kääntäessään on täsmälleen sama asia kuin se että hänen päänsä kääntyy.

Tämä mentaalisen ja hermostollisen samaistaminen tunnetaan nimellä psykofyysinen identiteettiteoria. Se on kokenut renessanssin nykyisessä mielen filosofiassa ("philosophy of mind").

Väite, että kuulohavaintoni on sama asia kuin tietty tila aivoissani, voi kuulostaa kummalliselta tai jopa täysin absurdilta. Ajatus voi näyttäytyä ehkä vähemmän absurdina, jos samaistaminen ymmärretään kahtena eri tapana katsoa yhtä ja samaa asiaa: tarkkailijan "objektiivinen" tapa katsoa asiaa ulkopuolelta ja havainnoivan henkilön "subjektiivinen" tapa kokea sama asia niin sanoakseni sisältä käsin. Uskon, että identiteettiteorian tällä muotoilulla on järjellinen ydin, jonka pyrin kuorimaan esiin esitelmäni loppuosassa.

Vähemmän radikaali näkemys tulkitsee asianomaiset kaksi ketjua ontologisesti toisistaan erillisiksi, mutta tarkastelee yhtä niistä tietystä mielessä toista seuraavana "varjona". Tämä näkemys, joka on muodossa tai toisessa ollut esillä koko kuluvan vuosisadan ajan, tunnetaan nimellä epifenomenalismi. Jos epifenomenalistinen näkemys hyväksytään, niin kumpaa ketjua tulisi pitää toisen "varjona"? Perinteinen vastaus on täysin yksiselitteinen: mentaalista ketjua. Tämän tyyppisen epifenomenalismin hieman radikalisoitu versio tarkastelee mentaalisia termejä ja siten myös rationaalisia toiminnanselityksiä



käsitteellisinä jäänteinä "barbaarisesta menneisyydestä", jonka Watson halusi korvata radikaali-behavioristisella psykologialla ja jonka uudempi aivotutkimus on halunnut "fysikalisoida" neuraalisten yhtäpitävyyksien avulla. Viime aikoina mentaalista termeistä ja selityksistä on alettu puhua halventavassa mielessä "kansanpsykologiana" (folk psychology), joka pitäisi korvata ankaran tieteellisellä tarkastelutavalla ja neurofysiologisista termeistä annetuilla selityksillä. Eräät kirjoittajat ovat verranneet mentalistisia selityksiä flogiston-teoriaan palamisprosesseista sekä geosentrisen teorian aurinkokunnan kappaleiden liikkeistä.

Itse uskon, että tämä "neuraalinen epifenomenalismi" – kuten haluan sitä nimittää – on virheellinen. Siksi haluan vaihtaa näkökulmaa ja puolustaa näkemystä, jonka mukaan neuraalinen on "varjo" mentaalisen rinnalla ja rationaaliset selitykset ovat käsitteellisesti ensisijaisia behavioraaliin ja neurologisiin kausaaliselityksiin nähden. Yritän nyt puolustaa tätä provokatiivista väitettäni. Puolustukseni onnistumisesta saavat päättää lukijat.

Kysykäämme nyt: kuinka vahvistetaan tai verifioidaan se, että tietyllä henkilöllä on tietty aistimus tai että hänellä on tietyt syyt jonkin toimintatavan puolesta tai sitä vastaan?

Varmasti tavallisin tapa ottaa asiasta selvää on esittää asianomaiselle henkilölle kysymys. Esimerkiksi: "Kuulitko ovikellon soivan?" Hän vastauksensa, "Kyllä" tai "Ei", on behavioraalinen reaktio kysymykseen, joka on puolestaan akustinen ärsyke. Behavioraalinen reaktio on ääni, jonka henkilö tuottaa puhe-elimillään. Koska normaalitapauksessa reaktio on intentionaalinen eikä pelkästään refleksinomaista "murahtelua" – hänen vastauksensa on toiminnan tulos.

