

N. V. MEDVEDJEV

TEADUS JA RELIGIOON
PSÜÜHILISTEST NÄHTUSTEST

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS

2/34291

A-21175 II

N. V. MEDVEDJEV

TEADUS JA RELIGIOON
PSÜÜHILISTEST NÄHTUSTEST



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1956

Originaali tiitel:

Н. В. Медведев

НАУКА И РЕЛИГИЯ О ПСИХИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЯХ

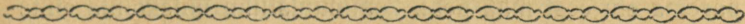
Госполитиздат 1955

Tõlkinud E. Veelmaa

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

34291



SISSEJUHATUS

Kommunistliku partei juhtimisel teostab nõukogude rahvas hiiglaslikku majanduslikku ja kultuurilist ehitustööd, mille eesmärgiks on luua kõik tingimused, mis on vajalikud sotsialismi ülesehituse lõpuleviimiseks ja kommunismile järkjärguliseks üleminekuks.

Kommunismile üleminekuks on vajalik kogu ühiskondliku tootmise võimas kasv, et luua tarbeesemete küllus nende jaotamiseks juba mitte enam inimeste töö hulga ja kvaliteedi järgi, vaid nende tarviduste järgi. Üheks kommunismile ülemineku tingimuseks on ka töötajate kommunistlik kasvatamine. Kõigi inimeste teadvusesse on vaja sügavalt juurutada kommunistlikku suhtumist töösse ja ühiskondlikku omandisse, tõeliselt inimlikku, seltsimehelikku suhtumist teistest rahvustest tööinimestesse ja lepitamatut vaenu ekspluataatorliku korra pooldajate vastu. Kommunistlik kasvatus tähendab samuti nõukogude patriotismi tugevdamist, nõukogude kodanikes enesesalgavuse kasvatamist sotsialistliku kodumaa kaitsmisel tema vaenlaste vastu, marksistlik-leninliku ideoloogia omandamist.

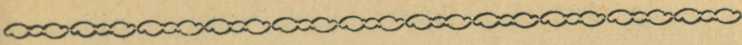
Kommunismi ehitamine nõuab pidevat ja sihikindlat võitlust kapitalismi iganditega nõukogude inimeste teadvuses. Neid igandeid on aga veel palju. Vana ühiskonna igandite hulka kuuluvad ka usundid. Religioossed veendumused ja kombetalitused on kokkusobimatud teaduslike vaadetega ning on kahjulikud töötajatele. Religioon risustab inimeste teadvust fantastiliste väljamõeldistega jumalast, hingest, hauatagusest elust ning tõmbab inimeste jõud eemale aktiivsest ühiskondlikust tegevusest, võitlusest

parema elu eest maa peal, kommunistliku ühiskonna ehitamisest.

Religiooni oluliseks koostisosaks on usk sellesse, et inimesel olevat eriline, kehast sõltumatu, surematu hing. Religioon peab inimese teadvust, kogu tema psüühilist tegevust (aistinguid, mõtteid, soove, püüdeid, tahet jms.) mitte inimese aju loomuliku töö tulemuseks, vaid üleloomuliku hinge tegevuseks.

Teaduslik materialistlik filosoofia ja loodusteadus seletavad inimese teadvust loomulike põhjustega. Nad on tõestanud, et psüühilised, või nagu neid mõnikord nimetatakse — hingelised nähtused on aju tegevuse tulemus, et inimese teadvus on materiaalse maailma peegeldus inimajus.

Psüühiliste nähtuste teaduslik seletus lükkab põhiolemuses ümber religioosse usu hinge olemasolusse, relvastab inimesi tõeliste teadmistega ja aitab võita religiooset ebausku.



1. PEATÜKK

KUIDAS TEKKISID RELIGIOOSSED ETTEKIJUTUSED HINGEST

Religioossed legendid väidavad, et inimese on loonud jumal ja et ta koosneb surelikust kehast ja surematust hingest. Piiblis jutustatakse, et jumal olevat loonud inimese keha mullast ja puhunud temasse surematu hinge. Kõikide religioonide pooldajad kinnitavad, et hing kui «jumalik säde» annab inimese kehale elujõu, et just nimelt hing aistib ja mõtleb.

Usklikud inimesed seletavad inimese surma sellega, et «hing lahkub kehast». Religioon väidab samuti, et hing võivat oma olemasolu jätkata iseseisvalt, surelikust kehast sõltumata. Teiste sõnadega, religioon tunnistab hinge hauatagust elu. Kuigi ei ole olnud, ei ole ega saagi olla mingeid fakte, mis niisugust vaadet kinnitaksid, levitab kirik seda ikkagi seniajani ja usklikud tunnistavad seda.

Teaduslik, marksistlik filosoofia — dialektiline materialism, tuginedes ühiskondliku praktika ja loodusteaduse ümberlökkamatuile andmetele, heidab resoluutselt kõrvale religioossed ettekujutused hingest ja väidab, et psüühilised nähtused ei saa eksisteerida ajast eraldi, et inimaju on materiaalne teadvuse elund.

Meie maal valitseb rõhuva enamuse inimeste hulgas õige, teaduslik arusaamine psüühika ja aju materiaalse vahetusest. Kuid ka Nõukogude Liidus on veel inimesi, kes ripuvad religioossete kujutluste küljes ja usuvad hinge olemasolusse ja surematusesse. Sellepärast on psüühiliste

nähtuste olemuse küsimuse selgestegemisel eriti suur tähtsus.

Kuidas võis tekkida usk surematusse hinge?

Kirikutegelased ja muud usklikud inimesed kinnitavad, et inimene olevat alati usklik olnud. Nad on arvamusel, et inimestel on kaasasündinud religioossed kujutlused, usumeel, usuinstinkt, et inimesed on alati usklikud olnud, alati uskunud jumalasse ja hinge olemasolusse. Kuid need väited ei vasta tegelikkusele. Teadus on kindlaks teinud, et religioon ei ole mitte alati eksisteerinud, et usk jumalasse ja hinge olemasolusse tekkis alles inimühiskonna teataval arengustmel. Millega teadus põhjendab seda väidet? Põhjendused on järgmised.

On tõestatud, et inimesi ei ole loonud jumal, vaid nad tekkisid loomuliku arengu teel umbes miljon aastat tagasi. Nad tekkisid ja eraldusid loomariigist pärast seda, kui nad hakkasid looma tööriistu. On leitud inimese ahvitaoliste esivanemate luukeresid, samuti mitmesugustel ajaloolise arengu astmetel olevate inimeste luukeresid, mis oma ehituselt on eelmistele lähedased. On kindlaks tehtud, et inimese ja kõrgemate ahvide kehaelundite ehituses on palju sarnasust.

Keegi ei kahtle selles, et loomad ei ole mitte midagi, mis kuidagi sarnaneks religiooniga. Aga kuna inimesed põlvnevad loomadest, siis on iseendast selge, et nad ei saanud loomadelt pärida mingeid religioosseid vaateid. Religioon ei tekkinud inimestel mitte korraga, vaid pärast pikemaajalist religioonita eksisteerimise perioodi.

Vanimate inimasulate uurimine kinnitab seda järeldust. Hiinas, Pekingi linna lähedal, leiti 1927.—1939. aastail väljakaevamistel mitu tänapäeva inimese ürgse esivanema luukeret. Teadlased andsid sellele esivanemale nimeks sinantropus («hiina inimene»). Sealjuures ei leitud mitte mingeid religioosse kultuse esemeid või kaudseid tunnuseid, mis oleksid tunnustust andnud religioossete vaadete olemasolust sinantropustel. Sinantropus ei tundnud mingit usku jumalasse, mingeid religioosseid kombetalitusi.

Tõendiks religiooni puudumisest ürginimestel on ka see, et usundite tekkimiseks on vaja, et inimesel oleksid kujutlusvõime ja abstraktne mõtlemine suhteliselt kõrgelt arenenud. Ilma mõtlemisvõime mõninga, üsna tunduva arenemiseta ei saanud tekkidagi abstraktsed mõisted hin-

gest ja jumalustest. Kuid kas võib öelda, et inimesed, kes olid õppinud valmistama kõige lihtsamaid tööriistu ja olid tänu sellele aegamööda loomariigist eraldunud, omasid juba arenenud mõtlemist ja suutsid luua oma teadvuses üldisi, abstraktseid mõisteid? Muidugi ei või. Oma ajaloolise tee esimestel etappidel oli inimene vaimselt veel äärmiselt nõrgalt arenenud. Pisutki ulatuslikumad faktide ja nähtuste üldistused olid talle kättesaamatud, abstraktseid mõisteid tal veel ei olnud. Alles seoses tööriistade täiustumisega ja tootmise kasvuga täiustus inimaju, ning koos kõne arenemisega töö mõjul tõusis kõrgemale tase-mele ka tema mõtlemine.

Teaduslikku teesi, et ürginimesed ei tundnud religiooni, kinnitavad ajaloolised faktid. Tähendab, usujutlustajate avaldused selle kohta, et religioon on inimesele algusest peale omane olnud, et usk surematusse hinge on talle antud jumalast, ei vasta üldse tõe.

Kuigi inimesed ilmusid, eraldusid loomariigist ligemale miljon aastat tagasi, tekkis religioon alles kümned tuhanded aastad tagasi. Millisel ühiskonna arenguastmel siis religioon tekkis?

Muistsete inimeste matmispaikade lahtikaevamised annavad aluse järelduse tegemiseks, et usk hauatagusesse ellu tekkis sugukondliku ürgkogukondliku ühiskonnakorraltingimusi. Tollal maetud inimeste luukere kōrval avastati tööriistu, ehteid, nõusid söögiga. Neid ja teisi esemeid pandi matmisel hauda selleks, et surnul oleks pärast surma, «teises ilmas», vajalikud asjad.

Mille mõjul siis võis inimestel tekkida usk hinge olemasolusse ja selle hauatagusesse ellu?

Vastuse sellele küsimusele annab muistse ühiskonna materiaalsete elutingimuste uurimine. Inimeste elutingimustest kauges minevikus saame me teada nii arheoloogiliste kaevamiste kui ka mahajäänud suguharude elu kaudu.

Ürgaegses ühiskonnas oli tootmise arengutase väga madal. Ürginimeste tööriistad olid väga primitiivsed, lihtsad. Kivikirveste, kivinugade ja -kaabitsatega töötades ning vibu ja luust või kivist otstega noolte abil jahti pidades oli tööviljakus äärmiselt madal. Näiteks Lõuna-Ameerika indiaanlastel, kui nad veel kasutasid lihvitud kivist kirveid, tuli puu maharaiumiseks kaks kuud töötada. Nii-

suguse kirve enda valmistamine oli samuti raske ja väga pikaajaline töö.

Kauges minevikus olid inimeste eluasemeteks koopad, mõnikord aga ka puuõõned. Veel XIX sajandi esimesel poolel kasutasid Tasmaania saare päriselanikud (tasmaanalased), keda peeti kõige mahajäänumaks suguharuks, eluasemeks vaiadest ja okstest valmistatud kergeid onne, samuti põletamise teel laiendatud puuõõneid.

Toidu muretsemine jahipidamise teel, millega tegelesid ürginimesed, oli raske töö ja sõltus suurel määral juhuslikkusest.

Ürginimesed olid *abitud* loodusjõudude ees. Külm, metsatulekahi, torm, äike, mitmesugused haigused — kõik see oli arusaamatu, salapärane ning ajas inimestele hirmu peale. Vastavalt oma armetutele võimalustele püüdsid inimesed mõjutada neid ümbritsevat loodust ning katsusid kuidagimoodi seletada neid ümbritsevaid loodusnähtusi ja omaenda elu, kuid teaduslikke teadmisi neil veel ei olnud. Sellepärast olid need seletused ebaõiged ja moonutasid tegelikkust. Ürginimestel olevaist teadmiste raasudest oli ilmselt vähe selleks, et õigesti tõlgitseda inimorganismi elu ja ümbritseva looduse nähtusi. Teadmiste madal tase oli ühiskondliku tootmise äärmise arenematase tagajärjeks.

Oma igapäevases elus pörkasid inimesed tihti kokku mitte ainult kohutavate ja arusaamatute loodusjõududega, vaid ka mõistatuslike faktidega omaenda organismi elutalitluses. Metslased ei suutnud mõista ja õigesti seletada und ja unenägusid, minestust, surma jms. Nende nähtuste tegelikke põhjusi tundmata tegid nad mitmesuguseid oletusi, võtsid appi fantastilisi väljamõeldisi ja omistasid neid nähtusi mingite üleloomulike, mittekehaliste jõudude tegevusele. Nii tulid nad valele järeldusele, et on olemas mingi eriline jõud, mis võib magamise ajal inimese kehast lahkuda ja viibida teistes kohtades, näha ja kuulda teisi inimesi ja isegi surnuid. Metslaste arvates toimub inimese virgumine sellepärast, et hing tuleb kehasse tagasi ja keha muutub uuesti aktiivseks. Sellepärast Luzoni saare (Filipiini saartel) päriselanikud tagalid olid arvamusel, et magajat ei tohi äratada, kuna nende arvates on inimese hing sel ajal ära. Nende arvates sureb inimene selle tagajärjel, et hing lendab kehast ära ega tule enam tagasi.

