

TE OLETE ÜKSNES ÜKS (NÄRVI)RAKKUDE FUNKTSIOON?¹

Andres Soosaar

Jaan Aru, Talis Bachmann. Tähelepanu ja teadvus. Tallinn: Tänapäev; 2009, 384 lk.

Olgu sissejuhatuseks kohe märgitud, et akadeemiliste psühholoogide Jaan Aru ja Talis Bachmanni hiljuti ilmunud mahukas tekst kahest vaimse maailma kesksest nähtusest on tähtis sündmus nii eesti psühholoogias kui sellega haakuvates valdkondades, aga kindlasti ka märksa laiemalt, sest käsitletu puhul on tegemist ei rohkem ega vähem kui omapoolse teadusliku püüdega kaardistada inimeksistentsi tuuma. Teose teemavaliku tänuväärsus suur vajalikkus ilmneb ühelt poolt teadvuse teadusliku uurimise teema üleilmse tähtsustumisega alates läinud sajandi viimasest aastakümnest, kuid teisalt täidab see ühe suure lünga eesti vaimsel maastikul ning on ka üks väga õnnestunud keeletegu, millele saab edaspidi julgelt toetuda vaimsest maailmast mõtlemisel. Olen veendunud, et selle töö näol saab hea kinnituse vana arusaam, et vaid hea oskuskeele ja tekstide olemasolu teeb üldse võimalikuks maailmaasjadega teatud (antud juhul teaduslikus) formaadis ja tasemel tegelda ning Aru ja Bachmanni hea kolmsada lehekülge teksti täiendavad tublisti seda keeleruumi, mis võimaldab eesti keeles tiptasemel tegelda inimesi läbi aegade köitnud ning iseenda ja ümbritseva mõistmiseks nii vajalike küsimustega.

Kuigi autorid märgivad eessõnas, et raamatu eesmärgiks on pakkuda baasteadmisi tähelepanu ja teadvuse kohta, tuleb pettuda neil, kes loodavad need baasteadmised saada kergel moel ja lihtsustatud käsitluses. Autorid on nii stiili kui sisu mõttes võtnud oma ülesannet väga tõsiselt ning esitanud materjali õige rangel teaduslikul moel, kus esineb küll lugejaid virgutavaid illustreerivaid näiteid tavaelust, kuid domineerib siiski hoolikalt lihvitud ja eksperimentaalsele teadusele omane täpselt piiritletud argumentatsioon ja keelekasutus. Selgesti on märgata kinnipidamist klassikalisest akadeemilisest stiilist, kus autorite pretensioonikamaidki seisukohti serveeritakse väljapeetud lootuste sordiini abil. Samas on autorid varustanud teksti arvukate piltide, jooniste, graafikute ja eraldi vormindatud tekstikastidega, mis lisaks teksti mõistmise hõlbustamisele töötavad ka raamatu teema kohaselt lugeja tähelepanu hoidmiseks tekstis sisalduval sõnumil. Silma torkab ka mõnetine erinevus tähelepanu ja teadvuse peatükkide stiilis. Kui tähelepanu käsitlus on erialaselt märksa tehnilisem ja põhineb peamiselt eksperimentaalpsühholoogia võttestikul, siis teadvuse teemade puhul kohtab märksa enam

avaramat filosoofiale ja teoreetilistele teadustele omasemat viisi probleeme ja nende võimalikke lahendusi esitada. Samuti loovad tähelepanu peatükid pigem tervikliku ettekujutuse teemast, seevastu teadvuse käsitus kujutab endast žanriliselt pigem valitud peatükke aktuaalsel teemal. Küsimus ei ole siin kindlasti mitte niivõrd autorite maitstes teemasid ühel või teisel moel serveerida, vaid pigem teadvuse ja tähelepanu nähtuste ja nendega seotud mõistete sisulises, mahulises ja hetkesaavutuste erinevuses. Kui tähelepanu on suhteliselt kindlapiirilisel määratletud ja päris hästi empiiriliste vahenditega uuritud valdkond, siis teadvuse teaduslikul uurimisel ollakse praegu nii metodoloogilise avarumise kui jätkuvalt ikkagi kontseptuaalse klaarumise faasis, kus ei ole suudetud leida ühemõttelist konsensust põhimõistete sisus, mis omakorda raskendab saadavate empiiriliste andmete paigutamist teaduses vastuvõetavatesse teoreetilistesse konstruktsioonidesse. See kontseptuaalne klaarumine kulges veel läinud sajandilgi tõusude ja mõõnadega, mida päris tabavalt on kirjeldanud ajakirja Behavioral and Brain Sciences 1995. a. artiklis briti neurofarmakoloog Jeffrey A. Gray, kelle arvates sealt üksnes kakskümmend aastat tagasi pidasid teadlased teadvuse teemat filosoofide probleemiks ning enamus filosoofe omakorda üheks sügava keelelise segaduse sümptomiks.