Tämä tarkastelu synnyttää toisen parin psykofyysisiä rinnakkaisilmiöitä. Myös tässä parissa ensimmäinen tekijä on akustinen ilmiö jota vastaa kuulohavainto; viimeinen tekijä on toinen akustinen ilmiö, joka on toiminnan lopputulos, so. henkilön vastaus kysymykseen. Nämä kaksi paria psykofyysisiä paralleelikejuja tekevät kuvioitamme mutkikkaan, sillä toinen pareistamme herättää täsmälleen ne samat kysymykset, joihin olemme hakemassa vastausta ensimmäisen parin osalta. Tilannetta voidaan kuitenkin yksinkertaistaa – muuttamatta oleellisesti käsitteellistä asetelmaa – kuvittelemalla elävän subjektin, joka ei ole ihminen vaan eläin ja siksi puhekyvytön, vaikka reagoikin ärsytykseen intentionaalisesti. Kuinka voimme tietää onko eläin kuullut tietyn äänen? Tavallisesti tarkkailemalla sen käyttäytymistä. Huomaamme esimerkiksi, että se käänsi päätään äänen tulosuuntaan (aivan kuten henkilömme H) tai että se otti "kuunteluasennon" tai juoksi pois ilmeisesti pelästyttyään tai päinvastoin kiihuhti ääntä kohti aivan kuin ottaakseen selvää mistä on kysymys.

Vastaavanlaisia behavioraalisia, ei-verbaalisia testejä tehdään myös ihmisille. Henkilön vastaus voi olla vale. Siksi huomio kiinnitetäänkin muihin reaktioihin, jotka "paljastavat" valheen. Mutta myös nämä reaktiot voivat olla petollisia ja petollisuus voi olla subjektin osalta joko tarkoituksellista tai tahatonta.

Mutta eikö voitaisi tehdä myös neuraalisia testejä jotka paljastaisivat kuuliko subjekti äänen – esimerkiksi tarkastelemalla kuuluelimiä ja niiden suhdetta aivojen kuulokeskukseen? Luonnollisesti. Se kuitenkin edellyttää, että olemme jo valmiiksi ratkaisseet korrelaation, vastaavuuden kuulohavainnon ja tiettyjen hermostollisten tilojen välillä. Ja tämän ratkaistaksemme meidän on turvauduttava muihin behavioraaliin testeihin, jotka osoittavat kuuleeko subjekti äänen tietyissä olosuhteissa vai ei. Jotta pystyisimme toteamaan subjektissa aistimuksia vastaavat hermostolliset prosessit, meidän täytyy toisoin sanoen jo tietää, että subjektilla on akustisia aistimuksia. Tästä syystä hermostolliset kriteerit ovat kuulohavaintojen kohdalla välttämättä toissijaisia suhteessa niihin kriteereihin, joita makroskooppiset behavioraaliset reaktiot tarjoavat – myös silloin, kun on kysymys inhimillisistä subjekteista ja heidän verbaalisista reaktioistaan. Ilmaisen tämän sanomalla, että mentaaliset tilat ovat episteemisesti ensisijaisia suhteessa neuraaliin. Tämä tosiasia on perustava sen psykologian filosofian ongelman kannalta, jonka