F. Engels kirjutas raamatus «Ludwig Feuerbach ja klas-

sikalise saksa filosoofia lõpp», et vanal ajal inimesed «ei omanud veel mingeid teadmisi oma kehaehitusest ja olid jõudnud unenägude mõjul kujutlusele, et nende mõtlemine ja aistingud pole mitte nende keha, vaid mingisuguse erilise, selles kehas eluneva ja sellest surma puhul lahkuva hinge tegevus... Kui hing surma hetkel eraldub kehast ja elab edasi, siis polnud mingit põhjust talle väljamõeldult omistada veel mingit erilist surma. Nii tekkis kujutlus tema surematusest...»

Mahajäänud suguharude ja rahvaste vaateid uurinud teadlased märgivad, et ühed suguharud sidusid oma kujutlustes inimese elu ja tema teadvust hingamisega (siit sõna «hing»); hingamise lakkamist, inimese surma nad seletasid «hinge» lahkumisega kehast («hing välja»); teised suguharud olid arvamusel, et «hing» asub veres, mille hulgaline voolamine haavadest lõppes surmaga; mõned suguharud sidusid «hinge» silmadega, millede väline ilme surnuil muutub, võrreldes elava inimese silmadega.

Mõned suguharud samastasid «hinge» varjuga. Näiteks tasmaanlastel tähendas üks ja seesama sõna nii vaimu kui varju, aga abipona suguharu indiaanlased tarvitasid sõna «loakal» varju, hinge, karjatuse ja kaju tähistamiseks. Aafrika elanikud suulud arvasid, et kui inimene käib jõekaldal, võib krokodill inimese varjust vee sees kinni haarata ja inimese vette tõmmata. Nende kujutluste põhjal nähtavasti tekkiski väljendus «varjude riiki minema», s. o. surema.

Mõnedel rahvastel oli levinud aramus, et «hinge» asukohaks on süda. Selle tagajärjel tekkisid väljendused inimese südamlikkusest, heast või julmast südamest, mis iseloomustavad inimeste psüühilisi iseärasusi.

Ürgkogukondliku korra aegsetele inimestele on iseloomulik, et nad tõlgendasid neid ümbritseva looduse nähtusi analoogiliselt endaga. Aga kuna nad arvasid, et inimkeha elutalitlus sõltub kehas asuvast hingest, siis nad oletasid, et loodusjõududel on samuti mingisugune salapärane hing. Vastukaja metsas või mägedes, inimese peegeldust veepeeglis, loomade surma vere väljavoolamisel jahimehe poolt tekitatud haavadest ja teisi taolisi nähtusi võeti ekslikult kinnituseks arvamusele looduse hingestatusest.

Ürgaja ühiskonna inimesed hingestasid esmajoones neid esemeid ja loodusnähtusi, milledest nad ise kõige rohkem sõltusid ja mida nad kõige rohkem kartsid. Nad arvasid,

et tuulel, tulel, loomadel jne. on peale aistitava keha veel eriline hing, mis on niisama salapärane kui inimese «hing».

Seega metslaste kujutluses maailm justkui kahenes materiaalseteks, kehalisteks esemeteks ning neile asjadele ja nähtustele omaste vaimude maailmaks. Nende primitiivsete metsmehevaadete jälgi on jäänud tänapäeva religioonidesse inimese hinge, heade ja halbade vaimude, inglite ja kuradite olemasolusse uskumise näol.

Looduse hingestamise jälgi on jäänud ka nüüdisaegsesse inimkõnnesse. Mõnede käesoleval ajal traditsiooniliselt tarvitavate väljendite sõnasõnaline mõte peitub esemete ja loodusnähtuste hingestamises kauges minevikus. Me räägime: «kuu peitis end pilve taha», «torm märatseb» jne., just nagu jutt oleks elusolenditest, kelle käitumine ja elamused on sarnased inimese omadele. Arusaadavalt ei seo me nüüsi rääkides oma mõtteid looduse metsinimesliku hingestamisega, kuid nende väljendite juured ulatuvad igivanasse minevikku, mil inimesed panid neisse sõnasõnalise, otseste mõtte.

Tähtsamaid loodusejõude hingestades arvasid ürginimesed, et asjade salapärase «vaimude» vahel on mingi mõistatuslik seos. Seejuures arvati, et eseme mõjustamiseks on vaja mõjustada tema vaimu. Inimesed uskusid, et esemed sõltuvad vaimudest. Nad uskusid samuti, et võib avaldada mõju esemele, kui mõjustada temaga sarnanevat teist asja. Selle pinnal tekkis ja arenes maagia, nõidus. Näiteks indiaanlased arvasid, et vaenlast kujutava nuku ärapõletamine tekitab reaalselt kahju vaenlasele endale. Austraallased joonistasid maa peale looma ja torkasid selle kujutise odaga läbi, uskudes, et niisugune toiming garanteerib eduka jahi sellele loomale. Inimesed arvasid, et kui maja katuselt piserdada vett maha, siis võib tulla vihma. Metsinimeste kujutluse kohaselt tekitatakse haigust maagiliste, nõiduslike toimingutega, vaenlaste «manamisega». Kaitseks vaenlaste niisuguste kurikavalate sepiuste vastu kasutati mitmesuguseid talismane ja amulette — asjakesi, millel olevat salapärane, nende omajale kasulik jõud.

Ürgaegsetest maagilistest vaadetest elab senini paljugi tänapäeva religioonides ja igapäevases elus esinevates eelarvamustes. Palvused vihma saatmisest ning põldude «püha» veega piserdamise religioosne komme kujutavad

endast nõidumisvõtteid, mis on tänapäeva religioonidesse jäänud metsluseaegadest. Mõnedel inimestel on ebausklik hirm arvu 13 ees, mis pidavat varjama endas mingit salapärast ja inimeste jaoks ohtlikku tähendust. Kodanlikes maades ei ole paljudel aurikutel kajuteid ja võõrastemajades tube kolmeteistkümnenda numbriga. Senini säilinud eelarvamus, nagu tooks elevantide kujukesed ja leitud hobuserauad õnne, on samuti maagia igand.

Ühiskondliku tootmise arenemisega ja eriti maaharimise ja loomakasvatuse arenemisega hakkasid inimeste majanduslikule elule üha suuremat mõju avaldama niisugused loodusnähtused nagu ilma muutumine, päike, tuul, vihm, maaviljakus jne. Vastavalt sellele muutuvad inimeste religioosses fantaasias nende nähtuste vaimud tähtsamateks ja võimsamateks võrreldes teiste vaimudega. Järk-järgult muutuvad nad jumalateks, neid austatakse, neid kummardatakse, nende auks luuakse religioosne kultus. Tekib usk, et inimhinged võivad astuda jumalatega salapärasesse sidemetesse. «Loodusjõud paistavad ürginimesele millegi võõrana, salapärasena, rõhuvana. Teataval astmel, mille läbivad kõik kultuurrahvad, ta sarnastab nad endaga personifitseerimise teel. Just see personifitseerimise püüe löi kõikjal jumalaid...» kirjutab F. Engels.

Sugukondliku ühiskonna arenedes hakkasid inimesed oma kujutluses ka inim-«hinge» jaotama auastmete järgi. Surnud sugukonnavanemate ja suguharude juhtide hingedele avaldati suuremat au kui lihtsurelike hingedele.

Vastavalt ühiskonna arenemisele ja eriti seoses ürgkogukondliku korra lagunemisega ja vaenulike klasside — orjade ja orjapidajate — tekkimisega tugevneb religiooni tekitavate ja alalhoidvate ühiskondlike põhjuste toime.

Religioon on nende välisjõudude, mis valitsevad inimeste üle nende igapäevases elus, fantastiline, moonutatud peegeldus inimeste peades. F. Engels märkis, et esialgu muudeti jumalusteks loodusjõude, edaspidi aga hakati rööbiti nendega jumalusteks muutama ka ühiskondlike jõude, mis samuti kui loodusjõud valitsevad inimeste üle.

Klassiühiskonnas, mis on rajatud ühe inimese eksploatseerimisele teise poolt, kasutavad ekspuataatorlikud klassid religiooni rahvahulkade hirmutamiseks jumalate vihaga, kohutamiseks karistamisega mitte ainult elu ajal, vaid ka pärast surma — põrgupiinadega. Sellele, kes on vaga ja alandlik rõhujate ees, töötab religioon õndsust

mingis «taevariigis», mis olevat asustatud jumalate, inglite ning surnud vagameeste hingedega.

Vana-Egiptuse ja Babüloni, antiik-Kreeka, Rooma ja teiste maade orjanduslikes ühiskondades olid tohutud orjade hulgas määratud talumatult rasketele elutingimustele. Aheldatud orjad töötasid 15—20 tundi ööpäevas põldudel, kaevandustes ja kivimurdudes, majade ja kindlusemüüride ehitamisel julmade kubjaste piitsa all. Orjapidajad ei lugenud orje inimesteks, nimetasid neid rääkivateks tööriistadeks.

Sunnitöölise elutingimuste läbi meelegeitele viidud orjad tõusid üles oma orjastajate vastu. Kuid orjade ja rõhutatud rahvaste vabadusvõitlus suruti halastamatult maha. Orjade ja rõhutatud rahvaste tagajärjetud katsed saavutada vabadust tekitasid neis meelegeidet. Sel pinnal tekkis inimestel arvamus, et on olemas mingi võimas üleloomulik salapärane jõud, mis saadab inimestele kõikvõimalikke hädasid ja mille vastu on võimatu võidelda, kuid millele võib palvete ja palumiste teel kuidagi mõju avaldada. Nii tugevdas ekspluataatorlik ühiskonnakord usku kõrgemasse, jumalikku võimu.

«Ekspluateeritavate klasside jõuetus nende võitluses ekspluataatoritega,» kirjutas V. I. Lenin, «sunnitab samuti paratamatult usu paremasse hauatagusesse ellu, nagu metsinimese jõuetus tema võitluses loodusega sunnitab usu jumalatesse, kuraditesse, imedesse jne.»¹

Rasked kannatused ja alandused, ekspluateerimise, vaesuse ja pimeduse poolt mahasurutud orjade, pärisoriste talupoegade ja proletaarlaste jõuetus, nende näilik abitus ekspluataatorite ees ja neile arusaamatute ühiskondliku elu stiihiliste jõudude ees tugevdasid inimestes religioos-seid vaateid. Üleminekuga orjanduslikult korralt feodaalsele, seejärel aga kapitalistlikule korrale töörahva rõhumine jätkus, muutus ainult ekspluateerimise vorm.

Kapitalismi ajal toimub seaduspäraselt ja paratamatult proletariaadi olukorra üha suurem halvenemine, tema vaesumine. Halveneb töötava elanikkonna kõigi kihtide olukord. Kapitalistlikud monopolid, trustide ja sündikaatide peremehed kruvivad üles laiatarbeesemete hindu ning suurendavad sellega elukallidust. Relvastumise võidujooks põhjustab maksude suurenemist. Ei vähene, vaid kasvab

¹ V. I. Lenin, Teosed, 10. kd., lk. 64.

töötute alaline paljumiljoniline armee. Kõik see viib sel-
leni, et töötavad massid vaesuvad ja nende elutingimused
muutuvad järjest halvemaks. Peale selle vapustavad
kodanlikku majandust perioodiliselt majanduskriisid.

Kodanlike maade eraomandusele rajanevat majandust
juhitakse plaanilt; kõige suurema kasumi saamise lootus-
es laiendab iga kapitalist kaupade tootmist, kuid rahva-
hulgad ei saa vaesuse tõttu neid kaupu osta. Puhkeb
majanduskriis: suletakse vabrikuid või nad vähendavad
järsult tootmist, tööliised aga muutuvad töötuiks, täienda-
des nälgimisele määratud inimeste niigi suurt armeed.
Stiihiliselt puhkevaid majanduskriise ei ole kapitalismi
tingimustes mitte keegi võimeline ära hoidma.

Sellepärast tekitabki kodanlik kord rahvahulkades ala-
list ja rusuvat ebakindlust homse päeva suhtes ning säili-
tab religioosseid ebauske. «Hirm kapitali pimedada jõu ees»,
kirjutab V. I. Lenin, «mis on pime, sest rahvahulgad ei
suuda teda ette näha, mis igal sammul proletaarlase ja
väikeperemehe elus ähvardab talle tuua ja toobki «äkilise»,
«ootamatu», «juhusliku» laostumise, huku, kerjuseks, pau-
periks, prostituudiks muutumise, näljasurma — see ongi
tänapäeva religiooni juur, mida kõigepealt ja kõige
enam peab silmas pidama materialist...»¹

Muidugi ei ole kapitalistliku ekspluaterimise õudused,
töötajate alandamine ja nende orjalik sõltuvus rõhujatest
ning kodanliku majanduse stiihilistest jõududest midagi
igavest ja võitmatut. Nõukogude Liidu töötajad saavuta-
sid kommunistliku partei juhtimisel täieliku vabanemise
ekspluataatorite ikkest ja ehitasid üles tõeliselt vaba, sot-
sialistliku elu. Sama teed mööda lähevad rahvademokraa-
tia maad.