Teadvuse kui teadusliku probleemi hiljutise aktualiseerumise üheks tunnuseks on ka teatud pragmaatiline hoiak, et teemaga tuleb tegelda kohe nii palju kui selleks ollakse võimelised ja mitte jääma eeltingimusena ootama mingite põhiprobleemide teoreetilise lahendamise saabumist. Seda mõneti õpetaja Lauri Tootsile antud rehkendustega toimetuleku soovitusel sarnast lähenemist teadvuse teaduslikul uurimisel rõhutas mitmel pool ka Francis Crick -- üks auväärsemaid persoone vaadeldavas väljaandes.

Olemuslikud lisad

Kuigi ehk arvustamise loomuliku järjekorra mõttes mõneti tavatult, on Francis Cricki käekäiguga seoses paslik meenutada, et autorid on raamatu varustanud viie vägagi tähelepanuväärse lisaga, mis on küllap valitud stiili hoolika hoidmise kaalutlustel välja jäetud põhitekstist, kuid nendes kajastatud teemad on nii üldisemalt kui konkreetselt kõik väga olulised teadvuseuuringute kontekstis ning laiendavat märkimisväärselt kirjutatu haaret. Esimene lisa räägibki lähemalt ja üsna personaalses võtmes Francis Crickist, tema rollist teadvuse teema taaselustamisel teaduses ning sellega seoses ka kokkupuudetest Talis Bachmanniga. See lisa kajastab inimlikku asjaolu, et

kõrged teadusedki on üksnes konkreetsete isikute konkreetsete tegevuste tagajärjeks ning seekordset teadvuse teema teaduslikku restauratsiooni seostatakse õige sageli lisaks Crickile veel kolme nobelisti -- J. Ecclesi, G. Edelmani ja R. Sperry -- personaalse mõjuga teema üldsusele tutvustamisel ning õpetlaste ja teadusorganisaatorite veenmisel teadvuse teemaga tõsiselt tegelda.

Teises lisas tutvustatakse Benjamin Libeti eksperimente, mis oma teravmeelsuse poolest on loonud võimalusi seostada igihalja filosoofilise probleemina tuntud tahtevabadust empiirilise teaduse kaanonitega. Sedalaadi produktiivseid seoseid teoreetiliste mõistete ja mõõdetavate nähtuste vahel peetakse laiemalt tähtsaks paradigmaatiliseks aluseks moodsas teadvusteaduses. Kolmas lisa pakub lugejale juhtnööre selleks, kuidas leida moodsas maailmas informatsiooni teadvuse erinevate teemade kohta. Heameel on siinkohal lisada, et kuigi autorid on oma raamatuga viljelenud õige klassikalist informatsiooni edastamise viisi, on nad tänasel päeval avanud raamatu enda ja selle teemadega seotud veebisaidi, <http://teadvus.wordpress.com/raamat/>, mille kaudu saavad huvilised operatiivselt suhelda raamatu autoritega ning väljendada mõttekaaslaste ringis omi seisukohti tähelepanust ja teadvusest.