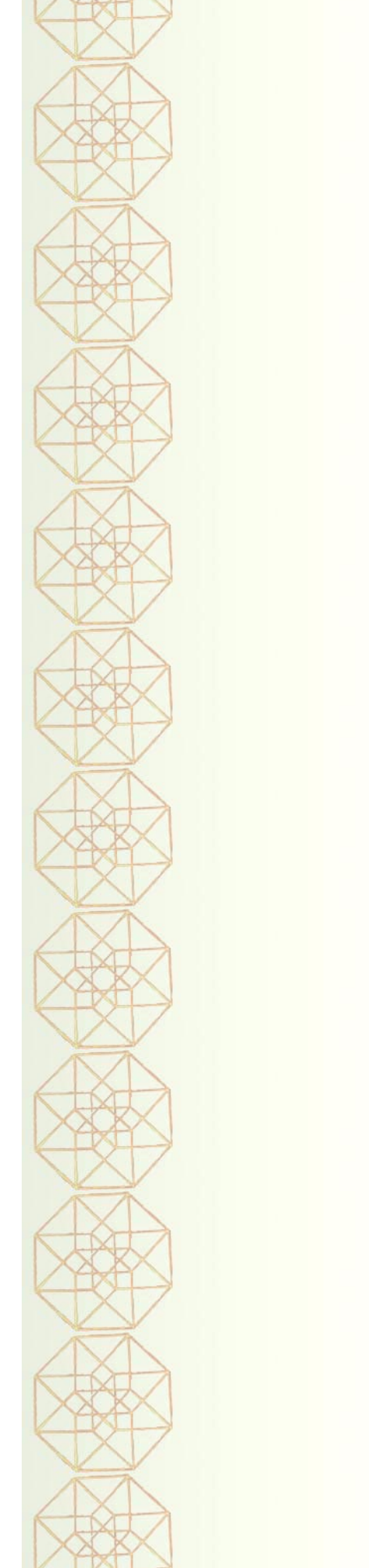
ratkaisua olemme etsimässä.

Samanlainen järjely, joka pätee aistimuksille, voidaan viedä läpi myös toiminnan syiden ja esteiden tapauksessa. Olemme todenneet, että syynä ääneen reagoimiselle voi olla uteliaisuus tai pelko tai odotus. Reaktion laiminlyömisestä syynä voi olla välinpitämättömyys tai väsymys. Kuinka päätetään mikä syy on tietyssä tapauksessa vallitsevana? Kun on kysymyksessä inhimillinen subjekti, on tavallisin kriteeri jälleen verbaalinen. Kysymme esimerkiksi: "Miksi käänsit päätäsi?", ja odotamme vastausta. Myös tällaisissa tapauksissa meidän on varauduttava siihen, että subjekti valehtelee tai kieltäytyy vastaamasta. Näiden mahdollisuuksien kohdalla meidän on tukeuduttava muihin kuin verbaalisiin kriteereihin. Jos subjekti vaikkapa sanoo, että hän oli liian väsynyt reagoidakseen ääneen, ja tämä ei meidän mielestämme vaikuta kovin uskottavalta, niin voisimme ehkäpä tutkia mitä niin uuvuttavaa hän on juuri voinut olla tekemässä. (Ääni oli ehkä huomiotaherättävä ja epätavallinen.) – Kun kyseessä on muut kuin inhimilliset subjektit, on meidän poikkeuksetta turvauduttava eri tyyppiin ei-verbaalisiin toiminnan kriteereihin tilanteesta riippuen.