Kuid seni, kui ühel või teisel maal on olemas kapitalist-
lik kord, mis toob rahvahulkadele raskeid kannatusi, eks-
pluaterimise, vaesuse ja nälja õudusi, — seni säilib reli-
giooni ja järelikult ka surematu hinge olemasolusse usku-
mise sotsiaalne baas.

Seega siis usk surematusse hinge, mis võivat eksistee-
rida sõltumatult ja eraldi kehast, aga samuti usk jumalata-
sesse, kellest sõltuvat inimese elu, tekkis ja säilib inimes-
tes ajalooliselt kindlates ühiskondlikes tingimustes ini-
meste jõuetuse ning looduse ja ühiskondliku elu stiihiliste

¹ V. I. Lenin, Teosed, 15. kd., lk. 373.

jõudude ees oleva hirmu mõjul. Surematusse hinge uskumise, niisamuti nagu jumalatesse ja imedesse uskumise allikas seisneb inimeste sõltuvuses neile arusaamatutest materiaalistest jõududest. Mitte jumal ei puhunud inimesse hinge, vaid inimene ise oma harimatuse ja välisjõudude ees abituse tagajärjel lõi fantastilised kujutlused maailmast ja iseendast, mõtles välja jumalad ja surematu hinge.

Kuidas siis seletab teadus nähtusi, mida juba vanast ajast peale nimetati hingelisteks ja mida me nüüd nimetame psüühilisteks?

Kuidas tekivad aistingud, tajud, kujutlused, mõisted, otsustused, emotsioonid jms.?

Milles seisneb psüühilise elu alus?

Kui surematusse hinge uskumise tekkimises etendas teatavat osa ekslik arusaamine unest, unenägudest jms., siis milline on nende nähtuste õige, teaduslik tõlgendus?

Nendele küsimustele vastamise juurde me asumegi järgmises peatükis.

2. PEATÜKK

KUIDAS TOIMUVAD PSÜÜHILISED NÄHTUSED

Peaaju osa psüühilises talitluses

Inimese kogu psüühiline tegevus on tema peaaju tegevus. Ilma ajuta ei ole ega saa olla mitte mingisuguseid hingelisi nähtusi, mitte mingisugust psüühilist tegevust. Niisugune on loodusteaduse ja teadusliku dialektilise materialistliku filosoofia vastuvaidlematu järeldus.

Teaduslikule vaatele psüühilistest nähtustest seisavad vastu religioossed-idealistslikud vaated. Kirikumehed ja filosoofid-idealistsid eitavad psüühika teadusliku uurimise võimalikkust. Nad peavad psüühilist talitlust «hinge», «jumaliku sädeme» üleloomulikuks saladuseks, mis olevat inimesse pandud jumalast ning sellepärast mõistusele kättesaadamatu.

Religiooni ja idealismi pooldajad deklareerivad, et vaimne tegevus ei ole otseses sõltuvuses ajast, vaid toimub mingil salapärasel viisil, ajast sõltumata. Religiooni kaitsjad ja filosoofilised idealistsid väidavad, et loodusteaduses mitmesuguste keha elundite töö uurimiseks kasutatavad viisid ei sobi psüühilise elu uurimiseks. Nad on seisukohal, et üksnes enesejälgimise teel saavad inimesed uurida oma hingelisi, psüühilisi elamusi.

Kuni võrdlemisi hilise ajani ei olnud loodusteaduse käsutuses usaldusväärset abinõu peaaju töö uurimiseks, mille tagajärjel jäid tundmatuks seaduspärasused, millele allub aju talitlus. Selle kasutasid ära religiooni ja filosoofilise idealismi poolehoidjad. Nad ütlesid, et inimpsüühika

on tunnetamatu, et teadus peab inimteadvuse «kõige salajasemate saladuste» ette seisma jääma ja pöörduma usu, religiooni, «jumaliku ilmutuse» poole. Kuid need usu-meeste ja filosoofide-idealiste teadusevastased avaldused lükati ümber teaduse edasise arenemise poolt.

Vene teadlaste I. M. Setšenovi ja eriti I. P. Pavlovi geniaalsed avastused viisid paljude psüühilise elu saladuste avastamisele ja panid alguse psüühilise tegevuse objektiivsele uurimisele. Setšenov ja Pavlov näitasid, et kõik teadvuse nähtused on materia liikumise eriline vorm. Teadvuse, mõtlemise materiaalseks aluseks on inimaju.

Juba igapäevane elupraktika tõukas inimesi mõttele, et psüühilised nähtused ei kujuta endast midagi kehast täiesti sõltumatut, nagu sellest targutavad religioon ja idealism. Vastupidi, üldtuntud faktid igapäevasest elust näitavad, et inimese teadvus, tema vaimne tegevus, psüühika, sõltub inimese organismi seisukorrast ja ümbritsevatest materiaalistest tingimustest.

Tõepoolest, kui inimene haigestub, siis muutub tal ka meeoleolu tusaseks, nukraks. Samuti on teada suurema viinaannuse mõju, mis mürgistab aju ja mõjub inimeste käitumisele: joobumuse ja pohmeluse seisundis on normaalne psüühiline tegevus häiritud.

Toome veel ühe näite. Loodusteadus on kindlaks teinud, et kurgu lähedal asub kilpnäärme, mille eritis (hormooni sekretsioon) läheb verre, mis kannab ta mööda keha laiali. Kui kilpnäärme talitus järsult nõrgeneb, siis toimuvad organismis suured muutused, mis avaldavad mõju ka psüühilisele tegevusele. Kilpnäärme mitteküllaldane arenemine kutsub lastel esile kehakasvu ja vaimse arenemise pidurdumise, mis võib viia kuni nõrgamõistuslikkuseni. Kuid niisuguste laste psüühilist seisukorda saab tunduvalt parandada, kui haiget ravida loomade kilpnäärrest valmistatud ekstraktiga.

Selgub, et psüühilised nähtused sõltuvad inimese keha seisukorrast, s. o. materiaalistest tingimustest.

Muidugi avaldavad psüühilised nähtused mõju organismi seisundile. On palju inimesi, kellel piisab ainult külma aistingu kujutlemisest, kui neil ilmub «kananahk». Üldiselt on tuntud faktid, et inimestel, kes on kuulnud üht või teist neid puudutavat teadet, muutub nägu punaseks või valgeks. Kui inimene saab äärmiselt raske teate, siis võivad järgneda pisarad ja ka minestus. Tähendab,

hingelised elamused mõjustavad mitmesuguste protsesside kulgu inimese organismis, keha seisundit. Kuid otsustav on see, et psüühiline elu sõltub inimese organismi seisukorrast ja ümbritsevatest materiaalistest tingimustest.

Selleks et mõista, kuidas toimuvad psüühilised nähtused, oli vaja uurida inimese organismi, tema närvisüsteemi ja iseäranis inimaju ehitust ja selle tegevust. Oli vaja teada saada, millised protsessid toimuvad närvisüsteemis ja sealhulgas inimese peaaaju psüühilise tegevuse ajal.

Enne, kui siirduda ajutegevuse vaatlemisele, anname lühikese ülevaate kõrgemate loomade ja inimese peaaaju mõnede osade kohta. Peaaaju jaguneb järgmisteks osadeks või jagudeks: piklik aju, mis vahetult ühineb seljaajuga; pikliku aju juures asub ajuke; kõrgemal, pikliku aju taga asub keskaju, aga veelgi kõrgemal — v a h e - a j u. Need peaaaju osad sooritavad tingimatute reflekside talitlust, reguleerivad vahetult südame, hingamisaparaadi jne. tööd. Kõigi nende ajuosade kohal asuvad suuraju poolkerad. Suuraju poolkerade koor on aju kõige peamisem, tema kõrgeim jagu, mis paistab silma erakordselt keerulise ehituse ja mitmekesise talitluse poolest (vaata joon. 1).

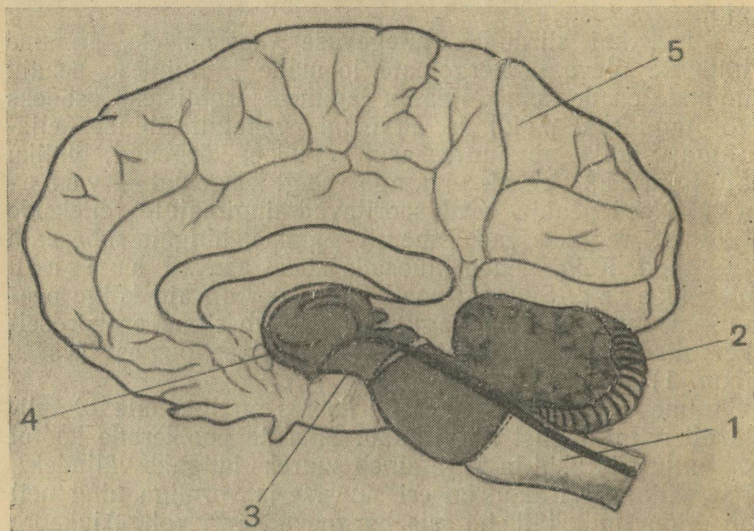
Inimese suuraju poolkerade kooses on ligemale 14 miljardit mitmesugust närvirakku. Suuraju poolkerade koorel on palju käärusid ja ta jaguneb suureks hulgaks väljadeks. Iga välja närvirakud on eri suuruse ja vormiga ning neil on erinev hulk jätkeid, mis hargnevad erinevalt. Ajukoore põiklõigete uurimine näitab, et ta koosneb kuuest omavahel vastastikku seotud, kuid oma närvirakkude ehituse poolest erinevast kihist. Näiteks on kindlaks tehtud, et suuraju poolkerade eri väljad sooritavad ka eri tööd. Koor on vahetult seotud temast allpool asetsevate koorealuste ajuosadega, kusjuures kooses on närvirakkude grupid, mis on tingimatute reflekside koorealuste keskuste esindajaiks. Kõik suurte poolkerade koore osad (väljad) ja koorealused keskused on omavahel ühendatud närviteedega, mida mööda levivad erutuse ja pärssimise protsessid.

Mis siis toimub selles ülikeerulises materiaalses aparatis, ajus, kui looma või inimese organismile on toimunud välisärritus, näiteks heli, või puudutus külma eseme vastu, või elektrilambi valgus?

Seda küsimust uurides tulid füsioloogid järeldusele, et

närvisüsteemis toimuvad erutumise protsessid ja pärssimise protsessid. I. M. Setšenov avastas, et sellejuures võib suuraju poolkerade koor pärssida, pidurdada erutumise protsesse närvisüsteemi alamates jagudes, näiteks seljaajus.

I. P. Pavlov toimetas edasisi uurimusi peaaigus toimuvate erutumise ja pärssimise protsesside kohta. Mistahes närviraku erutumine on tema eriline, aktiivne sei-



Joon. 1. Inimese peaaigu pikilõige. 1. Piklik aju. 2. Ajuke. 3. Keskaju. 4. Vaheaju. 5. Suuraju poolkerade koor.

sund, millesse ta läheb vastuseks välisärritustele. Tekkinud mingis närvirakkude rühmas, kandub erutus edasi naaberrakkudele; ta liigub, voolab nagu vool mööda närve, kuid erineva kiirusega. Kui närvirakus on erutus, siis toimub temas «ärritatava aine», nagu teda nimetas I. P. Pavlov, energia kulutamine. Kuid samaaegselt sellega esineb alati ajus ka vastupidine pärssimise protsess. On kindlaks tehtud, et raku pärssitud seisund on seotud «ärritatava aine» energia taastumise, uuendumise protsessiga vere poolt toodavate toitainete energia arvel. Aju närvirakkude töö on võimatu ilma vere poolt toodavate toit-

aineteta. Sellepärast põhjustab aju verevarustuse lakka- mine mõne minuti jooksul tema hukkumise, surma.

On olemas mitu pärssimise liiki. Üks neist — kaitsev pärssimine — kaitseb närvirakke üleliigse ja neile ohtliku kurnamise eest intensiivse tegevuse tulemusel.

Närvitalitlust iseloomustavad erutuse ja pärssimise protsessid, mis vahetpidamata asendavad teineteist ja muutuvad teineteiseks. Pavlov rääkis, et tugeva erutuse protsess viib tugevale pärssimisele ja vastupidi. Erutumise ja pärssimise protsess — need on vastastikku seotud vastandid, mis moodustavad närvitalitluse nagu elektrielement positiivse ja negatiivse poolusega või magnet vastaspoolus- tega.

Uurimistega avastati, et peaaju koore mingis närvirak- kude grupis tekkinud erutusprotsessil on omadus levida, valguda teistesse ajupiirkondadesse. Mõne aja möödumi- sel ta aga kontsentreerub, koondub oma esialgsesse tekki- mispunkti. Samasugune omadus on ka pärssimisprotsessil. Selles seisneb peaaju suurtes poolkerades toimuvate eru- tus- ja pärssimisprotsesside irradiatsiooni (laialivalgu- mise) ja kontsentratsiooni seadus. Need ajus toimuvad erutus- ja pärssimisprotsessid etendavadki psüühilistes nähtustes põhilist osa.

