

## DISKUSIJOS

### APIE VIDINĮ BALSA

#### Agota Šidlauskaitė

*„Psichologijos“ 26 numeryje pristatėme šiuo metu Kanadoje savo įkurtoje Ventos parengiamojoje mokykloje dirbančią Lietuvos psichologų asociacijos garbės narę dr. Agotą Šidlauskaitę ir porą jos straipsnių, publikuotų užsienio spaudoje. Iš lakoniškų straipsnių ir konferencijose skaitytų pranešimų galima suprasti, kad jų autorė turi ne tik didžiulę praktinio darbo patirtį, bet yra giliai apmąsčiusi žmogaus raidos, palankių ir nepalankių veiksnių įtakos jai klausimus, kad autorei pavyksta susieti galias mokslines žinias su konkrečiomis poveikio priemonėmis ir pasiekti tikrai įspūdingų rezultatų. Tačiau dr. A. Šidlauskaitė nėra aktyvi savo minčių ar atradimų propaguotoja, negali smalsaus skaitytojo nukreipti į savo parašytas knygas. „Mano knyga – vaikas“, – mėgsta ji kartoti. Vis dėlto dr. A. Šidlauskaitė sutiko su Vilniaus universiteto psichologų prašymu plačiau paaiškinti ar pakomentuoti kai kuriuos savo atrastus dalykus, pasidalyti savo įžvalgomis bei vertinimais. Taigi suformulavome keletą klausimų ir nusiuntėme juos elektroniniu paštu į Kanados Ventą. Viską darydama labai atsakingai, mūsų gerbiama bičiulė surikiavo klausimus į eilę ir pažadėjo ta tvarka į juos atsakyti. Jau sulaukėme atsakymų į du pirmuosius klausimus. Autorės pageidavimu, jos angliškai parašytą tekstą pristatome lietuviškai.*

#### Įvadas

Šis tekstas buvo parašytas atsakant į klausimus, kuriuos iškėlė mano straipsnį „Klausa, asmenybė, kūnas“, publikuotą moksliniame žurnale „Psichologija“, 2002, Nr. 26, skaitę žmonės. Pirmiausia aš norėčiau prisistatyti. Kaip netrukus paaiškės iš teksto ir šio rašinio stiliaus, aš neatlieku mokslinių tyrimų. Dar Europoje išmokusi dirbti Jeano Piaget'o taikytais būdais, tapau atidi savo klinikinės praktikos klientų stebėtoja ir mokytojų bei tėvų konsultantė įvairiomis mokyimo ir ugdomo aplinkybėmis. Šiame kontekste kristalizavosi ir manoji žmogaus, kaip unikalios būtybės tarp kitų gyvų būtybių, samprata.

Tas pats kontekstas stiprino ir mano priešinimąsi moksliniams psichologijos tyrimams, kurie buvo grindžiami fiziniais mokslais.

Aš turėjau daug kolegų, kurie taip pat nebuvo labiau nei aš patenkinti šiuo *status quo*. Iš tiesų per trisdešimt metų, pradedant 7-uoju praeito amžiaus dešimtmečiu, psichologai daugybę kartų bandė suderinti šias dvi žmogaus visada atliekamo vaidmens puses: žmogaus, kaip žinių kūrėjo, ir žmogaus, kaip sudėtinės dalies tos tikrovės, kurią jis siekia suprasti, klasifikuoti ir valdyti.

Šias pastangas atskleisti tikrą žmogaus vietą savo aplinkoje atspindi sudėtingos, daug triūso pareikalavusios procedūros, kurios buvo sukur-

tos percepciniams procesams aiškinti. Galiausiai per paskutinius 30 metų buvo suprasta, kad žmogaus žinios apie savo aplinką yra greičiau jo paties pasirinkimų ir asmeninio domėjimosi produktas, o ne jį veikiančių fizinių jėgų padarinys.

Naujausi neurofiziologijos laimėjimai tyrėjams atskleidė netikėtą smegenų sudėtingumą. Tai privertė pripažinti, kad, palyginti su kitais gyvūnais, žmogui būdingi aukštesni abstraktūs gebėjimai. Tačiau žinios apie save – savo vidinę realybę – vis dar sudaro keblumų neurologijai. Šios žinios negali būti paaiškintos biocheminiais procesais ir neurofiziologinėmis funkcijomis. Protas vis dar lieka mįslė mokslui.

Mano kolegos iš Lietuvos iškėlė klausimus apie vidinę savastį ir apie minties sudedamąsias dalis: dėmesį, atmintį, motyvaciją. Aš irgi paskutinius 40 metų ieškojau atsakymo į šiuos klausimus. Kad taptų aiškesnė nelanksti Charleso Darwino evoliucijos teorijos interpretacija, kurios laikosi daugelis žmonių, aš kreipiausi į kelis drąsius ir pažangiai mąstančius mokslo vyrus. Pirmasis, Teilhard de Chardin (1959) vadina evoliuciją „aklu grabaliojimu“ (J. Eccles, 1975, p. 87), o T. Dobzhansky (1967) nurodo du ginčytinus Darwino teorijos klausimus: gyvybės kilmę ir žmogaus kilmę (J. Eccles, 1975, p. 87). Tai du takoskyros įvykiai evoliucijos istorijoje; jų padarinys – naujų būties formų atsiradimas. Šie įvykiai peržengia evoliucinio proceso ribas.

Kiti autoriai, kuriais rėmiausi, ieškodama atsakymo, buvo: James Gibson (1966), Wilder Penfield (1970), John Eccles (1975, 1979), Karl Popper (1977), Michael Polanyi (1983), Peter Dodwell (2000). Aš džiaugiausi juos skaitydama, nes jų darbai atsakė į daugelį man seniai iškilusių klausimų.

Tolesni puslapiai skirti mano mėginimui atsakyti į šiuos klausimus:

1. Ar vidinės ausies struktūros turi ryšį su vidiniu balsu, kuriuo bendraujame su savimi?

2. Ar išorinių poveikių suvokimas priklauso tik nuo sensorinės sistemos savybių? Ar tai nepriklauso nuo sistemų, susijusių su dėmesiu, atmintimi ir motyvacija? Ar nebūtų galima sukelti panašias reakcijas per kitas sistemas, susijusias su judesiu (šokis), rega (piešimas) ir t. t.?

Šių klausimų formulavimas rodo, kad klausiantis asmuo supranta tą sudėtingumą, kuris būdingas psichologijos nagrinėjamai sričiai. Pirmojoje klausimo dalyje minima „vidinė ausis“, kurią tyrinėja neurofiziologija, „balsas“ priklauso psichoakustikos sričiai, o „vidinis balsas“ liečia jautriausią psichologijos atšaką – sąmonę ir savastį (angl. *self*).

Antrasis klausimas siejasi su smegenų veiklos dinamika ir reikalauja aiškinti žmogaus kūrybingumą.

Aš manau, kad atsižvelgiant į šiuos klausimus, tikslinga ir rašinio turinį skirti į dvi dalis.