Voimme jälleen kysyä, eivätkö hermostolliset tilat ja tapahtumasarjat voisi sisältyä behavioraalisiin kriteereihin. Ja vastaus on jälleen että ilman muuta voivat. Pelko, väsymys ja kärsimättömyys ovat kukin tiloja, joilla on tunnetut somaattiset, sisäeritteiset ja hormonaaliset korrelaattinsa – haluammeko sanoa niitä "behavioraaliksiksi", on asia erikseen. Mutta samalla tavalla kuin aistimusten tapauksessa, ovat nämäkin kehonsisäiset kriteerit episteemisesti toissijaisia verrattuna sellaisiin mentaalisiin tapahtumiin, kuten pelko, väsymys tai kärsimättömyys. Esimerkiksi: tosiasia, että tietyt hormonaaliset reaktiot ovat tunnusmerkillisiä pelolle tai väsymykselle, on jotain jonka olemme saaneet selville tutkimusten perusteella, joita on tehty peloissaan oleville ja vastaavasti väsyneille subjekteille – sekä ihmisille että eläimille. Ja tietääksemme, että tietty subjekti oli peloissaan tai väsynyt täytyy meidän jo valmiiksi tietää, mitä pelkääminen tai väsymys on (mitä se merkitsee) ja kuinka se todetaan täysin riippumatta näille tiloille luonteenomaisista kehonsisäisistä prosesseista. Tämä on aivan perustavanlaatuaista, mutta myös yhtäpitävää sen kanssa, että kun olemme vihdoin saaneet nämä kehonsisäiset korrelaatiot selville, voimme rajatapauksissa viitata niihin määrätessämme vastaavan mentaalisen tilan. Sanomme ehkä: "Veren adrenaliinipitoisuuden perusteella tuon eläimen täytyy olla pelosta aivan suunniltaan vaikka siitä ei, kummallista kyllä, päällepäin huomaakaan pelkäämiselle tyypillisiä tunnusmerkkejä". Näin voi olla. Mutta se ei tee kehonsisäisistä asiointiloista peloksi kutsumamme mentaalisen tilan määritelmällisiä tunnusmerkkejä.

### Mentaalinen, neuraalinen ja behavioraalinen ensisijaisuus-suhde

Osa argumentoinnistani on perustunut sille, että elollisten olentojen kohdalla mentaalisten tilojen totuusehdot tai kriteerit ovat behavioraalisia – ja varsinkin ihmisillä verbaalisia reaktioita. Suhde behavioraalisten kriteerien ja mentaalisten tilojen välillä taas on semanttinen. Behavioraaliset kriteerit kertovat meille mitä tarkoitetaan (mitä merkitsee) sanottaessa, että subjektilla on mentaalinen tila – esimerkiksi mitä tarkoittaa, että subjekti kuulee äänen, on utelias tai peloissaan. Näillä perusteilla voidaan sanoa, että ilmenevä käyttäytyminen on semanttisesti ensisijaista suhteessa psyykkiseen tai mentaaliseen. Käyttäytymistä tutkivana tieteenä psykologia tarkastelee aineellisen maailman ajallis-avaruudellisia ilmiöitä – ilmiöitä, jotka ovat saavutettavissa intersubjektivisesti "ulkoa käsin". Se, että behaviorismi korostaa tämän kaltaisen tutkimuksen merkitystä on laskettava sille ansioksi. Se ei kuitenkaan tue materialistista tietoisuuden (psyykkisen) redusoimista aineelliseen. Radikaalin behaviorismin virhe muistuttaa radikaalia nominalismia, joka samaisti keskenään sanan merkityksen ja sanan fyysisen esiintymän.



Elollista ruumista voidaan heitellä sinne tänne ja sen jäseniä käännellä ja väännellä ulkoisten voimien vaikutuksesta. Tämä ei ole käyttäytymistä. Välttämätön edellytys sille, että liikettä voitaisiin sanoa käyttäytymiseksi lienee se, että liikkeen saa aikaan ruumiin sisäiset prosessit – joko hermostossa tai jossakin sellaisessa, minkä ymmärrämme riittävän samankaltaiseksi sen kanssa, mitä kutsumme hermostoksi. Nisäkkäät ja linnut kyllä "käyttäytyvät" – mutta ei ole täysin selvää, että ameeban reaktioita valaistuksen vaihteluihin voidaan sanoa "käyttäytymiseksi". Sen, mikä saa aikaan käyttäytymisen, täytyy viime kädessä löytyä organismin itsensä sisältä. Tämän perusteella sanon, että hermostolliset tilat ja prosessit ovat kausaalisesti ensisijaisia suhteessa (ilmenevään) käyttäytymiseen.

