MATEERIA
JA
TEADVUS

A -30916 Ie

MATEERIA JA TEADVUS

Mateeria ja teadvus

Teine, täiendatud
trükk

KIRJASTUS «EESTI RAAMAT»
TALLINN 1970

1M
M24

2
Tartu Ülikooli
RAAMATUKOGU
77776

M. Makarov, filosoofiadoktor

MATEERIA MÕISTE JA MAAILMA ÜHTSUS

1. Mateeria mõiste

Mateeria on materialistliku filosoofia põhiline mõiste. See väljendab kogu maailma ühist alust, mis on meie teadvusest väljaspool ja sellest sõltumatu. «Mateeria» on ladina keelest pärinev termin, mis tähendas esialgu ehitusmetsa, ehituspalke.[1]

Mateeria mõiste on niisama vana kui filosoofia üldse. Küsimusele, mis on meid ümbritsev maailm ja kust ta on tekkinud, vastas VI sajandi lõpul e. m. a. kreeka materialist Herakleitos, et «seda maailmkonda, mis on üksainus kõige olemasoleva jaoks, ei ole loonud ükski jumal ega inimene, vaid ta on alati olnud ning saab olema igavesti elava tulena, mis seaduspäraselt lööb põlema ning seaduspäraselt kustub». «Igavesti põleva tule» all mõtles vanaaja mõttetark mateeriat.

Mateeria mõiste täienes inimmõtte ajaloo arenedes, kusjuures iga aste materialistliku filosoofia arengus andis juurde midagi uut mateeria mõiste edasise täpsustamise ning täiustamise alal.

Marksistlik filosoofia tugineb oma arusaamises mateeriast kogu eelneva filosoofia ning teaduse saavutustele. Vanimad materialistid otsisid looduse mitmekesistes nähtustes midagi ühist, millest kõik on saanud alguse ning milleks kõik läheb tagasi. Nad nägid seda mingis konk-

[1] See sõna pärineb nähtavasti ürgsest indo-euroopa sõnatüvest, mis tähendas «looja», «sünnitaja», «toitja», «ema» ning tihtipeale ka vana emaloomа, suurt emapuud (sanskriti keeles «matar», ladina keeles «mater», armeenia keeles «mair», saksa keeles «Mutter», slaavi keeles «materj» jne.; armeenia keeles tähendab «mairi» vana võimsat emapuud ja ehitusmetsa, umbes sama tähendusega on vene «матёрый»). Mateeria mõistet väljendati «naissugu», «ema» tähistanud sõnaga ka mujal. Vana-indias filosoofias väljendati mateeria mõistet termini «prakrit» abil, mis tähendas ka naiselikkust kui igasuguse muutumise, tekkimise allikat. Prakritti võrreldi tantsiva neiuga ja häbeliku mõrsjaga. K. J. Petersonil oli küllalt alust mateeria mõistet edasi anda terminiga «ema-asi» (vt. K. J. Peterson. Laulud, päevaraamat ja kirjad. Tartu, 1922, lk. 92).

reetses, meeleliselt tajutavas aines, näiteks tules, nagu seda tegi Herakleitos, samuti ka vees, õhus, mullas. Vanaaja materialistlikus filosoofias tekkis samuti ettekujutus mateeriast kui aatomitest, s. o. üliväikestest jagamatutest osakestest.

XVII—XVIII sajandi materialismis on mateeria mõiste vanaaja materialismiga võrreldes selles mõttes arenenud, et 1) ta muutus palju abstraktsemaks ja üldisemaks, 2) mateeria mõistes hakati selgesti esile tooma mateeria ja teadvuse vahekorda, kuna filosoofia põhiküsimusele pöörati nüüd palju suuremat tähelepanu.

Tähtsaks astmeks mateeria mõiste arengus oli hollandi filosoofi Spinoza (1632—1677) ontoloogiline õpetus loodusest kui materiaalsest substantsist. (Sõna «substants» tuleneb ladinakeelsest sõnast «substo» — «säilida», «püsida»; siit «substantia» — «see, mis on püsivaks aluseks».) Substants on absoluutne, lõpmatu reaalsus. Spinoza õpetuse alusel on ta kogu olemasoleva algpõhjus, ainus, ühtne, kõikehaarav, igavene. Tal on lõpmatu hulk atribuute, s. o. olulisi omadusi. Peale substantsi ei ole midagi olemas. Substants on iseenda igavene põhjus, tal ei ole teist põhjust peale tema enese. Spinoza tõstis esile ning põhjendas eriti üht mateeria tähtsamat määrangut — tema absoluutsust. Spinoza suurimaks puuduseks oli see, et kuigi ta väitis substantsil olevat lõpmatult palju atribuute, ei olnud ta siiski võimeline nimetama midagi peale kahe: ruumilisuse ning mõtlemise. Substantsi põhiomaduste hulgas ei nimetanud ta liikumist. Seoses sellega ei saanud ta ka seletada, kuidas saab liikumatu ning muutumatu substants olla pidevalt liikuvate lõpmatute asjade algpõhjuseks.

Inglise materialist Toland (1670—1722) täiendas õpetust mateeriast (substantsist) sellega, et pidas substantsi põhiomaduseks liikumist kui mateeria seesmist aktiivsust. Silmapaistev inglise keemik ja filosoof Priestley (1733—1804) ning tema järel suur prantsuse materialist Holbach (1723—1789) defineerisid esimestena mateeriat gnoseoloogia seisukohalt. «Mateeria,» kirjutas Holbach, «on üldse kõik see, mis mõjutab mingil viisil meie meeli.» Kuid see mõte jäi nende filosoofias välja arendamata. Näiteks käsitles Holbach mateeriat kõikjal üksnes kui muutumatute elementide aatomite summat, samastades niiviisi mateeria tolleaegse loodusteaduse piiratud ettekujutustega mateeria struktuurist ning omadustest.

Marksismieelses materialismis olid mateeria mõiste käsitusel järgmised puudused: mateeria mõiste samastati antud aja loodusteaduslike ettekujutustega mateeria konkreetsete vormide ehitusest ning struktuurist, mateeria mõistega ei suudetud haarata ühiskonna elu, mateeria mõiste gnoseoloogiline sisu oli nõrgalt läbi töötatud.

Marksistlikus filosoofias on need endise materialismi puudused ületatud tänu sellele, et 1) mateeria käsitamisel rakendati dialektikat, 2) Marxi ja Engelsi poolt avastati materialistlik ajalookäsitus. Alles ajaloolise materialismi tekkimisega sai võimalikuks defineerida mateeriat nii, et see definitsioon oma üldisel kujul on sõltumatu loodusteaduse arengus saavutatud, kuid ajalooliselt piiratud tasemest ega kujuta endast mateeria teatud vormide või omaduste absolutiseerimist. Ühiskondliku elu materialistlik seletus oli aga võimalik üksnes arenenud kapitalistlikus ühiskonnas tööliskassi võitluse üldistusena. Seega on materialistliku filosoofia põhilise mõiste väljatöötamine seotud proletariaadi klassivõitluse arenemisega.

Mateeria kui kategooria on abstraktsioon, üldine mõiste, mis hõlmab kõikide eksisteerivate nähtuste lõpmatut hulka nende üldiste omaduste alusel. Puhtal kujul, väljaspool konkreetseid asju või nende kõrval, ei eksisteeri mateeriat. Mateeria on ühtsus lõpmatus mitmekesisuses. Seda kõikidele nähtustele ühist kõige üldisemate reaalsete omaduste kompleksi peegeldab mateeria mõiste. Otsida mateeriat omaette, lahus konkreetsetest mateeria vormidest kui mingit absoluutset ürgainet, mis ei ole ei üks ega teine konkreetne, kindlate omadustega materiaalne nähtus, vaid on «puhas» mateeria, «mateeria üldse», tähendaks väljaspool meie teadvust eksisteeriva üldise mõiste olemasolu eeldamist ning vastaks idealismile. «Mateeria kui niisugune on puhas mõttelooming ja abstraktsioon. Kui me kehaliselt eksisteerivad asjad mateeria mõiste alla kokku võtame, siis jätame tähele panemata asjade kvalitatiivsed erinevused. Mateeria kui niisugune, erinevalt konkreetsetest, eksisteerivatest mateeriatest, ei ole niisiis midagi meeleliselt eksisteerivat. Kui loodusteadus seab endale ülesandeks leida ühtne mateeria kui niisugune ja redutseerida kvalitatiivsed erinevused puhtkvantitatiivsetele erinevustele, mis kujunevad kõige väiksemate identsete osakeste ühinemisel, siis talitab ta samuti, nagu tahaks ta näha kirsside, pirnide, õunte asemel puuvilja kui niisugust, kasside, koerte, lam-

maste jne. asemel — imetajat kui niisugust, gaasi kui niisugust, metalli kui niisugust, kivi kui niisugust, keemilist ühendit kui niisugust, liikumist kui niisugust.»[2] Mateeria mõistele definitsioon anda tähendab näidata selles mõistes peegeldatava tegelikkuse üleüldisi olulisi omadusi. Andes mateeria definitsiooni, võtab V. I. Lenin aluseks need põhilised jooned, mille tunnistamisega on seotud materialistlik filosoofia. Need omadused on: 1) olla inimese teadvusest väljaspool ning sellest sõltumatu; 2) peegelduda inimeste aistingutes, kujutlustes, mõistetes. «Mateeria,» kirjutab Lenin, «on filosoofiline kategooria selleks, et tähistada objektiivset reaalsust, mis on inimesele antud tema aistingutes, mida kopeerivad, fotografeerivad, peegeldavad meie aistingud, mis eksisteerib neist sõltumatult.»[3]

Antud definitsioon kujutab enesest filosoofia põhiküsimuse materialistliku lahenduse erilist vormi. On täiesti loomulik, et teadusliku teooria (antud juhul dialektilise materialismi) põhilise mõiste sisu peab sisaldama nii või teisiti ka vastuse antud teooria põhiprobleemile. Selles lühikeses kokkusurutud vormelis oskas Lenin esitada materialismi seisukohad nii täpselt ning täiuslikult, et idealismi erinevatel vooludel ei ole jäänud mingisugust võimalust sellest definitsioonist kinni haarata, seda kuidagi moonutada või enda kasuks tõlgendada.

Idealistide vaateid mateeriale võiks liigitada selle järgi, kas antud idealistlik õpetus tunnistab mateeria mõiste vajadust või mitte. On vulgaarseid idealiste, kes üldse ning kategooriliselt eitavad mateeria olemasolu mis tahes mõttes ja tähenduses. Nii kirjutatakse Ameerika Ühendriikide filosoofilises entsüklopeedias (1944) artiklis «Mateeria», et paljud filosoofid on loobunud hüpoteesist mateeria olemasolu kohta. Idealism võib siiski opereerida mateeria mõistega, tunnistada mateeria olemasolu, kuid seejuures annab ta sellele mõistele hoopis teise sisu, kui anname meie. Subjektiivne idealism mõistab niisugusel juhul «mateeria» all eri liiki seost meie aistingute vahel. Näiteks Ernst Mach ütleb, et «inimese erinevate meelte aistingud on seaduspärases sõltuvuses üksteisest. Selles seisnebki mateeria.» Tänapäeva tuntud inglise filo-

---

[2] F. Engels. Looduse dialektika. Tallinn, 1962, lk. 194.

[3] V. I. Lenin. Materialism ja empiriokrititsism. Teosed, 14. kd., lk. 113.

soof-idealist Bertrand Russell on öelnud, et mateeria on «lihtsalt sündmuste grupeerimise viis». Mateeria leninlikus definitsioonis on sellele täiesti vastupidi öeldud, et mateeria on objektiivne reaalsus, s. o. meie teadvusest väljaspool olev tegelikkus, mis eksisteerib meie aistingutest sõltumatult. Objektiivne idealism peab mateeriat «objektiivse vaimu» produktiks, selle üheks eriliseks olekuks. Nii nimetas saksa idealist Schelling mateeriat «kustunud vaimuks», vaimuks, kes ei näita oma tegevust. Seda laadi idealism tunnistab, et väljaspool isiklikku teadvust on olemas objektiivne reaalsus. Just sel alusel tahavad mõningad tänapäeva objektiivse idealismi esindajad eitada seda, et nad on idealistid, nimetades ennast «realistideks». Näitena võib siin nimetada neotomismi. Üks aktiivsemaid marksistliku filosoofia vaenlasi neotomist Wetter püüab seoses sellega koguni avastada «vastuolu» dialektilise materialismi põhilausetes. Wetter märgib, et nõukogude filosoofid segavat ära (samuti kui Engels) mõtlemise ja olemise vahekorra vaimu ning materiaalse looduse vahekorraga. Tunnistada inimese mõtlemisest sõltumatut objektiivset olemist on Wetteri järgi hoopis midagi muud kui eitada looduse jumalikku loomist. Samastades mõlemad küsimused, tegevat dialektiline materialism vea, kuna ta segab ära realismi (millega Wetter on nõus) materialismiga (mille vastu Wetter võitleb). Realism ei olevat ei idealism ega materialism. Mis on aga tegelikult realism? Wetter ütleb, et realism tähendab neotomismi õpetuses seda, et väljaspool inimteadvust on midagi olemas, s. o. 1) mateeria, 2) inglid ja 3) jumalus. See on aga tegelikult idealism, kuna 1) mateeria on siin vaid üks osa reaalsusest, 2) mateeria on sõltuv reaalsuse teisest osast — jumalast, mateeria on jumala loodud ja on seega sekundaarne jumala (vaimu) suhtes.

Võib tekkida küsimus: kas ei ole siiski tegemist Lenini antud mateeria definitsiooni teatud ebatäielikkusega, kuna selles definitsioonis öeldakse, et mateeria on objektiivne reaalsus, mis eksisteerib meie (s. o. üksnes inimese) teadvusest sõltumatult, kuid ei öelda midagi inimesest kõrgemal seisvast vaimust, jumalast jne.? Sellele tuleb vastata, et Lenini antud mateeria definitsiooni ei saa käsitada isoleeritult kogu marksistlikust filosoofiast. Marksistlik filosoofia ei tunnista teadvuse olemasolu, mis ei ole kõrgestiorganiseeritud mateeria loomulikuks omaduseks (meie

maakera tingimustes on selleks inimese teadvus). Marksism on tõestanud, et idealistliku filosoofia ning religiooni üleloomulik teadvus (jumal jne.) ei ole midagi muud kui inimese enda tavaline teadvus, mis on ainult fantastiliselt üles puhutud ning «taevariiki» projitseeritud. Dialektiline materialism tugineb siinjuures: 1) loodusteaduste andmetele, mis näitavad, et teadvus on kindlate protsesside omadus kõrgestiorganiseeritud mateerias (peaajus); 2) ajaloolise materialismi poolt kindlakstehtud faktile, mille järgi igasugused «vaimud», väljaspool inimest olevad «mõistused», jumalad jne. on inimese väljamõeldised, mis on seaduspäraselt tingitud ühiskondlike suhete korraldusest antagonistlikus klassiühiskonnas — kõlbmatu ühiskonna kõlbmatu produkt.

Öeldes, et mateeria on inimteadvusest sõltumatu, peab Lenin ühtlasi silmas ka seda, et mateeria on sõltumatu teadvusest üldse. Kasutades seda lauset objektiivse idealismi vastu, rõhutas Lenin, et mateeria mõiste haarab kogu objektiivset reaalsust. «Eksisteerib ainult meeleline olemine,» kirjutab Lenin, «maailm on liikuv mateeria . . . kõigile ja igaühele tuntud välismaailm, füüsiline maailm, on ainus objektiivne reaalsus . . .»[4] Seega on objektiivse reaalsuse mõiste Leninil võrdne mateeria mõistega.

Erinevalt idealismi ning religiooni fantastilistest vaimudest on mateeria meeleliselt aistitav. Inimene tunnetab seda materiaalsete vahendite abil, oma meeleorganitega, kasutades ka vastavaid füüsikalisi seadeldisi juhul, kui ta otseselt ei saa aistida mateeria üht või teist esinemisvormi. Mateeria on meile «antud aistingutes» kas vahetult või seadeldiste vahendusel.

Agnostitsism ei eita kategooriliselt mateeria olemasolu, kuid eitab põhimõtteliselt mateeria tunnetatavust. Ta ei ütle, nagu oleks maailm loodud teadvuse poolt, kuid ta kinnitab, et meie teadmiste objektiivne sisu on loodud subjekti poolt, on teadvuse omaduste poolt ära määratud. Lenin aga kriipsutab eriti alla, et meie teadvus fotografeerib, kopeerib, peegeldab mateeriat.

Seega võisime veenduda, et V. I. Lenini antud mateeria mõiste definitsioon on dialektilise materialismi seisukohtade täiuslik esitus antud küsimuses. Sellele ei ole võimalik midagi juurde lisada ega selles midagi täpsustada, kui-

[4] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 200.

võrd me piirdume dialektilise materialismi tunnetusteooria alaga.

Lenin ise rõhutas, et tema käsitleb mateeriat antud juhul kui gnoseoloogia (tunnetusteooria) kategooriat. Vastavalt sellele tõstabki ta esile mateeria omadused, mis avalduvad mateeria ning teadvuse vahekorras. See ei tähenda aga, et mateeria filosoofiline mõiste ei sisaldaks eneses ka teisi olulisi tunnuseid, mis vastavad mateeria teistele olulistele ning üleüldistele objektiivsetele omadustele. Neid mateeria teisi omadusi, nagu absoluutsus, liikumine, ruum, aeg, lõpmatus, pidevus, diskreetsus jne., tõstab dialektiline materialism esile mateeria ontoloogilisel iseloomustamisel. Olgu märgitud, et marksistlik filosoofia ei käsitle ontoloogiat (õpetust olemasolust) ja gnoseoloogiat kui omaette iseseisvaid õpetusi, vaid kui tervikliku materialistliku filosoofia aspekte ja momente, kuna ei saa olla õiget iseseisvat õpetust olemisest, mis oleks lahutatud selle olemise tunnetamise viisi arvestamisest, samuti kui ei saa olla õiget filosoofilist teooriat tunnetuse kohta, mis ei oleks arvestanud objekti omadusi, millele tunnetus on suunatud, ning mis ei lähtuks kindlast arusaamisest teadmise ja ta välise allika vahekorrast.

Erinevalt Lenini definitsioonis nimetatud omadusest võib mateeria teisi üldisi ning olulisi omadusi (välja arvatud absoluutsus) ühes või teises mõttes tunnistada ka idealism. «Sest *ainus* mateeria «omadus»,» ütleb Lenin, «mille tunnustamisega on seotud filosoofiline materialism, on omadus *olla objektiivne reaalsus*, eksisteerida väljaspool meie teadvust.»[5] Mateeria «gnoseoloogilised» omadused on kõige tähtsamad mateeria teiste põhiomaduste hulgas, kuna nad iseloomustavad kõiki teisi omadusi — nad on mateeria teiste omaduste eneste omaduseks. On ju nii liikumine kui ka aeg ja ruum, mateeria seadused, struktuur jne. samuti objektiivne reaalsus, mis on meie teadvusest väljaspool ning mida meie teadvus peegeldab. Niisiis piirdub Lenin oma mateeria definitsioonis ainult mateeria «gnoseoloogiliste» omadustega ning käsitleb mateeriat ainult gnoseoloogia raamides selle tõttu, et, esiteks, ainult nende omaduste tunnistamine kujutab endast ületamatut piiri materialismi ja idealismi vahel, teiseks, need omadused iseloomustavad kõiki ülejäänud atribuute.

[5] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 240.

Viimane asjaolu tähendab seda, et mateeria mõiste haarab oma gnoseoloogilises tähenduses kogu objektiivse reaalsuse kõikide tema ülejäänud omadustega. Selles mõttes on liikumine, aeg, ruum, seadused jne. ka mateeria.

Mateeria ontoloogilisel käsitlemisel teeme suhtelise vahe mateeria kui omaduste kandja ning tema omaduste eneste vahel. Mateeria esineb selles käsitluses kui maailma absoluutne substants. Peab märkima, et tänapäeval on autoriteetseid filosoofe-marksiste, kes astuvad mateeria ontoloogilise käsitluse ja ka substantsi mõiste vastu marksistlikus filosoofias. Küsimuse arutamisest on võtnud osa mitme maa dialektilise materialismi eriteadlased. Avaldatud tööd pakuvad tõsist huvi ja demonstreerivad marksistliku filosoofia loovat edasiarenemist vaba vaidluse alusel.[6] Tõsi küll, kui substantsi mõistet kasutada selliselt, nagu seda on kasutanud metafüüsiline filosoofia, s. t. kui substants tähendaks kõikide muutlike nähtuste muutumatut alust, mis oleks konkreetsete omaduste igaveseks kandjaks, siis sellist mõistet ei saa dialektiline materialism muidugi omaks võtta. Substantsi sellise mõiste kohta oleks tõesti maksev B. Russelli irooniline märkus, et substants on justkui riidenagi konks, mille otsa riputatakse kõik omadused.

Dialektika ei tunnista tegelikkuse liigitamist kahte eraldi ossa: muutlikuks nähtuste välismaailmaks ning liikumatuks, muutumatuks seesmiseks, omadustest vabaks substantsi maailmaks. Dialektika seisukoha selles küsimuses võib edasi anda Goethe suurepäraste sõnadega: «Natur hat weder Kern noch Schale, alles ist sie mit einem Male.» (Loodusel ei ole tuuma ega kesta, üks jagamatu tervik on ta ühekorraga.)

Filosoofias on juba Hegeli poolt välja töötatud ka substantsi kategooria dialektika. Substantsi ja omaduste

[6] Vt. eriti materjale Saksa Demokraatliku Vabariigi filosoofilises ajakirjas «Deutsche Zeitschrift für Philosophie» nr. 5/6, 1956; nr. 2, 1959; nr. 1, 1960; bulgaaria filosoofilises ajakirjas «Filosofska misl» nr. 1, 1960; poola raamatus «Jednoč materialna Swiata», Varssavi, 1961; prantsuse progressiivses ajakirjas «La pensée» № 109, 1963; ungari filosoofia-alasest kirjandusest T. Földesi artiklit «Есть ли необходимость в дальнейшем развитии ленинского понятия материи?» ajakirjas «Annales Universitatis Scientarum Budapestiensis de R. Eötvös nom.», t. VI, 1968, sectio philos. et sociol.; nõukogude teadlaste töödest märgime eriti kogumikku «Некоторые вопросы диалектического материализма». Лен. гос. университет, 1962 (V. P. Tugarinovi artikkel) ja I. S. Narski artiklit ajakirjas «Философские науки», 1964, № 6.

vahel valitseb vastandite identsuse dialektiline suhe. Substantsi kui terviku kõikehaarav totaalsus sisaldab ka kõiki omadusi. Omadused aga oma täielikus kogususes ongi substants, kuivõrd me käsitleme omaduste täielikku kompleksi selle jäävuse seisukohalt. Substants on alalise liikumise, tema avaldumisvormide tekkimise ja kadumise olekus. Kui rakendada substantsi kategooria dialektikat mateeria mõistele, siis esineb mateeria põhiomaduste püsiva, igavese, säiliva ühtsusena. Mateeria etendab substantsina iga eraldi võetud omaduse või omaduste grupi suhtes selle jääva aluse osa.

Mateeria ontoloogiline käsitlus ei seisa filosoofia põhiküsimusest väljaspool. Seisukoht, et mateeria on igavene substants, teadvus aga selle ühe avaldumisvormi eriline omadus (täpsemalt: omaduse omadus), kujutab endast ka mateeria primaarsuse ning teadvuse sekundaarsuse põhimõtte erilist väljendust. Mateeria (substantsi mõttes) ärasegamine tema omadustega avab seega tee idealismile. Mateeria omadused ise on materiaalsed, kuna nad on meie teadvusest väljaspool, sellest sõltumatud ning kuuluvad mateeriale.

Filosoofilisel terminil «materiaalne» on kaks mõningal määral erinevat tähendust. Teda kasutatakse: 1) mateeria esinemisvormide, 2) mateeria omaduste tähistamiseks. Materiaalsed esimeses tähenduses on näiteks elektromagnetilised väljad, kosmilised kehad, organismid, tootlikud jõud jne. Teises tähenduses on materiaalsed näiteks energia, ruum ja aeg, mateeria liikumise seadused, tootmissuhted jne. Nii esimesi kui ka teisi hõlmab mateeria mõiste objektiivse reaalsuse tähenduses. Vahe on aga selles, et esimesed on substantsiaalsed ning võivad üle minna teisteks mateeria esinemise vormideks. Teised aga ei ole substantsiaalsed, vaid kuuluvad mateeria esinemise vormidele ega saa muunduda mateeria esinemise vormideks (näiteks aineks) või vastupidi. Nii näiteks on informatsioon küll materiaalne, kuid materiaalne mitte substantsiaalses tähenduses. Informatsioon on kindel suhe mateeria teatud esinemisvormides, kuulub mateeriale, on meie teadvusest sõltumatu. Me tunnetame ja rakendame seda praktiliselt iga päev tehnikas jne., kuid ta ei ole mateeria substantsiaalses mõistes. «Informatsioon on informatsioon, mitte aga mateeria ega energia,» ütleb küberneetikateaduse rajaja Norbert Wiener. Näha nendes sõnades idealismi

avaldust saab üksnes siis, kui mitte teha vahet «materiaalsuse» kahe erineva tähenduse vahel.

«Materiaalsuse» kahe tähenduse ärasegamine võib aga viia palju suurematele eksitustele: mateeriat kui substantsi võib asendada mõne tema omadusega. See oleks umbes samalaadne viga, kui jalutavat meest jalutuskäiguga ära segada, rääkis kunagi kuulus inglise materialist Hobbes. Inimene jalutab, inimese olekuks, tema omaduseks on jalutamine. Kuid see ei tähenda seda, et inimene ise on jalutuskäik.

Seda laadi vea tegi inglise filosoof S. Alexander (1858—1938), kes esitas teooria, mille järgi kogu olemise aluseks pole mitte mateeria, vaid aegruum. Aegruum eksisteerib enne kõiki substantse, temast tekivad mateeria ja kõik asjad. Kuna aegruum ei ole materiaalne, saab ta olla ainult ideaalne. Ja S. Alexander teatab, et see koosneb punktmomentidest, mis on metafüüsilised, «ideaalsed tegelikkused». Selle arutluse loogika viib lõpuks inglise filosoofi jumala olemasolu tunnistamisele. See tõestab veel kord V. I. Lenini mõtet sellest, et «aeg väljaspool ajalisi asju = jumal».[7]

Tuntud on energetism, mis analoogiliselt asendab mateeria energiaga. Energia on, nagu teada, füüsika mõiste, mis väljendab mateeria seesmist iseliikuvust, aktiivsust, võimet teostada kindlat tööd. Möödunud sajandi lõpuks oli suurt edu saavutanud termodünaamika, mis uuris soojusprotsessides toimuvaid energia muundusi. Seejuures võis saada väärtuslikke tulemusi, abstraheerudes aine aatomilisest ehitusest. Kuna aga mehhanistlikult mõtlevad loodusteadlased samastasid oma ettekujutusi aatomeist mateeriaga üldse, siis tehti järeldus, et maailma tõeliseks substantsiks on energia, mitte aga mateeria. Seega energetism, ehk «energeetika», nagu seda nimetas tema esindaja, saksa progressiivne teadlane keemik W. Ostwald, oli ühest küljest katseks üle saada mehhanitsismi piiratusest mateeria mõistmisel. Kuid teisest küljest sai energetism allikaks idealistlikele katsetele (eriti mahhistid P. Carus ja A. Bogdanov) «mõelda liikumist ilma mateeriata — selle puhul, et mateeria seni jagamatuks peetud osakesed osutuvad jagatavaks ja et on avastatud materiaalse liikumise seni-

---

[7] V. I. Lenin. Teosed, 38. kd., lk. 54.

nägemata vorme».[8] Energetismi põhjaliku kriitika võib leida V. I. Lenini raamatus «Materialism ja empiriokrititsism», V peatüki 3. paragrahvis «Kas liikumine on mõeldav ilma mateeriata?»[9]. Lenin juhib tähelepanu sellele, et Ostwald kasutab sõna «energia» oma filosoofilistes arutlustes väga ebamääraselt. See ebamäärasus lubab tal väljendada «energeetika» termineis kord materialismi, kord idealismi. Enamasti mõistab ta energia all m a t e r i a a l s e t liikumist. Aga «kas öelda: maailm on liikuv mateeria, või: maailm on materiaalne liikumine, see asja ei muuda»[10], kuna liikumise materiaalsuse tunnistamine tähendab mateeria tunnistamist selle liikumise kandja osas. Liikumine, energia on atributiivsed mõisted, mis eeldavad substantsionaalse mõiste kui vastavate omaduste kandja mõiste olemasolu. Ostwald defineerib energiat kui võimet teha tööd («Arbeitsfähigkeit»). Kuid mille võimet? Ostwaldi teadusalaste teoste järgi on selle võime subjektiks aine. Kuid «energetistliku» filosoofia järgi aine ise on energia vorm. Tuleb välja, et aine on aine enda võime, omaduse eriline vorm, s. o. — selge mõttetus. Jääb ikkagi alles varjatud loogiline vajadus energia ehk liikumise kandja järele. Kuna kategooriliselt eitatakse, et selliseks kandjaks võiks olla mateeria, saab ainuvõimalikuks kandjaks olla ainult vaimne — aistingud, mõtted jne. «Mateeria kui «aluse» mõtteline kõrvaldamine «loodusest» tähendab tegelikult *mõtte* kui «aluse» (s. o. kui millegi primaarse, lähtelise, mateeriast sõltumatu) vaikivat eeldamist *filosoofias*. Ei kõrvaldata mitte ju alust, vaid kõrvaldatakse aistingu objektiivne allikas, ja «aluseks» muutub *aisting* . . .»[11] Aisting ja mõte on seejuures käsitletavad kui teatud liikumine, mis on, nagu seda nõuab energetism, sõltumatu igasugusest materiaalsest kandjast. Niisiis «katse *mõelda* liikumist ilma mateeriata toob sisse mõtte, mis on eraldatud mateeriast, ja see ongi filosoofiline idealism».[12]

Kui energetismi esindajad tänapäeval püüavad tugineda massi ja energia ekvivalentsuse seadusele relatiivsusteoorias ($E = mc^2$), seletades seda seadust kui mateeria ener-

[8] V. I. L e n i n. Teosed, 14. kd., lk. 253.
[9] Sealsamas, lk. 245—253.
[10] Sealsamas, lk. 249.
[11] Sealsamas, lk. 249.
[12] Sealsamas, lk. 247.

giaks ülemineku seadust, siis teevad nad vähemalt kaks suurt viga. 1. Nad eksivad füüsikateaduse vastu, mis eitab massi (m) ülemineku võimalust energiaks (E) ja räägib ainult nende lahutamatusest ning kindlatest kvantitatiivsetest suhetest. 2. Isegi kui oletaksime, et mass tõesti võiks üle minna energiaks, siis ka niisugusel juhul ei saa veel järeldada, et mateeria läheb üle liikumiseks või koosneb liikumisest. Mass ei ole mateeria, ei ole substantsiaalne, vaid on üks mateeria omadusi. Energetism segab ära massi mateeriaga.

Et energetismile kuulub kindel koht tänapäeva ideoloogilises võitluses, tõestab ta ärakasutamine moodsa idealismi ja religiooni poolt materialismi vastu. Nii näiteks kõneles eesti evangeeliumi luteri usu kiriku peapiiskop ühes oma jutluses 1966. aastal: «Tänapäeva loodusteadus aga tõestab, et mateeriat pole olemas. Loodusteaduse avastused näitavad, et mateeriat kui püsivat ainet ja massi ei ole. On olemas jõud, nagu aatomijõud, millest aine tekib ja hävib. Tänapäeva loodusteadus on eelnevaga võrreldes kõige lähemal piibli ettekujutustele.»[13]

Mateeria põhiomadusi saame tingimisi liigitada kahte gruppi vastavalt sellele, kuidas jõuame järeldusele nende universaalse kehtivuse kohta.

Esimese liigi moodustavad need mateeria omadused, mis kuuluvad igale maailma esemele ja nähtusele. Me kogeme neid omadusi iga üksikeseme juures ning teeme järelduse nende üleüldise kehtivuse kohta, induktiivselt üha laiematele ning laiematele nähtuste liikidele ning klassidele üle minnes. Siia kuuluvad omadus mõjustada vahetult või vahendatult meie meeli, ruum ja aeg, liikumine, pidevus ja katkevus, struktuursus jne. Praegu ei saa me päris kindlalt öelda seda, kas mass on mateeria üleüldine omadus või ei ole. Üleliidulisel nõupidamisel loodusteaduse filosoofilistes küsimustes esitati väide, et W. Heisenbergi mittelineaarse väljateooria järgi on mass universaalne ning paratamatu mateeria omadus, ruumist ja ajast tulenev suurus.[14]

Omaduste teise grupi moodustavad need mateeria atribuudid, mida me tuletame kõikide asjade ja nähtuste kogusest tervikuna ja mis ei kuulu igale eraldi võetud asjale.

[13] Vt. K. Vimmsaare. Luterlus enne ja nüüd. Tallinn, 1969, lk. 122.

[14] Философские проблемы современного естествознания. М., изд. АН СССР, 1959, стр. 378.

Need on absoluutsus, hävimatus ning loodamatus, lõpmatus ruumis ja ajas. Mateeria seda omaduste liiki tunnetatakse mitte üksikutelt esemetelt esemete liikidele ning liikidelt laiematele klassidele üle minnes, vaid ekstrapolatsiooniprotsessi kaudu, kusjuures iga üksik mateeria esinemise vorm on piiratud, möödaminev. Me ei saa vaatluse või mõne eksperimendi abil kindlaks teha mateeria lõpmatust, tema igavest iseloomu.

Laused mateeria seda liiki omaduste kohta sisalduvad dialektilises materialismis: 1) filosoofia enda üldistel seadustel, millest nad loogilise paratamatusena tulenevad (antud juhul eelkõige filosoofia põhiküsimuse materialistlik lahendus); 2) loodusteaduse ning filosoofia arengu kogemuste üldistusel. Need kogemused seisnevad antud juhul selles, et avastused teaduses on alati üle viinud kõikidest piiridest, mida idealism on teadusele ette seadnud. See on kogu teadusliku tunnetuse seadus, mis peegeldab mateeria reaalset objektiivset üldist omadust. Seda fakti, et siin on tegemist omapärase tõestusviisiga, püüab ära kasutada religioon võitluses dialektilise materialismi vastu.

Tänapäeval on religioonil väga raske otseselt ning kategooriliselt eitada kõike seda, mida ütleb teadus. Religiooni kavalamad propagandistid otsivad seepärast paindlikumaid ning peenemaid viise teaduse ning materialismi vastu võitlemiseks. Üheks sääraseks pappide vahendiks on katse näidata, et dialektiline materialism ise põhineb usul. Seda väidab eespool nimetatud neotomist Wetter. Heym, luteri usu teoloog, kirjutab, et dogma mateeria igavesest iseloomust on «religioosne uskumus» ja seepärast «materialism... ise on üks religioon».

Et efektiivselt võidelda niisuguste seisukohtade ning selliste väljamõeldiste vastu, peab arvesse võtma seda mateeria üldiste liikide tunnetamise omapära, millest on juttu eespool. Nagu nägime, baseerub materialismi tees mateeria igavesest ning lõpmatust iseloomust ühest küljest filosoofia põhiküsimuse materialistlikul lahendusel (viimane aga praktika ja teaduse andmetel), teisest küljest üldistab ta inimtunnetuse ajaloolise arenemise kogemusi. Religiooni väide jumala loodud mateeriast ja mateeria lõplikkusest on aga vastuolus kogu praktika ning teaduse arenguga. Teaduse progress on alati tähendanud religiooni väidete ümberlükkamist. Marksismi õpetus mateeriast on

loogiliselt tõestatav (kuigi see tõestus erineb paljudest tavalistest teaduslikest tõestustest). Religiooni väidete aluseks on loogilisele mõtlemisele vastupidine, seda välistav pime, emotsionaalne usk.

Mateeria, nagu juba öeldud, eksisteerib lõpmatult mitmekesistes avaldustes. Konkreetsed teadused, nagu füüsika, keemia, bioloogia, astronoomia, poliitiline ökonoomia jne., uurivad neid mateeria erilisi esinemisvorme ning nende erinevaid aspekte. Mateeria suhteliselt kõige elementaarsemaid konkreetseid esinemisvorme ning nende omadusi uurib füüsika. Seetõttu öeldakse mõnikord, et füüsika näitab mateeria ehitust, näitab seda, mis mateeria on, loob teatud ettekujutuse tema üldisematest konkreetsetest omadustest.

Millises vahekorras on siis mateeria filosoofiline mõiste loodusteaduste, eriti füüsika ettekujutusega mateeria ehitusest, mateeria konkreetsetest struktuuridest? Loodusteaduslikud ettekujutused mateeriast on mateeria filosoofilisest mõistest erinevad, ent sellega väga tihedalt seotud. Filosoofia laused mateeriast, mateeria mõiste on küll üleüldine ning abstraktne, kuid see on niisugune üleüldine, mis sisaldab eneses ka erilist ning üksikut. Üldise mõiste haarab enesega erilist kui oma erijuhtu, kui teatud muutuvsuurust. See üldine, V. I. Lenini sõnade järgi, pole «mitte ainult abstraktselt üldine, vaid niisugune üldine, mis kehastab erilise, individuaalse ... kogu rikkust ...»[15]

Järelikult ei saa dialektilises materialismis mateeria mõiste olla sõltumatu konkreetsete teaduste saavutustest. Iga suurem avastus annab midagi juurde mateeria mõiste sisule dialektilises materialismis, ning teaduste arenedes areneb selles mõttes ka mateeria mõiste kui filosoofiline kategooria. Selles avaldub dialektilise materialismi lahutamatu ühtsus kõigi loodusteadustega.

Teisest küljest on mateeria filosoofilisel mõistel tähtsus ka loodusteadlase konkreetse uurimuse jaoks. Kui loodusteadlane uurib galaktikate ehitust või aatomituuma struktuuri, on ta täiesti kindel selles, et ta uurib midagi tegelikku, objektiivset, mitte aga omaenda kujutlusi, unenägusid või «kustunud vaimu». Vastupidisel juhul kaotaks tema tegevus igasuguse mõtte. Sellest, et ta uurib objektiivset

---

[15] V. I. Lenin. Teosed, 38. kd., lk. 83.

reaalsust, lähtub eksperimendi läbiviimise protsessis ka loodusteadlane-idealist. Dialektilise materialismi lause mateeriast kui objektiivsest reaalsusest annab tegeliku ning täpse väljenduse sellele, millest loodusteadlane oma praktikas kinni peab ebateadlikult sel juhul, kui ta ei ole materialist. Relvastada loodusteadlane dialektilise materialismi õpetusega mateeriast tähendab endine stiihiline tendents muuta teaduslikuks teoreetiliseks veendumuseks. See aga võib päästa loodusteadlase paljudest vigadest ja kõrvalekaldumistest tema uurimustes.

Filosoofilise mõiste ning mateeria kohta käivate loodusteaduslike andmete erinevused on selles, et 1) filosoofilises mõistes on esikohal mateeria gnoseoloogilise omaduse allakriipsutamine; 2) mateeria filosoofiline mõiste on universaalne, üleüldine, kuna aga ükski loodusteaduslik teooria ei saa olla kunagi universaalse kehtivusega.

Metafüüsilise materialismi üheks veaks oligi, et ta samastas antud arenguetapil olemasolevad konkreetsed ettekujutused mateeria ehitusest mateeriaga üldse. Mateeria filosoofilises mõttes on lõpmatu, oma konkreetsete esinemisvormide poolest ammendamatu. Loodusteaduste progress avastab ikka uusi ning uusi, senitundmatuid mateeria esinemisvorme, täpsustab või lükkab ümber endisi teooriaid juba varem tuntud mateeria esinemisvormide kohta, kuid nimetatud metafüüsilise vaatekoha loogika nõuab, et me ei tunnistaks neid uusi vorme enam mateeriaks.

Näitena füüsika hilisemast ajaloost võiks tuua järgmist. Kuni möödunud sajandi lõpuni valitses loodusteaduses ettekujutus mateeriast kui purustamatute, muutumatute aatomite kogust, ja eetrist, erilisest mehhaaniliste omadustega keskkonnast, mis täidab kogu ruumi, milles aatomid liiguvad. Aatomi lagunemine ning elektroni avastamine, samuti eetrihüpoteesi ümberlükkamine relatiivsusteoorias andis idealistidele loogilise võimaluse järeldada, et mateeria olevat kadunud. Tegelikult aga toimus muutus meie konkreetsetes teadmistes mateeria mõningatest esinemisvormidest ning avastati varem tundmatud mateeria esinemisvormid: väljad, elementaarosakesed jne.

2. Maailma ühtsus

Mateeria mõiste, eriti aga selle ontoloogilise aspekti käsitluses oleme sisuliselt juba lahendanud ka filosoofilise probleemi maailma ühtsusest. Kogu maailm on ühtne, kuna kõik temas on vaid mateeria oma erinevate omadustega. Universum on seaduspäraselt liikuv mateeria, järelikult tema ühtsus seisneb tema materiaalsuses. Maailma käsitamine ühtsena — monism — on järeldus filosoofia põhiküsimuse ühest või teisest lahendusest ja on samuti ka selle lahenduse tingimus. Iga järjekindel materialistlik õpetus kujutab endast alati materialistlikku monismi, järjekindel idealism on idealistlik monism. Idealistlik monism peab kogu maailma nähtusi ühtseks nende vaimse loomuse poolest. Nõndanimetatud dualism ja pluralism, mis väidavad kahe või enama maailma-alge paralleelset eksisteerimist, ei ole iseseisev kolmas joon filosoofias. See ei anna lahendust filosoofia põhiküsimusele, kuna viimane ongi küsimus sellest, mis on primaarne, absoluutne olemine: kas vaim või mateeria?

Ajalooliselt oli materialismi lähtepunktiks just idee maailma materiaalsest ühtsusest, monism. Muistseid filosoofe huvitas küsimus sellest ainulisest, mis on kõige aluseks ning millest kõik on tekkinud. Nad pidasid iseendastmõistetavaks, et ka inimmõtted on vaid osake materiaalsest maailmast. Mõte ei ole muud kui üks loodusnähtusi. Esikohal võitluses idealismi vastu oli religioosse maailmavaate valitsemise ajal mitte küsimus mõtte ja mateeria gnoseoloogilisest vahekorrast, vaid sellest, kas on olemas hauatagust maailma, surematut hinge, vaimusid jne. Gnoseoloogiline sisu tuleb esiplaanile vaid uuel ajal, religioosse ideoloogia mõju nõrgenedes. XIX sajandi teisel poolel muutus teadvuse ja mateeria gnoseoloogilise vastandlikkuse küsimus oma tähtsuse poolest filosoofias esimeseks. Gnoseoloogia sai filosoofia valitsevaks alaks. Sellega on seotud muide ka see, et raamatus «Materialism ja empiriokritiitsism» oli V. I. Lenini tähelepanu kontsentreerunud gnoseoloogilise problemaatika ümber. Kuid selle aspekti (teadvus ei ole mateeria, on mittemateriaalne, ideaalne gnoseoloogilises suhtes) absolutiseerimine viib loogiliselt selleni, et psüühilisi nähtusi hakatakse käsitlema kui igas suhtes mittemateriaalseid. See aga tähendab, et maailma ühtsus läheb kaotsi. Antud kaalutlused ongi

meid eespool sundinud mateeria mõiste ontoloogilise käsitluse vajadust alla kriipsutama.

Materialistlikul filosoofial enne Marxi on suuri teeneid võitluses idealistliku ning dualistliku maailmakäsituse vastu maailma materiaalse ühtsuse põhimõtte läbiviimisel looduse mõistmises. Kuid metafüüsilise materialismi monism kannatab piiratuse all. Tema puudused seisnevad selles, et 1) metafüüsilised materialistid ei sidunud maailma ühtsust arenemisega, 2) maailma materiaalset ühtsust otsiti ning nähti vastavalt metafüüsilisele käsitlusele absoluutselt universaalses, kõikjal samalaadses mateeria konkreetses esinemisvormis, 3) materiaalsest ühtsusest jäeti välja inimühiskond.

Tänu ajaloolise materialismi väljatöötamisele läks marksismil korda haarata materiaalse ühtsuse põhimõttega ka ühiskondlik elu. Dialektilise arenemise marksistlik põhimõte võimaldas ka omavahel sügavalt erinevais nähtustes näha ühtse mateeria evolutsiooni erinevaid avaldusi ning astmeid. Üldise ja erilise, absoluutse ja suhtelise, lõpmatu ja lõpliku vastandlikkuse ning identsuse dialektika võimaldas vältida mateeria piiratud avalduste samastamist mateeriaga üldse. Marksistlik materialism on mateeria mis tahes konkreetse vormi absolutiseerimise vastu. Seega on dialektilises materialismis ületatud metafüüsilise materialismi puudused maailma materiaalse ühtsuse käsitamisel.

Maailma ühtsus tähendab oma ontoloogilises aspektis seda, et on vaid üksainus maailma substants, mateeria, ning ei ole ega saagi olla mingeid mittemateriaalseid, vaimseid substantse, vaime, hingi, jumalat, sealpoolseid maailmu jne. Seega kannab maailma materiaalse ühtsuse põhimõte dialektilises materialismis ka teravalt ateistlikku iseloomu. Mateeria esineb küll lõpmatult mitmekesistes vormides, kuid neil kõigil säilib maailma jäävate põhiomaduste, mateeria atribuutide kompleks, mis kuulub mateeria filosoofilise mõiste oluliste tunnuste hulka. Maailma ühtsuse mõiste sisaldab endas seost mateeria mitmekesiste esinemisvormide, tema kõigi omaduste, seejuures ka mateeria põhiomaduste vahel. Mateeria erinevad esinemisvormid on seotud üksteisega kas otseselt või kaudselt, mõjutades üksteist või minnes arenguprotsessis teatud kindlatel tingimustel üksteiseks üle. Iga osake on varem toimunu tulemus ning tulevikus toimuva allikas.

Maailma materiaalsest ühtsusest tuleneb, et mateeria liikumise kõige üldisemad seadused, s. o. dialektikaseadused, on oma sisu poolest universaalsed, absoluutsed, kehtivad kõikide nähtuste kohta.

Maailma ühtsuse põhimõttel on ka gnoseoloogiline külg. See seisneb selles, et 1) maailma kõik nähtused eksisteerivad objektiivselt ning võivad kas otseselt või vahendatult peegelduda inimeste aistingutes, kujutlustes, mõistetes; 2) maailma objektiivsele ühtsusele vastab tema tunnetamise üldise meetodi ühtsus: dialektika kui tunnetuse ning praktilise tegevuse üldine meetod on oma sisu poolest rakendatav maailma mis tahes alade tunnetamisel; 3) tunnetades erilisi nähtusi, tunnetab inimene neis ka absoluutset mateeriat, selle üleüldisi omadusi ning seadusi. Seetõttu, kuigi teaduse poolt tunnetatud maailma osa jääb kvantitatiivselt kaduvalt väikeseks kogu lõpmatu maailma suhtes, ületab inimese teadmiste väärtus need piirid. Nendes teadmistes sisaldub absoluutne, mis kogu lõpmatu mateeria kohta käib.

Tees maailma ühtsusest kujuneb välja ning leiab kinnituse sama ekstrapolatsiooniprotsessi kaudu, millele me eespool tähelepanu juhtisime, käsitledes mateeria põhiomaduste tunnetamise teed. «Maailma tõeline ühtsus,» kirjutab Engels, «seisab tema materiaalsuses, ja see viimane on tõestatav mitte paari žongleeriva lausega, vaid filosoofia ja loodusteaduse pika ja vaevarohke arenemisega.»[16]

Iga suurem edusamm looduse ja ühiskonna tunnetamisel on alati kinnitanud ühe või teise nähtuste valdkonna materiaalset iseloomu ning avastanud teatud laiemaid materiaalseid protsesse või materiaalseid struktuure ja seadusi, mis ühendavad seda ala teiste mateeria esinemise vormidega. Ühtlasi on alati selgunud ka palju sügavam seos tegelikkuse nende vormide, külgede või omaduste vahel, mida juba enne seda omavahel seotuks peeti.

Antiik- ning keskaja teadusele oli iseloomulik maiste ning taevaste nähtuste jaotamine kaheks teineteisest põhimõtteliselt erinevaks maailmaks. Newtoni mehhaanika formuleeris universaalse gravitatsiooniseaduse kui seaduse, millele allub nii kehade liikumine maakeral kui ka taevakehade liikumine. Klassikaline mehhaanika taandas mehhaanikaseadustele hüdrodünaamika ning aerodünaamika.

---

[16] F. Engels. Anti-Dühring. Tallinn, 1954, lk. 40.

XIX sajandil osutus võimalikuks taandada soojus korrapäratule mehhaanilisele molekulaarliikumisele. Maxwelli loodud teooria näitas elektri, magnetismi ning valguse ühtsust. Kui enne seda oli füüsikas palju omaette eksisteerivaid «jõude», siis XIX sajandi 40-ndatel aastatel näidati, et energia kvalitatiivselt erinevad vormid lähevad üksteiseks üle vastavalt kindlatele kvantitatiivsetele seadustele.

Klassikaline mehhaanika käsitles massi, ruumi ja aega kui üksteisest sõltumatuid suurusi, relatiivsusteooria aga tõestas nende seesmise lahutamatu seose. Sealjuures näitas üldine relatiivsusteooria ka seoseid gravitatsioonivälja ning aegruumi struktuuri vahel. Alates Huygensist ning Newtonist eristati füüsikas korpuskulaarseid ja lainelise liikumise nähtusi. Kvantide füüsika ühendas aga mõlemad aspektid üheks jagamatuks tervikuks. Avastati aineosakeste üleminek väljade kvantideks ning omakorda aine tekkimine väljade mateeriast.

Peale kvantide mehhaanika loomist 1927. aastal rajati keemilise seose füüsikaline teooria. Valentsuse seni salapärased nähtused olid nüüd teaduslikult seletatud. Selgus, et mis tahes keemilise nähtuse aluseks on füüsikalised protsessid. Hoogsa tõuke sai piirteadus, mida tingimisi jagatakse füüsikaliseks keemiaks ja keemiliseks füüsikaks.

Tänapäeva füüsika on avastanud nn. vaakuumi (tühjuse) polariseerimise nähtuse. Vaakuum osutub seega mateeria eriliseks esinemisvormiks, mis moodustab elektron-positron-footonvälja kõige madalama energeetilise seisundi. See avastus kinnitab väidet, et looduses ei saa olla absoluutset tühjust, s. o. ruumi, mis ei oleks täidetud mateeriaga. Tühjus on vaid relatiivne, on rakendatav teatud kindlate mateeria esinemisvormide või mateeria osakeste puudumise suhtes. Ainult selles suhtes on meil tegemist vaakuumiga, «tühjusega». Oletatakse, et elementaarosakesed on vaakuumi ergastatud olekud, mis on kogu aja vastastikuses mõjustamises teiste osakeste ning vaakuumiga.

Füüsikateaduses kestavad otsingud, mis ühtsest põhimõttest lähtudes püüavad anda seletust elementaarosakeste mitmekesisusele. See oleks teatud mõttes analoogiline Mendelejevi seadusele keemiliste elementide valdkonnas. Üha enam tuleb esiplaanile osakeste omavaheliste suhete, nende vastastikuse mõju, ühtse päritolu probleem. On esitatud hüpotees kvarkidest, osakestest, mille elektrilaeng väljendub murdarvuga ning mille ülitugeva oma-

vahelise mõju resultaadiks on teised elementaarosakesed. W. Heisenberg ja tema koolkond on teinud katse ehitada üles mittelineaarse spiinorvälja teooria, lootuses, et see teooria võimaldab elementaarosakesi käsitada kui ühtse universaalse fermionvälja erinevaid kvantseisundeid.

XIX sajandi alguses nähti orgaaniliste ainete tekkimises ning muutumises erilist elujõu avaldust. Purustavaks hoobiks sellise vaate pihta oli 1828. aastal Wöhleri teostatud orgaanilise ühendi (karbamiidi) kunstlik süntees anorgaanilistest ainetest. Darwini teooria tõestas ühtede orgaaniliste liikide tekkimise teistest liikidest, kõikide eluvormide ajaloolise ühtsuse. Geenide biokeemilise olemuse avastamine tänapäeva geneetikas näitab, et organismide pärilikkus on seletatav mitte kui «elujõu», organismi «püüdluse», «nõudmiste», «ettenägemise» jne. avaldus, vaid kui füüsika, keemia, informatsiooniteooria seaduste toime.

Teadlastel ei ole praegu kahtlust elu tekkimises anorgaanilisest mateeriast. On olemas juba üsna põhjalikult väljatöötatud hüpotees elu tekkimise kohta ja teadus ei ole nähtavasti eriti kaugel elava mateeria sünteesimisest. Alles üsna hiljuti armastasid idealistid oma vaadete kinnitamiseks viidata sellele, et valkaine ja ka selle komponentide, aminohapete süntees olevat võimatu. Kuid 1953. aastal läks korda esimeste aminohapete süntees. Praegu on sel alal saavutatud suurt edu.

Tänu I. P. Pavlovi ja tema koolkonna töödele on välja selgitatud psüühiliste nähtuste tähtsamad füsioloogilised mehhanismid ning tõestatud, et iga teadvuse nähtus on seotud peaajus toimuvate närviprotsessidega, täpsemalt: kujutab endast nende närviprotsesside erilist omadust.

Ühiskonnateaduste alal on ajaloolise materialismi avastamine näidanud, et ühiskondlik elu on oma aluste poolest mateeria väga omapäraste struktuuride ja nende materiaalsete suhete muutumine. Töö osa avastamine ja inimese ning ahvi vahepealsete olevuste säilmete leiud on teinud juba üldjoontes selgeks inimühiskonna, mõtleva inimese tekkimise orgaanilisest loodusest. Ühiskonnaelu marksistlik seletus näitas ka ühiskondliku teadvuse kui materiaalse maailma peegelduse tekkimise seaduspärasusi ja selgitas muuseas välja religiooni ning idealismi tekkimise materiaalsed põhjused.

Maailma ühtsuse põhjendamisel kuulub tähtis koht küberneetikale kui teadusele, mis andis üldise seletuse otstarbekohasuse nähtustele kui mateeria põhjusliku seose erilisele vormile, tegi täpse kvantitatiivse analüüsi objektiks reguleerimise seaduspärasused, mis on ühtsed nii orgaanilises looduses kui ka inimese teadlikus tegevuses, nii ühiskondlikes süsteemides kui ka inimese konstrueeritud masinates. Ta näitas ühtsust elusa organismi, inimpsüühika, sotsiaalse süsteemi ja masina vahel.

Need ja ka paljud teised avastused näitavad ühtsust tegelikkuse mitmesuguste erinevate konkreetsete avalduste vahel, milles väljendub iga kord maailma materiaalse ühtsuse universaalne põhimõte. Kuid ükski nendest avastustest omaette ei anna täielikku tõestust sellele põhimõttele.

Maailma materiaalse ühtsuse põhimõtet formuleerib filosoofia, dialektiline materialism, mis üldistab kõikide teaduste kogemusi nende ajaloolises arenemises. Ei ole õige otsida maailma materiaalse ühtsuse täielikku kinnitust näiteks ainult taevakehade keemilise koostise ühtsuses või gravitatsiooni toime universaalses iseloomus, nagu seda mõnikord tehakse ka meie kirjanduses. Nõukogude filosoofiateaduse esindajad, näiteks Leningradi professor V. J. Sviderski, kritiseerisid juba aastaid tagasi sellelaadilisi väiteid, mida on teinud mõned meie tuntud loodusteadlased (näiteks astronoom B. A. Vorontsov-Veljaminov). Selle kriitika õigsust kinnitavad ka avastused loodusteaduses, nagu arvukate antiosakeste avastamine: antiprooton, antineutron, antihüperon jt. See lubab arvata, et on võimalik antiaatomite olemasolu. Antiaatomid peavad olema vastupidised meid looduses ümbritsevatele aatomitele, mille tuuma laeng on positiivne laeng. Antiaatomi tuum peaks koosnema antiprootonitest ja antineutronitest, nende «väliskesta» moodustavad aga positronid. On mõeldav ka selliste antiaatomite suuremate koguste olemasolu universumis, s. t. antiaine ja antiainest koosnevate tähtede olemasolu, mida kirjanduses nimetatakse «antimaailmaks».

Piiratud on vaatekoht, nagu seisneks maailma materiaalne ühtsus ainult selles, et kõik taevakehad koosnevad kõikjal ühtedest ja samadest elementidest. Kuid see ei kõiguta mingil määral dialektilise materialismi põhimõtet maailma materiaalsusest. Antiaine ja antimaailmad oleksid sama mateeria kvalitatiivselt omapärased vormid, ja

kõik, mida ütlesime maailma materiaalse ühtsuse kohta, haarab ka antiainet.

Prof. Vorontsov-Veljaminov, kes varem kaldus absolutiseerima mateeria vastastikuse mõju gravitatsioonivormi, teatas faktide avastamisest, mis viitavat tema arvates gravitatsiooni mõju piiratusele, nimelt omapäraseid vastastikuse mõjustamise fakte kaugete galaktikate vahel, mis ei ole gravitatsioonilise iseloomuga.

Kuid nii antiaine kui ka senitundmatute galaktikatevaheliste jõudude kandjaks on mateeria erilised esinemisvormid, millele on omased kõik mateeria atribuudid ning mille liikumine allub dialektika seadustele.

3. Liikumine ja selle põhivormide vahekord

Üheks tähtsamaks põhiomaduseks, mis kuulub mateeria mõiste tunnuste hulka, on liikumine. Materialistliku filosoofia suureks teeneks teaduse arengus on mateeria ja liikumise lahutamatu seose põhimõtte avastamine. See on toimunud võitluses idealismi vastu. Mitmed idealistlikud õpetused on püüdnud liikumist mateeriast lahti kiskuda.

XIII sajandil püüdis kuulus itaalia munk Aquino Thomas liikumise mateeriast lahutamisele rajada jumala olemasolu tõestust. Mateeria olevat tema arvates iseenesest täiesti passiivne, liikumatu alge, mis kujutab endast ainult võimalust. Kogemuse faktiks on aga nähtavate asjade liikumine. Kõik, mis liigub, peab olema liikuma pandud teise poolt, teine peab olema omakorda liikuma pandud kolmanda poolt jne. Seost liikuva ja liikumapanija vahel ei saa jätkata lõpmatuseni. Peab olema esimene liikumapanev jõud, liikumise mittemateriaalne allikas, sest mateeria ise on liikumatu, inertne. Maailma esimene liikumapanija ongi jumalus. Ka 700 aastat hiljem, 1957. aastal väljaantud filosoofilises leksikonis kordab seda arutluskäiku Aquino Thomase nüüdisaegne järglane neotomist H. Brugger. Ta kirjutab, et «mateeria on ürgaine, mis täidab ruumi ning on kehade passiivsuse vaimne alus».

Üldule vastupidiselt arendas materialism juba XVIII sajandil mõtet liikumisest kui mateeria enda seesmisest omadusest. Mateeria oluliseks omaduseks on aktiivsus,

nagu rääkis Toland. «Mateeria funktsioneerib vastavalt oma jõududele ega vaja mingisugust välist tõuget,» kirjutas Holbach. Tema iseloomustas ka esimesena liikumist kui mateeria olemise viisi. «Liikumine,» ütles Holbach, «on olemise viis, mis tuleneb paratamatult mateeria olemusest.» Kuid mineviku suured materialistid ei olnud võimelised oma aja teaduse arengutaseme tõttu neid õigeid mõtteid põhjendama. Tees mateeria seesmisest aktiivsusest jäi neil kinnitamata, sest nad ei tundnud teisi liikumise vorme peale mehhaanilise. Newtoni klassikalises mehhaanikas samastatakse teatavasti mateeria hulk kehas massiga. Newtoni järgi on mateeria inertne, iseliikumiseta. XVIII sajandi materialism tugines ja pidigi loomulikult tuginema mehhaanikale kui tolleaegse teaduse suurimale saavutusele, olgugi et materialistlik filosoofia oma üldises liikumise definitsioonis tõusis juba tolleaegsest loodusteadusest kõrgemale. Siin aga tekkis paratamatult vastuolu. Holbach ütles küll, et liikumine on mateeria seesmine omadus, kuid seda seesmist liikumist nägi ta muutumatute aineosakeste mehhaanilises ümberpaiknemises üksteise suhtes keha sees, need osakesed ise on aga seejuures inertsed ja liiguvad vastavalt mehhaanika seadustele välise tõuke mõjul.

Nimetatud vasturääkivus leidis lahenduse vaid marksistlikus filosoofias, mis põhjendas endise materialismi teesi liikumisest kui mateeria seesmisest omadusest. See sai võimalikuks tänu dialektika rakendamisele, tänu sellele, et dialektiline materialism tugines XIX sajandi keskpaiku mehhaanikast kõrgematele teadusaladele (õpetus elektrist, keemia, bioloogia ja eelkõige majandusteadus ning sotsioloogia). Liikumise olemust näeb materialistlik dialektika vastandite ühtsuses ning võitluses, seostades sel teel liikumise materiaalsete nähtuste seesmise struktuuriga.

Liikumine on mateeria absoluutne olemisviis. Mateeria olemine ongi tema liikumine. Mitteliikuv mateeria on sama mis mitteolev mateeria. Liikumise absoluutsus tuleneb mateeria absoluutsusest. Ei saa olla ühtki nähtust, mis ei oleks liikumises. Liikumine on muutumine kõige laiemas mõttes, üleminek ühest olekust või seosest teise. Muutumist, mis toimub teatud suunas, lihtsamatelt olekutelt keerulisematele või vastupidi, nimetatakse arenemiseks. Arenemist keerulisema ja kõrgema suunas nimetatakse

progressiks, vastupidises suunas — regressiks. Märgime siin muuseas ka, et täiesti väär on kirjanduses mõnikord esitatav väide, nagu oleks mateeria üleüldiseks seaduseks arenemine progressi mõttes, üleminek lihtsamalt järjest keerulisemale, madalamalt kõrgemale. See ei ole hoopiski dialektilise materialismi seisukoht.[17]

Dialektika tuntud väidet selle kohta, et kõik on pideva muutumise olekus, et kõik voolab, ei tohi mõista kui püsivuse (paigalseisu) täielikku eitamist. Dialektika tunnistab paigalseisu kui üldist ning olulist momenti muutuvas tegelikkuses.

Oleku muutumine ise on kindel olek, mis säilib, jääb. Ta on püsivus juba selle tõttu, et ta on kindel muutumine teiste muutuste kõrval. Nii näiteks on sotsialistlik revolutsioon kui ühiskonna üleminek kapitalismi olekust sotsialismi olekusse ise suhteliselt püsiv olek kindlate püsivate tunnuste, seoste ning seadustega, mis ei muutu mis tahes eriliste tingimuste juures eri rahvastel, vaid on ikka ühed ja samad, mille tõttu saamegi rääkida, et on tegemist sotsialistliku revolutsiooniga.

Igale asjale on omane tema oleku säilimine ning muutumine selle oleku piirides. Nii säilitab meie ühiskond muutumatult sotsialismi ning kommunismi ühiseid tunnuseid, kuid samal ajal see muutumatus sisaldab eneses kiiret muutumist, mis viib lõppkokkuvõttes sotsialismilt kommunistliku ühiskonna kõrgemale faasile.

Iga püsiv olek on protsess. Liikumatuid asju ei ole, on vaid protsessid. Seega on erinevus liikumise ning püsivuse vahel oma üldisel kujul suhteline, sest liikumine kui olek on püsiv; iga püsiv olek ehk paigalseis on kindla liikumisviisi säilimine. Püsivus välistab ühes suhtes liikumist, liikumine aga eitab püsivust. Samal ajal eeldab püsivus ka liikumist, nagu liikumine eeldab püsivust kui oma olemasolu paratamatut tingimust.

Liikumise ja püsivuse vastandlikus ühtsuses etendab liikumine absoluutse, püsivus suhtelise külje osa. Püsivuse suhtelisus seisab selles, et ta on alati kindel liikumise moment. Suhtelises on alati osake absoluutsest. Antud juhul on absoluutseks momendiks püsivuse universaalne iseloom, see, et ta on omane kõikidele nähtustele. Ilma

[17] Vt. К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 2, стр. 91; F. Engels. Anti-Dühring, lk. 21—22; Looduse dialektika, lk. 19—20.

püsivuseta ei oleks võimalik mingisugune areng, sest püsivus on mateeria diferentseerumise, kindla korrapärasuse, organisatsiooni tingimus.

Arenemisprotsessis esineb püsivus ehk paigalseis mitmel kujul.

1. Arenemise enda põhitendentsi püsivus (ühiskonnas on progress püsiv, säiliv muutumise suund — muutumatu suund muutumises endas).

2. Arenemisprotsessi komponentide ning nendevaheliste seoste püsivus. Nii jäävad mateeria arengu kõrgematel astmetel põhiliselt muutumatuks aatomid, elu evolutsioonis on püsivaks komponendiks valkaine, ühiskonna elu arengus on inimese organism jääv, ilma oluliste muutusteta jne.

3. Püsivus eelnevate olekute positiivse sisu säilivuse mõttes. Näiteks kapitalismi saavutused tehnika ning teaduse alal säilivad sotsialismis, me ei heida neid kõrvale.

4. Liikumisseaduste püsiv iseloom.

5. Paigalseis kindla, konkreetse liikumise suhtes, s. t. antud nähtus ei võta ühest või teisest protsessist osa, on selle protsessi suhtes paigalseisev.