## **Pirmoji dalis**

Domėtis vidinės ausies veikimu mane pastūmėjo būtinybė. 6-ąjį ir 7-ąjį dešimtmetį teko daug dirbti su vaikais, kurie, būdami normalaus intelekto ir kitais atžvilgiais gabūs, kentė įvairius kalbos sutrikimus. Ausis yra ta vaga, kuria teka šnekamosios kalbos srautas. Šnekos terapeutai, kurie tvarko artikuliacinius kalbos aspektus, labai vargsta, bandydami atitaisyti savo pacientų šnekos raiškos sklandumą. Daug kartų stebėdama šį reiškinį aš supratau, kad yra ausies ir balso aparato ryšys. Tuo metu aš kaip tik sužinojau apie prancūzų gydytojo dr. Alfredo Tomatiso darbą. Kadangi dr. A. Tomatisas akcentuodavo grįžtamojo ryšio kelią per vidinę ausį, jis atkreipė mano dėmesį į percepcinių procesų esmę. Ausis, akis, oda yra organizmo ir jo aplinkos sąly-

čio vietos. Žmogaus smegenys – psichika interpretuoja įvesties kodus ir užkoduoja šiuos pranešimus reikšme, tuo sensorinę įvestį paversdami percepciniu pėdsaku. Jutimo organai, tarp jų ir ausis, yra dvipusiai kūno kanalai, skirti individui prisitaikyti prie aplinkos.

Skaitydama klausimą „ar vidinės ausies struktūros turi ryšį su vidiniu balsu?“, aš spontaniškai atsakiau: „taip“. Tačiau antroji klausimo dalis, teigianti, kad balsas yra bendravimo su savimi priemonė, šiek tiek nuslopino mano spontaniškumą dėl to, kad „bendravimas su savimi“ jau siejasi nebe su išoriniais dirgikliais, o su kūno potyrių refleksija. Tie potyriai gali būti pakilūs ir džiaugsmingi arba slegiantys, gąsdinantys ar bauginantys. Jie priklauso vidinei savasčiai arba savivokai ir neturi ryšio su už to esančiu pasauliu. Savęs suvokimas, kaip pamatysime aptardami antrąjį klausimą, priklauso vidinei realybei, tokiai kaip motyvacija, smalsumas ir t. t.

Dabar būtų tikslinga paanalizuoti jutimo kanalų vaidmenį individo prisitaikymo ir išlikimo požiūriu. Studijuojantieji psichologiją šį klausimą aptaria nagrinėdami suvokimą.

### *Suvokimas*

Suvokimui būtini tinkamai funkcionuojantys jutimo organai ir nepažeistos smegenys. Reikia turėti galvoje, kad mes čia kalbame apie patį pirmąjį percepcinio apdorojimo lygmenį. Tinkamai funkcionuojantys jutimo kanalai aptinka atitinkamo fizinio ar nervinio aktyvumo sukeltus signalus. Tiesą sakant, pirmieji geštalto psichologai buvo įsitikinę, kad percepcinė visuma yra nervų veiklos padarinys. Vėliau buvo nustatyta, kad taip nėra. Geštalto psichologai teisingai apibūdino percepcijos rezultatus, bet klydo manydami, kad viską nulemia biocheminė nervų sistemos veikla.

Kiek vėliau J. Gibson mėgino paaiškinti suvokimo ir tariamų smegenų laukų atitikimą. D. Hubel ir T. Wiesel šį intuityvų aiškinimą pritaikė – pademonstravo receptinių laukų ir atitinkamų vietų smegenų žievėje ryšį. Tačiau jų labai tikslus ir įspūdingas darbas mums sako tik tai, kad tarp dviejų sričių yra paralelių. Regos fiziologinio pagrindo atskleidimas mums nieko nesako apie patį suvokimą. Kitaip tariant, tai nepaaiškina percepcinio įsisąmoninimo ypatybių. Galbūt to, kas matoma, geštaltas ir gali būti aiškinamas „regos lauko“ fiziologinėmis duotybėmis, bet tai yra kas kita nei matančio asmens patiriamas suvokimas.

J. Gibson išdrįso pateikti drąsų percepcinio proceso aiškinimą. Jis teigia, kad atsakymo reikėtų ieškoti ne smegenų mechanizmuose. Greičiausiai suvokimas yra diadinis stebėtojo ir aplinkos ryšys: dirgikliai – įvykiai sukelia atsaką, kuris yra tų įvykių biologinio naudingumo funkcija. Suvokimas yra laimėjimas ir padeda pasiekti praktinį tikslą. J. Gibson – savo laiku vienintelis, laikęs šios pozicijos, – atskleidė, kaip suvokimas turėtų būti suprantamas. Kai tvirtiname, kad matome, girdime, liečiame, skanaujame arba uodžiame, mes visada kažką numanome. J. Gibson teigia, kad suvokimo konceptualizacija atkreipia dėmesį į apibendrinimo ypatumą, kitais žodžiais, į įsisąmoninimą ir sensorinės informacijos tvarkymą. Tai yra antrasis percepcinės funkcijos tyrimo lygmuo.

Kita pakopa – trečiasis lygmuo – susijusi su percepcinio potyrio specifiškumu. Suvokiant reikia atskirti iš išorės ateinančius potyrius ir savo paties kuriamą stimuliaciją, pavyzdžiui, organizmo lokomociją. Tai jau sąmoningas suvokimas ir jis turi būti laikomas protine veikla, kuri susieja aukštesnes kūrybines žmogaus galias su jo kūno procesais. Mes kreipiame dėmesį ir į mūsų vidinius procesus, ir į už mūsų esančių

daiktų ypatybės. Šios ypatybės yra tai, ką mums reiškia vidiniai procesai. Mes perkeliame kūno potyrius į išorėje esančių daiktų suvokimą ir, taip darydami, perkeliame reikšmę iš mūsų pačių į išorinę tikrovę. Šis gebėjimas matyti išorinius objektus turi būti įgyjamas mokantis.

Neurofiziologiniai duomenys tik parodo, kokiu būdu kūno procesai dalyvauja suvokime. Tačiau kai mes išitraukiame į veiklą, naudodami tam tikrus daiktus, kad atliktume ką kita, naudojame savo kūną ir šio proceso metu čia pat esantiems objektams suteikiame savo motyvus: padarome juos savo kūno dalimi. To rezultatas yra tai, kad mūsų kūnas yra vienintelis pasaulyje daiktas, kurio paprastai niekada nepatiriame kaip objekto, tikriau sakant, jis yra atramos taškas pasaulio patyrimui. Mūsų kūnas yra ne išorėje esantis daiktas, bet greičiau protingai naudoti skirta talpykla.

### *Smegenys ir jų veikla*

Percepciniai procesai analizuoja organizmo išgyventus aplinkos potyrius. Potyriai kaupiasi į savo paties, kaip veikėjo, nuolat internalizuojančio aplinkinį pasaulį, išgyventus prisiminimus. Visa tai įvyksta dėl visiškai organizmą mobilizuojančios veiklos ir įvairiapusio smegenų funkcionavimo.