Tingitud ja tingimatud refleksid

Teadvus on materiaalse maailma peegeldus inimese ajus.

Uurides peaaju tegevust, avaldas I. M. Setšenov idee, et kogu peaaju töö kujutab endast keerulist talitlust, mille olemus seisneb tegelikkuse peegeldamises, ja andis sellele ideele loodusteadusliku põhjenduse. Ajutegevus koosneb vastastikku seostatud refleksidest, s. o. protsessidest, mis tekivad ajus välismõjustuste peegeldusena.

Iga refleks koosneb kolmest järgnevast osast. Esimene osa — see on ajusse minevas närvis tekitatud erutusprot- sess. See protsess tekib siis, kui meeleelelunile, näiteks sil- male või kõrvale, on toimunud vastav ärritaja — valgus või heli. Refleksi teine osa seisab ajusse saabunud erutus- protsessi teisale paiskamises, üleandmises, ümberlülitami- ses ajust ühe või teise kehaelundi juurde minevatele liigu- tamisnärvidele. Refleksi sellele osale on iseloomulik sün-

tees — aju eri osade talitluse seostamine üksteisega. Ja lõpuks refleksi kolmas osa seisab selles, et liigutamisnärv mööda keha elundisse saabunud erutus kutsub esile selle elundi tegevuse, näiteks käe, jala, näo lihaste liigutuse. Seega siis ei ole refleks oma lõpposas mitte midagi muud kui inimkeha elundi toiming, liigutus vastuseks välisele ärritusele, s. o. peegeldunud toiming.

Järeldus, et kõik psüühilised nähtused on tekkimisviisi poolest refleksid, materiaalse maailma peegeldused ajus, kujutab I. M. Setšenovi väga tähtsat teenet teaduse ees. Kuulsa füsioloogi mõtted leidsid edasiarendamist I. P. Pavlovi õpetuses kõrgemast närvitalitlusest.

Setšenovi järel aju reflektorset tegevust uurides avastas I. P. Pavlov niinimetatud tingitud refleksid ning eraldas nad refleksidest, millele anti nimeks tingimatud. Tingitud ja tingimatud refleksid on olemas iga inimese elutegevuses, kuid enne Pavlovit ei uurinud mitte keegi neid nii põhjalikult.

Tingimatud refleksid — need on organismi kaasasündinud, alatised reaktsioonid (vastutoimingud) kindlatele, suhteliselt väikesearvulistele välisärritajatele. Näiteks satub silma prügi ja silm hakkab mittetahtlikult pilkuma, kusjuures toimub intensiivne pisaratevool. Kui suhu on sattunud mingi aine ja ärritab suu sisemisi limanahku ja keelt, siis vastuseks sellele eristab organism sülge. Kui aine on söödav, siis eristub sülge selleks, et toitu niisutada ja seejärel alla neelata, kui aga aine ei ole söödav ja on sealjuures veel vastik, siis eraldub sülge selleks, et suukoobast puhtaks pesta ja ese välja sülitada. Kui midagi ärritab tugevasti ninaõõnt, siis me aevastame. Need ongi tingimatud refleksid. Niisuguseid reflekse mitte keegi ei õpeta, nad on kaasasündinud, päritavad.

Koos niisuguste lihtsate tingimatute refleksidega on olemas ka väga keerulisi reflekside ahelaid, mis kujutavad endast justkui omavahel vastastikku seostatud lülisid. Neid keerulisi tingimatuid reflekse nimetatakse teiste sõnadega instinktideks (suguinstinkt, enesesäilitamise instinkt jt.).

Peaaju kui psüühilise tegevuse elundi töö mõistmiseks omavad üsna suurt tähtsust tingitud refleksid. Kuidas nad tekivad ja milles nad seisnevad? I. P. Pavlov uuris neid esmalt koerte süljenäärmete töö kaudu. See, et need näärmed eristavad suhu sattunud toidule vastuseks sülge tin-

gimatu refleksi korras — see on arusaadav. Kuid miks toimub sülje eristamine juba ainult toidu nägemisel või selle lõhna tundmisel, s. o. enne seda, kui toit on suhu sattunud? See lihtne fakt oli teaduse poolt selgitamata, kuigi ta on ammu tuntud. Vanast ajast pärinev väljendus «suu jookseb vett» põhinebki sellele faktile, seejärel aga omandas ka laiema, figuraalse mõtte.

Uurinud seda fakti, I. P. Pavlov avastas, et sülje eristamine toimub sellepärast, et toidu väliskuju või lõhn on ärritaja, millele on seejärel palju kordi kaasnenud tegelik toidu võtmine, söömine. Toidu väliskuju või lõhn kui ärritaja on neil juhtudel hoiatavaks signaaliks, et ees seisab toidu saamine, mille juures toimib tingimatu süljerefleks.

Pavlovi ja tema õpilaste katsed näitasid, et niisugusteks signaalideks võivad olla mitte ainult toidu lõhn, väliskuju, ja teised omadused, vaid sõna otseses mõttes mistahes ärritaja, isegi niisugune, millel ei ole mingisugust suhet toiduainega, kui aga looma elundid teda tajuvad. Näiteks niisugusteks ärritajateks, mis on suutelised esile kutsuma sülje eristumise, võivad olla elektrilambi süttimine, kellahelin, looma naha mehaaniline ärritamine jne. Kuid on vaja, et see ärritaja ühineks — eelneks või langeks kokku — tingimatu refleksi toimega, antud juhul toidu saamisega. Kui ärritajate niisugust kombinatsiooni mitu korda korrata, s. o. näiteks pärast kellahelinat anda koerale süüa, siis ilmneb, et seejärel hakkab kellahelin isegi ilma toiduta esile kutsuma süljeeritust. Täheleb, kell on muutunud süljeerituse erutajaks. See ongi tingitud refleks, kellahelin aga etendab tingiva ärritaja osa.

Nagu näeme, on tingitud refleksi aluseks tingimatu refleks; tingitud refleks on justkui tingimatu refleksi peale ehitatud.

I. P. Pavlovi laboratooriumides tehti kindlaks, et tingivaks ärritajaks võib olla mitte ainult üksik kellahelin või elektrilambi süttimine, vaid ka rea üksteisele järgnevate või üheaegselt toimivate ärritajate keeruline kombinatsioon. Näiteks võib tingitud refleks välja kujuneda vastuseks järgmiste ärritajate kompleksile: elektrilambi sisselülitamine, naha sügamine teatud kindlast kohast, sõõri kujutise näitamine ja inimehää, või siis mitmesuguste helide kombinatsioonile, s. o. mitmekesistele lihtsatele või komplitseeritud ärritajatele. Seejuures võivad

need tingitud refleksid olla seotud organismi kõige erisugusema talitlusega, aga mitte ainult süljenäärme talitlusega. Näiteks on teada, et morfiini süstimine naha alla kutsub tingimatu refleksi korras esile oksenduse, seejärel aga une. Katsed näitasid, et kui koerale umbes 5—6 päeva vältel süstida naha alla morfiini, siis tal kujuneb tingitud refleks, mille ärritajateks on nii selle toa sisustus, kus toimub süstimine, nii arst-eksperimentaator kui ka prits jne. Edaspidi ilmses, et kui koerale süstiti naha alla mitte morfiini, vaid füsioloogilist lahust, toimus ikkagi oksendamine. Vähe sellest, eksperimentaatoril tarvitses ainult tuppä ilmuda ja prits kätte võtta, kui koeral algas iiveldusreaktsioon.

Hiisemate uurimistega tõestati, et mistahes tajutatv ärritaja võib tingreflektorselt seotud olla looma või inimese mistahes elundi talitlusega. Seda kinnitavad tuhanded I. P. Pavlovi ja tema õpilaste katsed.

Kogu loomade dresseerimine seisneb tingitud reflekside moodustamises. Kui koer tõstis teie ees juhuslikult käppa ning sai teilt pärast seda tükikese suhkrut ning kui see kordus mitu korda, siis hakkab ta tingimata teid käpaga «teretama» ning suhkrut — toidulist kinnitust — ootama.

Kindlasti on paljud tsirkusekülastajad tähele pannud, kuidas dresseerija annab loomale kohe pärast numbri sooritamist maiuspala suhkrut, kala jms. näol. Kõik dresseeritud loomade poolt tsirkuses sooritatavad toimingud on tingitud refleksid, kus esimeseks heliliseks ärritajaks, signaaliks on sõna — dresseerija käsk.

Tingitud refleksi tekkimiseks kui ka kinnistumiseks on nõutav tingiva ärritaja toime toetamine tingimatu refleksi poolt. Näiteks helisignaali toetab toidulise ärritaja toime loomale maiuspala andmise teel. Kui aga toetamist mitte teha, s. o. kui näiteks kella antakse ilma järgneva söötmiseta, siis enne väljakujunenud tingitud refleks kustub aja jooksul. Kui pikema aja vältel kasutada üht tingivat ärritajat ilma looma söötmiseta, siis ilmneb, et see ärritaja lakkab endist mõju avaldamast. See tähendab, et tingitud refleks ei ole alaline, nagu seda on tingimatu, vaid toimib ainult ajuti, teatud kindlate tingimuste juures. Siit ka tema nimetus. Tingitud refleksi nimetatakse teisiti veel ajutiseks seoseks.

Tingitud refleksidel on määratu suur tähtsus. Tingitud reflekside omandamises avaldub loomade kohandumine

ümbritseva loodusliku keskkonnaga. Tavaliselt peavad loomad endale toitu otsima juhuslike ja ajutiste tunnuste järgi (lõhnade, värvitsoonide jms. mitmesuguste kombinatsioonide järgi), mis osutavad toidu leidmise võimalikkusele ühes või teises kohas. Need tunnused ongi tingsignaalideks, mis ergutavad looma liikumist toidu poole. Looduses muutub olukord pidevalt. Tähendab, muutuvad ka tunnused, signaalid, millede järgi võib toitu leida. Loomad sureksid nälga, kui nad ei oleks suutelised suhteliselt kiiresti looma ajutisi seoseid välisesemete omaduste või tunnuste toime ja oma organismi vastava tegevuse vahel.

Elumiljöö nõuab, et need tingitud refleksid, milliseid tegelikkus on lakanud õigustamast (näiteks neid ei kinnita toidu leidmine), kaoks, hääbuksid, likvideeruksid. Nii see tegelikult ka toimubki.

Looma elu alalhoidmise huvides on tarvis, et loom saaks kaudsete signaaltunnuste kaudu hoiduda enda ohtlikest vaenlastest. I. P. Pavlov kirjutas, et kui väike, nõrk loom hakkaks end kaitsema alles siis, kui tugev kiskja on ta oma käppade vahele või hambusse haaranud, langeks ta paratamatult kiskja ohvriks. Kui aga väike loom juba kaugele üksnes vaenlase nägemisel või helide — vaenlase lähenemise signaalide — puhul end õigeaegselt peidab või ära põgeneb, siis võib ta terveks jääda. Nagu näeme, on tingitud refleksid loomade jaoks äärmiselt olulised.

Teadus ja religioon instinktides

Loomade elus leiavad iga päev aset nii tingitud kui ka tingimatud refleksid, kusjuures nad on teineteisega seoses.

Instinktides nimetatavad ja loomade poolt päritavad keerulised tingimatud refleksid on samuti otstarbekohased, kasulikud loomade jaoks. Näiteks koprad ehitavad mõnikord võrdlemisi suuri paise, mis paisutavad väikseid jõgesid. Need loomad elunevad veekogude kallastel, rajades arvukate käikudega maa-aluseid elamuid. Ehitisi püstitavad koprad instinktiivselt, samuti nagu linnud punuvad pesa. Sedasama on vaja öelda ka kärjekannude vägagi meisterliku ehitamise kohta mesilaste poolt.

Kirikumehed ja filosoofid-idealistid näevad loomade instinktides mitte organismide loomuliku tegevust, vaid jumalike jõudude avaldumist. Religiooni kaitsjad väida-

vad, et keerulises päritavas, loomade jaoks otstarbekohases tegevuses avalduvatel instinktidel on salapärane, inim-mõistuse jaoks küündimatu jumalik päritolu. Teoloogid ja filosoofid-idealistsid peavad loomade otstarbekohast instinktiivset tegevust üleloomuliku jõu, jumala vahelesegamise tulemuseks.

Kuid teaduse andmed lükkavad teoloogide ja filosoofide-idealistside avaldused täielikult ümber. Esiteks ei ole loomade instinktiivse käitumise otstarbekohasus absoluutne, ta avaldub ainult kindlates, loomade jaoks tavalistes tingimustes. Kui koprad satuvad niisugusesse looduslikku miljöösse, mis nende jaoks on ebatavaline, näiteks peetakse inimese poolt spetsiaalses ruumis, ja kui neile anda niisugune materjal nagu hagu, pulgad, savi, vesi, hakkavad nad ikkagi paisu ehitama, kuigi nendes tingimustes on nende ehitustöö täiesti kasutu ja mitte otstarbekohane. Teiseks ei sisalda instinktide tekkimine endas mitte midagi üleloomulikku, mitte mingit jumalikku vahelesegamist, vaid on seletatav loomulike, materiaalsete põhjustega.