Muutlikkuse ning püsivuse vahekorra metafüüsiline käsitus võib avalduda järgmistes vormides:

1. Püsivuse suhtelise iseloomu eitamises, püsivuse absolutiseerimises ning tema võrdsustamises liikumisega.

2. Püsivuse ühe või teise erilise vormi absolutiseerimises.

3. Muutlikkuse absolutiseerimises ja püsivuse täielikus eitamises.

Metafüüsiline materialism on seotud nii esimese kui ka teise veaga. Muutlikkuse absolutiseerimine kujutab aga endast relativismi, mille kuulsaks esindajaks vana-kreeka filosoofias oli Herakleitose õpilane sofist Kratylos. Kratylos moonutas oma õpetaja dialektilist õpetust asjade universaalsest muutumisest, milles tunnistati olulise momendina paigalseisu (Herakleitos: «Muutudes on paigalolekus»). Tema olevat mõistnud hukka Herakleitose lause «Ühte ja samasse jõkke ei saa kaks korda astuda» ning väitnud, et seda ei saa teha isegi mitte üks kord asjade kiire muutuvuse tõttu. Ta olevat keeldunud vastamast küsimustele, mis talle esitati, vihjates žestidega sellele, et küsimuse ja vastuse vaheaja vältel on kõik hoopis teiseks muutunud.

Relativism viib paratamatult subjektiivsele idealismile. Kõik meid ümbritsevad esemed suhteliselt püsivate piirjoonte ja tunnustega, looduse püsivad seadused jne. olevat meie teadvuse produktid. Meie eest möödub olemise ebamäärane kaootiline vool, meie teadvus kujundab sellest asju, nähtusi ning seadusi.

Kuna relativism rõhutab üldist muutumist, on võimalik seda filosoofia mitteküllaldase tundmise korral dialektikaga ära segada. Meie päevil on marksismi enda relativiseerimine revisionistide üheks tähtsamaks võtteks. Revisionistid nõuavad muutlikkuse tunnustamise ettekäändel ka marksismi tähtsamatest seadustest loobumist. Nad tahavad «kaotada» piiri kapitalismi ja sotsialismi, kodanluse ning proletariaadi vahel jne. Nad väidavad, nagu oleks tänapäeva tingimustes iganenud seisukoht proletariaadi diktatuuri ja sotsialistliku revolutsiooni paratamatusest, väidavad, et tänapäeval ei olevat imperialism enam päris imperialism, vaid midagi imperialismi ja sotsialismi vahepealset. Seejuures esinevad nad marksistliku dialektika nimel, varjavad end loosungiga, et kõik peab muutuma, kõik peab arenema. Tegelikult viivad nad läbi mitte dialektikat, vaid metafüüsikat selle relativistlikus vormis, mida praegu lühidalt vaatlesime.

Suhtelise püsivuse tunnistamine tegelikkuses, aga järelikult ka suhteliselt püsivate piirjoonte tunnistamine erinevate nähtuste ning asjade vahel ja nähtuste stabiilsuse tunnistamine nõuavad seda, et ka meie mõte, mõtlemise protsess, mis on nende asjade peegelduseks, oleks kindlalt püsiv, et meie mõisted oleksid kindlalt piiritletud ega muutuks iga hetk teisteks mõisteteks. Sellele vastabki mõtlemise valdkonnas formaalne loogika. Formaalse loogika seadused nõuavad, et mõistete sisu oleks kindel ega muutuks antud arutluse käigus. Siit järeldub, et dialektika, mis tunnustab püsivuse momenti tegelikkuses, ei saa olla vastuolus ka formaalse loogikaga, vaid tunnustab seda ning peab ise kinni formaalse loogika nõudmistest, käsitledes formaalset loogikat kui meie mõtlemise piiratud, kuid väga olulist külge.

Liikumise absoluutne iseloom ei esine mitte vahetult, vaid ta realiseerub alati üksnes konkreetsetes, kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt, lokaalselt ning ajalooliselt kindlaksmääratud liikumise vormides, mis on möödaminevad

ning selles mõttes suhtelised. Suhtelised ning piiratud on seoses sellega ka liikumise konkreetsed seaduspärasused, sealhulgas isegi niisugused, nagu gravitatsiooniseadus, termodünaamika teine seadus jne.

Lõpmatult mitmekesised protsessid moodustavad rea objektiivseid gruppe, mis on üksteisest tunduvalt erinevad. Neid gruppe nimetatakse liikumise põhivormideks. Vahetegemine liikumise põhivormide vahel toimub eeskätt nende seaduste põhjal, millele mitmekesised liikumised alluvad. Liikumise põhivormid erinevad üksteisest kui kõrgemad ja madalamad vormid. Erinevus liikumise madalama ja kõrgema vormi vahel on suhteline. Ei ole absoluutselt lihtsat liikumise algvormi; see tähendaks ka mateeria mingisuguse universaalse, absoluutse esinemisvormi olemasolu, mis aga ei ole võimalik. Kõrgemaks liikumisvormiks peame seda liikumist, mis sisaldab eneses ka madalama liikumise kui ühe momendi ja millel on peale selle veel mingisuguseid muid seoseid ning tunnuseid.

Dialektilise materialismi tähtsamaks põhimõtteks liikumisvormide käsitlemisel on liikumise ühtsuse põhimõte, milles avaldub maailma materiaalse ühtsuse universaalne printsiip. Kõik liikumisvormid on ühtse absoluutse liikumise suhtelised avaldused.

Seosed, mis liidavad ühte erinevaid liikumisvorme, on kahesugused: struktuursed ja geneetilised. Struktuurne seos seisneb selles, et iga kõrgem liikumisvorm sisaldab endas madalamaid liikumisvorme. Geneetiliselt on liikumisvormid seotud selles mõttes, et kõrgemad nendest tekivad madalamatest mateeria arengu käigus. Ühiskondlik elu kui liikumisvorm on liikumise põhivormide hulgas kõige omapärasem, kõige enam teistest erinev. Sellepärast on kõik ülejäänud mateeria liikumisvormid talle suhteliselt vastandatavad kui üks looduse liikumine. Looduse liikumisvormide klassifikatsiooni töötas välja Engels möödunud sajandi 70-ndatel ja 80-ndatel aastatel. Engels eristas looduses: 1) mehhaanilist liikumist, 2) füüsikalist liikumist, 3) keemilist liikumist ja 4) bioloogilist liikumist. Seejuures andis Engels nende liikumisvormide sügava ja konkreetse analüüsi, näitas nende spetsiifikat ja sügavat vastastikust seost.[18]

[18] F. Engels. Anti-Dühring, lk. 53—59, ja Looduse dialektika, lk. 188—192.

Möödunud 80 aasta vältel on loodusteaduse areng teinud olulisi korrektiive Engelsi konkreetsetes ettekujutustes liikumisvormidest, kuid samal ajal on ta andnud täieliku kinnituse Engelsi klassifikatsiooniprintsiibile. Kõige tähtsam nendes uutes momentides, mida uuem loodusteadus on andnud, seisneb järgmises. 1. Loodusteadus peegeldab tänapäeval üksikuid liikumisvorme mitte nende isoleerituses, vaid nende seesmises seoses. 2. Mikromaailma seaduste avastamine ja saavutused elementaarosakeste uurimise alal on näidanud paljusid uusi liikumisvorme. Ühtsest füüsikalisest liikumisvormist ei saa tänapäeval enam rääkida. 3. Ei saa enam pidada makro-mehhaanilist liikumist esimeseks elementaarseks liikumisvormiks. Mehhaanilise liikumise vahekord liikumise teiste vormidega pole mitte kõige madalama liikumisvormi vahekord kõrgematega, nagu arvati XIX sajandil. Mehhaaniline liikumine on vaid üks moment palju komplitseeritumas liikumises. Mehhaanika abstraheerib selle momendi reaalsest konkreetsest protsessist. Mehhaanilise liikumise vahekord teiste liikumisvormidega on seetõttu liikumise abstraktselt eraldatud külje vahekord konkreetse liikumise kui tervikuga.

Liikumise põhivormid looduses vastavalt teaduse tänapäeva andmeile on umbes järgmised.

Suurte massidega kehade liikumised gravitatsioonijõudude mõjul (taevakehade liikumine). Gravitatsioonilise liikumise loomuse kohta on tänapäeval vaid oletusi (näiteks gravitonide vool, gravitatsioonilained jne.). Kehade mehhaaniline ümberpaiknemine ruumis on vaid gravitatsioonilise liikumise väliseks küljeks.

Liikumise elektromagnetiline vorm, s. o. elektromagnetiliste väljade toime ja olekute muutumine ning sellega seotud kehade oleku muutumine.

Liikumise tuumavorm, mis hõlmab protsesse aatomituumas, tuumade spontaanset muutumist ning tuumareaktsioone. Tuumaliikumise protsesside ning tuumajõudude kandjaks on mesonväljad.

Soojusliikumine. See on komplitseeritud, suurest arvust osakestest koosneva füüsikalise süsteemi elementide korrapäratu liikumine. Soojusliikumine on statistiliste protsesside teatud külg, mis leiab aset teistes looduse liikumisvormides. Sellel liikumisvormil puudub spetsiifiline kandja.

Liikumise keemiline vorm seisneb uute molekulide

moodustumise ja nende muutumise protsessides, kusjuures aatomites enestes olulisi muutusi ei toimu. Ei ole olemas erilist «keemilist jõudu», kõik keemilised seosed on elektronide ja tuumade vastastikuste mõjutamiste efekt.

Liikumise orgaaniline vorm hõlmab vastastikku seostatud reaktsioonide komplekse kõrgestiorganiseeritud heterogeensetes süsteemides. Neid süsteeme, orgaanilise liikumise kandjaid, iseloomustavad järgmised tunnused: kõigepealt, nende põhiliseks komponendiks on valkained ning nukleiinhapped, kusjuures praegu ei ole päris selge, kas nad saavad teatud staadiumis koosneda ainult ühest — valkainest, või nukleiinhappest ilma valkaineta. Normaalsete tingimuste juures toimub nendes ainevahetusprotsess. Neid iseloomustab pärilikkus, s. o. kindlate omaduste säilitamine järeltulijate juures, arenemistsükli, ontogeneesi olemasolu, individuaalse arenemise olemasolu, liikideks jagunemine, kindlate suhete olemasolu ning nende suhete muutumine liikide sees ja liikide vahel ruumis, kindlad suhted liikide vahel ajas, mis avaldub bioloogilises evolutsioonis, ärritatavus ning muutuva keskkonnaga kohanemise võime. Liikumise orgaanilist vormi iseloomustavad: endaregulatsiooni ning informatsiooni ülekande materiaalne suhe, mis kannab liikumise orgaanilises vormis üldist ning paratamatut iseloomu, kuna ta aga enne elu tekkimist, anorgaanilises looduses esines vaid juhuslikkuse kujul. See teeb vahe, mis eraldab orgaanilist liikumist looduse ülejäänud liikumisvormidest, eriti sügavaks.

Nimetatud liikumisvormide iseloomustused ei ole sugugi ammendatud, neid tuleb kahtlemata veel tunduvalt täpsustada ning täiendada vastavalt loodusteaduse arengule.

Dialektilise materialismi seisukohad liikumise põhivormide küsimuses on vastandlikud metafüüsika kahele liigile: 1) liikumisvormide objektiivse erinevuse eitamisele ning erinevate liikumisvormide taandamisele (redutseerimine) mingisugusele ühele liikumisvormile, 2) liikumisvormide erinevuste ühekülgsele absolutiseerimisele.

Metafüüsika ilmnes antud küsimuses esmakordselt põhiliselt mehhanitsismi vormis. Mehhanitsism pidas kõiki teisi liikumisvorme mehhaaniliste protsesside lihtsaks summaks. XVII ja XVIII sajandil etendas ta suurt progressiivset osa, kuid füüsika, keemia ja eriti bioloogia arenedes muutus takistuseks teaduse edasiliikumisele. Nii näiteks sai gaaside kineetiline teooria võimalikuks siis, kui soojusliiku-

mist hakati vaatlema kui paljude molekulide korrastamata mehhaanilist liikumist. Kuid gaasi olekut ei saa kirjeldada ainult mehhaanika abil. Soojusliikumise seadused on küll arusaadavad mehhaanika seaduste alusel, kuid nad on kvalitatiivselt erinevad kui erilist laadi statistilised seadused.

Tänapäeval mehhanitsismi sellisel kujul tavaliselt enam ei esine. Nüüd on mehhanitsismi põhiliseks avalduseks loodusteaduses orgaanilise liikumise metafüüsiline taandamine keemiliseks, elektromagnetiliseks või soojusliikumiseks. Seejuures püüab mehhanitsism tugineda keemia ning füüsika tõesti tohutult kasvanud osale orgaanilise maailma protsesside uurimisel. Kõige suuremaks veaks oleks tänapäeval mehhanitsismi vastu võitlemise ettekäändel hakata eitama füüsika, matemaatika ja keemia vahendite rakendamise võimalusi orgaaniliste protsesside tundmaõppimisel, nende spetsiifika väljaselgitamisel.

Näitame lühidalt, et keemia rakendamine elusloodusе tunnetamisel ei kujuta mingil moel bioloogia füüsikale või keemiale redutseerimist mehhanitsismi mõttes.

Mida võiks keemia näiteks põhimõtteliselt anda (kui silmas pidada ka teaduse edasist progressi) niisuguse küsimuse lahendamiseks: mispärast on tiiger triibuline, lõvi aga kollane? Keemia saab siin kõige enam seostada ühe või teise välise värvuse tunnuseid looteraku ehituse omapäraga, s. o. leida nende tunnuste pärilikkuse koodi looterakus. Ent vastuse sellele, kuidas üks või teine kood on välja kujunenud, annab bioloogia, mis tugineb pärilikkuse, muutlikkuse, loomuliku valiku jne. seadustele. Et seda seletada füüsika ja keemia meetodite abil, tuleks arvestada kõiki füüsikalis-keemilisi mõjutusi bioloogiliste isendite tohutult suurte generatsioonide igale olendile, arvestades samuti ka iga organismi reageeringut neile mõjutustele. Seejuures on keha kõikide molekulide reaktsioonid võrdselt tähtsad, keemia seisukohalt võrdõiguslikud. Eraldada olulist mitteolulisest, juhuslikku paratamatust saab üksnes siis, kui on teada struktuuri kui terviku käitumise seadused. Kuid struktuuri (antud juhul organismi) kui terviku seadused on bioloogilised seadused. Järelikult ei kaota keemia ning füüsika rakendamine bioloogias bioloogiateadust, ei kaota orgaanilise liikumise spetsiifilisi seadusi, vaid eeldab neid ja põhineb nende tundmisel.

Mehhanitsismi üldiseks filosoofiliseks veaks on see, et

ta varjab eneses subjektiividealistlikku tendentsi, kuna ta eitab kõrgemate liikumisvormide kvalitatiivse omapära objektiivsust ning püüab otsida selle omapära alust subjektis, inimese teadvuses. Idealism kasutab laialt mehhanistliku materialismi nõrkust, püüdes näidata, nagu avalduksid eluprotsessides mingisugused erilised mittemateriaalsed jõud. Tõesti, kui käsitada bioloogilisi nähtusi aineosakeste juhusliku kombineerumise tulemusena, on organismi loomulik tekkimine päris võimatu. Nii näiteks on selle tõenäosus, et silma histoloogilised elemendid annavad nende juhusliku ühinemise teel normaalselt funktsioneeriva silma, võrdne niisuguse arvuga:

$$\frac{1}{131\,072} \cdot 10^{-40}.$$

Teiste sõnadega: see on täiesti võimatu.

Või veel üks näide. Kui arvata, et valkaine molekul on tekkinud ühekorraga teda moodustavate aatomite kokkusattumise tulemusena, osutuks see võimalikuks vaid üks kord 10^{243} aasta jooksul. Tähendab, selleks läheks vaja mitte ainult võrratult pikemat perioodi, kui on kogu päikesesüsteemi eksisteerimise aeg, vaid aega, mis on üldse kujutlematu.

Et elu on siiski olemas, see on mehhanitsismi seisukohalt täiesti erakordne ime. Mehhanitsism puutub siin kokku idealismiga, ja on täiesti loomulik, et viimasena toodud arvule püüab tugineda Gustav Wetter, selleks et põhjendada elu jumalikku päritolu.

Mehhanitsism, mis taandab bioloogilise füüsikalis-keemilisele elusa kvalitatiivse omapära eitamise mõttes, avaldub tänapäeval kahel kujul. Esiteks — katsetes seletada elunähtusi elu makrotasemel (organism, liik) füüsika mõistete abil. On tehtud katse (L. v. Bertalanffy) seletada ainevahetust, regeneratsiooni, loote arengut, adaptatsiooni jne. avasüsteemi termodünaamika seaduste abil ning tuletada koguni nendest seadustest lindude rändlendude seaduspärasusi (Prigogin). Sedalaadi vaated on paratamatult seotud loodusliku valiku määrava osa eitamisega orgaanilise maailma evolutsioonis ja juba ainuüksi sellepärast viivad teleoloogilis-idealistlikele järeldustele. Teiseks — püüdes näha eluprotsessides mikrofüüsika protsesside lihtsat summat. Molekulaarbioloogia suurte saavutuste mõjul kalduvad üksikud autorid absolutiseerima elu

organisatsiooni molekulaartaset, käsitledes komplitseeritumaid orgaanilisi süsteeme kui neid moodustavate molekulide otsest suurendatud peegeldust. See viib aga raskustele biomolekulaarprotsesside eneste mõistmisel, kuna nende organisatsioon on teatud määral determineeritud kõrgemate tasemete süsteemsete suhete poolt. Biomolekulaarprotsessid on küll keemilised nähtused, ent keemilisel on siin bioloogilise organisatsiooni osa kvaliteet ja ta võib olla erineva informatsiooni kandjaks. Geenid näiteks on füüsikalis-keemilised süsteemid, milledel on ka bioloogiline organisatsioon.[19] Raku valkude omadused võivad põhiliselt muutuda sõltuvalt nende interaktsioonist erinevate metaboliitidega, kusjuures antud interaktsioon on omakorda sõltuv raku kui terviku ehitusest ja olekust.

Eriti suurt huvi pakub sellest seisukohast allosterismi efekt rakus toimuvate peente katalüütiliste reaktsioonide reguleerimisel, mis on valiku produkt ja mis võimaldab ainuüksi keemia seisukohalt praktiliselt võimatuid interaktsioone.[20] Kuivõrd organismide struktuuri spetsiifikat mehhanitsismi poolt ignoreeritakse, tuleb organisatsiooni kõrgemate tasemete mõju molekulide aktiivsusele tõlgendada kui mingisuguse mittemateriaalse, vitalistliku või teleoloogilise teguri avaldust.

Eriti reaktsioonilist iseloomu kannab mehhanitsism ühiskonna elu seletamise alal. Siin esineb ta põhiliselt biologismi vormis. Bioloogilise ajalookäsituse mitmesugused variatsioonid on alates XIX sajandi viimastest aastakümnetest püüdnud õigustada kolonialismi, militarismi ning fašismi. Siia kuulub eelkõige rassism, mis leidis oma äärmusliku väljenduse Hitleri kuritegelikus tegevuses. Rassism on ideoloogiliseks aluseks koloniaalsüsteemi säilitamise katsetele. Ameerika Ühendriigid, kus rassism valitseb kõige teravamates avaldustes, on muutunud praegu selleks peamiseks jõuks, kes kaitseb kolonialismi tema lõpliku hävingu eest.

Biologismi alla kuulub ka nn. sotsiaaldarvinism. Terava klassivõitluse ajal kodanluse ning proletariaadi vahel osu-

---

[19] Vt. П. Дубинин. О некоторых вопросах современной теории мутации. «Генетика», 1966, № 7, стр. 16.

[20] Vt. Ж. Моно, Ж. Шанже, Ф. Жакоб. Аллостерические белки и клеточные системы регуляции. Успехи современной биологии, т. 57, 1964, вып. 3.

tub kodanlik klassiharmoonia teooria naeruväärseks. Sellepärast hakkab üks osa kodanluse ideoloogidest tunnistama terava võitluse olemasolu ühiskonnas, kuid seletab seda Darwini teooria põhjal. Reaalset klassivõitlust asendatakse rasside- ning riikidevahelise «igavese võitluse» põhimõttega. Riigi areng olevat bioloogilise kasvu protsess. See viib aga selle «organismi» (s. o. riigi) «naha» mahaheitmisele. Riigi «nahaks» on tema piirid. Anastuslikud sõjad riigi territooriumi laiendamiseks kujutavat enesest võitlust olemasolu eest, mis on niisama igavene looduslik fakt nagu see, et inimene on organism.

Sotsiaaldarvinist Karl Haushofer nimetas sellest teooriast lähtudes hitlerlikku agressiooni 1941. aastal riigi kasvu bioloogilise seaduse võimsaks avalduseks.

Sotsiaaldarvinistlikud ideed leiavad laialdase leviku ka revisionismis. Biologism sotsioloogias eitab ühiskondliku elu spetsiifiliste seaduste olemasolu. Marksistlik filosoofia seevastu näitab, et ühiskonnale kui liikumise omapärasele vormile on omased objektiivsed seadused. Imperialistliku süsteemi kokkuvarisemine, kapitalismi asendamine sotsialismiga, kommunismi ülesehitamine — need tänapäeva põhilised protsessid ei sõltu ühegi isiku ega partei soovidest, nad on ühiskondliku elu objektiivsete materiaalsete seaduste toimed. Ühiskondliku elu objektiivsete seaduste täpsele arvestamisele on rajatud kommunistlike parteide kogu poliitika. Kommunistlike parteide võitluse edu ongi seletatav just sellega, et nad väljendavad oma tegevuses ajaloo objektiivsete seaduste toimet.

On mõistetav, et marksistliku filosoofia peamine tähelepanu liikumisvormide küsimuses on olnud suunatud võitlusele mehhanitsismi vastu. Selle võitluse käigus on marksistlikus filosoofias eriti rõhutatud mateeria erinevate liikumisvormide kvalitatiivset spetsiifikat. Nõukogude filosoofias toimus omal ajal (20.—30. aastail) terav võitlus mehhanitsistide vastu, kes väljendasid parteivastaste grupeeringute ideoloogiat.

Mehhanitsism ei ole aga ainsaks metafüüsilise redutseerimise vormiks. Esineb ka sellele vastupidine taandamine: liikumisvormide taandamine üheks kõrgemaks liikumisvormiks, n.-ö. «pahupidi pööratud» mehhanitsism. Siia kuulub näiteks kodanliku filosoofia üks tänapäevane vorm — holism. Holism näeb kogu looduses üht elavat organismi. Füüsikalised ning keemilised protsessid on vaid bioloogi-

lise väliseks väljenduseks. Holistide järgi tähendab aatomite lagunemise avastamine aatomite bioloogilise surma olemasolu tõestamist. Bioloogiline osutub aga omakorda üheks momendiks universaalses psüühilises.

Metafüüsika teine põhiline avaldus liikumisvormide küsimuses on kvalitatiivsete vahede absolutiseerimine, mis filosoofia ning teaduse ajaloos on alati etendanud otseselt idealistliku õpetuse osa. Maailma ühtsuse põhimõtte asendab see teooria pluralistliku seisukohaga. Kõrgema liikumisvormi lahtikiskumine madalamast viib põhjusliku seose eitamisele ning selle asendamisele ideaalse eesmärgiga.

Liikumise kvalitatiivsete vormide spetsiifika absolutiseerimine, nende lahtikiskumine üksteisest oli eriti iseloomulik keskaegsele filosoofiale. Keskaja skolastilises filosoofias käsitati loodust kui paljude «kvalitatiivsete vormide», «varjatud kvaliteetide», taandamatute «natuuride» kogu. XVII—XVIII sajandi mehhanitsismil oli omal ajal suur progressiivne tähtsus just sellepärast, et ta purustas skolastilise «taandamatuse» põhimõtte loodusekäsituse alal.

Tänapäeval kuulutavad erinevaid liikumisvorme üksteisest metafüüsiliselt lahutatuks niisugused voolud nagu neotomism ja organitsism. Organitsist Harris kirjutab: «Bioloogia on autonoomne teadus omaette seadustega, neid seadusi ei saa nüüd ega iialgi redutseerida füüsika ja keemia seadustele.» Kuigi Harris tunnistab siin, et nii füüsika kui ka keemia on palju kaasa aidanud bioloogia faktide uurimisele, väidab ta siiski, et füüsikas ning keemias valitsev deterministlik põhimõte ei ole kunagi suuteline haarama elavat loodust, «elava aine organisatsiooni saab seletada üksnes teleoloogiliselt».[21]

Neotomistid, organitsistid ja vitalistid püüavad bioloogias kritiseerida mehhanistlikku materialismi, luua ettekujutust, nagu ei oleks peale mehhanistliku materialismi mingisugust muud materialismi vormi, ning esitavad mehhanitsismi nõrkusi kogu materialismi veana üldse.

Dialektiline materialism peab seda metafüüsika pluralistlikku vormi silmas pidama selleks, et meie õigustatud kriitikat mehhanitsismi aadressil ei saaks mingil juhul tõlgendada idealistliku õpetuse vaimus. Võitlus mehhanitsismi vastu peab alati toimuma nii, et oleks selge piir dia-

[21] E. Harris. Teleology and Teleological Explanation. «The Journal of Philosophy», 1959, № 1.

lektilise materialismi seisukohtade ning sääraste metafüüsiliste, pluralistlike seisukohtade vahel.

Looduses on kõrgemad liikumisvormid madalamate liikumisvormide sünteesiks. Nii näiteks on bioloogilise liikumisvormi vahekord füüsikalis-keemiliste protsessidega terviku ning osa suhe. Madalamate vormide sünteesi tulemusel kujunenud omapära, uute seoste kompleks moodustabki kõrgema liikumisvormi (antud juhul orgaanilise liigi) spetsiifika. Siin on kõrgema liikumisvormi seadused, näiteks bioloogiaseadused, liikumise madalamate vormide seaduste toime integraalseks tulemuseks. Seejuures võivad madalama liikumisvormi protsessid kuuluda kõrgemasse liikumisvormi kahel viisil: 1. Kõrgemas liikumisvormis jätkuvad madalama liikumisvormi protsessid kui kõrgema liikumisvormi komponentide liikumised. Näiteks elektronide liikumine aatomituuma ümber jätkub elava keha aatomites samuti, nagu see toimus enne elava aine tekkimist. 2. Kõrgem liikumisvorm ise sisaldab ka niisuguseid protsesse, mis kuuluvad küll madalamate liikumisvormide hulka, kuid tekivad siiski kõrgema liikumisvormi enda raamides, olles kõrgema liikumisvormi materiaalse kandja kui terviku liikumiseks. Nii näiteks omandab lihas pooljuhi omadused, elava valkaine molekulidelt toimub energia ülekanne, bioloogilistes reaktsioonides esineb erilise struktuuriga vesi jne.

Seejuures võivad seda liiki protsessides avaneda niisugused seadused ning omadused, mis vastaval madalamal vormil omaette on märkamatud. Selles mõttes räägivadki mõned teadlased, et elaval material on kindlasti olemas mingisugused uued füüsikalis-keemilised omadused, mida ei ole siiamaani korda läinud elutus looduses avastada.[22]

Mõistel «redutseerimine» on marksistlikus filosoofias kaks erinevat tähendust. Juba eespool näitasime esimese, metafüüsilise redutseerimise filosoofiliselt väära, antiteaduslikku iseloomu. Kuid «redutseerimine» selles mõttes, et avastatakse kõrgema liikumisvormi tekkimine madalamast liikumisvormist, seletatakse nende seaduste ning omaduste sõltuvust mateeria üldisematest ning lihtsamatest seadustest, on täiesti õigustatud. Seaduse olemuse seletamine põhjustega, mis asuvad teise liikumisvormi vald-

[22] Н. Н. Семенов. О соотношении химии и биологии. «Вопросы философии», 1959, № 10.

konnas (see on ka redutseerimine, kuid juba teises tähenduses), ei kaota mingil määral antud seaduse toime spetsiifikat ega vastava liikumisvormi kvalitatiivset omapära. Seletada antud kvalitatiivset omapära, tema tekkimist, ei tähenda sugugi eitada selle omapära objektiivset iseloomu. Kõrgema liikumisvormi seadused tekivad selle uue vormi enda tekkides. Järelikult ei saa nad ise seletada antud vormi tekkimist. Püüe seda siiski teha varjaks endas tautoloogiat.

Me saame näiteks mõista elu tekkimist ainult füüsika ja keemia seaduste põhjal. Kuid elu tekkimise mehhanismi avastamine eeldab — vähemalt protoorganismide juures — elu sääraste omaduste nagu ainevahetus, pärilikkus, muutlikkus, ärritatavus jne. seletamist füüsika ja keemia abil. Kui me seda keemia või füüsika seisukohalt seletada ei saaks, siis ei saaks seletada ka elu tekkimist, me ei saaks siis läbi viia ei maailma materiaalse ühtsuse põhimõtet ega põhjuslikkuse põhimõtet (s. o. determinismi).

Tänapäeva teaduse arengu iseärasuseks, nagu juba varem märkisime, on seesmiste seoste avastamine erinevate liikumisvormide vahel. Need teadused, mis tekivad kahe või mitme teaduse piirialal, arenevad tänapäeval kõige kiiremini, need on kõige suuremate perspektiividega teadused, neilt on oodata kõige suuremaid avastusi lähemas tulevikus (füüsikaline keemia, keemiline füüsika, biokeemia, biofüüsika jne.). Sellepärast osutub praegu metafüüsika teine liik liikumisvormide küsimuses eriti reaktsiooniliseks ning tema kriitikat on vaja rohkem rõhutada, kui seda on tehtud siiamaani.

Nagu eespool märgitud, on dialektilise materialismi seisukohti nende pealiskaudsel mõistmisel võimalik esitada kui ainult liikumisvormide erinevuse tunnistamist. Dialektilise materialismi selline vulgariseerimine võib marksistlikku filosoofiat ainult diskrediteerida ning takistada teaduse arengut. Kahjuks on seda bioloogia alal palju aastaid teinud grupp juhtivaid nõukogude biolooge. Nad kuulutasid elu olemuse tunnetamatuks füüsika ja keemia vahenditega, eitasid pärilikkuse mehhanismi, geenide keemilise uurimise võimalust. Neid vaateid, mis on väga sarnased neotomismi ja vitalismi seisukohtadega, püüdsid nad esitada kui «marksismi bioloogiateaduses».

Ka ühiskonna tekkimise seletust tuleb otsida eriliste loodusliike tegurite omapärasest seosest. Kuid ühiskond-

liku liikumisvormi vahekord talle eelnenud madalama vormiga (s. o. bioloogilise liikumisvormiga) erineb põhjalikult kõrgemate ning madalamate liikumisvormide vahekorrast looduses. Looduses on kõrgem liikumisvorm alati madalamatesse vormidesse kuuluvate protsesside suure hulga tervikuks ühinemise tulemus. Need madalamad protsessid ja nendele vastavad materiaalsed kandjad jäävad kõrgema struktuuri elementidena suhteliselt muutusteta. Seda tüüpi üleminek oleks tähendanud inimühiskonna puhul paljude bioloogiliste liikide kõrgemaks organisatsiooniks ühinemist nende liikide eneste muutumatuina säilides antud kõrgema organisatsiooni elementidena. Tegelikult ei kuulu aga bioloogilise liikumisvormi kandja (s. o. bioloogiline liik) osana ühiskonda. Inimühiskond on arenenud ahvide ühest liigist ahvide tegevuse iseloomu ja nende omavaheliste suhete põhimõttelise muutumise tulemusena. Inimese suhe loodusega on vahendatud tootlike jõudude poolt ning määravad materiaalsed suhted inimeste vahel on tootmissuhted. Uute suhete väljakujunemise käigus kujunes oluliselt ümber ka antropoidi organism, kohanedes uue, sotsiaalse eluviisiga. Sellepärast ei saagi sotsiaalseid seadusi käsitleda kui madalamate liikumisvormide seaduste toime integraalset tulemust, nagu seda tuleb teha looduses. Seetõttu on bioloogia rakendamine sotsiaalsete nähtuste seletamisel piiratud väga kitsaste raamidega. Sotsioloogia vahekord bioloogiaga on siin oluliselt teistsugune kui bioloogia vahekord füüsika- ja keemiateadusega.

Erinevate teaduste vahekord vastab põhijoontes erinevate liikumisvormide vahekorrale objektiivses tegelikkuses. See ei tähenda aga seda, et igale teadusele vastab tingimata ka kindel eriline liikumisvorm tegelikkuses. Teaduste klassifikatsioon sõltub ka teaduse ajaloolise arenemise omapärast, millel on suhteline iseseisvus. On teadusi, mis uurivad mitmetele liikumisvormidele ühiseid seaduspärasusi või üleminekuid nende vahel. On teadusi, mis uurivad inimese tehnilise tegevuse teatud külgi. Peab märkima, et inimene on õppinud tänapäeval kunstlikult looma selliseid vastastikuseid mõjustusi, milles kehtivad looduses varem tundmatud seadused. Võtta objektiivsete liikumisvormide klassifitseerimise aluseks teaduse klassifikatsioon tähendaks seada materiaalne maailm sõltuvusse tema ideaalsest peegeldusest inimteadvuses. See aga kannab

sisuliselt idealistlikku iseloomu. Seega on täiesti vale rääkida näiteks füüsikalisest liikumisvormist ainult sellepärast, et on olemas füüsikateadus. See on samal määral vale, nagu oleks vale otsida erilist biokeemilist liikumisvormi ainult sellepärast, et on olemas biokeemia kui teadus, või otsida erilist küberneetilist liikumisvormi, kuna on olemas küberneetika kui teadus, jne.

4. Ruum ja aeg, mateeria ammendamatus

Mateeria esinemisvormide mitmekesisus ja liikumine eeldavad paratamatult ruumi ning aja olemasolu. Mateeria mitmekesisusel on kaks külge, kaks aspekti: 1) mateeria erinevate olekute kooseksisteerimine, 2) mateeria erinevate olekute järgnevus. Suur saksa filosoof ja matemaatik Leibniz defineeris aega kui «asjade järgnevuse korda» ning ruumi kui «asjade eksisteerimise korda, kuivõrd nad on üheaegselt olemas».

Dialektiline materialism süvendab ning tõlgendab materialistlikult arusaamist ruumist ning ajast kui nähtuste eksisteerimise korrast, pidades neid mateeria põhilisteks, objektiivselt reaalseteks eksisteerimisvormideks. «Tunnustades, et objektiivne reaalsus, s. o. liikuv mateeria, on olemas sõltumatult meie teadvusest, peab materialism paratamatult tunnustama ka aja ja ruumi objektiivset reaalsust... «Ruum ja aeg», ütleb Feuerbach, «ei ole mitte nähtumuste lihtsad vormid, vaid olemise... põhitingimused (Wesensbedingungen)»... 'nii, nagu asjad või kehad ei ole lihtsad nähtumused, mitte aistingute kompleksid, vaid meie meeltele mõjuvad objektiivsed reaalsused, samuti ka ruum ja aeg ei ole mitte lihtsad nähtumuste vormid, vaid olemise objektiivselt reaalsed vormid. Maailmas ei ole mitte midagi muud peale liikuva mateeria, ja liikuv mateeria ei saa liikuda teisiti kui ruumis ja ajas.»[23] See seisukoht vastandab dialektilist materialismi nii idealistlikule kui ka metafüüsilisele arusaamisele ajast ja ruumist. Vastupidiselt subjektiivsele idealismile näidatakse selles ruumi ja aja objektiivsust. Objektiivsele idealismile on vastandatud mõte sellest, et ruum ja aeg on mateeria atribuudid, s. o. nad on materiaalsed.

[23] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 157.

Metafüüsikast lahutab dialektilist materialismi esiteks väide, et ruum ja aeg on mateeria olemise vormid, s. o. et ruum ja aeg kujutavad mateeriast lahutamatuid, temast sõltuvaid määranguid. «... Ilma mateeriata on need mõlemad mateeria eksisteerimise vormid eimiski, tühjad kujutlused, abstraktsioonid, mis eksisteerivad ainult meie peas.»[24] Teiseks peab dialektiline materialism teaduse konkreetseid ettekujutusi ruumi ja aja struktuurist ning nende omadustest suhteliseks, mis muutuvad mateeria tunnetamise süvenedes. Seda muutumist ei tohi ära segada ruumi ning aja objektiivsuse muutumatusega. V. I. Lenin kritiseeris vene mahhiste, kes sattusid subjektiivsesse idealismi seetõttu, et nad segasid ära «... inimlike aja- ja ruumimõistete muutlikkuse, nende eriti suhtelise iseloomu selle tõsiasja muutumatusega, et inimene ja loodus on olemas ainult ajas ja ruumis, need olendid aga, mille on loonud papid ja mida toetab harimatu ja rusutud inimkonna massi kujutlusvõime, olendid väljaspool aega ja ruumi, on haiglane fantaasia, filosoofilise idealismi veiderdused, kõlbmatu ühiskonnakorra kõlbmatu produkt».[25] Metafüüsiline ettekujutus ruumist ja ajast seisnes ajalooliselt selles, et ruumi ja aega käsitleti substantsidena kui iseseisvat objektiivset reaalsust, millesse mateeria olevat asetatud justkui hiiglasuurde kasti ning mis olevat sõltumatud mateeria enda olekutest. Metafüüsika absolutiseerib alati kindlaid konkreetseid ruumi ja aja kohta käivaid teooriaid. Metafüüsiline järeldus ruumi ning aja kui objektiivse reaalsuse kohta, millesse mateeria on paigutatud, oli paratamatult seotud Newtoni klassikalise mehhaanika absolutiseerimisega. Ka antud juhul on metafüüsika etendanud idealismi gnoseoloogilise juure osa. Ruumi ja aja lahtikiskumine mateeriast on andnud võimaluse pidada ruumi ning aega kas «objektiivse vaimu», jumala avalduseks või inimese subjektiivse teadvuse vormiks.

Üheks subjektiivse idealismi allikaks ruumi küsimuses on olnud Eukleidese geomeetria gnoseoloogiliselt väär tõlgendamine, millega kohtume eeskätt Kanti filosoofias. Eukleidese geomeetrias tuletatakse kõik teoreemid puhtloogilisel teel aksioomidest, ilma et kasutataks mõõtmist või vaatlust. Geomeetria esitatakse lausete süsteemina, mis

[24] F. Engels. Looduse dialektika, lk. 177.
[25] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 167.

käivad meie peas olevate abstraktsioonide kohta, ja alles need peegeldavad objektiivset reaalsust. Näiteks punkt on ju ideaalne objekt, millel ei ole olemas osi, joon on pikkus ilma laiuseta jne. Kuid praktilises suhtlemises välismaailmaga on geomeetria kõik laused alati osutunud õigeks. Sellest järeldaski Kant, et ruum on meie teadvuses olev instrument meeleliste kogemuste korrastamiseks, ta on kogemusest sõltumatu ja kogemusele eelnev, on aprioorne.

Filosoofia üheks silmapaistvaks teeneks oli see, et ta jõudis ruumi ning aja dialektilisele mõistmisele, lähtudes vaid omaenda seesmisest loogikast ja ennetades konkreetsete täppisteaduste arengut selles küsimuses.

Matemaatika alal andis dialektika ja materialismi jaoks väga palju mitteeukleidilise geomeetria rajamine. Selle rajajaks on Lobatševski. (Tema esimene töö ilmus 1829. aastal, kuid leidis kinnituse ning tunnustuse matemaatikute hulgas alles 70-ndate aastate alguses.) Ta rajas geomeetria lausete süsteemi, mis erineb Eukleidese geomeetriast, kuid on loogiliselt niisama järjekindel ja vasturäkivusteta. Kuna mõlemad geomeetriad, nii eukleidiline kui ka mitteeukleidiline, ei saa olla üheaegselt võrdselt õiged ühes ning samas suhtes, tuleb paratamatult otsida kriteeriumi kuskilt meie mõtlemisest väljastpoolt, s. o. tegelikkusest. Järelikult: ruum pole mitte meie teadvuse aprioorne vorm, vaid looduse enda objektiivne struktuur. See lükkab ümber Kanti apriorismi. Idealismi pidurdavat osa teaduses kinnitab see, et suur saksa matemaatik Gauss, kes enne Lobatševskit jõudis mitteeukleidilise geomeetria avastamisele (1816. aastal), ei julgenud valitseva idealistliku filosoofia mõjul oma avastust avaldada ning ei toetanud ei Lobatševskit ega ungari matemaatikut J. Bolyaid, kui toimus arutlus nende avastuste üle. Gaussi töö avastati alles pärast tema surma 1855. aastal.

Mitteeukleidilise geomeetria edasiarendamisel kuulub tähtis koht B. Riemannile, kes viis sisse mõiste ruumist kui mis tahes liiki samatüübiliste objektide pidevast kogust, kusjuures need objektid etendavad ruumi punktide osa. Ta lõi universaalse muutuva kõverusega ruumi geomeetria. Üldise geomeetria erijuhtumiks on Lobatševski geomeetria, mis vastab ruumile negatiivse kõverusega $-\frac{1}{R^2}$ (R on kõveruse raadius). Riemanni geomeetria (kitsamas mõttes) vastab ruumile positiivse kõverusega $\frac{1}{R^2}$,

eukleidiline geomeetria vastab nullkõverusega ruumile, mille kõveruse raadius läheneb lõpmatusele. Eukleidese geomeetria on seega mitteeukleidiliste geomeetriate piirjuhtum, millel tavalises inimpraktikas on kaduvalt väike ebatäpsus.

Füüsika on jõudnud ruumi ning aja mateeria olekust sõltuvuse avastamisele hiljem kui filosoofia ja matemaatika. Einsteini erirelatiivsusteooria loomisega 1905. aastal näidati pikkuste ja kestuste sõltuvust süsteemi liikumise kiirusest. Relatiivsusteooria avastas ka aja ning ruumi sügava omavahelise seose, mis samuti vastab dialektilise materialismi põhiseisukohtadele. Kui ruum ja aeg on mõlemad ühtsed, ühe ja sama mateeria kaks põhilist eksisteerimisvormi, siis peavad nad paratamatult olema teineteisega seesmiselt seotud.

Tänapäeva teaduse saavutuste põhjal tuleb täpsustada dialektilist materialismi ennast ruumi ning aja küsimuses. Ruumi ja aja kui mateeria kahe eksisteerimisvormi asemel peab tänapäeval rääkima aegruumist kui mateeria ühtsest eksisteerimisvormist, millel on neli dimensiooni: kolm ruumilist ning üks ajaline dimensioon. Ruum ja aeg eraldi võetuna esinevad vaid kui absoluutse aegruumi suhtelised küljed. Üleminekul ühest inertsiaalsüsteemist teise jääb muutumatuks ainult aegruumiline intervall S kahe sündmuse vahel, mille diferentsiaal väljendub nii:

$$dS = \sqrt{c^2dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2},$$

kus x, y ja z on ruumilised koordinaadid,
t on ajaline koordinaat ja
c on valguse kiirus.

Üleminekul ühest inertsiaalsüsteemist teise muutuvad kehade pikkused; protsesside kestus teiste inertsiaalsüsteemide suhtes on erinev; absoluutne, muutumatu on vaid aegruumiline intervall kahe sündmuse vahel.

Üldrelatiivsusteooria, mille Einstein rajas 1916. aastal, läheb veelgi kaugemale ruumi ning aja vahelise seose ja aegruumi ning mateeria vahelise seose küsimuses. Ta seob aegruumi struktuuri gravitatsiooniga, mis sõltub masside jaotumisest. Aegruum ei ole siin enam homogeenne, ühtlane, tema meetrika (s. o. mõõduseadmed) sõltub masside paiknemisest. Einsteini üldrelatiivsusteooria matemaatilise aparaadi hulka kuulub Riemanni geomeetria, mis on

saanud siin oma füüsikalise interpretatsiooni. See kinnitab veel kord seda, et ruumi omadused sõltuvad mateeria olekutest, on mateeria enda eksisteerimise vormid. Materiaalse maailma aegruumilise struktuuri omapära on alati sõltuv materiaalsete protsesside vastastikuste mõjustuste süsteemist.

Materialistlik filosoofia on alati olnud seotud ruumi ja aja lõpmatuse tunnistamisega. Ettekujutus mateeria lõplikkusest ruumis esineb küll mõnedel kõige vanematel kreeka materialistidel (Ksenofanes, Empedokles), kusjuures see näitab, et vastavad abstraktsed mõisted on nende filosoofilistes õpetustes alles vähe arenenud. Universumi lõpmatus oli Demokritose materialistliku filosoofia üheks tähtsamaks seisukohaks. Lõpmatus on «suur tühjus», lõpmatu on selles liikuvate aatomite väliskujude hulk ja igaüks nendest kujudest kordub samuti lõpmatult (järelikult on aatomite arv lõpmatus, mis on korrutatud lõpmatusega). Ajal pole samuti algust ega lõppu. Kuid kuna iga eraldi võetud maailm (kosmos) on piiratud ning lõplik, aatomeid on aga lõpmatus ruumis lõpmatult palju, peab kogu aeg tekkima lõpmatult palju maailmasid. Universumit, lõpmatut maailmkonda moodustavad lõplikud maailmad on lõpmatult mitmekesised. On erinev nende suurus, vorm, seesmine ehitus. Teisest küljest, aja ja ruumi lõpmatuse tõttu tekib ka maailmu, mis on üksteisega täiesti sarnased. Maailmad tekivad, kasvavad, saavutavad õitsengu, pärast hakkavad vananema ning lagunema ja lõpuks hävivad. Igal ajamomendil eksisteerib universumis maailmu, mis asuvad evolutsiooni kõikidel astmetel.

Idealist Platon, võideldes materialistliku suuna vastu filosoofias, nimetas Demokritose lauset maailmade lõpmatusest «tõesti piiramatu vaimupimeduse seisukohaks». Tema enda arvates on universum identne piiratud, lõpliku kosmosega. Kerakujuline kosmos on elusolend, mille lõi jumalik «meister», demiurg (dēmioyrgos). Universum on ruumiliselt lõplik ka Aristotelesel. Kuid ta on piiramatu ajas, eksisteerib igavesti ning on eksisteerinud alati nii nagu tänapäeval. Ta igavese liikumise põhjuseks on temast väljaspool asuv igavene ning liikumatu jumalik «algliigutaja» (proton kinoün). Aristotelese õpetus «algliigutajast» hakkas keskajal ristiusu jumalaga ühte sulama. Teoloogia üheks põhilauseks muutus lõpmatu jumala vastandamine lõplikule, loodud maailmale. «Jumal

ainuüksi on oma olemuse poolest ning lihtsalt lõpmatu, — kirjutas Aquino Thomas, — kõik ülejäänu on lõplik.»

Maailma lõplikuks pidamine vastab hästi religiooni õpetusele maailma loomisest jumala poolt, mis piibli järgi olevat toimunud umbes kuus ja pool tuhat aastat tagasi ning nõudnud kõigest kuus päeva. Jumaliku loomingu krooniks olevat inimene — jumala alalise hoolitsuse objekt. Ristiusu järgi sünnitas jumal inimese päästmiseks poja (kes on aga ühtlasi tema ise) ning saatis ta, s. o. iseenda, surma ning seejuures vastu poja, s. o. ka iseenda tahtmist. Kui mateeria on lõpmatu, kui ta moodustab lõputult palju maailmasid, milles esineb ka mõistusega olendeid, kaotab muinasjutt Kristusest igasuguse mõtte. Kas pidi siis jumal lõpmatult palju poegi sünnitama? Jumal ei lõheneks siis mitte enam kolmeks, vaid lõputult paljudeks poegadeks pluss üks isa ning üks püha vaim. Sellest religioossele mõtlemisele iseloomulikust raskusest on püütud üle saada sel teel, et on tehtud vahet absoluutsuse kui ainult jumalale kuuluva atribuudi ja lõpmatuse kui materiaalse maailma omaduse vahel, samuti on eristatud mõisteid «lõpmatus» ja «piiramatus». «Ainult jumal üksi on absoluutne,» rääkis Nikolaus von Cues (1401—1464). Looduse lõpmatus on aga ainult piiramatus, võimatus leida loodusel mingisugust reaalset piiri. R. Descartes (1596—1650) rääkis ruumiliselt lõpmatust materiaalsest substantsist, kasutades terminit «piiramatu» ehk «ebamäärane» (indefini). Terminit «lõpmatu» (infini) rakendas ta ainult jumalale. Samuti tunnistavad mõned tänapäeva teoloogid, püüdes oma vaateid teadusega kooskõlastada, materiaalse maailma lõpmatust (jumal olevat nii vägev, et ta ka lõpmatu maailma loomisega toime tuli). Ametlikult eitab religioon seda seisukohta endiselt ning otsib ikka uusi argumente maailma lõplikkuse kasuks.

Üksikud loodusteadlased ja filosoofid-marksistid püüdsid hiljuti väita, nagu peaks dialektiline materialism loobuma oma teesist maailma lõpmatusest. Seda nõudvat tänapäeva kosmoloogia. Kasutades erinevust mõistete «lõpmatu» ja «piiramatu» vahel, katsutakse tõestada, nagu ei viiks maailma lõplikuks pidamine idealismi, kuna sellele viivat üksnes ta piiratuse tunnistamine.[26] Tartu tead-

[26] Vt. А. Кольман. Современная физика в поисках дальнейшей фундаментальной теории. «Вопросы философии», 1965, № 2.

lase H. Õiglase raamatus «Vestlusi relatiivsusteooriast» öeldakse, et ei ole õige arvata, nagu oleks kujutlus maailma lõplikkusest lõivu maksmine idealismile.

Tuleb nõustuda, et finitism, s. o. maailma lõplikkuse tunnistamine, iseenesest idealismi veel ei tähenda. Seda eriti tänapäeva teaduses, kus on muutunud arusaamine lõpmatuse ja lõplikkuse vahekorrast, lõplikkuse mõiste sisu. Kuid finitism annab sellele vaatamata endiselt võimalusi idealistlike järelduste tegemiseks. Ei ole õige ka arvata, nagu oleks tees maailma lõpmatusest filosoofias täiesti meelevaldselt püstitatud, nagu puuduks sellel igasugune põhjendus. Kirjanik Paul Viiding kirjutas kord, et tees mateeria hävimatuse ja igavesuse kohta on kõigest hea, seni tõrgeteta funktsioneerinud tööhüpotees ning et selle absolutiseerimine tähendavat usu elementide sissetoomist teadusse. Ta kartis, et sellega kaotatakse vastandlikkus teaduse (antud juhul võib jutt olla ainult marksismist) ja religiooni vahel.[27] Sellega ühines ta tahtmatult eespool toodud Heymi, Wetteri ja teiste seisukohaga. Kordame veel, et ka filosoofial on oma tõestusmeetodid, ja see, mis on kord tõestatud, moodustab teadusliku veendumuse, mille vastandlikkusest religioossele usule oli kirjanik väga hästi teadlik. Mateeria absoluutsust, ta igavesust tõestab filosoofia ja loodusteaduse tuhandeaastane areng, võitluskogemused teooriate vastu, mis mateeria igavesust on eitanud ning mis alati on ümber lükatud.

Mateeria üheks põhiliseks määranguks on absoluutsus, s. t. mateeria on täiesti sõltumatu, iseseisev, ebasuhteline, mitte millegi poolt tingitud, loodamatu ning hävimatu, kõikehaarav, lõpmatu ja ammendamatu. Ühtlasi on see lause loogiliselt nii sügavalt seotud teiste dialektilise materialismi printsiipidega, et loobumine temast viib loobumisele ka teistest. Kuna viimaseid me peame tõestatuiks, siis võib siin kasutada ka vastuoletuslikku tõestust. Juba Spinoza näitas, et mateeria absoluutsuse mittetunnistamine viib paratamatult loobumisele maailma ühtsuse põhimõttest.

Maailma ajalise lõplikkuse idee vastu võiks esitada filosoofias järgmise argumentatsiooni. Kui ajal oli algus, siis see tähendab, et kunagi oli olemine ilma ajata. Siis ei olnud ilmselt ka liikumist, mis eeldab aja olemasolu.

---

[27] P. Viiding. Ütlemisi ja ütlemata jätmisi. «Looming», 1964, nr. 5.

Kui ei olnud liikumist, ei saanud mateerial olla ka vastastikust toimet ega omadusi. See, millel ei ole omadusi, on eimiski, tühi mõiste (nagu seda on näidanud juba Hegel). Järelikult enne aega ei saanud olla mateeriat. Jääb kaks võimalust: 1) siis ei olnud üldse midagi, 2) miski oli, kuid see ei olnud mateeria. Võtame esimese võimaluse. Absoluutsest mitteolemisest ei saa tekkida olemist, siis ei saaks maailma praegugi olla. Seda mõistavad ka religioon ja idealism. Jääb vaid teine järeldus: enne materiaalset maailma oli mittemateriaalne, s. o. vaimne olemine, millest tekkis või mis on loonud materiaalse olemise, materiaalse maailma ning aja. Sellega lahendatakse filosoofia põhiküsimus vaimu primaarsuse mõttes ja eeldatakse maailma loomise akti, mis on idealismi ja religiooni vana ning tuntud põhilause. Maailma ajalise lõplikkuse idee viib filosoofia põhiküsimuse idealistlikule lahendamisele.

H. Õiglase huvitavas raamatus toodud väite põhjuseks on arvamine, nagu saaks üks konkreetne füüsikaline teooria kirjeldada kogu maailma tervikuna. Ignoreerides filosoofilise tunnetuse andmeid, peab H. Õiglane füüsikat omaette võimeliseks lahendama maailma lõplikkuse või lõpmatuse probleemi. Ta loodab, et vaatlusandmed saavad anda lõpliku kinnituse selle küsimuse ühele või teisele lahendusele. Antud juhul on H. Õiglane juba varem asunud seisukohale, mida ta oleks pidanud tõestama, s. o. ta asub varjatud kombel seisukohal, et maailm on lõplik, kuna lõpmatut ei saa ju vaatluse andmetega haarata.

Suurt tähtsust filosoofias käsitletavate seisukohtade täpsustamisel ning edasiarendamisel omab kosmoloogia. See on teadus, mis, tuginedes füüsika, astronoomia ja matemaatika konkreetsele materjalile ja aparaadile, püüab luua meid ümbritseva universumi osa ülesehituse mudeli. Mõned kosmoloogid peavad seda mudelit aga kogu Universumi, s. o. kogu materiaalse maailma mudeliks. Terminit «Universum» võib muidugi kasutada lausetes, nagu «Universumi mudel», «Universum kui tervik», «Universumi tekkimine» jne., kuid siis tema tähendus ei ole võrdne sellega, mida tähistab termin «kogu materiaalne maailm», vaid võib üksnes käia viimase ainult meid ümbritseva osa, s. o. suure, kuid lõpliku süsteemi kohta. Teinud sellise reservatsiooni, võib dialektilisele materialismile mittevasturääkivaks pidada ka G. Naani julget hüpoteesi süm-

meetrilise Universumi kohta.[28] Selle järgi koosnevat Universum maailmast ja antimaailmast, mille moodustab antiaine pahupidi väljapööratud aegruumi struktuuriga (meie enda suhtes vastusuunaline aja vool, vastupidine ruumi struktuur, negatiivne mass ja energia). Eriti paradoksaalsena näib hüpoteesi järeldus sellest, et niisugune Universum kogusummas võrdub eimiskiga, nulliga, et see tekib eimillestki. G. Naani järgi see «eimiski» on ikkagi objektiivne reaalsus, vaakuum, millel on teatud füüsikalised karakteristikud (see vastab tänapäeva teaduse seisukohale). Universum ei ole seega võrdne kogu mateeriaga, millesse kuulub ka absoluutne diferentseerimata vaakuum. G. Naan kasutab edasi terminit «Universum» laiemas tähenduses, hõlmates sellega ka vaakuumi. «Lõplikkus», «mudel», «tekkimine» ei käi tema hüpoteesis Universumi kohta selles tähenduses.

Eespool rääkisime mateeria lõpmatuse tunnetamise omapärasest viisist. On õige, et üheks võimalikuks järelduseks relativistlikust kosmoloogiast on tema poolt uuritava süsteemi lõplikkus. Sellele näib vastavat ka nn. punanihe. Siiski märgime, et see järeldus ka relativistlikus kosmoloogias ei ole sugugi paratamatu ning ainuvõimalik. Relativistliku kosmoloogia üks diferentsiaalvõrrand omab kolm võrdselt võimalikku erinevat lahenduse tüüpi, millest kaks vastavad lõpmatule ruumile ja ainult üks lõplikule ruumile. Kuid asi ei seisa selles. Peamine on see, et meie ei tohi kogu absoluutsele mateeriale tema mis tahes piiratud ala seaduspärasusi üle kanda. See tähendaks seda, et mateeria üks konkreetne olek on lõpmatu, absoluutne (seda arvatakse tihtipeale näiteks gravitatsioonivälja kohta). Sellisel juhul ei alluks antud olek muutumisele, arenemisele. Temas ei kehtiks vastandite ühtsuse seadus, kuna vastuolu lahendus nõuaks kunagi selle oleku asendamist uuega. See olek kujutaks enesest ka kvaliteeti, mis ei ole seotud temale vastava kvantiteediga, viimase muutumise kindlate piiridega. Teiste sõnadega: mateeria mis tahes konkreetse, kvalitatiivse oleku (ning järelikult ka vastavate eriliste seaduste) absolutiseerimine nõuaks loobumist dialektika kõige tähtsamatest printsiipidest.[29] Kogu teaduse arengu

[28] Г. И. Наан. Симметричная Вселенная. Публикации Тартуской астрономической обсерватории, т. XXXIV, Тарту, 1964.

[29] В. И. Свидерский. О философском понимании конечного и бесконечного. «Вопросы философии», 1964, № 6.

ajaloolised kogemused kinnitavad omakorda, et mateeria kunagi absoluutseks peetud kvalitatiivsed olekud, struktuurid on osutunud varem või hiljem tegelikult piiratuiks, möödaminevaiks, suhtelisteks. Juba praegu on andmeid, mille põhjal punanihet ei saa pidada universaalseks seaduspärasuseks. Sellest aga, et gravitatsiooniseadus ei kehti väga suurtel kaugustel, nagu seda mõnede astronoomide arvates vaatlused juba käesoleval ajal näitavad, tuleneb see, et üldrelatiivsusteooria — vähemalt oma praegusel kujul — ei kõlba isegi maailma nähtava osa täielikuks kirjeldamiseks.

Mitte nõustudes seisukohaga maailma lõplikkuse kohta, tuleb tunnistada nendel vaadetel sügavate gnoseoloogiliste aluste ning kindlate väärtuslike momentide olemasolu. Üldiseks aluseks on siin lõpmatuse vasturääkivat, dialektilist iseloomu näitavad faktid. Sellepärast oleks väär suhtuda kergemeelselt niisugustesse järeldustesse. Suureks veaks oleks neid kritiseerida mehhanistliku materialismi seisukohalt.

Juba Engels arvustas metafüüsilist arusaamist lõpmatusest, mida ta nimetas Hegeli eeskujul «halvaks» lõpmatuseks. «Halb» lõpmatus seisneb ühe ja sama igaveses kordumises, mingisuguse kvantiteedi piiramatu suurenemise võimaluses. See tähendaks näiteks seda, nagu oleks ruum kilomeetrite ühetaoline rida, mida me võime viia mis tahes suunas nii, et igast etteseatud kaugest piirist saame alati ikka samal viisil kilomeetreid ühetaoliselt edasi laotada. Vastavalt on «halva» lõpmatuse avalduseks aja küsimuses see, et aastaid saab ühetaoliselt laotada nii minevikku kui tulevikku, kus nad on alati iseendaga võrdsed. Õige on nendes seisukohtades see, et maailmal ei ole lõppu. See on positiivne moment ka «halva» lõpmatuse teoorias. Kuid õige ei ole ettekujutus, et maailma meetrika, s. o. kauguste mõõtmise seadus, on kõikjal üks ja sama. Lõpmatu mõõtmise võimalus, nagu antud juhul esitasime, eeldab ühe kindla kvaliteedi olemasolu, mis oleks absoluutne. Kvantiteedil on mõte ainult teatud kvaliteedi suhtes, kuid niisugusel juhul ei saa mateeria teised kvaliteedid olla hõlmatud selle lõpmatusega ning jäävad sellest välja. Järelikult, see võib olla vaid teise kvaliteediga olekute poolt piiratud lõpmatus. Piiratud lõpmatus aga ei ole enam lõpmatus. «Halva» lõpmatuse viga seisneb seega mateeria ühe või teise kvalitatiivse esinemisvormi struk-

tuuri, vastava ruumi ning aja seaduspärasuste ja meetrika absolutiseerimises. «Halva» lõpmatuse mõiste üheks konkreetseks kehastuseks võib olla hüpotees universumi hierarhilise ehituse kohta. Nii moodustavad tähed koos oma planeetidega ühe süsteemi, mis kuulub järgmist järku süsteemi — Galaktikasse, Galaktika — metagalaktika süsteemi, metagalaktika — metagalaktikatest koosnevasse süsteemi jne. Planeedid ning tähed koosnevad omakorda aatomitest. Aatom on jällegi päikesesüsteemitaoline tuuma ning elektronide süsteem. Elementaarosakesed olevat samuti veel avastamata submikroosakeste aatomilaadsed süsteemid jne. Kõikjal olevat põhimõtteliselt ühtede ja samade vahekordade kordumine, ainult erineval astmel. Maailm olevat seega ühtede ja samade struktuuride lõpmatu kordumine. Prantsuse filosoofil Guyau'l oli õigus öelda ühes oma luuletuses niisuguse maailma kohta: «Me hakkame asjatult uurima maailma pimedat põhjatust, asjatult lendama ta musta kuristikku. Mis seal leiame? — Maailm kordub ikka ja ikka, kehv ning viljatu oma lõpmatuses.»

Dialektilises materialismis põhineb mateeria lõpmatuse atribuut mateeria absoluutsusel. Me nägime juba, et idealism ja religioon saavad häda korral mateeria lõpmatusega nõustuda, kuid nad ei saa kunagi ta absoluutsust tunnistada. Absoluutsuse mõiste sisaldab peale lõpmatuse ka ainuolemise, sõltumatuse, kvalitatiivse ammendamatuse, lõpmatu komplitseerituse, mateeria ning ta atribuutide igavese jäävuse põhimõtte. Dialektiline lõpmatus väljendab seda, et absoluutne, liikuv mateeria avaldub konkreetsete suhteliste kvalitatiivsete olekute kaudu, millel on erinevad spetsiifilised aegruumi struktuurid neile vastavate kvantitatiivsete karakteristikatega. Igaüks neist olekutest eraldi võetuna on lõplik, kuid nende vaheldumise kaudu väljendub mateeria absoluutne iseloom, mis ei ole ammendatav mingi erilise olekuga. Selles lõplike, suhteliste olekute piiride ammendamatus ületamises seisnebki maailma dialektiline lõpmatus.

Positiivse kõveruse olemasolu meid ümbritseva maailma osal ning selle osa paisumine, järelikult ka mingisuguse hiiglasliku, miljardeid aastaid tagasi toimunud kvalitatiivse muutuse olemasolu ümbritsevas universumi osas, kosmoloogia paradoksid, lõpliku universumi mudelid tänapäeva kosmoloogias, antimaailmade eksisteerimise

tõenäosus, mittegravitatsiooniliste jõudude tõenäoline olemasolu kaugete galaktikate vahel — kõik see kinnitab dialektilise materialismi seisukohti «halva» lõpmatuse idee paikapidamatusest megamaailmas.

Nagu vastavad uurimused näitasid, võib anisotroopse heterogeense universumi relativistlik mudel esineda nii lõpmatuna kui ka lõplikuna. Ruumis ja ajas lõpmatu maailm võib kogu universumit ka mitte haarata; ta võib olla teise maailma osa. Maailm aga, mis sisaldab eneses ruumiliselt lõpmatuid alasid, võib ise olla ruumiliselt ka mitte lõpmatu. See näitab mõiste «lõpmatus» ja «lõplikkus» relatiivsust nende rakendamisel universumile, nende alles puudulikult selgitatud dialektikat.

Teisest küljest osutavad elementaarosakeste füüsika mõningad faktid sellele, et ka mikromaailmas oleme mingisuguse kvalitatiivse piiri lähedal, mille taga kehtivad aeg-ruumi seadused on sügavalt erinevad mega- ja makromaailma seadustest. Liikuva maailma mateeria absoluutsuse üheks konkreetseks väljenduseks on energia, massi, impulsi, momendi, elektrilaengu ja tuumalaengu jäävuse seadused. Jäävusseaduste hulka kuulub ka paarsuse jäävus. Ei saa taandada mateeria ja tema liikumise jäävuse filosoofilist põhimõtet ühele nendest seadustest (ka mitte energia jäävuse seadusele). Ainult oma kompleksis väljendavad need seadused mateeria ja liikumise hävimatust ning jäävust. Jäävusseadused on seesmiselt seotud nii üksteisega kui ka ruumi ning aja struktuuriga. 1956.—1957. aastal avastati, et paarsuse jäävuse seadus ei ole kehtiv mikromaailma mõningates protsessides. Üheks hüpoteetiliseks seletuseks sellele paradoksaalsele nähtusele on oletus ruumi ja aja kvantidest.[30] Mõned teadlased arvavad, et väiksematel kaugustel kui 10^{-16} sm ei ole ruum jagatav. Aja osas on aga analoogiline üleminek võimalik 10^{-25} sek. piiril. Hüpoteesi aja ja ruumi kvantidest ei ole praegu võimalik eksperimentaalselt kontrollida, kinnitada ega ümber lükata, kuna temast tulenevad parandused on tohutult väikesed ega ole kindlakstehtavad tänapäeva mõõtmiste täpsuse juures. Kui see idee leiaks kinnitust tulevikus, vastaks see suurepäraselt dialektilise

[30] Tänapäeval enam tunnustatud seletuseks paarsuse mittejäävuse nähtusele on nõukogude akadeemiku L. D. Landau ja india teadlase Salami esitatud kombineeritud inversiooniteooria.

materialismi põhimõtetele mateeria kvalitatiivsest ammendamatusest, tema dialektilisest lõpmatusest, ruumi ning aja pidevuse ja katkevuse ühtsusest.