Vaikų psichologams J. Eccles (1975) pateikia labai įdomią išvalgą apie organizmo išitraukimą, teigdamas, kad „suaugusiojo mokymasis prasideda labai anksti, dar tada, kai jis, gulėdamas vaiko lovelėje, stebi savo galūnių judėjimą“ (p. 49). Vėliau, vaikui pradėjus ropoti, vaikščioti ir kitais būdais judėti, judinamojo ir regimojo mokymo laukas išsiplečia, platesnė tampa ir vaiko stebėjimo sritis. Taip mes sužinome apie kambario matmenis ir visa, kas jame yra. Regimieji išpūdžiai remiasi judamaisiais potyriais, ir tai paaiškina, kaip, remiantis atstumu ir kryptimi,

kuriuos galima įveikti judant, išmokstama samprotauti apie nuotolį ir erdvę. Trimatis pasaulis iš esmės yra „judesiu“ (kinestezinis) pasaulis. Nieko neišmokstama pasyviai stebint. Iš tikrųjų išmokstama tik aktyviai dalyvaujant šiame procese. Ir kinestezinė informacija, įgyta iš natūralių judesiu, ir orientavimuisi erdvėje būtina sensorinė informacija, gauta iš vidinių vestibulinės sistemos receptorių, yra susiejama su akies tinklainės informacija.

Kasdieniam gyvenime mes manome, kad regimąjį pasaulį suvokiame objektyviai, tokį, koks jis iš tiesų yra, trijų matmenų, su visomis spalvos, formos ir tekstūros savybėmis. Tačiau iš tiesų yra kitaip. Pirminiai yra mūsų sąmonės potyriai. Iš suvokimo tyrimų žinome, kad tokie potyriai kyla todėl, kad užkoduota informacija yra perduodama į smegenis ir atitinkamus jautimo organus. Gyvendamas organizmas išmoksta šiuos mūsų galvos smegenų ląstelių erdvinis – laikinius aktyvumo tipus interpretuoti kaip tikrą pasaulio, kuriame gyvename, paveikslą.

Veikiami išlikimo instinkto, mes patys aktyviai kuriame asmeninį pasaulio vaizdą. Tai įvyksta dėl žmogaus smegenų, kurios geba fizinės tikrovės kodus paversti trijų matmenų realaus pasaulio vaizdais ir tučtuojau suteikti tiems vaizdams šviesos ir spalvos ypatybes. Nežinoma, kaip kyla tokie suvokiniai, kurių negalima paaiškinti užkoduotos informacijos, perduodamos iš tinklainės į smegenis, poveikiu.

J. Eccles iš naujo atkreipia mūsų dėmesį į ausį aprašydamas nuostabias transformacijas, kurios vyksta girdint. Iš paprastų atmosferos garso bangų mes „kuriame“ garsą, toną, harmoniją ir melodiją. Šie sensoriniai potyriai kyla, kai trumpalaikės nervų aktyvumo konfigūracijos formuojasi smegenyse atsakydamos į nervinių impulsų srautą, tiekiantį ausies gaunamą ir klausos mechanizmų užkoduotą informaciją.

Nors smegenų žievės nervinių mechanizmų tyrimai yra dar gana primityvūs, J. Eccles pristato mums nepaprastai sudėtingą erdvinį ir laikinį neuronų aktyvacijos rezginį, atsirandantį smegenų žievės plotmėje dėl daugybės vienos krypties pranešimų srauto, kurį sudaro daugiau nei 100 000 milijonų ląstelių komponentai. Spėjama, kad paprasčiausią sąmoningą potyrį gali sukelti tik daugelio milijonų smegenų žievės ląstelių atsakai. Pranešimo perdavimas iš vienos nervinės ląstelės į kitą užtrunka ne ilgiau kaip tūkstantąją sekundės dalį. Taigi iki sąmoningo patirties suvokimo turi būti nuosekliai aktyvuota ne mažiau kaip du šimtai sinaptinių ryšių tarp nervinių ląstelių.

### *Sąmoningosios savasties mįslė*

Dauguma žmonių yra įsitikinę, kad trimatė tikrovė yra objektyvi tiesa, o sąmoningas šios tikrovės patyrimas yra subjektyvus ir asmenišką. Tačiau percepcinių procesų tyrimai įtikino mus, kad faktiškai yra kitaip. Pirminiai duomenys yra sąmoningi potyriai, kuriuos sukelia jutimo organų dirginimas, o tai savo ruožtu aktyvuoja smegenų ląsteles. Šių potyrių interpretacija, sukaupta per individo gyvenimą, ir „kuria“ pasaulio, kuriame gyvename, vaizdą.

Tokia transcendentinė centrinės nervų sistemos atliktis yra greičiau ne jos nepaprasto sudėtingumo, bet dinamikos, kuri pranoksta bet kurią kitą organizuotą visatos sistemą, padarinys. Norėčiau šį teiginį pastiprinti G. Stixo (2003) straipsnio citata:

*Beveik neprisiliesta prie vieno didžiausių mokslo iššūkių, savo mastu prilygstančio kosmologo svajonei kažkoku būdu sujungti draugėn visas pagrindines fizines jėgas: mes dar toli gražu nesuprantame sąmonės esmės. Šiam tikslui pasiekti gali prireikti dar šimtmečio, o kai kurie neurologai ir filosofai mano, kad supratimas, kas jus daro ju-*

*mis, gali amžinai likti nepažintas. Dešimtasias XX amžiaus dešimtmetis, pavadintas „smegenų dešimtmečiu“, ir dar dešimt dešimtmečių prieš jį praejo neatsakius į didžiuosius klausimus. Taigi tyrėjai yra susitaikę su tuo, kad teks apsisistoti prie smegenų funkcionavimo. Svarbiausias dalykas, suprantas per „smegenų dešimtmetį“, buvo tai, kad šis organas kinta labiau negu kada nors buvo manyta. Net pasiekus brandą, kai kurios smegenų sritys gali atsinaujinti – faktas, visiškai priešingas šimtmetį vyravusiai neurologų dogmai. Ir tada, kai jau nebegaminamos naujos nervinės ląstelės, smegenys, atsakydamos į potyrį, pačios savyje pakeičia jungtis (G. Stix, 2003, p. 44).*

Norėdami suprasti sąmonę ir pripažinti, kad tai yra realybė, kuri paverčia žmogų savarankiška būtybe, turime kovoti su klaidinga mokslinės bendruomenės pozicija, palaikančia mechanistinę žmogaus koncepciją. Šių dienų biologai gyvybės apraiškas ir toliau atkakliai bando aiškinti negyvosios gamtos dėsniais. M. Polanyi (1983) įrodinėja, kad ryškiausias mūsų būvio bruožas yra jautrumas. Fizikos ir chemijos dėsniai neapima jautrumo sąvokos. Vadinasi, sistema, kurią visiškai lemia šie dėsniai, turi būti nejautri. Toks tvirtinimas gali būti patogus mokslui, bet tikriausiai jis nepadeda atskleisti tiesos. Aukščiausias žmogaus funkcionavimo lygmuo galėjo atsirasti tik per procesą, kuris apibūdinamas kaip „iškilimas“ ar „pasirodymas“ (ang. *emergence*). Evoliucijos teorija, kuri leidžia manyti, kad aukštesnės būtybės kyla iš žemesnių, yra pasenusi. Šios teorijos gerbėjų samprotavimų silpnoji vieta yra tai, kad natūralios atrankos argumentas yra taikomas populiacijoms. Laikantis šio požiūrio, žmonių giminė patenka į tą pačią kategoriją kaip ir vabzdžiai. Tačiau šiame pasaulyje menkas yra tik augalų savitumas. Savitumas išryškėjo atsiradus gyvūnams ir tapo dar ženklėnis pasirodžius intelektui. Žmogaus savitumas išaugo iki asmeniškumo.