Instinktide tekkimise loomulikke põhjusi uurides andis I. P. Pavlov teadusliku põhjenduse väga tähtsale teesile, et ajutised refleksid võivad teatavates tingimustes muutuda alalisteks, s. o. päritavateks, tingimatuteks. See sünnib siis, kui antud loomaliigi rea põlvkondade elu jooksul on säilinud teatavad kindlad, suhteliselt muutumatud tingimused, mis on liigi eksisteerimiseks bioloogiliselt tähtsad. Komplitseeritud ärritajana kujundasid need tingimused loomadel põlvkondade jooksul välja sobivad tingitud refleksid. Aja jooksul võib süstemaatilisel ja pidevalt kujundatav ning elu poolt kinnitatav ajutine refleks olla jäädvustatud pärilikult ja edasi kanduda järglastele kui tingimatu refleks, kui instinkt.

Instinktid, s. o. loomade käitumise komplitseeritud päritavad vormid kujunevad välja loomade arengu pikaajaliste perioodide jooksul sel teel, et tingitud, ajutised refleksid muutuvad alalisteks, tingimatuteks. Just sellepärast tingitud refleksid korduvadki ning säilivad pikemat aega, et nad tagavad organismile kõige täpsema ja kasulikuma kohandamise ümbritseva loodusliku keskkonnaga. On loomulik, et ajutised refleksid, mis on kinnitatud pärilikkusega, säilitavad oma otstarbekuse, kasulikkuse loomaliigi jaoks. Muidu nad ei saaks alalisteks muutuda.

Elutingimuste olulise muutumise korral muutuvad järk-

järgult ka instinktid sel juhul, kui nad ei leia uues mil-
jões õigustust; uue miljöö kestva eksisteerimise mõjul
kujunevad välja uued instinktid.

I. P. Pavlov väitis, et koertel kujunes valveinstinkt
välja inimese poolt loodud tingimustes pikaajalise elamise
mõjul pärast nende kodustamist inimese poolt. Metsikutel
koertel, kes nagu kõik metsloomad elavad looduslikes tingi-
mustes, puudub niisugune instinkt. Valvekoerte, samuti
ka jahikoerte päritavad käitumisvormid on selle tulemus,
et nad on kaua elanud koos inimesega ja neile on süste-
maatiliselt õpetatud teatavaid toiminguid.

Nagu näeme, on instinktide religioosne-idealistic tõi-
gendamine jumaliku mõistuse avaldusena täiesti paika-
pidamatu. Instinktid on tekkinud loomulikul teel, ja mitte
midagi jumalikku neis ei ole. Kõigil tingitud ja tingima-
tutel refleksidel on oma tekkimise loomulikud põhjused
loomade eksisteerimise materiaalses tingimustes.

Tingitud reflektorsete seoste mehhanism

Nõukogude teadlase N. I. Krasnogorski ja teiste tead-
laste katsete abil on kindlaks tehtud, et kui last mõjutada
näiteks roheline elektrilambi vilgutamisega, seejärel aga
anda maiustust, näiteks suhkurdatud jõhvikat, siis roheline
valgus muutub varsti tingivaks ärritajaks ning kutsub
lapsel sülje esile ilma igasuguse maiustuseta.

Kui me ennelõunasel ajal kuuleme laua katmisel söögi-
nõude kõlinat, siis meil tugevneb tingitud reflektorne
süljeeritus.

Milles siis seisneb sisemine ajuprotsess, mis tagab era-
kordselt liikuva, peenikese ja niivõrd eluliselt tähtsa tingi-
tud reflektorsete talitluse? Vastuse sellele küsimusele annab
I. P. Pavlovi õpetus loomade ja inimese kõrgemast närvi-
talitlusest.

Setšenov ja Pavlovi järgi kujutab refleksi esimene osa
endast erutuse närviprotsessi (voolu), mis liigub väliselt
tajuvalt aparaadilt, käesoleva näite puhul silmast, närvi
mööda peaaajusse. Peaaju suurte poolkerade koore näge-
mis-«keskuse» närvirakkude vastavasse gruppi saabudes
erutusprotsess justkui valgus laiiali suurte poolkerade
koore teistesse rakkudesse.

I. P. Pavlov, tema järel aga ka teised füsioloogid tõesta-

sid, et erutusprotsesside ajus liikumises esineb järgmine seadus: kõige tugevamini erutatud ajupunktil («keskusel») on võime otsekui külge tõmmata, korjata endasse erutust vähem erutatud keskustest, kolletest. Koos sellega voolab mingeis rakugruppides («keskustes») tekkinud erutus esialgu laiali mööda aju koort. Erutusprotsessid, voolates laiali nägemis- ja söömiskeskusest, võivad kergesti vastastikku toimida, mõjuda teineteisele. Erutuse tõmbab enda poole kõige tugevam kolle, antud juhul söömiskeskus. See toimub nii, et närvivool, mis antud juhul on tekitatud lambivalguse toimest, suundub nägemiskeskusest ajukoore söömiskeskuse esindajateks olevate närvirakkude rühma juurde, sealt aga koorealustesse tänkudesse söömiskeskuse juurde ja seejärel närvi mööda vastava elundi, näiteks süljenäärme juurde. I. P. Pavlov kirjutas selle kohta: «Kui uus, indiferentne ärritus leiab suuraju poolkeradesse sattudes sel momendil närvisüsteemis tugeva erutuskolde, siis hakkab ta kontsentreeruma, justkui endale teed rajama selle kolde juurde ja sellest edasi vastavasse elundisse, muutudes sel viisil selle elundi ärritajaks.»¹

Kui ärritused korduvad mitu korda ühes ja samas järjekorras — algul elektrilambi valgus, seejärel maiustus —, siis tekib peaaegu kooses mainitud keskuste vahel sissetalutatud rada närviärrituse jaoks. Närviärritus suundub nägemiskeskusest kiiresti söömiskeskusesse, viies selle tegevseisundisse isegi siis, kui mingit toitu ei anta. See tähendabki, et tingitud refleksi on välja kujunenud, et ärritaja (lambi valgus), mis enne ei avaldanud mõju, on muutunud tingimatu refleksi tingivaks erutajaks, on muutunud talle signaaliks.

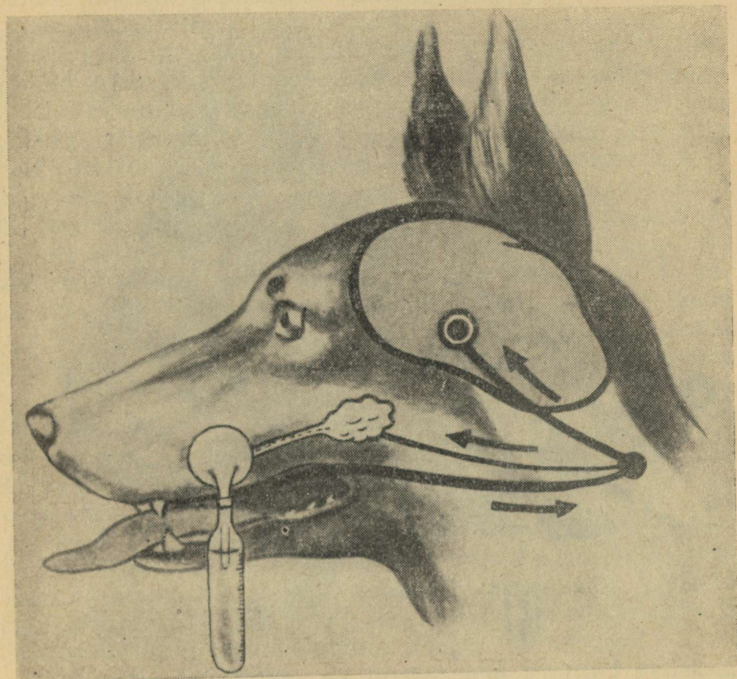
Nagu näeme, seisab asja tuum selles, et ühte närvirakkude rühma saabunud erutusprotsess siirdub, lülitub üle teisele närvirakkude rühmale, mille tulemusel pannakse tegutsema üks või teine keha elund. I. P. Pavlov võrdles kujukalt närviprotsessi liikumist suuraju poolkerade kooses elektrivoolu ümberlülitamisega, mis toimub telefonijaaamas ühe aboriendi telefoniaparaadi ühendamisel teisega.

I. P. Pavlov tegi kindlaks, et tingitud refleksidele iseloomulik ümberlülitamine toimub just suuraju poolkerade kooses. See ongi, millega tingitud refleksid inimestel ja

¹ I. P. Pavlov, Teoste täielik kogu, III kd., 1. raamat, 1951, lk. 118 (v. k.).

loomadel oma tekkimise mehhanismi poolest erinevad tingimatutest refleksidest.

Erutusprotsessi tee tingimatu refleksi juures on alaline ja kulgeb läbi aju koorealuse osa. Erutusprotsessi tee tingitud refleksi juures ei ole aga varem valmis, seda on vaja

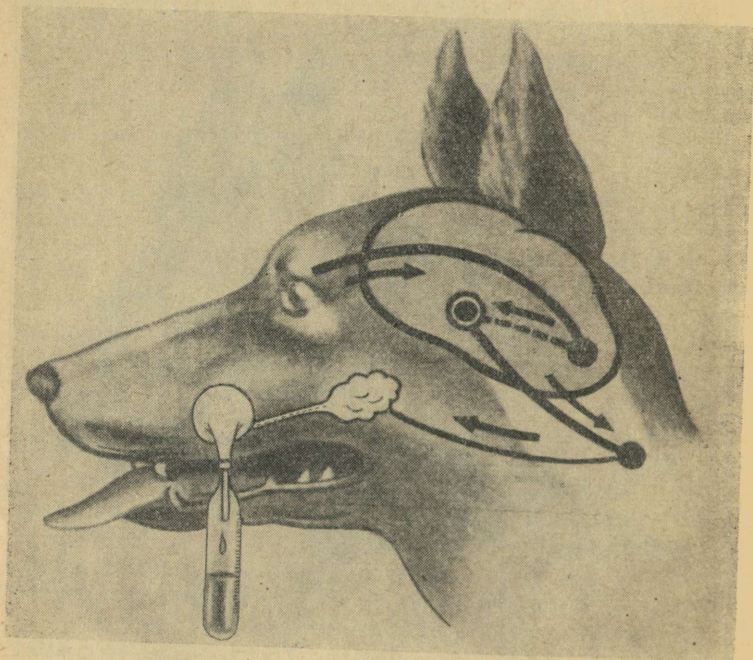


Joon. 2. Tingimatu refleksi reflektorne kaar.

rajada, sisse tallata, kinnistada; siin toimub ümberlülitumine ühelt närvirakkude rühmalt teisele. Kui seejuures mõni teine keskus osutub tugevamini erutatuks, siis närvi-vool läheb selle poole ja kaldub kõrvale endisest teest.

Joonisel nr. 2 on näidatud erutuse tee (reflektorne kaar) ajus tingimatu refleksi puhul: toidu toimest saadud erutus läheb koorealusesse söömiskeskusesse, sealt aga pikiaju kaudu antakse mööda vastavat närvi automaatselt edasi süljenärvi juurde.

Antud tingitud refleksi reflektorne kaar (joon. 3) läheb valgusärritusi tajuvast silmast suurte poolkerade koore rakkude nägemisgruppi. Sellest peaju alast läheb erutus söömiskeskusesse, sealt aga liigub pikiaju kaudu süljenäärme juurde.



Joon. 3. Tingitud refleksi reflektorne kaar.

On välja selgitatud, et tingitud refleks tekib ainult suuraju poolkerades ja kui nad eemaldada (aga niisuguseid operatsioone on loomadele tehtud paljude teadlaste poolt), siis enam mingisugust ajutist reflektorset sidet luua ei saa. Koos suuraju poolkerade eraldamisega lähevad jäädavalt kaotsi ka kõik loomal varem väljakujunenud tingitud refleksid. Pärast suuraju poolkerade eemaldamise operatsiooni saavad loomad elada ainult tingimatusis, kus inimene pidevalt hoolitseb nende eest. Need loomad, säilitades tingimatud refleksid, saavad süüa ja juua ainult siis,

kui toit pannakse neile suhu, saavad liikuda, kuid nad ei suuda ise toitu leida: tuvi võib terahunniku kõrvale nälgida surra, koer ei tunne ära peremeest, ei reageeri oma nime hüüdmisele. Niisuguseid loomi ümbritsevad esemed kaotavad nende jaoks signaali tähenduse. Nii kaotavad loomad pärast suuraju poolkerade eemaldamist neile enne operatsiooni omase olnud loomapsüühika.