Dialektilismaterialistlik arusaamine mateeria lõpmatusest avaldub ka mateeria ammendamatuse mõistes. Kuna absoluutne avaldub suhtelises, lõpmatus aga vaid lõplikes nähtustes ning nende vastastikustes üleminekutes, peab ka maailma iga osake omama teatud absoluutset, lõpmatut külge. V. I. Lenin on hinnanud kõrgelt J. Dietzgeni väidet, et «... iga osa, kuigi ta on vaid suhteline osa loodusest, omab ikkagi absoluutset iseloomu, loodusterviku kui niisuguse iseloomu, mida tunnetus ei ammenda...» «Loodus, — rääkis ta, — on kõigis oma osades ilma alguseta ja ilma lõputa.» See seisneb mateeria kõikide osade, kõikide tema nähtuste lõpmatult paljudes omadustes, kvaliteetides, seostes. Meie sajandi algul toimunud revolutsioon loodusteaduses võimaldas V. I. Leninil selle revolutsiooni hindamisel tuua esiplaanile mateeria ammendamatuse. «Elektron, — kirjutas ta, — on niisama *ammendamatu* kui aatomgi, loodus on lõpmatu...»[31] See mõte sai loodusteadusliku tunnetuse põhiprintsiibiks, mida kinnitab kogu tänapäeva teaduse areng. Seesmine ühtsus, mis seob universumit aine elementaarosakesega, hakkab tänapäeva teadusele avanema ka mõnevõrra teises plaanis. Astronoomia areng, eriti galaktikate tuumade ja quasitähtede omapärase, meie jaoks kvalitatiivselt uue aktiivsuse vormi avastamine lubab arvata, et kosmose tingimustes ilmnevad uued, maistes tingimustes märkamatud elementaarosakeste omadused. See viib uute, üldisemate teooriate loomisele, mis seovad astrofüüsika ja mikromaailma nähtused ühte. Makro- ja mikromaailm langevad selles mõttes ühte. Näib, nagu leiaksid siin kinnituse Giordano Bruno sõnad: «Mitte ainult maksimum ja miinimum langevad kokku ühes olemises,... vaid ka vastandid taanduvad maksimumis ja miinimumis üksainsale.»

Esitatud dialektika seisukohad on tähtsad mitte ainult loodusteaduse materjali üldistamiseks. Vanas filosoofias näitas lause lõpmatu ja lõpliku ühtelangemisest ka teed inimese ja universumi vahekorra mõistmisele. Inimene on selle järgi «mikrokosmos» kui universumi ehk «makrokosmose» peegel, kujund, sümbol, kellesse on koondunud

[31] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 242.

maailma mõistus, kes väljendab selle paratamatut seadust. Leibnizi filosoofias on inimese vaim monaad, s. o. maailma lõpmatult väike ideaalne element. Ta on kogu universumi elav peegel. «Individuaalsus sisaldab justkui embrüonaalsel kujul lõpmatut.» V. I. Lenini «Filosoofiliste vihikute» märkustes, mis on pühendatud Leibnizile, võib leida jälgi töö jatkamise kohta mateeria ammendamatuse probleemi kallal. «Siin on omamoodi dialektika ja pealegi väga sügav . . .», — märkis Lenin Leibnizi toodud idee kohta.[32]

Inimene on ühtse materiaalse maailma kvalitatiivselt omapärane osa, mis allub selle üldistele seadustele. Tema seesmine maailm on ammendamatu. Selles peegeldub lõpmatu ning ammendamatu looduse maailm. Inimene on täis seesmist aktiivsust, mida tuleb suunata ümbritseva maailma muutmisele. Kuidas ning mis tingimustel seda teostada, näitab ajalooline materialism, mis konkretiseerib selles osas dialektilise materialismi üldist põhimõtet.

Absoluutne mateeria on igavesti arenev, oma ehituses lõpmatult mitmekesine maailm. Ta ei ole kaugeltki ühetooniline, inimest passiivsusele määrav, hall ning muutumatu universum, mis tekitas igavust filosoof Guyau'l. Kui juba pöörduda ilukirjanduslike metafooride poole, siis lõputult mitmekesist, värviküllast, igavesti arenevat mateeriat iseloomustavad kõige paremini Maavaimu (looduse igavese dialektilise iseliikuvuse sümbol) sõnad Goethe «Faustis» (lõpmatu materiaalne loodus on siin personifitseeritud jumala kujul).

Elu lainetes, tegude rajus
hõljun all ja peal,
toimin siin ja seal;
aina surm ja sünd
ja voogude ründ;
aina toimiskelu
ja hõõguv elu;
nii aegade kohaval kangaspuul koon
ja jumala elavat rüüd ma loon.

---

[32] V. I. Lenin. Teosed, 38. kd., lk. 377.

T. Loit, filosoofiakandidaat

DIALEKTILINE MATERIALISM TEADVUSE OLEMUSEST

1. Filosoofilised lahkarvamused ja nende allikad

Esimesel pilgul tundub küsimus mis on teadvus? triviaalsena. Igaüks tunneb ju teadvuse avaldusi: me näeme meid ümbritsevaid esemeid, kuuleme helisid, tunneme maitset ja lõhna, eristame ilusat ja inetut, kurvastame ja rõõmustame, armastame ja vihkame, tegutseme vastavalt oma tahtele, arutleme, teeme järeldusi ja otsustusi, seame endale eesmärke jne. jne. — lühidalt, teame, milles avaldub inimese teadvus. Kuid ometi — mis on teadvus? Mida kujutavad endast need meelelised aistingud ja tajud helide, värvuste, lõhnade, nägemiskujundite, sooja, külma jms. näol — lühidalt, meeleline (sensuaalne) tundlikkus? Mida kujutavad endast meie tunded rõõmu ja kurbuse, armastuse ja viha, ükskõiksuse ja kirglikkuse, ilusa ja inetu näol (emotsioonid)? Mida kujutavad endast meie mõistus (intellekt) ja tahe — kõik see, mis moodustab inimese «hinge», tema psüühika, tema vaimu, mida me üldiselt nimetamegi teadvuseks. Kuidas teadvus on tekkinud? Mis on nende psüühiliste nähtuste alus, teadvuse olemus? Milline on teadvuse koht maailmas, tema vahekord mateeriaga? Millised on teadvuse arengu põhjused ja tulevikuperspektiivid? Need ja hulk teisi teadvusega seotud probleeme erutavad inimesi tänapäeval samuti nagu sadu aastaid tagasi. Nad on inimteadvuse arengu sünnitatud ja teadvuse edasine areng nõuab nende lahendamist. Inimese teadvuslik mina ei saa jääda teadvusetuks iseenda suhtes. Teadvuse saladust püüavad lahendada nii loodusteadused kui ka psühholoogia, sotsioloogia, esteetika ning eetika. «Inimhinge» avamine on ka kunsti üheks eesmärgiks.

Teadvusega seotud probleemid on filosoofia tähelepanu enesele tõmmanud juba ammu. Ja seda mitmest aspektist: gnoseoloogilisest, loogilisest, eetilisest, esteetilisest, sot-

sioloogilisest jne. Erilise tähendusega filosoofia jaoks on aga mateeria ja teadvuse vahekorra probleem filosoofia põhiküsimuse näol. Mateeria ja teadvuse vahekorra väljaselgitamine on lähtealuseks kõigi teiste teadvusega seotud probleemide lahendamisel.

Idealistlik filosoofia mõistab teadvuse all erilist, mateeriast sõltumatut «vaimset» (ideaalset) substantsi.[1] See vaimne substants eksisteerib idealismi järgi kas objektiviseeritud kujul «maailmavaimu», «absoluutse idee», «universaalse tahte» või jumala näol (objektiivne idealism) või subjektiivse «Mina» kujul (subjektiivne idealism). Ideaalne substants ongi idealismi järgi inimteadvuse ja selle avalduste — aistingute, tajude, tunnete, mõtete, tahte jne. kandja ning põhjus. Idealismi järgi on teadvus mitte ainult mateeriast sõltumatu, vaid ka olemise primaarne alus. Materiaalsed nähtused on kas «maailmavaimu» kustunud vorm, idee «teisitiolek» või subjektiivse «Mina» meelte andmed ning nende seostamise viis. (S. t. «Mina» teadvuses eksisteeriv subjektiivne maailmapilt ongi ainus tegelik maailm.) Niisiis taandab idealism mateeria teadvusele, materiaalse (füüsilise) ideaalsele.

Idealismi kõrval esineb veel mateeria ja teadvuse vahekorra (ehk lühidalt — psühhofüüsilise probleemi) dualistlik lahendus, mille järgi materiaalne ja ideaalne on kaks iseseisvat substantsi. Kuna psühhofüüsilise probleemi varjamatult idealistlik lahendus muutub kaasajal teaduse saavutuste tõttu üha raskemini kaitstavaks, on just dualism tänapäeval selle probleemi mittematerialistliku käsitluse üks peavorme.

Dualism ei ole filosoofias uus nähtus, tema üks varasemaid vorme oli XVII sajandi prantsuse filosoofi R. Descartes'i õpetus. Descartes'i järgi on psüühiline ja füüsiline kaks iseseisvat substantsi. Mittemateriaalne mõtlev substants (psüühiline) on organismi aktiivne alge, mis Descartes'i arvates paikneb käbinäärmes. Psüühika on Descartes'i järgi seotud füüsilisega ainult väliselt (ruumiliselt), kuna seesmiselt on psüühika avaldused (teadvuse kui mõtleva substantsi eneseavaldused) determineeritud tema enda poolt. Organismi väline käitumine on Descar-

---

[1] Substantsi mõiste kohta vt. M. Makarovi artiklit käesolevas kogumikus, lk. 6, 12—13.

tes'i arvates determineeritud keskkonna füüsilise toime poolt mehhaanilise reflekssüsteemi vahendusel.

Kaasajal on dualismi levinuim vorm nn. psühhofüsioloogilise parallelismi teooria. Selle järgi toimuvad peaajus paralleelselt kaks iseseisvat protsessi: füsioloogilised (materiaalsed) ja psüühilised (ideaalsed). Viimased vaid nagu saadavad esimesi. Nii on tuntud inglise füsioloogi Ch. Sherringtoni väite kohaselt peaaju ja teadvus kaks erinevat, teineteisega seesmiselt mitteseotud olemust. Esimene neist on materiaalne, looduslik süsteem, mille funktsioneerimisel ei ole mingit seost teadvusega kui väljaspool loodust seisva nähtusega. Sherringtoni järgi on inimene lihtsalt ühendav lüli kahe iseseisva olemuse — teadvuse (ideaalse) ja looduse (materiaalse) vahel ruumis ja ajas. «Mõtted, tunded jne. ei allu energia (mateeria) mõistele. Nad asuvad väljaspool seda. Seepärast nad asuvad väljaspool loodusteadust... Loodusteadlastena ei tea me midagi suhetest mõtete ja peaaju vahel peale jämeda korrelatsiooni ajas ja ruumis.»[2] Dualistide järgi on teadvuse ja mateeria vahel teatud ajalis-ruumiline koordineeritus, nad võivad sekkuda teineteisesse, kuid nende vahel puudub põhjuslik, tekkeline seos. Nagu ameerika bioloog A. C. Moulyn kirjutab, «ei saa olla põhjuslikku seost närvimehhanismide vahel objektiivses ajas ja sihiteadliku liikumise vahel subjektiivses ajas».[3]

Dualismile maksavad lõivu tahes-tahtmata ka need materialistid, kes vaatlevad teadvust küll mateeria omadusena (s. o. eitavad teadvuse substantsionaalsust), kuid samal ajal tõlgendavad teadvust puhtideaalse omadusena, mis täielikult erineb materiaalsest. Nii on tegelikult dualistide kordamine näiteks väide, et psüühiline kujutab endast objektiivsete füsioloogiliste protsessidega k o k k u s a t t u v a t ideaalset momenti, mingit subjektiivset seisundit. Dualistlik tendents mateeria ja teadvuse vahekorra tõlgendamisel ilmneb ka sellises mõttekäigus, kus rõhutatakse, et «psüühiline on ideaalne, aga mitte materiaalne protsess niihästi siis, kui me vaatame teda aju suhtes, kui ka siis, kui me seame ta vastastikusesse suhtesse objek-

---

[2] Ch. S h e r r i n g t o n. Man on His Nature. New York, 1941, p. 290.
[3] A. C. M o u l y n. Structure, Function and Purpose. New York, 1957, p. 156.

tiivse tegelikkusega, s. t. vaatleme teda kui objektiivse maailma subjektiivset kujundit».[4]

Niisiis, ka dualism vaatleb ideaalset kui iseseisvat «vaimset» substantsi, kuigi ta erinevalt idealismist ei pea ideaalset mateeria primaarseks aluseks. See aga ei muuda lõppkokkuvõttes asja. Teadvuse olemuse käsitlus on dualismil ühesugune idealismiga. Võib isegi öelda, et dualism on nagu idealismi varjatud vorm, mille näol idealism püüab end kohandada kaasaja teaduse andmetega teadvuse kohta.

Vastupidiselt idealismile ja dualismile vaatleb materialism teadvust kui mateeria omadust. Materialism eitab teadvust kui iseseisvat, mateeriast sõltumatut substantsi. Mateeria on primaarne, on kogu maailma ainus alus (substants). Teadvus on vaid teatud liiki mateeria omadus; ilma mateeriata ei ole ka teadvust. Viimati öeldu on kogu materialismi ühtne lähtekoht teadvuse olemuse selgitamisel.

Kuid teadvuse kui mateeria omaduse iseloomustamisel on materialismis endas erinevaid tendentse. Osa materialiste eitab üldse teadvuse ideaalsust. Nende arvates ei ole mingit erinevust teadvuse (psüühilise) kui peaaju omaduse ja mateeria teiste (füüsiliste) omaduste vahel. Need on nn. vulgaarmaterialistid, kes püüavad taandada ideaalse materiaalsele, samastada nad. Vulgaarmaterialism on dualismi kõrval mateeria ja teadvuse vahekorra metafüüsilise käsitluse teine peasuund.

Teadvuse vulgaarmaterialistlikul käsitlusel on filosoofias ja loodusteaduses samuti oma ajalugu. Üks esimesi vulgaarmaterialismi esinemisvorme oli vaade teadvusele kui peaaju poolt produtseeritavale ainele, mis ei erine põhimõtteliselt teiste elundite eritistest (näiteks maksa poolt eritatavast sapist). Selline vaade oli omane mõnedele XVII ja XVIII sajandi prantsuse materialistidele (P. J. Cabanis). Vulgaarmaterialistlik suund levis laialdaselt XIX sajandi keskpaiku tänu saksa arstide ja loodusteadlaste Büchneri, Vogti ja Moleschotti aktiivsele populariseerivale tegevusele. Taandades teadvuse ainele, väitsid nad,

[4] Vt. В. И. Мальцев. Об ошибочных тенденциях в понимании психического. «Философские науки», 1964, № 2; Ф. И. Георгиев. В. И. Ленин о взаимоотношении психического и физиологического. «Философские науки», 1959, № 1; Об идеальности сознания, в кн. «Ленинская теория отражения и современная наука», М., 1966.

et teadvuse tegevus ja selle avaldused sõltuvad otseselt inimese poolt tarvitatava toidu koostisest.

Ka kaasajal võib täheldada vulgaarmaterialistlikku tendentsi mateeria ja teadvuse vahekorra käsitlustes. Üheks selliseks vulgaarmaterialistliku tendentsi ilminguks on vaatekoht, mis samastab teadvuse kõrgema närvisüsteemi füsioloogilise reflektoorse tegevusega. See nn. refleksoloogiateooria, mis mitte kaua aega tagasi oli meil üpris laialt levinud, väidab, et psüühika on samuti ainult üks mateeria liikumise vorm, et psüühika on materiaalne, on identne närvitegevusega ja seepärast võib psüühika teaduslik analüüs seisneda ainult materiaalse närviprotsessi analüüsis. Sellest põhiteesist tulenevalt peavad paljud refleksoloogia pooldajad psühholoogia mõisteid — aistingut, taju, kujutlust jne. — üldse subjektiividealistlikeks väljamõeldisteks. Nad väidavad, et peale füsioloogiliste (s. o. materiaalsete) närviprotsesside ei ole peaajus mingeid ideaalseid subjektiivseid psüühilisi nähtusi. Refleksoloogiateooria järgi on teadvuse tegevus ja avaldused identsed kõrgema närvisüsteemi füsioloogilise talitlusega tingimatute ja tingitud reflekside näol. See, mida me nimetame ideaalseks (psüühikaks, teadvuseks), on tegelikult samuti üks mateeria liikumise vorm ja pärast indiviidi surma muundub teadvus mateeria kõrgema liikumise vormina, samuti nagu elu, mateeria madalamateks liikumise vormideks.[5]

Teiseks meie päevil esinevaks vulgaarmaterialistliku tendentsi avalduseks on nn. küberneetiline mehhanitsism, mis samastab teadvuse universaalsete elektronarvutusmasinate tegevusega. Selle teooria järgi ei ole peaaju midagi muud kui tehniliselt täiuslik universaalne arvutusmasin, elektronarvutusmasinad aga on praegu veel tehniliselt mittetäiuslikud peaajud. Erinevus nende vahel on puhtkvantitatiivne (ajukoores ca 15 miljardit närvirakku kui konstruktsiooni ja töö põhielementi, elektronarvutites aga elektronlampide või pooljuhtelementide kui närviraku analoogide arv ulatub mõnest sajast mõne tuhandeni). Nii

[5] Vt. näiteks В. М. Архипов. О материальности психики и предмете психологии. «Советская педагогика», 1954, № 7; А. М. Авраменко. О рефлекторном понимании психической деятельности. «Советская педагогика», 1954, № 2; Ф. Ф. Кальсин. Основные вопросы теории познания, 1957; Н. В. Медведев. Еще раз о природе психического. «Философские науки», 1964, № 2.

kirjutab tuntud inglise küberneetika eriteadlane W. Ross Ashby, et «on vaja lõpetada jutud kaht liiki mõistusest, sõltumata sellest, kas kõne all on elav aju või masin».[6] Küberneetilise mehhanitsismi vaatekoha teadvusele avab selgesti väljapaistev inglise füüsik G. Thomson oma raamatus «Ettenähtav tulevik». Selles märgib ta, et sarnasus peaaju ja arvutusmasina tegevuse vahel võimaldab teadusel tulevikus välja selgitada peaaju töö printsiibid ning mehhanismid. Seoses sellega väljendab G. Thomson tõsist rahutust tagajärgede puhul, mida võib põhjustada meie aistingute ja mõtlemise olemuse tunnetamine. Ta kirjutab: «Huvitav oleks ... vaadata, kas elab tuline patriotism üle isegi kõige ligikaudsema arusaamise teda tekitavast protsessist, mis kujutab endast elektriahela funktsioneerimist ... Võib osutuda raskeks säilitada ustavust printsiipidele, kui saab võimalikuks esitada neid suurema või väiksema tõepärasusega hariliku, olgugi keerulise, elektrilise plokkskeemi kujul ... Kuidas näevad välja kunst, religioon, patriotism, humanism, kui me saame teada, millised ahelad ja millises järjekorras erutuvad inimese peaajus, kes neid emotsioone läbi elab?»[7] Niisiis, inimese kogu psüühika, tema aistingud, mõtlemine, tunded, intellekt — kõik see pole midagi muud kui teatud viisil töötav elektriahel. Patriotism, humanism, ilutaju, arusaamine maailmast ja tema nähtustest pole midagi muud kui elektrivoolud peaajus. Teadvuse erinevate külgede kujunemise ning avaldumise põhjuseks on vaid elektriahelate sisse- või väljalülitumine ühes või teises järjekorras ... Siinkohal ei saa jätta toomata Mark Twaini suurepärast humoristlikku ja satiirilist vulgaarmaterialistliku mehhanitsismi iseloomustust: «Kujutlege enesele kirurgi, kes tõmbab oma näpitsatega inimese kehast kõõluse, lihase või mõne muu osa sellest keerulisest mehhanismist ja seletab seejuures: «Nüüd see väike erk väriseb ... vibreerimine kandub edasi sellele lihasele ... siit kandub see edasi sellele vibreeruvale ainele; siin eralduvad tema ingreediensid vere keerulise reaktsiooni mõjul: üks osa läheb südamesse ja häirib

---

[6] У. Росс Эшби. Что такое разумная машина. «Наука и жизнь», 1962, № 8, стр. 82. Vt. samuti: Автоматы. Сборник статей, М., ИЛ, 1956, стр. 285.

[7] Дж. Томсон. Предвидимое будущее. М., ИЛ, 1958, стр. 165—166.

seda sellega, mida populaarses keeles nimetatakse erutuseks, teine osa kulgeb selle närvi kaudu ajju ning tekitab häiriva fakti taju; kolmas osa kulgeb mööda seda käiku ja puudutab vedrut, mis on seotud silma nurgas asuvate vedelikuhoidjatega. Niisiis, selle lihtsa ja toreda mehhanismi vahendusel saab subjekt teada, et ta ema on surnud, ja ta nutab.»»[8]

Niisiis, vulgaarmaterialismi näol ühelt poolt ja idealismi ning substantsionalistliku dualismi näol teiselt poolt on meil tegemist mateeria ja teadvuse vahekorra käsituse kahe äärmusliku tendentsiga. Üks neist kuulutab psüühilised nähtused — aistingud, tajud, kujutlused, emotsioonid, tahte, mõtlemise — mingi salapärase, mitteloodusliku (mittemateriaalse) iseseisva ideaalse substantsi avaldusteks. Psüühika käsitus vaimu salapärase tegevuse produktina välistab teadvuse objektiivse teadusliku uurimise ja asendab viimase puhtsubjektiivse introspektsiooniga (enesevaatlusega) või religioosse hardumusega. Vulgaarmaterialism, võideldes psüühika ebateadusliku käsituse vastu idealismi ja dualismi poolt, satub ise teise äärmusse, eitades üldse teadvuse avalduste spetsiifikat ning sisuliselt ka psüühikat ennast. Kumbki neist ei suuda seetõttu anda teadvuse olemuse rahuldavat seletust. Dilemma, mille ette asetab teaduse mateeria ja teadvuse vahekorra probleem (ja mille ühekülgsed, äärmuslikud lahendused on idealism, dualism ja vulgaarmaterialism), on osalt analoogiline olukorraga bioloogilise (elava) ja füüsikaliskeemilise (elutu) vastastikuse seose probleemi puhul. Ühest küljest on organism süsteem, mille elementaarsed komponendid ja protsessid on samased elutu looduse süsteemide omadega — aatomid ja molekulid, füüsikalised, keemilised, mehhaanilised jne. protsessid. Teisest küljest on aga elu spetsiifiliselt organiseeritud süsteem spetsiifiliste struktuurielementidega (rakk, koed, isend, isendite kooslused, kogu biosfäär) ja spetsiifiliste funktsioonidega (paljunemine, pärilikkus, otstarbekohane eneseregulatsioon, areng jne.). Alates Demokritosest kuni tänaseni on osa teadlasi püüdnud elunähtused (kaasa arvatud psüühika) ja nende olemuse tuletada vahetult elu elementaarsete mehhaaniliste ja füüsikalis-keemiliste elementide omadustest ning

[8] M. Twain. Võhikud võõrsil. Tallinn, 1963, lk. 241.

seaduspärasustest (mehhanitsism). Teine osa teadlasi aga, alates Aristotelesest, kuulutab elu spetsiifilised avaldused seostamatuks anorgaanilises looduses esinevate jõududega ja seadustega (vitalism). Elu vaadeldakse siin elujõu, elupuhangu jms. näol kui erilisa sellele mateeriale, millest elusolend koosneb. Sellega muudetakse elu omaette eriliseks olemuseks, mis nagu eksisteeriks eraldi nendest materiaalsetest, füüsikalis-keemilistest struktuuridest (organismidest), mis seda elu kannavad. Samasuguse loogika järgi — mateeria + vaim — lahutavad ka idealism ja dualism psüühilise füüsilisest, teadvuse mateeriast, andes ideaalsele (tunnetele, kujutlustele, mõtetele) erilise, omaette eksisteeriva olemuse (substantsi) tähenduse lahus sellest mateeriast, mis tunneb, kujutleb, mõtleb (närvisüsteem, aju, elav olend). Inimene on sellelt vaatekohalt vaid kehastunud vaim. Vulgaarmaterialism aga, eitades iseenesest õigesti psüühika idealistlikku ja dualistlikku käsitlust materiaalsele juurdeliidetava erilise puhtvaimse olemusena, kõrvaldab üldse psüühilise materiaalse teatud seisundina, jättes järele vaid «puhta» füüsilise.

XX sajandi üks suuremaid füüsikuid Niels Bohr, analüüsides oma raamatus «Aatomifüüsika ja inimtunnetus» mainitud probleemi, märgib, et selle lahendamisele aitab suuresti kaasa kaasaja füüsika üldtunnetusliku kogemuse rakendamine. Ta kirjutab: «... Selle dilemma puhul sisendab aatomiteooria üldine õppetund meile, et ainukeseks teeks lepitada füüsika seadused mõistetega, mis on kohased elunähtuste kirjeldamiseks, on orienteeruda füüsika ja bioloogia poolt uuritavate nähtuste vaatlemise tingimuste olulistes erinevustes.» Bohr juhib tähelepanu sellele, et mida täpsemalt me püüame bioloogiliste süsteemide elementaarsete füüsikaliste komponentide (aatomite jne.) käitumist kaasaegse füüsika meetoditega uurida, seda enam välistame võimaluse säilitada organism elavana. See asjaolu teeb võimatuks läheneda elavale organismile ja seletada teda ainult puhtfüüsikaliste meetodite ja seaduste alusel. Ja Bohr teeb järelduse: «... spetsiifiliselt bioloogilised seaduspärasused kujutavad endast loodusseadusi, mis on täienduseks elutute kehade omaduste seletamiseks sobivatele seadustele... elu enese olemasolu tuleb vaadelda nii tema määratluse kui ka vaatluse suhtes kui bioloogia põhipostulaati... niisamuti nagu mõjukvandi ole-

masolu koos mateeria lõpliku jagatavusega on aatomifüüsika elementaarseks aluseks.»[9]

N. Bohr rõhutab seega asjaolu, et elunähtuste uurimisel 1) peame lähtuma elu olemasolust mateeria olemise teatud struktuurina kui elementaarsest faktist ja 2) elusüsteemide uurimisel erinevatest aspektidest tuleb lähtuda täiendusprintsiibist. Nagu Bohr märgib, võimaldab selline vaatekoht vältida nii mehhanitsismi kui ka vitalismi, milledest esimene sisuliselt üldse likvideerib elu kui sellise, teine aga, vastupidi, muudab elu salapäraseks, muu loodusega seostumatuks nähtuseks.

Öeldu on kehtiv ka psühhofüüsilise probleemi ja selle äärmuslike metafüüsiliste lahenduste — vulgaarmaterialismi, idealismi ja dualismi suhtes. Idealism ja dualism absolutiseerivad psüühika spetsiifilisuse, lahutades psüühilise füüsilisest (teadvuse mateeriast). Vulgaarmaterialism absolutiseerib psüühilise ja füüsilise ühtsuse, taandab psüühilise ja selle avaldused vahetult füüsilisele, likvideerides sellega üldse psüühilise. Kumbki käsitlus ei arvesta teadvuse ja mateeria vahekorra erinevaid aspekte nende vastastikuse täienduse seisukohalt. Seetõttu jõutakse lõppkokkuvõttes vääradele järeldustele teadvuse olemuse kohta. Ameerika psühholoog D. Lewis märgib õigesti, et «... oleks rumal eitada psüühiliste protsesside olemasolu ja kesknärvisüsteemi tähtsust ka mõtlemise probleemide lahendamise jaoks ning veelgi rumalam oleks eitada, et on vaja uurida mõtlemise füsioloogilisi aspekte».[10]

2. Mateeria ja teadvuse vahekorra erinevad aspektid. Peegeldusfunktsioon — teadvuse olemus. Teadvuse ideaalsus ja subjektiivsus

Dialektiline materialism seab teadvuse olemuse selgitamise metodoloogiliseks aluseks dialektilise tunnetusprintsiibi, mis seisneb nähtuste mitmekesisuse ja mitmekülgsuse arvestamises. Nii idealismi, dualismi kui ka vulgaarmaterialismi üldine gnoseoloogiline juur on just

[9] Н. Бор. Атомная физика и человеческое познание. М., ИЛ, 1961, стр. 36—37.

[10] D. Lewis. Scientific Principles of Psychology. New Jersey, 1963, p. 285—286.

mateeria ja teadvuse vahekorra ühekülgne, metafüüsiline käsitlus.

Teadvus on komplitseeritud, «mitmepalgeline» nähtus. Ka tema vahekord mateeriaga on mitmeplaaniline. Mateeria ja teadvuse seose väljaselgitamisel tuleks läheneda probleemile vähemalt järgmistest põhiaspektidest: ajaloolis-evolutsioonilisest, psühhofüsioloogilisest, küberneetilisest ja gnoseoloogilisest.

Mateeria ja teadvuse vahekorra probleemi ajaloolis-evolutsioonilise (geneetilise) aspekti sisuks on küsimus psüühilise kohast maailmasüsteemis üldse. See on õieti küsimus sellest, kas teadvus on maailmas algselt olemas või on ta tekkinud arengu käigus mateeria teatud tasemel. Mateeria ja teadvuse vahekorra ajaloolis-evolutsioonilise külje väljaselgitamisel tugineb dialektiline materialism terve rea eriteaduste andmetele, alates kosmogooniast, geoloogiast, paleobioloogiast ning lõpetades etnograafia, sotsioloogia ja võrdleva keeleteadusega.

Mateeria ja teadvuse vahekorra probleemi psühhofüsioloogilise külje moodustab küsimus psüühika struktuuri ja dünaamika seosest närvisüsteemi struktuuri ja dünaamikaga organismi reageerimisel nii välise kui seesmise keskkonna toimele. Teisiti öeldes: mateeria ja teadvuse suhte psühhofüsioloogiliseks küljeks on psüühilise (s. o. aistingute, tajude, kujutluste, mõtlemise jne.) seos mateeriaga, mis aistib, tajub ja mõtleb, — s. t. psüühilise seos peaajuga.

Küberneetika pani aluse mateeria ja teadvuse vahekorra uurimise uuele aspektile. Küberneetilisest aspektist vaadeldakse mateeria ja teadvuse vahekorda kui informatsiooni ülekandmise, säilitamise ja ümbertöötamise protsessi seaduste alusel, mis on omased juhtimisele ja sidele kõigis komplitseeritud dünaamilistes süsteemides (masinates, elusorganismides, inimese peaajus, ühiskonnas).

Mateeria ja teadvuse vahekorra gnoseoloogilise uurimise aineks on mateeria kui objektiivse tegelikkuse ja teadvuse kui tunnetusliku kujundi vastastikune seos. Seega vaadeldakse antud aspektis mateeria ja teadvuse vahekorda kui tunnetuse objekti ja subjekti vahekorda.

Niisiis, mateeria ja teadvuse vahekorral on nii ontoloogiline kui gnoseoloogiline külg. Teadvuse olemuse väljaselgitamisel on väga oluline arvestada neid erinevaid

aspekte vastastikuses täienduses, et vältida ühekülgset, metafüüsilist arusaamist teadvusest.

Nagu juba märgitud, vaatleb materialism üldiselt teadvust kui mateeria omadust. Teadvuse kui mateeria omaduse koha seletamises maailmasüsteemis on aga materialismis erinevaid suundi. Marksismieelses materialismis oli küllaltki levinud hülosoistlik vaade mateeria ja teadvuse vahekorrale. Hülosoism on kujutlus mateeria universaalsest hingestatusest, vaatekoht, mille järgi kogu mateerial kõigis tema vormides on aistimise, tajumise ja mõtlemise võime. Seega vaatleb hülosoism teadvust kui mateeria lahutamatut (atributiivset) omadust. Hülosoism iseloomustab antiik-kreeka joonia koolkonna natuurfilosoofide (Thales, Anaksimandros, Anaksimenes) vaateid. Hiljem kohtame hülosoismi renessansiaegsete itaalia filosoofide (G. Bruno jt.) õpetuses ning ka XVII ja XVIII saj. materialistide (Spinoza, Diderot, Robinet) filosoofias.

Hülosoismi varasemate vormide näol on sisuliselt tegemist mateeria ja teadvuse vahekorra materialistliku käsitusega. Varasemad hülosoistid rõhutasid, et teadvus on mateeria lahutamatu omadus, ning võitlesid idealistliku ja dualistliku arusaamise vastu teadvusest kui mateeriast sõltumatust vaimsest substantsist. Kaasajal aga toob hülosoistlik teadvuse omistamine kogu mateeriale enamasti endaga kaasa panpsühhistliku idealismi. Panpsühhism peab samuti kogu maailma hingestatuks, kuid tema järgi hing, vaim, teadvus ei ole mitte lihtsalt mateeria omadus, vaid kogu maailmale algselt omane immanentne, esmane liikumapanev jõud — *primum mobile*. Alates XIX sajandi lõpust levis panpsühhistlik idealism eriti bioloogias neolamarkismi näol. Neolamarkism on üks peamisi antidarvinistlikke suundi kaasaja evolutsioonilises bioloogias. Eitades Darwini evolutsiooniteooria põhimõtteid (individuaalset määratlemata muutlikkust, olelusvõitlust ja looduslikku valikut), püüavad neolamarkistid elava looduse arengut seletada a i n u l t väliskeskkonna toimega organismidele. Seejuures tõlgendavad neolamarkistid keskkonna toimet elusolenditele mehhanitsismi vaimus, vaadeldes orgaaniliste vormide muutusi kui adekvaatset vastumõju keskkonna mõjule vastavalt Newtoni III seadusele. Selline mehhanitsism aga ei ole suuteline seletama niisuguseid evolutsiooninähtusi, nagu elava looduse progress, orgaaniline otstarbekohasus, ühtede liikide välja-

suremine ja teiste tekkimine jne. Mehhanitsismi piiratus sunnib neolamarkiste «appi kutsuma» mittemateriaalseid evolutsioonitegureid, milleks nende järgi on kogu loodusele omane teadvus. Nii väitis ameerika paleontoloog E. Cope — üks neolamarkismi tähtsamaid esindajaid möödunud sajandi teisel poolel —, et «tundlikkus (teadvus) eelnes ajaliselt enamikule taimedele ja loomadele evolutsiooni ajaloos». Cope'i järgi on elu ja teadvus samased ning ta vaatleb kogu loodust kui algselt teadvusega varustatud elavat. Looduse muutumine toimub «elavalt surma poole».[11] Teised neolamarkismi esindajad, arendades panpsühhistlikku immanentse teleoloogia teooriat evolutsiooni küsimustes, peavad looduse arengu esmaseks põhjuseks samuti teadvust kui mateeria lahutamatut omadust. Nii kirjutas tuntud prantsuse botaanik, psühholamarkist R. Francé, et «iga rakk kujutab endast väikest iseseisvat psüühilist indiviidi» ja et psüühika kui looduse universaalne immanentne omadus on tahte, püüde, kavatsuse jne. näol arengu ning protsessi loomulik põhjus.[12] Ka meie päevil on panpsühhism neolamarkistlike evolutsioonioteooriate üheks iseloomulikuks jooneks. Nn. adekvaatse kohanemise teooria pooldajad väidavad, et elavale loodusele on seesmiselt omane objektiivne otstarbekohasus, mis avaldub elusorganismide objektiivse ehk ebateadliku otstarbekohase tegevusena teatud eesmärgi nimel.[13] T. Lõssenko kirjutab, et taimedele on omane justkui «loomulik ettenägemine», mille alusel taim, «ette nähes olukorda, arvestab rangelt oma jõude ja võimalusi». Ebasoodsate tingimuste puhul taimevõrsed «keelduvad ilmumast», kui aga olukord muutub nende kasuks, ilmuvad nad massiliselt.[14]

Panpsühhistlik teadvuse käsitlus iseloomustab ka peaaegu kõiki kaasaegseid vitalistlikke vaateid elule, mille järgi elu sellised iseloomulikud jooned nagu otstarbekohasus, eneseregulatsioon jms. on elule algselt omase

---

[11] E. D. Cope. The Primary Factors of Organic Evolution. Chicago, 1904, p. 487—513.

[12] Р. Франсэ. Современное положение дарвинизма. СПб., 1908, стр. 53—103.

[13] В. М. Каганов. Причинность и целесообразность в живой природе. Сборник «Проблема причинности в современной биологии». М., 1961, стр. 30—43.

[14] Т. Д. Лысенко. Избранные сочинения, 1953, стр. 376—377.

teadlikkuse avaldused. Teadlikku püüet, tahet, otsustusvõimet jms. peetakse kõigi elunähtuste ja protsesside tõeliseks esmaseks suunavaks teguriks.

Dialektiline materialism käsitleb teadvust mitte mateeria atributiivse, vaid funktsionaalse omadusena, mis on kujunenud mateeria pikaajalises evolutsioonis teatud arenguastmel. Teadvus on kõrgestiorganiseeritud mateeria funktsioon, mille kandjaks on teatud materiaalsed süsteemid nende vastastikuses toimes ümbritseva keskkonnaga. Lahus nendest teatud struktuuriga materiaalsetest süsteemidest ning nende funktsioneerimisest mingit teadvust ei eksisteeri.

Teadvuse geneesi väljaselgitamine on äärmiselt tähtis teadvuse olemuse mõistmiseks. Teadvus on nii ontogeneetiliselt kui fülogeneetiliselt evolutsioneeruv nähtus. Evolutsioneeruva nähtuse mõistmine aga ei ole võimalik ilma nähtuse geneesi seaduspärasuste tundmiseta. Teadvuse idealistliku ja dualistliku ning ka vulgaarmaterialistliku käsituse üks gnoseoloogilisi juuri ongi teadvuse geneesi ignoreerimine, teadvuse vaatlemine *status quo*, püüe lahendada teadvuse olemuse probleem ainult teadvuse funktsioneerimise uurimise teel. Teadvus ilma oma tekkeloota jääb aga salapäraseks imeks. Et tungida nähtuse saladusse, on vaja tungida tema tekkimise saladusse. Sellepärast ongi dialektilismaterialistliku meetodi üheks põhinõudeks nähtuste ajaloolis-evolutsiooniline käsitlus.

Nagu kaasaja teaduse andmed näitavad, pole elutu looduse nähtuste korral mingit alust rääkida teadvuse olemasolust. Anorgaanilises looduses on kõige olemasoleva ja toimuva aluseks vahetult mehhaanilised, füüsikalised, keemilised ja teised nii-öelda «puht»-materiaalsed objektiivsed vastastikused toimed. Esimene suur kvalitatiivne hüpe looduse arengus, mis loob aluse teadvuse kujunemiseks, on elu tekkimine. Organism on isereguleeriv, isetaastuv ja säiliv, isepaljunev ning arenev avatud süsteem, mille eksisteerimise aluseks on pidev aine- ja energiavahetus väliskeskkonnaga. On arusaadav, et elu põhifunktsioonide toimumine ja säilitamine on võimalik vaid sel juhul, kui organismid on võimelised kohanema pidevalt muutuvate keskkonnatingimustega. Kohanemine on elusolendite spetsiifiline dünaamiline seos keskkonnaga, mille sisuks on organismi struktuuri ja funktsioonide optimaalne tasakaalustamine (vastavusse viimine) elutingimustega.

Seega on kohanemise sisuks organismi juhtimine ja side keskkonnaga. Organismi kui terviku tasemel avaldub see juhtimine ja side kohaneva käitumisena, s. o. organismi valiva orienteerumise näol keskkonnatingimuste suhtes vastavalt nende tingimuste bioloogilisele (elulisele) tähendusele.

Igasugune juhtimine ja regulatsioon on võimalik vaid vastava informatsiooni olemasolu korral nii juhitava süsteemi eksisteerimise väliste tingimuste kui ka süsteemi enese seisundite kohta. Ka elussüsteemi (organismi) kogu mitmekesine dünaamika, tema elutegevuse regulatsioon ja juhtimine rajaneb informatiivsetel mehhanismidel, s. o. nendel mehhanismidel, mille abil organism saab ja töötab ümber informatsiooni teda ümbritseva elukeskkonna ja iseenda seisundite kohta.

Elusorganismidele omased informatiivsed mehhanismid on mitmetüübilised ja ka mitmetasemelised. Juba ammu on iseenesest tuntud kaks kõrgematele organismidele omast informatsiooni saamise ja ümbertöötamise tüüpi — humoraalne süsteem ja närvisüsteem. Kaasaja teaduse üheks olulisemaks saavutuseks on organismide molekulaarsete struktuuride tasemel toimuvate informatiivsete protsesside ja mehhanismide avastamine (näiteks geneetilise informatsiooni mehhanismide avastamine). Kõrgemad ja madalamad informatsioonivoolud organismis moodustavad tõenäoliselt teatud vastastikku seostatud süsteemi. Kuid teaduse praegusel tasemel pole nende eritüüpi ja eritasemeliste informatiivsete protsesside ning mehhanismide seosed kaugeltki selged.

Organismidele omaste kõrgemat tüüpi informatiivsete protsesside ja mehhanismi algelemendiks, mis täidab informatsiooni kandva signaali funktsiooni organismi kohaneva käitumise juhtimises ja regulatsioonis, võib lugeda organismide erutuvust. Erutuvus on elava organismi üldine omadus, mis seisneb organismi seesmises aktivisatsioonis välismõjutuste tagajärjel. Erutuvus on organismidele omane väliskeskkonna faktorite peegeldamise spetsiifiline vorm. Peegeldus on mateeria üldine omadus; tema aluseks on nähtuste üleüldine vastastikune seos. Vastastikuses seoses, milles üks nähtus (süsteem) mõjustab teist, ei kao see mõjustus jäljetult, vaid reprodutseerub teises süsteemis viimase seisundi (struktuuri, avalduste jne.) muutustes. Ühe süsteemi toime reprodutseerumist ja

säilimist teises, mõjustatavas süsteemis nimetataksegi peegelduseks. Mateeriale üldiselt iseloomulik peegeldamise omadus (peegeldus) esineb mitmekesistes erinevates vormides, olenevalt mateeria vormide ja nende vormide seoste iseärasustest. Peegelduse näiteks anorgaanilises looduses on keha deformatsioon tungi mõjul, raua magnetiseerumine magnetvälja toimel, jälg pehmel pinnasel jms. Väliskeskkonna toime organismidele peegeldub elule eripärastes vormides, millest esmane ja üldine ongi erutuvus. Organismi seesmise erutusseisundi ja seda põhjustanud faktori vahel valitseb nii kvalitatiivne kui ka kvantitatiivne korrelatsioon. Seetõttu on erutusseisund informatsiooni kandjaks (signaaliks) keskkonna komponentide (asjade, esemete, protsesside, nende omaduste jne.) olemasolu ja toime ning samaaegselt nende bioloogilise (elulise) tähenduse kohta. Selle informatsiooni alusel toimub organismi positiivne või negatiivne reageerimine keskkonna vastavate komponentide suhtes, toimub organismi otstarbekohane valikuline käitumine, orienteerumine. Erutuvus on seega aluseks organismi aktiivsele eneseregulatsioonile. Otstarbekohane käitumine on selle eneseregulatsiooni avaldus organismi tasemel. Kui näiteks amööb puutub kokku temale kahjulikult mõjuvate faktoritega (näiteks happega), tõmbub ta neist eemale. Sattudes aga kontakti kasulike teguritega (näiteks ainevahetuseks kõlblike ainetega), liigub amööb nende poole, haarab need endasse.

Kuid erutuvust ei saa lugeda veel teadvuseks ja otstarbekohast käitumist selle alusel teadvuslikuks tegevuseks. Erutuvus on keskkonna toime peegeldus organismis biofüüsikalis-keemilise ning füsioloogilise reaktiivsuse näol, on seega nii-öelda puhtmateriaalse ja puhtobjektiivse iseloomuga. Organismide juures on tegemist keskkonna toime peegeldamise erinevate tasemetega (võib rääkida isegi nende hierarhiast), mis on kujunenud elava looduse pikaajalises evolutsioonis ja milles väljendub orgaanilise maailma järkjärguline areng. Erutuvus on elule iseloomulike peegeldusvormide arengus esimene aste, kuuludes psüühikaeelsete regulatsioonimehhanismide hulka.

Elava looduse evolutsioonis progresseerub koos organismide struktuuri ja funktsioonide üldise arenguga ka elusolendite peegeldusfunktsioon. Oluliseks etapiks täiuslikumate ja efektiivsemate peegeldusvormide kujunemises

oli keskkonna mõjustusi vastuvõtva, reprodutseeriva ja säilitava erimehhanismi kujunemine närvisüsteemi näol. Evolutsiooni madalamal astmel olevad organismid (ainuraksed, taimed jt.) võtavad keskkonna mõjustusi vastu ja reageerivad neile kogu kehaga. Siin ei ole peegeldusfunktsiooni ja teisi elutalitlusi täitvad struktuurid veel diferentseerunud. Seetõttu on organismi enesemääramise aste alles väike ja tema kohanemisvõime piiratud. Närvisüsteemi teke on niisuguse kõrgestiorganiseeritud materiaalse struktuuri kujunemine, millest saab organismi ja keskkonna vaheliste seoste regulatsiooni spetsiaalne mehhanism. Seejuures on närvisüsteemi olulisemaks funktsiooniks keskkonna faktorite toime vastuvõtmine ja modelleerimine. Närvisüsteemi modelleeriva talitluse teeb võimalikuks tema füsioloogiline reaktiivsus, mille üldine alus on erutusvõime. Närvisüsteemi füsioloogilise reaktiivsuse arenenud vorm on retseptsioon. Retseptsioon on füsioloogiline protsess (reaktsioon), mis tekib ärritaja energia transformeerumisel närvienergiaks vastavates retseptorites ja mis närviimpulsside näol kandub kesknärvisüsteemi, kus formeerub vastureaktsioon (refleks). Närvisüsteemi reflektoorne tegevus on organismidele omase peegeldusfunktsiooni kõrgem vorm. Närvisüsteemi reflektoorse tegevuse baasil saab elusorganismidele võimalikuks mitmekesisem, paindlikum ja diferentseeritum eneseregulatsioon keskkonna tingimuste suhtes. Kõigepealt loob selleks võimaluse närvisüsteemi tekkega kujunev peegeldusfunktsiooni suhteline iseseisvus. Siitpeale muutub peegeldus nii struktuursest kui funktsionaalsest küljest ise dünaamiliseks arenevaks süsteemiks, kujuneb eeldus peegeldamise struktuuri ja funktsiooni enese «seesmiseks» progressiks (retseptorite spetsialiseerumine erinevate keskkonnatoimete vastuvõtmiseks, erinevate elufunktsioonide juhtimise lokalisatsioon kesknärvisüsteemi eristruktuuridesse, tingimata ja tingitud refleksid jne.). Organismidele omase peegeldusfunktsiooni ja otstarbekohase käitumise areng on edaspidi lahutamatult seotud närvisüsteemi arenguga.

Närvisüsteemi tekkel oli otsustav tähendus teadvuse kujunemisele. Teadvus on kahtlemata kõrgeltarenenud närvisüsteemi — peaaju funktsioon. Kuid teadvus ei teki kohe koos närvisüsteemi kujunemisega. Närvisüsteemi reflektoorne tegevus retseptsiooni tasemel on samuti veel «puht»-materiaalne peegeldus. Siin toimub keskkonna tin-

gimuste ja nende toimete modelleerimine närvisüsteemi füsioloogiliste protsesside ja seisundite näol, mis on organismi kohaneva käitumise seesmisteks regulaatoriteks. Välisärritajate toime peegeldumist närvisüsteemi füsioloogilises tegevuses ei saa aga veel lugeda teadvuseks.

Suureks hüppeks närvisüsteemi peegeldusfunktsiooni arengus on uue kvaliteedi — meelelise tundlikkuse tekkimine. Meeleline (sensoorne) tundlikkus on kõrgemal arengutasemel olevate elusolendite omadus reprodutseerida keskkonna faktorite kui ärritajate toimet psüühiliste seisundite — aistingute ja tajude näol. Aisting on psüühika esmaseks avaldusvormiks. On võimalik, et aistingu alged ilmnevad juba organismidel, kellel närvisüsteem ei ole veel välja arenenud, nii nagu on ilmselt võimalik tingitud refleksi kujunemine mitte ainult närvisüsteemi ja tema füsioloogilise reaktiivsuse, vaid üldse keha biokeemilise reaktiivsuse baasil.* Psüühika oma väljakujunenud vormides on kaheldamatult aga seotud närvisüsteemiga ja selle tegevusega. Alates ainuõõssetest on psüühika närvisüsteemi funktsiooniks ja psüühika edasine areng on seotud närvisüsteemi kui oma materiaalse kandja arenguga. Psüühika seose väljaselgitamisel kõrgema närvitegevusega on eriti tähtis osa I. P. Pavlovi (1849—1936) töödel. I. P. Pavlov, lähtudes juba XVII sajandil R. Descartes'i poolt väljendatud ideest elusolendite käitumise reflektoorsest iseloomust, arendas edasi I. M. Setšenovi (1823—1905) — «vene füsioloogia isa» teooriat psüühilise tegevuse reflektoorse loomuse kohta ja pani aluse kõrgema närvitegevuse objektiivsele eksperimentaalsele uurimisele tingitud reflekside meetodil. I. P. Pavlovi ja tema koolkonna töödele kuulub tähtis osa mateeria ja teadvuse vahekorra dialektilis-materialistliku käsituse loodusteaduslikus tõestuses psühhofüsioloogilisest aspektist. Oluline samm edasi kõrgema närvitegevuse neurofüsioloogilise uurimise alal on väljapaistva nõukogude teadlase, I. P. Pavlovi õpilase P. K. Anohhini tööd. P. K. Anohhini ja tema kaastöötajate poolt loodi 1935. aastal kõrgema närvitegevuse seletamiseks funktsionaalse süsteemi teooria. Selle teooria järgi on organismide eneseregulatsiooni aluseks närvitegevuse ringikujuline (tsirkulaarne) töö-

* Vt. selle kohta Я. Дембовский, Психология животных, ИЛ, Москва, 1959; А. Кестлер, Планария озадачивает ученых, «Наука и жизнь», № 4, 1962.

mehhanism, mida kindlustab nn. tagasiafferentsatsioon (tagasierutus) organismi tegevuse tulemustest peaajju. Tagasiafferentsatsiooni alusel töötava kõrgema närvisüsteemi tsirkulaarse mehhanismi avastamist, samuti nagu P. K. Anohhini poolt püstitatud nn. ennetava peegelduse printsiipi kõrgema närvitegevuse modelleerivas tegevuses tuleb lugeda kaasaja teaduse põhjapanevamateks saavutusteks teadvuse uurimises psühhofüsioloogilisest aspektist. Kaasaja teaduse neurofüsioloogilised uurimused kõrgema närvitegevuse osas, aga samuti närvisüsteemi ja selles toimuvate protsesside molekulaarkeemilised, neurokirurgilised, psühhofarmakoloogilised jne. uurimused tõestavad vastuvaidlematult, et idealismi ja dualismi väide psüühika kui mateeriast sõltumatu erilise puhtvaimse substantsi kohta on alusetu. Need uurimused tõestavad konkreetse loodusteadusliku materjali varal dialektilise materialismi teesi teadvusest kui oma olemuselt peegeldusest, näitavad, et psüühika on kõrgestiorganiseeritud mateeria (närvisüsteemi) peegeldusfunktsioon.

Psüühika tekkis orgaanilise looduse arengus kui organismide kohanemise uus vorm. Täites signaalfunktsiooni osa, on psüühika (aistingud, tajud, kujutlused jne.) kõrgemalt arenenud olendite peamine orienteerumisvahend ümbritsevas keskkonnas ning organismide otstarbekohase käitumise seesmine alus. Kõrgema närvisüsteemi reflektoorse-tsirkulaarse tegevuse mehhanismide ja seaduspärasuste kohta saadud andmed on viimastel aastatel leidnud kasutamist loomade psüühilise tegevuse mõningate külgede ja avalduste imiteerimisel küberneetiliste seadmete abil. (N. Wieneri «lutikas», Shannoni «hiir labürindis», Grey Walteri, A. M. Petrovski ja R. R. Vassiljevi ning teiste uurijate poolt konstrueeritud «kilpkonnad» jne.) I. P. Pavlovi poolt rajatud kõrgema närvitegevuse refleksiteooria on küberneetika üks allikaid. P. K. Anohhini poolt loodud ettekujutus kõrgemast närvisüsteemist kui regulatiivsest funktsionaalsüsteemist, mis töötab tsirkulaarse eneseregulatsiooni põhimõttel tagasiafferentsatsiooni alusel, oli aga tegelikult kõrgema närvitegevuse põhimõtte küberneetiliseks formuleeringuks füsioloogias juba 12 aastat enne küberneetika sündi. Küberneetika kui teadus komplitseeritud dünaamiliste süsteemide juhtimisest uurib sisuliselt peegelduse üldisi struktuurdünaamilisi seaduspärasusi, mis on omased nii masinatele, organismidele kui ka peaajule.

Küberneetika poolt väljaselgitatud seaduspärasused on aluseks psüühika, sealhulgas inimteadvuse avalduste modelleerimisel küberneetilistes masinates. Küberneetikalised uurimused näitavad, et mis tahes iseorganiseeruva süsteemi juhtimise teeb võimalikuks informatsioon, mida see süsteem saab ja omab nii ümbritseva keskkonna tingimuste kui ka iseenda seisundi kohta. Enamik kaasaja uurijaid vaatleb informatsiooni kui peegeldust, täpsemalt öeldes kui teatud liiki peegeldust või peegelduse teatud külge. Nii määratlevad ühed autorid informatsiooni korrastatud peegeldusena, teised — toime allika korrastatuse säilitamise ja reprodutseerimisena, kolmandad — korrastatud migreeriva (rändava) struktuursusena ühest süsteemist (informatsiooni allikast) teise süsteemi (informatsiooni kandjasse). Küberneetika rajaja N. Wiener määratles informatsiooni kui signaali organisatsiooni mõõtu.[15]

Organismide käitumine on oma olemuselt samuti informatsiooniprotsesside alusel toimuv eneseregulatsioon, mille ülesandeks on kohanemine (adaptatsioon) keskkonnaga. Küberneetika «isa» N. Wiener nimetas informatsiooni saamise ja kasutamise protsessi «meie kohanemise protsessiks väliskeskkonna juhustega».[16] Selles mõttes tuleb informatsiooni saamist ja kasutamist vaadelda kui üht elu universaalset põhiomadust, milleta elusolendite olemasolu oleks võimatu keskkonna pidevate muutuste tõttu. Elu olemasolu miljonite aastate jooksul meie planeedil on orgaanilise evolutsiooni käigus välja kujunenud mitmesugused ja mitmetasemelised kohanemisvormid. Närvisüsteem ja peaaju on elava looduse arengus tekkinud spetsialiseeritud kohanemise vahendid. Psüühika kujutab endast närvisüsteemi tegevuse kõrgemat taset. Küberneetilisest aspektist on psüühika kõrgeltarenenud organismidele omane aktiivse eneseregulatsiooni vahend. Kõrgema närvitegevuse neurofüsioloogilised, neurokirurgilised, psühhofarmakoloogilised ja küberneetilised uurimused tõestavad seega loodusteaduslike faktide varal V. I. Lenini raamatus «Materialism ja

[15] И. Б. Новик. О некоторых методологических проблемах кибернетики. В сборнике «Кибернетику на службу коммунизму», 1961; Негентропия и количество информации. «Вопросы философии», 1962, № 6; Л. М. Веккер. Психическое изображение как сигнал. «Вопросы философии», 1964, № 3; А. Берг, И. Новик. Развитие познания и кибернетика. «Коммунист», 1965, № 2.

[16] N. Wiener. Küberneetika ja ühiskond. Tallinn, 1969.

empiriokritiitsism» püstitatud teesi, et «kogu mateerial on omadus, mis oma olemuselt on lähedane aistingule, nimelt peegeldamise omadus».[17]

Kõrgema närvitegevuse refleksiteooria järgi on psüühika avaldused (s. o. aistingud, tajud jne.) närvisüsteemi reflektoorse tegevuse keerulised neurodünaamilised protsessid. Mateeria ja teadvuse vahekorra psühhofüsioloogilise uurimise sisuks on välisärritaja toime psüühiliseks ümberkujundamise mehhanismide ning seaduspärasuste väljaselgitamine. Refleksiteoorias vaadeldakse psüühilist kui refleksi keskliiget,[18] mis täidab elusolendi käitumise seesmise regulaatori (operaatori) funktsiooni. Peegelduse psüühikaeelsel (subsensoorse retseptsiooni) tasemel on selleks regulaatoriks kesknärvisüsteemi füsioloogiliselt reaktiivsed olekud. Psüühilisel tasemel hakkab käitumise regulaatori osa täitma meeleline tundlikkus aistingu ja taju näol. Aistingud ja tajud on närvisüsteemi psüühilise aktiivsuse avaldused meelelise tundlikkuse vormis. Nad tekivad välisärritaja toimel kujunenud kesknärvisüsteemi füsioloogilise reaktiivse seisundi *subjektiivse läbielamusena*. See subjektiivne elamus on organismile toimivate faktorite peegeldamise uus tüüp. Näiteks valuaisting, mis tekib haamriga sõrme pihta löömisel, peegeldab subjektiivse elamuse vormis mehhaanilise faktori toimet. Heliaisting on teatud lainepikkusega õhuvõnkumise toime peegeldus subjektiivse elamusena, lõhnaaisting (stereokeemilise teooria järgi) aine molekulide kuju ja suuruse peegeldus jne. Aistingu ja taju kui peegelduse ning välisärritaja kui peegeldatava vahel valitseb nii kvantitatiivne kui kvalitatiivne vastavus. Seetõttu täidavad aisting ja taju subjektiivse elamusena ka signaali funktsiooni. Vastavalt subjektiivses elamuses kui signaalis sisalduvale informatsioonile ärritaja (objekti) ja selle bioloogilise tähenduse kohta määravad aisting ja taju seesmise regulaatorina elusolendi käitumise viisi, tugevuse, iseloomu jne.

Nagu juba märgitud, on refleksiteooria järgi psüühilise peegelduse aluseks kõrgema närvitegevuse reflektoorsed mehhanismid (tingimata ja tingitud refleks). Psüühilise tekkimine tähistab uut taset närvisüsteemi reflektoorses

[17] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 78.

[18] Refleksi struktuurist vt. J. Rebane. Meelelisest tegelikkusepeegeldusest, käesolev kogumik.

tegevuses, olles põhjustatud reflektoorsete mehhanismide struktuursest ja funktsionaalsest täiustumisest. Ka psüühika edaspidist progressi kuni teadvuse kõrgeimate meile tuntud avaldusteni seob enamik refleksiteooria pooldajaid närvisüsteemi reflektoorse tegevuse arenguga (I. P. Pavlovi teooria esimesest ja teisest signaalisüsteemist). On aga võimalik, et psüühilise peegelduse substraadiks ei ole mitte kõrgema närvitegevuse reflektoorsed mehhanismid, vaid teistsugused närvisüsteemi struktuursed ja funktsionaalsed moodustised. Väljapaistev nõukogude füsioloog P. S. Kupalov väidab, et «kõrgem närvitegevus ei ole ammendatav erutuse ja pidurduse protsessi sünapsilise ülekandega või teiste sama liiki mehhanismidega. Eksisteerivad meile käesoleval ajal tundmatud närvirakkude funktsionaalse organisatsiooni ja närviprotsesside üheks tervikuks liitumise mehhanismid».[19] Nõukogude füsioloog I. S. Beritašvili asub koguni seisukohal, et subjektiivsete aistingute, tajude ja kujutluste (ja üldse psüühika) materiaalseks substraadiks on närvisüsteemi reflektoorsetest mehhanismidest kvalitatiivselt erinevad peaaju struktuurid. I. S. Beritašvili järgi on psüühiline tegevus peaaju teatud närvirakkude fülogeneetiliselt kujunenud omadus, mille aluseks on nende närvirakkude tsütoplasma eriline molekulaarne ja submolekulaarne organisatsioon. Psüühika materiaalseks aluseks peab I. S. Beritašvili peaaju erilisi tähekujulisi närvirakke, nimetades neid sensoorseteks neuroniteks.[20]

Kahtlemata tuleb teadusel veel palju töötada, et igakülgselt välja selgitada närvisüsteemi, selle psüühika imeväärse elundi tegevuse mehhanismid ja seaduspärasused. Kuid juba olemasolevad andmed veenavad meid selles, et psüühika on oma olemuselt kõrgestiorganiseeritud mateeria — närvisüsteemi peegeldusfunktsioon, närvisüsteemi omadus reprodutseerida organismile toimivaid keskkonna tegureid ja nende omadusi spetsiifilises vormis — aistingute, tajude, kujutluste jne. näol. Psüühilise peegelduse oluline iseärasus on tema subjektiivsus. See tähendab, et psüühika tasemel reprodutseeritakse kesk-

[19] Доклады на XX международном конгрессе физиологов в Брюсселе. М., изд. АН СССР, 1956.

[20] И. С. Бериташвили. О структурных и функциональных основах психической деятельности. В книге «Структурные и функциональные основы психической деятельности», изд. АН СССР, 1963.

konna füüsikaliste, mehhaaniliste, keemiliste jt. faktorite toime ja omadused elusolendi elamuse näol. Keskkonnast tulev informatsioon kodeeritakse psüühika tasemel subjektiivse signaali vormis. Psüühika on organismi ja keskkonna vaheliste materiaalsete seoste (keskkonna materiaalse toime) subjektiivne peegeldus närvisüsteemis. Oma osa poolest organismi elus on psüühika uus seose vorm elusolendi ja keskkonna vahel, mis on organismide kõrgemat tüüpi otstarbekohase käitumise aluseks.

Psüühika oma subjektiivse elamusliku küljega moodustabki inimese «sisemaailma», mida on nimetatud väga mitmeti, küll hingeks, vaimuks, Minaks jne. On vaja silmas pidada asjaolu, et psüühilise signaali (psüühilise kujundi) vahekorral materiaalsega on kaks külge. Esimene neist seisneb kujundi, s. o. aistingu, taju, kujutluse jne. vahekorras välismaailma asjadega. Siin on meil tegemist psüühilise signaali (kui informatsiooni kandja) ja informatsiooni allika vahekorraga. Selle suhte vaatlemine ei ole käesoleva töö ülesandeks. Sellele küsimusele annab vastuse dialektilise materialismi tunnetusteooria.[21] Psüühilise ja materiaalse vahekorral on aga veel teine külg, mis on vahetult oluline teadvuse olemuse selgitamiseks. See on küsimus psüühika seosest närvisüsteemi omava ja tegutseva olendiga — subjektiga. Dialektiline materialism räägib teadvuse lahutamatust seosest mateeriaga, räägib sellest, et mateeriast lahus ei ole mingit «vaimu», «hinge», teadvust. See tähendab antud aspektist, et väljaspool teatud arengutasemel oleva närvisüsteemiga isendi (subjekti) suhet objektiivse reaalsusega (ümbritseva keskkonnaga) ei ole mingit psüühikat. Aistingud, tajud, kujutlused (kõrgemal psüühika astmel: mõisted, ideed jne.) tekivad ainult subjektis tema elutegevuse käigus ümbritseva keskkonnaga kujunevate seoste alusel. Sellest küljest ongi psüühika subjektiivne nähtus. Kui dialektiline materialism määratleb psüühikat objektiivse reaalsuse subjektiivse peegeldusena, siis tähendab see esiteks, et psüühiline kuulub indiviidile, subjektile. Eikellegi aistinguid, tajusid ja mõtteid pole olemas. Iga aisting, taju või mõte on teatud kindla subjekti aisting, taju või mõte. V. I. Lenin kirjutab oma raamatus «Materialism ja empiriokrititsism», et aisting üldse, taju või mõte üldse ilma aistiva ja mõtleva subjektita on «sur-

[21] Vt. J. Rebane. Meelelisest tegelikkusepeegeldusest, käesolev kogumik.

nud abstraktsioon, idealistlik veiderdus».[22] Dialektilise materialismi tees psüühilise subjektiivsusest ongi sihitud sellise idealistliku veiderduse vastu.

Niisiis, psüühiline tekib ja eksisteerib vaid subjekti ja objektiivse tegelikkuse vastastikuses seoses, on selle seose teatud moment, külg. Mainitud asjaolu ignoreerimine või «unustamine» on üheks objektiivse idealismi gnoseoloogiliseks juureks. Objektiivne idealism teeb selle vea, et vaatleb psüühikat mitte kui reaalselt elava olendi (subjekti) tegevuse teatud spetsiifilist külge, avaldust, vaid kui subjektist sõltumatut, iseseisvat «substantsi». Dialektiline materialism, väites, et psüühika on subjektiivne, eitab sellega psüühika («hinge», «vaimse») omaette olemist mingi mateeriast sõltumatu «absoluutse ideena», «maailmavaimuna» ja muu sarnasena.

Samal ajal tuleb rõhutada, et subjektiivsus iseloomustab psüühika ja materiaalse vahekorda ainult ühest küljest. Psüühika subjektiivsus kui kõrgestiarenenud peegelduse spetsiifiline iseärasus on mateeria arengu resultaat ja sellest küljest ise objektiivne nähtus. Seetõttu ei ole millegagi õigustatud psüühika ja mateeria vahekorra taandamine eranditult kõigis aspektides subjektiivse ning objektiivse vahekorrale. Peaaju peegeldustegevus ei ole objektiivne mitte ainult materiaalsest füsioloogilisest küljest, vaid ka psüühilisest küljest. Seda eitada tähendab psüühilise objektiivse teadusliku tunnetamise võimalikkust eitada. Ühtlasi tähendab psüühika subjektiivsuse absolutiseerimine teed subjektiivse idealismi kurikuulsa iseseisva «Mina» poole. Dialektilise materialismi tees psüühika subjektiivsusest ei tähenda, et psüühilised nähtused on mingi iseseisva, objektiivsest materiaalsest maailmast sõltumatu puhtsubjektiivse «Mina» avaldused, nagu väidab subjektiivne idealism. Psüühika subjektiivne külg on elava mateeria pikaajalise evolutsiooni tulemus kõrgestiarenenud närvisüsteemi — peaaju peegeldusfunktsiooni spetsiifilise avaldumise näol ja selles mõttes ise objektiivne.