Žmogaus protas evoliucionuoja ne iš rudi-  
mentinių molekulių ir atomų „protų“. „Evoliucija nėra paprastas iššifravimas to, kas nematoma forma buvo nuo pat pradžių.

Tai naujovių, būties formų, kurių visiškai nėra paveldėtose struktūrose, šaltinis.“ (J. Eccles, 1975, p. 87). Nors privalome tikėti C. Darwinu ir jo evoliucijos teorija, ji gali paaiškinti tik žmogaus kūno funkcionavimą. C. Darwino teorija negali paaiškinti žmogaus savimonės kilmės arba sąmoningos patirties. Gyvūnai yra gamtos dalis. Žmogus, nors priklausomas nuo gamtos dėsnių ir atsitikimų, peržengia jos ribas. Savimonė yra esminė ir svarbiausia žmonių giminės savybė.

Kadangi sąmoningosios savasties unikalumas nesusijęs su specifiniu genetiniu paveldu, negalima ir prielaida, kad jis yra evoliucijos proceso vedinys, nors evoliucija paaiškina žmogaus kūno radimąsi. Žmonės yra evoliucijos proceso, bet ne vien jo padarinys. Psichofiziologija padeda mums suprasti, kad išorinis daiktų ir įvykių pasaulis yra percepcinio pasaulio vedinys. Būtina pripažinti, kad teorinis mokslinių hipotezių ir filosofinių aiškinimų kūrimas, ypač dėl būtinų kūrybinių ir kritinių gebėjimų, visų pirma taip pat yra mūsų sąmoningo proto veikla. Visos šios iš naujo įvertinto požiūrio išvados dar nėra konceptualiai suvoktos. Be abejonės, bendras žmogaus statusas per tris ar keturis paskutinius šimtmečius žemėjo. Tačiau tokio žmogaus nuvertinimo nepateisina mokslo atradimai; jį lėmė klaidingas supratimas, ką reiškia būti žmogumi.

Biologija tyrinėja naujai besirandančias materijos savybes ir aukščiausiam nepaprastai sudėtingos smegenų žievės lygmenyje atsirandanti naują darinį – sąmoningą patirtį, kaip pirminę realybę. Tačiau evoliucinė žmogaus kūno kilmė ir DNR teikiamos unikalios instrukcijos nepakankamai paaiškina žmonių, kaip sąmoningų būtybių, egzistavimą.

Sąmonė ir sąmoninga patirtis apima psichikos ir psichinės veiklos sąvokas. Savastis yra įvairios sąmoningos ir pasąmoningos patirties išraiška. Kiekviena savastis turi asmens tapatybę, kuri formuojasi su nuo ankstyvos vaikystės prisimenamais potyriais. Mes manome, kad „aš“ yra svarbiausias mūsų kūno motyvas. Tas „aš“ priklauso mūsų supratimui, kuris yra tiesiogiai patiriamas. „Savastis“ – tai suvokimo patyrimas; šis suvokimas įgyjamas iš sensorinių receptorių aktyvacijos, kuri veda į daiktų ir įvykių sąvokų, kitokių nei vidinė patirtis, sudarymą. „Savastis“ siejasi su kūnu, kuris yra šio pasaulio dalis. Yra ir kitų „savasčių“, su kuriomis bendraujama. Faktiškai yra „savasčių“, kurių kiekviena egzistuoja kaip patirties apgyventas kūnas, pasaulis. Šis materialus, objektyvus pasaulis turi antros eilės, išvestinės realybės statusą.

Baigdama pirmąją šio rašinio dalį aš viliuosi atsakiusi bent į pirmąjį klausimą. Taip, vidinės ausies struktūra, kaip ir visų kitų jutimo organų, yra susijusi su vidiniu balsu. Jutimo organai su savo specifine įvestimi žadina organizmą ir grąžina grįžtamąjį atsaką, praturtintą prasmingu turiniu, kurį „padiktuoja“ sąmoningoji savastis.

Antrasis klausimas yra platesnis už aptartąjį skyrelyje „Suvokimas“. Žmogaus smegenys ne tik analizuoja žinias apie pasaulį, kuriame gyvename. Kad pagerintų fizinę savijautą ir / arba psichinę bei dvasinę pasitenkinimą, jos taip pat pakeičia fizinę realybę į naujas formas. Šio klausimo nagrinėjimą bus geriausia pradėti Karlo Popperio trijų pasaulių modelio aptarimu.

## **Antroji dalis**

### *K. Popperio trijų pasaulių teorija*

Peter Dodwell K. Popperio trijų pasaulių teoriją vadina triguba ontogeneze, metafizine pozicija būties atžvilgiu. K. Popperio terminija, p1 – fi-

zinis materialių objektų pasaulis; p2 – psichinių sąmonės reiškinių pasaulis: prisiminimai, mintys, įsitikinimai, potraukiai, viltys ir baimės; p3 – kultūros pasaulis: socialiniai, teisiniai, moraliniai ir dvasiniai produktai, apimantys literatūrą, mokslą, meną, architektūrą, religiją ir socialines bei politines struktūras, – visa tai, kas randama nenutrūkstamuose žmonijos laimėjimų dokumentuose.

p3 turinius nuo p2 turinių atskiria tai, kad p3 turiniai egzistuoja arba gali egzistuoti neatsižvelgiant į tiesiogines žmogaus sąmonės pastangas ar patirtį. Jų kilmė arba atskleidimas apskritai yra visai skirtinga. Akivaizdu, kad jie yra kūrybinio proceso, kuris apima p2, rezultatas.

Pasak K. Popperio, p3 produktai negali visada koreliuoti, būti susiję arba būti paaiškinami p1 įvykiais. Tačiau yra pavyzdžių, kur p3 produktai gali veikti ir veikia p1 įvykius. p1 nėra uždaras; jis yra sujungtas su p2, kuris yra tarpininkas kitiems dviem pasauliams veikiant vienam kitą. p1 ir p3 sąveika vyksta tarpininkaujant p2.

Argumentas, kad p2 ir p3 yra tik p1 vaizdiniai, nepagrįstas. K. Popper ir J. Eccles pripažįsta psichikos pirmumą materijos atžvilgiu. Psichika negali būti redukuojama į p1. Tačiau, abiejų mąstytojų manymu, psichinė veikla yra smegenų procesų funkcija ir gali būti supranta ma smegenų evoliucionavimo istorijos požiūriu.