Neljäs lisa teadvusel oleva aju uurimise meetoditest on kindlasti erilise tähendusega teema, mis kaasaegset teadvuse uurimist iseloomustab või isegi piiritleb. Ei ole kahtlust, et lisaks valitud geenuste mõttetööle on just põhjalik neurotehnoloogiline progress tähtsaks teguriks teadvusteaduse seekordses renessansis. Need meetodid peaksid lõpuks tegema võimalikuks tõsikäindla lahenduse leidmisele keha-vaimu probleemile, mis nii kaua on teoreetilises plaanis nii filosoofide kui teadlaste tähelepanu köitnud. Närviteaduste senised edusammud ja tulevikuväljavaated on põhjalikku muljet avaldanud ka käesoleva raamatu autoritele, mida nad tunnistavad nii otsesõnu eessõnas kui pisut kaudsemalt ajuargumentide sagedase ilmutamisega raamatu erinevates peatükkides. Nii või teisiti tähendaks teadvuse põhjusliku närviteadusliku projekti edu materialistliku ilmavaate lõplikku triumfi ja täiesti uusi reaalseid väljavaateid inimese vaimses ja vististi ka kehalises ja sotsiaalses eksistentsis. Päris äärmuslikult on seda reduktsionistlikku väljavaadet esitanud käesolevaski raamatuski mainitud neurofüsioloog R. Llinase loosunglik ütlus ühel teadvuse konverentsil, et te ei kujuta endast muud kui üht närvirakkude funktsiooni. See väljavaade on muidugi põhimõttelise tähtsusega tervele psühholoogia valdkonnale ja käesoleva raamatu autorid näikse oma seletustes selgesti lähtuvat keha-vaimu probleemi tavapärasest materialistlikust lahendusest ühes kõige sellest tulenevaga. Keha-vaimu probleemi kaasaegse materialistliku lahenduse ideeliseks aluseks on nn närviraku

interaktsioonilise võimekuse doktriin, mille kohaselt närvirakud on võimelised sobituma füüsikas ja keemias tuntud protsesside varal nii keskkondade kui üksteisega sellisel viisil, et nende kooslused on samaaegselt nii tegelikkust loovaks osaks kui selle tegelikkuse teatud omaduste vormi ajutiseks salvestajaks, tõlgendajaks ja taasloojaks. Doktriinist tulenevalt püütaksegi kaasajal empiiriliste vahenditega visalt ja suurte jõudude tegelda nii närvistruktuuri erilisi omadusi loovate kriitiliste elementide (retseptorid, geenid, bioelektrilisi potentsiaale võimalikuks tegevad ainete kooslused) selgitamise kui närvisüsteemide väljunditeks olevate omaduste, sh vaimsete nähtuste, ja nende dünaamika kvantitatiivse kirjeldamisega. Käesolevat raamatut võib kindlasti pidada ka selle doktriini edendamise ettevõtmiseks eesti keele vaimses ruumis. Siit ei ole tegelikult enam kuigi kaugel ka laiaulatuslik funktsionalism vaimse ja kehalise ühiseksistentsis, mille kasutust on autorid selles raamatus piiranud pigem teadusmetodoloogilise tööriista rolliga ning ega ole võimaldanud oma raamatus selle lähenemise kandumist tehismullekti ja tehisteadvuse avara väljakutsega valdkonda.

Väga tänuväärset ja vajalikust viiendas lisas esitavad autorid sõnastiku valdkonna olulisemate põhimõistete seletustega. Teadvuseuuringutes kulub tõepoolest jätkuvalt palju auru mõistelise selguse saavutamiseks ning autorite püüdlus otse ja ausalt oma terminoloogilised positsioonid fikseerida väärib kõige suuremat tunnustust nii konkreetsemalt teose sisulisemas püüdluses kui üldisemalt vastava eesti keele mõistelise segmendi kontekstis.

Tähelepanu ja teadvuse mõistelisest sisust

Vaatleksime järgnevalt pisut lähemalt, kuidas autorid on fikseerinud oma raamatule pealkirja andnud mõisted:

Tähelepanu – *psüühilise tegevuse ja teabetöötlemise suunamine ja keskendumine objektile, millel on isiku jaoks püsiv või olukorrast tulenev tähtsus T. on peamine selektsiooniprotsess vaimses teabetöötluses, mille abil erinevate tajutavate tunnuste, objektide ja sündmuste hulgast valitakse eelistöötluks välja olulisim, huvipakkuvam, pakilisem. Selle tulemusena valitu esindub tunnetuses kiiremini, täpsemini, selgemini; selle tulemusel on valituga praktiline manipuleerimine kiirem, täpsem ja asjakohasem. T. aitab tõsta määllusalvestamise, meelespidamise ja mälust ammutamise efektiivsust ja täpsust. T. parandab oluliselt teabe teadvustamisvõimalust ja teadvuse selgust ja taset (lk 344).*

Selles õige funktsionalistlikus määratluses tehakse panus tähelepanu rollile olla psüühika suunaja, informatsiooni selekteerija olulisuse alusel ning psüühiliste protsesside kvaliteedi tõstja. Neist kaks esimest omavad mitmekesisist filosoofilist tagapõhja, mille üks osa tuleb vaimufilosoofide poolt nii palju diskuteeritud intentsionaalsuse teemast ja teine üldisemalt ontoloogiast, kus eesmärgipärane ehk teleoloogiline valik on vähemasti juba Aristotelese aegadest metafüüsikute mõtlemist oma võlude ja karidega köitnud. Samuti on erinevad eesmärgipärase valiku viisid vägagi armastatud motiiviks bioloogide teoreetilistes konstruktsioonides, mis näikse realiseeruvat bioloogilise organisatsiooni õige erinevatel tasemetel, viidates valiku põhimõtte olemuslikule universaalsusele. Seega kumab autorite positsioonist selgesti vana head maailma ühtsuse ideed, kuigi määratlus käib konkreetselt vaid psüühikasse kuuluva nähtuse kohta.