Niisiis, dialektilises materialismis tähendab subjektiivsuse mõiste kõigepealt psüühilise kuuluvust subjektile. Peale selle on mõistel «subjektiivne» veel teised, kitsamad tähendused. Kui me räägime psüühilise subjektiivsusest, siis mõistame selle all peale eespool mainitu veel 1) psüü-

[22] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 207.

hilise peegelduse (kujundi) piiratust, tegelikkuse suuremat või vähemat «moonutamist» subjektiivses signaalis, subjektiivse peegelduse suuremat või vähemat mitteadekvaatsust tegelikkusele; 2) psüühilise tegevuse seda külge, milles väljendub subjekti s u h t u m i n e sellesse, mida tema psüühika peegeldab. Siin kerkib subjektiivne esile kui subjekti poolt antav hinnang aistingus, tajus jne. peegelduvale esemele või sündmusele.

Psüühika kui mateeria evolutsiooni resultaat on ise samuti evolutsioneeruv nähtus. Seetõttu psüühika kui objektiivse tegelikkuse subjektiivne peegeldus avaldub evolutsiooniredeli erinevatel astmetel olevate olendite juures erinevas vormis. Esimesel, sensoorsel arengutasemel esineb psüühika lihtsalt subjektiivse signaali vormis. Sellise iseloomuga on psüühika loomade juures. Loomadel on psüühika subjektiivse signaali näol enam-vähem otstarbekohase kohanemise vahendiks konkreetses situatsioonis. Psüühikal puudub siin eesmärgikindel, teadvuslik iseloom. Psüühika antud tasemel ei saa veel rääkida teadvusest selle sõna täielikus tähenduses. Teadvus tähendab teadmist enda ja ümbritseva kohta. Teadvuslik tegevus tähendab suhete kujundamist enda ja ümbritseva vahel teadmise alusel iseenda vajadustest ning ümbritseva keskkonna tingimustest, omadustest jne. Teadvuse tasemel tekib nagu ühtse looduse seesmine vastandamine subjekti ja objekti vastandlikkuse näol. Teadvus astub siin esile kui uus seos subjekti ja objekti (keskkonna) vahel ning siin subjekti tegevus ei ole enam vahetult määratletud looduslike seostega. Teadvuse tasemel on subjekti suhe keskkonnaga determineeritud ka teadmiste poolt, sõltub viimaste tasemest, sügavusest, ulatusest jne. Lühidalt: subjekti suhe, tema tegevus keskkonna ja iseenda suhtes on vahendatud teadvuse poolt. «Viis, kuidas eksisteerib teadvus ja kuidas miski eksisteerib tema jaoks, on teadmine ... teadvus ei saa mitte kunagi olla midagi muud kui teadlik olemine.»[23] Sensoorsel tasemel aga ei saa veel rääkida ei objektist ega subjektist mainitud tähenduses. Siin psüühikat omav olend moodustab teda ümbritseva keskkonnaga sellise ühtsuse, kus organismi käitumine on vahetult määratud liigi bioloogiliste iseärasuste ja seoste poolt. Eksperimendid tõestavad, et sellel psüühika tasemel reageerib olend «õigesti»,

[23] К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений. Москва, 1956, стр. 633, и К. Маркс. Соч., т. 3, стр. 25.

bioloogiliselt otstarbekohaselt meelelisele signaalile, ilma seda signaali tunnetamata. Sensoorsel tasemel psüühilisel kujundil (peegeldusel) ei ole iseseisvat tunnetuslikku väärtust. Psüühiline peegeldustegevus on siin üks lahutamatu komponent organismi liigilise kuuluvuse poolt määratud elutegevuse tüübis. K. Marx kirjutas: «Loom on vahetult identne elutegevusega. Ta ei erista ennast oma elutegevusest. Ta on see elutegevus.»[24] Loomade psüühika uurimine on täiel määral kinnitanud neid K. Marxi sõnu. Eksperimendid näitavad, et ka kõrgemate loomade (ahvide) juures, vaatamata nende käitumise kõrgestiarenenud otstarbekohasusele, jääb see ikkagi mitteteadvuslikuks «mõtlemiseks kätega», nagu seda iseloomustas I. P. Pavlov. Näha, kuulda, haista jne. ei tähenda veel teada. Selle tõttu teostub loomade psüühiline tegevus ainult vastavas konkreetses situatsioonis antud liigile pärilikult omase bioloogilise elutegevuse näol. See on mõtlemine kinesteetilises süsteemis või, nagu seda nimetab tuntud nõukogude eriteadlane E. G. Vatsuro, «sensomotoorne mõtlemine».[25] Väljapaistev prantsuse psühholoog A. Vallon iseloomustab loomade psüühilist tegevust kui «praktilist intelligentsi», mis avaldub bioloogiliselt määratletud otstarbekohase sensomotoorse tegevuse näol konkreetses situatsioonis, vastandades seda inimese teadvuslikule, tunnetuslikule intelligentsile.[26]

Praktilise intelligentsi, «kätega mõtlemise» suurepäraseks näiteks on katse šimpansiga, mille esmakordselt viis läbi I. P. Pavlov ja mida hiljem on korratud teiste uurijate poolt. Katse seisnes järgmises. Spetsiaalsel alusel oli piiritusleegi taha asetatud puuvili, mille kättesaamiseks šimpans pidi võtma kruusiga vett teisel alusel asuvast veepaagist ja kustutama tule. Šimpans omandas võrdlemisi kiiresti vastava tegevuse. Siis asetati alus puuviljaga ühele parvele ja veepaak teisele parvele. Mõlemad parved olid tiigil ning teineteisest eraldatud. Ühelt parvelt teisele pääses väikese kerge redeli abil. Kui nüüd šimpans pandi

---

[24] K. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений. Москва, 1956, стр. 565.

[25] Э. Г. Вацуро. Исследование высшей нервной деятельности антропоида (шимпанзе). Москва, изд. АМН СССР, 1948, стр. 305—309. Vt. samuti Н. Н. Ладыгина-Котс. Особенности элементарного мышления животных. «Вопросы психологии», 1955, № 3.

[26] А. Валлон. От действия к мысли. М., ИЛ, 1956, стр. 64—65.

parvele, millel asus alus puuviljaga, siis selleks et puuvilja kätte saada, võttis ta redeli, asetas selle ühelt parvelt teisele (ka see tegevus oli tal enne välja kujundatud tingitud refleksi alusel), ronis parvele, millel asus veepaak, täitis seal kruusi veega, ronis siis tagasi esimesele parvele, kustutas toodud veega tule ja sai selliselt kätte puuvilja. Vaatamata sellele, et esimesel parvel oli vesi šimpansil käeulatuses (tarvitses ainult kummarduda ja võtta üle parveääre tiigist vett), jätkas šimpans iga kord varem konkreetses situatsioonis omandatud operatsioone. See katse illustreerib hästi loomade psüühika mitteteadvuslikku iseloomu, seda, et nägemine ei tähenda veel teadmist. Loomade «teadmine» on konkreetse situatsiooni iseloomuga. Ta on loomulikus olukorras determineeritud liigi bioloogilise käitumistüübi poolt, eksperimendi olukorras aga inimese loodud ja tingitud reflekside teel omandatud situatsioonifaktorite poolt. Seda tõestavad ka loomade dressuuri kogemused.

Teadvus algab seal, kus psüühiline lakkab olemast lihtsalt subjektiivne signaal otstarbekohase käitumise jaoks konkreetses situatsioonis, ja muutub t e a d m i s e vormiks. Teadvuse saladus kujutab endast õieti arusaamise, teadmise saladust. Et seda lahendada, on vaja välja selgitada, kuidas tekib, kuidas omandatakse ja säilitatakse ning kuidas areneb teadmine, arusaamine maailmast ja meist endist. Tuntud nõukogude psühholoog S. Rubinstein kirjutas, et teadvus sõna tõelises tähenduses, erinevalt üldse psüühilisest, algab «eseme (objekti) kujundi tekkimisega selle termini spetsiaalselt gnoseoloogilises tähenduses».[27] Samal seisukohal on ka A. Vallon, kes rõhutab, et teadvuse teke (üleminek «praktiliselt intelligentsilt» «teadvuslikule intelligentsile») on seotud situatsioonide ja objektide tunnetusliku ekvivalendi tekkimisega kujundi näol.[28] Seega kujutab teadvus endast psüühika kõrgemat taset, mida tähistab uue tunnetusliku suhte kujunemine organismi ja keskkonna vahel ning psüühilise peegelduse esinemine gnoseoloogilise kujundina.[29]

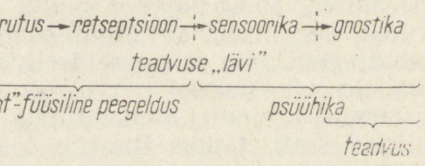
---

[27] С. Л. Р у б и н ш т е й н. Бытие и сознание. М., 1957, стр. 220.

[28] А. В а л л о н. От действия к мысли, стр. 157—229.

[29] Psüühika vormide ja nende tunnetusliku funktsiooni arengu astmete kohta signaalist kuni kujundini vt. lähemalt J. R e b a n e. Meelelisest tegelikkusepeegeldusest, käesolev kogumik.

Kokkuvõtlikult võiks peegeldusfunktsiooni arengu põhietappe elava looduse evolutsioonis kujutada järgmise üldise skeemi abil:



Teadvuse kui psüühika kõrgema, tunnetusliku taseme puhul tõstatub teadvuse ideaalsuse probleem. Idealistlik (ja dualistlik) filosoofia tõlgendab ideaalset iseseisvalt eksisteeriva mittemateriaalse substantsina. Ideaalset ja materiaalset vaatleb idealist seetõttu kui absoluutselt vastandlikke nähtusi. Vulgaarmaterialism, kaitstes maailma materiaalse ühtsuse teesi, eitab teadvuse ideaalsust. Sellega samastab vulgaarmaterialism teadvuse kui teadmise füüsilisega — ainega, närvisüsteemi füsioloogiaga, biovooludega jne. Kumbki positsioon ei ole vastuvõetav.

Perspektiivse tee ideaalsuse mõiste lahtimõtestamiseks näitavad kätte V. I. Lenini mõtteavaldused. Kritiseerides J. Dietzgeni väidet, nagu ei erineks vaim lauast, valgusest, helist mitte rohkem, kui need asjad erinevad üksteisest, rõhutab V. I. Lenin oma teoses «Materialism ja empiriokritiitsism», et mõtte samastamine mateeriaga ei ole gnoseoloogilisest aspektist millegagi õigustatud ja tähendab sattumist vulgaarmaterialismi. V. I. Lenin toonitab korduvalt, et mõte (teadvus) ja mateeria on mõlemad reaalselt olemas ning teadvuse kui peegelduse vastandamine mateeriale on suhteline. «Muidugi, ka mateeria ja teadvuse vastandlikkus omab absoluutset tähendust ainult väga piiratud ala ulatuses: antud juhul eranditult gnoseoloogilise põhiküsimuse piirides sellest, mida tunnistada primaarseks ja mida sekundaarseks. Väljaspool neid piire on sellise vastandamise suhtelisus kaheldamatu.»[30]

Marksistlikus filosoofias on üldiselt tunnustatud seisukoht, et ideaalse mõiste väljendab teadvuse kui gnoseoloogilise kujundi (peegelduse) spetsiifikat tema vastastikuses suhtes objektiga (peegeldatavaga). Teadvuse ideaalsus

[30] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 130 ja vt. lk. 223—227.

tähendab siin seda, et teadvus teadmise näol ei ole samastatav närvisüsteemis toimuvate füsioloogiliste, elektriliste jms. materiaalsete seisundite ning protsessidega. Teadmine (gnoseoloogiline kujund) ei ole ka mitte miniatuurne «asi» peaajus. Teadmine asjast ei ole asi ise, vaid asja (esemete, protsesside jne.) tunnetuslik ekvivalent, närvisüsteemile toimivate materiaalsete tegurite vahendatud peegeldus. Teadvusel kui tegelikkuse vahendatud peegeldusel on oma suhteline iseseisvus. See avaldub teadmistega opereerimise, nende säilitamise, edasiandmise ja arengu spetsiifilistes protsessides, mida me nimetamegi inimese «vaimseks» eluks. Seega dialektiline materialism ei käsita ideaalset erilise substantsina, vaid peaaju peegeldusfunktsiooni teatud taseme — tunnetuse ühe spetsiifilise joonena.

Osa filosoofe-marksiste vaatleb ideaalsust kui psüühika k õ i g i vormide ja tasemete üldist iseloomulikku külge. Nende järgi esineb ideaalne peegeldus ka loomadel ja eitada seda tähendavat eitada üldse psüühika olemasolu loomadel.[31] Selle vaatekoha järgi ideaalne kui psüühika üldine külg omab erinevaid tasemeid, saavutades kõrgema taseme inimese psüühilises tegevuses.

Teised aga vaatlevad ideaalset kui ainult inimese teadvuse iseärasust. Selle seisukoha pooldajate järgi iseloomustab loomade psüühikat s u b j e k t i i v s u s kui kogu psüühilise spetsiifiline omapära, ideaalne on aga omane vaid inimese teadvusele kui tunnetusele selle sõna täpses tähenduses.[32] Ideaalse probleem ootab veel ühetähenduslikku lahendust. Siin ilmneb eriti selgelt teadvuse ja mateeria suhte eriplaanilisus: 1) teadvus kui peaaju f u n k t s i o o n, mis seisneb välisfaktorite mõju, tähenduse jne. peegeldamises, ja 2) teadvus kui p e e g e l d u s ning tema suhe välisfaktorisse kui peegelduse objekti. Esimesest, ontoloogilisest aspektist on teadvuse ja mateeria suhe omaduse (funktsiooni) ja tema kandja suhe. Selles

---

[31] О. Ф. Фролова. Психическое и физиологическое, изд. МГУ, 1964, стр. 13.

[32] Н. П. Антонов. Отделение субъекта от объекта познания и возникновение субъективной идеальной формы отражения. В сборнике «Некоторые закономерности научного познания». Новосибирск, 1964; Э. Ильенков. Идеальное. Философская энциклопедия, т. 3, М., 1962; Я. А. Пономарев. Проблема идеального. «Вопросы философии», 1964, № 8.

plaanis võib väita, et teadvus on materiaalne nähtus. Ainult et materiaalne mitte substantsiaalses, vaid aktsidentsiaalses tähenduses.[33] Teises, gnoseoloogilises suhtes aga on õigustatud teadvuse iseloomustus ideaalsena, kuivõrd tunnetus ja teadmine ei ole samastatavad peaajus toimuvate füüsikalis-keemiliste ning füsioloogiliste protsessidega ega ka tunnetusobjektiga.

Esimesel pilgul tundub loomulikuna otsida teadvuse tekkimise põhjusi peaajus. Sellele vihjaks nagu dialektilise materialismi üldine tees teadvusest kui kõrgestiorganiseeritud mateeria — peaaju funktsioonist. Kui psüühika tekkimine ja areng on eeskätt seotud närvisüsteemi tekkimise ja arenemisega, siis oleks nagu iseenesestmõistetav, et teadvus kui psüühika kõrgem tase on närvisüsteemi ja peamiselt tema tsentraalse osa — peaaju edasise struktuurse ning funktsionaalse progressi resultaat. Siinkohal on aga vaja teha täpsustusi. Rääkides psüühikast (ja teadvusest) kui peaaju funktsioonist, oleme seni läinud mööda asjaolust, et närvisüsteem ei ole omaette funktsioneeriv süsteem, vaid organismi komponent. Närvisüsteemi, tema organisatsiooni ja funktsioonide lahutamine organismi kui terviku organisatsioonist ja elutegevusest on õigustatud antud probleemi käsitlemisel vaid teatud aspektist ja teatud tasemeni. Uurimused näitavad, et psüühilise tegevuse arengut, vormi ja tähendust ei ole võimalik seletada ainult isoleeritud närvisüsteemist lähtudes. Psüühiline tegevus on vaid osa organismi elutegevusest ja on allutatud viimasele. Loomade psüühilise tegevuse iseärasused, selle tase ja vormid ei olene mitte ainult närvisüsteemi ehituse tasemest, vaid samuti nende elutegevuse üldisest tasemest ning vormist. Närvisüsteem on psüühika elund. Psüühilise tegevuse aluseks on aga närvisüsteemi omava olendi k o g u e l u t e g e v u s, tema suhtlemine keskkonnaga.[34] Psüühika (ja teadvus) ei ole mingi valmis kujul antud võime, mis esines varem potentsiaalses vormis, vaid organismide elutegevuse vajadustest ja stiimulitest olenevalt formeeruv ja muutuv faktor. Õigesti kirjutab W. Ross Ashby, et peaaju tuleb vaadelda mitte kui «mõtte» substraati või midagi sel-

[33] «Materiaalse» kahest aspektist — substantsiaalsest ja aktsidentsiaalsest — vt. lähemalt käesolev kogumik: M. M a k a r o v. Mateeria mõiste ja maailma ühtsus.

[34] Psüühika ja käitumistüübi seosest vt. käesolev kogumik: J. R e b a n e. Meelelisest tegelikkusepeegeldusest.

list, mis «mõtleb», vaid kui spetsialiseeritud seadist organismi elu säilitamiseks, mille funktsioneerimise aluseks on organismi ja keskkonna vastastikune suhe.[35] Püüe leida teadvuse ja üldse psüühika alust isoleeritud indiviidis, vahetult tema peaajus, on nii dualismi kui vulgaarmaterialismi ühiseks gnoseoloogiliseks juureks.

Teadvusest on meil seni alust rääkida ainult inimese juures.[36] Inimese teadvuse kujunemise uurimine nii ontogeneetilises kui fülogeneetilises plaanis, samuti teadvuse avaldumise «normi» ja patoloogia uurimine inimese juures näitavad, et teadvus ei ole determineeritud vahetult peaaju bioloogilise ehituse ja funktsioonide arengu poolt. Teadvuse olemasoluks on muidugi vajalik vastav elund, peaaju. Kuid peaaju olemasolu on alles teadvuse looduslikuks eelduseks, ta loob teadvuse tekkimise võimalikkuse. Tegelikkuseks muutub see võimalikkus vaid sotsiaalses keskkonnas inimese erilise «käitumistüübi» — töö alusel. Marksistlik filosoofia on alati rõhutanud töö ja ühiskonna määravat osa inimteadvuse tekke ja arengu suhtes. K. Marx rõhutab, et just töö on see, mis eristab inimest loomade elutegevusest. Tööprotsessis vastandab inimene end loodusele. Loodus muutub töö objektiks ja inimene seda oma vajadustega kohandavaks subjektiks. Erinevalt loomadest ei ole inimese töö-tegevus enam lihtsalt bioloogiliselt määratud kohanev käitumine, vaid inimene kohandab tööprotsessi kaudu loodust oma vajadustega. Selle alusel kujuneb inimene ja tema teadvus — looduse ja iseenese tunnetus inimese poolt. Muutes ja kasutades ümbritsevat loodust, muutub inimene ka ise, saab teadlikuks oma olemisest. Töö objekt muutub ühtlasi tunnetuse objektiks ja töö subjekt tunnetuse subjektiks. «. . . inimese mõtlemise kõige olulisemaks ja kõige lähemaks aluseks on just *looduse muutmine inimese poolt*, mitte aga loodus üksi kui

---

[35] У. Росс Эшби. Конструкция мозга. М., ИЛ, 1962.

[36] See ei tähenda, et teadvus võib esineda ainult inimesel. Tänapäeva teadus on kinnitanud F. Engelsi sõnu, et matereria jõuab «mõtlevate olendite arendamisele oma loomuse tõttu ja seepärast toimubki see paratamatult iga kord, kui on olemas vastavad tingimused (mis ei tarvitse igal pool ja alati ühesugused olla)». (F. Engels. Looduse dialektika, lk. 155. Vt. selle kohta veel А. Д. Урсул. О природе информации. «Вопросы философии», 1965, № 3; У. Росс Эшби. Конструкция мозга; И. С. Шкловский. Вселенная. Жизнь. Разум, М., изд. АН СССР, 1962.) Senini me tunneme teadvust ainult inimteadvuse näol.

niisugune; inimese mõtlemisvõime arenes vastavalt sellele, kuidas inimene õppis muutma loodust.»[37] Töö ja ühiskonna osa inimese ja tema teadvuse formeerumises vaatleb F. Engels spetsiaalselt artiklis «Töö osa ahvi kujunemisel inimeseks». F. Engelsi sõnad selle kohta, et «töö on igasuguse inimelu esimene põhitingimus ja sealjuures niisugusel määral, et me teatavas mõttes peame ütlema, et töö on loonud inimese enese», väljendavad marksistliku filosoofia vaatekohta ka teadvuse kui inimelu ühe spetsiifilise avalduse tekkimise ja aluse kohta.[38] Töö ja ühiskond on kaks põhilist tegurit, mis kujundavad inimisiksuse, tema füüsilise ja vaimse «Mina». Teadusele on tuntud hulk juhtumeid (üle 30), kus inimlapsed on kasvanud lühema või pikema aja jooksul loomade juures (huntide, karude, paavianide ja isegi leopardide ning lammaste juures). Ükski neist lastest ei vallanud artikuleeritud keelt ega osanud kahel jalal käia. Neil ei olnud teisi inimese tunnuseid peale välise kuju. Üksikasjalisemalt on kirjeldatud juhtumit india tütarlapsega, kes leiti 1920. aastal hundikoopast.[39] Tütarlaps oli tollal välimuse järgi umbes 7—8-aastane. Ta toetus käies kätele ja põlvedele, joostes aga kätele ja jalapöidadele, sõi käte abita, kartis tuld ja vett, ulus öösiti jne. Kahe aasta pärast õppis ta seisma (ja sedagi halvasti), kuue aasta pärast käima, kuid jooksis endiselt neljakäpakil. Nelja aasta jooksul õppis ta ära ainult kuus sõna, seitsme aasta pärast oskas 45. Selleks ajaks harjus ta inimestega ja hakkas kartma pimedust ning sööma käte abil, jooma klaasist. Seitsmeteistkümnendaks eluaastaks oli tema vaimse arengu tase nagu nelja-aastasel lapsel. Ka kõik teised analoogilised juhtumid näitavad, et loomade hulgas kasvanud lapsed omandavad looma käitumistüübi. Mitte kõik nendest lastest ei õppinud pärast lühema- või pikemaajalist õpetamist hiljem rääkima. Analoogiline on pilt ka neil juhtudel, kui lapsed kasvavad mitte küll loomade hulgas, kuid täielikus isoleerituses inimestest.[40] Faktid näitavad, et Romulus ja Remus, Mowgli ja Tarzan kui inimteadvusega olendid on vaid fantaasia vili. Inimese

[37] F. Engels. Looduse dialektika, lk. 173.
[38] Sealsamas, lk. 125, 135.
[39] I. A. L. Singh, R. M. Zingg. Wolf-Children and Feral Man. Harpers, 1942.
[40] Vt. selle kohta К. К. Платонов. Занимательная психология. М., 1962.

individuaalse teadvuse kujunemise ja arengu tingib tema tegevus sotsiaalse olendina inimühiskonnas. Inimese teadvus on tema materiaalse olemise peegeldus. Teadvus on seega inimese bioloogilis-sotsiaalse arengu resultaat. Seda kinnitab ka inimese psüühika patoloogiliste nähtuste uurimine. Tuntud ameerika psühhiaater J. B. Furst kirjutab seoses sellega, et ei ole «sellist asja nagu inimese peaaju abstraktne või «põhiline» füsioloogia, mida võiks lahutada selle peaaju poolt omandatud ajaloolisest, ühiskondlikust kogemusest... Peaaju struktuur ja füsioloogia on ajaloolise arengu produktid ja see käib ühteviisi nii indiviidi kui kogu inimsoo kohta». Edasi rõhutab J. B. Furst, et sellised psüühika avaldused nagu mõtted, tunded jne. ei ole närvirakkude omadused, vaid kogu peaaju tervikliku tegevuse tulemused, mis on formeeritud ja tingitud aktiivse sotsiaalse kogemuse poolt. «Ei saa mõista, mis on mõtlemine, kui läheneda küsimusele ainult abstraktselt-füsioloogilisest vaatepunktist; mõtlemise seadusi ei saa taandada sotsiaalsetest tingimustest abstraheeritud peaaju füüsika ja keemia seadustele.»[41]

Niisiis, teadvust kui tunnetuslikku suhet subjekti ja objekti vahel tuleb vaadelda sekundaarsena, tuletatuna subjekti ja objekti praktilisest, materiaalsest suhtest. Inimese teadvus on selles mõttes tema sotsiaalse praktika peegeldus. Praktika on inimese eesmärgikindel materiaalne tegevus, mille seesmiseks regulaatoriks on teadvus, s. o. teadmine iseenda ja objekti kohta. Selles mõttes kujutab teadvus endast inimese peaaju funktsiooni, mis seisneb inimese ja ümbritseva maailma vastastikuste seoste sihiteadlikus reguleerimises. Kõik olemasolevad teaduslikud faktid ja praktiline kogemus veenavad meid K. Marxi väite õigsuses, et «ideaalne ei ole midagi muud kui inimpähe üle kantud ja seal ümberkujundatud materiaalne»[42]. Indiviidi sisemaailm, kogu tema psüühika ja teadvus on teatud mõttes see materiaalne välismaailm, mida indiviid on võimeline leidma endast väljaspool. See võime ise on määratud materiaalse poolt, on teatud viisil organiseeritud mateeria funktsioon. Teadvuse olemasolu, tema tekkimise

---

[41] Дж. Б. Фурст. Невротик, его среда и внутренний мир. М., ИЛ, 1957, стр. 56—57.

[42] K. Marx. Kapital, I kd. Tallinn, 1953, lk. 17.

ja arenemise teeb kõigepealt võimalikuks närvisüsteemi olemasolu. Kuid nagu juba märgitud, psüühikat üldse ei saa vaadelda lihtsalt kui närvisüsteemi füsioloogilist tegevust. Psüühiline tekib närvisüsteemi tegevuses vastastikuses korrelatsioonis väliskeskkonna objektidega. Selle korrelatsiooni määrab organismi käitumistüüp. Seega psüühika materiaalseks kandjaks (ja ühtlasi tema avaldumiseks) on indiviidi elutegevus. Loomadel formeerub psüühika liigile omase päriliku bioloogilise informatsiooni alusel. Inimteadvuse kujunemisel etendab otsustavat osa ühiskondlik informatsioon. Võib öelda, et teadvus on oma loomuselt ühiskondlik nähtus. See tähendab, et inimindiviidi teadvuslik tegevus kujuneb põlvkonnalt põlvkonnale edasiantava ühiskondliku teadvuse alusel. Indiviidi teadvuse määrab ühiskonna eluviis ja indiviidi osavõtt sellest. Ühiskonna materiaalne elu (tööprotsessi tehniline tase, töö sotsiaalne organisatsioon, tootmissuhted jne.) on teadvuse kui sotsiaalse nähtuse materiaalseks aluseks ja ühtlasi vormiks, kehastuseks. Inimteadvus saab alguse tööst ja ühtlasi kehastub töös. «Tegevuselt mõtte juurde» — nii iseloomustab lühidalt ja tabavalt inimteadvuse kujunemise «mehhanismi» A. Vallon.[43] Sama mõtet arendavad ka väljapaistvad nõukogude psühholoogid A. N. Leontjev ja P. J. Galperin. A. Leontjev rõhutab, et teadvust ja tema spetsiifilist avaldust — mõtlemist — ei ole õige vaadelda kui mingit eranditult «seesmist» vaimu avaldumist. Mõtlemisprotsessid on «polümorfse» iseloomuga, s. t. toimuvad mitmesuguses vormis, nii «seesmises» teoreetilis-loogilises kui ka «välises» objektidega tegutsemise vormis. Nende vahel pole absoluutset vastandlikkust.[44] P. J. Galperin lähtub teadvuse seletamisel seisukohast, et psüühilised funktsioonid kujutavad subjekti konkreetse esemelise tegevuse vorme. Seetõttu psüühilise tegevuse vormid sünnivad esialgselt välises tegevuses ja alles seejärel kantakse üle seesmisele plaanile. «... Psüühiline tegevus on väliste

---

[43] Teadvuse geneesis peab esemelist tegevust määravaks ka tuntud šveitsi psühholoog J. Piaget. Vt. Ж. Пиаже и Б. Инельдер. Генезис элементарных логических структур. М., ИЛ, 1963.

[44] А. Н. Леонтьев. Мышление. «Вопросы философии», 1964, № 4; Проблемы развития психики. М., 1965; О социальной природе психики человека. «Вопросы философии», 1961, № 1.

materiaalsete toimingute ülekandmise tulemus peegelduse, taju, kujutluste ja mõistete plaani.»[45]

Inimteadvuse tekkimine ja areng on lahutamatult seotud mitte ainult inimese sotsiaalse tegevusega, vaid ka keelega. K. Marx on öelnud: «Keel on niisama vana kui teadvus, keel just ongi praktiline, teiste inimeste jaoks eksisteeriv ja ainult sellega ühtlasi ka minu enda jaoks olemasolev tegelik teadvus, ja sarnaselt teadvusega tekib keel vaid vajadusest, pakilisest vajadusest suhtlemises teiste inimestega.»[46] Keel — «mõtte vahetu tegelikkus» — on ühiskondliku teadvuse arenemise, säilitamise ja edasiandmise üheks tähtsamaks vahendiks. Käsitletava probleemi raamides huvitab meid eeskätt häälikuline keel, mis on saanud inimühiskonnas kõigi teiste suhtlemissüsteemide aluseks. Sellest küljest kujutab keel endast sõnaliste märkide süsteemi mõtete formuleerimiseks tegelikkuse peegeldamise protsessis, aga samuti mõtete ja nendega seotud elamuste ühiskondlikuks kommunikatsiooniks. Keel on seega teadvuse kui tegelikkuse subjektiivse ja ideaalse peegelduse objektiivne esinemisvorm. Keel ei ole ainult mõtete edasiandmise vahend (keele kommunikatiivne osa), vaid ka mõtlemise vahend. Keel funktsioneerib ühtsuses teadvusega, olles inimesele omase tegelikkusepeegelduse spetsiifika üheks avalduseks. Indiviidi teadvuse kujunemises ja arenemises ühiskondliku informatsiooni alusel etendab keel (I. P. Pavlovi järgi teine signaalisüsteem) ühe tähtsama vahendi osa. Sellega muutub keel ka teadvuse esinemisvormiks subjekti enda jaoks.

Teadvuse saladus ootab veel paljus teaduslikku lahendust. Sotsiaalse eluviisi ja tegevuse tähtsa osa allakriipsutamine inimese teadvuse kujunemisel ei tähenda inimpsüühika iseärasuste ja arenemise bioloogiliste tegurite osatähtsuse eitamist. Paljud teaduslikud faktid näitavad, et nii mõnedki olulised inimpsüühika omadused ning inimese eesmärgipärase teadvusliku käitumise alused on sügava bioloogilise determineeritusega. Võib isegi öelda, et tõenäoliselt on ka inimese sotsiaalsel eluviisil ja selle iseärasustel, sealhulgas tema teadvusel, oma kindlad bioloogilised juured. Seetõttu nõuab teadvuse probleem igakülgset

[45] Психологическая наука в СССР, т. I. М., 1959, стр. 443—448.
[46] К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. IV, стр. 20—21.

uurimist. Käesolevaga on püütud valgustada teadvuse ja mateeria vahekorra dialektilismaterialistliku käsituse mõningaid peamisi põhimõtteid. Nagu senised kogemused näitavad, on need ainsaks üldmetodoloogiliseks aluseks, mis võimaldab orienteeruda teadvuse uurimisel esilekerkinud probleemide rägastikus.

M. Makarov, filosoofiadoktor

PRAKTIKA OSAST TUNNETUSES

«Filosoofid on maailma ainult mitmeti s e l e t a n u d, kuid asi seisab selles, et teda m u u t a.» Need Marxi kuulsad sõnad rõhutavad üht marksistliku filosoofia tähtsat iseärasust — seda, et ta on teadus inimese maailma, ühiskonna praktilisest revolutsioonilisest ümberkujundamisest. Praktilise tegevuse küsimustel on marksismi maailmavaates keskne koht, ja seda kahes suhtes. Esiteks, marksism seab endale ülesande olla juhendiks revolutsioonilises tegevuses; teiseks, praktika osatähtsuse lahtimõtestamine on loogiliseks aluseks paljude filosoofiliste küsimuste lahendamisele ja marksistlikule teooriale endale.

Oleks täiesti väär mõista eeltoodud Marxi teesi kui väidet selle kohta, et on saabunud aeg asendada maailma teoreetiline seletamine praktilise tegevusega ja et filosoofid peaksid loobuma teoreetilistest uurimistest. Tegelikult sisaldub selles teesis nõue filosoofidele töötada välja niisugune teooria, mis erineks varasematest filosoofilistest õpetustest, näitaks kätte seadused, teed ja vahendid võitluseks ühiskonna ümberkujundamise eest, annaks mastaabid ja kriteeriumid tegevuse õigsuse või ekslikkuse hindamiseks ning ajendaks inimest, kes selle teooria omaks võtab, üle minema passiivselt vaatlemiselt aktiivsele tegevusele. Seega Marxi teesi omaksvõtmine ei tähenda loobumist tegelikkuse seletamisest; vastupidi, ta esitab eriti kõrged nõudmised nimetatud seletusele, taotleb selle ümberkujundamist ja uut orientatsiooni. Samavõrd ekslik on ka mõnikord esinev Marxi teesi esimese poole mõistmine nii, nagu poleks Marxi-eelsed filosoofid praktiliste küsimuste vastu huvi tundnud ega maailma ümberkujundamist taotlenud ja nagu oleks enne Marxi üldse eitatud praktika osatähtsust. Selline vaatekoht lihtsustab jämedalt Marxi mõtet ja räägib vastu ajaloolistele faktidele. Paljud

filosoofid püüdsid luua õpetust maailma muutmisest. Nende üldiseks puuduseks oli see, et nad ei suutnud anda ühiskonna ümberkujundamise teaduslikku teooriat ega avastada ühiskonna elu arenemise objektiivseid seadusi ning töötada selle alusel välja teadust revolutsioonilise tegevuse teedest ja vahenditest. Paljud Marxi-eelsed filosoofid omistasid samuti praktikale teoorias ja teaduse arengus suurt tähtsust ning uurisid selle küsimuse üksikuid külgi. Marksismi erinevust kogu varasemast filosoofiast ei tule mõista nii, nagu omistaks ainult marksism praktikale tähtsust, teised aga eitaksid seda. Erinevus on selles, et marksism mõistab praktika olemust ja seoses sellega tema osatähtsust põhimõtteliselt uut viisi. Et paremini mõista marksismi õpetust praktika osast tunnetuses, tuleb enne selle õpetuse esitamist lühidalt tutvuda sellega, kuidas mõned filosoofid käsitavad praktikat Marxi-eelses ja ka kaasaegses kodanlikus filosoofias.

1. Praktika ja selle tunnetusteoreetilise osa küsimused filosoofias enne Marxi ja kaasaja kodanlikus filosoofias

Mõtte praktika juhtivast tähtsusest tunnetuses, samuti ka praktika enda väga sügava käsituse leiame F. Baconil (1561—1626). Tunnetuses lähtus Bacon alati praktikast. See on tema tunnetusteooria põhijoon. Bacon pidas praktika nõuete rahuldamist teaduse ülimaks kutsumuseks. Ta samastas teadmised inimese praktilise teovõimega, viimase aga võimega lähendada või eemaldada looduslikke esemeid. See mõte kajastub üksikasjaliselt peaaegu kõigis Baconi teostes; selles peegeldus tõusva inglise kodanluse praktitsism. Bacon eitab otsustavalt vaadet, mille kohaselt teaduse eesmärk seisneb ainult looduse passiivses vaatlemises. «Me tahame ... hoiatada kõiki inimesi, et nad ei kaotaks silmist teaduse tõelisi eesmärke ja veenduksid selles, et temaga ei tule tegelda kui tühise ajaviitega või vaidluse objektiga ... vaid selleks, et tuua kasu ja rakendada teadust elu vajadustes.»[1] Teadusega tuleb tegelda ainult «elu ja praktika kasuks».[2] Bacon nägi praktikas ka üht tähtsamat teadmiste allikat, kuigi asja see külg on

[1] Lord Bacon's Works, vol. I, Philosophical Works, ed. by Ellis and Spedding, I, p. 436.

[2] Ф. Бэкон. Новый Органон. Ленинград, 1935, стр. 85.

tema töödes vähem valgustatud. Baconi arutlustes teaduse üle esineb praktika kui tõe kriteerium. Veendumus seisukoha tõesuses võib tekkida ainuüksi praktilise tulemuse põhjal, mis kehastub mehhaanilistes leiutistes. Nende tunnuste hulgas, mille alusel teooriat hinnatakse, ei ole Baconi arvates «midagi kindlamat ja selgemat kui viljad, mida ta kannab. Sest viljad ja praktilised leiutised on justkui käendajad ja tunnistajad filosoofia tõesusele».[3] Praktika kui tõesuse «pandi» tähtsust Baconi arvates varem ei mõistetud ega tunnustatud. Teaduse kaemuslikust iseloomust tulenes tema uurimuste ebatäpsus ja usaldusväärsusetus. Bacon kavandas teaduse ja filosoofia reformi. Selle esimeseks ülesandeks on teooria ja praktika eraldatuse kaotamine, tunnetuse ühendamine tegevusega. «Kui on olemas vahend selleks, et teadust austusega ümbritseda ja inimeste silmis tõsta,» kirjutas Bacon, «siis seisneb too kahtlemata selles, et kaemus liidetakse senisest tihedamalt tegevusega.»[4] Vaatamata kõigile Baconi mõtete positiivsetele külgedele, mõistis ta praktikat ja selle osa tunnetuses kitsalt ning piiratult. Ta käsitleb praktikat ühekülgselt, ainult inimese ja looduse vahekorra plaanis. Praktika on ainult inimese ja tema poolt loodud tehniliste seadmete vahetu mõju loodusele, looduse allutamine inimesele. Bacon loeb siia hulka ka loodusteadusliku katse, eksperimendi kui praktika eriliigi. Praktika sotsiaalne külg, praktika kui ühiskondlike suhete muutmine jääb Baconi vaateväljast kõrvale. Baconil puudub täielikult ka selle seose mõistmine, mis ühendab praktilist tegevust aktiivse, loomingulise inimmõistuse tekkimisega. Bacon ei näinud ka seda, et praktika käigus muudab inimene mitte ainult loodust, vaid ka iseennast.

Marxi-eelse materialismi edasine areng ei lisanud peaaegu midagi Baconi antud praktikakäsitusele. Teatavaks erandiks on siin ainult vene revolutsiooniliste demokraatide, eriti N. G. Tšernõševski vaated. Viimane pidas praktikat tõe kriteeriumiks ja luges eksperimendi kõrval praktikasse kuuluvaks ka klassivõitluse. Kuid Tšernõševski ei teinud mingeid edasisi järeldusi tunnetuse aktiivse loomuse kohta seoses tunnetuse sotsiaalse olemusega. Nagu teada, ei andnud ta ka ühiskonnas toimuva klassivõitluse

[3] Ф. Бэкон. Новый Органон. Ленинград, 1935, стр. 140.
[4] Ф. Бэкон. Собрание сочинений, т. 1. СПб., 1895, кн. 1, стр. 136.

materialistlikku seletust. Paljud teised väljapaistvad materialistid aga ei hinnanud vajalikult isegi seda, mida Bacon antud küsimuses oli näidanud. K. Marxi ja F. Engelsi vahetu eelkäija L. Feuerbach, kes avaldas neile sügavat mõju, piiras praktika positiivset osa tunnetuses ainult loodusteadusliku eksperimendi tähtsusega. Praktika teised sfäärid taandas ta kodanlase ahnitsemistegevusele, egoistlike ja madalate huvide rahuldamisele, «söögi ja joogi seisukohale».

Inimese aktiivsele tegevusele ja selle gnoseoloogilisele tähendusele pööras Baconi-järgsel perioodil märksa suuremat tähelepanu idealistlik filosoofia. Kõige ilmekamalt väljendub see Fichte filosoofias, keda Engels luges teadusliku sotsialismi eelkäijate hulka. Mõtte ja tegevuse vahekord on Fichte mõtiskluste peateemaks. Tegevus on iga tõelise filosoofia esmane põhieeldus. Seni kui filosoofia algab väitest, võib talt nõuda selle väite tõestamist. Seejuures võetakse aga eelduseks teised otsustused, mida on omakorda tarvis tõestada, jne. Seega kujuneb lõputu rida, mil puudub algus, s. o. teadusliku tunnetuse põhjendus. Ainus väljapääs seisab Fichte järgi selles, et tunnetuse lähtepunktiks võetakse mitte väide, vaid praktiline toiming, mille reaalsus ei vaja tõestamist. Tunnetada toimingut tähendab see toiming läbi viia. Filosoofia algabki toimingust, mis teeb üldse võimalikuks teadmise ja põhjendab seda. Toimingut, mille Fichte esiplaanile seab, mõistab ta kui tegevust tema ajal eksisteerinud feodaalühiskonna muutmisel. «On ebasõbralik seista ja taga nutta inimeste kõlvatusselangemist, ilma et sõrmegi liigutataks selle vähendamiseks... ilma et öeldaks inimestele, kuidas saada paremaks. Tegutseda! Tegutseda! Selle jaoks me eksisteerime.»[5] Inimene võib paremaks saada ja end päästa ainult omaenda tegevuse kaudu. Fichte tõstis esile sügava idee subjekti muutumisest tema enda tegevuse käigus. Inimese «Mina» ei saa eksisteerida ilma toimingute reata, sest need toimingud on tingimused, mille vahendusel «Mina» loob iseenda. Fichte suurepärane idee võtab aga subjektiividealistliku õpetuse vormi, milles inimese tegevus samastatakse tema eneseteadvusega. Olles jõuetu võitlema reaalse maailma muutmise eest, otsustas ta muuta maailma iseendas. Fichte tahtis omaaegseid ühiskondlikke

[5] J. G. Fichte. Sämtliche Werke. Leipzig, 1843, Bd. VI, S. 345.

suhteid ümber kujundada inimese teadvuse muutmise teel. XIX sajandi künnisel puudusid Saksamaal reaalsed ühiskondlikud jõud, mis oleksid suutnud kukutada feodaalkorra reaalse revolutsioonilise tegevuse teel. See tingis asjaolu, et Fichte omistas eneseteadvusele ülemäärast tähtsust ja jõudis objektiivse, väljaspool teadvust eksisteeriva maailma eitamiseni. Tal kujunes illusioon, nagu ei muudaks tegelikke suhteid mitte revolutsioonilised massid, vaid puhas filosoofia iseendast.

Hegel arendas abstraktses vormis ideed subjekti kujunemisest praktilises tegevuses. Ta esitas mõtte inimtegevuse ühiskondlikust loomusest ja uuris üldisel kujul tööprotsessi dialektikat. Praktika esineb tal otsustava lülina tunnetusprotsessi analüüsis. Seda mõtet, võtta praktika sisse tunnetusteooriasse, loogikasse, nimetas V. I. Lenin «geniaalseks». Kuid Hegel, nagu Fichtegi, absolutiseeris praktika vaimset, ideaalset külge. Praktika kaotab oma materiaalse iseloomu, muutudes vaimu aktiivse iseliikumise liigiks. «Tegevus ongi vaimu kui teadvuse kujunemine.»[6]

Eespool öeldu on K. Marx lakooniliselt kokku võtnud järgmistes sõnades: «...aktiivset külge, vastandina materialismile, arendas idealism, kuid ainult abstraktselt, sest idealism loomulikult ei tunne reaalset, meelelist tegevust kui niisugust.»[7]

Praktika mõistmine mineviku filosoofilise mõtte suurimate esindajate poolt, vaatamata selle piiratusele ja idealistlikele müstifikatsioonidele, oli siiski suur samm filosoofia arengus, mis valmistas pinda küsimuse marksistlikule lahendusele. Hoopis teisiti mõistavad praktikat (kuivõrd sellele üldse tähelepanu pööratakse) kaasaja kodanliku filosoofia reaktsioonilised voolud. Eriti on praktika mõiste moonutamisega seotud ameerika imperialismi filosoofia — pragmatism ja selle erikuju instrumentalism. Praktika pragmatistlikku käsitlust iseloomustavad ennekõike järgmised momendid: esiteks, inimese käitumise biologiseerimine, selle taandamine kohanemistoimingute summaks; teiseks, inimese käitumise ja teadvuse kohandumusliku külje vastandamine teadvusele kui peegeldusele; kolmandaks, inimese kui tegevuse subjekti individualistlik

---

[6] Гегель. Соч., т. IV. М., 1959, стр. 212.
[7] K. Marx ja F. Engels. Valitud teosed, II kd., lk. 332.

käsitus isoleeritud, ühiskonnast sõltumatu indiviidina. Pragmatism eitab inimese mõistuse võimet tungida asjade olemusse, tunnetada objektiivset tõde. Mõisted, hüpoteesid, teooriad jne. tulenevad ainult mugavuse ja kasulikkuse kaalutlustest, nende kõrgeim kriteerium on rakendatavus isiksuse kohandumuslikus praktikas. «... mõte on «tõene» niivõrd, kuivõrd usk temasse on kasulik meie elus,»[8] kirjutas W. James (1842—1910), üks pragmatismi rajajaid. Instrumentalismi rajaja J. Dewey esitas oma õpetuse juhtprintsiibina mõtte tegelikkuse muutmisest inimese poolt. Ta kritiseeris teravalt neid filosoofe, kes tema arvates ignoreerisid inimese praktilist aktiivsust, käsitasid tunnetust kui «passiivset kogemust». Dewey rõhutab igati maailma rekonstrueeriva inimese aktiivsust. Dewey absolutiseerib inimtegevuse aktiivsust niivõrd, et see neelab endasse kogu objektiivse välismaailma, mis Dewey seisukohalt lakkab olemast väljaspool subjekti aktiivsust. Objektiivse reaalsuse «kadumine» tähendab ka inimpraktika enda objektiivse iseloomu kaotsiminekut. Praktika muutub isiksuse subjektiivseks psüühiliseks tegevuseks, mis väljendab tema tarvidusi, püüdlusi ja huvisid. Loogilised vormid, kategooriad, seadused ja hüpoteesid on instrumendid, mis luuakse abivahendina ühes või teises situatsioonis. Kõigi nende mõistete sisu «konstrueeritakse» «käitumuslikes protseduurides». See sisu on lahutamatu situatsiooni muutumise kontrollimisest subjekti poolt viimase kasust lähtudes. Iga seda laadi «instrument» on sobiv ainult ühes situatsioonis. Pragmatistlik õpetus praktikast väljendab lõppkokkuvõttes võimsa, röövelliku, agressiivse, maailmavalitsemisele püüdleva ameerika imperialistliku kodanluse huvisid ja psühholoogiat. Nüüd on meil kergem esitada praktika marksistliku käsituse põhiseisukohti, sest me võime neid võrrelda ja vastandada ülalpool lühidalt vaadeldud kodanlikele teooriatele.

2. Praktika uue käsituse kujunemine K. Marxi varasemates töödes

Kuigi praktika kategooria esineb marksismis kui spetsiifiline tunnetusteooria kategooria (sel alal on tal otsustav osa), küünib tema tähtsus kaugele väljapoole tunnetus-

[8] В. Джемс. Прагматизм. СПб., 1910, стр. 52.

teooriat. Selle kategooria sisu on teatavas mõttes marksistliku filosoofia ja marksismi kui terviku olemuse kontsentreeritud väljenduseks gnoseoloogias. See tuleneb kogu marksistliku õpetuse loogikast ja avaldub eriti selgelt, kui vaadata praktika käsituse väljatöötamise protsessi K. Marxi töödes. Viitame siinkohal kolmele Marxi varasemale tööle, mis on selles suhtes eriti tähtsad. Nendes peegeldub praktika käsituse areng ja nad justkui resümeerivad tema õpetuse kujunemisprotsessi üldse. Esimeses nendest — «Hegeli õigusefilosoofia kriitikast. Sissejuhatus» (1843. a. lõpp — jaanuar 1844) — väljendab Marx mõtet sellest, et inimese vabastamiseks ei piisa inimest rõhuvate religioossete illusioonide teoreetilisest purustamisest, nagu arvas Feuerbach, vaid selleks on vaja muuta sotsiaalseid suhteid, mis neid illusioone sünnitavad. Ühiskond loob väära maailmavaate — religiooni — seetõttu, et ta ise on väär. Seepärast peab religioonivastane võitlus saama võitluseks selle reaalse maailma vastu, mis sünnitab religiooni. Taeva kriitika peab muutuma maiste suhete kriitikaks. Kuid materiaalseid suhteid saab muuta ainult materiaalsete toimingutega, praktilise tegevuse teel. Et saada materiaalseks jõuks, peab teooria haarama masse. Siis muutub ta praktiliseks jõuks, mis ajendab inimesi purustama neid rõhuvat korda. Ühiskonna materiaalseks elemendiks, kelle vajadustele vastab revolutsiooniline teooria, on proletariaat. Proletaarne revolutsioon, mis vabastab kogu inimkonna, võib toimuda ainult siis, kui proletariaat teeb filosoofia oma vaimseks relvaks ja kehastab selle tegelikkuses. «Nagu filosoofia leiab proletariaadis oma materiaalse relva, nii leiab proletariaat filosoofias oma vaimse relva.»[9] Niisiis, noor Marx läheneb siin praktikaküsimusele kui küsimusele revolutsioonilise õpetuse kehastamisest töölisklassi revolutsioonilises võitluses kommunismi eest.

«Majanduslik-filosoofilistes käsikirjades» (aprill—august 1844) süvendab Marx oma praktika käsitust poliitiliste, poliitilis-majanduslike ja üldsotsioloogiliste ideede sünteesi alusel seoses Hegeli dialektika ümbertöötamisega. Jälgides Fichtet ja Hegelit, näeb Marx inimese arengut kui aktiivses tegevuses toimuvat endaloomise protsessi. Kuid vastandina neile käsitab Marx seda protsessi kui ini-

[9] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 1, стр. 428.

mese materiaalse praktilise tegevuse resultaati, kui seost inimese ja ümbritseva materiaalse looduse vahel. Idee materiaalse looduse lülitamisest inimese olemuse seletamisesse võttis Marx üle Feuerbachilt. Kuid erinevalt viimasest näeb Marx inimese ja looduse ühtsust ennekõike looduse ümberkujundamisele suunatud tootmistegevuses. See käsitus tingib ka dialektika uue iseloomu: puhaste mõistete dialektikast, absoluutse idee liikumisest kujuneb ta muutuvate majanduslike ja sotsiaalsete suhete vastuolude peegelduseks. Praktika on inimest ja loodust ühendav lüli, inimese olemuslike jõudude välismaailma esemeteks muutmine. Ka loom on oma tegevuse kaudu loodusega seotud. Kuid loom on vahetult identne oma elutegevusega. Ta ongi see elutegevus kui organismi füsioloogilise loomuse avaldus. Inimese tegevus aga eraldub inimesest endast; inimene eristab end sellest tegevusest ja muudab viimase oma teadvuse ja tahte objektiks. See leiab aset tänu inimese sotsiaalsele loomusele. Ainult ühiskondlik inimene on tõeline inimene, sest ainult ühiskonnas saab tema tegevus inimtegevuseks. Tegevuse materjal — tooraine, tööriistad, aga ka tootmiseks vajalikud võimed, nagu teadvus, keel ja oskused, — on ühiskonnalt saadud. Inimene toodab ühiskonna jaoks, mõistes seejuures ennast kui ühiskondlikku olendit. Tööpraktikas loob inimene mitte ainult uusi esemeid, vaid ka iseennast. Praktika käigus toimuv enesekujundamise protsess on sotsiaalset laadi. Inimesed täiendavad ja «inimesestavad» vastastikku üksteist oma tegevuse produktide vahendusel. Töötades tootmisprotsessis ümber loodust, kindlustab inimene enda ühiskondlikku olemust. Mida universaalsem on inimene ühiskondliku olendina, seda universaalsem on tema mõju loodusele. Loodus eksisteerib inimese jaoks sõltuvalt tema ümberkujundamisest tööprotsessis. Kuna loodus säilitab inimese loomingulise ümberkujundava tegevuse pitseri, lakkab ta olemast midagi võõrast inimese jaoks. Inimese praktilis-tunnetusliku tegelikkusesse suhtumise aktiivsus, mida tingib tema ühiskondlik loomus, ei tähenda tegelikkuse subjektiivset moonutamist peegeldumisel teadvuses. Vastupidi, just tootmisalane tegevus, inimese aktiivsus võimaldab tal tõusta kõrgemale loomalikust bioloogilisest vajadusest, ületada viimasest tulenev subjektivism; see aktiivsus on ka tunnetuse objektiivsuse aluseks. «Loom formeerib mateeriat ainult selle liigi vajaduste ja mõõdu

järgi, millesse ta ise kuulub, inimene aga oskab toota mis tahes liigi mõõdu järgi ja kõikjal oskab ta asju mõõta asjakohase mõõduga...»[10] (Minu sõrendus. — *M. M.*) Praktika kategooria edasine analüüs selles Marxi teoses seondub võõrandamise suhte sügava analüüsiga. Nende uurimiste edasiarendamine viis Marxi hiljem lisaväärtuse seaduse ja rea teiste tema teooria põhiseisukohtade avastamisele.

Nende mõtete lühikese väljenduse koos praktika mõiste gnoseoloogilise sisu rõhutamise ja arendamisega leiame «Teesides Feuerbachi kohta» (1845. a. kevad); viimasega nendest (11-ndaga) alustasime käesolevat artiklit. Marx viitab tema poolt rajatava dialektilise materialismi tunnetusteooria põhilisele erinevusele varasema materialismi tunnetusteooriast. «Kogu senise materialismi — Feuerbachi oma kaasa arvatud — peamiseks puuduseks on see, et eset, tegelikkust, meelelisust käsitatakse ainult objekti või kaemuse vormis, mitte inimese meelelise tegevusena, praktikana, mitte subjektiivselt.»[11] Praktika kategooria käsituses sellisena, nagu seda mõistab Marx, sisaldub subjekti ja objekti vahekorra küsimuse uus lahendus. Inimene tunnetab tegelikkust mitte ainult lihtsalt välismaailma objektide mõju passiivse tajumise teel. Tunnetuse aluseks on subjekti aktiivne, ümberkujundav mõju välistele esemetele. Tootmisprotsessis inimese poolt välismaailmale avaldatav mõju on ise materiaalne ja lülitub objektiivsesse tegelikkusse. Kuid Marx ei käsita praktikat kui lihtsalt veel üht objekti teiste objektide hulgas. Ta heidab vanale materialismile ette mitte ainult seda, et too ignoreeris praktikat kui materiaalset, objektiivset tegelikkust. Ta kritiseerib varasemaid materialiste ka sellepärast, et need jätsid kahe silma vahele praktika subjektiivse külje. Praktikat tuleb käsitleda üheaegselt nii subjekti aktiivse tegevusena kui esemete vastastikuse toime materiaalse protsessina, subjektiivse ja objektiivse kui vastandite ühtsusena. Kuna tunnetusprotsess on objektide peegeldumine subjektis, siis on praktika subjektiivne aspekt, teadvuse ümberkujundav tegevus igas tunnetusaktis olemas. Idealism, eriti Fichte ja Hegeli laadi idea-

[10] К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений. М., 1956, стр. 566.
[11] K. Marx ja F. Engels. Valitud teosed, II kd., lk. 332.

lism, põhineb just selle aktiivse külje uurimisel ja tema ühekülgsel, müstilisel interpreteerimisel. Edasi rõhutab Marx praktika ühiskondlikku iseloomu (8. tees) ja viitab sellele, et ühiskondliku elu vastuolusid saab lahendada ja peab lahendama ainult praktilisel teel (4. ja 8. tees). Arendades ideed inimese isekujunemisest praktilises tegevuses, ületab Marx nii Feuerbachi valgustusliku seisukoha kui ka oma suurte eelkäijate — sotsialistide utopismi. Pole vaja oodata, kuni võrsub eriti puhas, ideaalne inimpõlv, kes on võimeline ehitama uut, õiglusele rajatud ühiskonda. Ei tule oodata ka mingite prohvetite ilmumist. On tarvis asuda ühiskonna praktilisele revolutsioonilisele ümberkujundamisele. Revolutsiooni käigus kasvab ka kasvataja ise, s. t. töölisklass puhastub vana ühiskonna kõntsast. Revolutsioonilises praktikas langeb olude muutumine kokku olusid muutva inimese tegevuse muutumisega (3. tees). Praktika võimaldab ka ületada väärad, illusoorsed vaated tegelikkusele ja sealhulgas praktikale endale (8. tees). Praktika annab otsustava argumendi maailma tunnetatavuse kasuks ja selle tunnetuse tõesuse kriteeriumi.

V. I. Lenin hindas «Teeside» filosoofilise sisu esitust prantsuse filosoofi A. Lévy poolt. Lenin toob selle ära oma teoses «Materialism ja empiriokritiitsism»: «. . . Teiselt poolt avaldab Marx kahetsust, et materialism on jätnud idealismile võimaluse tegelda aktiivsete jõudude» (s. o. inimese praktika) «tähtsuse hindamisega. Need aktiivsed jõud tuleb Marxi arvates idealismilt ära kiskuda, selleks, et neid sisse tuua ka materialistlikku süsteemi; kuid muidugi tuleb neile jõududele omistada see reaalne ja meeleline iseloom, mida idealism ei võinud nende suhtes tunnustada. Niisiis on Marxi mõte järgmine: täpselt samuti, nagu meie kujutlustele vastavad reaalsed objektid väljaspool meid, täpselt samuti vastab meie fenomenaalsele tegevusele reaalne tegevus väljaspool meid, asjade tegevus; selles mõttes võtab inimkond absoluutsest osa mitte ainult teoreetilise tunnetuse, vaid ka praktilise tegevuse kaudu; ning kogu inimlik tegevus omandab niimoodi selle väärikuse, selle kõrguse, mis võimaldab tal pidada sammu teooriaga: revolutsiooniline tegevus omandab nüüdsest peale metafüüsilise tähenduse . . .»[12]

[12] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 90—91.

3. Praktika mõiste sisu ja definitsioon

Praktikat defineeritakse ennekõike kui inimese teadlikku eesmärgipärast tegevust, mis on suunatud tegelikkuse objektide muutmisele ja omandamisele. Kuid mõisted «teadlik eesmärgipärane tegevus» ja «praktika» ei ühti siiski täielikult. Esiteks, tegelikkust muutev inimtegevus esineb praktika osas mitte omaette, vaid ainult suhtes nende teooriate, ideede ja kujutlustega, mida antud tegevus realiseerib. Praktika on nende või teiste teooriate, mõtete või kujutluste rakendamine, kasutamine. Teiseks, mitte igasugune teooria või idee kasutamine pole praktika. Tõsi küll, mõned marksistid kasutavad terminit «praktika» sellises laias tähenduses.[13] Enamus aga kasutab seda terminit kitsamas tähenduses, mõistes praktika all meelelise, materiaalse iseloomuga tegevust teadmiste kasutamisel. Märgitud lahkuminek on terminoloogilist laadi. Tuleb siiski silmas pidada, et K. Marx kasutas sõna «praktika» nimelt materiaalse tegevuse tähenduses. Ta räägib praktikast kui inimese meelelisest tegevusest, esemelisest tegevusest.[14]

Samuti tuleb silmas pidada seda, et termini «praktika» laiendamist kogu inimese tegevusele kasutab tänapäeva revisionism, et kõrvaldada selle kaudu põhilist vastandlikkust materiaalse, esemelise tegevuse ja ideaalse tegevuse, mõtlemise, tundmuste, elamuste jne. vahel. Mõlemaid kui loomingulise tegevuse vorme haaratakse neutraalse «praxise» kategooriaga. Seejärel kuulutatakse «praxiseks» ka kõik, mida hõlmatakse inimliku tunnetuslik-praktilise tegevuse sfääriga. Mateeria, loodus olevat eimiski, kuivõrd need on inimese esemelis-meelelisest ja teoreetilisest toimest eraldatud (seejuures viidatakse tavaliselt noore Marxi ühele väljendusele, mida ühekülgselt tõlgendatakse). Praktika mõiste selline rakendamine marksistliku filosoofia asendamise eesmärgil subjektiivse idealismi variandiga on eriti iseloomulik ideelisele voolule, mille häälekandjaks on Jugoslaavias väljaantav ajakiri «Praxis».

---

[13] Praktika mõiste määratlusest marksistlikus filosoofias vt. lähemalt ajakirjas «Deutsche Zeitschrift f. Philosophie», 1961.—1963. aastal asetleidnud diskussiooni materjalidest; vt. ka А. П. Огурцов. Практика как философская проблема. «Вопросы философии», 1967, № 7.

[14] K. Marx ja F. Engels. Valitud teosed, II kd., lk. 332.

Käesolevas artiklis kasutatakse terminit «praktika» ainuüksi materiaalse tegevuse tähenduses. Praktika on inimese teadlik, eesmärgipärane, meelelis-materiaalne, tegelikkuse objektide muutmisele ja omandamisele suunatud tegevus, võetuna vahekorras nende teooriate ja mõtetega, mida antud tegevus realiseerib.

Praktika on kvalitatiivselt omapärane mateeria liikumise vorm. Ta on objektiivsete protsesside kõrgeim vorm, ta erineb teistest vormidest selle poolest, et ta on teadlik, «eesmärki taotlev» (V. I. Lenini väljenduse järgi) tegevus — «o b j e k t i i v s e protsessi 2 vormi: loodus (mehhaaniline ja keemiline) ning e e s m ä r k i taotlev inimese tegevus».[15] Võime teadlikult püstitada eesmärke ja realiseerida neid ühtede või teiste esemete, tööriistade, seadmete, organisatsioonide ja ühiskonna poolt kogutud teadmiste ning oskuste abil — see on inimese sotsiaalse loomuse tähtsaim avaldus. Seetõttu praktika vastandub kõigile teistele liikumisvormidele kui sotsiaalne protsess looduslikule. Seda ennekõike tähendabki väljendus «praktika on ühiskondlik-ajalooline tegevus». Pole olemas mitteühiskondlikku praktikat. Praktika võib olla seejuures indiviidi tegevus, kuivõrd indiviid esindab ühiskonda ja kätkeb endas sotsiaalselt tingitud faktoreid — mõtlemist, tahet, keelt, teadmisi, oskusi, moraali jne. —, jäädes seega oma loomult ühiskondlikuks. Määrav tähtsus on aga sellel praktikal, mis on ühiskondlik ka inimrühmade, klasside, parteide, teatava tootmisala töötajate, teaduslike kollektiivide jne. tegevuse mõttes.

Tegelikkuse tunnetamine inimese poolt on vastuoluline protsess, mis toimub materiaalse ja ideaalse, objekti ja subjekti vastastikuses toimes. Tunnetuse liikumine seisneb nende vastandite ühtsuses ja ühtimises, subjektiivse ja objektiivse ühekülgsuse ületamises. Nende vastandite ühtimise protsess koosneb omakorda kahest lahutamatust, üksteisest läbipõimuvast protsessist. Esiteks, tunnetamisest sõna kitsamas tähenduses kui tegelikkuse ideaalsest peegeldamisest. Teiseks, praktilisest tegevusest, mis lülitub arenevasse tunnetusse selle laiemas tähenduses kui teadvuse kogu ajaloolisse tegevusesse, mis mitte ainult peegeldab, vaid ka loob maailma. Need on kaks teed või mee-

[15] V. I. L e n i n. Teosed, 38. kd., lk. 175.

todit «... niihästi subjektiivsuse kui objektiivsuse «ühekülgsuse» likvideerimiseks».[16]

Esimese protsessi käigus, tunnetuses kitsamas mõttes, õpib subjekt tundma objekti, tegelikkust. Ta sarnastub tegelikkusega, omandab objektiivse sisu, saavutab objektiivse tõe. Subjekti ja objekti kui vastandite ühtsus kujuneb seega subjektiivsuse alusel. Subjektiivse sisuks saab objektiivsete asjade vorm, nende seoste ja suhete peegeldus.

Praktikas, mis on sellesama tunnetusprotsessi jätk, kujuneb subjektiivse ja objektiivse ühtsus juba teises suhtes ja teisel alusel. Subjektiivse sisu kandub siin üle reaalse maailma esemetele, saab praktika käigus nende objektiivseks vormiks. Subjektiivne eesmärk objektiveerub, ühtsus kujuneb objektiivse, materiaalse alusel.