### *Psichikos (proto) teorija*

P. Dodwell pritaria K. Popperio trijų pasaulių teorijai ir, be to, išvelgia, kad ji leidžia nagrinėti protą kur kas įdomesniais požiūriais. Jis jaučia, kad nors suvokimas yra tikras mikrokosmas, kurį reikia tirti, vis dėlto jis turėtų būti laikomas greičiau kognityvinio mokslo modeliu, o ne jo paaiškinimu. Percepcinės teorijos domisi sme-

genimis ir nervų sistema (receptoriais ir jų ryšiais su smegenų sensorine sritimi); neuronų veikimu ir jų populiacijomis; suvokimo fenomenologija ir raida; tuo, kaip suvokimas siejasi su mąstymu ir kalba. Tai didžiulis darbo laukas, bet visos šios teorijos nieko negali pasakyti, kai prieinama prie sąmonės radimosi klausimo. Sąmoninga patirtis yra psichikos – ne smegenų – turinys, ir tai yra kognityvinės psichologijos tyrimo objektas.

Nagrinėdami šį klausimą, P. Dodwell ir M. Polanyi priekaištauja kognityvinės psichologijos atstovams, kad pastariesiems trūksta išvalgos. Tradicinė mokslo filosofija mano, kad yra būtinas priešastinis įvykių aiškinimas. Grynajame moksle priešastis yra susijusi su numatymu, ji grindžiama stebėjimu ir yra neteorinio pobūdžio. Tuo tarpu supratimo ir sąmoningos patirties negalima paaiškinti nervinių ir cheminių procesų terminais. Šuolis tarp lygmenų – nuo neuronų veikimo iki įsisąmoninimo – lieka neaiškus ir reikalauja paaiškinimo, kurio, neturint teorinės pozicijos, negalima pasiekti. Įrodinėdamas tai, P. Dodwell (2000) pateikia tokią muzikos atvejo, kai nuo fizinio dirginimo pereinama į esteti- nę patirtį, analizę:

*Vien tik žinios apie akustiką ar muzikos instrumentų tipo bei struktūros supratimas negali paaiškinti muzikos. Fiziniai įvykiai ir suvokiami įvykiai yra skirtingi dalykai. Psichoakustika tiria garsus bangų fizinio dažnio ir amplitudės požiūriu, o tono aukštis ir skambumas yra suvokiami psichologiniu lygmeniu. Akustikos fiziką turi papildyti psichofizinis ir sensorinis muzikos pagrindas. Šie stubbinantys percepcinio organizavimo pasireiškimai įvyksta, nes mes juos patiriame, nors elementari klausos psichofizika negali jų paaiškinti... Nėra nei vieno žinių ar erudicijos lygmens, nei vienintelio diskurso, kurio pakaktų apibūdinti, o tuo labiau suprasti Brahmsio simfonijos atlikimo arba įvertinimo sudėtingumą. Mes galime pritarti teiginiui, kad „žemes-*

*ni“ (ar bent jau empiriškai „ankstesni“) veiklos lygmenys yra būtinas „aukštesnių“ arba vėlesnių įvykių pagrindas (beveik kaip pavienės raidės yra susijusios su žodžiais ar sakiniais)... Antecedentas (pirmesnysis) įvyksta anksčiau ir tam tikra prasme tarpininkauja, bet konceptualiai padarinio neišpranašauja, nesuardo ir neįgyvendina. Muziką sudarančių elementų darna, diskursas ir aiškintis yra žinių apie muziką ir jos supratimo šerdis. Kalbant apie muziką, tai, kas muzikos estetikos srityje yra priimtina kaip diskursas ir aiškinimas, yra gana toli nuo paprastų fizinės akustikos klausimų. (p. 88)*

Nugludintos loginių teorijų taisyklės tikriausiai nėra empiriniai apibendrinimai. Kad būtų galima nuspręsti, ar loginis argumentas arba matematinis įrodymas yra pagrįstas, reikia išsiaiškinti, kokios taisyklės yra priimtose ir ar jų iš tikrųjų laikomasi. Skyriuje „Matematika ir protas“ P. Dodwell, remdamasis pavyzdžiais, aiškina, kaip visose matematikos šakose žmonių kūrybingumas perceptines duotybes praturtina abstrakcijomis. Jis duoda pavyzdį, kaip Euklido geometrija papasakojo apie erdvinį pasaulį. Vėliau Einsteino bendroji reliatyvumo teorija pakoregavo Euklido erdvės sąvoką. Kartu su tuo pakito matematikos sąvoka. Naujoji matematika numato jos pritaikymą mokslui, todėl ji nebėra vien pasyvi abstrakcija, bet tapo taikomuoju dalyku: ji vadovauja ir kontroliuoja pasaulio tyrinėjimą. Antikos laikais (Pythagoras) buvo manoma, kad visatos ir pačios būties paslaptys atskleidžiamos skaičiais. Tačiau dabar mes žinome, kad visi šie laimėjimai yra žmonių domėjimosi ir spėliojimo rezultatas. Ankstyvosios matematikos varomoji jėga ir įkvėpimas buvo žmogaus intelektas, pajutęs laisvę klaidžioti ir kurti savo problemas bei jų sprendimus. Matematinės tiesos dažnai būdavo nustatomos po detalaus fizinių sistemų tyrinėjimo, kaip, pavyzdžiui, rodo trikampių geometrija, kilusi senovės Egipte iš mėginimų iš-

matuoti žemės sklypus. Geometrija reiškia (žemės) „matavimą“ ir Euklido geometrija prisiiderina prie artimiausios aplinkos fizinės erdvės ypatybių. Panašiai graikų klasikinio laikotarpio matematika kilo iš troškimo suprasti muziką, astronomiją, materialių kūnų ypatybes, formą, kiekį, skaičių. Šio laikotarpio matematikos pamatus dėjo perceptinė aplinka, bet ilgainiui tai nuvedė į trigonometriją, algebrą, mechaniką ir sudėtingą kreivių bei paviršių geometriją, kuri geriausiu atveju yra abstrakti matematika. Įdomu pažymėti, kad visi šie rezultatai buvo pasiekti gremėzdiškomis ir primityviomis techninėmis priemonėmis. Matematika yra mūsų polinkio ieškoti bendrybių apie pasaulio objektus rezultatas, ir geriausias būdas tai daryti – abstrahuoti. Skaičiai – tai abstrakcijos, suformuotos veikiant su objektų rinkiniais. Matematika yra įrankis, kuriuo valdomi ir kontroliuojami pasaulio modeliai.

Užsiėmimas matematika apima ne tik gebėjimą abstrahuoti, bet taip pat potraukį ieškoti atsakymų, akstiną tyrinėti ir gebėjimą įsivaizduoti problemas bei jų sprendimus. Dėmesio, kaip varomosios jėgos, reikia matematiniam mąstymui motyvuoti. Tačiau sąvokos, procedūros ir veiksmai, kuriuos mes laikome matematiniais, nėra tapatintini su smegenų procesais; tai tikra proto veikla.