Teadvus – *olendi võime subjektiivses vormis, läbielamistes ja vahetus esimese perspektiivis tunnetada ümbritsevat maailma ja iseennast. T. väljendub aistimises, tajumises, mõtlemises, emotsioonides, meenutustes, kujutluses, mis on eksplitsiitsed, iseendale kogetavad ja arusaadavad ning teistele kirjeldustes, sõnades, kommentaarides edasi antavad. T. on kitsam mõiste kui psüühika, sest palju psüühilisi protsesse kulgeb mitteteadvustataval, mitteteadvustatud või teadvuse-eelsel tasemel (lk 342).*

Erinevalt tähelepanu definitsioonist paistab autorite teadvuse määratlus hoopis spetsiifiliselt erialasem olema, kuigi teadvust peetakse tavapäraselt tähelepanust märksa avaramaks ja mitmekesisemaks nähtuseks. Määratlusest ilmneb selgesti autorite truudus klassikalistele psüüholoogia seisukohtadele, mida nende stiilipuhas käsitlus loomulikult ka eeldab. Omamoodi väikse paradoksina mõjub siiski see, et konkreetsema tähelepanu nähtuse määratlus on raamatult sisult universaalsem kui laiema ulatusega ja sellisel moel ka raamatus käsitletud teadvuse oma.

Üldisemas plaanis oleks paslik siiski kahele aspektile selles teadvuse määratluses tähelepanu (sic!) juhtida. Kõigepealt rõhutatakse teadvuse subjektiivset loomust, mis teadusliku maailmavaate valitsemise ajastul nii mõnigi kord kipub tahaplaanile jääma, sest teadused püüdleavad just nimelt inimese ja maailma objektiivse tunnetamise suunas. Kuigi teadvuse komponentide tüübid näikse vähemasti liigiomased olema, realiseeruvad nad isikuti ometi

märkimisväärse varieeruvusega, mis omakorda muudab vaimse objektiivsuse üheks väga töömahukaks ettevõtmiseks, mis sageli õige raskelt üle kivide ja kändude oma eesmärgi poole tüürib. Küllap kirjeldab Galilei Galileo kunagine tuntud ohkamine „Eppur si muove!” (Ta liigub siiski!) seda teekonda õige tabavalt. Samas ei tohi unustada, et subjektiivsus on asendamatuks ja ammendamatuks vaimse mitmekesisuse lähtematerjaliks, mida hiljem vastavalt olukorrale valitakse, töödeldakse ja kasutatakse. Teiseks torkab silma, et autorid väldivad terminit „vaim”, seda nii probleemset, kuid ometi traditsioonilist ja vajalikku mõistet vaimse maailma seletamisel. Nad kasutavad selle asemel järjekindlalt sõna „psüühika”, mida võimaldab neile raamatu valdkondlik kuuluvus ning nii käesolevas määratluses kui mitmel pool mujal rõhutatud tõdemus, et palju psüühikat toimub teadvuse väliselt. Olnuks tõesti huvitav ja küllap baasteadmiste kontekstis ka õpetlik teada saada, kuidas autorid paneksid eesti keele ruumis paika ingliskeelsed valdkonda katvad põhimõisted nagu ‚mind’, ‚soul’, ‚consciousness’, ‚awareness’, ‚sense’ jt. Siiski ei kahanda see uudishimu kuigivõrd raamatu sõnastiku suurt tähtsust meie vaimse maailma mõistelistel kaardistamisel.