Kui käsitada tunnetust sõna laias tähenduses — tegelikkuse peegeldamisena ja ümberkujundamisena inimese poolt, ajaloolises plaanis —, siis osutub tunnetuse määravaks küljeks praktika. Teatavas mõttes sisaldub praktika ka ideaalses subjektiivses peegeldusprotsessis endas: inimpeas ümberkujundatud praktika jõud, avaldudes mõtte aktiivse tegevusena, kujundavad loominguliselt ümber vahetu tajumise andmeid. Marx nimetas loomingulist teoreetilist tegevust faktide tootlikuks tarbimiseks, rõhutades sellega teoreetilise tegevuse pärinemist praktikast.[17] Selle tegevuse tulemuseks on teadlik eesmärk. Teoreetilise tegevuse produktid, sealhulgas eesmärk, on subjektiivsed. Mida sügavam on tunnetus, seda täielikum on tema ühtimine tegelikkusega. Mõtte adekvaatsus tegelikkusega eeldab inimkogemuse andmete ratsionaalset läbitöötamist. Tegelikkuse peegeldamine teadvuses pole fotografeerimine, vaid loominguline, ümberkujundav peegeldamine. Nagu juba märgitud, on selle ümberkujundamise viis ise tegelikkuse, meelelise praktika peegeldus. Eesmärk on selle ümberkujundamise lõppkokkuvõte ja juba ainuüksi selle tõttu ei saa ta vahetult ühtida antud tegelikkusega.

«Mõtte ja objekti vastuolu» jäi seega lahendamata. Veel enamgi, mida täielikum näib selle vastuolu lahendamine ideaalse tunnetustegevuse subjektiivsel pinnal, seda süga-

---

[16] V. I. Lenin. Teosed, 38. kd., lk. 196.

[17] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 34, стр. 288.

vam on vastuolu eesmärgi ja tegelikkuse vahel. Mida sügavamalt inimese mõistus maailma tunnetab, seda vabamalt püstitab inimene enda ette julgeid eesmärke, mis nõuavad maailma üha sügavamat ümberkujundamist.

Inimese eesmärk on laiemas tähenduses võetud tunnetusprotsessi esimese külje lõpuleviimine, ta on vastandite üksteiseks ülemineku moment, subjektiivse objektiveerumise moment. Eesmärk on mõtlemise loomingulise tegevuse tulemus, mis kujuneb mõtlemise vastastikuses seoses teiste teadvuse protsessidega. Samal ajal on ta praktilise tegevuse lähtepunktiks. Eesmärkide ja objektiivse maailma vaheliste vastuolude lahendamine on praktika sisuks. Praktika käigus sarnastub tegelikkus inimese eesmärkidega, viimased objektiveeruvad praktilise tegevuse tulemuste näol. Subjektiivse «ühekülgsus» kaob tema objektiveerumisel, objektiivse «ühekülgsus» aga subjektiivsega sarnastumisel. Vastuolu leiab tõelise lahenduse, et tekkida inimese lõpmatult arenevas tunnetuslik-praktilises tegevuses uuesti uuel alusel.

Praktikas on ühtsuses materiaalne ja ideaalne külg, kusjuures esimesel nendest on peamine, määrav osa. Praktikas toimub ideaalse muutumine materiaalseks, teoreetilise tunnetuse materialiseerumine. Mõte ja teadlik eesmärk läbivad kogu praktika protsessi, määrates üksikute inimtegevuse aktide püsiva seose ja vahekorra. Eesmärk toimib kui praktika seesmine seadus, mis määrab toimingute viisi ja iseloomu ja millele inimene allutab oma tahte. Praktiliste toimingute rea lõpus eesmärk «sadestub välja» objektiivsete nähtuste uute vormide, praktika resultaatide näol. Praktika käigus toimub saadavate resultaatide pidev võrdlemine eesmärgiga, toimingute vastav korrigeerimine, eesmärkide edasine konkretiseerimine, plaanide parandamine ja täpsustamine ning nõuete püstitamine uuteks teoreetilisteks otsinguteks. «Ka tegevuses on ruumi järelemõtlemisele,» ütleb Goethe. Praktika, teostades tagasisidet subjekti ja tema poolt mõjutatava objektiivse maailma vahel, esineb kui kogu ühiskondliku tunnetustegevuse regulaator. Marksismi ideed selles küsimuses, nagu paljudel teistelgi juhtudel, vastavad hämmastava täpsusega nendele üldistele seaduspärasustele reguleeruvate süsteemide kohta, mis on formuleeritud küberneetika poolt.

4. Praktika tähtsus filosoofia põhiküsimuse materialistlikul lahendamisel. Praktika kui tõe kriteerium

Kõigis oma sfäärides sunnib praktika inimest tunnistama teadvusest sõltumatu maailma materiaalset iseloomu. Praktika näitab, et tegelikkus pole identne mõttega, et tegelikkus on keerukam ja rikkam ka kõige täiuslikumast teooriast. Mõtlemise ja elu kustumatu erinevuse tunnetamine, mida praktika meile dikteerib, on üks materialistliku maailmakäsituse allikaid, üks materialismi gnoseoloogilisi juuri. Materialismi gnoseoloogiliste juurte mõistmise seisukohalt on tähtis V. I. Lenini märkus, mille ta tegi Feuerbachi teose «Loengud religiooni olemusest» konspektis selle kohta, et mõtlemise ja elu erinevuse tunnetamine on materialistliku filosoofia alus. Lenin kirjutas välja järgmised saksa materialisti sõnad: «Mõtlemine võtab tegelikkuse diskreetset kui pidevat, elu lõputut korduvust kui identset ühekordset. Selle olulise, kustumatu erinevuse tunnetamine, mis valitseb mõtlemise ja elu (või tegelikkuse) vahel, on igasuguse tarkuse alguseks mõtlemises ja elus. Ainult eristamine on siin tõeline ühendamine.» Lenin tegi selle väljakirjutuse juurde märkuse: «Filosoofilise materialismi aluste küsimusest.»[18] Feuerbachi mõtteavalduses paratamatust erinevusest teadvuse ja materiaalse tegelikkuse vahel, mis peitub nende seoses ja ühtsuses, on oluline dialektika moment. Kuid Feuerbach ei näe seda, et tema poolt näidatud vastuolu reaalseks kehastuseks ja lahenduseks on praktika.

Praktika tõestab samal ajal ka seda, et mõte ühtib tegelikkusega, et meie tunnetus võib anda üldjoontes õige tegelikkusepeegelduse, kinnitades sellega filosoofia põhiküsimuse teise külje materialistlikku käsitust. Inimene lähtub oma praktilises tegevuses teadmistest asjade, nende omaduste, suhete ning seaduste kohta. Neid arvestades püstitab ta eesmärgi ja toimib nii, nagu on tarvis selle saavutamiseks. Kui aistingud ja mõisted ei peegeldaks neid omadusi, seoseid ja seadusi õigesti, siis oleks tegevuse tulemuste ühtelangemine varem püstitatud eesmärkidega seletamatu ime. Niisugust ühtelangemist kinnitab aga inimkogemus tervikuna. Järelikult on meie teadvusest sõltumatu ja sellest erinev välismaailm tunnetatav. Mõned

[18] V. I. Lenin. Teosed, 38. kd., lk. 68.

idealistid püstitavad aga sellega seoses niisuguse küsimuse: kui meie mõtted on maailma peegelduseks, kes otsustab siis selle üle, et see peegeldus on tõene, kes võrdleb koopiat originaaliga? Fotograafilise «peegelduse» korral näiteks peab olema vaatleja, kes on sõltumatu nii originaalist kui koopiast ja võib neid omavahel võrrelda. Kui teadvusliku peegelduse korral on otsustajaks tunnetav subjekt ise, siis on ka võrdlusakt üks neid teadvuslikke peegeldusakte, mis ise kontrollimisele kuulub. «Tunnetus ei saa väljuda iseendast, et korraga peegeldada teist objekti, mis on tema jaoks oluline, ja võrrelda peegeldust originaaliga,» kirjutab kodanlik filosoof W. Moog. See idealismi argument on tõepoolest ületamatuks raskuseks vanale materialismile, mis ei arvestanud ühiskondlik-ajaloolise praktika tähtsust tunnetustegevuses. Marksism näitas aga, et teadmine, lülitudes praktilise tegevuse protsessi, väljub sellega puhtsubjektiivse teadvuse sfäärist ja, ühinedes praktikas materiaalse tegelikkusega, on objektiivseks mõõduks, mis võimaldab otsustada selle üle, millise täpsusastmega objektiivne maailm teadvuses peegeldub. «Küsimus, kas inimese mõtlemine on esemeliselt tõene, pole üldse teooria küsimus, vaid praktika küsimus,» märgib K. Marx «Teesides Feuerbachi kohta». «Praktikas peab inimene tõestama oma mõtlemise tõesuse, s. o. reaalsuse ja jõu, siinpoolsuse. Vaidlus praktikast isoleeruva mõtlemise reaalsuse või mittereaalsuse üle on puhtskolastiline küsimus.»[19] See kuulus ütlus vajab mõningaid selgitusi. «Esemelise tõesuse» all mõistab Marx tõde selle materialistlikus käsituses kui objektiivsete esemete suhete niisugust peegeldust teadvuses, mis vastab nendele esemetele ja suhetele. Ei saa olla tõde ilma suhteta teatavasse esemesse. Kaasaegses marksistlikus kirjanduses vastab sellele väljendusele termin «objektiivne tõde». Inimmõtlemise «siinpoolsuse» (Diesseitigkeit) all mõistab Marx seda, et pole mingit ületamatut müüri mõtte ja objektiivsete asjade vahel. Mõte on «siinpoolne» — tähendab, ta on objektiivse maailma poolel ega kuulu mingisse müstilisse ebamaiste ideede valdkonda. Järelikult võib mõte olla vastastikuses toimes materiaalse maailmaga, tunnetada maailma, tungides selle olemusse. Rääkides mõtte «reaalsusest» peab Marx samuti silmas mõtte võimet tunnetada asju sellistena, nagu nad

[19] K. Marx ja F. Engels. Valitud teosed, II kd., lk. 332.

on tegelikkuses, mõtlemise tervet olemust, mis on orienteeritud tegelikkusele, elule, praktikale. Marx näeb materiaalses praktikas seda tõestamist mittevajavat ja mitte millelegi taandatavat tunnetuse printsiipi, mida nii innukalt otsis juba Fichte. Igasugune katse põhjendada mõtlemise reaalsust üldse mitte praktikaga, vaid teoreetilise mõtlemise endaga võib viia ainult lõpmatule tõestuste reale, omandades skolastilise iseloomu. On vaja tähele panna seda meie arvates väga tähtsat asjaolu, et Marx peab kogu aja silmas praktikat kui tunnetuse printsiipi, mis on üldse ainsaks objektiivse maailma tunnetatavuse tõestuseks. Marx ei kuulutanud praktikat mis tahes konkreetsete mõtete ja seisukohtade tõesuse ainsaks kriteeriumiks. Muidugi, praktika on konkreetsete mõtteavalduste tõesuse otsustav kriteerium. «Selsamal silmapilgul, kus me tarvitame oma vajadusteks üht või teist asja vastavalt neile omadustele, mida me temas tajume ... allutame oma meelelised tajud ilmeksimatule proovile, mis näitab, kas nad on õiged või valed,» kirjutas Engels.[20] Sama puudutab ka loogiliste järelduste, näiteks teatud nähtuste vahelise põhjuslikku seose kohta käiva järelduse kontrollimist. «... inimese tegevus kontrollib, kas on tegemist põhjuslikkusega.»[21] Kuid teadmiste tõesuse kontrollimisel pole inimesel alati tingimata tarvis vahetult praktika poole pöörduda. Erinevates teadustes on väidete tõesuse määramiseks välja töötatud spetsiaalsed meetodid, mis kasutavad loogika ja matemaatika seadusi. Nii näiteks pole teoreemi tõestamisel geomeetrias hoopiski vajalik selle teoreemi tõesust praktikas täiendavalt kontrollida. Kuid teisi kontrollimismeetodeid (mida võib samuti nimetada tõesuse kriteeriumideks) ei saa pidada võrdväärseteks praktika kui tõe kriteeriumiga. Kõik nad on praktika üldistused ja tema otsesed või vahendatud esindajad.

Me juba märkisime, et dialektilise materialismi arusaamadele praktikast ja tema osast tunnetuses vastavad täielikult ka küberneetika seisukohad. Küberneetika võib muide veel kord kinnitada agnostitsismi marksistliku kriitika õigsust. Ignoreerides praktikat, katkestab agnostitsism kinnise tunnetusahela, rikub tagasiside tunnetuse subjekti ja tunnetatava objekti vahel. Seejärel püstitab agnos-

[20] K. Marx ja F. Engels. Valitud teosed, II kd., lk. 80.
[21] F. Engels. Looduse dialektika, lk. 173.

titsism abitult küsimuse: kust on teada, et meie poolt saadavad signaalid käivad reaalsete asjade kohta? Marksism andis sellele juba ammu vastuse: tegutsege, ja te saate saabunud signaalide alusel kujundatud mõtteid kõrvutada asjadega, mille kohta need signaalid tõid informatsiooni.

5. Praktika vormid ja teooria

Varasem materialism käsitas tunnetust kui objekti ja tema teadvusliku peegelduse suhet. Marksism ületas selle käsituse piiratuse. Ta näitas, et tunnetus on kolme faktori — praktika, objekti ja subjektis tekkiva ideaalse peegelduse suhe. Sellega kujundas marksism ümber mõiste «subjekt» sisu enda. Levinud väljendus «teooria on praktika üldistus» on seoses sellega üsnagi ebatäpne, sest siit on välja langenud objekt, mis peegeldub teoorias.[22] Tunnetatakse ju mitte praktikat ennast, vaid tegelikku objekti, mis on antud praktika vahendusel. Praktika kuulub tunnetusliku peegelduse resultaati ainult vahendatult, määrates tunnetuse sügavuse ja üldise suuna, kuid ta ei varjuta mingil juhul tunnetuse objekti ennast.

Praktika on erakordselt keerukas ja mitmepalgeline nähtus, mis on täis seesmisi erinevusi. Praktika protsessid erinevad omavahel nii nende inimese ja objektiivse tegelikkuse vastastikuse toime valdkondade ja suundade poolest, mis omavad teatavat spetsiifilist tähendust ühiskonna materiaalse ja vaimse kultuuri jaoks, kui ka mõjutatavate nähtuste haardelaiuse ja nende ümberkujundamise sügavuse poolest. Praktilise tegevuse spetsiifilisi suundi, millel on teatav fikseeritud sotsiaalne osa, nimetatakse praktika vormideks. Siia kuuluvad: tööalane tegevus, töövahendite kasutamine ja valmistamine, tegevus tehnoloogilise protsessi organiseerimisel, majanduslik tegevus, mis on suunatud tootmissuhete muutmisele, säilitamisele või reguleerimisele, viimasest antagonistlikus klassiühiskonnas väljakasvav klassivõitlus, poliitiline võitlus ja poliitiline tegevus, administratiivne, sõjaline, pedagoogiline jt. tegevuse liigid. Praktika vormid on ka olustikuline, ravialane, sport-

[22] Me mõistame siin «teooria» all tunnetuse andmete teaduslikku üldistust, mis on viidud loogilisse süsteemi ja mis väljendab tunnetatava objekti põhilisi seoseid.

lik ja kunstialane tegevus, aga ka eksperiment ja vaatlus teaduses. Igaüht neist saab omakorda jagada neid moodustavateks alavormideks, samuti saab neis eristada tasemeid, mis vastavad teostatava ümberkujunduse erinevale sügavusele. Praktika vormide kogu mitmekesisus moodustab ühtsuse, mis teostub ühiskonna ajaloolise arengu protsessis. Põhiliseks, otsustavaks faktoriks ülalloetletud praktika vormide hulgas, mille määrav osa tuleb ilmsiks küllalt suurte ajaloolõikude vaatlemisel, on tööalase tegevuse ja tootmissuhete säilitamisele ja muutmisele suunatud tegevuse (antagonistlikus ühiskonnas on selleks klassivõitlus) ühtsus. Tootmisalase, majandusliku tegevuse kui praktika vormi määrav osa ei seisne mitte selles, et ta oleks kõigil juhtudel täpsem ja õigem tõe kriteerium, võrreldes teiste praktika vormidega, vaid selles, et viimased eksisteerivad ja arenevad lõppkokkuvõttes tootmisalase praktika alusel. Praktika struktuur ja suhted tema üksikute vormide vahel on erinevad ühiskonna ajaloolise arengu eri etappidel. Seejuures säilib aga ikkagi tootmisalase praktika määrav osa. Muutub ka seos teooria (me peame silmas teaduslik-teoreetilist tegevust) ja praktika vahel, kujunedes üha keerukamaks.

Igale praktika vormile, igale üksikule praktilisele protsessile vastab teise, temast lahutamatu poolusena mingi teadmine, ühed või teised ideed. Väide praktikast kui tõe kriteeriumist peab silmas praktikat, mis on kõrvutatav antud teooriaga. Rumal oleks näiteks püüda kontrollida metallograafia seisukohti metallide kristallstruktuuri kohta sepapaja praktikas või kaasaja geneetika seisukohti vahetult kolhoosipõldudel. See ei takista aga nendel praktika vormidel olemast täiesti usaldusväärseks kriteeriumiks vastavatele tehnoloogilistele või spetsialiseeritud agrotehnilistele instruktsioonidele. Järeldusi metallide mikrostruktuuri kohta saab vahetult kontrollida ultraviolett- või elektronmikroskoobi ja röntgenstruktuuranalüüsi abil. Geneetika andmeid geenide toimimise mehhanismidest kontrollitakse hübridoloogilise analüüsiga, teostades eksperimente rangeima täpsusega ja kasutades matemaatilist statistikat, aga ka tsütoloogia, biokeemia ja biofüüsika vahenditega, mis võimaldavad tabada ülipeeni geneetilisi nähtusi. Siinöeldu on, ja seda eriti suurel määral, kehtiv ka ühiskondlik-poliitiliste teooriate, ajaloo- ja majandusteaduse suhtes. Siin on vaja arvestada ajaloolist arengu-

astet ja sellele vastavat praktikat, aga ka antud teooria üldisuse astet.

Erinevates tunnetuse valdkondades teostub seos vastavate praktika vormidega erinevatel viisidel, mis omakorda jälle muutuvad tootmise, teaduse ja tehnika arenedes. Klassivõitluse, revolutsiooni ja uue ühiskonna ehitamise teooria leiab kontrollimist tööliskiassi, talurahva ja kõigi rõhutute revolutsioonilises võitluses, kommunistlike parteide tegevuses, kommunismi ehitava nõukogude rahva hiiglaslikus kogemuses. Kodanlikud ideoloogid spekuleerisid varem sellega, et võitnud sotsialistlik revolutsioon on üksiknähtus. Nüüd, mil sotsialismi ehitamise teele on asunud Ida- ja Kesk-Euroopa maad, rida Aasia maid ning Ameerika kontinendil Kuuba, kui mõnede Aafrika ja Aasia maade rahvad on asunud mittekapitalistlikule, sotsialismi suunas viivale arenguteele, langevad ära viimased võimalused kahtluste külvamiseks revolutsiooni ja inimühiskonna arenemise objektiivseid seadusi käsitleva marksistlik-leninliku õpetuse õigsuses. See õpetus saab tänapäeval kolossaalse praktilise kinnituse peaaegu kõigi kontinentide rahvaste võitluses.

Revolutsiooniteooria ja praktika seose viisi ei tohi absolutiseerida ega täielikult üle kanda ei loodusteaduste ja vastavate praktika vormide vahekorrale, ega ka reale ühiskonnateadustele. Nii kasutatakse sotsioloogias ja majandusteaduses peale ühiskondlike klasside praktika, kogu rahvamajanduse ja tema üksikute harude arendamise praktika ka sotsioloogilise ja majandusteadusliku uurimise praktikat. Siia kuuluvad sotsioloogilised uurimused, tööaja kronometraaž, katsed sotsioloogialaboratooriumides jne. Järjest suuremat tähtsust majandusteaduse ja rahvamajanduse jaoks omandab majanduslik eksperiment (näiteks eksperiment uue planeerimissüsteemi sisseviimise ja töö tasustamise uute vormide alal, mis äratas tähelepanu ja leidis toetust Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei Keskkomitee 1965. aasta septembripleenumil; faktiliselt oli esialgu majandusliku eksperimendi iseloom 1958. aastal alustatud kindla rahalise töötasu sisseseadmisel meie vabariigi kolhoosides). Suur tulevik kuulub sotsioloogias ja majandusteaduses mudeleksperimentidele, mida teostatakse küberneetilistel seadmetel. (Seda laadi eksperiment, mis 50-ndate aastate algul Ameerika Ühendriikides Kalifornia ülikoolis läbi viidi, tõendas muuseas nende järel-

duste õigsust, mida Marx omal ajal tegi kapitalismi arenemise tsüklilise iseloomu ja ületootmiskriiside perioodilisuse kohta.)

Kui eksperiment ühiskonnateadustes teeb alles esimesi samme, siis kaasaja loodusteaduse hoogne edasiminek on lahutamatult seotud eksperimentaalsete meetodite arenguga. Loodusteaduse ja praktika seoste ajaloolises kujunemises on täheldatav eituse eitamise seaduse omapärane toime. Antiik-Kreeka teaduse teke oli seotud abstraktse tunnetuse eraldumisega tootmispraktikast. Babüloonlaste — kreeklaste teaduslike eelkäijate matemaatilised meetodid olid eriliselt kohandatud praktikale.[23] Babüloonlastele oli tundmatu erinevus praktilisi vajadusi rahuldava ligikaudse lahenduse ja ülesande täpse lahenduse vahel. Kreeklased muutsid babüloonlaste ja egiptlaste praktilised, tehnoloogilised arvutus- ja mõõtmismeetodid abstraktseks matemaatikaks, mis pretendeeris absoluutsele täpsusele. Nad lõid ratsionalistliku filosoofia, töötasid välja dialektika ja formaalse loogika, kaasaegse teaduse eeldused. Abstraktse mõtlemise vabanemine jäigast seosest stagnatsioonilise tootmispraktikaga oli tohutu progress. Kuid eraldumine praktikast, mida lõppkokkuvõttes tingis kreeka orjapidajate põlgus füüsilise töö vastu, ja eksperimendi tundmatus panid samal ajal teaduse edasisele arengule ületamatu piiri. XVI—XVII sajandi teaduse tagasipöördumine seosele praktikaga oli määravaks faktoriks loodusteaduse arengus uusajal. See ei olnud teaduse tagasipöördumine kogemusest pühitsetud empiiriliste reeglite juurde. Loodusteadus oli tootmisega vastastikuses seoses peamiselt vahendatult, eksperimendi kaudu. Eksperimentaalse teaduse enda ilmumine XVI—XVII sajandil oli tingitud varase kapitalistliku tootmise tõusust. Tehnika kaasaegsel arengutasemel eeldab eksperiment keerukate aparaatide, riistade ja seadmete olemasolu. On kujunemas eriline tööstusharu, mille ainsaks ülesandeks on eksperimenteerimise tagamine; kujuneb teoreetilist teadust teenindav raske-

[23] Siin avaldub see üldine asjaolu, et teadmised, tarkus, teaduste alged tekkisid esialgu praktika enda sees kui selle vahetu element. Ka keele ajalugu annab tunnistust sellest, et varastel arenguastmetel olid teadmise ja tegevuse mõisted üksteisest lahutamatud ja et tol ajal ei saanud juttugi olla praktikast lahus seisvast «tarkusest». Nii näiteks sanskriti keeles tähistati teadmisi ja tarkusi sõnadega «dhi» ja «satši». Samad sõnad tähistavad ka tegevust, toimingut.

tööstuse liik, mille eesmärgiks pole mitte tarbimisväärtuste, esemete, vaid informatsiooni tootmine. Samal ajal kujuneb materiaalne tootmine teaduse avastuste ja kaasaegsete teaduslike teooriate ning järelduste realiseerimise tulemusena üha sügavamalt ümber. Teadus muutub tootlikuks jõuks. Tootmine ise omandab sügavalt teadusliku iseloomu; kaasaegne tehnika ei ole enam tootjate empiirilise kogemuse ning oskuste vahetu kehastus, vaid keerukate teoreetiliste ja neist tulenevate rakendusteaduste asjastumise tulemus. Eksperimendi ja teaduse ning praktika seose arenemise vajalikuks tingimuseks on edasiminek teaduse teoreetilistel, abstraktsetel aladel, s. t. selles suunas, mille rajasid muistsed kreeklased. Ülisuur tähtsus on sellistel teaduslikel teooriatel, mille rakendusalaks ei ole mitte vahetult praktika, vaid teised, konkreetsed teooriad, mille vahendusel nad alles seonduvad eksperimendiga ja hiljem ka ühiskondliku tootmispraktikaga. Sellised abstraktsed teooriad võivad olla praktikaga seotud terve rea vaheastmete kaudu. Näiteks viis Boole'i loogikaalgebra selliste loogiliste arvutuste loomisele, mis leidsid rakendamist tehnikas, muu hulgas nõrkvoolu releeskeemide teoorias. Boole'i algebrat rakendatakse ka tõenäosusteoorias, kus ta võimaldab uurida mitmeid keerukaid probleeme. Tõenäosusteooriat rakendatakse omakorda teoreetilises füüsikas, informatsiooniteoorias jne. Kõrgemat järku teooriaid, mis kriitiliselt uurivad teiste teooriate struktuuri, nimetatakse metateooriateks. Matemaatika metateooria (metamatemaatika) on tõestanud metateoreeme, s. t. teoreeme teoreemide kohta, ja välja selgitanud rea tähtsaid matemaatilisi tõdesid. Metateooriate väljatöötamine võimaldab formaliseerida teaduse andmeid, mis on vajalik selleks, et valitseda tohutu suurt, seejuures järjest kasvavat teaduslikku informatsiooni. Viimane aga avaldab sügavat mõju kõigile praktika vormidele.

Praktika on teooria väärtuse kriteeriumiks; ta võimaldab hinnata teooria ühiskondlikku tähtsust, tema osa ühiskonna materiaalsete ja vaimsete vajaduste rahuldamisel. See on juba praktika puhtsotsioloogiline funktsioon, erinevalt praktika gnoseoloogilisest funktsioonist, milles ta esineb kui tõe kriteerium. Siit nähtub marksistliku tunnetusteooria ja ajaloolise materialismi orgaaniline ühtekuuluvus, mis peegeldab tunnetusprotsessi sotsiaalset loomust. Mitte igasugune teadmine, isegi täiesti tõene, pole väärtus

ülaltoodud mõttes. Ühe pamfleti kangelane uuris koos oma truude kaastöölistega kaheksateistkümne aasta vältel vihmavarjude kasutamist. Nende loodud uues teadusharus — «vihmavarjuteaduses» — oli arvukalt teooriaid ja seadusi, näiteks «värvivarjundite omaniku soole vastavuse seadus», «vihmaste ilmade korral vihmavarjude läbimüügi suurenemise seadus» jne. Rääkimata seda sorti «teadustest», peab märkima, et hoopiski mitte kõigil tõeliselt teaduslikel suundadel ei ole küllaldast väärtust praktika ja teaduse arenguperspektiivide seisukohalt. Tuleb silmas pidada, et praegusel teaduse hoogsa arenemise ajastul nõuavad teaduslikud uurimistööd ühiskonnalt tohutu suuri, järjest kasvavaid kulutusi. Teaduses on üheaegselt nii selliseid suundi, mis võivad anda oma teoreetilise ja praktilise tähtsuse poolest hiiglaslikke tulemusi, kui ka selliseid, mis enam ei suuda peaaegu midagi olulist uut anda, kui tõesed nad ka poleks. Ühe või teise areneva teooria väärtuse hindamine võimaldab põhijõude ja ressursse õigeaegselt ja plaanipäraselt otsustavatesse lõikudesse suunata. See ei tähenda muidugi, nagu oleks väärtuslik ainult see, mis on praktikale antud hetkel vajalik, praktikast kaugemad teoreetilised uurimised aga oleksid teisejärgulised.

Marksismile, mis on välja kasvanud klassikalise filosoofia ülimalt abstraktsetest teooriatest, pole miski võõram kui vulgaarne praktitsism, teooria arengu allutamine jooksva hetke praktika vajadustele, praktika samastamine teooriaga jne. Seda laadi praktitsism on iseloomulik nende klasside ideoloogiale, kellel puuduvad ajaloolised perspektiivid ja kelle silmaring on seetõttu piiratud antud hetke huvidega. Nii püstitati näiteks fašistlikul Saksamaal seisukoht, et eksperiment, praktika on füüsikateaduses ainus teadusliku tunnetuse meetod, ja seoses sellega diskrimineeriti relatiivsusteooriat kui abstraktset ja ebapraktilist suunda füüsikas. Mõned eksistentsialistid eitavad dialektika kui teooria eluõigust, samastades selle ühiskonnaelu praktikaga. Nagu ülal näidatud, samastas pragmatism tõesuse kasulikkusega, ühe või teise teooria võimega «töötada» subjekti kasuks. Praegusel teaduse tormilise arenemise ajastul on eriti lubamatu teooria ignoreerimine ning praktika, «elu» ja «kogemuse» vastandamine teoreetilisele teadusele. Teooriad, mis antud hetkel ei ole praktikaga seotud, võivad aastate möödudes saada otsus-

tavaks jõuks, mis sünnitab uue tehnika ja praktika. «Praktikud», kes püüavad teaduse arendamise ülesandeid piirata jooksva praktika vajadustega, on äärmiselt ebapraktilised inimesed. Seda seisukohta võib kinnitada arvukate faktidega. Nii näiteks keegi tähtis Inglise riigitegelane, tutvunud Faraday katsetega elektromagnetismi alal, küsis ülbelt, missugune praktiline tähtsus on neil «trikkidel». Faraday vastas: «Aga milline on lapse praktiline tähtsus? Kas võib teada, kelleks ta saab täiskasvanuna ja mehistununa?» Nagu teada, kasvas Faraday avastusest välja kogu kaasaegne elektrotehnika. «Praktikud» ei toetanud ka Röntgenit ega Tsiolkovskit. Uurimused kvantmehhaanika ja tuumafüüsika alal näisid mõnedele veel 30-ndatel aastatel elukauge teoretiseerimisena. Matemaatilise loogika väljatöötamine, millesse alles hiljuti samal viisil suhtuti, sai küberneetiliste masinate loomise tähtsaks tingimuseks. Seda kõike on vaja arvestada ka spetsialistide ettevalmistamisel. Oleks «ebapraktiline», kui sel alal orienteerutaks ainuüksi olemasolevale praktikale. Tulevane spetsialist peab olema teoreetiliselt ette valmistatud eelseisvateks muutusteks teaduses ja tehnikas. Kaasaja väljapaistva keemiku ja progressiivse ühiskonnategelase L. Paulingi andmetel on Ameerika Ühendriikides, kus keemiatööstus on teatavasti teinud nimetamisväärseid edusamme, keemikute ettevalmistamisel antud võimalikult rohkem aega teooria õpetamiseks, vähendades selleks praktikumide mahtu.

Praktika võimaldab hinnata ühe või teise teadusliku suuna väärtust allès ajaloolises arengus, mitte aga antud hetkel. Jõudes praktika arengust ette, on teooria justkui tuleviku praktika volinikuks kaasajas. Teaduse ja tehnika ajalugu näitab, et see, mis on praegu eriti tähtis teooria arenemise seisukohalt, saab edaspidi kõige olulisemaks praktika seisukohalt. Õigus on ühel kaasaegsel prantsuse poeedil, kes ütles, et «need, kes püüavad põhjatute sügavuste jaheduses uusi ideid, puhuvad sarve tuleviku väravate ees».

Meie parteid luues kaitses V. I. Lenin marksistlikku arusaamist praktikast ja selle vahekorrast teooriaga, purustades katsed viia töölisliikumine vulgaarse praktitsismi teele.[24] Teadusliku teooria sügava austamise leninlik tra-

[24] Vt. selle kohta eriti V. I. Lenini teost «Mida teha?».

ditsioon on kommunistliku partei uhkus ja jõud. «Mõnede juhtijate ignoreeriv ja üleolev suhtumine teadusesse ja tema soovitustesse on nende ebakompetentsuse ja pinnapealsuse tundemärk. Oskus seada kogu teadus, kõik tema saavutused partei peajoone teenistusse — see ongi leninlik arusaamine parteilisest juhtimisest.»[25] Partei lükkab kõik dogmatismi vormid otsustavalt tagasi. Dogmatism ei seisne alati teooria lahutamises praktikast üldse, nagu sageli arvatakse. Ta võib esineda ka ühe või teise piiratud, mööduva praktikavormi dogmatiseerimise ja absolutiseerimisena. Dogmatismi niisugune vorm on ohtlik selle poolest, et ta spekuleerib oma praktikalähedusega.

Me rõhutasime, et teoreetiline tunnetus on oma loomult aktiivne ja võib ennetada praktikat. See pole vastuolus materialismi seisukohaga praktilise tegevuse primaarsusest teoreetilise tegevuse suhtes, kui lähtutakse marksismi filosoofiast ja peetakse silmas tema kolme printsiipi, mis on antud küsimuses eriti tähtsad. Esiteks, teoreetilise tegevuse seadused, vormid ja operatsioonid, nagu ülalpool näidatud, pole midagi muud kui inimese praktiliste operatsioonide ideaalne jätkamine ja edasiarendamine. Teiseks, praktikat tuleb käsitada kui kogu ühiskonna tegevuse kogumit tema ajaloolises arenemises. Kolmandaks, praktikale on vaja läheneda dialektiliselt, arvestades selle sisevastuolusid, erinevaid tasemeid, üleminekuid uuele kvaliteedile jne.

6. Praktika absoluutsus ja suhtelisus. Praktika ja peegeldus

«Elu, praktika seisukoht peab olema tunnetusteooria esimeseks ja põhiliseks seisukohaks,» kirjutas V. I. Lenin. Kohe seejärel, hoiatades toodud põhimõtte vulgaarse, mittedialektilise käsituse eest, märkis V. I. Lenin: «Muidugi, seejuures ei tohi unustada, et praktika kriteerium ei saa iialgi ükskõik millist inimlikku kujutlust sisuliselt täiel määral kinnitada või ümber lükata. See kriteerium on ka niivõrd «ebamäärane», et mitte lasta inimese teadmusel muutuda «absoluudiks», ja samal ajal niivõrd kindlapiiriline, et pidada halastamatut võitlust idealismi

[25] «Pravda», 6. novembril 1964.

ja agnostitsismi kõigi teisendite vastu.»[26] Teiste sõnadega, V. I. Lenin viitab sellele, et praktikal kui tõe kriteeriumil on absoluutne ja suhteline külg. Tõe kindlaksmääramisel on see kriteerium absoluutne järgmistes suhetes. Esiteks, praktika lükkab lõplikult ja absoluutselt tagasi kõik, mis ei tugine faktilisele materjalile, näiteks spekulatiivse idealismi ja agnostikute väited objektiivse maailma tunnetamatusest. Teiseks, praktika ühiskonna ajaloolise tegevuse mõttes on niisugune tõesuse mõõdupuu, millest miski ei saa olla kõrgem ega autoriteetsem ja mis ise enam mõõtmisele ja hindamisele ei kuulu. Kolmandaks, igas praktikas kinnitust leidnud seisukohas peab olema absoluutse tõe elemente.

Praktika suhtelisust me ülalpool juba osalt puudutasime. Skemaatiliselt käsitledes seisneb see järgnevas. Esiteks, praktika on teooriaga korrelatiivne, ta saab olla tõe kriteeriumiks ainult selle teooria suhtes, millega ta on vastavuses. Teiseks — nagu ülalpool näidatud —, praktika seos kõrgemat järku teooriatega on vahendatud iseloomuga. Kolmandaks, üksik praktika-akt, eksperiment või isegi eksperimentide seeria ei saa üldist teooriat ei täielikult kinnitada ega ka ümber lükata.[27] Nad võivad kinnitada või ümber lükata ainult teooria üksikuid järeldusi. Uued uurimused ja katsed võivad teooriasse olulisi muutusi tuua või selle isegi osaliselt kummutada, vaatamata sellele, et teooria tõesus oli reas nähtustes praktilist kinnitust leidnud. Nii näiteks valguse laineteooria leidis pika aja vältel kinnitust suures hulgas interferentsinähtusi puudutavates eksperimentides. Energia jaotumise uurimine musta keha kiirgusspektris, fotoefekt ja Comptoni efekt viisid aga vastupidistele järeldustele. Tekkinud vastuolu ületas uus valguse kvantteooria. Rääkides sellest, et üksikud eksperimendid ei ole üldise teooria hindamiseks küllaldased, pidasime muidugi silmas laitmatult, rangelt teostatud eksperimentide vaieldamatuid andmeid. Seoses sellega äratab imestust, kuidas mõned nõukogude bioloogid, meelevaldselt tõlgendades üksikuid, vaieldavaid ja kahtlase väärtusega eksperimente, püüdsid ühel hoobil ümber lükata nii suure Darwini teooria olelusvõitluse kaudu toimuvast loo-

[26] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 126.

[27] Seda küsimust on sügavalt käsitletud kollektiivses uurimuses «Практика — критерий истины в науке», M., 1960, millega soovitame tutvuda.

duslikust valikust kui ka kaasaegse geneetika, biokeemia ja informatsiooniteooria andmed. Viimastele vastandati järeldused, mis olid keskaegsete teooriate ja ebausu tasemel ning kinnitasid, et ühte bioloogilisse liiki kuuluvad isendid võivad vahetult tekkida teise liigi isenditest (nisu võivat muutuda rukkiks, mänd kuuseks, lehelind käoks jne.). Võitlust kaasaja teaduse teooriate vastu maskeeriti seejuures vulgaarse praktitsismi argumentidega. Neljandaks, praktika pole midagi kivinenut. Ta muutub nii kvalitatiivselt kui kvantitatiivselt, nii oma konkreetse sisu kui struktuuri poolest. See, mis ühel ajaloolisel arenguastmel näis praktika poolt ümberlükatuna, võib leida kinnitust kõrgemat järku praktikas, ja vastupidi, hilisem praktika võib kummutada selle, mis varem kinnitust leidis. Näiteks on teada, et kõik eksperimendid ja kogu tootmisalane praktika kummutasid sajandite vältel alkeemikute ideed keemiliste elementide muundamisest, s. t. selle, mis on kaasaja teaduses teoks saanud. Võimalike väärarusaamade vältimiseks peab märkima, et praktika ei saa kunagi kinnitada täielikku, absoluutset eksimust või täielikult ümber lükata objektiivset tõde. Tegelikult kinnitab ta neid tõe elemente, mis on olemas igas ükskõik kui piiratud teaduslikus teoorias, ja lükkab ümber eksimuse elemente, mis peituvad suhtelises tões. Kuid inimene saab praktika andmeid sellises vaimus tõlgendada alles siis, kui ta tugineb järgmistel ajalooetappidel kujunenud kõrgemale teooriale ja praktikale. Kui me heidame praegu pilgu minevikku, siis on meil kerge näha, et möödunud sajandite praktika ei eitanud mitte elementide muundatavuse printsiipi ennast. Ta kinnitas vaid, et mehhaaniliste, termiliste ja keemiliste vahenditega, mida kasutati tolle aja eksperimentides ja tööstuses, on võimatu lõhustada aatomeid ning muundada ühe elemendi aatomeid teisteks. Praktikas kinnitust leidnud seisukoht peab paratamatult sisaldama suhtelist tõde ja seega ka osakese absoluutsest tõest. Kuid antud ajajärgu piiratud praktika ei saa näidata tõe suhtelisuse astet. Ta on liiga nõrk vahend selleks, et eristada suhtelises tões eksimuse elemente absoluutsest tõest ja määrata suhtelise tõe kehtivuse piire. Praktika võib need piirid kindlaks teha alles oma järgmistel, kõrgematel arenguastmetel.

Öeldu peegeldab ainult osaliselt praktika kogu tegelikku keerukust ja tema suhtelisust tõe kriteeriumina. Absoluutseid, «viimseinstantsilisi» tõdesid armastavatele inimes-

tele see keerukus eriti ei meeldi. Kuid maailm ja inimene on juba kord sellised, et tee absoluutsele tõele viib suhteliste tõdede ja ajalooliselt suhtelise praktika kaudu, ning talle lähenemiseks on tarvis kestvat pingelist tööd, mis on seotud nii riskiga eksida kui ka vajadusega kriitiliselt hinnata saavutatut, sealhulgas ka praktikat ennast.

Ligi sada kolmkümmend aastat inimkonna ajalugu, tema võitlust, kultuuri ja teaduse arengulugu, mis on möödunud ajast, mil Marx formuleeris oma praktikakäsituse põhiidee, on selle idee tõesust täielikult kinnitanud. See areng on aga ka märksa rikastanud Marxi ideed, muutnud seda keerulisemaks ja nõudnud selle rakendamist kogu dialektilises vastuolulisuses ning paindlikkuses.

Praktika ei ole tunnetusprotsessi suhtes midagi välist. Ta absoluutse ja suhtelise külje dialektika näitab muuhulgas seda, kuidas praktika lülitub ajaloolises arenemises tunnetusprotsessi, maailma peegeldamise protsessi inimese teadvuses. Praktika loob lõppkokkuvõttes vajaduse ning tarviduse tunnetamiseks, määrab selle suuna, inimese suhtumise objektisse, sünnitab tunnetuse, loogika vormid kui praktiliste operatsioonide kristallisatsiooni, annab vahetuid tehnilisi vahendeid, etendab tõe kriteeriumi osa. Praktika osaga tunnetuses on seletatav inimpeas tegelikkuse peegeldumise aktiivne iseloom. Asjast mõttelise koopia saamine ei ole, Lenini väljenduse järgi, passiivne, «peegellikult elutu akt», vaid keeruline konstrueeriv tegevus. Psüühilise peegeldamise iga akt ei ole mitte lihtne objekti reprodutseerimine, vaid selle enam või vähem sügav ümberkujundamine. Mida aktiivsem on teadvuse toime ning mida kõrgem selle tase, seda objektiivsem on üldiselt maailma peegeldus. Marksismi filosoofilise revideerimise üheks viimaseks katseks on aga just nimelt peegelduse ja objekti loomingulise ümbertöötamise ning praktika vastandamine üksteisele. Tuleviku tunnetamine, plaanid, eesmärgid ei ole seoses sellega tegelikkuse peegeldus, vaid lisa, täiendus peegeldusele.[28] Niisuguse seisukohaga kooskõlas on marksismis toimuva ettenägemise ülekandmine utoopia valdkonda.[29] Kaob vahe teadusliku ja utoopilise sotsialismi

---

[28] R. Garaudy. A propos du livre «De l'anathéme au dialogue». «L'Humanité», 4 juin, 1966.

[29] E. Fischer. Kunst und Koexistenz. Beitrag zu einer modernen marxistischen Ästhetik. Hamburg, 1966, S. 51.

vahel. Peegeldusest «aktiivse külje» väljajätmine tähendab ka kõikide hinnangu ning ideoloogia momentide, objektiivse, teadusliku teadmise sfäärist väljajätmist. Sellele vastab katse marksismi sisse tuua «müüdi» mõistet kui isiksuse mis tahes veendumuste ning ideaalide väljendust. Välismaailma tunnetuse objektiivsust välistavat samuti praktilise tegevuse seesmine organisatsioon. Ideed, nagu väidab austria revisionist E. Fischer, kui nad haaravad masse ning muutuvad materiaalseks jõuks, nõuavad jäika organisatsiooni, viimane eeldab aga «nende ideede kangestumist ideoloogias».[30] Igasugune distsipliiniga seotud organisatsioon moonutab ideed, mida püütakse selle organisatsiooni kaudu ellu rakendada. Et sellise teooria mandumist vältida, tuleb loobuda ta elluviimisest või vähemalt partei ideoloogilisest ja organisatsioonilisest distsipliinist, partei elu leninlikest printsiipidest.[31] Täielik lahkuminek marksismist-leninismist, äraandlus, on antud juhul peegelduse ja praktika vahekorra vale mõistmise loogiline järeldus. Samal ajal vastab aga demokraatliku tsentralismi leninlik põhimõte, mis on kinnitatud tohutu hulga ajalooliste kogemuste poolt, praktika ja peegelduse vahekorra seaduspärasustele.

Praktika hõlmab inimeste esemelist tegevust, mis kujundab ning muudab ühiskondlikku olemist ta kõigis harudes. Viimane ongi praktika, kuivõrd me teda käsitame kui oma eesmärke taotleva inimese tegevuse produkti (selles tema osas, mis annab ennast nii käsitada), ühiskondlik elu on aga oma olemuselt praktiline. Praktika marksistlik mõiste on seega samaaegselt nii keskne gnoseoloogia kategooria kui ka sotsioloogia, ajaloolise materialismi mõiste. Tegelikkuse tunnetuse käsitus kasvab marksismis üle sotsiaalsete suhete ja nende ajaloolise arenemise käsituseks. Ühiskondlik-ajaloolise praktika sissetung tunnetusteooriasse tähendab ajaloo sisselülitamist gnoseoloogiasse.

Dialektiliselt käsitatav praktika on pidevalt arenev ning vastuoluline inimtegevus, mis muudab loodust, ehitab uut ühiskonda ja hangib informatsiooni nii kaugete galaktikate kui hallis minevikus hävinud tsivilisatsioonide kultuuri

---

[30] E. Fischer. Organisation und Ideologie. «Weg und Ziel», 1965, № 7/8, S. 511.

[31] E. Fischer. Kunst und Koexistenz, S. 80; Communique du Bureau Politique du PCF sur un nouveau livre de R. Garaudy. «L'Humanité», 19 decembre 1969.

kohta. Praktika kui miljonite kommunismi ehitavate nõukogude töötajate tegevus, mis areneb käsikäes teooriaga, kujundab inimestele uue, õnneliku maailma. Praktika käigus «kasvatatakse ka kasvatajat ennast», kujuneb uus, täiuslikum inimene, tugev ja uhke kommunistliku ühiskonna inimene.

J. Rebane, filosoofiakandidaat

MEELELISEST TEGELIKKUSEPEEGELDUSEST*

1. Mõned sissejuhatavad märkused

Meelelise kujundi tekkimist uurivad paljud teadusharud: närvisüsteemi ja kõrgema närvitalitluse füsioloogia, biokeemia, biofüüsika, mitmed puhtmeditsiinilised distsipliinid, inimpsühholoogia ja selle mitmesugused eriharud, loomapsühholoogia, bioonika, küberneetika koos informatsiooni- ja sideteooriaga. Loetelu pole täielik, ent ta aitab luua ligilähedast ettekujutust, kui suur küsimuste ring on seotud meelelise tegelikkusepeegeldusega.

Teadmiste kolossaalne maht ja teadusalade diferentseerumine tekitavad meelelise tegelikkusepeegelduse filosoofilisel käsitlusel raskusi selles mõttes, et sageli ei saa tõmmata reljeefset piirjoont filosoofia ja psühholoogia, filosoofia ja küberneetika, mõnikord ka filosoofia ja füsioloogia küsimusekäsitluse vahele.

Võtame teaduse ajaloo. XVII ja XVIII sajandi filosoofide töödes esinevad filosoofia, tunnetusteooria ja psühholoogia koos. Filosoofid Bacon, Descartes, Hobbes, Spinoza, Locke, Leibniz, Hartley ja paljud teised on ka kõige silmapaistvamad kujud tolle perioodi psühholoogiateaduse ajaloos. Filosoofia ja psühholoogia lahutamatus kehtib tol perioodil täielikult ka meelelise tegelikkusepeegelduse suhtes. Konkreetseid teadmisi on vähe. Küsimusekäsitlus on kõikehõlmav. Ainult tagantjärele, retrospektiivselt, on võimalik eristada tolle aja õpetustes filosoofilist ja psühholoogilist, füsioloogilist jne. külge.

Kaasajal on kõikehõlmav küsimusekäsitlus võimatu. Sellest kaks äärmuslikku tendentsi meelelise tegelikkusepeegelduse filosoofilisel käsitlemisel.

Esiteks — tendents filosoofia nimel ümber jutustada teaduse andmeid meeleliste kujundite tekkimise, nende mehhanismide jms. kohta. Selline taotlus iseenesest on hea, eriti kui eesmärgiks seatakse kiiresti arenevate teadmiste

* Eelmise väljaande ilmumisest möödunud aja jooksul on tulnud palju uut materjali informatsiooni töötlemisest organismis. Ent probleemi filosoofiline olemus on endiseks jäänud. Seetõttu ilmub artikkel kordustrükis oluliste muudatusteta. Autor.

asjatundlik kokkuvõtmine, ehkki see on praktikas raskesti teostatav. Kuid tal pole otseselt tegemist filosoofiaga. Oletame, et mingi hästi organiseeritud ja piisavalt suur teadlaste kollektiiv koostab sellise ülevaate mingil fikseeritud ajamomendil teadaolevatest andmetest. Jutt saab olla konkreetsest ajamomendist, sest andmed täienevad pidevalt. Nähtavasti kuuluks selline ülimalt vajalik ülevaade universaalsesse teaduste entsüklopeediasse, mitte aga filosoofiasse.

Teiseks — tendents üldse ignoreerida tänapäeva eriteaduste andmeid, arutada küsimust selles plaanis, nagu arutati möödunud sajandeil. Inimesed, kes loodavad niiviisi säilitada filosoofilise käsitluse spetsiifika, eksivad väga. Sõltumatus eriteaduste andmetest osutub näiliseks. Tegelikult ignoreeritakse vaid tänapäeva eriteaduste täpseid andmeid ja kasutatakse nende asemel kujutlusi, mis on enamasti vananenud. Ei aita ka viide sellele, et niisugusel juhul põhineb küsimusekäsitlus igapäevastel arusaamadel, niinimetatud «kainel mõistusel». Nii mõnigi kord satuvad «kaine mõistuse» kujutlused sõna tõsises mõttes vastuollu teaduse andmetega. Toome selle kohta mõned näited.

Võtame loomariigi. On anekdoot lahjendatud veinist: soovitatakse kallata tiiki pudel veini ja juua siis edaspidi sealtsamast lahjendatud veini. Ometi oleks mõnegi olendi jaoks looduses sellise tiigi vesi isegi liiga kange veinimaitsega. Angerjas näiteks suudab eristada alkoholi lahuses kontsentratsiooniga $6 \cdot 10^{-20}$, s. t. kontsentratsiooniga, mille saamiseks piisaks ühe grammi piirituse lahustamisest Laadoga järves (3500 km^3). Samasugune tundlikkus on mõnedel teistelgi kaladel.[1]

Veel üks näide. Raadio- ja helilokatsiooni peetakse täie õigusega üheks 20. sajandi tehnika silmapaistvaks saavutuseks. Kui inimene lokaatorid kunstlikult oli loonud, hakati ka loomariigist avastama üha rohkem lokatsiooniseadmeid. Paljudel juhtudel etendab näiteks akustiline lokatsioon loomade elus, orienteerumises ja kohanemises äärmiselt tähtsat osa (nahkhiired, delfiinid jt.). See osatähtsus on nii suur, et kerkib küsimus, kas arenenud akustilise lokatsiooni elunditega loomade ajus ei teki mingi «helikujutis». Meil pole andmeid, mis lubaksid väita, et

[1] Vt. В. П. Мантейфель, Н. П. Наумов, В. Э. Якоби. Ориентация и навигация животных. «Природа», 1965, № 2.

helid peegelduvad kajalokatsioonielundiga loomade ajus täpselt samamoodi kui inimajus. Mis on õigupoolest kujund? «Üldises mõttes on see meid ümbritsevas ruumis valgusenergia jaotumise pilt, mis nägemiselundite abil transformeeritakse ja antakse edasi ajju, mis seda pilti analüüsib ... Kas ei või oletada, et mõnedel loomadel on kõrvad ja vastavad ajupiirkonnad korraldatud selliselt, et nad võivad luua kujundi ruumis oleva helienergia (mitte valgusenergia) jaotumise pildi alusel?»[2]

Veelgi tähelepanuväärsem on, et üha uusi fakte tajumise ja meelelise tundlikkuse kohta avastatakse inimesel endal. Ma ei mõtle siinjuures isegi neid andmeid, mis puudutavad peeni närvimehhanisme, mikrostruktuure, närviimpulsi liikumist, või siis mitmete teadusharude andmete alusel avastatavaid funktsionaalseid süsteeme jne. Ei, jutt on hoopis «kättesaadavamatest» asjadest, kas või niisugusest probleemist nagu inimese meeleorganite arv ja inimese meelelise tundlikkuse piirid. Nõukogude psühholoog, aistingute probleemi uurija B. G. Ananjev[3] märgib, et sageli arutatakse, mis juhtuks siis, kui inimesel oleks rohkem meeli, kui võiksime täiendavalt tajuda nii- või teistsuguseid nähtusi. Tavaliselt unustatakse aga hoopis, et sellest ajast, millal inimesel arvati olevat viis meelt, on meeleorganite loetelu tunduvalt suurenenud.

Nii on viimasel ajal registreeritud paljudel inimestel nahatundlikkust, mis läheb kaugele välja harjumuspäraste ettekujutuste raamidest. Ilmselt peab niisuguse «näppudega nägemise» korral naharetseptorite kaudu vastuvõetava informatsiooni töötlemine mõnevõrra erinema analoogilistest nähtustest harilikel inimestel. Seda laadi fenomenide seletuseks on pakutud mitmesuguseid hüpoteese. Üks tõenäosemaid on oletus, et «näppudega nägemine» põhineb soojuslokatsioonil. Tõepoolest, loomariigis on avastatud väga tundlikke termoretseptsiooni nähtusi. Latsutajamadu leiab termoretseptorite abil pimedas soojaverelisi loomi. Tundlikkus on seejuures $5 \cdot 10^{-11} \frac{\text{kal}}{\text{sm}^2 \cdot \text{s}}$. Termoretseptsiooni ja termolokatsiooni kasutatakse ka tehissead-

---

[2] A. Steinhaus. Looduse saladuste jälil. «Rahva Hääl», 21. jaanuaril 1964.

[3] Б. Г. Ананьев. Теория ощущений. Л., 1961, стр. 73.

meis, mis võimaldavad pimedas näha. Kujuneb omapärane vastastikuste seoste ahel: kunstlike, tehniliste seadmete konstrueerimine, samuti ka avastused loomade sensoorsete mehhanismide alalt võimaldavad inimesel üha sügavamini tundma õppida omaenda meeleorganite tegevust ja — seda on eriti vaja rõhutada — selle tegevuse psüühilisi resultaate. Väga paljudel juhtudel tuleb võtta tõsiselt vaatluse alla fenomene, kellest varem mindi mööda väitega: see pole lihtsalt võimalik.

Sellises olukorras omandab meelelise kujundi tunnetusliku olemuse mõistmine, kujundi ja kujundis peegelduvate esemete ja protsesside vahekorra mõistmine eriti suure tähtsuse. Vaatamata hiiglasuurtele edusammudele närvitalitluse uurimise alal ei ole veel võimalik luua kuigi detailset pilti sellest, kuidas nimelt tekib aisting või taju. Me ei hakka siinkohal eraldi analüüsima küsimust, mis üldse tähendab «detailne teaduslik pilt». Märgime ainult, et rangelt võttes on see teatud piirväärtus, millele teadus kogu aja läheneb: iga detailne pilt sünnitab uue, veelgi detailsema pildi nõudmise. Lõppude lõpuks on see absoluutse ja suhtelise tõe vahekorra küsimus.

Peamiseks nihkeks ajutalitluse kaasaegses käsituses võib lugeda järgmist. Veel käesoleva sajandi esimesel poolel piirduti psüühika füsioloogiliste aluste käsitlemisel aju kui terviku vaatlemisega või siis närvisüsteemi ja aju suurte makrostruktuuride vaatlemisega. Sel alusel tehtud teaduslikud avastused närvitalitluse funktsionaalsete mehhanismide osas on kindlalt läinud inimteadmiste põhifondi (esmajoones kuulub siia Setšenovi ja Pavlovi õpetus refleksidest). Nüüd, tänapäeval, on teadus ühelt poolt süvendanud ja täpsustanud makrostruktuuride käsitlust, teiselt poolt aga tunginud närvisüsteemi mikrostruktuuridesse, üksikute närvirakkudeni, on asutud uurima eluajal talletatava informatsiooni kodeerimist molekulaarsel tasemel. Uus eksperimenditehnika koos küberneetilis-matemaatiliste meetodite rakendamisega detailiseerib ja süvendab ettekujutust närvisüsteemi tegevusest. Veel hiljuti valitsenud kujutlus, mille järgi aju samastati diskreetse toimega elektronarvutiga, kus on vaid võrratult rohkem elemente-närvirakke kui inimese poolt loodud arvuteis, on osutunud järjekordseks lihtsustuseks. Eluajal omandatava informatsiooni salvestamine molekulaarsel tasemel, mis on nüüd üldtunnustatud, muudab aju võrratult

keerukamaks süsteemiks kui seda on 10^{10} elemendiga arvuti.[4]

Kõikumatult kinnitades materialismi üldist seisukohta, mille järgi teadvus ja psüühika on peaaju funktsioon, mateeria omadus, toovad uued avastused kaasa ka uusi lahendust vajavaid probleeme, kujundavad uute «valgete laikude» kontuure.

Kus aga ilmneb «valgeid laike», on viivitamata kohal ka need, kes on huvitatud idealistlikest ning fideistlikest spekulatsioonidest. Kapitalistliku ühiskonna tingimustes võib teaduse progress ise põhjustada reaktsioonilisi pretensioone. Seda analüüsis omal ajal üksikasjaliselt V. I. Lenin.[5] Samuti nüüdki. Asjaolu, et praegu ei suudeta veel konkreetselt, «detailselt» näidata, kuidas nimelt tekivad inimese peas aistingud ja tajud, tõlgendavad filosoofilised vassijad ja lihtsalt reaktsionäärid, nagu ei oleks üldse teada, kas peaaju on teadvuse ja psüühika elund või mitte. Ometi on küsimus hoopiski muus. Selle kohta niisugune näide.

Närvide suure elektrilise takistuse tõttu on kõige häirekindlamaks, võib-olla isegi ainuvõimalikuks kodeerimise mooduseks signaali edasiandmine diskreetsete ühikute näol (telegraafiline kood printsiibil «kõik või mitte midagi»). Senised eksperimentaalandmed kinnitavad, et iga üksik närvirakk funktsioneerib samal diskreetsel printsiibil: juhib või ei juhi impulssi (see maksab vähemalt signaalide üleandmisel pikemate vahemaade taha, millimeetri murdosadega piirduvatel distantsidel võib olukord olla hoopis teisiti).

Teisest küljest on silmanähtav, et inimesel tekkivad psüühilised nähtused (aistingud, tajud, kujutlused) on mitte ainult diskreetsed (liigendatud), vaid ka pidevad. Veel enam, kino ja televisioon tõendavad veenvalt, et diskreetsetest signaalidest (üksik kinokaader, punkt televisiooniekraanil) kujunevad tajud, mis peegeldavad liikumist kui pidevat protsessi. Paratamatult tekib küsimus pideva ja pidetu vahekorrast närvitalitluses üldse.

Üldmetodoloogilistel kaalutlustel, dialektilise materialismi vastuoluõpetust arvestades võib oletada, et diskreetse ja pideva vahekorra probleem närvitalitluse suhtes laheneb kuidagi analoogiliselt sellega, nagu see on kaasajaks

---

[4] Aju ja arvuti samastamise kohta vt. lk. 60—62.

[5] Vt. V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 283—290.

lahendatud füüsikas: «elementaarosakesed» on üheaegselt pidevad ja diskreetsed, neil on korpuskulaarsed ja laineomadused. Konkreetse lahenduseni füsioloogias on aga veel nähtavasti hulk maad. Seni kasvavad hüpoteeside tellingud närvitalitluse mehhanismide ümber.

On teadlasi, esmajoones kuuluvad siia mõned kübernee-tika esindajad, kes rõhutavad närvitalitluse diskreetset aspekti, püüdes ühel või teisel määral samastada närvitalitlust kaasaegsete universaalsete elektronarvutitega. Sellise samastamisega pannakse pearõhk närvisüsteemi funktsionaalsele küljele, jäetakse kõrvale närvide reaalne materiaalne substraat. Närvitalitluse analoogiks (mitte osaliseks, vaid täielikuks, sest oluline on ju ainult funktsionaalne külg) võib niisuguse käsitluse puhul olla mitte ainult elektronarvuti, vaid põhimõtteliselt võttes iga teine süsteem, mis töötleb informatsiooni diskreetse toimega arvuti põhimõttel (mehhaaniline jne.). Seetõttu kohtabki selline käsitlus mitmesuguseid vastuväiteid.

L. B. Baženov, B. V. Birjukov, A. G. Spirkin, pidades silmas spekulatiivse iseloomuga vastuväiteid, kirjutavad, et «edaspidiste uurimiste käigus võib selguda, et ajus toimuvates mõtlemisprotsessides etendab funktsionaalse külje kõrval väga tähtsat osa ka see tõsiasi, et aju on ehitatud valkainest, ja mitte mingid teised materiaalsed moodustised (põhimõtteliselt või praktiliselt) ei saa valkainet asendada. Sellisel avastusel oleks põhjapanev tähtsus, kuid see peab olema nimelt avastus — konkreetsete uurimuste resultaat, seda aga ei saa tuletada üldistest arutlustest materjali ja struktuuri vahekorra kohta».[6]

Iseloomulik ongi, et viimasel ajal on pakutud üha uusi hüpoteese ajus toimuvate protsesside füüsilise olemuse ja konkreetsete materiaalsete mehhanismide kohta. R. Galambos[7] esitas näiteks reale andmetele tuginedes (pikaajalise mälu iseloom; regenereeruv närv «teab», mis suunas kasvada, jm.) oletuse, et neuronite kõrval etendab ajutalitluses äärmiselt tähtsat osa neurogliia (närvitugekude), mida siiani on peetud täiesti passiivseks. Peale muu rõhutas ta ka seda, et elektronmikroskoopia andmetel sisaldab inimese aju kümme korda rohkem gliiarakke kui närvirakke.

[6] Л. Б. Баженов, Б. В. Бирюков, А. Г. Спиркин. О философских аспектах кибернетики. В кн Г. Клаус. Кибернетика и философия. М., 1963, стр. 494.

[7] Кибернетика и живой организм. Киев, 1964, стр. 53—64.

Mõnedel juhtudel omandavad ühekülgse funktsionaalse lähenemise vastu (elektronarvutiga samastamise vastu) sihitud arutlused isegi paradoksaalse vormi. W. Rushton[8], analüüsides närve kui keemilise regulatsiooni järge, näitas, et närvide peamiseks funktsiooniks on sekreteerida keemilisi aineid kiiresti, adresseeritult ja distantselt. Kõige selle põhjal tegi ta aga üldistuse: «Me mõtleme ja tajume oma hormoonidega. Seda laadi oletus on peaaegu niisama vähe põhjendatud nagu seegi, et me teeme seda närviimpulsside seeriate abil.»[9]

Väide, et me «mõtleme hormoonide abil», on omaette muidugi absurdne. Kuid sihituna nende vastu, kes kalduvad arvama, et psüühika taandub närviimpulsside seeriatele, on see väide väga kaalukas. Nimelt, närvitalitluse füsioloogia edusammud, mikrostruktuuridesse tungimine, informatsiooni töötlemise protsesside küberneetiline modelleerimine kipuvad mõnikord varjutama seda tõsiasja, et psüühika kandjaks ei ole üksikud närvirakud, keemilised, elektrokeemilised jm. protsessid, samuti ka mitte abstraktsed matemaatilised mudelid, vaid *psüühika kuulub reaalsele organismile*. (Organismil on teistsugused omadused kui rakul, rakul aga teistsugused omadused kui molekulil.)

Närviimpulsside alusel toimuvate informatsiooni töötlemise protsessidega võrreldes on aistingud, tajud, emotsioonid jm. psüühilised nähtused *kvalitatiivselt erinevad*. Ma olen kaugel sellest, et alahinnata küberneetiliste meetodite tähtsust. Pigem vastupidi. Käesolevaski artiklis tuleb meil rea filosoofiliste probleemide puhul kasutada küberneetika ideid. Kuid on vaja resoluutselt vastu vaielda neile, kes unustavad selle tõsiasja, et psüühilised nähtused on reaalselt olemas ja et rõõm, hirm, hambavalu on mitte ainult funktsionaalsed tagasisidestatud süsteemid, vaid ka emotsioonid, elamused, teadvuse olekud.

See aga tähendab, et meelelise tegelikkusepeegelduse psühholoogiline või siis filosoofiline uurimisaspekt ei ole hoopiski kaotanud oma tähtsust. Veel enam. Mida detailsemalt «konkreetsed» teadused (sõna «konkreetne» on võetud jutumärkidesse sellepärast, et ka dialektiline mate-

[8] Теория связи в сенсорных системах. М., 1964.
[9] Sealsamas, lk. 63.

rialism on ju konkreetne teadus, millel on konkreetne uurimisvaldkond) uurivad närvitalitluse mehhanisme ja psüühilisi fenomene, seda reljeefsemalt kerkib esile filosoofilise uurimise vajadus. Filosoofia, dialektilise materialismi omaenda uurimisaine olemasolu avaldub ka eespool mainitud problemaatikas. Selles võib esile tõsta vähemalt kolm momenti.

Esiteks teadvuse ja mateeria vahekord. Gnoseoloogiliselt on siin peaprobleemiks meelelise kujundi suhe kujundis peegelduva tegelikkusega. Olenemata sellest, millise täpsusastmega teadus ka kirjeldaks organismis, närvisüsteemis toimuvaid protsesse, säilitab selle suhte uurimine iseseisva tähtsuse, samuti nagu see suhe ise eksisteerib objektiivselt.

Teiseks, kõige üldisemad liikumise, arenemise seaduspärasused, dialektika üldse. Üheks selliseks probleemiks oli eelnevas käsitluses näiteks pidevuse ja diskreetsuse probleem.

Kolmandaks, inimese kui ühiskondliku olendi küsimus. On ju ilmne, et mõtlemine või tunded ei ole taandatavad ei «hormoonide mängule», ei müstifitseeritud instinktidele ega ka muule analoogilisele. Et inimpsüühikaga seotud probleeme tervikuna õigesti lahendada, tuleb võtta vaatluse alla määratu suur seoste ja suhete süsteem, milles väga tähtis koht kuulub sotsiaalsele küljele.