Olen pyrkinyt kuvailemaan tilanteen johon sisältyy kolme erilaista ensisijaisuus-suhdetta: mentaalisen episteeminen ensisijaisuus suhteessa neuraaliseen, neuraalisen kausaalinen ensisijaisuus suhteessa behavioraaliseen ja behavioraalisen semanttinen ensisijaisuus suhteessa mentaaliseen. Olen havainnollistanut ne seuraavasti:

(kuva)

missä M merkitsee "mentaalinen", N "neuraalinen", B "behavioraalinen", e "episteeminen", k "kausaalinen" ja s "semanttinen".

Yksikään näistä relaatioista ei ole logiikan mielessä ekvivalenssisuhde. Ne eivät muodosta mitään transitiivista ensisijaisuusjärjestystä mentaalisen ja behavioraalisen, neuraalisen ja mentaalisen tai behavioraalisen ja neuraalisen välillä. Kaikilla kolmeen eri tyyppiin kuuluvilla entiteeteillä, jotka määrittävät psykologian tieteenä, on itsenäinen ontologinen status. Psykologiaa tieteenä ei siksi voida rajoittaa käyttäytymisen tutkimukseksi, neurotieteeksi tai introspektiiviseksi fenomenologiaksi. Psykologiaa tieteenä ei voida redusoida yhteenkään edellämainituista. Yksinkertaistetulle reduktionismille periksi antaminen tyypistää tiedettä, joka saa kiehtovuutensa ja sisäisen rikkautensa juuri sen tutkimuskohteiden ontologisesta moninaisuudesta.

Lopuksi haluan vielä palata erääseen aikaisemmin mainitsemaani seikkaan. Sanoin tuntevani tiettyä sympatiaa sitä ajatusta kohtaan, että mentaalinen olisi eräässä merkityksessä identtinen neuraalisen kanssa. Ongelma ei liity niinkään tämän ehdotuksen totuuteen vaan siihen, kuinka tämä samaistus tulisi ymmärtää. Se, mitä Descartes kutsui "ajatuksiksi" tai "ajatteluksi", eli aistimuksemme, mielipiteemme, halumme ja toiveemme jne., on nimi niille tavoille tai muodoille joilla me subjekteina koemme sen mitä aivoissamme (hermostossamme) tapahtuu. Tarkkailija voi tarkastella samaa tapahtumaa "ulkopuolelta", tutkia sitä elektrokemiallisina reaktioina hermostollisten kytkentöjen verkostossa. "Omia" aistimuksiamme, ajatuksiamme jne., ei voida tarkastella intersubjektivisesti. Ne voidaan kokea vain subjektiivisesti ja kuvailla termein, jotka eivät viittaa siihen, mitä aivoissamme tapahtuu ja mistä meillä ei ole yleensä mitään aavistusta, vaan viittaavat meissä ilmeneviin ruumiillisiin reaktioihin ja suhtautumiseemme siihen, mitä tapahtuu meidän ulkopuolellamme. Voisi sanoa, että me koemme aivojemme tapahtumat niiden behavioraalisten vaikutusten merkityksenä. Erottelu ruumiin ja sielun välillä näyttäytyy tätä taustaa vasten katsottuna uudessa valossa. Se, mikä aikaisemmin esiteltiin erotteluna kahden eri tyyppisen "substanssin" välillä joista todellisuus rakentuu – ruumiillisen ja sielullisen välillä – muuttuu kahdeksi erilaiseksi tavaksi ymmärtää elollisia olentoja. Yksi tapa on suhteuttaa elollisten olentojen ilmentämä käyttäytyminen kausaalisesti kehonsisäisiin (hermostollisiin) tiloihin ja prosesseihin. Toinen tapa on ymmärtää mistä käyttäytyminen on merkinä, mitä se merkitsee. Jälkimmäinen tapa on se, mikä tekee käyttäytymisen ja käyttäytymisen kehonsisäisten syiden tutkimisesta psykologiaa.



*perustuu esitelmään Suomen Filosofisen Yhdistyksen  
kokouksessa 25.2.1998.*