Tähelepanu kui keerukate süsteemide terviknähtus

Arvustajal ei ole mingit vajadust ega tegelikult kompetentsigi asuda üle kommenteerima raamatu tähelepanu peatükkides esitatut, sest kirjapandu räägib iseenda eest ning teeb seda väga hästi nii teemade veenva sisemise loogika (tähelepanu liigid, toimimine ruumis ja ajas, sisemised ja välimised interaktsioonid) kui esituse täpsuse ja selguse poolest, nii et huvilisel tekib tõesti lugemise tulemusena hea ettekujutus, mida tähelepanu psüühilised põhiprotsessid ja omadused endas sisaldavad ning kui komplitseeritud infotöötusega on meil tähelepanu puhul ikkagi tegemist.

Ehk vaid täienduse korras väärub siinkohal märkimist, et vähemasti tähelepanu selektiivsuse komponent saab lisaks psüühikas (või pigem ajus?) toimuvale tublisti täiendavaid töötingimusi meelesüsteemide perifeersetest osadest, kus meeleretseptorite ja neid ajuga ühendavate närvikiudude omadused määratlevad interakteeruvate protsesside alusel olulisel määral, milliste tunnustega informatsioon üldse psüühika kuningriigi poole teele asub ning seal jätkuvalt, sh teadvustatud kujul, infotöötusele pääseb. Või kui püüda veelgi üldisemalt asju seada, siis elusorganismidel on olemas terve valik erinevaid tähelepanusüsteeme, mis

võimaldavad organismi potentsiaalselt jõudvast infovoost välja valida talle eksistentsiks kõige vajalikuma ning seadistada seda käepäraseks organismis olemasolevatele infotöötluste vahenditele. Inimese psüühiline tähelepanusüsteem on neist kindlasti üks erilisemaid, kuid samas küllap mitte arengu lõppjaam, sest erinevad inimühiskonna tähelepanumehhanismid võiksid vähemasti potentsiaalselt evida omadusi ja paindlikkust, mis käesoleva raamatu teemaks olevas nähtuses puuduvad. Kontseptuaalselt oli mõneti ootamatu peatükkides 6.1 ja 6.2 tähelepanu kui seisundi vaagimine erinevate virguse tasemetel alusel. Nimelt passiks ehk isegi paremini laialt levinud viis eristada hoopis teadvuse iseloomustamisel seisundi ja protsessi (sisu) aspekte ning tähelepanu protsesside iseärasused on oluliseks kriteeriumiks teadvuse kui seisundi erinevate astmete identifitseerimisel. Samas seostuvad teadvus ja tähelepanu omavahel sedavõrd tihedasti ning struktuursed jaotused ühes peegelduvad teatud eristustena ka teise nähtuse vaagimisel.

Teadvuseteaduse rajajooni piiritlevad närvirakud

Nagu eespool mainitud, käsitletakse teatud põhjustel teadvust raamatust tähelepanust mõneti erinevalt, kuid siiski on sellegi käsitluse puhul autorite kategooriliseks imperatiiviks püsida teaduse lainetel ning vältida mitut masti müstikat, mida teadvuse teemadega tegelemisel päris sageli kohtab. Veelgi enam, autorid panustavad teadustest põhiliselt teadvuse psühholoogiast ja neurofüsioloogiast lähtuvatele lähenemistele ning mainivad vaid õige põgusalt kvantfüüsika, bioinformaatika või tehisintellekti valdkondadest pärinevaid lähenemisi inimteadvusele. Taoline lähenemine on selle raamatu autorite puhul mõistetav, sest üheks psühholoogia paratamatuks tegevusvaldkonnaks on teadvus ning teadvuse ja aju abielu on kaasaegses psühholoogias sedavõrd püha, et selle erilisuses kahtlejad on väga suure tõenäosusega määranud end keerukale eksirännakule, kus rahutoovat sadamat ei pruugigi leida. Nagu igas abielus, kerkib ka aju ja psüühika kooseluski küsimus poolte omavahelistest suhetest ning praeguse „perekonnaseaduse” normiks on materialism ehk aju juhtiv roll selles liidus. Sellises kontekstis ei kujuta teaduslik maailmavaadegi midagi muud, kui visa meeltepõhist võitlust materialismi eest. Väga hästi illustreerib seda olukorda käesolevas raamatuski kajastuv meditsiini mõju teadvuse uuringutele, kus uurijate huviorbiidis on olukorrad, kus seostatakse teatud ajutalitluse häireid neid saatvate psüühikahäiretega, nt pimenägemine, ruumieiramissündroom või erinevad agnoosiad ja lõhestatud aju (lk. 216–232). Niisamuti soosib kaasaja pigem ajast lähtuvaid teadvuse uuringuid