Antud artiklis me piirdume gnoseoloogilise problemaatikaga. Seejuures käsitleme sellestki ainult ühte osa, nimelt: aistingu, taju vastavust välismaailma esemetele. Me ei puuduta peaaegu üldse materiaalse ja ideaalse suhet psüühilistes nähtustes. See suhe leiab eraldi käsitlemist käesolevas kogumikus.[10] Märgime ainult, et taju ning tajus peegelduva eseme vastavuse probleemi ei saa lahendada selliselt, nagu teevad mõned autorid[11], kes asuvad faktiliselt dualismi teele ja kuulutavad psüühilised nähtused erilisteks ideaalseteks objektideks, mis eksisteerivad samal kujul, nagu eksisteerivad näiteks lauad, toolid jne.

Meelelise kujundi probleemi vaatlemisel on dialektilise materialismi põhiprintsiibiks V. I. Lenini poolt teoses «Materialism ja empiriokritiitsism» arendatud idee, mille järgi meeleline taju on *objektiivse maailma subjektiivne*

[10] Vt. T. Loit. Dialektiline materialism teadvuse olemusest, käesolev kogumik.

[11] Dualistliku käsitluse kriitikast vt. M. Makarov. Mateeria mõiste ja maailma ühtsus, käesolev kogumik.

kujund.[12] See idee tuleneb dialektilisest peegeldusteooriast. Kuid enne kui asuda vaatlema probleemi dialektilismaterialistlikku lahendust, peatume lühidalt metafüüsilisel peegeldusteoorial, mida arendas marksismieelne materialism.

2. Dialektilise ja metafüüsilise peegeldusteooria vastandlikkusest

Meelelise tegelikkusepeegelduse probleem moodustab ühe osa üldisest tunnetusteoreetilisest problemaatikast. Sellepärast saab ühe või teise filosoofi õpetust meelelise tunnetuse küsimuses õigesti hinnata ainult siis, kui arvesse võetakse tema poolt pakutud lahendust ka teistele gnoseoloogia küsimustele, nagu: abstraktse mõtlemise osa tunnetuses, tõe ja eksimuse vahekord, tõe kriteerium, tunnetuse alus jne.

Vastavalt sellele, milline tähtsus omistatakse meelelisele tunnetusele ja abstraktsele, ratsionaalsele mõtlemisele tunnetusprotsessis, võib filosoofilisi õpetusi jagada ratsionalistlikeks ja sensualistlikeks. Ratsionalism peab teadmiste allikaks mõistust, abstraktset mõtlemist, sensualism — aistinguid, tajusid. Niihästi ratsionalismi kui ka sensualismiga võib kaasneda filosoofia põhiküsimuse materialistlik või idealistlik lahendus. Kui aistingud tunnistatakse objektiivse reaalsuse peegelduseks, on tegemist materialistliku sensualismiga. Kui aistingud kuulutatakse primaarseks, ainueksisteerivaks, on tegemist subjektiividealistliku sensualismiga. Kui seatakse kahtluse alla, kas aistingute taga on objektiivset reaalsust, on tegemist agnostilise sensualismiga. Viimased kaks võimalust (subjektiividealistlik ja agnostiline sensualism) võivad olla ühendatud ühes ja samas filosoofilises õpetuses.

Mõnikord samastatakse filosoofilises kirjanduses sensualismi empirismiga, s. t. gnoseoloogilise õpetusega, mis kuulutab ainsaks teadmiste allikaks kogemuse. Selline samastamine ei ole päris täpne. Sensualism ja empirism on küll

[12] Selle küsimuse üksikasjalise analüüsi võib leida raamatutest Н. С. Мансуров. Ощущение — субъективный образ объективного мира. М., 1963; В. С. Тюхтин. О природе образа (Психическое отражение в свете идей кибернетики). М., 1963; Ф. И. Георгиев, В. И. Дубовский, А. М. Коршунов, И. Б. Михайлова. Чувственное познание. М., 1965.

enamikul juhtudel tihedasti seotud, kuid «meelelisus» (sensualismi lähtekoht) ja «kogemus» (empirismi lähtekoht) ei ole identsed: kogemuslikud, empiirilised faktid ei taandu ainult meelte andmetele. Näiteks majandusstatistika andmed, füüsikalise eksperimendi tulemused, meditsiinipraktikaga kogutud andmed jne. on empiiriline, kogemuslik materjal, kuid ei ole ainult meeleline, vaid kujutab endast meelelise ja ratsionaalse ühtsust.

Marksismieelses ja üldse mittemarksistlikus filosoofias on meelelise tunnetuse küsimustega kõige rohkem tegelnud sensualistlikud õpetused. Äärmiselt suurt mõju kogu järgnevale tunnetusteooria arengule on avaldanud silmapaistva inglise filosoofi, teatavas mõttes isegi gnoseoloogia kui filosoofia erilise osa rajaja John Locke'i (1632—1704) sensualistlik tunnetusõpetus. Oma põhiolemuselt materialistliku tunnetusõpetuse esitab Locke teoses «Essee inimtunnetuse kohta» (1690). Lähtekohaks võtab ta printsiibi, et kõik ideed ja mõisted on pärit kogemusest, mitte mingisuguseid kaasasündinud, sünnipäraseid ideid olemas ei ole. Seega on Locke'i õpetus juba lähtepunktis sihitud idealistliku ratsionalismi sünnipäraste ideede õpetuse vastu.

Ideede saamiseks (terminiga «idee» tähistab Locke üldse kõiki kujundeid inimese teadvuses) on kaks allikat: esiteks, välised materiaalsed asjad kui aistingute põhjustajad; teiseks, inimese teadvuse (Locke'i terminites «hinge») enesevaatlus ehk «refleksioon» oma psüühiliste olekute suhtes. Seejuures kasutab Locke, täies vastavuses 17. sajandi mõtlemisviisiga, mõistet «hing» erilise ideaalse substantsi tähenduses, makstes seega andamit dualismile.

Kõik kujundid saab Locke'i järgi rühmitada kahte suurde rühma: 1) lihtsad ideed, 2) kombineeritud, teistest ideedest moodustatud ideed. Lihtsad ideed on saadud kas aistimisega (näit. punase ja rohelise, sooja ja külma, magusa ja hapu jne. ideed) või refleksiooniga (näit. mõtlemise, soovimise, uskumise, kahtlemise jne. ideed). Kombineeritud ideid moodustatakse lihtsatest mitmel viisil: lihtsate ideede ühendamisega (idee «keha» saadakse ideedest «ulatus» ja «tihedus», idee «sõber» — ideedest «armastus», «inimene», «poolehoid» jne.); kahe idee kõrvutamisega, ilma et neid ühendataks (nii saadakse suhte idee, näiteks «suurem», «ilusam»); ideede vabastamisega teistest, nendega kaasnevatest ideedest (idee «pall» saadakse sel teel, et säilitatakse see, mis on ühine ideedele

«väike sinine pall», «suur punane pall», «katkine kollane pall» jne.).

Locke'i õpetus «kombineeritud ideede» moodustamisest viib meelelise tunnetuse probleemidelt loogika küsimuste juurde. Sellel pikemalt peatumata märgime, et Locke'i õpetus oli oma ajastu laps. Matemaatika ja mehhaanika olid juba kujunenud teadusteks, ülejäänud teadmiste harud aga tegelesid peamiselt veel materjali kogumise ja süstematiseerimisega. See süstematiseerimine toimus väliste, vahetult meeleliselt tajutavate, sageli juhuslike tunnuste alusel. Seepärast langeski Locke'i tunnetusõpetuses raskuspunkt meelte andmete lihtsale kombineerimisele. Varju jäi niihästi meeleliste kujundite kui ka mõistete tekkimise tõeline mehhanism. Seda külge Locke'i tunnetusõpetuses iseloomustas väga tabavalt küberneetika rajaja N. Wiener: «Tema (s. t. Locke'i) teooria suhtub tegelikkusesse samuti nagu veduri joonis töötavasse vedurisse. See on diagramm ilma mingite funktsioneerivate osadeta. Selles pole midagi imelikku, kui me võtame arvesse aega, millal Locke oma teooria esitas.»[13]

Ka meelelist tegelikkusepeegeldust käsitleb Locke samadel põhimõtetel. Tugevaks küljeks on tal kahtlemata see, et ta peab aistinguid välismaailma esemete peegelduseks. Ta rõhutab, et on vaja eristada ideid mõistuses ja kvaliteete (omadusi) asjades: «Lumepall võib meis tekitada valge, külma ja ümmarguse idee. Jõudusid, mis tekitavad meil neid ideid, kuivõrd need jõud asuvad lumepallis, nimetan ma «kvaliteetideks», kuivõrd aga nad on aistingud või tajud meie mõistuses, nimetan ma neid «ideedeks».»[14]

Kvaliteedid asjades jagas Locke kahte rühma: 1) primaarsed kvaliteedid (tihedus, ulatus, kuju, arv, liikuvus või paigalseis); 2) sekundaarsed kvaliteedid (värvused, helid, maitsed jne.). Primaarseid kvaliteete võib nimetada reaalseteks kvaliteetideks, sest nad eksisteerivad kehades reaalselt. Sekundaarsed kvaliteedid ei asu tegelikult asjades enestes, vaid neid kutsuvad esile asjad oma primaarsete kvaliteetidega, s. t. mahuga, vormiga, märkamatute osakeste kohesiooni ja liikumisega. Sekundaarsed kvaliteedid ei sarnane asjadega. Locke toob oma mõtte selgitamiseks rea näiteid. Nuga tekitab ihusse lõikudes valu. Valu kui

[13] N. Wiener. Küberneetika ja ühiskond. Tallinn, 1969.

[14] Д. Локк. Избранные философские произведения, т. 1, М., 1960, стр. 155.

«idee» ei ole hoopiski sarnane noateraga. Manna võib oma osakeste liikumisega esile kutsuda torkeid. Keegi ei kahtle, et torked ei asu mannas, vaid on tingitud manna mõjust meile. Ometi on raske inimesi veenda, et ka valge värvus ja magus maitse ei asu mannas eneses, vaid on tingitud manna mõjust meile. Kõige selle põhjal järeldab Locke, et «enamik mõistuses olevaid tajumise ideid sarnaneb niisama vähe millegi väljaspool meid asuvaga, nagu sarnanevad meie ideedega neid tähistavad nimetused, ehkki nimetused, niipea kui me neid kuuleme, võivad meis tekitada neid ideid».[15] Tõsi küll, Locke ei ole täiesti järjekindel ning peab teises seoses võimalikuks, et aistingu ja aistingut tekitava jõu vahel on olemas vastavus.

Niisiis, Locke jagab kvaliteedid primaarseteks ja sekundaarseteks. Mille poolest on selline jagamine õige? Õige on see, et Locke kummutab tavalise, naiivse ettekujutuse, mis paigutab värvuse, maitse jne. vahetult esemetesse, ega mõista, et need esemete omadused avalduvad esemete toimes, mõjus inimese meeleorganitele. Seda õiget printsiipi ei suuda aga Locke arendada. Teda segab mehhanistlik maailmakäsitus. Ta arvab, et sekundaarsed kvaliteedid ei eksisteeri reaalselt, nad tuleb taandada aineosakeste liikumisele ja paigutusele. Selle nõudmisega kuulutab Locke reaalselt eksisteerivaks ainult aineosakesed ja nende mehhaanilise liikumise. Niisugune vaade on sügavalt ekslik. Võtame näiteks mingi organismi, ütleme, kassipoja. Ta koosneb aatomitest. Ent kassipoeg ei ole taandatav aatomitele. Kassipoeg kui organism eksisteerib niisama reaalselt kui aatomid, millest see organism koosneb. Seejuures organismi omadused on hoopis teistsugused kui organismi koostisosadeks olevate aatomite omadused. Organismile on omane ainevahetus, paljunemine jne. Ükski aatom seejuures aga ei paljune. Ühtlasi kallutab mehhanistlik käsitus Locke'i ka idealismi ja agnostitsismi poole: see, mis ei ole taandatav mehhaanilisele liikumisele, kuulutatakse subjektiivseks (magusus eksisteerib ainult meie teadvuses, tal pole vastet objektiivses tegelikkuses).

Locke'i õpetusest lähtuvad edaspidi täiesti vastandlikud filosoofilised voolud — niihästi 18. sajandi materialistlik sensualism oma metafüüsilise peegeldusteooriaga kui ka

---

[15] Д. Локк. Избранные философские произведения, т. 1, М., 1960, стр. 154.

Berkeley subjektiivne idealism ja Hume'i ning Kanti agnostitsism. Sellepärast on vaja puudutada neid metodoloogilisi printsiipe, millel põhineb Locke'i õpetus, mis kujutab peegeldust passiivse, mehhaanilise protsessina. Väga reljeefselt, otse silmanähtavalt kerkivad need printsiibid esile E. B. Condillaci (1715—1780) sensualistlikus teoorias.

Condillac oli 18. sajandi prantsuse materialistide kaasaeglane, filosoofiliste vaadete evolutsiooni seisukohalt aga (mitte ajaliselt!) asub ta kuskil Locke'i ja subjektiivse idealisti Berkeley vahepeal. Teoses «Materialism ja empiriokritiitsism» toob Lenin ära materialist Diderot' arvamuse Condillaci kohta: Condillac, selle asemel et kritiseerida ja kummutada Berkeley subjektiivset idealismi, asub ise paljudes küsimustes agnostilistele seisukohtadele.

1754. a. ilmus Condillaci teos «Traktaat aistinguist»[16], milles ta teostab huvitava mõttelise eksperimendi. Locke'i skeemi põhjendamiseks tahab Condillac näidata, mida võib anda inimesele iga tema meeleelund omaette ja kõik meeleelundid kokku. Ta pakub lugejale omapärast mudelit — raidkuju, mis on inimese sarnane, kuid on väljastpoolt marmorist, nii et raidkuju meeleelundid ei tööta. Ta paneb ette lasta üksteise järel käiku meeleelundid ja vaadata, mis sellest välja tuleks.

Condillac saab aru, et sellise eksperimendi teostamiseks peavad raidkujul olema teatud võimed. Ta eraldab need võimed välja. Kõigepealt kuulub siia «hing». «Hing» tähendab Condillaci järgi raidkuju võimet fikseerida oma seesmistes olekutes väliskeskkonnast tulevaid andmeid. Raidkujul peab olema mälu, muidu ei oleks sündmustel ajalist kestust ja tajumine kujuneks vahetpidamatuks «praegu»-momentide vooluks, üksikute olevikumomentide vooluks. Condillac annab ka raidkujule võime tunda mõnu ja kannatada, mis on vajalik tegevuse suunamiseks. Condillaci tugev külg on see, et ta fikseerib need võimed ilmselt, selgesti.

Condillaci viga on aga, et ta annab koos «hingega» kujule v a r j a t u l t hulga niisuguseid omadusi, mis teevad tema mõttelise eksperimendi vasturääkivaks. Kujul on näiteks algusest peale olemas teadvus, kuju on võimeline enesevaatluseks, ta saab aru küsimusest ja saab anda

[16] Vt. Э. Б. Кондильяк. Трактат об ощущениях. М., 1935.

küsimustele mõtestatud vastuseid, kuigi tal ei ole veel olemas keelt. Kuidas on see võimalik? Kõik seda laadi probleemid langevad ära, kuivõrd Condillac on eelnevalt sisse toonud «hinge» mõiste. «Hing» võimaldab raidkujul teha kõike seda, mida teeb teadvust omav inimene.

Nüüd laseb Condillac käiku ühe meeleelundi teise järel. Uurides, mida võiks anda üks või teine meel, jõuab ta järeldusele, et kui kujul funktsioneeriks ainult mingi üksik meeleelund, oleks kuju iseenda jaoks ainult maitse, ainult värv, ainult heli, ainult lõhn. Üksnes kompimine etendab erilist osa: ta võib ise otsustada välisesemete kuju üle ja õpetab ka teisi meeli välisesemete kuju üle otsustama. Ehkki Condillac esitab siinkohal targa oletuse käe osa kohta inimtunnetuses, jääb see ainult oletuseks. Põhiliseks kontseptsiooniks Condillacil kujuneb: kuju tajub omaenda aistinguid, omaenda seesmisi olekuid. Vastavalt nendele olekutele reageerib kuju välismõjudele, lähtudes «mõnutunde» ja «kannatuse» printsiibist.

Edasi teeb Condillac ebaõiged järeldused ka mõistete sisu kohta, mida raidkuju endale loob välismaailma esemetest. Näiteks, mis on keha? Kehaks nimetatakse tema arvates seda, et üheaegselt on olemas kõvaduse, ulatuse, vormi jne. aistingud. Järelikult keha, substants jne. on ainult teatud aistingute kompleksi nimetused.

Condillac on sensualist, kes püüab idealistlikke järeldusi vältida. Tegelikult ei saa ta aga väära lähenemisviisi tõttu seda teha. Subjektiivsed idealistid talitavad lihtsalt nii: nad võtavad Locke'i ja Condillaci skeemi, heidavad kõrvale välismaailma olemasolu, näitavad, et välismaailm on selles skeemis täiesti üleliigne oletus ja kõik eksisteeriv taandub ainult aistingutele, kõik see, mida kuju loeb välismaailmaks, on vaid aistingud «hinges».

Nii talitab Locke'i skeemiga näiteks George Berkeley (1685—1753). Ta heidab kõrvale «primaarsete kvaliteetide» objektiivse eksistentsi ja võtab põhiseisukohaks: eksisteerida tähendab olla tajutav. Seejuures leiame Berkeleylt ka «mina»-probleemi järjekindlalt idealistliku lahenduse: teadvuses on olemas «ideed» ja «hinged». «Ideed» on inimese poolt tajutavad subjektiivsed kvaliteedid. «Hinged» on aktiivsed, immateriaalsed vaimse tegevuse subjektid. Lõppkokkuvõttes on Berkeley järgi nii «ideede» kui «hingede» allikaks jumal, jumal paneb üksikute subjektide teadvusse aistingute sisu.

Milles on Locke'i ja Condillaci metodoloogiline viga? Ekslik oleks arvata, nagu tekiks viga sellest, et nad konstrueerivad psühholoogilise mudeli ega arvesta füsioloogilisi mehhanisme, kuivõrd tollal puudusid andmed närvitalitluse kohta. See pole nii. Ükskõik millise täpsusega närvitalitlust ka kirjeldaksime, alati tuleb teatud mehhanisme käsitleda kui «musta kasti». See tuleneb absoluutse ja suhtelise tõe vahekorrast.

Põhiliseks metodoloogiliseks veaks Locke'il ja Condillacil, nagu ka üldse kõigil passiivse, metafüüsilise peegeldusteooria esindajatel-sensualistidel on, piltlikult öeldes, see, et inimpsüühika kahestatakse ekraaniks (meeleorganite andmed) ja ekraani ees istuvaks vaatajaks («hing», subjekt, «mina»), kes meelte andmeid vaatleb ja analüüsib. Aisting on selle skeemi järgi nähtus, mis tekib vastuvõtvas aparaadis (silmas, kõrvas) ja kerkib valmis kujul vaataja ette ekraanile.

Tegelikult mingit erilist sisevaatlejat, erilist «mina-subjekti» inimese teadvuses ei ole. Terminiga «mina» tähistab inimene eneseteadvust, s. t. arusaamist endast kui inimesest, oma kohast teiste inimeste keskel, võimet oma tegusid ja psüühilisi olekuid hinnata ning analüüsida. Pealegi ei lahenda erilise «mina-subjekti» sissetoomine midagi. Kui asuda sellise kahestamise teele, siis tuleb olla järjekindel ja tunnistada, et ka «mina» tegevust jälgib ning hindab eriline subjekt, kõrgemat järku «mina-2», viimase tegevust «mina-3» ja nii edasi lõpmatult. Siin kujunebki passiivse metafüüsilise peegeldusteooria jaoks lahendamatu paradoks, mis annab materjali idealistlikeks spekulatsioonideks.

Peale eeltoodu on veel teisi sellega seotud põhimõttelisi vigu.

1. Inimese meelelist tegelikkusepeegeldust vaadeldakse antuna, mitte aga ajalooliselt tekkinuna, evolutsiooniliselt. See puudus oli omane 17.—18. sajandil ka kõige silmapaistvamatele mõtlejatele, sest konkreetsed teadused ei andnud veel materjali evolutsiooniliseks lähenemiseks.

2. Peegeldamine on passiivne protsess; meeleorgan on vaid peegel, aken majas, mille kaudu aistingute näol pääsevad sisse välismaailma mõjud. Meeleline peegeldus lahutatakse üksiksignaalideks, värvi, maitse, lõhna jne. aistinguteks, ja kogu peegeldusprotsessi kujutatakse aistingute mehhaanilise summana.

3. Meelelist tunnetust käsitletakse isoleeritud indiviidi plaanis (niinimetatud «gnoseoloogiline robinsonaad»).

Mille poolest erineb marksistlik käsitlus kaemuslik-sensualistlikust küsimusekäsitlusest? Kõigepealt muidugi filosoofia põhiküsimuse järjekindlalt materialistliku lahendamise poolest, mis omakorda eeldab dialektika rakendamist tunnetusteooriana. Ainult sel alusel osutub võimalikuks õigesti lahendada tunnetuse subjekti probleem, näidata, et tunnetuse subjektiks pole «hing», vaid reaalne inimene, kes tegutseb konkreetsetes ajaloolistes tingimustes. Marksism väidab, et «hing» on üksnes moonutatud kujutlus inimese teadvusest ja eneseteadvusest kui inimtegevuse regulaatoritest ja ühtlasi välismaailma ning inimese enese peegeldustest.

Eespool toodud metodoloogilistele puudustele vastandatult võib marksistlikku küsimusekäsitlust iseloomustada järgmiselt.

1. Tunnetusel on oma eelajalugu ja ajalugu. Ka meelelist tunnetust kui spetsiifiliselt inimlikku nähtust saab mõista ainult selle ajaloo seisukohalt. Juba oma tegevuse algusest peale rõhutab Marx, et inimmeeled on maailma ajaloo produkt.[17] Seda mõtet arendab ka Engels, eriti «Looduse dialektikas». Lenin seostab «Materialismis ja empiriokrititsismis» aistingu peegeldusvõimega kui mateeria üldise omadusega. Tunnetuse käsitlemine ajaloolise arengu seisukohalt on juhtmõtteks ka Lenini poolt kavandatud gnoseoloogiliste uurimuste programmis.[18]

2. Meeleline tunnetus ei ole passiivne koopiate tegemine, peegelpiltide produtseerimine, vaid on aktiivne protsess, mis tugineb praktilisele tegevusele. «Teesides Feuerbachi kohta» kirjutas Marx uue maailmavaate aluseid väljendades: «Kogu senise materialismi — Feuerbachi oma kaasa arvatud — peamiseks puuduseks on see, et eset, tegelikkust, meelelisust käsitatakse ainult objekti või kaemuse vormis, mitte inimese meelelise tegevusena, praktikana, mitte subjektiivselt.»[19] Ja edasi: «Feuerbach, kes pole rahul abstraktse mõtlemisega, apelleerib meelelisele kaemu-

[17] Vt. К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений, М., 1956, стр. 592—594.

[18] Vt. V. I. Lenin. Teosed, 38. kd., lk. 346.

[19] K. Marx ja F. Engels. Valitud teosed, II kd., lk. 332.

sele; kuid meelelisust ei käsita ta praktilise, inimese meelelise tegevusena.»[20]

3. Inimese meelelist tegelikkusepeegeldust tuleb käsitleda mitte ainult bioloogilise, vaid ka ühiskondliku nähtusena. Feuerbach ei märganud, kirjutab K. Marx, et «teda ümbritsev meeleline maailm... on ajalooline produkt, terve rea põlvkondade tegevuse resultaat... Isegi kõige lihtsama «meelelise tõsikindluse» esemed on talle antud ainult tänu ühiskonna arengule, tänu tööstusele ja kaubanduslikele suhetele. Kirsipuu, nagu peaaegu kõik viljapuudki, on meie vööndisse ilmunud ainult mõnesaja aasta eest kaubanduse tõttu, ja seega on ta Feuerbachi «meelelisele tõsikindlusele» antud ainult tänu sellele konkreetse ühiskonna tegevusele konkreetsel ajal».[21]

See, et tunnetamine ei ole isoleeritud indiviidi tunnetus, vaid on ühiskondlik produkt, avaldub ka meeleliste kujundite loomuses. Arenenud inimesel ei ole tavalistes tingimustes meelelist tunnetust omaette, üksikute aistingute või tajude näol. Inimesel tekivad terviklikud tajud ja nad on vahendatud keele — ühiskondliku arengu produkti kaudu. Meelelised kujundid verbaliseeritakse, nad on lahutamatult seotud abstraktse mõtlemisega. Kõige selle tulemusena inimesel tekkiv meeleline kujund objektiveerub, esemestub. K. Marx kirjutas näiteks «Kapitalis», et «eseme valgusmõju nägemisnärvile ei tajuta nägemisnärvi enese subjektiivse ärritusena, vaid väljaspool silma oleva eseme objektiivse kujuna».[22]

Need metodoloogilised põhimõtted on leidnud kinnitust teaduse järgnevas arengus, eriti ilmekalt kinnitab neid teaduse praegune arenguetapp.

3. Aisting, taju, kujutlus. Meeleorgani mõiste

On nähtavasti otstarbekas tuua mõningaid andmeid meeleorganite talitluse ja niisuguste psüühiliste nähtuste kohta, nagu seda on aisting, taju, kujutlus. Need andmed kuuluvad otseselt «konkreetsetesse» teadustesse, esmajoones psühholoogiasse, osalt ka närvitalitluse füsioloogiasse. Ent

---

[20] Vt. K. Marx ja F. Engels. Valitud teosed, II kd., lk. 333.
[21] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 3, стр. 42.
[22] K. Marx. Kapital, I kd., lk. 71.

nende tundmine on filosoofiliste probleemide käsitlemiseks vajalik. Endastmõistetavalt ei pretendeeri me siinjuures eriti sügavale või ammendavale käsitlusele, vaid piirdume ainult mõistete selgitamisega, et edaspidises filosoofilises analüüsis kasutada termineid võimalikult täpselt.

Aistinguks nimetatakse objektiivse maailma poolt meeleorganile avaldatava mõju elementaarset psüühilist[23] resultaati (näit. nägemisaisting, kuulmisaisting jne.). Igal aistingute rühmal on oma modaalsus, s. t. kvalitatiivne omapära, mille poolest antud aistingute rühm erineb teistest (värvid ei sarnane heliga, maitsega jne.).

Taju on esemete peegeldamine tervikliku meelelise kujundina, kusjuures taju puhul on samuti olemas eseme vahetu mõju meeleorganile. Vaadates laes rippuvat lampi, saame nägemistaju lambist. Kompides pimedas ruumis mingit eset, näiteks õuna, saame sellest taju. Tajus on tavaliselt üks meeleorgan domineeriv. Võime vastavalt eristada nägemistaju, kuulmistaju jne. Ühtlasi võtavad taju kujunemisest sageli osa ka teised meeleorganid.

Kujutlus on tegelikkuse esemete meeleliselt piltlik kujund, mis reprodutseeritakse teadvuses ka ilma selleta, et esemed ja nähtused meeleorganeid vahetult mõjutaksid. (Kujutleme näiteks Toompea lossi. See, mis igaühel teadvuses tekib, ongi kujutlus.)

Niisiis, aistingu ja taju puhul on olemas välisesemete vahetu mõju meeleorganile, kujutluse puhul vahetut mõju ei ole, kujutlus tekib mälu andmetest.

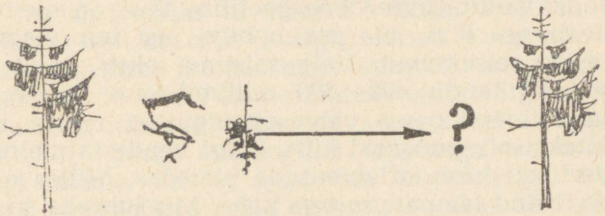
Mis on meeleorgan? Väga levinud on väljendus, et silm näeb ja kõrv kuuleb. See piltlik väljendus pole täpne, sest silm lahus närvikavast ei näe ja kõrv ei kuule mitte midagi.

Meeleorgan ehk analüsaator on komplitseeritud, mitmest eri funktsiooniga osast koosnev elund. Siin eristatakse järgmisi osi: 1) perifeerne osa e. retseptor, mis võtab vastu talle mõjuvaid välisärritajaid. Ärritajateks võivad olla erineva lainepikkusega elektromagnetilised võn-

[23] Antud juhul kasutame terminit «psüühiline» tähenduses «inimese subjektiivsesse maailma kuuluv ja enesevaatlusele kättesaadav», s. t. psüühilised nähtused on aistingud, tajud, kujutlused, mõtted, emotsioonid jne.

ked, helivõnked jne.; 2) aferentsed närvid, mis juhivad erutuse närvitsentrumisse; 3) ajukoor ja koorealused osad, milles toimub perifeersetest osadest tulevate närviimpulsside töötlemine (analüsaatori keskne osa, analüsaatori tuumik); 4) eferentsed närvikiud, mille abil aju reguleerib perifeersete vastuvõtuaparaatide, retseptorite tööd.[24] See tähendab, et analüsaator on tagasisidestusega süsteem.

Tagasisidestuse arvestamine on vajalik ka selleks, et mõista nende vaadete paikapidamatust, mille järgi meelelist peegeldust peetakse passiivseks protsessiks ja arvatakse, et meeleline kujund tekib vastuvõtuaparaadis — retseptoris. Sellisel juhul väidetakse, et väline füüsiline protsess (ärritus) mõjub retseptoritele ja tekitab ühesuunalise füsioloogilise protsessi, mille tulemusel tekib psüühiline olek — aisting. Aisting on algusest peale retseptsiooni lõplik produkt. Aisting tekib ja eksisteerib valmis kujul. Piltlikult võiks seda kujutada nii. Võtame nägemisaistingu. Valguskiired tulevad puult silma. Silma võrkkestal tekib puu kujutis. See kandub edasi peaajju, kus füsioloogiliste protsesside alusel tekib nägemistaju puust. Niisuguse



naiivse käsitluse puhul omandab näiteks suure tähtsuse küsimus: kuidas on võimalik, et kujutis, mis optika seaduste põhjal on võrkkestal ümberpööratult, osutub teadvuse jaoks õiges asendis olevaks tajuks. Kui sel küsimusel ongi tähtsust, siis hoopiski mitte selles mõttes, nagu arvatakse tüüpilises retseptoorses ettekujutuses, mille järgi närvides liigub valmis kujund. Tegelikult on informatsiooni kodeerimine ja edasiandmine närvisüsteemis võrratult keerulisem. Televisioonisignaal raadiolainete näol on ilmselt lihtsam kui informatsiooni ülekanne nägemisnärvis. Ilmselt pole aga mõtet küsimusel, kas jalgpallivõistluse kujutis raadiosignaalina on ümber pööratud või mitte.

[24] Vt. Psühholoogia. Õpik pedagoogilistele instituutidele. Tallinn, 1968.

Veel möödunud sajandil ja isegi käesoleva sajandi esimesel poolel käsitleti meelelist peegeldust peamiselt energeetiliste protsesside seisukohalt, kaasajal aga vaadeldakse peegeldamist esmajoones informatsiooniliste protsesside seisukohalt. Informatsiooni ülekanne ei saa aset leida ilma aine või energia ülekandeta, kuid informatsiooni ülekanne ei taandu aine ja energia ülekandele. (Sõnumis «täna on ilus ilm» sisalduv informatsioon jääb üheks ja samaks, olenemata sellest, kas see sõnum on kirjutatud paberilehele või marmortahvlile.) Ka meelelises tegelikkusepeegelduses on olemas energeetiline külg.

Energeetiliste protsesside seisukohalt on retseptoril olemas aistingu lävi, s. t. ärritaja minimaalne tugevus, mis kutsub esile aistingu. On olemas absoluutne lävi, millest allpool aistingut ei teki.[25] Peale selle on olemas eristamise lävi, teatud konstantne suhe, mille puhul on võimalik eristada aistingu intensiivsust. Kui näiteks eristamise lävi on $\frac{1}{100}$, siis energeetilise mõjustuse 100 puhul peab lisanduma suurus 1, energeetilise mõjustuse 1000 puhul 10 jne.

Peale «kvantitatiivse» energeetilise läve on olemas ka «kvalitatiivne» lävi, mis pakub huvi just informatsiooniprotsesside seisukohalt. Valgusaisting tekib ainult lainepikkusel ligikaudu 400—800 millimikronit, lühemad ja pikemad lainepikkused valgusaistingut ei tekita. Me ei näe näiteks infrapunaseid kiiri, kuigi nende tajumine võimaldaks meil hästi orienteeruda pimedas. Milles on asi? Silm on teatud temperatuuriga keha. Mis juhtuks, kui silm tajuks kõiki soojuskiiri? «Silma valgustaks,» ütleb S. I. Vavilov, «seestpoolt miljonite küünalde tugevune valgus. Selle sisemise valguse kõrval tuhmuksid Päike ja kõik ümbritsevad esemed. Inimene näeks ainult oma silma sisemust ja mitte midagi muud, kuid see oleks võrdne pimedaksjäämisega.»[26] Tundub, et füsioloogilise idealismi teatud laad on peale muu seotud sellega, et peegeldusprotsessi püütakse kujutada just energeetilisest küljest. Nii-

---

[25] Eespool toodud näited loomade tundlikkuse kohta (vt. lk. 122—124) puudutavad absoluutset aistimise läve. Kuid ka inimese meeleorganite tundlikkus on väga suur. Akadeemik Vavilov tõestas näiteks eksperimentaalselt, et optimaalsetes tingimustes reageerib adapteerunud inimsilm 2 valguskvandi üheaegsele langemisele võrkkestale.

[26] S. Vavilov. Silm ja päike. Tallinn, 1954, lk. 108.

sugune on näiteks Mülleri kujutlus meeleorganite spetsiifilisest energiast[27] ning sellest tulenev järeldus, et aisting ja taju on ainult subjektiivsed ning kajastavad meelelundi enese olekut. Kui aga vaadelda dialektilise materialismi põhilisi metodoloogilisi seisukohti, siis loodusteaduslikust aspektist rõhutavad nad just informatsioonilise lähenemise vajalikkust.

Tavaliselt pakub huvi ka aistingute klassifitseerimine ja aistingutüüpide loendamine. Igapäevases elus ja ka kirjanduses võib kohata väidet, et inimesel on viis meelt ning sellele vastavalt ka aistingute tüüpe. Mõnikord räägitakse «kuuendast meelest», millega mõeldakse alateadvuslikku tajumist. Ometi pole väljend «viis meelt» täpne. Tegelikult on inimesel meeli tunduvalt rohkem.

Mille järgi aistinguid klassifitseerida? Võiks proovida seda teha retseptorite järgi. Seejuures ilmneb aga, et retseptorite arvu probleem on lõplikust lahendusest veel väga kaugel. V. Laufberger kirjutab raamatus «Elu väikesed saladused», et väga raske on vastata küsimusele, kui palju on inimesel üldse eri liiki retseptoreid. Kümmekond aastat tagasi loendas ta neid 27. Edasi kirjutab ta, et «käesoleval ajal on neid ilmselt rohkem, kuigi nende arv ei suurene sellises tempos nagu avastatavate vitamiinide või hormoonide arv. Võtame näiteks naha ... Kooliõpikud väidavad, et inimese nahas on surve-, valu-, sooja- ja külmatäpid. Midagi analoogilist täppidega me uurimisel muidugi leiame. Sellest ajast, kui küsimusega hakkasid tegelema elektrofüsioloogid, selgus, et nahas on ligikaudu 10 liiki eri retseptoreid, mis reageerivad mehhaanilistele ärritustele.[28]

Aistingute klassifitseerimist retseptorite järgi raskendab ka asjaolu, et elektriga on ärritatavad kõik retseptorid, kuigi nad on kohandatud eri välismõjude vastuvõtmiseks (valgus, heli jne.). Ainsaks teadaolevaks koodiks, mis liigub retseptoritelt, on impulsid, kusjuures kõrvast tulev impulss on analoogiline silmast tuleva impulsiga. Erinevus on vaid selles, et nad tulevad ajju eri kanaleid mööda.

Retseptorite järgi klassifitseerimisest ei tule ilmselt midagi välja. Sellepärast klassifitseeritakse aistinguid:

---

[27] Vt. lk. 162.

[28] В. Лауфбергер. Малые тайны жизни, стр. 107.

1) analüsaatorite järgi (ja analüsaatoritele vastavate psüühiliste olekute järgi); 2) välisärritajate järgi. Sellele, mida nimetatakse viieks meeleks, vastab klassifikatsioon analüsaatorite järgi. Siin võib eristada järgmisi aistingute rühmi: 1) nägemisaistingud, 2) kuulmisaistingud, 3) nahaaistingud: a) taktiilsed aistingud (puudutus-, surve-, vibratsiooni- ja sügelusaistingud); b) temperatuuriaistingud; c) valuaistingud; 4) maitsmisaistingud, 5) haistmisaistingud, 6) kinesteetilised aistingud (liigutus- ja kehaosade asendi aistingud), 7) staatilised aistingud (tasakaaluaistingud), 8) orgaanilised aistingud (nälja-, janu-aistingud, sugulised aistingud, hingamis- ja vereringeprotsessidega seotud aistingud). Need aistingud annavad informatsiooni niihästi väliskeskkonnast kui ka organismi enese olekutest, sisekeskkonnas toimuvatest muutustest.

Kui nüüd küsida, kui palju on inimesel aistinguid ja vastavalt meeleorganeid, siis on neid igatahes tublisti üle kümne ja on väga tõenäoline, et neile veel üht kui teist lisandub. Võtame näiteks nahaaistingud ja kinesteetilised aistingud. Nende hulgas ei ole kompimisaistinguid, mis on ilmselt kompleksaistingud. Kompimisaisting ei taandu lihtsalt puudutusele ega ka käte asendi fikseerimisele, ta peaks kuuluma niihästi kolmandasse kui ka kuuendasse rühma. Seega on olukord aistingute klassifitseerimisel võrdlemisi komplitseeritud.

Teine aistingute klassifitseerimise võimalus on välisärritajate järgi. Just siin on kõige paremini võimalik suures lõikes läbi viia ajaloolise lähenemise, historismi printsiipi. See aga toob meid peegeldusvõime kui mateeria üldise omaduse juurde, samuti ka peegeldusmehhanismide arenemise küsimuse juurde.

4. Peegeldusvõime kui mateeria üldine omadus. Organismide ennetav tegelikkusepeegeldus

Marksistlik-leninlik tunnetusteooria on peegeldusteooria. Teadvuslik peegeldus (aistingute, tajude, kujutluste, mõistete, teooriate jne. kujul) omab pikaajalist eelajalugu, inimlikule tegelikkusepeegeldusele eelneb rida teisi, madalamaid peegeldusvorme. Ükski peegeldusvorm, madalamatest kõige kõrgemateni, ei oleks võimalik, kui mateerial ei

oleks üldist omadust, mida V. I. Lenin nimetab peegeldamise omaduseks.[29]

Mida mõistab dialektiline materialism peegeldamise omadusega? Filosoofia ajaloos, juba vanast ajast peale, on esinenud hülosoistlikud õpetused. Hülosoism (kr. k. aine + elu) arvab, et kogu mateeria omab aistimise ja mõtlemise võimet, s. t., peegeldamise kõrgemad vormid, mis on pikaajalise evolutsiooni produkt ja on seotud ainult erilisel viisil organiseeritud mateeriaga (peaajuga), omistatakse kogu mateeriale. Hülosoism on inimmõtte ajaloolises arengus sageli olnud materialistliku maailmavaate avalduseks: ta heidab kõrvale kujutlused erilisest ideaalsest, mittemateriaalsest substantsist. Kuid sellest hoolimata on hülosoism sügavalt ekslik, metafüüsiline. Dialektilise materialismi käsitlusel peegeldusest kui mateeria üldisest omadusest pole midagi ühist hülosoismiga.

Peegeldamisega kui mateeria üldise omadusega mõistab dialektiline materialism seda fakti, et *kahe materiaalse süsteemi vastastikuse toime puhul ühe süsteemi iseärasused reprodutseeritakse teise süsteemi iseärasustes*. Võtame kaks mingit süsteemi, näiteks autokumm ja liivane tee. Peegelduseks on antud juhul mitte kogu vastastikune toime, vaid see fakt, et autokummi iseärasused fikseeritakse tee struktuuris ja tee iseärasused (suhteliselt lühemaks ajaks) autokummi struktuuris. Niisugune omaduste ülekanne ühel või teisel kujul leiab aset kõigi vastastikuse toime juhtumite puhul.

Igasugune peegeldusakt sisaldab järelikult järgmisi komponente: 1) peegeldatav süsteem; mingi selle süsteemi tunnuste rühm saab vastastikuse toime aktis prototüübiks muutustele, mis toimuvad peegeldavas süsteemis; 2) peegeldatava süsteemi kujundav mõju peegeldavale süsteemile; 3) peegeldav süsteem, kujundava mõju saaja; selle mõju tulemusena tekib peegeldavas süsteemis teatud hulk struktuurseid-funktsionaalseid muutusi, mis esindavad antud süsteemis peegeldunud objekti omadusi kui nende peegeldust.[30]

Peegeldusakt on ülaltoodud mõttes pööratav, süsteeme

---

[29] Vt. V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 78.

[30] В. Кремянский. Отражение как свойство материи и его типы. «Вопросы философии», 1963, № 8.

ei saa jagada passiivseks ja aktiivseks. Ka autokumm peegeldab tee iseärasusi, ainult see peegeldus on inimlike ajamastaapide seisukohalt lühiajaline. Kraadiklaasi elavhõbedasammas peegeldab õhu temperatuuri, samal ajal peegeldab toa õhk tuppa toodud termomeetri temperatuuri; kuna aga termomeetri tagasimõju õhule on antud parameetri seisukohalt väike, loetakse peegeldust praktiliselt ühesuunaliseks. (Tagasimõju ei saa aga ignoreerida näiteks siis, kui püüame tavalise termomeetriga mõõta 1 milliliitri vee temperatuuri. Veelgi keerulisemaks muutub olukord mikronähtuste mõõtmisel.)

Elu tekkimisega Maal kujunes materiaalsete suhete süsteemis printsipiaalselt uus tegur: elava mateeria aktiivne suhtumine maailma ruumilis-ajalise struktuuri kõikvõimalikesse muundustesse. Elav mateeria pidi paratamatult peegeldama ümbritsevas maailmas neid omadusi, millel oli tegemist eluprotsessidega, ainevahetusega. Need elava mateeria vormid, mis ei suutnud vältida eluprotsesse takistavaid tegureid, hukkusid.

Kuidas kujunes aktiivne, ennetav tegelikkusepeegeldus, mis on iseloomulik elavale mateeriale? Selle kohta pakub P. K. Anohhin järgmist funktsionaalset skeemi.[31]

Juba esimestel, kõige primitiivsematel elusolenditel tuli kokku puutuda niihästi nähtustega, mis praktiliselt selles järjekorras enam kunagi ei kordu (näit. päikesevarjutus, orkaan, komeedi möödumine Maa lähedalt jne.), kui ka nähtustega, mis mõjuvad organismile perioodiliselt samas järjekorras (näit. hommik, päev, õhtu, öö; kevad, suvi, sügis, talv). Elu säilimise seisukohalt olulisteks võivad osutuda mõlemad — samas järjekorras korduvad ja mittekorduvad — tegurite rühmad. Kui tegelikkuses esineksid ainult mittekorduvad tegurite rühmad, siis elu säilida ei saaks. Ei saa ju olla «kohanemist» mittekorduva suhtes. Elu oma suhtes välismaailmaga võib säilida vaid tänu sellele, et objektiivses reaalsuses eksisteerivad seaduspärasused ja välismaailma mõjud organismile korduvad.

Kuidas kohaneb organism korduvate välismõjudega? Selle seletamiseks lähtub P. K. Anohhin üldtunnustatud

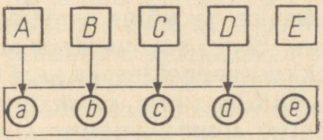
---

[31] П. К. Анохин. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М., 1968, стр. 21—25.

ettekujutusest, mille järgi tekkinud primitiivne organism on «lahtine süsteem» ja on väliskeskkonnaga seotud rea keemiliste reaktsioonide kaudu. Need reaktsioonid algavad protoplasma piiril, jätkuvad üksikreaktsioonide ahela näol ja lõpevad elu seisukohalt kasulikult või kahjulikult. Kahjulike mõjude tulemusena organism lõppkokkuvõttes hävib, järglasi ei anna. Loomulik valik likvideerib organismid, kes ei suuda kahjulikke mõjusid vältida.

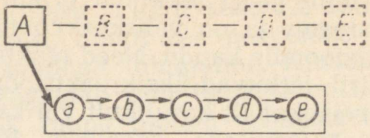
Elu seisukohalt kasulikud välistegurid võisid mõjutada organismi väga erinevates ajaintervallides. Nende mõjude allikad võisid olla äärmiselt mitmekesised (neid ühendas ainult järgnevuse printsiip). Ühtlasi koondusid need välismõjud ühte ja samasse elusolendi protoplasmasse ning kutsusid esile kvalitatiivselt erinevaid keemilisi reaktsioone ühe ja sama protoplasmamoodustise raamides.

Skemaatiliselt võib seda kujutada nii:



A, B, C, D on üksteisele järgnevad välissündmused; a, b, c, d on protoplasmas nende sündmuste mõjul toimuvad reaktsioonid.

Kui nüüd välismõjude rida A, B, C, D pika aja jooksul kordub ja omab seejuures organismis toimuvate ainevahetusprotsesside seisukohalt positiivset tähtsust, kujuneb elusolendi protoplasmas keemiliste reaktsioonide a-b-c-d vahel orgaaniline seos, kogu reaktsioonide ahel hakkab toimuma kiiresti. Niisuguste reaktsioonide ahelate kujunemises oli otsustav tähtsus spetsiifiliste katalüsaatorite tekkimisel; viimased määrasid ära keemiliste reaktsioonide eelistatud kulgemise just antud suunas. Need tingimused kujunesid juba elava mateeria eksisteerimise kõige varasematel etappidel. Tulemuseks oli, et protoplasma hakkas oma keemiliste reaktsioonide ajalistes mikrointervallides peegeldama välismaailma sündmusi, mis ise võivad hargneda võrratult suuremais ajavahemikes. Kujunes keemiliste reaktsioonide ennetav tüüp



Pärast nähtuste rea A, B, C, D paljukordset kordumist kujunes protoplasmas pidev keemiliste reaktsioonide ahel, mis hargnevad vastusena üksnes esimesele välismaailma sündmusele A. Sündmus D on välismaailmas veel toimumata, kuid protoplasma reaktsioon d on juba toimunud.

«Elav organisatsioon,» kirjutab P. K. Anohhin, «sai niisugusest korduvatele mõjutuste ridadele reageerimise vormist määratu suuri eeliseid. Tegelikult on ilma keemiliste reaktsioonide ridade ennetava hargnemiseta raske ette kujutada isegi toidu haaramist ja seedimist amööbi poolt. Kogu loomariigi arenemise ajalugu on kujukaks näiteks selle universaalse ja kõige vanema seaduspärasuse täiustamise kohta. Seda seaduspärasust võib nimetada ennetavaks tegelikkusepeegelduseks . . . *Ennetav tegelikkusepeegeldus on põhiline vorm elusmateeria kohanemisel anorgaanilise looduse ruumilis-ajalise struktuuriga, milles järgnevus ja korduvus on põhilisteks ajalisteks parameetriteks.*»[32]

Kõige selle tulemusena tekib signaalsus — printsipiaalselt uus, ainult elusloodusele omane nähtus: üks sündmus hakkab etendama organismi jaoks signaali osa mingi teise, eluliselt tähtsa sündmuse suhtes. (Joonisel lk. 146 on niisuguseks signaaliks sündmus A, mis päästab valla kogu reaktsioonide ahela ja sunnib organismi valmis olema sündmuse E saabumiseks.)

Peegeldusprotsesside hindamisel on küllalt palju segadust valmistanud asjaolu, et nii mõnigi kord räägitakse «adekvaatsest» peegeldusest, täpsustamata seejuures, mida «adekvaatsusega» mõeldakse. Täiesti selge on ju, et elutute süsteemide puhul (välja arvatud inimese poolt loodud kunstlikud süsteemid) ei saa mingist peegeldamise «adekvaatsusest» juttu olla. Siin saab rääkida ainult suuremast või väiksemast tagasimõjust, samuti ka sellest, kas

[32] П. К. Анохин. Биология и нейрофизиология условного рефлекса, стр. 24.

iseärasuste ülekanne on inimlike mastaapide seisukohalt lühi- või pikaajaline, märkamatu või märgatav jne. Ent juba kõige primitiivsemate eluvormide puhul võib nähtavasti rääkida peegelduse vastavusest (adekvaatsusest). See tähendaks siin lihtsalt seda fakti, et elusorganism ei saa eksisteerida, kui ta ennetava tegelikkusepeegeldusega ei suuda elu säilimise seisukohalt positiivselt reageerida välismõjudele. Kui aga «adekvaatsusega» peetakse silmas sedasama, mis inimene paneb terminitesse «täpne, õige teadmine» (näiteks arvatakse, et amööb t e a b, kus on toit; et taim t e a b, mis suunas kasvada), siis on see kõige puhtam müstika ja mitte midagi muud.

P. K. Anohhini poolt pakutud skeem välistab igasugused seda laadi müstilised väljamõeldised ja seletab ennetavat peegeldust järjekindlalt materialistlikult, ainevahetuse ning keemilise regulatsiooni protsesside alusel.

Esimestest, kõige primitiivsematest elusolenditest kuni evolutsiooniredeli tipus asuva olendini — inimeseni, kellel on olemas teadvus ja mõtlemine, viib miljardite aastate pikkune peegeldusmehhanismide arenemine elusloodusesse. See evolutsioon on läinud mitmekesiseid teid mööda. Kõige üldisemal kujul, üldse kõikidel organismidel, on ennetav peegeldus — keskkonnatingimustele reageerimine — olemas geneetiliselt, nähtavasti keemilis-füüsikaliste protsesside näol molekulaarsel tasemel. Selles mõttes on keskkonnatingimuste peegelduseks juba elusorganismi kogu struktuur. Järglane on eelkäijate sarnane, eelkäija oli aga elav süsteem, mis keskkonna tingimusi ennetavalt peegeldades ise säilis ja reprodutseeris endataolisi.

Sel alusel kujunevad muutuva keskkonna tingimustele reageerimiseks spetsiaalsed mehhanismid ja elundid, mis närvisüsteemi näol eriti arenevad loomariigis. A. Leontjevi ja A. Zaporožetsi arvates on spetsiaalsete peegeldusmehhanismide arenemist tinginud elutingimused keskkonnas, kus eluks vajalikud ained paiknevad diskreetsete üksustena, ebaühtlaselt. (Taimede jaoks, samuti ka vees elavate lihtsamate loomorganismide jaoks on õhk, valgus, keemilised ained jt. elutingimused jaotatud suhteliselt ühtlaselt.) Selline elutingimuste ebaühtlane jaotus tingib lugematu arvu põlvkondade jooksul ülemineku kaootilistelt, juhuslikelt otsingutelt erilisele kohanemistegevusele — orienteerumistegevusele, mille ajalooliseks järjeks on kõrgemate loomade psüühika, samuti ka inimpsüühika.

Kui võrrelda peegeldamise omadust elutus ja elavas looduses, siis saame järgmise, väga olulise erinevuse. Elutus looduses tähendab peegeldamise akt lihtsalt ühe objekti iseärasuste kajastamist teise objekti struktuuris. Mõlemad peegeldusakti liikmed on enam-vähem üheväärsed ja peegeldusprotsess on pööratav. Elusorganismide tekkimisega lisandub lihtsale struktuursete iseärasuste ülekandele ennetav tegelikkusepeegeldus, signaalsus. Mingi toime muutub signaaliks talle järgnevate mõjude jaoks. Organism reageerib signaalse toime mõjul mitte niivõrd sellele toimele endale (see toime võib olla elu seisukohalt indiferentne), vaid ka sellele järgnevatele, eluprotsessi seisukohalt olulistele mõjudele. Peegeldus omandab regulatsiooni iseloomu ja peegeldusprotsess lakkab sellelt seisukohalt olemast pööratav. (Joonisel lk. 146 toimub reaktsioonide ahel a-b-c-d vastuseks sündmusele A ja ennetab sündmusi B, C, D; seetõttu ei ole a-b-c-d ja A-B-C-D suhet kuidagi võimalik pöörata.)

Metafüüsiline, mehhanistlik peegeldusteooria oskas paremal juhul näha peegeldusaktides ainult seda, mis on ühine elutule ja elavale loodusele (struktuurne vastavus peegeldussuhetes olevate süsteemide vahel), kuid ei osanud näha elavale mateeriale spetsiifilist peegeldamise joont — ennetavat, aktiivset tegelikkusepeegeldust, mis reguleerib organismi käitumist.

Eespool toodud skeemis käsitlesime ennetavat peegeldust ühekordse aktina. Tegelikult on selline ühekordne akt ennetava peegelduse funktsionaalseks «rakukeseks» ja peegeldamine ise koosneb tohutu suurest hulgast seda laadi üksikaktidest, mis on mitte ainult omavahel seotud, vaid ka ühendatud informatiivse tagasisidega neid esilekutsuvate sündmuste muutumise kohta, ning mida reguleeritakse peegeldatavate sündmuste elulise tähtsuse, organismi mälus salvestatud andmete jne. alusel.

5. Meeleorganite evolutsioon, fülogeneetiliselt «vanade» ja «noorte» analüsaatoritega seotud aistingud

Eespool[33] puudutasime aistingute klassifikatsiooni olemasolevate meeleorganite seisukohalt. Aistinguid võib käsitleda samuti ka organismile mõjuvate välisärritajate seisukohalt.

Meeleorganite füsioloogia spetsialist L. A. Andrejev jagas elusolendite eksisteerimise füüsilised tingimused viide põhirühma. Jaotuse aluseks on siin võetud inimese meelelise tundlikkuse piirid, loomade puhul on neid vaja vastavalt teisendada (näiteks ultraheli tajumine paljudel loomadel). Need rühmad on:

1) kosmilised, gamma- ja röntgenikiired, ultraviolettkiired — väikese lainepikkusega, suure võnkearvuga;

2) elektromagnetilised võnkumised diapasoonis 400—800 millimikronit;

3) elektromagnetilised võnkumised lainepikkuste diapasoonis 800 millimikronit kuni 0,1 mm;

4) keskkonna võnkumised sagedusega 16—20 000 Hz;

5) esemete vahetud puudutused, mida võib vaadelda väga aeglaste võngetena.

Peale esimese rühma, kuhu kuuluvad kosmilised tegurid, on kõigil neil rühmadel elusolendite jaoks bioloogiline tähtsus. Peale füüsikaliste tegurite on tähtsus ka keemilistel omadustel.

Võrdleva bioloogia andmed näitavad meeleorganite morfoloogilises arengus järgmisi seaduspärasusi. Algul elusolendid tajuvad välise kattekihiga, kusjuures tundlikkus areneb esemete vahetutelt puudutustelt, mida võib vaadelda aeglaste võngetena, suurema võnkesagedusega mõjutuste suunas. Teatud arenguetapil tekib kattekihi rakkude spetsialiseerumine, tekivad esimesed tunderakud. Fülogeneetiliselt vanimateks retseptoriteks on taktiilne retseptor, samuti haistmis- ja maitseretseptor. Need ja samuti ka kuulmisretseptor on tekkinud kattekihi rakkudest. Fülogeneetiliselt noorim on silm — nägemisretseptor.

Kui väljakujunenud analüsaatorite füsioloogilise uurimise seisukohalt ei ole analüsaatorite fülogeneetilise vanuse arvestamine võib-olla eriti oluline, siis mitmete tunnetusteooria probleemide vaatlemisel on see tähtis.

---

[33] Vt. lk. 141—142.

Meeleorganid on pikaajalise arengu produkt, kusjuures arenemine toimub üha peenema, detailsema peegeldamise poole.

Mõnikord jagatakse retseptorid distantseteks ja kontaktseteks. Silm on niisugusel juhul distantne retseptor, nahk kontaktne retseptor. Selline jagamine on tinglik. Igasugune retseptsiooniakt eeldab kontakti ärritajaga. Ka ei saa öelda, et retseptorid areneksid kontaktsetelt distantsetele. Tegelikult toimub areng retseptoritelt, mis võtavad vastu keskkonna aeglasi võnkeid ja keemilisi mõjutusi, retseptorite poole, mis võtavad vastu kõrge sagedusega elektromagnetilisi võnkumisi.

Inimese analüsaatorid võime öeldut silmas pidades jagada kahte rühma: 1) fülogeneetiliselt vanad analüsaatorid (nahatundlikkus, haistmis- ja maitsmisanalüsaator) ja 2) fülogeneetiliselt noored analüsaatorid (vestibulaarne aparaat, helianalüsaator, nägemisanalüsaator.)

Fülogeneetiliselt noortel analüsaatoritel (kuulmis- ja nägemisanalüsaator) on eriti arenenud tagasisidestus, spetsiaalne juhtimissüsteem retseptori «häälestamiseks», sealhulgas ka erilised lihased, mis reguleerivad retseptsiooni. See ei tähenda, nagu puuduks tagasiside fülogeneetiliselt vanadel analüsaatoritel täielikult. Igasuguste retseptorite tegevuses on tähtis osa tagasisidel, omapärasel «häälestamisel».

Informatsiooni analüüsimine ei piirdu ainult erutuse tekkimisega perifeerses osas — retseptoris — ja informatsiooni dešifreerimisega ajus, vaid välisnähtuste analüüsimine on mitmeastmeline protsess. Retseptorilt saabuvale esialgsele informatsioonile järgneb selle analüüs ja tajuvate aparaatide «häälestamine», selle põhjal saabub retseptorist ajju uus informatsioon, mis omakorda tingib uue «häälestamise». Kuidas konkreetselt toimub tunderakkude «häälestamine» retseptoris, selle kohta on alles suhteliselt vähe materjali. Seevastu lihaste tegevusega seotud «häälestamise» kohta on olemas rikkalik materjal.

Fülogeneetiliselt noortel analüsaatoritel on «häälestamise» süsteem kõige enam arenenud. Silmal on olemas lihased silmaava suuruse muutmiseks, silmaläätse kumeruse muutmiseks ja silmade pööramiseks. Silm kui fülogeneetiliselt noor retseptor on paariselund, mille koordineerimiseks on kogu aeg vaja lihaste tööd. Kui me midagi

vaatame, siis silm tõesti «vaatab» vaatevälja, meie pilk liigub kogu aeg mööda vaadeldava eseme pinda, retseptor nagu loeks tema ees olevat pilti. Tagasisidega on ühendatud ka võrkkesta tunderakud, nende aktiivsus muutub järjekindlalt, üks osa on «valvel» kogu aeg, teine osa lülitub tööle analüsaatori keskusest tuleva käsu peale. Aju saab kogu aeg informatsiooni mitte ainult selle kohta, milline pilt tekib võrkkestal, vaid ka silma reguleerivate lihaste oleku kohta, silmarakkude aktiivsuse kohta. Kõik see on omakorda seotud mälu andmetega, varasemate kogemustega. Sellise regulatsioonimehhanismi olemasolu tõttu on inimene võimeline eristama kaugusi, esemete kuju, nende asendit üksteise suhtes jne. See kõik ei oleks mõeldav, kui peegeldamine oleks vaid ühesuunaline protsess ja puuduks tagasiside. Just silma «häälestamine» annab informatsiooni esemete kauguse, suuruse, liikumise jt. objektiivsete omaduste kohta. Teadvusesse ei kerki «häälestamine» ise, vaid teadvuse tasemel ilmub eseme objektiveeritud kujutis (nägemisaisting, nägemistaju).

Inimese meeleline tunnetus ei piirdu vaid sünnipäraste, sündides olemasolevate morfoloogiliste süsteemidega ja nendele vastavate närviseostega. Individuaalses eluprotsessis, sotsiaalses keskkonnas kujunevad inimesel juba esimestest elukuudest peale ajuseoste funktsionaalsed süsteemid, mis etendavad komplitseeritud aistingute ja tajude substraadi osa. Piltlikult võib nende kujunemist mõista nii, et alguses funktsioneerib nägemisanalüsaator «omaette», edasi kujunevad seosed nende ajuosade vahel, mis reguleerivad silma ja kõrva tööd, silma ja käe tööd jne. Tekivad uued seosed mitmesuguste analüsaatorite kesksete (ajus olevate) osade vahel. Selle tulemusel kujunevad funktsionaalsed meeleorganid, funktsionaalsed analüsaatorid, mis lisanduvad morfoloogiliselt olemasolevatele ja pärilikkuse teel edasiantavaile.

Funktsionaalsete ajuseoste idee esitasid I. M. Setšenov ja I. P. Pavlov, sellel alal tegid väärtuslikke avastusi A. A. Uhtomski ja L. S. Võgotski. Setšenov juhtis tähelepanu asjaolule, et individuaalses eluprotsessis (eriti varases lapseeas) kujunevad komplitseeritud süsteemid, mis võimaldavad saada rohkem ja täpsemaid meelelisi tajusid ümbritsevast maailmast. Seejuures rõhutas ta, et peegeldamise (tajumise) funktsionaalse substraadi hulka kuu-

lub tingimata liigutusanalüsaator: inimsilm töötab koos lihastega, ja mitte ainult silmalihastega, vaid ka koos käelihastega.

Kaasajal arendavad funktsionaalsete elundite ideed mitmed nõukogude füsioloogid ja psühholoogid (P. K. Anohhin, A. N. Leontjev jt.). Funktsionaalsete elundite olemasolu on seotud inimtunnetuse ühiskondliku iseloomuga. Keelel baseeruv inimmõtlemine toimub täielikult funktsionaalsete elundite abil. Ka meelelises tunnetuses kujunevad välja funktsionaalsed organid. Me märkisime eespool, et isegi meeleorganite arvu kindlaksmääramine tekitab küllalt palju raskusi. See on suuresti tingitud meeleorganite funktsionaalsest iseloomust.

Käsitledes analüsaatorite tööd tagasisidestatud reflekside seisukohalt, võib öelda, et tingimatu-reflektoorne peegeldamine esineb näiteks nägemises ainult üks kord, vahetult peale sündimist. Edasi on nägemisanalüsaatori tegevus kompleksreflektoorne: on olemas niihästi tingimatud kui ka tingitud refleksid. Valguse- ja värvitaju oma elementaarsel kujul on tingimatu-reflektoorne, kuid sedagi väga jämedates joontes. Diferentseeritud valguse- ja värvitaju inimene õpib; kõik muu nägemistajus, mis annab objektiveeritud kujundi, on juba eluaja jooksul omandatud. Konkreetne eksperimentaalne materjal kinnitab seda. Laps näeb sündimisest peale, kuid esemeid ja kaugusi õpib ta eristama hiljem. Laps kuuleb sündimisest peale, kuid helikõrguse eristamine on nähtus, mida inimene õpib oma eluprotsessis.

Niisiis, funktsionaalsed-füsioloogilised organid tekivad inimeste elu jooksul konkreetsetes ajaloolistes ühiskondlikes tingimustes. Nad kujunevad elutegevuses, ühiskondliku praktika protsessis. Aju funktsionaalsete-füsioloogiliste süsteemide vajalikuks komponendiks on liigutusanalüsaator. (Silm on seotud käega, kõrv häälepaeltega jne.) Kui aju funktsionaalsed-füsioloogilised organid on tekkinud, töötavad nad niisama kooskõlastatult kui morfoloogilised meeleorganid. Ühtlasi on nad võimelised ümber reguleeruma, oma komponente vastavalt vahetama.

Kõrgestiarenenud peegeldamisvõime tekkimiseks vajalikud komplitseeritud meeleorganid on seega kujunenud evolutsiooniprotsessis.

Evolutsiooniliselt on vaja käsitleda mitte ainult meeleorganeid, vaid ka aistinguid ja tajusid. Paljudel juhtudel

tekitab segadust see, et räägitakse inimese aistingust «üldse», täpsustamata, mida nimelt aistinguga mõeldakse.

Erinevate meeleorganite aistingud ei ole ühesugused. Nad erinevad modaalsuse poolest (valgusaisting erineb kuulmisaistingust jne.). Aistingud ei ole ühesugused ka peegelduse täpsuse astmelt. Eespool jagasime inimese analüsaatorid vanadeks ja noorteks. Sellelt seisukohalt võib vaadelda ka aistinguid.

1. Fülogeneetiliselt vanade analüsaatoritega seotud aistingud on maitse, lõhn jne. Neid võime nimetada e r i s t a v a t e k s ehk o r i e n t e e r i v a t e k s aistinguteks. Nad orienteerivad organismi väliskeskkonna kvalitatiivses mitmekesisuses. Aisting kui niisugune on antud juhul s i g n a a l; ta on vahetult seotud mõjuva nähtuse bioloogilise tähendusega (toidu lõhn, maitse jne.). Subjekt hindab aistingut sellelt seisukohalt. Maitsele vastaks nägemisaistingus värvus. Maitsmisaistingu puhul on tavaliselt olemas ka vastav hinnang, suhtumine (meeldiv, ebameeldiv maitse). Nägemisaistingus ei ole aga näiteks kollane värvus subjektiivse hinnangu seisukohalt niisama erinev sinisest, nagu erinevad omavahel meeldiv ja ebameeldiv maitse või lõhn.

Antud grupi elementaarsed aistingud omaette tekivad normaalsetes tingimustes väga harva. Fülogeneetiliselt vanad analüsaatorid tegutsevad koos teiste, nooremate analüsaatoritega.

2. Fülogeneetiliselt noorte analüsaatorite elementaarseteks aistinguteks on valguse-(värvuse-), heliaistingud, mis on vaid komponentideks komplekssetes nägemis- ja kuulmisaistingutes. (Ei ole ju näiteks võimalik saada omaette punase aistingut valgusärritaja mõjul. Normaalsetes tingimustes ei taju inimene punast värvust, vaid eset, mis omab punast värvust.)