P. Dodwell patvirtina pagrindinę K. Popperio tezę toliau tęsdamas temą, kad protas negali būti siejamas tik su p1. Žmonijos kultūros produktų (p3) egzistavimas nepriklauso nuo sąmoningos žmogaus mąstysenos ar materialiai apčiuopiamų apraiškų, jie ne tik gali turėti, bet ir turi įtakos p1. Tačiau kultūros produktai yra prieinami žmogaus sąmonei ir kritiškam vertinimui (p2). Todėl p1 nėra uždaras: turi nuolatinį aktyvų ryšį su p2 ir p3. Vertinant p1 kaip pirmaujančią nuvertinama visa tai, kas yra kultūros



turtas ir kas iš esmės yra žmogiška: kalba, menas, religija, pats mokslas ir kt. Visa tai yra virš „čia ir dabar“. Materialaus pasaulio medžiaga nėra tokia sviri, kaip vadinamasis „klasikinis“ mokslas mus verčia tikėti.

P. Dodwello požiūriu, standartinio mokslo modelio trūkumas yra jo implicitinė prielaida, kad proto ir jo produktų tyrimas priskiriamas p1. Tačiau fiziologiniai procesai neapima psichinių įvykių ir jų nepaaiškina. Proto ir smegenų ryšys yra paslaptis.

Akivaizdu, kad suvokimui ir pažinimui būtinos smegenys. Bet aiškinant suvokimą visai nebūtina analizuoti fiziologinį pamatą. Perceptinių įvykių aiškinimas visada remiasi teorija, kuri atskleidžia taikymo lauką. Jei tik tokia teorija sukuriama, ji yra p3. Mąstymo teorija yra autoreferencinė. Atmintis, dalykinis pažinimas, kalbos vartojimas, – visa tai yra kognityvinės teorijos turinys ir kartu mąstymo padarinys. O tai galima tikrai dėl autoreferencijos!

Dirbtinis intelektas nėra protas; jis yra tiktai proto sudaryta programa. Protinė veikla yra intencionali. Dirbtinio intelekto kontekste terminas „atmintis“ yra metafora. Protinės veiklos atveju dar prieš iškeliant klausimą reikia nustatyti, apie ką kalbama. To negalima padaryti be kalbos ir sąvokų. Net B. F. Skinneriui prireikė dirgiklio ir atsako sąvokų, kad galėtų suformuluoti savo socialinę „ateorinę“ bihevioristinę sistemą.

Kognityviniam mokslui reikia modelių, rodančių, kad proto veiksmai yra vediniai, t. y. būtini ankstesnių aplinkybių padariniai. Tačiau ankstesnės aplinkybės (antecedentai) negali būti p1 priklausantys fizinio, neurofiziologinio ar mechaninio pavidalo įvykiai. Mąstymas negali būti paaiškintas prielaidomis arba tokios aplinkos sąlygomis, kur neišleidžiamas mąstymo reiškiny. Niekada joks p1 tvirtinimas nėra lygiareikšmis p2 tvirtinimui. Joks p2 tvirtinimas

negali būti redukuotas į tvirtinimų apie p1 rinkinį. p1 ataskaita niekada negali nutiesti tilto į p2 (pastarajam priklausančių įvykių ypatybių paaiškinimo prasme), kadangi kognityvinė teorija yra žmogaus mąstymo rezultatas. Taip, kaip tvirtina aksioma, kad „gyvybė gali kilti tik iš gyvybės“, taip ir mentalumo kilmė yra psichinis gyvenimas *ab initio*. Spėliojimai apie mąstymo kilmę teigiant, kad tai yra „natūraliai“ biologinėje evoliucijoje atsiradusių smegenų fiziologinio veikimo rezultatas, yra materialistinės metafizikos pozicijos apraška.

### *Proto sritis*

Pasak P. Dodwello (2000), „kognityvinis mokslas suformavo pernelyg ribotą žmonijos vaizdinį ir tikrai silpnadvasę proto sampratą“. Jis siūlo apibūdinant protą pasitelkti upės vaizdinį:

*[...] nenutrūkstamas laike, bent jau kai yra budrios būsenos; teka ir keičiasi, bet vis tiek išlaiko tam tikrą vientisumą. Jis taip pat apima daug dalykų, kurie yra ne tiesiogiai sąmonėje, o „gelmėse“. Tačiau tokie dalykai nėra nesantys. Kai kurie jų padorėjus gal būti susigražinti į sąmonę, bet daugelis negali. Būdami panirę jie retai kada būna neveiklūs. Jie gali išnirti be išpėjimo, lemti daug ką, kas vyksta paviršiuje, sąmoningame gyvenime, tokie, pavyzdžiui, yra atminties netikėtumai ir jos išskirtiniai bruožai. Jie gali blykstelėti su jaudinančiu įkvėpimu arba išsiveržti su lengvu, bet tikru gestu; jie tučtuojau atpažįstami kaip to paties srauto dalininkai, nesvarbu, ar jų turinys būtų spindintis ar banalus, aštrus ar sumenkintas, aiškiai atpažintas ar klaidingai suprastas. Jie yra mūsų pačių dalis... Shear tai aiškina taip:*

*„sutapatinus grynąją sąmonę su savastimi galima paprastai paaiškinti šiaip labai problemišką faktą, kurį atkakliai tvirtina sveikas protas, būtent kad savastis kažkokiu būdu esti visuose potyriuose, net kai negalima jos išskirti, arba net kai intelektinė analizė mus įtikina, kad jos patyrimas neturi jokių empirinių požymių. Kadangi savastis esti visuose poty-*

*riuose, reikia pažymėti daugmaž neabejotinai, kad tai grynas, jokios kokybės neturintis išgyvenimas [...]“*

*Viena prasme upė yra tai, kas mes esame, kaip sako Shear, tačiau mes galime atsitraukti nuo jos, galvoti apie ją, plaukti ją, tam tikru laipsniu ją kontroliuoti. Galbūt įspūdingiausias ir kartu sunkiausiai suprantamas metaforos aspektas yra tai, kad upė gali nešti ir joje gali būti visiškai kitos rūšies, į ją nepanašių daiktų... Gilumoje taip pat galima rasti brangių lobų, galbūt neatpažįstamai pasikeitusių, kaip Arielio apdainuoti koralai ir perlai... Srovė yra meilės, tiesos perteikimo, noro dirbti, mokslo, prekybos, meninės raiškos ir laimėjimų, tobulėjimo, gabumų, įvykių ir veiklos, regis, svetimos jos prigimčiai, priemonė. (p. 176–177)*

P. Dodwell paliečia jautrų klausimą, sakydamas, kad „[...] standartinis kognityvinio mokslo modelis koncentruojasi į tai, kas yra reguliari, numatoma, vidutinė, paprasta proto veikla [...]. Suvokimas, atmintis, problemų sprendimas ir panašūs dalykai rodo esant nedaug didesnių nukrypimų nuo nustatytų normų [...]“ (p. 178). Paskui jis iškelia klausimą apie kitas, nors labai svarbias, bet sunkiau apčiuopiamas proto savybes, kaip „kūrybingumą, pasireiškiantį intelekto, meno ar kasdienio gyvenimo srityse [...]. Įprasta visa tai apibūdinti kaip galima aiškiau jau priimtą standartinio modelio sąvokų terminais, net bandyti išmatuoti psichometriniais testais; tirti, ar kūrybingumas turi struktūrą, „dimensijas“, kurios gali būti identifikuotos, kvantifikuotos ir įvardytos“ (p. 178).