Loomade tingitud reflektorsed vastused ärritajatele võivad olla väga täpsed. Laboratoorsetel katsetel pandi tähele, et kui koeral välja kujundada tingitud refleksi heli suhtes, mille sagedus on 500 võnget sekundis, siis sülg hakkab erituma ka muu sagedusega helide toimimisel, s. o. ka teised helid võivad etendada tingiva ärritaja osa. Kuid asi muutub, kui me 500 võnkega heli hakkame süstemaatiliselt toetama toiduga, aga teised helitoonid jätame ilma toetuseta. Vähehaaval muutub nendele helitoonidele reageerimine nõrgemaks ning lõpuks lakkab hoopiski. Selle juures tuli ilmsiks looma reageerimise erakordne täpsus: heli, mille sagedus on 500 võnget sekundis, kutsus esile sülje eritumise, aga talle väga lähedane heli sagedusega 498 võnget osutus mittetoimivaks, pärsituks. Tingitud on see sellest, et närvisüsteemile omane pärssimisprotsess piirab rangelt erutuse levimist mööda närvirakke. Seda ei saavutata mitte kergesti, ainult süstemaatilise treeningu tulemusel. Erutumise ja pärssimise protsesside vastastikune toimimine garanteerib ajule võimaluse suure täpsusega jaotada, üksteisest eraldada, analüüsida väliseid ja sisemisi ärritajaid ning ühendada, seostada ainult mõningaid neist keha elundite tööga.

Võib välja kujundada ka niisuguseid tingitud reflekse, mis ehitatakse mitte tingimatu refleksi peale, nagu see on näidatud varem toodud näidetes, vaid ka teistele, väga tugevasti kinnistunud tingitud refleksidele. Kui dresseeritud loom vastab helilisele tingivale ärritajale (dresseerija käsk) mingi ettekande sooritamisega, mis iseendast ei oma looma jaoks bioloogilist tähtsust, vaid on tas kujundatud kunstlikult, siis on meie ees üks juhuseid, kus üks tingitud refleksi on seotud teise samasuguse tingitud refleksiga. Sellist tüüpi tingitud reflekside seose märkimisväärset arenemist võib tähele panna ahvidel, aga kõige kõrgema taseme saavutab see seose tüüp inimesel.

Kõrgemate loomade ja inimese tingitud reflektorset talitlust nimetatakse kõrgemaks närvitalitluseks. I. P. Pav-

lovi õpetuse kohaselt esineb ta kahe põhilise närvimehhanismi kujul: «esiteks ajutise seose, otsekui välismaailma nähtuste ja looma organismi reaktsioonide juhtmeahelate ajutise ühinemise mehhanismi näol, ja teiseks — analüsaatorite mehhanismi näol.»¹

Ajutiste seoste küsimust me juba käsitlesime põhijoontes. Peatume nüüd analüsaatorite talitlusel ja ehitusel.

Analüsaatorid ja nende töö. Aistingud, tajud ja kujutlused

I. P. Pavlovi õpetuse kohaselt on analüsaator keeruline närvimehhanism, mille tähtsus seisneb selles, et üksteisest eristada välismaailma nähtusi, esile tõsta esemete üksikuid omadusi, tunnuseid, lahutada keeruline tema lihtsamateks koostisosadeks. Näiteks teeme me vahet helidele, eristame ainete värve ja varjundeid, lõhnu ja maitselisi omadusi jne. Kõike seda me saavutame tänu kuulmis-, nägemis-, haistmis-, maitsmis- ja teiste analüsaatorite talitlusele.

Analüsaatorid on olemas ka loomadel.

On kindlaks tehtud, et iga analüsaator koosneb kolmest osast. Esimene osa — see on väline tajuv aparaat, näiteks silm, kõrv jne. Igal niisugusel aparaadil on võime muundada teatavat välisärrituse energiat (valguse, heli jne. energiat) närviprotsessiks.

Analüsaatori teine osa koosneb edasiandvast närvist (nägemis-, kuulmis- jt. närvist), mida mööda kandub edasi närvivool.

Analüsaatori kolmas osa kujutab endast suurt rühma aju närvirakke, mis puutuvad kokku edasiandvate närvide harudega. Need rakud on üksteisega vastastikku seotud ning on vastavas seoses analüsaatori esimese osa närvirakkudega.

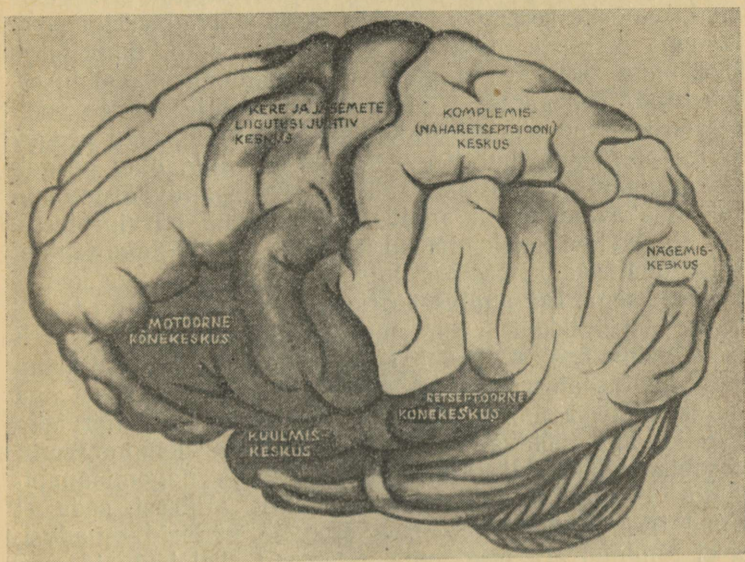
Analüsaatorite tsentraalsed, ajus asetsevad lõpmed paiknevad suuraju poolkerade kooses. Nägemisanalüsaator asub kuklaosas, kuulmisanalüsaator — oimuosas, liigutamisanalüsaator — kiiruosas jne. (vt. joon. 4).

Analüsaatorid on üksteisega ühendatud edasiandvate teedega ning võivad üksteist mõjutada.

¹ I. P. Pavlov. Teoste täielik kogu, III kd., 1. raamat, lk. 116 (v. k.).

Analüsaatorite eluline tähtsus on erakordselt suur. Tänu nende tööle toimub välismaailma peegeldus ajus.

Kui näiteks silmast tulev erutusprotsess jõuab närvi mööda nägemisanalüsaatori ajus asetseva osani, siis tekib meil nägemisaisting. See aisting on peegeldus sellest välis-ärritajast, sellest materiaalsest esemest, mis toimis silma



Joon. 4. Inimese peajaaju koore peamiste retseptoorsete (tajuvate) alade paiknemise üldskeem.

võrkkestale. Eseme (puu, maja jne.) poolt peegeldatavad kiired ärritavad mitte üht, vaid paljusid võrkkesta osi ja igaühel neist antakse närvierutus edasi analüsaatori ajus asetseva lõpme vastavatesse rakkudesse, mille tulemusel ajus kujuneb aisting, väliseseme omaduste kujutis. Olgu tähendatud, et see kujutis tekib just nimelt ajus tänu kogu analüsaatori mehhanismi peenele ja vastastikku seostatatud tööle tervikuna. Kui silmanärv läbi lõigata, jättes aga silma puutumata, siis nägemisaistinguid enam ei teki, kuna silmast tulev närviimpuls ei jõua enam analüsaatori ajus asuvate rakkudeni.

Teiste analüsaatorite ehitus ja talitusviis on üldjoontes sarnane nägemisanalüsaatori ehituse ja talitusviisiga. Kuid eri analüsaatorite ajus asuvate lõpmete närvirakkude omadused on erinevad. Nägemis-, kuulmis-, haistmis- ja teised aistingud (kujutised) tekivad inimestel siis, kui analüsaatoritele toimivad ärritajad, milliste tajumiseks üks või teine analüsaator on spetsiaalselt kohandatud.

Peaaju suurte poolkerade koor kujutab endast erisuguste analüsaatorite kogumit. Igaühes neist tekivad väljastpoolt tulevate ärrituste mõjul aistingud, s. o. ümbritseva keskkonna esemete ja nähtuste omaduste peegeldused, kujutised. Sellepärast võib öelda, et peaaju suurte poolkerade koor on otsekui erakordselt keeruline, elav peegel, milles peegeldub ümbritsev maailm. Aisting, elav peegeldus on analüsaatorite närvirakkude tähelepanuväärne omadus, mis avaldub, kui analüsaatoris liigub närviotses.

I. P. Pavlovi koolkonna uurimistega on kindlaks tehtud, et iga analüsaatori see osa, mis asub ajus, on väga keerulise ehitusega. Iga analüsaatori ajus asuvas osas on tsentraalne närvirakkude rühm, mis paistab silma erakordselt suure võime poolest peenelt analüüsida ärritajaid, niinimetatud analüsaatori tuum. Mõningas kauguses tuumast aga asetsevad tema ümber sama analüsaatori teised närvi-elementid, mis töötavad jämedamalt. Seda demonstreeriti järgmise katse abil. Koeral lõigati välja nägemisanalüsaatori tsentraalne närvirühm (tuum). Pärast seda ei olnud koer suuteline eritlema esemete väliseid omadusi, ta ei tundnud ära isegi oma peremeest. Tal kadusid peened nägemisaistingud, mis võimaldavad analüüsida ümbritsevat keskkonda. Kuid valguse ja pimeduse, heledate ja tumedate esemete ähmane eraldamine jäi tal alles: ta läks mööda tumedatest esemetest, sealhulgas ka oma peremehest, ning läks välja uksest, kust hoovas valgust. Ta käitumine näitab nägemisanalüsaatori perifeersete närvi-elementide piiratud.¹

Arvukate katsetega loomade suuraju poolkerade osade — eri analüsaatoritele vastavate osade — eemaldamise alal, aga samuti kliiniliste vaatlustega inimeste juures, kel on olnud üksikute ajuosade vigastusi, on tõestatud, et a i s -

¹ Uhtlasi märgime, et kõige lihtsam valgusereaktsioon on ka koorealustel närvikeskustel. Märgime ka seda, et organismis on ka sise-misi analüsaatoreid, mis signaliseerivad peaajule keha siseelundite seisukorrast. — N. M.

tingud on materiaalsete esemete ja nähtuste peegelduseks peaajus. Seega on aistingud saanud täieliku loodusteadusliku seletuse. Aisting aga on ülitähtis teadvuse, psüühilise tegevuse akt. Aistingutest algab inimest ümbritseva maailma tunnetamise protsess.

Aistingute ühendumise ja vastastikuse seostumise tulemusel moodustub tajude — eseme terviklik peegeldus koos tema mitmekesiste tunnustega.

Aistingute ja tajude alusel tekivad seejärel kujutlused ja mõisted.

Inimese psüühilises tegevuses, tema tunnetuses ei ole mitte midagi üleloomulikku, jumalikku, nagu arvavad religiooni kaitsjad ja filosoofid-idealistid. Teadus on vaieldamatult tõestanud, et aistingud, tajud, kujutlused ja mõisted on materiaalse maailma peegeldus materiaalses ajus. Mingisuguseid kaasasündinud ideesid inimesel ei ole ega saa ollagi.

Aistingud ja tajud sõltuvad välisärritajatest, materiaalse maailma esemete toimest, aga samuti analüsaatorite seisukorrast.

Nüüd vaatame, missuguses vastastikusel seoses on tingitud refleksid ja analüsaatorid maailma peegeldamisel ajus aistingute ja tajude kujul. Vastuseks sellele küsimusele on meil mõningad andmed eespoolestatust. Tuletame meelde refleksi kolme osa: edasiandvaid närve mööda ajusse tulev erutusprotsess, selle protsessi ümberlülitumine ajus tsentrifugaalsetele ehk liigutamisnärvidele ja lõpuks elundi töö. Tuletame meelde ka seda, kuidas tingitud refleksi tekkimisel toimub erutuse ümberlülitumine peaaegu suurte poolkerade koostes ühelt keskusele teisele. Tunduv osa tingitud reflektorsest närvitalitlusest ongi analüsaatorite töö. Just analüsaator võtab vastu välisärrituse ja muundab selle närviprotsessiks, mööda analüsaatori edasiandvat närvi liigub ärritus ajju ning analüsaatori tsentraalses osas tekib aisting.

Mis sünnib edasi? Mingilt analüsaatorilt, ütleme kuulmisanalüsaatorilt, lülitub erutus ümber teisele ajukeskusele, s. o. toimub kahe või rohkema keskuse talitluse ühinemine, ja lõpuks läheb erutav närviprotsess töötavasse elundisse, ergutades seda tegutsema. Analüsaator etendab siin kahesugust osa. Ta eraldab väliskeskkonnast tulevad killustatud ärritajad (analüüsib), ja samal ajal ta ka ühendab, liidab ühte ajukeskuste ja keha elundite talitluse eri

liigid (sünteesib). Tähendab, ilma analüsaatoriteta ei saa toimuda tingitud reflektorset talitlust. Kuid sellega asi ei piirdu.

Kinnistunud ajutise tingitud reflektorse seose puhul on tingivaks algärritajaks mitte esemed, ained ise, vaid ainult nende esemete signaalid. Lõunakella helin ei ole lõunasöök ise, toidu väliskuju ei ole toit ise, ja toidu nägemisest ei saa kõhtu täis. Need on tingivad signaalid, tingivad ärritajad, mis pärast rida ühendumisi esemete endi (näiteks toidu) toimega kutsuvad esile tingimatu reflektorse reaktsiooni ilma eseme eneseta. Selles seisneb aju talitluse väga oluline külg. Tingitud refleksid sisaldavad endas mõtte aluse, aistingute ja tajude tähenduse.