Nägemis- ja kuulmisaistingus tajume peale värvuse, valguse või heli ka eseme kuju, heli suunda, kaugust esemest jne. See on tingitud, nagu me märkisime, erilise lihasesüsteemi olemasolust ja arenenud tagasisidest retseptoriga. Retseptoorse ja lihaselise aparaadi koostöö kujuneb välja inimese individuaalse elu protsessis. Impulsid retseptorit reguleerivatelt lihastelt kuuluvad samuti välismaailma peegeldava informatsiooni hulka. Analüsaator funktsioneerib aktiivse, tegutseva elundina, mitte aga passiivselt peegeldava elundina.

3. Inimese meelelises tegelikkusepeegelduses tuleb eriti rõhutada käe osa. Käe osa Engelsi töö-antropogeneesiteoorias on üldtuntud. Käsi etendab suurt osa ka inimese individuaalses arengus, ontogeneesis. K o m p i m i n e on inimesel eriline meel, mis oluliselt erineb tavalisest puudutus- või surveaistingust. Käe abil, vahetu kompimise teel õpib inimene tundma eseme suurust, raskust, kuju, kaugust. Inimese käsi õpetab inimest ruumiliselt nägema, tänu käele õpib nägemisanalüsaator esemeid objektiveerima.

Kui kellelgi on tulnud kasutada keppi selleks, et otsida mõnda eset jõe- või tiigipõhjast, siis ta teab, milline omapärane tunne tekib kepiga jõepõhja katsudes. Esimesel pilgul näib, et inimene peaks tundma ainult keppi oma käes. Tegelikult aga tunneb ta kepi kaudu, milline on jõe põhi. Või veel üks näide. Inimesele pannakse ette spetsiaalsed prillid, mis pööravad kujutise võrkkestal ümber. Sel juhul tekib tal alguses palju raskusi, ta püüab panna klaasi kraani alla tagurpidi, ei hinda õigesti takistusi, kus on tarvis kummarduda jne. Ta peab kogu aeg oma tegevust käe abil kontrollima. Mõne päeva möödudes õpib ta asju jälle õigesti nägema. Kui inimene võtab need prillid eest ära, on tal kõik asjad jällegi mõned päevad pahupidi. Edasi aga läheb kõik oma kohale. On juhtumeid, kus inimene on sündimisest saadik pime ja hiljem tal nägemine taastatakse operatsiooni teel. Niisugune inimene näeb alguses esemeid lamedaina, ja kui mingi ese talle läheneb, siis näeb ta, et see ese hakkab paisuma. Ruumitaju saab ta mitte nägemise, vaid kompimise abil. Hiljem hakkab ta ka nägemise abil eristama esemete kaugust, liikumist, nende suunda jne.

Niisiis, inimesel võib konstateerida kolme tüüpi aistinguid: 1) fülogeneetiliselt vanade analüsaatoritega seotud elementaarsed aistingud. Siin on aisting signaal, subjektiivne elamus, mis vahetult orienteerib organismi; 2) fülogeneetiliselt noorte analüsaatorite komplitseeritud aisting, mille aluseks on samuti subjektiivsed elamused, kuid milles arenenud tagasisidestuse tõttu peegeldub mitte ainult ärritaja olemasolu, vaid ka rida ärritaja spetsiifilisi iseärasusi; 3) komplitseeritud aistingud, mis tekivad selle tulemusel, et igasugune analüsaator on vastastikuses toimes liigutusanalüsaatoriga. See tingib aistingute i n i m l i k u objektiveerituse.

Normaalselt arenenud inimesel on tavalises olukorras

meelelise peegelduse põhitüübiks kolmandat liiki aisting ja veelgi komplitseeritum nähtus — taju. Elementaarset aistingut omaette ei esine. Ka maitseaisting on objektiveeritud: inimene tajub soolasena soola, mitte aga keelt. Soola maitse objektiveeritakse sellepärast, et inimene on õppinud oma elu jooksul seda tegema. Enne kui inimene maitseb mingit ainet, näeb ta seda, katsub käega, paneb suhu, «õpetades» seega maitsmisanalüsaatorit samuti aistingut objektiveerima.

Me oleme kogu aeg rõhutanud, et inimtunnetus objektiveerib, esemestab. Aga kuidas on lugu loomadega? Loomade ja inimese psüühika võrdlemiseks on vaja arvestada loomade psühholoogia andmeid[34], seda enam, et ainult loomadel esineb puhtakujuline meeleline tunnetus. Inimesel on meeleline kujund seostatud sõnaga, on verbaliseeritud. Loomade «sisemaailma» fakte me vahetult vaadelda ei saa (niisamuti kui me ei saa vaadelda üksteise sisemaailma fakte vahetult). Kuid inimesed saavad üksteisele sõna abil teatada oma aistingutest ja tajudest. Loomade puhul on ainsaks võimaluseks loomade käitumise jälgimine.

Eksperimentaalandmed lubavad rääkida vähemalt kahest suurest astmest loomade psüühikas: 1) sensoorse ja 2) pertseptiivse psüühika aste. Madalamal, nn. sensoorse psüühika astmel puudub võime ühendada aistinguid kompleksidesse, mis tähistaksid välismaailma esemeid. Niisugused elusolendid, loomad, elavad, piltlikult rääkides, värvilaikude, helide, lõhnade keskel. Tegelikus maailmas aga orienteeruvad nad küllaltki hästi. Aistingud on välismaailma esemetega vastavuses, kuid loomadele nad ei tähenda välismaailma esemeid. Kui üks ja sama ese esineb erinevates situatsioonides, ei ole loom võimeline esemeid samastama. Loom tajub mitte eset, vaid situatsiooni selle bioloogilises tähenduses. Bioloogiliseks tähenduseks on situatsiooni kasulikkus või kahjulikkus. Konn võib surra nälga, kuid ta ei kasuta toiduks liikumatut kärbest. Ta haarab kärbse siis, kui kärbes fooni suhtes liigub. Näljane ämblik, kohates kärbest väljaspool oma võrku, põge-

[34] А. Н. Леонтьев. Проблемы развития психики. М., 1959; Я. Дембовский. Психология животных. М., 1959; Н. Н. Ладыгина-Котс. Развитие психики в процессе эволюции животных. М., 1958; И. С. Бериташвили. О структурных и функциональных основах психической деятельности; K. Ramul. Loomapsühholoogia. Tallinn, 1964.

neb kärbse eest. Samal ajal mässib ämblik võnkuva kammertooni võrku ja püüab seda «hammustada». Kalamehed teavad, et mõnda lanti haaravad kalad innuga, teist ei puuduta üldse. Samal ajal on raske öelda, mille põhjal haarab havi või ahven lanti.

Kõrgemal, pertseptiivse psüühika tasemel on kujunenud võime peegeldada välist objektiivset tegelikkust mitte üksikute aistingute või aistingute komplekside kujul, vaid asjade peegeldamise kujul. Sellel astmel algab *suhteline* välismaailma esemete eraldamine bioloogilisest kontekstist. See ilmneb kõrgematel loomadel, kusjuures jutt on *suhtelisest* esemestamise võimest.

Millest oleneb pertseptiivse psüühika staadiumil eristamise ja samastamise võime? A. N. Leontjev näitab, et see oleneb operatsioonidest, mida antud esemega teostatakse. Üldistatud meelelise kujundi tekkimine võimaldab operatsiooni üle kanda uude situatsiooni. Uues situatsioonis on aga mõned tegevuse tingimused muutunud, endist operatsiooni tuleb vastavalt ümber kujundada. Koos sellega täpsustub ja kujuneb ümber ka olemasolev meeleline kujund. See loob omakorda võimaluse operatsiooni ülekandmiseks ja niisugune protsess toimub pidevalt.[35] Siin on nähtavasti ka võti kõrgematel loomadel esinevate elementaarsete «mõistuslike» aktide seletamiseks, millest räägib Engels «Looduse dialektikas»[36].

Ometi võime ka kõrgemate loomade puhul rääkida ainult suhtelisest esemestamisest, niisugusest nähtusest, mis on inimtunnetuses kvalitatiivselt erinev. Põhjus on järgmine. Loomadel on esemestamise aluseks operatsioonid, tegevus, tähendab see, mida tinglikult võiksime nimetada inimese praktika ekvivalendiks. Kuid loomade tegevus ise on piiratud, kitsas. Loomadel esineb ese enamasti ajas ja ruumis koos antud eseme bioloogilise tähendusega.[37] Võtame näiteks hundi ja jänese: jänese bioloogiline tähendus ja jänes esinevad hundi jaoks ajas ja ruumis koos.

Inimese puhul olukord muutub oluliselt. Tööriista kasu-

---

[35] Vt. А. Н. Леонтьев. Проблемы развития психики, стр. 183.

[36] Vt. F. Engels. Looduse dialektika, lk. 166—167.

[37] «Tähenduse» seost bioloogilise meelelise peegeldusega vt. М. В. Попович. Философский аспект проблемы значения и смысла. «Вопросы философии», 1962, № 12.

tamine ja eriti tööriista valmistamine toob sisse uue teguri. Tööriist valmistatakse täna ja siin, aga kõige primitiivsemgi tööriist võimaldab rahuldada inimese bioloogilisi vajadusi kunagi hiljem ja hoopis teises kohas. (Näiteks ürginimese vibu või oda. Kas jahimees hakkab oda või vibu valmistama siis, kui ta näeb jänest jooksmas?) Just tööriista valmistamine ja kasutamine õpetab inimest objektiveerima esemeid inimlikus tähenduses.

Närvimehhanismi ja käitumise tüüpi ei saa teineteisest lahutada. Ükskõik kuidas ämblikku ka treenida, ämblik ei suuda tõusta šimpansi käitumise tasemele.

Mõnikord esitatakse küsimus: kumb kummast oleneb, kas füsioloogiline mehhanism käitumise tüübist või ümberpöördult? Kui see küsimus ainult abstraktselt seatakse, siis satume kana ja muna igivana probleemi juurde. Kuid konkreetselt võime välja eraldada selle momendi, mis antud arengustaadiumil on otsustav, määrav. Inimese puhul oli just tööriista kasutuselevõtmine, tootmistegevuse tekkimine selleks põhiliseks teguriks, tänu millele kujunes välja kaasaegse inimese aju anatoomilises mõttes. Seda kinnitavad antropoloogia andmed. Kõige suuremad muutused aju struktuuris toimuvad just perioodil, kui tööriistu hakatakse valmistama ja kasutama.

Tööriist, töö, sellega seotud keel ja ühiskondlikud suhted on kujundanud kaasaja inimese närvikava, aju. Nende kompleks paneb niihästi inimlikult tajuma kui ka mõtlema iga üksiku aju tema individuaalses arenguprotsessis.

6. Meeleline peegeldus kui objektiivse maailma subjektiivne kujund

Tavalistes tingimustes, nagu ütlesime, ei teki normaalsel inimesel üksikaistingut omaette, vaid tekivad terviklikud tajud, mis on välismaailma esemete kujunditeks, koopiateks. Informatsiooniallikate kompleksi, mille alusel kujuneb taju, kuulub kolme laadi tegureid. 1. Üksikute meeleorganite, analüsaatorite andmed, mis saadakse aktiivse, tagasisidestatud retseptsiooni protsessis, samuti nende andmete süntees funktsionaalsete elundite tasemel. 2. Individuaalse mälu andmed. Vahetust retseptsioonist

saadavat informatsiooni võrreldakse olemasoleva mäluetalooniga, samuti seostatakse meeleline kujund sõnaga, verbaliseeritakse. 3. Ühiskondliku mälu andmed, ühiskondlik informatsioon. Siia kuuluvad keele vahendusel omandatud ühiskondlikud teadmised. Siia kuulub ka see tõsiasi, et inimest ümbritseb ümberkujundatud materiaalne tegelikkus, nn. «teine loodus». Siin, «teises looduses», on olemas esemed, mis maksimaalselt lähenevad geomeetrilistele sirgetele, ringjoontele, ristkülikutele jne. Et ette kujutada selle «teise looduse» ulatust kaasajal, võib näiteks proovida minna «puhtasse» loodusesse, kus ei oleks mingisuguseid eelmise inimtegevuse jälgi. See on võrdlemisi raske.

Niisiis, taju, meeleline kujund, mis tekib vahetult siis, kui välismaailma objektid mõjuvad meeleelunditele, on mitte ainult antud toime resultaat, vaid ka möödunud kogemuste resultaat. Seda võib illustreerida paljude näidetega. Kui kirjutada üksikuid sõnu tahvlile ja näidata neid lühikese aja jooksul, siis kõik loevad neid õigesti, vaatamata sellele, et sõnadest võib puududa $^1/_3$ tähti. Kes on kordki tegelnud korrektuuriga, teab, kui palju tüli see asjaolu tekitab trükivigade otsimisel. Raamatus katame rea kinni nii, et kaetud oleksid sõnade alumised pooled. Selgub, et võime ilma vaevata teksti terviklikult lugeda. Kui aga katta kinni sõnade ülemised pooled, muutub teksti lugemine raskeks. Tuttava inimese, kauguses asuva looma, puuliigi jne. tunneme ära mitte detailide nägemise järgi, vaid mõne kõige iseloomulikuma joone põhjal. Oma tuttava nägu, selle detaile me näeme kaugemalt kui võhivõõra inimese nägu. Üksikud detailid kerkivad teadvusse mitte ainult antud tajumisakti põhjal, vaid ka varem olemasoleva informatsiooni põhjal.

Milline on meelelise kujundi suhe tegelikkusega? Selle küsimuse lahendamiseks eristatakse probleemi gnoseoloogilist ja ontoloogilist aspekti.[38]

Gnoseoloogiline aspekt puudutab kujundi vahekorda esemega, kujundi ja eseme sarnasuse astet. Gnoseoloogiliselt aisting, taju, kujutlus on objektiivse maailma subjektiivne kujund. Gnoseoloogilises plaanis on eseme ja kujundi, mateeria ja teadvuse vastandlikkus absoluutne, ese on primaarne, kujund — sekundaarne.

[38] Vt. В. С. Тюхтин. О природе образа, стр. 7—11.

Ontoloogilises analüüsis lähtutakse sellest, et inimene kui subjekt on üheks astmeks mateeria arengus. Subjekti vastastikune toime välismaailmaga on materiaalne. Seega on ka psüühiline peegeldus oma substraadi seisukohalt materiaalne protsess. Väljaspool gnoseoloogilise uurimise piire, õpetab V. I. Lenin, «oleks määratu suur viga, opereerida ... mateeria ja vaimu, füüsilise ja psüühilise vastandlikkusega kui absoluutse vastandlikkusega».[39] Ontoloogiliselt etendavad aisting ja taju regulatsioonimehhanismi osa (rööbiti teiste elusorganismides eksisteerivate regulatsioonimehhanismidega), kujutavad endast erilisi signaale, mille abil juhitakse organismi käitumist. Regulatsiooni seisukohalt annab inimpsüühika muu regulatsiooniga võrreldes võimalused palju täpsemaks ja mitmekülgsemaks tegelikkusega kohanemiseks, tegevuse aktiivseks kujundamiseks.

Regulatsioon niihästi elusorganismis kui ka tehnilises süsteemis toimub signaalide alusel. Reguleerimissignaaliks nimetatakse mingit materiaalset protsessi, mida kasutatakse selleks, et mõjutada võimendusseadmeid. Viimastel on täiendavad energiaallikad. Seejuures on signaali struktuur vastavuses (isomorfses[40] või homomorfses vastavuses) signaali põhjustanud objekti olekutega. Signaal erineb energeetilisest mõjutusest selle poolest, et signaalis on määravaks mitte energia ülekanne (ilma energia ülekandeta signaali olla ei saa), vaid informatsiooni ülekanne. Mõned signaalide näited: militsionääri vile jalakäijale, kes ületab tänavat ebaõiges kohas; oksa prõksatus, mis paneb hirve põgenema; põldpüü lõhn, mis on signaaliks jahikoerale; süütevõtme pööramine, mis on signaaliks starteri käivitamisele. Kõigi eeltoodud näidete puhul on signaali energia võrratult väiksem kui signaali poolt esilekutsutud protsessi energia.

Signaal ei ole füüsiliselt samalaadne objektiga, mis on signaali allikaks. Põldpüü signaaliks on lõhn, mitte aga tibatilluke põldpüü jne. Kui mingi nähtus eraldakski oma pinnalt endaga sarnaseid füüsilisi «koopiaid» — muide,

---

[39] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 225—226.

[40] Isomorfismiks nimetatakse üksühest struktuurset vastavust kahe süsteemi mingite parameetrite vahel. Isomorfne vastavus on näiteks olemas autokummi mustri ja maanteele jäetud jälje vahel; kinopiletite ja kino istekohtade paigutuse vahel; helivõnkumiste, raadiolainete,

nii arvasidki vana-kreeka varasemad materialistid —, siis tuleks need ikkagi adressaadi jaoks eelnevalt ümber kujundada signaalideks, mis saaksid ringelda adressaadi organismis ja mõjutada tema käitumist. Metafüüsiline peegeldusekäsitus seda väga sageli ei mõista ja kaldub nõudma signaalilt füüsilist sarnasust.

Seda asjaolu, et aisting, taju jt. psüühilised nähtused on signaalid, on tingimata tarvis arvestada ka siis, kui vaadeldakse aistingu ja taju gnoseoloogilist vahekorda neis peegelduvate esemetega. Füüsilise ühetaolisuse nõudmine ükskõik millise signaali ja selle allika suhtes on absurdne. Selline nõudmine, teadlik või ebateadlik, on allikaks kaht laadi vigadele.

Esiteks, naiivne käsitlus, mis ontologiseerib aistingu ja taju kui signaali modaalsust, s. t. seda informatsioonilist sisu, mis on adresseeritud konkreetsele subjektile. See käsitlus avaldub nii, et aistingus ja tajus peegelduvad omadused omistatakse välismaailma esemetele «omaette». Arvatakse, et suhkur on magus «omaette», ülikond pruun «omaette» jne. Teiste sõnadega, suhkrukott sisaldab mitte ainult suhkrut, vaid ka magusat, ta sisaldab isegi hambavalu, mida suhkur haigele hambale sattudes tekitab. Või siis ülikond, mis ripub pimedas kapis, omab pruuni värvi kapi seinte, päevasärgi ja riidenagi jaoks. Kuivõrd juurdunud on pahatihti selline arusaamine, näitab üks väljavõte üliõpilase kontrolltööst: «Asjades omaette värve olemas ei ole, asjad ise on must-valged.» Ometi on ju must ja valge, nii nagu meie neid tajume, samuti nägemisaistingu modaalsus!

Sellises käsituses avaldub niinimetatud «naiivne realism», millel on positiivne kui ka negatiivne külg. Positiivseks küljeks on usk objektiivse maailma olemasolusse, sellesse, et esemed ja nende omadused eksisteerivad väljaspool subjekti teadvust ja sellest sõltumatult. Negatiivseks küljeks on äärmiselt lihtsustatud arusaamine peegel-

---

närvikavas toimuvate protsesside ja muusikalise kujundi vahel, kui inimene kuulab kontserdi ülekannet, jne. Isomorfismi mõistet kasutatakse ka rangelt matemaatilise ja küberneetilise mõistena, mis on defineeritud abstraktsete objektide jaoks. Sellisel juhul on oluline isomorfismi (üksühese vastavuse) erinevus homomorfismist (ühesuunalisest ühesest vastavusest). Reaalsete objektide puhul on iso- ja homomorfismi erinevus suhteline, sest igasugune üksühene vastavus mingis suhtes sisaldab ka mittevastavust mingis teises suhtes. Sellepärast piirdume edasises käsitluses ainult isomorfismi vaatlemisega.

dusprotsessidest, primitiivne ettekujutus tunnetusest: tunnetamist peetakse esemete ja nähtuste omaduste lihtsaks teadvusesse ülekandumiseks.

Idealistlike spekulatsioonide vastu võitlemisel on «naiivne realism» täiesti jõuetu. Subjektiivsel idealismil ei ole isegi vaja vaeva näha naiivsete ettekujutuste ümberlükkamisega: nende paikapidamatus on kaasaja teaduse seisukohalt silmanähtav. Koos naiivsete ettekujutustega heidab subjektivism kõrvale naiivses käsitluses peituva tõetera, välismaailma olemasolu tunnistamise.

Veel kümmekond aastat tagasi võis meie psühholoogilises ja filosoofilises kirjanduses leida küllaltki palju naiivse käsitluse esindajaid. Nüüd on nende arv tunduvalt vähenenud, käsitlust ennast on mõnevõrra teisendatud. Peamiseks teisenduseks on mingi olematu kompromissi otsimine, näit. roosi lõhn väidetakse olevat kujund minu teadvuses, kuid roosil olevat «lõhnavus» ka omaette, s. t. ka siis, kui keegi teda ei haista, jms.

Naiivse käsitluse säilimist tingivad paljud asjaolud: tunnetuse kirjeldamine 18. sajandi metafüüsilise materialismi vaimus, revolutsioonieelse psühholoogiateaduse idealistlikud ja dualistlikud mõjud, närvitalitluse detailsema uurimise andmete ignoreerimine jne. Meie ülesandeks ei ole siinkohal üksikasjaliselt analüüsida selle käsitluse kõikvõimalikke tingimusi. Kogu tingimuste kompleksist on vaja eriti esile tõsta üht, mida antud käsitluse pooldajad ise tavaliselt rõhutavad ja mis nähtavasti etendabki otsustavat osa: kardetakse, et meeleliste kujundite tunnistamine subjektist sõltuvaks võib välja viia subjektiivsele idealismile. Võitlust subjektivismi vastu tahetakse läbi viia väga lihtsa eeskirja järgi: ütle «ei» kõikidel juhtudel, kus subjektivist ütleb «jah», talita alati subjektivistile vastupidiselt. Sellise eeskirja tõeline väärtus saab otsekohe selgeks, kui meeles pidada, et subjektivistid tunnistavad, et $2 \times 2 = 4$, ja käivad tänavatel riietatult.

Tegelikult osutab selline lihtsustatud «võitlus» karuteene just materialismile. Värvid, lõhnad, helid, maitsed tekivad ju *tegelikult*, reaalselt süsteemis «mõjuv objekt — tajuv subjekt». Naiivne käsitlus omistab värvid, helid, maitsed objektidele kui niisugustele, s. t. ekstrapoleerib nad ühepoolselt välismaailma, *ontologiseerib* nad. Saadud resultaat on soovitule vastupidine: maailm kuulutatakse koosnevaks värvidest, helidest, lõhnadest

ja teistest subjekti aistingute modaalsustest, s. t. väidetakse sedasama, mida väidavad subjektiivse idealismi kõige äärmuslikumad esindajad.

Teiseks, samast füüsilise ühetaolisuse nõudmisest lähtub niinimetatud «füsioloogiline idealism», mis kuulutab aistingud ja tajud puhtsubjektiivseteks, eitab nende vastavust välismaailma esemetele.

«Füsioloogilise idealismi» rajajaks oli saksa teadlane, füsioloog ja anatoom Johannes Müller (1801—1858). Oma filosoofilistelt vaadetelt oli Müller kantiaan. Mülleri õpetus meeleorganite «spetsiifilisest energiast» tugineb kahele faktide rühmale. Esiteks. Kui ärritada mingit üht retseptorit, näiteks silma, erineval viisil (valgusega, elektrivooluga, mehhaanilise survega), saame alati ainult ühe ja sama modaalsusega aistingud — nägemisaistingud. Teiseks. Kui mõjutada erinevaid retseptoreid ühe ja sama ärritajaga, näiteks elektrivooluga, saame iga kord aistinguid, mis vastavad meeleorgani modaalsusele (nägemiselundile mõjudes tekitab elektrivool nägemisaistingu, kuulmiselundile mõjudes — kuulmisaistingu, maitsmiselundile mõjudes — maitsmisaistingu). Sellest tegi Müller järelduse, et aistingute iseloom (kvaliteet) ei sõltu välisärritajate omadustest. Välisärritaja on kantiaanlik «asi iseeneses». Retseptorile mõjudes päästab see valia meeleorgani «spetsiifilise energia». Viimane kerkibki esile aistinguna. Aisting sõltub ainult meeleorganite ehitusest, mitte aga objektist, mida aisting peegeldab.

J. Mülleri vaateid pooldasid 19. sajandil paljud füsioloogid, psühholoogid, filosoofid. Meeleorganite «spetsiifilise energia» kontseptsiooni arendas edasi H. Helmholtz (1821—1894), silmapaistev füüsik ja füsioloog. V. I. Lenin iseloomustab H. Helmholtzi filosoofilisi vaateid kui ebajärjekindlat kantiaanlust, kusjuures Helmholtz «mõnikord tuletas inimese aistingud välisesemetest, mis mõjuvad meie meeleorganitele, mõnikord kuulutas aistingud ainult sümboliteks, s. o. mingisugusteks meelevaldseteks tähistusteks, mis on lahti kistud tähistatavate asjade «täiesti erinevast» maailmast».[41]

H. Helmholtz esitas niinimetatud «leppemärkide» teooria: aistingud on leppemärgid (sümbolid), millel pole midagi ühist aistinguis peegelduvate esemetega. Peamiseks

[41] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 214.

metodoloogiliseks nõudeks, mida Helmholtz siinjuures silmas pidas, oli samuti aistingu ja eseme täieliku adekvaatsuse nõudmine. «Täieliku adekvaatsusega» mõtles Helmholtz just füüsiliste omaduste samasust, füüsilist sarnasust. Aistingus pole aga antud eseme füüsilist kvaliteeti, on antud üksnes eseme mõju tajuvale aparaadile.

Helmholtz rõhutas õigesti seda asjaolu, et igasugune omadus on vähemalt kahe objekti toime tulemus. Ükski omadus ei saa sõltuda ainult ühe objekti loomusest, omadus eksisteerib ka teise, mõjutatava objekti tõttu. Dialektilise materialismi järgi omadus on eseme kvalitatiivse määratluse avaldumine suhtes mõne teise esemega. Näiteks on mõttetu väita, et valge arseenik või tsüaankaalium on m ü r g i n e omaette, kui maailmas ei oleks elusolendeid. Mürgisus kui omadus avaldub suhtes millegi teisega. Analüüsinud küllalt üksikasjaliselt retseptorite funktsioneerimist füüsikaliste protsesside seisukohalt (füsioloogilise optika alal selgitas Helmholtz näiteks lihaste motoorika osatähtsust ruumilise kujundi tekkimises), jõudis ta järeldusele, et esemete toime on üheses vastavuses meeleorganite olekutega. Selline vastavus on iseloomulik just leppemärkidele (punase värvi aisting on leppemärk, mis vastab ühele, sinise värvi aisting teisele valguse lainepikkusele). Järelikult aisting on ainult leppemärk, sümbol, mitte aga esemete objektiivsete omaduste peegeldus.

Helmholtz laiendas selle järelduse üldse kõikidele inimteadvuses tekkivatele kujunditele: ka tajud, kujutlused, isegi mõisted on samuti ainult sümbolid, leppemärgid.

V. I. Lenin kritiseeris sümbolite-leppemärkide teooriat, Müllerit ja Helmholtzi oma teose «Materialism ja empiriokrititsism» IV peatükis. Ühtlasi kritiseeris ta ka Plehhanovit, kes kasutas meeleliste kujundite iseloomustamiseks terminit «hieroglüüf». Tuleb ütelda, et mõnikord püüavad naiivse käsitluse pooldajad («sool on omaette soolane») leida endale õigustust sümbolite (hieroglüüfide) teooria kriitikast. See pole põhjendatud. Kuid põhjendatud pole ka arvamine, et Lenini kriitika Plehhanovi aadressil oli tarbetu ja termin «hieroglüüf» väljendab õigesti meelelise tegelikkusepeegelduse olemust.

Asi on järgmine. Tänapäeval eristatakse küllaltki rangelt mõisteid «aisting» ja «taju». Kui aga Leninit tähele-

panelikult lugeda, siis näeme, et Lenin ei erista rangelt neid termineid, sest neid ei erista ka Plehhanov, keda Lenin kritiseerib (Plehhanov kasutab «ощущение» nii aistingu kui taju tähenduses). 1892. a. kirjutatud märkustes «L. Feuerbachi» venekeelsele tõlkele ütleb Plehhanov: «... наши ощущения — это своего рода иероглифы».[42] Niisiis, siin on «ощущение» «aisting». 1899. aastal kirjutatud teoses «Veel kord materialism» aga kirjutab ta: «Наши представления о формах и отношениях вещей не более как иероглифы.»[43] Siin nimetab ta hieroglüüfideks k u j u t l u s i esemete k u j u s t ja s u h e t e s t. See aga pole ilmselt õige. Ka Plehhanov ise tunnistas termini «hieroglüüf» sobimatust ja loobus sellest juba 1905. a.[44] Ta ise nimetab seda terminoloogiliseks ebatäpsuseks.

Ka kohas, kus Lenin kritiseerib Helmholtzi, räägib viimane, et «kujutlused... *ei või olla* midagi muud kui sümbolid».[45] Näeme, et jutt on jällegi k u j u t l u s t e s t.

Niisiis, teksti analüüsimine annab aluse väita, et hieroglüüfide teooria kriitikaga peab Lenin silmas mitte üksikaistingut, vaid aistingut, taju, kujutlust kokku, s. t. üldse meelelist kujundit. Lenin näitab, miks meelelise kujundi nimetamine sümboliks on väär: «... märgid või sümbolid on täiesti võimalikud näiliste esemete suhtes, ja igaüks teab näiteid *säärastest* märkidest või sümbolitest.»[46]

Lenin räägib siin e s e m e t e s t; ese aga ei ole antud üksikus elementaarses aistingus. Kompleksaistingu, taju ja kujutluse kohta on aga põhimõtteliselt väär öelda, et see on leppemärk, sümbol, hieroglüüf. Siin on kõigil juhtudel olemas struktuurne, isomorfne vastavus objektiivse maailma esemetega.

Edasi. Leppemärk, sümbol, hieroglüüf on midagi meelevaldset, inimene loob neid oma äranägemise järgi, neid võib luua ka mitteeksisteeriva jaoks. Kuid isegi elemen-

---

[42] Г. В. Плеханов. Избранные философские произведения. М., 1956, т. 1, стр. 501.

[43] Г. В. Плеханов. Избранные философские произведения, т. 2, стр. 447.

[44] Г. В. Плеханов. Избранные философские произведения, т. 1, стр. 490.

[45] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 213.

[46] Sealsamas, lk. 214—215.

taarne aisting ei ole seda laadi leppemärk. Elementaarne aisting kui psüühiline fakt on objektiivselt eksisteeriv signaal. Leppemärk võib küll olla signaaliks, kuid igasugune signaal ei ole leppemärk. Toidu lõhn on signaal, kuid pole leppemärk. Lokulöömine lõunasöögile on aga leppemärk-signaal. Need, kes peavad aistingut leppemärgiks, sümboliks, unustavad, et analüsaatorid ise on tükike objektiivsest tegelikkusest, et ka aisting-signaal on determineeritud objektiivsete teguritega, niihästi väliste objektide omadustega kui analüsaatorite ehituse ja funktsioneerimisega.

Ka inimese aistingud on osake loodusest, nad on looduse faktid. Lenin toob pooldavalt ära Feuerbachi seisukohad: «... Minu maitsenärv on samasugune looduse toode nagu sool, kuid sellest ei järeldu, et soola maitse kui niisugune oleks vahetult soola objektiivne omadus, — et see, mida sool on (ist) aistimise esemena, oleks ta ka iseenesest (an und für sich), — et soola aisting keelel oleks soola omadus, niisugusena nagu me mõtleme soola ilma aistinguta ...»[47] Ja edasi: «Kibedus maitsena on soola objektiivse omaduse subjektiivne avaldus.»

Lenin kirjutab veel teises kohas: «Aistinguid tekitab liikuva mateeria mõju meie meeleorganeile. Niisugune on loodusteaduse seisukoht. Punase värvi aisting peegeldab eetri võnkumisi, mis toimuvad kiirusega ligikaudu 450 triljonit sekundis. Sinise värvi aisting peegeldab eetri võnkumisi kiirusega umbes 620 triljonit sekundis. Eetri võnkumised on olemas meie valgusaistingutest sõltumatult. Meie valgusaistingud ... peegeldavad objektiivset reaalsust, s. o. seda, mis on olemas sõltumatult inimkonnast ja inimese aistingutest.»[48]

Niisiis, aistingu ja taju vastavus peegeldatavale esemele ei ole füüsiline ühetaolisus. Füüsilise sarnasuse puudumine ei tähenda aga vastavuse, sarnasuse puudumist üldse. Kompleksaisting ja taju on isomorfsed neis peegelduvate esemetega. Kui me vaatame näiteks maja ja saame nägemisaistingu, siis selle aistingu üksikud osad on üksüheses vastavuses maja akendega, ustega jne. Heliaistingud on üksüheses vastavuses helisagedusega, heliallika kaugusega jne. Hieroglüüfidel aga sellist struktuurset vastavust olemas ei ole. Peale selle võib inimene hieroglüüfe ja leppemärke meelevaldselt moodustada.

[47] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 103.
[48] Sealsamas, lk. 279.

Mis puutub elementaarsetesse üksikaistingutesse, mis on antud vaid «abstraktsete» modaalsustena, siis üksikaisting kui niisugune omaette, tema «abstraktne» modaalsus ei ole isomorfne objektiga. Kuid antud üksikaisting, kuivõrd ta esindab üht võimalust teiste sama modaalsusega aistingute hulgast, peegeldab eseme objektiivset omadust. Omavahel isomorfses vastavuses on näiteks «soolasuse» («soolane», «soolasem», «väga soolane» jne.) või «külma» («külm», «soojem» jne.) aistingute jada ja vastavad objektid, ütleme, soola kontsentratsioon vees või toa temperatuur. Sama maksab värvusaistingute ja valguslaine pikkuse, võnkesageduse kohta. Isomorfism on olemas spektri ja teatud lainepikkuste rühmade vahel.

Ühtlasi on vaja silmas pidada, et värvus on vaid üheks komponendiks nägemisaistingus, ja nägemisanalüsaator tervikuna, fülogeneetiliselt noor analüsaator, annab juba tervikliku aistingu, nägemisaistingu, mis on struktuurses vastavuses peegeldatava objektiga.

Objektiivse maailma tunnetamise protsessis täidab aisting mitmesugust funktsiooni. Aistingu modaalsuse põhjal võib teha järeldusi aistingut põhjustava objekti olekute üle. Punase värvuse aisting näiteks signaliseerib kuumendatud metalli temperatuurist. Teadmiste allikaks temperatuuri kohta on aga mitte aisting, vaid varem teada olev suhe temperatuuri ja värvuse vahel. Aistingu funktsiooniks on ka see, et aistingud, kuuludes meelelise kujundi koosseisu, reprodutseerivad objektiivsele maailmale omaseid seoseid ja suhteid. Aisting, nagu teisedki meelelise tajumise vormid, on ainus kanal, mille kaudu inimteadvus on vahetult seotud välismaailmaga. Ka abstraktne mõtlemine, mis kasutab koodina keelt, põhineb meelelisel alusel (heli, nägemine, sisekõne). Inimtunnetus toimub meelelise ja abstraktse lahutamatus ühtsuses. Selle ühtsuse, selle raamides esinevate erinevuste, dialektiliste seoste ja üleminekute käsitlemine on omaette teemaks, mida me siin ei puuduta.

*

Käesolevas artiklis pöörasime peatähelepanu esmajoones niisugustele küsimustele, mida olemasolevas eestikeelses filosoofilises kirjanduses küllaldaselt ei valgustata.

Faktilise materjali valikul lähtusime vajadusest näidata metafüüsilise, retseptoorse peegeldusteooria paikapidamatust. Filosoofiliselt ei saa metafüüsiline peegeldusteooria esitada kuigi kaalukaid argumente idealismi ja agnostitsismi vastu. Veel enam, metafüüsiline, passiivne peegeldusteooria tekitab oma metodoloogilise nõrkuse tõttu idealistlikke ja agnostilisi eksimusi.

Käsitades meelelisi kujundeid kui subjektiivse ja objektiivse vastuolulist ühtsust, suunab dialektiline materialism oma õpetuse meelelisest tunnetusest idealismi, agnostitsismi, samuti ka metafüüsilise peegelduskäsitluse vastu. Seejuures rõhutatakse ühtse peegeldusprotsessi erinevaid külgi.

1. Subjektiivse idealismi vastu (Berkeley, Machi tüüpi subjektiivne idealism). Me rõhutame siin, et aistingud ja tajud tekivad objektiivse maailma esemete mõju tulemusel. Mitte aistingute kompleksid ei tekita kehi, vaid kehad tekitavad aistinguid ja tajusid.

2. Agnostitsismi vastu, mis eitab igasugust sarnasust taju ja tajus peegelduva eseme vahel. Me rõhutame, et taju on isomorfne peegeldatava esemega. Tajude aluseks on esemete objektiivsed suhted ja omadused.

3. Mehhaanilise, metafüüsilise peegeldusteooria vastu. Me rõhutame: peegeldumine ei ole lihtne esemete omaduste ülekandumine teadvusse. Meelelise tunnetuse uurimisel on vaja arvesse võtta ka peegeldusprotsessi subjektiivset külge. Metafüüsiline peegeldusteooria kaldub arvama, et subjektiivne külg tähendab ainult moonutamist. Tegelikult see ei ole hoopiski nii. Inimene kui tunnetav subjekt on pikaajalise bioloogilise ja sotsiaalse evolutsiooni produkt ning ainult tänu niisuguse kõrgestiorganiseeritud subjekti kujunemisele on saanud võimalikuks inimlik tegelikkusepeegeldus.

J. Rebane, filosoofiakandidaat

IDEALISMI GNOSEOLOOGILISTEST JUURTEST

1. Marksismi-leninismi rajajad idealistliku filosoofia tekkimise gnoseoloogilistest juurtest

Idealismi gnoseoloogiliste juurte probleem on seotud üldse idealistliku filosoofia hindamisega. Metafüüsilise materialismi seisukohast on filosoofiline idealism ainult rumalus, tegelikkust moonutav ebaõige mõttekäik, mis tuleb kõrvale heita ja unustada. Dialektilise materialismi seisukohast ei ole idealism ainult rumalus. Peale eksimuste, rumaluste jms. on idealismis tavaliselt ka ratsionaalne sisu. Ent see sisu on ühendatud inimtunnetuse mingi külje ülemäärase suurekspuhumisega, absolutiseerimisega, tunnetuse teistest külgedest ja praktikast lahutamisega. Vastavalt väidab dialektiline materialism, et idealismi tekkimise põhjusi ja tingimusi tuleb otsida mitte tahtlikust pettusest, vaid ühiskonna elutingimustest (idealismi sotsiaalsed ehk klassijuured) ja tunnetusprotsessi iseärasustest (idealismi gnoseoloogilised ehk tunnetusteoreetilised juured).

Idealismi klassijuurteks on ühiskonna jagunemine antagonistlikeks klassideks, ekspluateerivate klasside võim, vaimse ja füüsilise töö eraldumine ja nendevahelise vastandlikkuse tekkimine, vaimse tegevuse koondumine valitsevate klasside esindajate kätte ja muutumine nende privileegiks. Enamasti on idealism olnud konservatiivsete või reaktsiooniliste klasside ideoloogiline relv. Just niisuguste klasside huvide mõjul kasvavad idealismi gnoseoloogilistest juurtest välja idealistlikud süsteemid.

Idealismi gnoseoloogilisteks juurteks on tunnetusprotsessi ühekülgne, metafüüsiline käsitamine, mille tulemusena mingi tunnetuse moment lahutatakse kõigest muust ja muudetakse ainuolevaks, absoluutseks.

Juba oma maailmavaate lõpliku kujunemise perioodil pöörasid Marx ja Engels suurt tähelepanu idealistliku filo-

soofia tekkimise allikate selgitamisele. Jätkates ja süvendades Feuerbachi küsimusekäsitlust, esitasid nad põhiprintsiibid, mis on aluseks dialektilise materialismi suhtumisele idealistlikku filosoofiasse. Nende printsiipide sõnastuse leiame Marxi ja Engelsi ühisest tööst «Püha perekond ehk kriitilise kriitika kriitika» (ilmus 1845. a. veebruaris), samuti ka Marxi «Teesidest Feuerbachi kohta» (1845. a. kevad).

«Püha perekond» oli sihitud noorheegellaste vastu. Noorheegellased propageerisid subjektivistlikke vaateid. Nad väitsid, et ajalugu teevad äravalitud suurmehed — «puhta kriitika esindajad», «lõputu eneseteadvuse kandjad» —, rahvahulgad on aga ainult inertne, vormitu savi nende suurmeeste käes. Materialistlikku maailmakäsitust põhjendades näitasid Marx ja Engels seda laadi subjektivistlike väidete absurdsust ja võtsid ühtlasi spetsiaalselt vaatluse alla selliste väidete tekkimise *gnoseoloogilised allikad.*

Kustkohast tulenevad vaated, mille järgi reaalne, konkreetne inimene ei loe midagi, vaid on ainult tööriistaks «idee», «kriitilise kriitika» jne. käes? Et seda mõista — näitab Marx —, on vaja leida need reaalsed nähtused, mida idealistlikes süsteemides kujutatakse «absoluutse vaimuna» (Hegel) või «eneseteadvusena» (seda mõistet kasutasid noorheegellased).

Idealistliku spekulatsiooni olemust illustreerib Marx järgmiselt.[1] Puutudes kokku reaalsete õunte, pirnide, maasikate ja mandlitega loob inimene abstraktsiooni «vili». Edasi aga pööratakse reaalsed vahekorrad pea peale ja arvatakse, et abstraktsioon «vili» eksisteerib väljaspool inimest ja moodustab koguni õunte, pirnide jne. tõelise olemuse. Filosoofilise spekulatsiooni keelde tõlgituna tähendab see, et «vili» kuulutatakse õunte, pirnide jne.

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 2, стр. 65 и след. K. Marx ei olnud esimene, kes näitas, et objektiividealistlikud spekulatsioonid tulenevad abstraktsioonide muutmisest asjadeks. Seda on mõistnud kogu nominalismi joon, keskaja universaalidetülist alates. (Nominalism oli K. Marxi hinnangu järgi materialismi vorm keskaja filosoofias.) Ent 17.—18. sajandil, osalt juba J. Locke'il, eriti aga G. Berkeley'l ja D. Hume'il, omandab nominalistlik kriitika teise suunitluse. Ta on sihitud substantsi, mateeria, seaduse, põhjuse mõiste ja teiste objektiivselt eksisteerivaid nähtusi kajastavate mõistete vastu. See subjektivistlik nominalism kujuneb isegi peamiseks materialismivastaseks suunaks filosoofias 19. sajandi teisel poolel ja 20. sajandil.

«substantsiks». Nüüdsest peale öeldakse: õunale pole oluline mitte see, et ta eksisteerib õuna näol, vaid see, et temas on kehastunud «substantsiaalne vili».

Ilmselt on seda laadi tarkusest vähe kasu. Mineraloog, kes oskaks ainult korrata, et kõik mineraalid esindavad «mineraali üldse», oleks ju mineraloog vaid omaenda kujutluses. Ka «vilja üldse» puhul tekib inimestel küsimus: kui õun ja maasikas pole midagi muud kui substants «vili», miks siis «vili» ilmub kord maasikana, kord õunana, kord pirnina? Et sellele vastata, peab spekulatiivne filosoof tagasi tulema reaalsete õunte jm. juurde. Ta teeb seda nii: «vili» ei ole elutu, ükskõikne ja liikumatu. See on elav, iseendast arenev ja liikuv ollus. Mitmesugused maised viljad on ühtse «vilja» erinevad eluavaldused. Õunas võtab «vili» õunakujulise, pirnis aga pirnikujulise eksistentsi.

Meid peab eriti rõõmustama see — pilkab Marx —, et me oleme spekulatiivse filosoofia kaudu uuesti saanud puuviljad, kuid juba «puuviljad, mis ei ole kasvanud materiaalsest pinnast, vaid meie aju eetrist ja mis kujutavad endast «vilja üldse» kehastusi, *absoluutse subjekti* kehastusi»[2].

Ent idealistid püüavad seostada sellist pea peale pööratud arusaamist inimese praktilise tegevusega. Kuidas see toimub? Asendades spekulatiivsed filosoofilised terminid piltlike näidetega, illustreerib Marx seda järgmiselt. Oletame, et on vaja tõestada, et inimene on looduse isand. Olgu antud lõvi, hai, madu, härg, hobune ja mops. Nende loomade põhjal kujundame abstraktsiooni «loom», s. t. «loom üldse». Edasi aga kujutame «looma üldse» iseseisva olendina ja peame lõvi, haid, madu jne. omamoodi kehastusteks «loomast üldse». Me näeme, et «loom üldse», kes lõvina kisuks inimese tükkideks, kes maona tapaks ta mürgiga, — seesama «loom üldse» mopsina ainult hauguks inimese peale. Kui mõni laps või lapsearuga täiskasvanu põgenebki mopsi eest, siis on teda vaja ainult veenda, et ta loobuks niisugusest narrusest. «Sellest te võite näha,» lõpetab Marx, «kuidas «inimene üldse», isiku x ja mopsi kaasabiga, on saanud isandaks «looma üle üldse», järelikult ka kõikide reaalsete loomade üle, ja

---

[2] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 2, стр. 65.

kuidas see inimene, saades jagu *loomast kui mopsist*, sai ühtlasi ka jagu *lõvist kui loomast*!»[3]

Analoogiliselt talitab spekulatiivne filosoof ka ajalooga. Võetakse mõni niisugune inimese omadus nagu armastus või eneseteadvus. Need omadused kuulutatakse omaette olevateks, inimene nende lisandiks. Nii muudetaksegi inimene eneseteadvuse inimeseks, selle asemel et lugeda eneseteadvust inimese eneseteadvuseks. Samuti kuulutatakse ajalugu omaette olendiks, kirjutatakse suuresõnaliselt, et «ajalugu omab määratu suurt rikkust», «ajalugu heitleb lahingutes» jne. Engels ütleb selle kohta järsult: «*Ajalugu* ei tee *midagi*, tal «ei ole *mingit* määratu suurt rikkust», ta «ei heitle *mitte mingites* lahingutes!». Mitte «ajalugu», vaid just *inimene*, reaalne, elav inimene — nimelt tema teeb kõike, talle kuulub kõik ja ta võitleb kõige eest. «Ajalugu» ei ole mingi eriline indiviid, kes kasutab inimest kui vahendit *oma* eesmärkide saavutamiseks. Ajalugu *pole midagi muud* kui oma eesmärke taotleva inimese tegevus.»[4]

Spekulatiivne ühiskonnakäsitus, mis muudab reaalsed, objektiivsed, väljaspool mind eksisteerivad ahelad ainuüksi ideaalseteks, ainuüksi subjektiivseteks, ainuüksi minus eksisteerivateks ahelateks ja kõik reaalsed lahingud puht ideede lahinguteks, on kasulik teoloogiale ja poliitilisele reaktsioonile.

Materialistlik maailmakäsitus, vastupidi, teenib ühiskonna progressiivseid jõude, kes on huvitatud ajaloo seaduspärasuste õigest, objektiivsest, teaduslikust tunnetamisest. Seda tõendab kogu varasemate sotsialistlike ja kommunistlike teooriate ajalugu. Materialismi eeldustest ei ole kuigi raske tuletada sotsialistlikke vaateid. «Kui inimene kõik oma teadmised, tunded jne. saab meelelisest maailmast ja sellel maailmal põhinevast kogemusest, siis on järelikult vaja ümbritsev maailm nii korraldada, et inimene tunnetaks ja omandaks siin tõesti inimlikku, et ta tunnetaks ennast kui inimest. Kui õigesti käsitatud huvi on kogu moraali aluseks, siis on järelikult vaja taotleda, et üksiku inimese erahuvi ühtiks üldinimlike huvidega.»[5]

---

[3] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 2, стр. 83.
[4] Sealsamas, lk. 102.
[5] Sealsamas, lk. 145.

Niisiis, K. Marx ja F. Engels näitavad siin selgesti, et idealistlikud moonutused tekivad selle tõttu, et inimmõistuse loodud abstraktsioonidele omistatakse iseseisev eksistents. Ühtlasi näitavad nad idealismi seost reaktsiooniliste jõudude huvidega. Neid ideid arendasid ja rakendasid Marx ja Engels kogu oma edaspidises tegevuses.

Idealistliku filosoofia gnoseoloogiliste juurte probleemi on korduvalt analüüsinud ka V. I. Lenin. Kõige olulisemad ideed antud küsimuses on esitatud «Materialismis ja empiriokritiitsismis», kus V. I. Lenin käsitleb «füüsikalise» idealismi tekkimise allikaid, ja «Filosoofilistes vihikutes», kus ta esitab põhiseisukohad idealismi tekkimise ja olemuse kohta üldse.

Situatsioon, mis kujunes 20. sajandi alguseks füüsika filosoofiliste probleemide alal, erines sellest, mida kohtasid K. Marx ja F. Engels oma tegevuse algperioodil, noorheegellasi kritiseerides. K. Marxil ja F. Engelsil tuli paljastada niisugust idealismi vormi, mis ontologiseeris inimmõistuse poolt loodud abstraktsioone. Ka edaspidise tegevuse jooksul oli nende idealismikriitika teravik sihitud abstraktsioonide ontologiseerimise vastu.

20. sajandi alguses mõistetakse füüsikas üldiselt, et füüsikateooriates kasutatavad mõisted on mõisted, s. t. abstraktsioonid, mis kujundatakse abstraheerimise, idealiseerimise jt. loogiliste operatsioonide abil ja on seotud teatava matemaatilise aparaadiga ja materiaalse eksperimentaalkompleksiga. Mingi mõiste vastavusest tegelikkusele saab rääkida vaid kogu selle suure süsteemi seisukohalt, milles antud mõiste funktsioneerib. Seepärast jääb ikka nõrgemaks tendents ontologiseerida füüsikalisi abstraktsioone. Kaotab endise tähtsuse seda laadi idealistlik mõtteviis, millega tuli kõige rohkem võidelda K. Marxil ja F. Engelsil ja mis ajalooliselt oli kõige rohkem iseloomulik saksa filosoofilise mõtte stiilile. Abstraktsioone ontologiseeriva «objektiivse» idealismi asemele tuli subjektivism, mille ajalooliseks kodupinnaks oli eelkõige inglise filosoofia. Näidates küllaltki õigesti, et objektiividealistlik mõistete ontologiseerimine on absurdne, pakub subjektivism teist idealismi varianti: füüsika mõisted on teadvuse meelevaldsed konstruktsioonid, nendele mõistetele ei vasta tegelikkuses mitte midagi. Näiteks on mõisted «aatom», «mass», «elektron» leppemärgid, sümbolid, mis lülitatakse loogilis-matemaatilisse ja eksperimentaalsesse operatsio-

naalsüsteemi. Niisuguse süsteemi kaudu korrastatakse vaatluse ja eksperimentide andmeid ning tehakse ennustusi meeleliselt tajutavate faktide kohta, mis peavad vastavatel tingimustel tulenema teistest meeleliselt tajutavatest faktidest.

V. I. Lenin kritiseeribki niisuguste vaadete põhipuudust. «Füüsikalise» idealismi väärideeks on füüsikateooriate poolt peegeldatava objektiivse reaalsuse eitamine või niisuguse reaalsuse olemasolus kahtlemine. V. I. Lenin näitab, et «füüsikaline» idealism on seotud sajandivahetusel asetleidnud järsu murranguga füüsika põhimõistete alal, ja toob esile need konkreetsed põhjused, mille tõttu füüsika epohhiloovatest avastustest hakati tegema vääri, idealistlikke gnoseoloogilisi järeldusi. Neid põhjusi oli kaks.

Esiteks, uutes füüsikateooriates kadus uuritavate objektide meeleline piltlikkus, objekte hakati kirjeldama abstraktses matemaatilises keeles. Selle tõttu «matemaatikud unustavad mateeria. «Mateeria kaob», jäävad ainult võrrandid. Uues arenemisstaadiumis ja näiliselt uut moodi on tulemuseks vana kantiaanlik idee: mõistus kirjutab ette loodusele seadused».[6]

Teiseks, «füüsikalist» idealismi tekitab «*relativismi*, meie teadmuse suhtelisuse printsiip, printsiip, mis eriti tungivalt surub ennast füüsikuile peale vanade teooriate järsu murrangu perioodil ja mis — *dialektika mittetundmisel* — viib vältimatult idealismi».[7]

Mõlemad asjaolud, mida V. I. Lenin otseselt nimetab «füüsikalise» idealismi tekkimise põhjusteks, on gnoseoloogilist laadi nähtused.

Vanas, 19. sajandi füüsikas valitses materialism. Kuid see materialism oli metafüüsiline, mittedialektiline. Uusi füüsika avastusi on võimalik õigesti mõista ainuüksi dialektilise, mitte aga metafüüsilise materialismi positsioonilt. Dialektika mittetundmine tingiski ühe osa füüsikute sattumise idealismi seisukohtadele: «Ühe sõnaga, tänapäeva «füüsikaline» idealism tähendab täpselt samuti nagu eilne «füsioloogiline» idealism ainult seda, et üks loodusteadlaste koolkond ühes loodusteaduse harus on libisenud reaktsioonilisse filosoofiasse, oskamata otseteed ja

---

[6] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 285.
[7] Sealsamas.

kohe metafüüsilisest materialismist tõusta dialektilisse materialismi.»[8] Füüsika jõuab kahtlemata dialektilise materialismini, ütleb Lenin, kuid sinna ei jõua ta mitte otseteed, vaid keerdkäike mööda, kobamisi, andes ka surnud produkte, mis tuleb minema visata. Nende hulka kuulubki «füüsikaline» idealism.

Idealismi gnoseoloogiliste juurte probleemi juurde tuleb V. I. Lenin tagasi «Filosoofilistes vihikutes». Oluline koht kuulub sellele probleemile fragmendis «Dialektika küsimusest», samuti Aristotelese «Metafüüsika» konspektis. Siin kordab V. I. Lenin oma mõtet subjektivismi seosest filosoofilise relativismiga.[9] Ta näitab ka, et objektiividealistlike vaadete tekkimise allikaks on üksiku ja üldise dialektika mittemõistmine, s. t. arendab seda idealismikriitika joont, millele panid aluse Marx ja Engels «Pühas perekonnas». Ent peale selle esitab V. I. Lenin siin ka üldise kontseptsiooni idealismi gnoseoloogiliste juurte kohta. Selle kontseptsiooni aluseks on V. I. Lenini tähtsad ideed dialektilise materialismi suhtumisest idealismisse. Ta näitab, et «tark idealism on targale materialismile lähemal kui rumal materialism».[10] Seejuures ta selgitab, et «tark idealism» tähendab dialektilist idealismi ja «rumal materialism» tähendab metafüüsilist, arenemata materialismi.

Primitiivse materialismi seisukohalt on idealism ainult rumalus.[11]

Dialektilise materialismi seisukohalt on filosoofiline idealism tunnetuse ühe joone, elemendi liialdatud arendamine. See joon, element, muudetakse absoluudiks, mis on lahutatud mateeriast, loodusest. Idealism tähendab vaimupimedust, obskurantismi. Kuid peale selle on vaja mõista, et idealism viib obskurantismile inimtunnetuse mingi varjundi absolutiseerimise kaudu. Ja Lenin ütleb: «Inimese tunnetus ei ole sirgjoon (resp. ei lähe seda mööda), vaid kõverjoon, mis lõputult läheneb reale ringidele, spiraalile. Iga tüki, osa, jupi sellest kõverjoonest võib muuta (ühekülgselt muuta) iseseisvaks, terviklikuks sirgjooneks, mis (kui puude tagant ei nähta metsa) viib

---

[8] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 289.
[9] V. I. Lenin. Teosed, 38. kd., lk. 354.
[10] Sealsamas, lk. 267.
[11] Sealsamas, lk. 356.

siis rappa, obskurantismi (kus seda *kinni hoiavad* valitsevate klasside klassihuvid). Sirgjoonelisus ja ühekülgsus, puisus ja tardumus, subjektivism ja subjektiivne pimedus voilà idealismi gnoseoloogilised juured. Muidugi on obskurantismil (= filosoofilisel idealismil) *gnoseoloogilised* juured, tal on oma pind, ta on vaieldamatult *liigliha*, kuid selline liigliha, mis kasvab elava, viljaka, tõese, jõulise, kõikvõimsa, objektiivse, absoluutse inimtunnetuse elaval ihul.»[12]

Niisiis, idealismi gnoseoloogilisteks juurteks nimetab V. I. Lenin tunnetuse ühekülgset, metafüüsilist käsitlemist, mingi tunnetusmomendi absolutiseerimist. Meenutame, et ta ise analüüsis idealismi tekkimise seost filosoofilise relativismiga, üksiku ja üldise dialektilise suhte mittemõistmisega jt. probleemidega.

Idealismi gnoseoloogilistest juurtest saab rääkida ainult tingimusel, et inimtunnetus ise on muudetud tunnetuse objektiks. Tunnetuse tunnetamine võib olla dialektiline või metafüüsiline, ühekülgne. Ühekülgne-metafüüsiline käsitlus tekitab idealistlikke moonutusi, on idealismi gnoseoloogilisteks juurteks. Kui puudub tunnetuse tunnetamine, ei saa antud tähenduses üldse seada idealismi gnoseoloogiliste juurte probleemi.

Tunnetuse tunnetamise momenti on vaja rõhutada sellepärast, et terminit «idealismi gnoseoloogilised juured» kasutatakse kirjanduses ka teistsuguses tähenduses. Sellisel juhul mõeldakse idealismi gnoseoloogiliste juurtega neid psüühika ja teadvuse jooni, mis loovad idealistlike väärkujutluste võimaluse.

Inimtunnetus on komplitseeritud struktuuriga nähtus. Tunnetuse komplitseeritus ise põhjustab idealistlikke moonutusi. «Inimese tunnetuse kahestumine,» rõhutab Lenin, «ja idealismi (= religiooni) *võimalikkus* on a n t u d juba **esimeses, elementaarses** abstraktsioonis . . .

Mõistuse (inimese mõistuse) liikumine üksiku asja poole, **asjast koopia** (= mõiste) saamine *e i o l e* lihtne, vahetu, **peegellikult elutu** akt, vaid keeruline, kahestunud, siksakiline, see *sisaldab* võimalust fantaasia eraldumiseks elust; **veel enam: võimalust,** et abstraktne mõiste, idee *muutub* (ja muutub sealjuures märkamatult, inimesele teadmatult)

---

[12] V. I. L e n i n. Teosed, 38. kd., lk. 357.

fantaasiaks (lõppkokkuvõttes = jumalaks). Sest ka kõige lihtsamas üldistuses, kõige elementaarsemas üldises idees («laud» üldse) *on* teatav tükike **fantaasiat.**»[13]

Tavaliselt kasutatakse kirjanduses terminit «gnoseoloogilised juured» niihästi kitsamas tähenduses (tunnetusprotsessi moonutav, metafüüsiline tunnetuse käsitus) kui ka laiemas tähenduses (tunnetusprotsessi enese struktuuris peituvad idealismi tekkimise võimalused), kusjuures nende kahe tähenduse vahel ei tehta ranget vahet.[14] Ometi on mõningatel juhtumitel vaja silmas pidada nende peent erinevust. Seda tuleb näiteks arvestada siis, kui võrreldakse filosoofilise idealismi ja religiooni tekkimise tingimusi.

Filosoofiline idealism on oma sisu poolest lähedane religioonile. Kas sellest ei järeldu, et idealismil ja religioonil on ühesugused juured, allikad? Tõepoolest, paljud marksistlikud autorid tõmbavad ka tekkimise tingimuste seisukohalt paralleeli filosoofilise idealismi ja religiooni vahele ning räägivad religiooni puhul samuti religiooni sotsiaalsetest ja gnoseoloogilistest juurtest.

Kuigi meie ülesandeks ei ole siinkohal üksikasjaliselt analüüsida religiooni tekkimise tingimusi ja momente, oleme sunnitud religiooni küsimust puudutama sedavõrd, kuivõrd see aitab paremini mõista filosoofilise idealismi gnoseoloogilisi juuri. Märgime ette rutates, et täieliku

---

[13] V. I. Lenin. Teosed, 38. kd., lk. 366.

[14] Ainus mulle teada olev töö, kus spetsiaalselt analüüsitakse väljendi «idealismi gnoseoloogilised juured» tähenduslikku külge, on M. Makarovi artikkel «Materialismi gnoseoloogilised juured» (vt. Ученые записки Тартуского государственного университета, выпуск III, 1961, стр. 28—29). Enamasti aga kasutatakse väljendit «idealismi gnoseoloogilised juured» kas esimeses või siis teises tähenduses. B. M. Kedrov nimetab näiteks idealismi gnoseoloogilisteks juurteks just tunnetusprotsessi metafüüsilist käsitamist (vt. Б. Кедров. Единство диалектики, логики и теории познания. M., 1963, стр. 50—55). «Filosoofia leksikon» on analoogilisel seisukohal. Artiklis «Idealismi gnoseoloogilised ja klassijuured» käsitatakse idealismi gnoseoloogiliste juurtena esmajoones metafüüsilist lähenemist tunnetusprotsessile; tunnetusprotsessis eneses peituvaid idealismi tekkimise tingimusi käsitatakse siin kui idealismi võimalust («võimalus inimese aistingute ja mõistete irdumiseks reaalsetest asjadest»; Filosoofia leksikon, Tallinn, 1965, lk. 162). «Filosoofilise entsüklopeedia» artiklis «Idealism» (Философская энциклопедия, т. 2, M., 1962) aga nimetatakse idealismi gnoseoloogilisteks juurteks «tunnetusprotsessi enese iseärasusi; tunnetusprotsess toimub stiihiliselt ja loob idealistlike moonutuste võimaluse» (lk. 207).

paralleeli tõmbamine religiooni ja idealismi tekkimise tingimuste vahele ei ole põhjendatud.[15]

Marksismi-leninismi arvates on religiooni tekkimise põhjuseks inimkonna varastel arenguetappidel inimeste jõuetus võimsate ja inimestele mõistetamatute loodusjõudude ees (klasside-eelne ühiskond), hiljem aga — inimeste jõuetus ühiskonnas toimuvate stiihiliste protsesside ees, ekspluateerimine, rahvahulkade hädad ja viletsused (ekspluataatorlik klassiühiskond). Kuidas seostatakse see üldtunnustatud seisukoht väitega, et ka religioonil on gnoseoloogilised juured? Teiste sõnadega, mis tähendus omistatakse antud juhul terminile «gnoseoloogiline», s. t. «tunnetusteoreetiline»? Religiooni gnoseoloogilistest juurtest rääkides tähistatakse terminiga «gnoseoloogiline» esmajoones teadvuslikku, psüühilist, mitte tunnetusteoreetilist. Religiooni «gnoseoloogilisteks juurteks» nimetatakse neid teadvuse ja psüühika iseärasusi, mis loovad võimaluse fantaasia irdumiseks tegelikkusest, religioossete fantaasiakujude tekkimiseks.[16] Religiooni «gnoseoloogiliste juurtega» peetakse silmas nähtust, mis vastab väljendi «idealismi gnoseoloogilised juured» teisele, laiemale tähendusele (tunnetusprotsessis eneses peituvad idealismi tekkimise võimalused). Selles mõttes langevad filosoofilise idealismi ja religiooni tekkimise tunnetuslikud tingimused tõesti ühte: tunnetusprotsess annab pinda niihästi filosoofiliseks idealismiks kui ka religiooniks. Kuid peale sellise

---

[15] Religiooni tekkimise küsimuse kohta märgime, et religiooni ja idealismi tekkimise tingimuste vahele ei tohi tõmmata liiga kaugele minevaid paralleele. Selles mõttes võib nõustuda autoritega, kes väidavad, et religioonil gnoseoloogilisi juuri pole. Vt. näit. Г. М. Гак. Учение об общественном сознании в свете теории познания. М., 1960; Ю. И. Семенов. Возникновение человеческого общества. Красноярск, 1962, стр. 400—402. Vt. ka L. Valt, Religiooni sotsiaalsetest juurtest. Kogumik — Loodusteadused ja religioon, Tallinn, 1966.

[16] Terminit «gnoseoloogiline», selgitab näiteks I. A. Krõveljov, tuleb käesoleval juhul mõista «... laiemalt, mitte ainult tunnetusteooria tähenduses, vaid ... mõeldes selle all mitte ainult vahetult tunnetusprotsesse, vaid üldse psüühilisi protsesse, kaasa arvatud inimese teadvuse emotsionaalne külg ja rida teisi külgi» (Teadus ja religioon, Tallinn, 1959, lk. 28—29). A. G. Spirkin räägib üleloomulikesse jõududesse uskumise «gnoseoloogilistest ja psühholoogilistest juurtest», tõigitsedes seejuures «gnoseoloogilist» kui üldse tunnetuslikku, «psühholoogilist» kui emotsionaalset, tundmuslikku (А. Г. Спиркин, Происхождение сознания, М., 1960, стр. 271—274).

ühtimise on religiooni ning idealismi tekkimise tingimustel ka oluline erinevus. See nähtus, mida Lenin otseselt nimetab idealismi gnoseoloogilisteks juurteks ja mida me eespool vaatlesime kui väljendi «idealismi gnoseoloogilised juured» esimest, spetsiifilist tähendust (tunnetusprotsessi ühekülgne, metafüüsiline käsitamine), religiooni puhul kuigi olulist osa ei etenda.