P. Dodwell apeliuoja į plačių pažiūrų protus ir, ieškodamas išeičių, siūlo remtis trijų pasaulių modeliu. K. Popperio p1 „yra materialių daiktų ir faktų pasaulis, nuo stalų ir kėdžių iki žvaigždžių ir pirminių dalelių, apie kurias kalba fizika. Antrasis, p2, yra sąmoningo supratimo, jutimo, emocijų, vilčių ir baimių, mąstymo ir tikėjimo

pasaulis. Tai yra [...] tai, su kuo neišvengiamai pirmiausia ir intymiausiai susiliečiame, bet apie ką tiksliai, moksliskai žinome mažiausiai. Tai pasaulis, kuris [...] perteikia žinias, nes yra pažįstamas [...]. Nepaneigiamas faktas, kad veikla p2 pasaulyje atveria duris į idealių formų ir idėjų pasaulį“ (P. Dodwell, 2000, p. 180). Tačiau daugumai mūsų p2 tarpininkauja prieigai prie p3. p3 yra kultūros produktų pasaulis. Savaime aišku, kūrybinis protas supranta, kad p3 apima dar daugiau: jam turi būti priskirti grožio ir gėrio idealai.

p3 sąveika su p1 ir p2 yra labai stipri ir abipusiškai saistanti. Trijų pasaulių doktrinos laikymasis atveda mus į nepažįstamą teritoriją. „Tačiau pripažįstant paslaptis neneigiama galimybė, kad vieną dieną jos gali būti atskleistos.“ (P. Dodwell, 2000, p. 184).

### *Idealų realybė*

P. Dodwell atkreipia mūsų dėmesį į tai, kad idealai veiksmingiausiai modeliuoja ir vaikų, ir suaugusiųjų protus. Idealizacija dažnai pasitaiko fizikoje ir įkvepia fizikus, kurie siekia suprasti materiją. Neabejojama, kad idealai ir idėjos priklauso p3. Civilizuotam gyvenimui svarbiausi yra elgesio, tikėjimų, motyvacijos idealai. Idealai teikia kriterijus, kuriais remdamiesi vertiname elgesį, pritariame sprendimui arba atsisakome nuomonės. P. Dodwell cituoja M. Polanyi, kuris teigia, kad objektyvumo jausmas moksle yra tiesiog racionalumo, esančio gamtoje, atskleidimas. Dėsningumas, kurį mokslininkas jaučia esant gamtoje, viršija jo supratimą. Mokslo žmogus džiaugiasi, nes numato daugybę dalykų, kuriuos jo atradimai atskleis vėliau kitoms akims. Idealai, moraliniai kanonai ar nuojautos ir loginiai-matematiniai nurodymai atlieka ryškų ir bū-

tiną vaidmenį mokslo pažangoje. Visi mūsų veiksmingiausi idealai priklauso p3.

Lygiai kaip, norint suprasti kūrybingumą, netikslinga stebėti tik tai, kas kasdieniška, papras-ta, vidutiniška, taip ir mėginant suvokti, kas yra sąmonė, klaidinga žvelgti tik į tai, kas „norma-lu“. Pakilūs sąmonės momentai dažniausiai yra susiję su ryškaus kūrybingumo epizodais, nesvar-bu, ar tai būtų muzikos kūrinys, matematikos atradimas, poetinė vaizduotė ar mokslinė įžval-ga. Žmogaus talento produktai yra iš sąmonės išmesti brangakmeniai.

Deja, užuot pripažinus šias pakilias sąmo-nės būsenas, linkstama aiškinti jas smegenų bio-cheminių pokyčių rezultatais. Tai neatskleidžia sąmonės reiškinių, taip pat kaip vien fotore-ceptoriais neįmanoma paaiškinti regimojo su-vokimo.

P. Dodwell cituoja Johno Macnamaros teigi-nį, kad idealai yra kaip tik tos savybės, kurių labiausiai reikia proto esmei suprasti. Psicholo-ginis aiškinimas turi remtis intencionaliais psi-chiniais antecedentais. Joks psichologinis tvir-tinimas negali būti išvestas iš psichologinės charakteristikos neturinčių prielaidų. Reikia tir-ti p1 ir p2 sąveikas, bet dėmesys turi būti kreipiamas į idealus, intelektinį kūrybingumą ir są-monės srauto blyksnius.

„Psichologija nėra ir negali būti grynai gam-tos mokslas. Ji, bent didžiąja dalimi, yra moks-las apie idealius dalykus, – tai, ką vokiečiai pa-vadino *Geisteswissenschaft* (P. Dodwell, 2000, p. 192). Užuot nagrinėjus intelekto ir kultūros produktų pasaulį, p3 turėtų būti laikomas visko, kas žmoguje kultūriškai veiksminga ir brangu, pirmtaku. Žmogus yra ne tik p3 realybės raiškos priemonė, bet ir jos kūrėjas! Žmogaus protas, kaip idealų, priklausančių p3, nešėjas ir pertei-kėjas, gimdo juos „srauto blyksniuose“. Mūsų

mintys pasirodo ne iš niekur, nors jų kilmė kol kas yra nesuprantama.

### *Idealų perteikėjai*

P. Dodwell įspėja mus, kad priemonė nėra turi-nys! Nuomonė, kad empirinės žinios, ypač moks-linis supratimas, remiasi sensorine informacija, yra neteisingas.

Suvokimo tyrimai aiškiai rodo, kad realybės pažinimas įgyjamas ne iš nepatikimų stebėjimų, bet iš konceptualaus aparato veiklos. Tik mąsty-mo galia įvardija, apibūdina ir nustato laipsnišką tikrovės pažinimo apdorojimą. Net ir įtrau-kus į analizę sąmonės būsenas ir savastį, pažinimo problema neišsprendžiama. Trumpai tariant, be p3 priskiriamų idealų negalima su-prasti p2, dar mažiau p1.

Neįmanoma suprasti žinojimo be žinojimo pagrindo (proto). Autorefleksijos realybė – ypa-tingas žmogaus unikalumo apibūdinimas – pa-deda paaiškinti smegenų mechanizmus, bet ne-išaiškina proto. Negalima suvokti mąstymo nepripažįstant aktyvaus protavimo vaidmens. Minties, protavimo galios vaidmuo ir yra esmi-nis kuriant pažinimo teoriją.

Diskusijai P. Dodwell pasitelkia ir N. Choms-ky'o pateikiamą kalbos sampratą. Teorinis kal-bos problemų aiškinimas psichologijoje riboja-si tik žodiniu apdorojimu, o N. Chomsky teigia, kad svarbiausias kalbos veiksmo elementas yra socialinis bendravimas. Tai reiškia, kad kalbėji-mo galia yra biologinės žmogaus struktūros pa-darinys.