Analüsaatorid, olles välisesemete toimest erutatud, annavad meile aistinguid, nende esemete omaduste peegeldusi. Kuid mingi eseme omaduse aistingul iseendast, kuni ta ei ole lülitatud seosesse inimese eelnenud kogemustega, puudub veel oluline mõte. Sellest on vähe kasu, kui haistmisanalüsaator annab meile esmakordselt edasi mingi ebatavalise lõhna aistingut, kuid meie ei tea, et see on mürkaine lõhn. Milline kasu on sellest, kui teil on käes rohklaas mingi vedelikuga, mille optiline kujutis on teil olemas, kuid vedeliku kasutamise otstarvet te ei tea?

Kuid hoopis teine lugu on siis, kui antud aine toime on inimesele juba tuntud. Näiteks kui inimene teab antud ravimi toimet keha elutegevusele, eriti siis, kui ta on selle toimet varem ise järele proovinud, s. o. kogenud organismi tingimatuid reflektorseid vastuseid (reaktsioone) ravimile, siis selle ravimi nägemisel toimib seaduspäraselt tingitud refleks. Ravimi nägemisel või haistmisel saadud aistinguga on seotud ravimi praktilise tähtsuse tundmine.

Järelikult, kui tajutav ese või tema üksik omadus seotub tingreflektorselt tema teiste omadustega ja nende toimetega või organismi mingi talitlusega, siis tekib ajuanalüsaatoris mitte lihtsalt eseme kujutis ilma selge mõteteta, vaid kujutis, millel on kindel eluline mõte, praktiline tähtsus, kas siis positiivne või negatiivne.

Kui ei ole kujunenud tingitud refleksi, kui ei osata orienteeruda ümbritsevas eluliselt tähtsates esemetes nendega seotud signaalide kaudu, siis ei saa tunda maailma, olgu see algul ka kõige lihtsamal, esemelisel kujul — aistingute ja tajude kujul. Kahe närvimehhanismi — tingitud refleksi ja analüsaatorite — koostöö, mis toimub inimeste

praktilises tegevuses, kujutab endast maailma sisulise tundmise, mõtestatud peegeldamise alust ja algust.

On arusaadav, et teadmiste omandamiseks ei ole tingimata vajalik, et iga inimene peab absoluutselt kõik isiklikult läbi kogema; inimesed võivad kasutada ka teiste inimeste kogemusi. Kuid kõigi teadmiste algallikaks on aistingud, mis inimene saab välistelt, materiaalselt esemelt.

Niisugused on aistingute tekkimise teadusliku seletuse alused, niisugused on närvilis-ajulised materiaalsed aparaadid, mis teostavad maailma meelelist, kujundilist peegeldamist. Neid teaduslikke seisukohti on praktikas palju kordi kontrollitud ning tõestatud arvukate ja vaieldamatute faktidega.

Peatume nüüd lühidalt kujutluste küsimusel. Kujutluste iseloomulikuks iseärasuseks on see, et ühtede või teiste esemete kujutised tekivad meie teadvuses siis, kui vahetult meie ees ei ole antud esemeid. Kujutluste näol me reprodutseerime oma teadvuses kujutisi nendest esemetest, mida me varem oleme aistinud, kusjuures mõnikord tuletame meelde ammumöödunud sündmusi.

Religioon ja idealistlik filosoofia püüavad omamoodi tõlgendada kujutlusi ja inimese meenutamisevõimet, mälu. Nad peavad seda erilise, üleloomuliku jõu, ümbritsevast materiaalsest keskkonnast ja ajutegevuse mehhanismidest täiesti sõltumatu hinge avalduseks. Kuid teadus on näidanud religiooni ja idealistliku filosoofia paikapidamatust ka selles küsimuses. Faktid kinnitavad täielikult materialistlikku õpetust kõrgemast närvitalitlusest. Kujutlused, mälestused tekivad inimajus loomulikul teel. Kuidas see toimub?

Närvirakkudel on omadus enam-vähem pikema aja jooksul säilitada varem kogetud erutuste jälgi. Kui närvi mööda voolab erutusprotsess, siis toimuvad sellega üheaegselt närvis sisemised muudatused, mis seejärel võivad nõrgeneda. Aga kui teatav kindel erutus (teatavas kombinatsioonis ajukoore teise piirkonna talitlusega) palju kordub, siis säilib vastavates närvirakkudes kaua niisuguste erutuste jälg, millega ongi seletatav reflekside püsivus. I. P. Pavlov oli arvamusel, et erutusprotsessi mõju võib jälje kujul kauaks ajaks jääda närvirakku — minutiteks, tundideks, päevadeks, aga isegi ka aastateks. See ongi mälu materiaalne alus.

Tingitud refleksid tekivad mitte üksteisest eraldatuina,

vaid vastupidi — nad on üksteisega vastastiku seotud ning võivad moodustada terveid refleksi ahelaid: ühe refleksi lõppemine on otsekui signaaliks teise refleksi algusele jne. Inimeste ühiskondlikus ja töölalases tegevuses tekib tohutul hulgal erisuguseid ja vastastiku seotud tingitud reflekse. Sellepärast võib ainult mingisugune üksainus ärritaja varem tekkinud ärritajate kogumist anda alguse tervele järjestikusele reflektorsele ahelale.

Võtame lihtsa näite. Teil on vaja kiri posti panna. Te lähete mööda tänavat, peas hoopis muud mõtted, ja olete kirja unustanud. Siis aga tabab teie pilk postkasti. Teil tuleb korruga kiri meelde, võtate ta taskust välja ja lasete postkasti. Milles seisab siin asi? Selles, et varem, kui olete kirju postkastidesse lasknud, tekkis teil tingitud reflektorne seos postkasti ja kirja kasti laskmise nägemis- ja kompimistoime vahel. Kui te kirjaga minnes nägite postkasti, siis oli ta ärritajaks ning andis alguse teil juba varem väljakujunenud tingitud refleksi taastumiseks, aga selle refleksi teostumist peajuu koostes te tajutegi kui mälestust, näpunäidet sellele, mida on vaja teha. Selles seisab kõigi, sisuliselt ka kõige keerukamate mälestuste alus.

Pärast kauast eemalolekut kohtuvad Suure Isamaasõja aastate vanad sõbrad — polgukaaslased ja meenutavad Nõukogude Armee kuulsusrikkaid ja raskeid lahinguid, meenutavad sõjaretki ja ühiseid tuttavaid. «Kas mäletad, kuidas me N. linna all võitlesime?» ... Ja närvisüsteemis hakkavad elustuma jäljed, mis peegeldavad mingit lahinguepisoodi, seejärel aga veel kustumata refleksi vastastikuse seose seaduse järgi hargneb lahti terve tingitud refleksi ahelik, mis peegeldab mineviku toimingute ja piltide järjestust. Kumbki kokkusaanud sõber muutub teise suhtes tingivaks ärritajaks, mis elustab mälus nende ühiste tegude ja elamuste ahelikku.

Sama seaduspärasus on ka järgmise nähtuse aluseks: kui meid palutakse midagi ära mõistatada, midagi meelde tuletada ja kui see meil ei õnnestu, siis me palume teha vihje. Vihje — see ongi mitte peamine, vaid kaudne tingiv ärritaja mingist ärritajate kogumist, mis võib erutada endises järjekorras juba osaliselt nõrgenenud tingitud refleksi ahelikku ja tagada meenumise. Koolis kasutatavate niinimetatud suunavate küsimuste tingitud reflektorne olemus on samuti kaheldamatu.

Järelikult, mälestused meenuvad samuti loomulikult viisil peaaegu tingitud reflektorse töö seaduste järgi ega sisalda endas mitte midagi üleloomulikku. Nii kummutab teadus religioosset uskumused ja annab õige tõlgenduse mitte ainult aistingutele ja tajudele, vaid ka mälule, mälestustele, kujutlustele, selgitab välja nende materiaalsed põhjused.

Inimeste vilumus ja harjumused ning paljud nende igapäevase käitumise traditsioonid on oma tekkimiselt ja psühholoogilise aluse poolest samuti vastastikku seotud tingitud refleksi kogum, mis on ajus kindlalt kinnitunud vastavate ühiskondlike ja elukondlike ärritajate toime kordumisega. Sellepärast, kui kasvatajad püüavad kasvandikel luua mingit vilumust, taotlevad nad kindlate toimingute paljukordset kordamist, kindlaksmääratud päevarežiimi ranget täitmist jne. Tingitud refleks kinnistub mitmekordse kordamisega, ja vilumus, harjumused kindlustuvad ainult sel, aga mitte mingil muul viisil. Väliste, materiaalsete ärritajate — inimeste materiaalse elu tingimuste — toime kujundab nende vilumuse ja harjumused.

Mis aga puutub religioossetesse ja idealistlikesse vaadetes psüühiliste nähtuste (aistingute, tajude, kujutluste, mälu jne.) kohta, siis on need vaated täielik väljamõeldis ja on teaduse poolt täielikult kõrvale heidetud. Kirikumehed deklareerivad, et psüühilised nähtused kujutavad endast hinge tegevust ega ole seotud ajuga, närvisüsteemiga, vaid olevat jumaliku päritoluga. Berkeley' ja tema nüüdisaegsete järelkäijate taolised filosoofid-idealid on seisukohal, et aistingud ja teised psüühikanähtused on seletatavad hinge tegevusega ja et neid kutsub esile jumaliku jõu mõjustus, jumala mõju. Kuid taolistel avaldustel ei ole mitte mingisugust faktilist alust, nad ei leia absoluutselt mitte millegagi kinnitust.

Religiooni pooldajad kutsuvad lihtsalt, ilma arutlusteta üles uskuma üleloomuliku jõu olemasolusse, kuna neil ei ole mitte mingeid teaduslikke tõendeid, mitte mingeid fakte. Sellepärast kardavadki kirikumehed ja filosoofid-idealid teaduse edusamme, mis avastab psüühikanähtuste tõelised, loomulikud alused ja paljastab religioossete kujutluste täielikku alusetust.

«... Aisting,» kirjutas V. I. Lenin, «on välisärrituse

energia muundumine teadvuse faktiks.»¹ I. P. Pavlov avastas materiaalse närvimehhanismi, mis teostab niisugust muundamist, ja andis sellega purustava löögi idealismile ja religioonile.

MÖTLEMINE JA KÕNE

Lähme nüüd üle mõtlemise ja kõne küsimuse käsitlemisele. Mõtlemine ja kõne on omane ainult inimestele ja see eraldab neid kõigist loomadest. Loomal ei ole ei kõnelemise ega mõistetelega mõtlemise võimet.

Kuidas tekkis inimesel kõnelemise ja mõtlemise võime?

Dialektiline materialism peab kõiki psüühilisi nähtusi peaaegu tegevuse tulemuseks, peaaegu on aga inimesel arenenud kõrgele tasemele inimeste materiaalse elu tingimuste mõjul, ühiskondliku elu mõjul.

Inimeste peamiseks, põhiliseks erinevuseks loomadest on inimese töötegevus, kus ta kasutab enda poolt valmistatud tööriistu. Loomad otsivad ja haaravad endale toitu looduslike kehaelundite abil. Tööriistade valmistamine on omane ainult inimesele.

Juba inimese kõige ürgsematel ahvitaolistel esivanematel oli olemas püstkönd. See andis neile võimaluse kasutada käsi töötegevuseks ja eelkõige tööriistade tootmiseks. Mitmesuguste tööriistade kasutamine, üha keerulisemaks muutuvate tootmisoperatsioonide sooritamine oli ülitähtsaks teguriks järk-järgult üha suuremat painduvust ja liigutuste täpsust omandanud inimkäe musklite arenemises. Need inimorganismi saavutused muutusid aja jooksul pärilikeks.

Käe arenemine viis seadusepärast inimaju täiustumisele. Teadus on kindlaks teinud, et tunduva osa suuraju poolkeradest moodustavad närvirakkude grupid, mis reguleerivad ja juhivad keha elundite liigutusi, kusjuures kindel närvirakkude rühm on seotud kindlate musklitega. Kui elektrivooluga erutada varem väljavalitud kohta peaaegu selles piirkonnas, siis võib esile kutsuda varem märgitud musklite kokkutõmbumise, näiteks võib panna liikuma teatava kindla sõrme. See seos ajurakkude ja kehaelundite musklite vahel teeb arusaadavaks selle, et inimese käte

¹ V. I. Lenin, Teosed, 14. kd., lk. 38.

tööliigutuste komplitseerumine ja täpsustumine tingisid seadusepäraselt nende liikumist juhtiva aju arenemist ja täiustumist. Üheaegselt arenesid meeleeelundid — nägemis-, kuulmis-, kompimis- jt. meeled, milliste aktiivse tööta ei saa toimuda töötegevus. Need meeleeelundid on aga omakorda samuti seotud peaaegu kindlate piirkondadega.

Töötegevus viis inimestevahelisele laialdasemale ja alalisemale suhtlemisele, kuna ilma vastastikuse abita ei saa edukalt töötada. Iidsetel aegadel, mil tööriistad olid väga kohmakad ja tööviljakus oli äärmiselt madal, oleksid inimesed paratamatult langenud metsloomade või näljasurema ohvriks, kui nad poleks töötanud ühiselt, kollektiivselt.