Selgitame veidi seda mõtet. Laiemas tähenduses on idealismi gnoseoloogilised juured olemas olnud niikaua, kui eksisteerib inimtunnetus, inimteadvus ja -psüühika. Teadvuse ja psüühika iseärasustes on alati peitunud idealistlike eksimuste võimalus (ja ka religioossete fantaasiakujude loomise võimalus). Kitsamas mõttes, tunnetusprotsessi ühekülgse, metafüüsilise käsitamise mõttes saab idealismi gnoseoloogilistest juurtest rääkida alles siis, kui tunnetus ise on muutunud uurimise, tunnetamise objektiks. Tunnetusprotsessi muutumine tunnetuse objektiks on suhteliselt hiline nähtus ja on seotud filosoofia tekkimisega.[17] Ajaliselt on sellest möödunud ligikaudu 2500—3000 aastat (siia võib lisada veel mitu aastatuhandet, mille jooksul mütoloogilise mõtlemisstiili raamides tunnetusprotsess alles muutub, kujuneb tunnetamise objektiks). Ranget piiri on siin loomulikult raske fikseerida, võib ainult konstateerida, et koos esimeste filosoofiliste süsteemide tekkimisega oli ka tunnetusprotsess ise muutunud tunnetamise objektiks. Kuid sellele momendile eelnes inimtunnetuse arenemise periood, mille jooksul tunnetuse objektiks olid inimese praktiline tegevus ja inimest ümbritsev maailm, kuid tunnetustegevus ise veel tunnetamise objektiks ei olnud. Piltlikult öeldes, tol tohutu pikal perioodil tunnetasid inimesed taimi, loomi, mineraale, inimest ennast, tema käitumist, tegusid jne., kuid ei olnud veel hakanud järele mõtlema inimese aistingute, tajude, mõistete, emotsioonide olemuse üle, moraalikategooriate päritolu ning

[17] Muidugi, kui me eristame ühelt poolt tunnetust ja teiselt poolt tunnetuse tunnetust (tunnetusprotsessi tunnetamist), siis on vaja silmas pidada, et siinkohal kujuneb iseendaga reflektiivne situatsioon: tunnetuse tunnetamine on omakorda tunnetus ja seda saab tunnetada jne. jne. Eristamine on seega suhteline; kuid sellegipoolest on reaalselt olemas erinevus tunnetamise ja teiselt poolt tunnetuse tunnetamise vahel. F. Engels juhib tähelepanu sellele, et mõistete enese loomuse uurimiseni ja koos sellega dialektilise mõtlemiseni jõuab inimkond alles kõrgel arenguastmel — budistide õpetuses ja vana-kreeka filosoofias. (Vt. F. Engels. Looduse dialektika, lk. 167.)

olemuse üle jne. Muidugi pole siin, nagu mujalgi, jäiku ja rangeid piirjooni. Aega, kus inimene ei uurinud veel oma tunnetuse olemust, ja aega, kus inimene oli juba hakanud seda uurima, lahutab küllaltki pikk, mitmesse aastatuhandesse ulatuv periood, kus inimene alles järkjärgult tunnetuse olemuse üle hakkas järele mõtlema. Kuid ka seda vahepealset perioodi arvestades võime ütelda, et religioon oma algsetes vormides (totemism, maagia, fetišism) tekkis tunduvalt varem, kui tunnetusprotsess hakkas muutuma tunnetamise objektiks. Tunnetustegevus ise sai tunnetuse objektiks alles inimühiskonna küllaltki hilisel arenguetapil, kus tööviljakuse kasvu ja lisaprodukti tekkimise tulemusena osutus võimalikuks vaimse tegevuse eraldumine füüsilisest tööst, kus kõigi nende tegurite mõjul, samuti inimtunnetuse ajaloolise arengu tulemusena tekkis filosoofia kui ühiskondliku teadvuse vorm ja teadmiste süsteem.

Igasuguse filosoofilise õpetuse peasisuks on filosoofia põhiküsimus ehk gnoseoloogia põhiküsimus, nagu ütleb V. I. Lenin, s. t. teadvuse ja mateeria, mõtlemise ja olemise vahekorra küsimus. Selleks et filosoofia põhiküsimust nii või teisiti lahendada, on vaja uurida inimliku maailmapildi vahekorda reaalse maailmaga. Niisugune uurimine pole aga võimalik seni, kuni tunnetustegevus ja selle resultaadid, s. t. inimliku maailmapildi kujunemine, pole muutunud tunnetamise objektiks. Teiste sõnadega, filosoofia põhiküsimuse lahendamine (olenemata sellest, kas antud filosoof ise filosoofia põhiküsimuse olemasolust teadlik on ja seda põhiküsimust tunnustab) eeldab, et tuleb uurida, tunnetada tunnetustegevust ennast. Näiteks Euroopa filosoofia tekkimise algperioodil kuulub tunnetusprotsessi enese uurimisele suhteliselt vähetähtis koht. Vana-kreeka natuurfilosoofias pole veel materialismi ja idealismi selgepiirilist vastandlikkust. Sedamööda, kuidas filosoofilistes õpetustes suureneb tunnetusprotsessi tunnetamise erikaal, tekib ka materialismi (Demokritose joone) ja idealismi (Platoni joone) vastandlikkus, ja mateeria ning teadvuse suhte probleem muutub filosoofia põhiküsimuseks.

Niisiis, idealismi gnoseoloogilistest (tunnetusteoreetilistest) juurtest rääkides, idealismi ja religiooni tekkimise tunnetuslikke tingimusi võrreldes on vaja meeles pidada, et filosoofia (ka idealistlik filosoofia) tekib siis, kui tun-

netamise objektiks muutub tunnetustegevus ise. Tunnetustegevuse uurimine loob pinna tunnetustegevuse ühe või teise külje absolutiseerimiseks, tunnetuse teistest külgedest ja praktikast lahutamiseks, s. t. selleks, mida V. I. Lenin otseselt nimetab idealismi gnoseoloogilisteks juurteks. Mainitud tähenduses on gnoseoloogilised juured nähtus, mis on spetsiifiliselt omane idealismile ja mis religiooni tekkimises kuigi olulist osa ei etenda, sest religioon ei muuda ju tunnetustegevust spetsiaalse uurimise objektiks.

Resümeerime seniöeldu. Idealismi tekkimise tingimusi vaadeldes saame lühidalt järgmise pildi.

1. Idealismi gnoseoloogilised juured laiemas tähenduses. Tunnetustegevuse enese struktuursus, need tunnetuse iseärasused, mis võimaldavad idealistlike vaadete tekkimist. Siinkohal on olemas analoogia idealismi ja religiooni tekkimise tingimuste vahel.

2. Idealismi gnoseoloogilised juured kitsamas tähenduses. Tunnetusprotsessi ühekülgne käsitamine ja üksikute tunnetuse momentide absolutiseerimine. See nähtus on spetsiifiliselt iseloomulik filosoofilisele idealismile; religiooni ja idealismi vahele siinkohal paralleele tõmmata ei saa.

3. Idealismi klassijuured, sotsiaalsed tingimused, mis muudavad (1) ja (2) sisalduva võimalikkuse tegelikkuseks idealistlikes filosoofilistes süsteemides.

Gnoseoloogilised juured loovad mitte ainult idealistlike vaadete võimaluse, vaid sünnitavad vahetult idealistlikke vaateid. Kuid üksikuid idealismi võrseid, mis paratamatult tekivad tunnetuse ühekülgse, metafüüsilise käsituse tõttu, ei saa võrdsustada tervikliku idealistliku maailmavaatega, mis leiab väljenduse idealistlikes filosoofilistes süsteemides. Nende tekkimiseks on vaja sotsiaalseid tegureid. Viimaste hulgas on peale idealismi otseste sotsiaalsete juurte olulised ka idealistlikud filosoofilised traditsioonid.

Tuleb rõhutada, et tegurid, mida Lenin nimetab «füüsikalise» idealismi tekkimise põhjusteks ja millest me eespool rääkisime (matemaatilise aparaadi laialdane kasutamine, endisele füüsikale omase meelelise piltlikkuse kadumine; relativismi printsiibi ülehindamine, absoluutse ja suhtelise tõe vahekorra mittemõistmine), on puhtgnoseoloogilist laadi nähtused. Samal ajal eristab Lenin ühelt poolt füüsikute idealistlikke e k s i m u s i (mis on seleta-

tavad gnoseoloogiliste põhjustega) ja teiselt poolt subjektiividealistliku kallakuga filosoofilist koolkonda — empiriokritiitsismi, mille tekkimiseks ja eksisteerimiseks on peale gnoseoloogiliste vaja sotsiaalseid tingimusi.

Idealismi gnoseoloogiliste ja sotsiaalsete juurte eristamine, nagu näitame tagapool, ei ole absoluutne, vaid suhteline. Küsimusele, kas puhtgnoseoloogilised tegurid saavad tekitada idealistlikke eksimusi, saab üheselt vastata alles siis, kui täielikult on kadunud idealismi tekitavad sotsiaalsed tegurid, kui kadunud on isegi nende tegurite järeltoime. Seni aga ei saa me ühelgi juhul veel jälgida gnoseoloogiliste tegurite mõju nii-ütelda puhtal kujul, sest alati on peale gnoseoloogiliste tegurite mängus ka idealismi klassijuured. See maksab ka nende idealistlike eksimuste puhul, mida võib esineda kommunismi ehitavas nõukogude ühiskonnas; siingi on olemas sotsiaalsete tegurite mõju: (1) inimeste teadvuses säilinud kapitalismi igandite, antud juhul idealistlike vaadete ja traditsioonide jäänuste näol; (2) kapitalistliku ideoloogia vahetu mõju näol, see mõju on aga paratamatu seni, kuni eksisteerib kapitalistlik süsteem.

Ühene vastus esitatud küsimusele faktilise kontrolli alusel on võimalik alles kaugemas tulevikus. Tundub loomulikuna, et idealism kui väär maailmavaade kunagi täielikult kaob.

Idealistlikud eksimused ja idealism kui maailmavaade, vaadete süsteem ei ole hoopiski üks ja sama. On vägagi tõenäoline, et koos idealismi põhjustavate sotsiaalsete tegurite kadumisega ja materialistlike traditsioonide üha sügavama juurdumisega ühiskondlikus teadvuses, koos kasvatus- ja haridussüsteemi arenguga osutub täielikult välistatuks üksikute puhtgnoseoloogilistest tingimustest tulenevate idealistlike eksimuste muutumine idealistlikuks vaadete süsteemiks, idealistlikuks maailmavaateks.

Peale selle on vaja arvesse võtta, et gnoseoloogilised juured on olemas ka materialismil.[18] Materialismi juured tunnetuses on palju sügavamad kui idealismi juured. Idealism on kõrvalekaldumine, eksimus, mis on teatavates ajaloolistes tingimustes küll paratamatu, kuid mis siiski on õigest tunnetuse teest kõrvalekaldumine, inimtunne-

[18] Vt. selle kohta M. Makarovi artiklit «Materialismi gnoseoloogilised juured». (Ученые записки Тартуского государственного университета, 1961, выпуск 111.)

tuse elaval ihul kasvav liigliha. Tunnetusprotsess ise, olles lahutamatult seotud praktikaga, sünnitab ikka ja jälle materialistlikke vaateid, sünnitab «stiihiliselt, alateadlikult materialistliku seisukoha, millel asub inimkond, tunnustades välismaailma olemasolu sõltumatult meie teadvusest»[19], ja mille «seab materialism *teadlikult* oma tunnetusteooria aluseks»[20].

Materialismi sünnitab tunnetuse seos praktikaga, seejuures ka ühiskonnaklasside ja sotsiaalsete rühmade praktikaga. Tavaliselt on materialism ajaloo jooksul olnud progressiivsete sotsiaalsete jõudude maailmavaateks, sest teaduslik, materialistlik maailmapilt on kooskõlas nende jõudude huvidega. Endastmõistetavalt omandab see materialismile iseloomulik joon erakordselt suure tähtsuse siis, kui reaktsioonilised klassid ja ka nende ideoloogia on ajaloo näitelavalt jäädavalt kadunud.

2. Idealistlike moonutuste seos tunnetusprotsessi struktuuriga. Tunnetuse ühiskondliku olemuse väär tõlgitsemine kui üks idealismi gnoseoloogilisi juuri

Seisukohta, et idealism on tunnetuse mingi ühe külje absolutiseerimine, objektiivsest reaalsusest lahutamine, konkretiseeritakse õppekirjanduses tavaliselt nii: objektiivne idealism absolutiseerib mõisteid, abstraktset mõtlemist, subjektiivne idealism — aistinguid, tajusid.[21] Filosoofia algõpetuse huvides on selline skeem: objektiivne idealism — abstraktne mõtlemine, subjektiivne idealism — meeleline peegeldus teatud raamides, otstarbekohane. Seda skeemi saab rakendada näiteks Platoni või Berkeley idealismile, mille najal tavaliselt selgitatakse objektiivse ja subjektiivse idealismi olemust. Ent siingi on olukord keerulisem. Platoni «ideed» ei ole ainult loogilised mõisted tänapäeva tähenduses. «Ideed» väljendavad ka asjade organisatsiooni, struktuuri, s. t. neid tegelikkuse jooni, mida Platoni järglane Aristoteles üldistas «vormi» kategooria abil ja mida 20. sajandi teadus väljendab nega-

---

[19] V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 47.

[20] Sealsamas, lk. 55.

[21] Vt. näit. Filosoofia leksikon. Tallinn, 1965, artikkel «Idealismi gnoseoloogilised ja klassijuured».

tiivse entroopia, struktuurse informatsiooni jt. mõistete abil. Ka Berkeley subjektiivne idealism ei ole ainult inimese aistingute absolutiseerimine, ehkki ta absolutiseerib aistinguid materialismi mateeria-mõiste kummutamiseks. Kuid aistingute allikaks on Berkeley'l jumal ja lõppkokkuvõttes ühendab Berkeley subjektiivse idealismi objektiivse idealismiga.

Seega on idealismi gnoseoloogiliste juurte probleem tunduvalt keerukam meelelise (aistingute, tajude) ja ratsionaalse (mõistelise, keelelise) suhte nii- või teistsugusest käsitlemisest.

Ülalnimetatud skeemi ei saa paljudel juhtudel «puhtal kujul» rakendada. Selline rakendamine annaks sageli vääri resultaate. Katsume näiteks nimetatud skeemi rakendada I. Kanti apriorismi suhtes. Kant väitis, et inimese teadvuses on olemas kogemuse-eelsed, aprioorsed kategooriad (näiteks «põhjuslikkus»), mille abil mõtlemine korrastab meelte andmeid. Ilmselt absolutiseerib Kant antud juhul loogikakategooriate, abstraktse mõtlemise osa. Ülaltoodud skeemi järgi peaks see viima objektiivsele idealismile. Ometi on Kanti apriorism subjektiivne idealism (primaarseks kuulutatakse indiviidi teadvus). Nimetatud skeem «ei tööta» ka näiteks nende neopositivistlike — s. t. subjektivistlike koolkondade suhtes, kelle spekulatsioonid põhinevad mitmesuguste mõtlemisprotsessi külgede (keeleväljendid, formaalloogilised operatsioonid) idealistlikul tõlgendamisel.

Idealismi gnoseoloogiliste juurte konkreetne avamine oleneb suurel määral sellest, kuidas materialistlik filosoofia ise käsitab tunnetusprotsessi struktuuri. Idealismi gnoseoloogiliste juurte analüüsimine ülaltoodud põhimõttel (objektiivne idealism ↔ abstraktne mõtlemine, subjektiivne idealism ↔ aistingud, tajud) rajaneb sellisel arusaamisel tunnetusprotsessi struktuurist, mille esitas J. Locke oma abstraktsiooni- ja tunnetusõpetuses.[22] Locke'i õpetus aga kajastab reaalset tunnetusprotsessi vägagi ligikaudselt. Ta näitab peamiselt seda, kuidas üksikindiviid, kes juba kuulub teatavasse keele ja teadmiste süsteemi, moodustab meeleliselt tajutavate tunnuste alusel «konkreetseid» mõisteid. Tunnetusprotsessi reaalsest struktuurist eraldatakse sellisel juhul välja ainult üks külg, nimelt:

[22] J. Locke'i õpetuse kohta vt. käesolev kogumik, lk. 130.

peegelduse vorm (s. t. peegelduses esinev kood), millest olenevalt eristataksegi meelelise peegelduse astet ja abstraktse (keele vahenditega, sõnalise) mõtlemise astet.

Meelelise ja abstraktse peegelduse astme analüüsimine ja nende väära tõlgitsemise pinnal kujunevate idealistlike moonutuste kriitika on vajalik. Kuid tunnetusprotsessi struktuur ise on palju keerulisem ega taandu ainult meelelise ja abstraktse erinevusele. Seetõttu on ülaltoodud skeem idealismi gnoseoloogiliste juurte kohta rakendatav ainult teatud piirides, nende idealistlike moonutuste suhtes, mis esmajoones tulenevad nimetatud struktuursete momentide absolutiseerimisest.

Peale meelelise tunnetuse ja abstraktse mõtlemise eristamise võib tunnetuse struktuuris esile tuua veel palju muid jooni, külgi, momente. Nimetame mõningaid neist, pretendeerimata küsimuse ammendavale valgustamisele. Peale eeltoodu, teiseks, võib tunnetuse struktuuri käsitleda teadmiste allika seisukohast, eristades empiirilist ja teoreetilist tunnetust. Viimasel ajal on mitmed autorid põhjendatult väitnud, et just empiirilist ja teoreetilist (mitte aga meelelist ja loogilist) tunnetust on otstarbekas lugeda tunnetuse astmeteks.[23] Kolmandaks, tunnetuse füsioloogiliste mehhanismide, anatoomilise ja funktsionaalse närvistruktuuri seisukohalt. Need probleemid kuuluvad tõenäoliselt rohkem kui miski muu siinkohal vaadeldavatest küsimustest konkreetsetesse teadustesse, kuid traditsiooni jõul on andmed närvimehhanismidest, refleksikaarest ja -ringist, analüsaatorite ehitusest ja funktsioneerimisest, mis kõik iseloomustavad teadvust kui peaaju omadust, samuti ka andmed närvikava ajaloolisest arengust muutunud vähemalt tunnetusteooria õppekursuste koostisosaks. Neljandaks, peegeldusprotsesside kõige üldisemate struktuursete karakteristikate seisukohalt (informatsioon, iso- ja homomorfism, mudel, kujund, märk, signaal jne.). Viimasel ajal on see aspekt täiesti põhjendatult juurdunud ka marksistliku filosoofia õppeprogrammides. Viiendaks, tunnetusvõtete ja -meetodite seisukohalt (deduktsioon, induktsioon, aksiomaatiline, konstruktiivne meetod, hüpotees, analoogia, eksperiment, vaatlus jne.). Kahtlemata on teadusliku tunnetuse selliste konkreetsete meetodite dialektilismaterialistlik läbitöötamine vajalik ja tähtis ülesanne. Kuuen-

[23] Meelelise ja empiirilise suhte kohta vt. käesolev kogumik, artikkel «Meelelisest tegelikkusepeegeldusest».

daks, sellelt seisukohalt, kuidas avalduvad dialektika seadused ja kategooriad tunnetusprotsessi mitmesugustes lõikudes ja külgedes. Mõtlemise dialektilised struktuurid on seejuures spetsiaalselt uurimisaineks dialektilisele loogikale (materialistliku dialektika loogiline aspekt). Seitsmendaks, tunnetuse tulemuste, teadmiste väärtuse seisukohalt (tõesus ja väärus, objektiivne, absoluutne, suhteline tõde, eksimus, tähendus, inimväärtused jne.). Kaheksandaks, tunnetuse ühiskondliku struktuuri ja ajaloolise arengu seisukohalt.

Loetelu võiks jätkata. Selge on, et eeltoodud jaotus on tinglik. Ükski nimetatud rühmadest ei välista teist, vaid nad kohati ristuvad, moodustavad alagruppe, mitmesuguseid kombinatsioone. Ühtlasi on vaja alla kriipsutada, et kõik eelnimetatud tunnetuse analüüsimise variandid on õigustatud, igaüks neist võib anda omapoolse panuse tunnetusprotsessi mõistmiseks.

Vastavalt avanevad ka uued aspektid idealismi gnoseoloogiliste juurte mõistmises. Ühed või teised idealismi vormid absolutiseerivad erinevaid tunnetuse momente: empiirilisi teadmisi, formaalloogilisi operatsioone, keele ja märkide süsteemide osa tunnetuses, üksikuid praktilise tegevuse külgi, käsitlevad vääralt üldise ja üksiku, nähtumuse ja olemuse, juhuslikkuse ja paratamatuse dialektikat jne. Seejuures on huvitav, et mingis ühes koolkonnas (näiteks operatsionalismis või loogikalises positivismis) võime üheaegselt leida tunnetusprotsessi paljude momentide absolutiseerimist (näiteks meelte andmed, praktilised mõõtmisoperatsioonid — operatsionalism; formaalloogilised seosed, keele ja märkide süsteemide osatähtsus — loogikaline positivism).

Rakendades marksismi üldist teesi idealismi gnoseoloogiliste juurte küsimuses üksikute konkreetsete idealistlike süsteemide analüüsimiseks, on vaja kinni pidada järgmistest printsiipidest. 1. Idealismi gnoseoloogiliste juurte avastamiseks tuleb kõrvutada konkreetsete idealistlike õpetuste sisu pidevalt kasvavate teaduslike andmetega reaalse tunnetusprotsessi, selle struktuuri, astmete ja komponentide kohta. 2. Ühtede või teiste idealistlike õpetuste reaalseid, tegelikke gnoseoloogilisi juuri ei tohi segi ajada meie teadmistega nende juurte kohta. Teaduse arengu, marksistliku tunnetusteooria enese arengu tulemusena süvenevad teadmised tunnetusprotsessi kohta, koos sellega ka

idealistlike moonutuste tegelike allikate kohta. 3. Üldised skeemid, mis näitavad idealistlike õpetuste gnoseoloogilisi juuri, on metodoloogiliselt kasulikud, nad hõlbustavad uurimist, kuid neid ei tohi kanoniseerida. Skeem «abstraktne — meeleline» iseendast ei ole ju hoopiski väär, ainult selle skeemi rakendamise valdkond on piiratud.

Kõikvõimalike tegurite kompleksist, mis võivad olla idealistlike väärkäsituste gnoseoloogilisteks allikateks, peatume ühel, nimelt tunnetuse ühiskondliku iseloomu käsitamisel.

Tunnetuse käsitlemine sotsiaalse nähtusena on üks dialektilise materialismi põhilisi metodoloogilisi printsiipe. Selline käsitlus tuleneb filosoofia põhiküsimuse dialektilis-materialistlikust lahendusest, mille komponendiks on materialistlik ajalookäsitus. Tunnetuse subjektiks peab marksism mitte abstraktset indiviidi, mitte inimest kui bioloogilise liigi esindajat, vaid konkreetset inimest, s. t. inimest kui ühiskondlikku olendit ja selle kaudu ka inimkonda oma ajaloolises arengus.

Marxi ja Engelsi seisukohad tunnetuse ühiskondliku iseloomu küsimuses, mida nad arendasid 19. sajandi neljakümnendate aastate keskpaigast alates[24], on täielikult leidnud kinnitust teaduse järgneva arengu käigus. Eriti suure tähtsuse omandavad need seisukohad kaasajal seoses tunnetusprotsessi fragmentide modelleerimisega ja informatsiooni hulga mõõtmise meetodite rakendamisega. Nimetatud meetodite kasutamine võimaldab sõnastada kaks tunnetusteooriale printsipiaalse tähtsusega lauset. (1) Informatsiooni enese töötlemise käigus informatsiooni hulk ei suurene; informatsiooni töötlemine toimub aktuaalselt laekuva ja varem salvestatud informatsiooni alusel. (2) Informatsioon võib edasi kanduda mitmekesiste materiaalsete kandjate vahendusel, kuid ei saa edasi kanduda ilma materiaalse kandjata.

Nähtavasti on õigus teadlastel, kes arvavad, et teaduse ja tehnika edaspidises arengus omandavad informatsiooni hulga arvestamise põhimõtted samasuguse tähtsuse, nagu seda omab näiteks energia jäävuse printsiip.

---

[24] К. Маркс. Экономическо-философские рукописи 1844 года. К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений; К. Маркс и Ф. Энгельс. Немецкая идеология. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3; K. Marx. Teesid Feuerbachi kohta. K. Marx ja F. Engels. Valitud teosed, II köide.

Endastmõistetavalt kasutavad informatsiooniteooria andmeid ja meetodeid ühiskonna ning tunnetuse probleemide uurimises ka kodanlikud teadlased. Informatsiooniteooria nii- või teistsugune interpreteerimine ja isegi selle teooria konkreetsed rakendused antud valdkonnas olenevad suurel määral metodoloogilistest, filosoofilistest seisukohtadest, millel üks või teine uurija asub. Informatsiooniteooria puhul, nagu paljude teistegi 20. sajandi põhjapanevate teaduslike avastuste puhul, puutume kodanlikus teaduses kõigepealt kokku avastuste subjektiiv-empiristliku tõlgendusega. See on arusaadav, sest siiamaani on subjektiiv-empiristlikud (positivistliku kallakuga) koolkonnad kõigi teiste kodanliku filosoofia koolkondade hulgas kõige lähemal täppisteadustele.

Dialektilise materialismi seisukohalt võib möödunud informatsiooni säilitamise ja edasiandmise mõttes näidata järgmisi erinevusi sotsiaalse ja bioloogilise evolutsiooni vahel.

1. Bioloogilise evolutsiooni jaoks on möödunud informatsioon salvestatud antud liigi esindajate organismides. Sotsiaalse liikumisvormi tekkides kujuneb uus informatsiooni säilitamise ja edasiandmise moodus — väljaspool organismi bioloogilisi struktuure, spetsiaalsetes sotsiaalsetes vahendites (tootmisriistad, keel, sotsiaalsed suhted jne.). Selle tõttu laienevad möödunud kogemuse säilitamise võimalused määratult, evolutsioon muutub kiirendatuks.

2. Organismis eneses hakkavad üha suuremat osa etendama eluaja jooksul kujunevad närviseoste süsteemid («funktsionaalsed elundid»), mis tekivad sotsiaalse keskkonna mõjul.

3. Teataval arenguastmel, 1. ja 2. rühma tegurite pinnal toimunud evolutsiooni tulemusena, tekib teadvus ja suur hulk informatsioonilisi protsesse hakkab toimuma teadvuse tasemel.

Nimetatud põhimõtted on juba aastakümnete jooksul, L. S. Võgotski töödest alates, leidnud rakendamist nõukogude psühholoogias. Psühholoogia aine spetsiifika tõttu koondub seejuures peatähelepanu individuaalse psüühika kujunemisele sotsiaalse keskkonna mõjul. Nendest põhimõtetest juhindub ka marksistlik antropoloogia. Samad printsiibid, ja seejuures väga üldisel kujul, on hakanud teadlaste tähelepanu köitma ka seoses esimeste sammudega kosmose vallutamisel, kuivõrd mõistusliku elu tõenäosust

kosmilistes mastaapides on vaja analüüsida nii, et antropotsentristlikud ning antropomorfsed mõtlemisharjumused oleksid maksimaalselt välistatud.

Endastmõistetavalt on marksistlik tunnetusteooria alati silmas pidanud tunnetuse ühiskondlikku iseloomu. See on kõikidele marksistlikele uurijatele alati olnud aabitsatõeks.

Antud juhul ei ole meil aga jutt tunnetuse sotsiaalse loomuse arvestamisest üldse, vaid millestki muust. Nähtavasti on otstarbekas kujutada tunnetusprotsessi kui ajaloolist ja sotsiaalset nähtust teatud suure funktsionaalse skeemi abil ja püüda fikseerida sellise funktsionaalse skeemi komponente, tema struktuuri.

Võtame aluseks asjaolu, et tunnetus on alati ka informatsiooni salvestamise, edasiandmise, töötlemise protsess. Loomulikult ei hõlma küberneetiline informatsioonimõiste tunnetust tervikuna, jäägitult. Kuid küberneetiline informatsioonimõiste on rakendatav kõikjal, kus põhimõtteliselt on võimalik mõõta informatsiooni hulka. Iga tunnetusprotsessi lõik, fragment, samuti tunnetus tervikuna omab kvantitatiivset-informatsioonilist külge. Selle tõsiasja võtamegi oma analüüsi aluseks.

Tähistame inimkonna ajaloolise arengu jooksul kogutud informatsiooni, mis antakse põlvest põlve edasi mittebioloogiliste, sotsiaalsete vahenditega, terminiga «ühiskondlik mälu». (Seda terminit kasutame analoogia põhjal üldistatud loodusteadusliku mõistega «mälu»; näit. organismi geneetiline mälu, mitte aga «mälu» kitsamas tähenduses — teadvuse või aju mälu.) Nimetatud sotsiaalne informatsioon on igal inimkonna konkreetsel arenguetapil aluseks individuaalsele ja ühiskondlikule tunnetusele, samuti ka praktilisele tegevusele. Inimkond ei ole lihtsalt indiviidide summa, vaid komplitseeritud sotsiaalne organism. Järelikult ei saa funktsionaalse süsteemi vaatlemisel hakata vastandama inimest (või inimesi) kui indiviide nende sotsiaalsetele elutingimustele. Selgitame seda piltlikult: otsustame lugeda inimest ainult bioloogiliseks olendiks, liigi *Homo sapiens* esindajaks. Millisel juhul oleks konkreetne inimene ainult bioloogiline olend? Sekund pärast sündimist? Kuid see poleks õige. Inimese pärilike omaduste hulgas on palju niisuguseid jooni, mis on iseloomulikud ainult olendile, kes tingimata peab üles kasvama sotsiaalses ja kultuurikeskkonnas ja kes puhtlooduslikus keskkonnas ei saa välja areneda. Nendeks joonteks on näiteks pikk

küpsemise periood, mille jooksul toimub indiviidi «sotsiaalne programmeerimine», inimese aju arengul ja organismi ehitusel põhinev võime omandada keelt ja tööriistade kasutamist, ja palju muud. Iseloomulik on näiteks see, et kaasaegsed laiaulatuslikud uurimused loomade kommunikatsiooni alal kinnitavad üha rohkem inimkeele kvalitatiivset spetsiifikat ja unikaalsust, millel on sügav geneetiline alus.

Kõige selle tõttu ei saa isegi vastsündinud last käsitleda puhtbioloogilise olendina. Inimese geneetiline ehitus kannab eneses möödunud sotsiaalse evolutsiooni, sotsiaalsete mõjutuste najal toimunud loodusliku valiku jälgi. Järelikult on inimese ja tema sotsiaalsete elutingimuste väline, mehhaaniline vastandamine mõttetu.

Vastandada, eristada tuleb midagi muud, nimelt, esiteks, spetsiaalseid sotsiaalseid vahendeid, mille abil antakse edasi informatsiooni, teiseks, nende abil edasiantavat informatsiooni.

Esimesed on ühiskondliku mälu mehhanismid, kandjad, kanalid. Teine — ühiskondliku mälu sisu.

Ühiskondliku mälu mehhanisme võib skemaatiliselt esitada nii.

1. Reaalne, ajalooliselt konkreetne inimene kui ühiskondlik olend. Ühiskondliku informatsiooni materiaalse kandja seisukohalt on otsustava tähtsusega siinjuures sotsiaalselt programmeeritud inimaju, närvitalitluse «funktsionaalsed elundid». Inimesele kui sotsiaalsele olendile kuulub keskne koht ka kõigi teiste ühiskondliku mälu mehhanismide funktsioneerimises.

2. Tootmisriistad ja inimtöö esemestatud resultaadid, materiaalne kultuur tervikuna.

3. Keel, niihästi loomulikud keeled kui ka nende mitmesugused modifikatsioonid ja spetsiaalsed sümbolite keeled.

4. Tootmistegevuse alusel kujunev objektiivsete ühiskondlike suhete süsteem.

Ühiskondliku mälu sisu, ühiskondliku informatsiooni enese käsitlemiseks võib nähtavasti leida väga mitmekesiseid analüüsi variante, mis kajastaksid sel alal esinevat kvalitatiivset mitmekesisust. Kasutame järgmist liigitust:

1. Teadmised.

2. Mõtlemise loogiline struktuur kõige laiemas mõttes (kaasa arvatud mõtlemisoperatsioonid, mõtlemise katego-

riaalne struktuur, matemaatiline aparaat jne.). Mõtlemise loogiline struktuur kõige üldisemal kujul ei esine tavaliselt teadmistena, vaid muutub teadmisteks täiendava analüüsi tulemusena.

3. Ühiskondliku teadvuse vormid.

Kui me eespool mainisime, et «informatsioon» tunnetusprotsessi suhtes rakendatuna ei hõlma tunnetuse nähtusi kaugeltki täielikult, siis saab see eriti selgeks ühiskondliku mälu sisu käsitlemisel. Ehkki me kasutame siin terminit «informatsioon», omab see termin antud kontekstis hoopis teist, küberneetikaga võrreldes tunduvalt laiemat tähendust. (Informatsiooni hulga mõõtmise meetodid on rakendatavad esmajoones just ühiskondliku mälu mehhanismide suhtes.)

Ülaltoodud ühiskondliku informatsiooni käsitlusest lähtudes võib iseloomustada idealismi gnoseoloogilisi juuri. Nagu juba märkisime, on idealistlike moonutuste reaalsed allikad äärmiselt mitmekesised ja seetõttu võivad seoses ühiskondliku mäluga, ühiskondliku informatsiooniga kõne alla tulla üksnes teatavad täiendavad momendid, mis etendavad oma osa idealismi tekkimise üldistes gnoseoloogilistes tingimustes. Nende momentide rõhutamine on eriti tähtis kaasajal. Väga sageli (see maksab esmajoones kodanlike empiristlike suundade kohta) ei raja tänapäeva kodanlikud filosoofid agnostilisi ja idealistlikke järeldusi mitte antropoloogia, füsioloogia, küberneetika jt. konkreetsete teaduste andmete ignoreerimisele, vaid sellele, et *keeldutakse käsitlemast inimest sotsiaalse olendina sotsiaalses keskkonnas*. Gnoseoloogia seostub siinkohal sotsioloogilise problemaatikaga, materialistliku ja idealistliku ühiskonnakäsituse vahel toimuva võitlusega.

Tunnetuse ühiskondliku olemuse ebaõige tõlgitsemise seisukohalt tekivad idealistlikud moonutused järgmiselt. Niihästi ratsionalistlikud kui ka empiristlikud suunad on sunnitud seletama tunnetusprotsessi ainuüksi individuaalsest teadvusest lähtudes. See aga ei ole võimalik. Kõikidel juhtumitel tekivad seletamatud «jäägid», mis puudutavad kas ühiskondliku mälu sisu või siis ühiskondliku mälu mehhanisme, kanaleid. Need «jäägid» muutuvadki idealistlike spekulatsioonide objektiks.

Kaemuslik-empiristlike suundade suhtes avaldub ülalnimetatud asjaolu täiesti silmanähtavalt. Kuivõrd empirism

võtab lähtekohaks üksikindiviidi, lahutab indiviidi ühiskonnast, ühiskondliku praktika ja tunnetuse ajaloost, siis tekivadki paratamatult mitmesugused «jäägid». Näiteks ei ole individuaalse tunnetuse plaanis võimalik seletada niisuguseid tunnetuse jooni nagu loogika kategooriad, keeleväljendite tähendus, ajalooliselt kujundatud abstraktsioonide sisu jne. See annabki pinda agnostitsismiks, apriorismiks, subjektivismiks.

Ratsionalismi puhul võib esimesel pilgul näida, et ratsionalism ignoreerib individuaalset tunnetust või siis lükkab selle tagaplaanile. See on tõsi, kui silmas pidada ratsionalistlike õpetuste sisu. Kuid idealistlike õpetuste sisu ja seda sisu põhjustanud tegurid ei ole hoopiski identsed.

Individuaalse ja ühiskondliku tunnetuse tegelikku suhet on võimalik avada ainult materialistliku ühiskonnakäsituse pinnal.[25] Tõsiasi, et tunnetusprotsessi ei saa seletada individuaalse tunnetuse alusel, kerkib seetõttu ratsionalismi puhul esile nii-ütelda ümberpööratud kujul: idealistlik ratsionalism otsib abi «ideaalsetest olemustest», «sünnipärastest ideedest» jne., ontologiseerides ühel või teisel määral ühiskondliku mälu sisu (näiteks ontologiseeritakse, muudetakse omaette eksisteerivaks mõisted-teadmised, mõtlemise loogiline struktuur, ühiskondliku teadvuse vormid jne.).

Muidugi ei hõlma empirismiks ja ratsionalismiks jagunemine kogu idealistlike süsteemide mitmekesisust. Ühis-

---

[25] Ilma materialistliku ajalookäsituseta tunnetuse tõelist ühiskondlikku olemust avada ei saa. Seda kinnitavad niinimetatud «tunnetuse sotsioloogia» kogemused (E. Durkheim, K. Mannheim jt.). Tunnetuse sotsioloogia ei kujuta endast ühtset filosoofilist voolu, vaid siin võib kohata mitmesuguste koolkondade esindajaid. Sellele vaatamata on kodanlikule tunnetuse sotsioloogiale iseloomulik, et sotsiaalsetes tegurites nähakse vaid häirivaid tegureid, mis moonutavad mingit algset, omaette «õiget» maailmapilti. Teiste sõnadega, tunnetuse sotsiaalne determinatsioon ja deformatsioon võrdsustatakse. «Väljapääs» olukorrast on K. Mannheimi järgi näiteks selles, et haritlaskond peab kujundama klassivälise, sotsiaalsetest mõjudest vaba maailmapildi. Ent K. Mannheim ei mõistnud, et haritlased ei ole omaette sotsiaalne jõud, vaid sõltuvad ühiskonna valitsevast klassist. Ka need kaasaegsed tunnetuse sotsioloogid, kes eristavad tunnetuse sotsiaalset determinatsiooni ja deformatsiooni, nagu näiteks Kanti joone jätkaja W. Stark, mõistavad tunnetuse sotsiaalset determinatsiooni väga ühekülgselt: loodusteaduslikud teadmised kuulutatakse sõltuvaks ainult inimmõistuse aprioorsetest omadustest, sotsiaalsete faktide alal aga eitatakse objektiivselt tõesete teadmiste saavutamise võimalust. (W. Stark. Sociology of Knowledge. London, First published in 1958, p. 164.)

kondliku mälu seisukohalt võib analüüsida ka irratsionalistlike suundade gnoseoloogilisi juuri. Nii on nähtavasti intuitsionism seotud asjaoluga, et mitte kogu informatsiooni, mida kasutatakse uute andmete töötlemiseks, ei anta edasi teadmistena. Mõtlemise loogiline struktuur, mõtlemisoperatsioonid kanduvad põlvest põlve edasi sisuka, teadvusliku mõtlemise suhtes seesmise nähtusena, mitte aga teadmistena. Kõik inimesed kasutavad oma mõtlemises loogilisi seoseid, kuid inimesed, kes pole spetsiaalselt loogikat õppinud, ei tea tavaliselt, et niisugused seosed olemas on. Selleks et mõtlemise loogiline struktuur muutuks teadmisteks, on vaja see struktuur spetsiaalselt teha teadusliku uurimise objektiks. Ühtlasi tuleb märkida, et sel alal on ka tänapäeva teaduse jaoks veel väga palju uurida. Kuivõrd aga sageli ei ole veel võimalik konkreetselt ütelda, nimelt missuguste operatsioonide abil saadakse olemasolevatest lähteandmetest uus teadmine, siis kujunebki pind idealistlikeks spekulatsioonideks: uue teadmise saamine kuulutatakse «selgeltnägemise», müstiliselt tõlgendatava intuitsiooni jne. asjaks.

Võtame mõned konkreetsed näited selle kohta, kuidas idealistlikud moonutused on seotud tunnetuse ühiskondliku iseloomu väära käsitamisega. Seejuures piirdume peamiselt niisuguse seose olemasolu konstateerimisega, pretendeerimata ammendavale analüüsile. Ühtlasi rõhutame, et esiletõstetav külg moodustab ainult ühe lüli kõigi nende gnoseoloogiliste tegurite ahelas, mis tingivad antud idealismivormi tekkimise.

Sügavalt mõistis ühiskondliku tunnetuse protsessi Hegel. Kuid ta ontologiseeris ühiskondliku mälu sisu, muutis selle omaette vaimseks substantsiks. Hegel võitles Kanti apriorismi vastu, selle vastu, et põlvest põlve edasiantavate teadmiste ja loogikaprintsiipide probleem lahendatakse apriorismi vaimus, historismi printsiipi ignoreerides. Hegel võttis põhiideeks tunnetuse ajaloolise arenemise ja käsitles sellelt seisukohalt ka individuaalse ja ühiskondliku tunnetuse vahekorda. «Vaimu fenomenoloogias» kirjutas ta, et üksik indiviid peab «läbi käima üldise vaimuhariduse astmed, kuid ta käib need läbi kui vormid, mis vaim on juba enese taha jätnud, kui teekonna etapid, mis on juba läbi töötatud ja silutud; niiviisi me näeme teadmiste suhtes, et see, mis varasematel ajajärkudel köitis meeste küpset mõistust, on nüüd alandatud poisikese-ea teadmisteks,

harjutusteks ja isegi mängudeks ja pedagoogika edusammudes me leiame kokkusurutud kujul kogu maailma hariduse ülevaate. See möödunud olemasolu on üldise vaimu juba omandatud rikkus, selle vaimu rikkus, kes moodustab indiviidi substantsi... Kui vaadelda haridust indiviidi seisukohalt, siis indiviid omandab tema ees asuvat... Üldise vaimu kui substantsi seisukohalt tähendab haridus aga ainult seda, et see substants annab endale oma enesetunnetuse, s. t. sünnitab oma saamist ja refleksiooni iseendas.»[26]

Niisiis, aluseks võtab Hegel ideaalse kui substantsiaalse. «Vaimsete seoste» süsteemis on materiaalsed esemed ainult vahetalitajaks kollektiivi «vaimu» ja indiviidide vahel. Esimene materjal, milles «vaim» ennast väljapoole avaldab, on lausutud sõna, kõne, helivõnkumised. Analoogilist osa etendavad ka kõik inimese loodud esemed. Inimeste reaalne tegevus on vaimne, materiaalne tegevus on selle «võõranduseks». Kogutud teadmiste kasutamine, realiseerimine («Vaimu fenomenoloogias» käsitleb Hegel asja esmajoones teadmiste seisukohalt) ei ole ainult nende lihtne edasiandmine indiviididele, vaid ka möödunud kogemuste viimistlemine, süvendamine.

Kasutades tänapäeva terminoloogiat, võib ütelda, et Hegel loob määratu suure funktsionaalse süsteemi. Kuivõrd aga kõige aluseks on võetud mitte materiaalsed informatsioonimehhanismid, vaid «ühiskondliku mälu» sisu, ühiskondlik informatsioon (viimane on pealegi substantsiaalseks muudetud), osutub see funktsionaalne süsteem suletuks. Niisuguses süsteemis informatsiooni hulk kasvada ei saa. Seetõttu on paratamatu see, et Hegel peab arengutsüklit lõplikuks (vaim tunnetab iseennast, avab eneses sisalduva sisurikkuse) ja annab filosoofilise süsteemi, mis on vastuolus tema enese dialektilise meetodiga. Kuid selleni jõuab ta tegeliku olukorra ümberpööramise tulemusena. Tegelikult on ju kogu süsteemi reaalse funktsioneerimise aluseks inimeste praktiline elu, materiaalne tegevus, mis loob piiramatud võimalused informatsiooni kasvuks.

Ühiskondliku mälu sisu ontologiseerimist võib jälgida ka Hegeli «Loogikateaduse» najal. Kui «Vaimu fenomeno-

[26] Гегель. Сочинения, т. 4, стр. 14—15. (Minu sõrendus. *J. R.*)

loogias» pööratakse «vaimu», s. t. ühiskondliku mälu sisu puhul peatähelepanu teadmistele ja ühiskondliku teadvuse vormidele, siis «Loogikas» on kesksel kohal mõtlemise loogiline struktuur. Viimast käsitleb Hegel väga laiaulatuslikult, kaasa arvatud teadmiste arenemise ajalooline struktuur, ühiskondliku tunnetusprotsessi enese struktuur.

Ühiskondliku mälu subjektiiv-empiristliku käsituse kohta võib ütelda, et kõige triviaalsemaks küsimuse lahenduseks on möödunud kogemuste taandamine individuaalse mälu andmetele, kusjuures mälu võetakse puhtpsühholoogiliselt. See viib lõppkokkuvõttes solipsismile ja kaasaegsed subjektiiv-empiristlikud koolkonnad püüavad seda laadi solipsismi vältida. Avalikul kujul esineb see väljaspool üldtunnustatud «koolkondi». Selles mõttes on iseloomulikuks näiteks R. Harrodi raamat «Induktiivse loogika alused»[27]. Nimetatud raamatul maksab peatuda ka veel sellepärast, et niisugune äärmuslikult subjektivistlik möödunud kogemuse käsitlus on teatud määral heaks kiidetud positivist A. Ayeri poolt. Harrod märgib oma raamatu eessõnas, et Ayer toetas teda töös, kutsus üliõpilastele loenguid pidama. Kuigi Ayer ütleks arvatavasti lahti Harrodi religioossetest ideedest, on Harrodi küsimusekäsitlus tervikuna, möödunud kogemuse piiramine indiviidi psüühilise mäluga, täiesti kooskõlas nende printsiipidega, mida arendab Ayer ise, kas või tema artiklis «Filosoofia ja teadus».[28]

Induktsiooni põhjendamiseks pakub Harrod mõttelist eksperimenti: «absoluutselt tume» inimene liigub värvide, struktuuride või helide keskel. Niisugusel juhul on olemas teatav tõenäosus, et ühtlane keskkond ei lõpe otsekohe, vaid kestab veel teatud suuruse jooksul, mis on kõrvutatav läbitud tee pikkusega. Induktiivne järeldus põhinebki sellel möödunud situatsiooni kestmise tõenäosusel.

Induktsiooni tõenäosuslik tõlgendamine on teatud raamides täiesti vastuvõetav. Kuid ütelda, et induktiivne järeldus on tõenäosuslik, ei ole veel probleemi lahendus. Ainsa teadusliku lahenduse annab siin dialektiline materialism, seostades induktiivse järelduse niihästi maailma materiaalse ühtsusega kui ka ühiskondliku tunnetusprotsessi dialektikaga. Mis puutub Harrodisse, siis igasugust väidet

---

[27] Roy Harrod. Foundations of Inductive Logic. London, 1956.
[28] «Вопросы философии», 1962, № 1.

universumi iseloomu, olemuse kohta peab ta «jaburaks ja tähelepanu mitteväärivaks filosoofide spekulatsiooniks»[29]. Ainus reaalne tegur, mida maksab arvestada, on indiviidi isiklik kogemus. Kuid see kogemus on jäädvustatud indiviidi mälus.

Mälu tõlgitseb ta puhtsubjektivistlikult: «Mälu on kujutletav struktuur, millele tõeväärtus liitub ilma igasuguse aluseta selliseks liitumiseks. Mälestused moodustavad täielikult irratsionaalsete uskumuste klassi.»[30] Minevik ja tulevik on loodud indiviidi teadvuse poolt. «Minevik on lihtsalt see koht, kus asuvad mälestuste elavad dublikaadid, või, kui kasutada tavalist väljendit, kus nad olid. Minevikku defineeritakse kui meie poolt mäletatava kogemuse eluruumi... Tuleviku mõiste võime konstrueerida mälu andmete ekstrapoleerimisega ettepoole.»[31]

Harrodi lõplikud järeldused on: tohutult palju jääb väljapoole kogemust. Teoloogiat süüdistatakse dogmatismis. Kuid Harrod ei saa suhtuda teoloogiasse negatiivselt, sest «on olemas suur vahe selle vahel, mida saab otsustada olemasoleva ja võimaliku kogemuse põhjal, ja selle vahel, mis jääb väljapoole otsustuste piire»[32].

Tuleb tunnistada, et Harrod on teatud mõttes järjekindel. Kui kõige eksisteeriva hulgast välja valida ainult individuaalse mälu andmed, kui mitte teha vahet unenägude ja reaalsuse vahel, kui need andmed muuta omaette olevateks, peab paratamatult jõudma seda laadi absurdsetele järeldustele. Selles mõttes Harrod ainult paneb «i»-le punkti peale küsimustes, millest subjektivistid tavaliselt eelistavad vaikides mööda minna.

Marksismieelne subjektiivne idealism ja agnostitsism spekuleerisid peamiselt meelte andmetega (Berkeley, Hume). Meelte andmetega opereeris ka Machi ja Avenariuse koolkond. Tänapäeva subjektiivses idealismis säilib muidugi meelte andmete mahhistlik käsitus, kuid peatähelepanu pööratakse paljudel juhtudel abstraktse mõtlemise loogilisele problemaatikale (neopositivism ja sellele lähedased koolkonnad, näiteks operatsionalism). Sellisel juhul kandub raskuspunkt mõtlemise struktuuri ja keele-

[29] Roy Harrod. Foundations of Inductive Logic, p. XI.
[30] Sealsamas, lk. 52.
[31] Sealsamas, lk. 188, 189.
[32] Sealsamas, lk. 268.

väljendite tähenduse (semantiline analüüs) subjektiiv-idealistlikule tõlgitsemisele.

L. Wittgenstein, kes etendas olulist osa niihästi neopositivismi kui ka inglise lingvistilise filosoofia kujunemises, esitas näiteks oma kolmekümnendate aastate keskpaiku kirjutatud «Sinises raamatus» ja «Pruunis raamatus» niinimetatud «keelemängude» (Sprachspiele, language games) kontseptsiooni.

«Kui me tahame,» kirjutab L. Wittgenstein, «uurida tõe ja vääruse probleeme, lausete kooskõla või mittekooskõla reaalsusega, siis me saame palju kasu primitiivsete keelevormide uurimisest, milles need mõtlemise vormid avalduvad ilma komplitseeritud mõtlemisprotsesside segava foonita. Kui me vaatleme niisuguseid lihtsaid keelevorme, kaob see udu, mis justkui ümbritseb meie tavalist keelepruuki. Me näeme selgeid ja läbipaistvaid aktsioone ja reaktsioone. Teisest küljest näeme, et need keelevormide lihtsad protsessid ei ole hiina müüriga keerukamatest lahutatud. Me näeme, et me võime konstrueerida primitiivsetest vormidest keerukamaid lihtsalt uute vormide järkjärgulise lisamise abil.»[33]

Ja Wittgenstein asubki sel põhimõttel keelt konstrueerima. Kujutletava keele funktsiooniks on ehitaja ja tema abilise vaheline suhtlemine. Abilise (B) ülesandeks on tuua ehitajale (A) ehitusmaterjale. Vastavalt olemasolevatele materjalidele koosneb keel sõnadest «plaat», «kuup», «post», «tellis». A nimetab mõnda neist ja B toob vastava detaili.

Keelt laiendatakse: ehitaja abiline teab peast sõnu ühest kuni kümneni. Saanud korralduse «viis plaati», läheb ta plaatide juurde, ütleb valjusti sõnad ühest kuni viieni ja võtab iga sõna puhul plaadi. Ei ole mõtet ära tuua kõikvõimalikke keele laiendusi, mida vaatleb Wittgenstein.

Kõik need laiendused põhinevad sellel, et keel, mis tegelikult on ühiskonna ajaloolises praktikas kujunenud inimeste suhtlemise ja tunnetamise vahend, tuletatakse individuaalsest teadvusest. Viited praktilisele tegevusele (abiline täidab ehitaja korraldusi) ei lähe välja meelelise

---

[33] L. Wittgenstein. Generally known as the Blue and Brown Bcoks. Oxf., Blackwell, 1958, p. 17.

kaemuse raamidest (tuua meelte andmete võrdlemise alusel üks või teine valmisdetail).

Wittgensteinil on õigus, kui ta väidab, et sõnadel pole mingit tähendust, mis oleks neile antud üleloomuliku jõu poolt. Sõnadel on see tähendus, mille neile on keegi andnud. Kuid kogu küsimus just selles ongi, kes on see «keegi», tänu kellele keele väljendid omavad tähendust. Wittgensteini jaoks see «keegi» on üksik tunnetav indiviid ja sõnadele omistab see indiviid tähenduse ainult meelte andmete alusel, kusjuures need andmed saadakse lihtsa kaemuse teel.

Sellisel juhul aga on keel ja keelega seotud abstraktne mõtlemine ainult süsteem leppemärke, lühendeid, millega tähistatakse aistinguid ja tajusid. Abstraktne mõtlemine ei too meelelise tajumisega võrreldes juurde mitte midagi uut, ja kõik abstraktsioonid, millel ei ole vahetut meelelist «referenti» (näiteks «mateeria», «substants», või siis «kapitalism», «tööpuudus»; viimaste vastu astuvad eriti agaralt välja kaasaegsed «üldised semantikud»), on vaid paljad fiktsioonid. See on aga tüüpiline subjektiivne idealism.

«Üldise semantika» põhikontseptsioon, mille loojaks on A. Korzybski, on kujukaks näiteks selle kohta, kuidas sotsiaalsed informatsioonikanalid muudetakse omaette eksisteerivaks. Seejuures on Korzybskil idealism ühendatud mehhanitsistlike ja vulgaarmaterialistlike joontega. Ta räägib näiteks «neurosemantilistest protsessidest», «terminite pressimisest närvisüsteemi» jms.[34] Kasutades ühelt poolt materiaalsete peegeldussüsteemide struktuurse vastavuse ideed, mis on iseenesest õige, teostab Korzybski otse hämmastavaid hüppeid keeleväljendite tähenduse, mõistete, ideede juurde. Analoogilised fantastilised üleminekud struktuurselt vastavuselt mõistete ja tähenduste juurde on iseloomulikud ka teistele «üldistele semantikutele».[35]

---

[34] A. Korzybski. Introduction to the Second Edition, in: Science and Sanity. Lancaster, Pennsylvania, 1941, p. XIV. («Sissejuhatus», mis ilmus 1941. aasta väljaandes, on tegelikult suuremahuline iseseisev töö, milles Korzybski arendas oluliselt edasi oma 1933. aastal esitatud kontseptsiooni.)

[35] Üksainus näide: «Põhiline konflikt seisneb selles, et korteks — mõistuslik tõlgendaja — usub oma tõlgenduste reaalsust» (W. H. Pemberton. Towards the Correct Use of the Cortex. ETC, 1963, XX, p. 354).

Ent tervikuna jääb A. Korzybskil domineerima subjektiividealistlik joon: keel osutub vaheseinaks, mis oma stiihiliselt kujunenud tähenduste süsteemiga varjutab inimeste eest reaalsust. Keel on parimal juhul kaart maastikust. Inimesed aga kalduvad segi ajama kaarti ja maastikku. Jällegi ilmneb, et keele olemus piiratakse vaid objektide ja nendevaheliste suhete tähistamisega.

«Üldise semantika» subjektiividealistlikku olemust näitab kujukalt T. Longabaugh' kontseptsioon.[36] Viimane arendab A. Korzybski «teooriat», mille järgi üksikisikute, sotsiaalsete rühmade ja natsioonide dilemmad on suurel määral tingitud Aristotelese ja tema järglaste lingvistilistest ja loogilistest vigadest. Need vead juurdusid Lääne-Euroopa ja Ameerika keeltes ja on nüüd paljude hädade ja revolutsioonide põhjusteks. Longabaugh' arvates ei ole Korzybski teooria veel küllalt järjekindel. See teooria baseerub ainult indo-euroopa keeltel, kuid seda on vaja laiendada kogu maailma keeltele. Peale selle on vaja arvestada, et keel kubiseb moonutustest, mis on pärit juba sugukondlikust perioodist, enne Aristotelest.

Longabaugh' järgi on inimolendid elanud kahel tasemel: «artikulatsioonieelne ehk metsikuse tase ja artikuleeritud ehk tsivilisatsiooni tase».[37] Metsikuse taset Longabaugh ei vaatle, teda huvitab inimajaloo seos artikuleeritud kõne kasutamisega. Tsivilisatsiooni tasemel «kapseldab» inimkond enese arvukatesse üksteisest eraldatud keeltesse. Kogu välismaailm on esindatud ainult keele «kapsli» kaudu. «Kontsentreerides seda reaalsuse osa, mis oli esindatud seespool kapslit, jagas iga kultuur selle paljudeks seostamatuteks ja ebakorrapärasteks asjade kategooriateks, tõlkis asjad sõnadesse ja ratsionaliseeris sõnad mitmekesisel süstematiseerimata viisil. See maailma koopia surrogaat sai antud keele ja antud kultuuri kondikavaks.»[38] Kogu välismaailm on «kapseldatud» antud rahva keele ja kultuurivormide kesta, ta lakkab inimkonna jaoks eksisteerimast kui objektiivne reaalsus.

Nüüd, uuema aja teaduse, esmajoones füüsika ja matemaatika arenemise tulemusel hakkavad avanema «kapsli»

---

[36] Theodore Longabaugh. General Semantics. An Introduction. New York, 1957.

[37] Sealsamas, lk. 6.

[38] Sealsamas, lk. 15.

kitsad raamid ja hakkab kujunema «kapseldamata», «ekstrakapsulaarne» kultuur. Selles näeb Longabaugh inimkonna tulevikku. «Kui kogu inimkonnal oleks üksainus üldine organisatsioon ja kui kõik inimkonna liikmed saaksid kasvatuse selle põhjapaneva asjaolu baasil, siis ei oleks mingeid tõsiseid antagonisme natsioonide, rasside ja teiste grupeeringute vahel.»[39] Sellise ülemaailmse organisatsiooni, keele ja kultuuri loomist peaksid Longabaugh' arvates alustama teadlased. Teadlaste ülesandeks ongi leida «üks ülemaailmne keel ja kultuurimuster — niisugune, mis vastab kõige rohkem liigi kui terviku karakteristikaile ja vajadustele»[40].

See on tüüpiline idealistlik kontseptsioon. Keel kui inimeste suhtlemise ja tunnetuse resultaatide fikseerimise vahend on muudetud ainsaks objektiivseks reaalsuseks, millega puutub kokku ühiskond. Inimindiviid astub jällegi välja kui bioloogiline olend, kellele tuleb leida «liigi jaoks» sobivaimad keele- ja kultuurivormid. Pealegi teenib see kontseptsioon kapitalismi apologeetikat: sotsiaalsete vastuolude põhjuseks on eri keelte ja kultuuride olemasolu, mitte aga kapitalistlik ekspluateerimine. Kuigi Longabaugh teeb mõned arglikud märkused «eraomanduse printsiibi liialdatud avaldumise» aadressil, väidab ta samal ajal, et töölisklassi väljaastumistel on ainuüksi «destruktiivne» tähendus ja töölisklass võib oma väljaastumistega üksnes tootmist seisatada, kuid ta ei saa seda iseseisvalt organiseerida.

Väär arusaamine teadvuse ja tunnetuse sotsiaalsest determinatsioonist ilmneb väga kujukalt freudismi rajajatel. Niihästi S. Freudi enese kontseptsioon kui ka freudismi mõnevõrra muudetud variant K. Jungil põhinesid eeldusel, et inimeste alateadvuslik psüühiline mälu on kuidagi võimeline talletama möödunud põlvkondade kogemusi. S. Freudi arvates tekivad mitmesugused psüühilised kompleksid sellest, et alateadvuses talletatud ürgsed kogemused satuvad vastuollu kaasaegse sotsiaalse miljööga, milles kasvab ja küpseb inimene. K. Jungi järgi eksisteerivad inimeste alateadvuses kollektiivsed kujutlused — «arhetüübid», mis ärkavad unenägudes ja teadvuse kont-

---

[39] Theodore Longabaugh. General Semantics. An Introduction. New York, 1957, p. 32.

[40] Sealsamas, lk. 32.

rollile mitte alluvais psüühilistes nähtustes.[41] Jungi õpilane F. Seifert käsitleb arhetüüpe kui loodusliku ja vaimse ühtsust, kusjuures «looduslikud» on nad vaid idealistlikult vaadeldud instinkti mõttes, tervikuna nad on midagi Platoni ideede taolist.[42]

Kaasaegsed freudismi variandid kasutavad küll bioloogia andmeid pärilikkuse kohta (psüühiline kogemus ei ole päritav), samuti küberneetika meetodeid ja konstrueerivad sel alusel funktsionaalseid skeeme tunnetuse arengust. Ent ka niisugusel juhul peetakse määravaks psüühilisi ja sotsiaalpsühholoogilisi tegureid. Arvatakse ka, et kuigi psüühilised kompleksid ise ei ole pärilikud[43], siis kompleksid on olemas ja nende tekkimise põhjuseks jääb ikkagi vastuolu inimese seksuaalsuse kiire arengu ja aeglase sotsiaalse küpsemise vahel.[44] Käsitlus tervikuna jääb ikkagi idealistlikuks. Inimajaloo ja -tunnetuse aluseks peetakse psüühilisi tegureid.

*

Näiteid, mis illustreerivad filosoofia põhiküsimuse idealistliku lahenduse seost sotsiaalse informatsiooni ebaõige käsitlemisega, võib tuua palju. Nähtavasti on võimalik väita, et idealism on kõikidel juhtudel seotud ka inimtunnetuse sotsiaalse olemuse väära, moonutatud käsitamisega, eriti — ühiskondliku mälu üksikute komponentide absolutiseerimisega.

Käsitletav aspekt idealismi gnoseoloogilistes juurtes on huvitav ka veel sellepärast, et gnoseoloogilised juured on siin äärmiselt tihedasti ühendatud sotsiaalsete juurtega.

---

[41] C. G. Jung. Wandlungen und Symbole der Libido. Zweite Auflage, 1925, S. 27.

[42] F. Seifert. Seele und Bewußtsein. München—Basel, 1962, S. 298, 301.

[43] Peale bioloogia andmete on S. Freudi vaatekoha kummutanud ka etnograafia andmed: on olemas niisuguseid kultuure, kus valitsevad teistsugused sugulussuhted, mille raamides ei saa tekkida Freudi poolt väljamõeldud «komplekse». Ent sellisele arusaamisele jõudsid kodanlikud teadlased suhteliselt hilja. (D. Price-Williams. Cross-Cultural Studies, in: New Horizons in Psychology, 1966, p. 396—397.)

[44] Küberneetilis-funktsionaalse käsitluse, tänapäeva bioloogia andmed ja freudismi ideed ühendab omavahel näiteks A. I. Halloweil. (A. I. Hallowell. Self, Society and Culture in Phylogenetic Perspective, in: Evolution after Darwin, vol. 2. Chicago, 1961.)

Tunnetusprotsessi järjekindlalt teaduslik mõistmine on võimalik ainult materialistliku ajalookäsituse pinnal. Viimane aga ei ole kodanlusele vastuvõetav just klassihuvide tõttu. Käsitletud aspekti esiletoomisega rõhutame veel kord dialektilise ja ajaloolise materialismi lahutamatut ühtsust, seda, et teadusliku maailmakäsituse saab anda ainult marksismi-leninismi ideoloogia, mis väljendab kaasaja progressiivsete jõudude, proletariaadi ja kogu töörahva huve.

SISUKORD

M. Makarov — Mateeria mõiste ja maailma ühtsus 5
1. Mateeria mõiste 5
2. Maailma ühtsus 20
3. Liikumine ja selle põhivormide vahekord 26
4. Ruum ja aeg, mateeria ammendamatus 42

T. Loit — Dialektiline materialism teadvuse olemusest 56
1. Filosoofilised lahkarvamused ja nende allikad 56
2. Mateeria ja teadvuse vahekorra erinevad aspektid. Peegeldusfunktsioon — teadvuse olemus. Teadvuse ideaalsus ja subjektiivsus 64

M. Makarov — Praktika osast tunnetuses 91
1. Praktika ja selle tunnetusteoreetilise osa küsimused filosoofias enne Marxi ja kaasaja kodanlikus filosoofias 92
2. Praktika uue käsituse kujunemine K. Marxi varasemates töödes 96
3. Praktika mõiste sisu ja definitsioon 101
4. Praktika tähtsus filosoofia põhiküsimuse materialistlikul lahendamisel. Praktika kui tõe kriteerium 105
5. Praktika vormid ja teooria 108
6. Praktika absoluutsus ja suhtelisus. Praktika ja peegeldus . . 115

J. Rebane — Meelelisest tegelikkusepeegeldusest 121
1. Mõned sissejuhatavad märkused 121
2. Dialektilise ja metafüüsilise peegeldusteooria vastandlikkusest . 129
3. Aisting, taju, kujutlus. Meeleorgani mõiste 137
4. Peegeldusvõime kui mateeria üldine omadus. Organismide ennetav tegelikkusepeegeldus 142
5. Meeleorganite evolutsioon, fülogeneetiliselt «vanade» ja «noorte» analüsaatoritega seotud aistingud 149
6. Meeleline peegeldus kui objektiivse maailma subjektiivne kujund 157

J. Rebane — Idealismi gnoseoloogilistest juurtest 168
1. Marksismi-leninismi rajajad idealistliku filosoofia tekkimise gnoseoloogilistest juurtest 168
2. Idealistlike moonutuste seos tunnetusprotsessi struktuuriga. Tunnetuse ühiskondliku olemuse väär tõlgitsemine kui üks idealismi gnoseoloogilisi juuri 182

МАТЕРИЯ И СОЗНАНИЕ. На эстонском языке. Издательство «Ээсти Раамат», Таллин, Пярнуское шоссе, 10.

Toimetaja S. Hallik. Kunstiline toimetaja S. Stern. Tehniline toimetaja K. Kallaste. Korrektor Õ. Kajando.

Laduda antud 23. IV 1970. Trükkida antud 16. VII 1970. Paber 54:84/16. Trükipaber nr. 2 — Kohila Paberivabrik. Trükipoognaid 12,75. Tingtrükipoognaid 10,71. Arvestuspoognaid 11,73. Trükiarv 5000. MB-01016. Tellimuse nr. 2547. Trükikoda «Kommunist», Tallinn, Pikk tänav 2. Hind 41 kop.

41 kop.

A
30915
77776

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00485707 6