Laikas išryškinti proto teoriją, kuri apimtų gilesnį psichinio gyvenimo ir p3 idealų vaidmens supratimą. Teorijas sumano protai, o ne smege-nys. Ar galima paaiškinti mąstymą nemąstant? Aišku, kad ne. Todėl nepainiokime proceso mo-delių su proto teorija. Fiziologinio substrato pa-

žinimas nepadedą paaikinti psichologinių reiškinių. Dirbtinis intelektas yra tik analogas, o ne tikra proto teorija. Kognityvinius aiikininimus kuria protai ir tokie aiikininimai būtinai yra save reflektuojantys. Kognityvinis mokslas turi būti laikomas metafiziniu. Tūkstančius metų civilizacija „gamino“ p3. Visų amžių intelektualiniai lyderiai – dvasininkai, poetai, filosofai, politikai, pranašai, visuomenės veikėjai – tikėjo, kad tik metafizinis požiūris yra teisingas. Tik tokiu būdu nauja mokslo paradigma pakeičia nusistovėjusią ortodoksiją. Reikia tikėtis, kad kognityvinis mokslas ateityje padės įgyvendinti žmogijos orumą ir potencialą plačiau, nei dabartiniai principai – ir viršininkai – leidžia pripažinti.

### *Baigiamosios pastabos*

Trumpa mano pasirinktų autorių minčių ir teorijų santrauka atkreipia dėmesį į tai, kad modernus žmogus apiplėšė pats save, atsisakydamas privilegijuotos padėties pasaulyje. Žmogus gyvena p3 pasaulyje. Jis tūkstantmečiais kūrė šią didingą viziją: civilizacijos realybę. Apdovanotas kūrybine proto galia, žmogus „skaito“ gamtos paslaptis ir tai darydamas stiprina savo paties egzistenciją.

Kiekvienas vaikas susiduria su gyvenimo iššūkiomis, ne tik pasyviai paklusdamas dirgikliams, bet ir aktyviai tyrinėdamas šių dirgiklių ypatybes bei „kurdamas“ savo aplinką. Praėjus vos metams kitiems po gimimo, jaunas tyrinėtojas atskleidžia „kitą“. Artumo su kitu žmogumi patirtis sugriauna vien tik fizinio egzistavimo ribas, ir paauglys pradeda „kurti“ savo proto teoriją. Iš fizinio būvio per priklausomumo patirtį vaikas išeina į kultūrinę sąmonės ir valingo mokymosi sferą. Ar tai nepanašu į trejopą gyvenimo tikrovės reprezentaciją? Iš pradžių žmogus kaip biologinė būtybė, paskui jis tampa centru –

p2 su zondais, nukreiptais į fizinę realybę (p1), o dar vėliau išnyra iš sąmonės save reflektuojantis kūrybingas protas, kruopščiai nagrinėjantis fizines ir psichologines p3 duotybes.

Gyvendami moderniose visuomenėse mes praleidžiame nepaprastai daug laiko ir dedame labai daug pastangų aprūpindami save ir savo šeimas visais galimais fiziniais patogumais. Ne vienerius metus praleidžiame planuodami ir taisydami savo pensiniam amžiui ir vaikų mokymui. Nors patys savaime tai geri dalykai, man, psichologinės ir ugdymo srities specialistei, didžiulį nerimą kelia apleidimas to, kas vaidina lemiamą vaidmenį žmogaus, kaip asmens, formavimuisi, būtent idealų, atsakomybės už savo veiksmus, tiesos ir grožio troškimo.

Naujausios mokslinės neurologijos srities išvalgos (*Development and Psychopathology*, 2003, vol. 15) rodo, kad centrinės nervų sistemos plastiškumas yra normatyvinis procesas; kad potyriai iš aplinkos sukelia pokyčius smegenyse ir kad yra tiesioginis genų raiškos proceso ir mokantis atsiradusių smegenų struktūrinių pokyčių ryšys. Genų raiška mokantis, kaip transakcijos su aplinka rezultatas, yra pamatas teigiamai adaptacijai net ir esant nepalankioms sąlygoms formuotis.

Neturėtų stebinti, kad tiek daug jaunų žmonių maištauja prieš mokyklą. Mokymo būdai nepakankamai kreipia moksleivius į p3 realybę. Mechaniniu treniravimu pagrįstas mokymasis yra nuobodus. Todėl daug jaunų žmonių krypsta į pasyvaus nusiramino būseną. Jie ieško tik fizinio patogumo ir tiesioginio savo poreikių patenkinimo.

Padrašinta Peterio Dodwello aš prašau savo kolegų psichologų persvarstyti pažinimo sampratą ir padėti pedagogams sudaryti tokią mokymosi aplinką, kuri patrauktų jaunas protus didžiulėmis kūrybingumo raiškos galimybėmis.

## *Epilogas*

Norėdama suformuluoti atsakymą į antrąjį klausimą:

„Ar išorinių poveikių suvokimas priklauso tik nuo sensorinės sistemos savybių? Ar tai nepriklauso nuo sistemų, susijusių su dėmesiu, atmintimi ir motyvacija? Ar nebūtų galima sukelti panašias reakcijas per kitas sistemas, susijusias su judesiu (šokis), rega (piešimas) ir t. t.“  
buvau priversta pateikti savo galvosenos pagrindą. Išėjo gana ilgas, gal ir per sunkus straipsnis.

Bet atsakymas aiškus: išorinių poveikių suvokimo negalima išaiškinti vien sensorinės sistemos veikla. Žmogaus elgsena yra mintijimo padarinys. Protas (galvosena) kontroliuoja dėmesį, atkuria atminties srautą ir motyvuoja kūrybinį veiksmą. Judesio išraiška šokiu, regos – paveikslo forma ir garso perteikimas muzikos kūrinium – visa tai yra proto padarinys. Sensorinę informaciją, priklausančią specifinių kanalų veiklai, kūrybinė mintijimo (proto) galia pakeičia idealiu kūrinium, liudijančiu, kad tai genijaus veikalas.

## LITERATŪRA

Dodwell P. *Brave new mind*. London: Oxford University Press, 2000.

Eccles J. C. *Facing reality*. New York: Springer-Verlag, 1975.

Eccles J. C. *The human mystery*. New York: Springer International, 1979.

Gibson J. *The senses considered as perceptual systems*. Boston, Mass.: Houghton Mifflin Company, 1966.

Hubel D. H. *The visual cortex and the brain* // *Scientific American*. 1963, p. 154–158.

Hubel D. H. *Eye, brain and vision*. San Francisco, Cal.: Freeman, 1988.

Penfield W. *The mystery of the mind*. Princeton: Princeton University Press, 1970.

Polanyi M. *The tacit dimension*. Peter Smith, Gloucester, Mass., 1983.

Popper K. R., Eccles J. *The self and its brain*. New York: Springer International, 1977.

Stix G. *Ultimate self-improvement* // *Scientific American*. 2003, september, p. 44–53.

*Iš anglų kalbos vertė Eglė Rimkutė*