juba mainitud teadvusel oleva aju ja selle järjest väiksemate alaosade talitluse vahetu hindamise järjest avarduvad võimalused ühes nende korrespondeeriva seostamisega uuritava psüühikas toimuvaga. Siit saabki loomuliku lähtekoha teadvuse neuraalsete korrelaatide (TNK) uurimine, mille käigus saadava empiirilise andmestiku põhjal suudetakse ühel päeval teadusliku tõsikindlusega tuvastada ka olemuslikud seosed ajuprotsesside ja psüühika vahel. Siiani puudub konsensus selle olemusliku seose konkreetse sisu küsimuses, mistõttu ongi päevakorral hulk erinevaid konkureerivaid vaateid, mida oleks isegi sobivam teooriate asemel hüpoteesideks pidada.

Kindlasti on põnevaks lugemiseks 9. peatükis esitatav ülevaade erinevatest teadvuse hüpoteesidest, mis võib küll mõneti kurvastada filosoofe, sest seal suuresti puuduvad arvukad nende tsunftikaaslaste vaated ning esitatakse kindlameelselt ikka neid seisukohti, mida toetab arvestatav empiiriline andmestik, kuid eks teaduslikkusele pretendeerivad vaated peavad olema tagatud sobiva metodoloogilise ja empiirilise toega. Eks kindlasti võinuks see ülevaade sisaldada rohkem erinevaid vaateid ja/või vaadelda seal olevaid teooriaid põhjalikumalt, kuid raamatu mahtu ja proportsioone silmas pidades on kõige olulisem selles peatükis esitatud ning huvilistel ei ole kuigi raske leida täiendavat materjali ühe või teise seisukoha poolt või vastu. Kindlasti soovitaks selles ülevaates lähemalt tutvuda Talis Bachmanni enda teadvuse pertseptuaalse retušeerimise teooriaga, kus kirjeldatakse üht 25 aasta eest loodud ja senini autori arvates päris hästi töötavat neuropsühholoogilise alusega teoreetilist konstruktsiooni, mille kohaselt „teadvus tekib ajukoore fluiidse-sarnaste talitlusomadustega virtuaalpinnana, mille moodustab mittespetsiifilisest taalamusest ajukoore püramiidneuronitele saabunud erutav presünaptiline mõju” (lk 281), mis peaks tegelikult päris inspireerivalt mõjuma lisaks psühholoogidele ja närviteadlastele ka filosoofidele ja tunnetusteaduste teoreetilise suuna esindajatele. Kokkuvõttes edastavad autorid väga ladusalt ja sisukalt teadvuseteaduse olulisemad positsioonid ja meeoleolud uue aastasaja esimese dekaadi lõpuaastate seisuga.

Aukartus teadvuse ja teaduse ees

1990te aastate teadvuseteaduse pioneeride interdistsiplinaarsuse üleskutse panustas tugevasti mõttevabadusele ja tõemonopoli puudumisele teadvuse küsimusega tegelemisel, kuid eks teaduse metodoloogiline rangus ja edusammud konkreetsetes empiirilistes valdkondades võivad jahutada

valdkondade üle entusiasmi, kuid loodan väga, et käesolev raamat aitab tublisti kaasa teadvuse teema interdistsiplinaarsele diskussioonile ka eestikeelses vaimses ruumis ning tugevdab erineval moel psüühika fenomenoloogilise poolega tegelejate ratsionaalset seljatagust oma uurimisvaldkondades toimuva positsioneerimisel nii iseenda kui erinevatesse sotsiaalsetesse maailmapiltidesse.

Tulles tagasi arvustuse pealkirjaks oleva teadvuse olemusliku küsimuse juurde, siis oma teaduslike seisukohtade alusel näikse raamatu autorid andvat sellele selgesti jaatava vastuse. Samas õhkub nende tööst aukartust nii teadvuse kui teaduse suhtes, millest esimene loob inimese eksistentsi ning teine pakub aukartusele mõistuslikku sisu, eemaldades sealt põhjendamatu üleoleku ja hirmu. Kui teadvus ja tähelepanu on meile sünnipäraselt kaasaantud anded, on kõikidele nende omajatele läbi elu põhiküsimuseks see, mis täidab meie tähelepanu ja teadvuse ning see ei ole teips mitte üheselt ära määratud närvirakkude füüsika ja keemiaga.

ⁱ Ilmunud väheste muudatustega ajakirjas Akadeemia 2009, 21, 8, lk 1591–1599.