Inimeste ühine tegevus tekitas vajaduse, et iga inimene kooskõlastaks oma tegevuse teiste ühiskonnaliikmete tegevusega. Näiteks ei tohtinud metsloomale korraldatud haarangul jahist osavõtjad tegutseda lahus, üksteisest eraldi. Ehk kui kaks-kolm inimest kannavad palki või muud raskest eset, siis ei saa seda panna või visata maha ilma tegevuse vastastikuse kooskõlastamiseta. Selleks aga, et seda ühist tööd korraldada, oli vaja üksteisele kuidagi signaalseerida. Nii lõi ühine töö inimestel vajaduse anda üksteisele mõtteid edasi mingite signaalide abil. Inimmõtete edasiandmise, signaalseerimise parimaks vahendiks oli häälikuline kõne.

Aegamööda inimese kurk ja suuelundid täienesid, nad ei teinud enam mitte ainult üksikuid hääliitsusi, vaid töid kuuldavale üha rohkem mitmesuguseid arvukaid häälikuühendeid — sõnu, millel oli kindel tähendus, mõte. Tekkis artikuleeritud häälikuline kõne, millele vastas samuti peaaegu kõrge arenemistase.

«Algul töö,» kirjutas F. Engels, «aga selle järel ja koos sellega artikuleeritud kõne olid kaks kõige peamist stiimulit, mille mõjul ahvi aju muutus aegamisi inimajuks, mis hoolimata kogu oma sarnasusest ahvi ajuga ületab selle kaugelt oma suuruse ja täiuslikkuse poolest.»¹

Järelikulult on kõrgelt arenenud inimaju tekkimine inimeste paljude aastatuhandete pikkuse töötegevuse tulemus. Inimene oma peaaega — mõistuse elundiga — arenes

¹ F. Engels. Töö osa ahvi inimeseks muutumise protsessis. Gospolitizdat, 1953, lk. 8 (v. k.).

välja tänu materiaalsele tootmisele, mis on ühiskonna elu aluseks. See tähendab, et religioosne muinasjutt inimese jumalikust loomisest ei ole õige. Mitte jumal ei loonud mõistusega inimest, vaid inimene ise eraldus loomariigist, arendas ja kujundas enda välja töö protsessis.

Seega siis kõne ja mõtlemine tekkisid ja arenesid inimestel tänu nende ühiskondlikule ja tootmisalasele tegevusele.

Nüüd on tarvis välja selgitada, milles seisnevad mõtlemise ja sellega lahutamatu seotud kõne loodusteaduslikud alused. Nende peaaegu toimuvate ülitähtsate protsesside teadusliku seletuse andis I. P. Pavlov, kes rajas õpetuse tegelikkuse esimesest ja teisest signaalisüsteemist inimestel. Ta kirjutas: «Loomariigi arengu inimese-faasis toimus erakordne lisandus närvitalitluse mehhanismidele. Loomale signaliseerub tegelikkus peaaegu eranditult üksnes ärritajate ja nende poolt suurtesse poolkeradesse jäetavate jälgede kaudu, mis lähevad vahetult organismi spetsiaalsesse nägemis-, kuulmis- ja muude retseptorite rakkudesse. See ongi see, mis meil esineb muljetena, aistingutena ja kujutlustena ümbritsevast, nii üldlooduslikust kui ka meie sotsiaalsest väliskeskkonnast, välja arvatud kuuldav ja nähtav sõna. See on esimene tegelikkuse signaalisüsteem, mis meil on loomadega ühine. Kuid sõna moodustas teise, spetsiaalselt meie oma, tegelikkuse signaalisüsteemi, olles esimeste signaalide signaalsiks.»¹

Seega esimene tegelikkuse signaalisüsteem on see närvi- ja ajuaparaat, mis annab tegelikkuse peegelduse meelelis-konkreetsetes kujudes — aistingute, tajude, kujutluste vormis. Aga teine signaalisüsteem, töötades koos esimese signaalisüsteemiga, peegeldab materiaalselt maailma sõnades väljendatavate mõistete ja otsustuste vormis.

Esimene signaalisüsteem on olemas mitte ainult inimesel, vaid ka loomadel. Teine signaalisüsteem on ainult inimesel. Mõlemad inimese signaalisüsteemid on lahutamatu vastastikususes seoses, ja nende tegevus on tingitud ühiskondlikust keskkonnast.

Mistahes sõnal on eriline, ainult talle omane häälikuline koostis, mis eristab teda teistest sõnadest. Kui keegi

¹ I. P. Pavlov, Teoste täielik kogu, III kd., 2. raamat, lk-d 335—336 (v. k.).

hääldab sõnu segaselt ja neid on raske eristada kõla järgi, siis niisugust kõnet on raske ja ebameeldiv kuulata, ja selle inimese kohta öeldakse, et tal on halb diktsioon. Iga sõna oma kõlaga erutab, ärritab kõrva vastuvõtuaparaadi kindlaid osi, aga samuti kuulmisanalüsaatori kindlaid närvirakke peaaugus. Erinevate sõnade toimed kuulmisanalüsaatorile erinevad selle poolest, et nad kas erutavad koosseisu poolest erisuguseid närvirakkude rühmi, või siis erutavad ühtesid ja samu rakke, kuid ajalisel eri järjekorras ja erineva jõuga. Näit. venekeelsed sõnad «zamók» (lukk) ja «zámok» (loss) erutavad ühtesid ja samu helianalüsaatori rakke, kuid erineva jõuga, kuna rõhuliste ja rõhutute silpide heli jõud on erinev. Sellepärast ongi tähtis sõnade õige rõhutamine. Väga raske on kuulata kõnet, milles sõnu rõhutatakse ebaõigesti. Seega on siis iga sõna eriliseks heliliseks ärritajaks.

Kõnel on veel üks külg. Kui me ise hääldame mingit sõna, siis selle juures saabuvad suuraju poolkerade koorde ärritused, mis tulevad kurgu töötavatest lihastest ja kõõlustest, suu ja keele lihastest. Need ärritused on samuti erinevad ja rangelt kindlad iga sõna jaoks. Niiviisi ühinevad kuulmis- ja muskllis-liigutuslikud erutused. Tähen-dab, sõna on mitmekülgne ja ühtlasi kindel materiaalne ärritaja, mis toimib peaaugu koore teise signaalisüsteemi närvilis-ajulistele aparaatidele.

Sõna on komplitseeritud tingiv ärritaja, mille toime, nagu igasuguse tingiva signaali toime, seostub teiste erutustega peaaugus. Näiteks võib ta seostuda erutusega, mis on tulnud koorde muude välisärritajate toimest või keha siseelunditest. Sellepärast võib sõna kui tingiv signaal asendada välisesemetelt saadavaid ärritusi. Näiteks avaldub see selgesti lastele kõne õpetamise protsessis, samuti aga ka spetsiaalselt korraldatud katsetes. Lastele kõnelemise õpetamisel hääldavad täiskasvanud sõna ja näitavad samaaegselt eset. Näiteks kassile näidates öeldakse: «kass»; õuna näidates ja seda lapse kätte andes öeldakse sõna «õun».

Mis sel ajal toimub õpetatava lapse suuraju poolkerade koores? Arusaadavalt tekitab õpetaja poolt räägitava sõna heli kuulmisanalüsaatori ärrituse. Seejärel toimub musk-lite ja häältepaelte liigutusi juhtiva analüsaatori erutu-mine, kui laps ise kordab, ütleb seda sõna täiskasvanu etteütlemisel. Need kõnet juhtivate kuulmis- ja kõneliigu-

tusanalüsaatorite erutused seostuvad nägemisanalüsaatori, milles sel momendil on eseme — kassi või õuna — kujutis, erutusega. Mitu korda kordudes kinnistub see seos tingitud refleksi tekkimise reeglite järgi. Nii toimub kõrgeima astme tingitud reflektoorse seose kujunemine: sõna «õun» ühineb eseme (õuna) kujutisega. Eseme kujulist peegeldamist ajus teostab esimene signaalisüsteem, sõna reprodutseerimine ja tajumine on teise signaalisüsteemi töö. Edaspidi, kui laps kuuleb sõna «õun», kutsub see sõna tema ajus esile kujutluse õunast-esemest.

Niisugusest sõna vastastikusest seosest eseme kujuga räägivad ka spetsiaalselt korraldatud katsed. Paljud nõukogude teadlased, uurides 8—10-aastaste laste kõrgeimat närvitalitlust, arendasid neil välja tingitud liigutusrefleksi, näiteks kummipalli surumise vastuseks rohelise tule süttimisele. Osutus, et seesama tingitud reaktsioon (palli surumine) tekib ka sel juhul, kui eksperimentaator hääldab sõna «roheline tuli», kuigi tule ennast tegelikult sealjuures ei ole. Kui aga sel juhul hääldada mingeid muid sõnu, siis palli surumise liigutusreaktsiooni ei tule.

Sellest katsest (ja niisuguseid katseid on tehtud palju ja mitmekesiseid) on kujukalt näha sõna seost naturaalse ärritajaga, antud juhul rohelise tulega, kusjuures sõna ühineb tõesti tingiva signaalärritajana esemelise ärritaja asemel. Roheline tuli oli palli surumise signaaliks; nüüd aga sõna asendas selle, muutus esimese süsteemi signaaliks. Sõna omandas kindla tähenduse.

Sõna kui tingiv ärritaja erineb oluliselt tegelikkuse esimese signaalisüsteemi signaalidest. Ta võib signaaliseerida mitte ainult üksikust, ainsast, konkreetsest esemest, vaid kõige sagedamini ühendab grupi sarnaseid esemeid, mis on esimese signaalisüsteemi ärritajateks. Näiteks iga reaalne hobune, lehm, kask, jõgi jne. erineb tingimata teistest hobustest, lehmadest, kaskedest, jõgedest. Absoluutselt samaseid esemeid ei ole olemas. Kuid iga sarnaste esemete rühma, liiki me eristame neile omaste oluliste tunnuste järgi. Kuidas ka hobused ei erineks üksteisest oma suuruse, värvi, jõu, toitumuse poolest, ei aja mitte keegi hobust lambaga segamini. Ning just need kogu liigile iseloomulikud olulised tunnused me üldistame mõistes «hobune» ja väljendame selle mõiste sõnaga. Selgub, et mõistet luues me abstraheerume sarnaste esemete individuaalsetest erinevustest ja signaaliseerime neist igaühe

kohta ja nende antud grupi kohta ühe ja sama sõnaga. «Iga sõna (kõne) juba üldistab,»¹ märkis Lenin.

Kui esimene signaalisüsteem peegeldab materiaalselt maailma aistingute, tajude ja kujutluste, s. o. meelelis-piltlike kujude näol, siis teine signaalisüsteem peegeldab maailma peamiselt üldmõistete kujul; mõisted seostuvad otsustuses samuti kõne, keele kaudu. Keel on inimestele mõistete ja mõtete väljendamise vahendiks, mõtete vahetamise vahendiks.

Närvifüsioloogia seisukohast vaadatuna kujutab inimkõne endast tingitud refleksiid keerulist süsteemi. Nõukogude füsioloogid on teinud järgmisi katseid. Kaheteistkümneaastasel lapsel moodustati kestva ja süstemaatilise kordamise teel kindel seos viiest sõnast: «tuvi», «kalkun», «kotkas», «öökull», «pääsuke». Seejärel kujundati lapsel sõna «pääsuke» suhtes tingitud söömisrefleks: pärast selle sõna hääldamist anti põhvikakompvek; sõna «tuvi» muutus seadusepäraselt tingivaks ärritajaks, s. o. vastuseks selle sõna hääldamisele eritus sülge. Kui pärast seda hakati last mõjustama ülejäänud nelja sõna hääldamisega, siis selgus, et nad põhjustasid samuti sülje eritumist, s. o. muutusid tingivateks ärritajateks, sellal kui katse jaoks täiesti kõrvalised sõnad «puu», «loom» jms. ei kutsunud esile antud reaktsiooni. Kuid kõige huvitavam seisab selles, et sõna «lind» puhul, mida varem katses ei olnud tarvitatud, tekkis märkimisväärne süljeeritus, s. o. tingitud refleks uue sõna puhul hakkas toimima otsekohe.

Millega seda siis seletada? Tuvi, kalkun, kotkas, öökull, pääsuke omavad mõningaid ühiseid tunnuseid, mis on omased lindudele. Need tunnused aju peegeldas, eraldas ja seejärel üldistas. Sõna-mõiste «lind» väljendab mõistete «tuvi», «kalkun», «kotkas», «öökull», «pääsuke» suhtes laiemat mõistet ja on nendega seotud. Sõna «lind» kui tingiv ärritaja osutus seotuks nende närviprotsessidega, mis toimuvad ajus mainitud lindudele iseloomulike sarnaste ühiste tunnuste peegeldamise momendil.

Samuti nagu ühe loomadegrupi, näiteks tuvide, iseloomulikud tunnused olid tingitud refleksiid tekkimise seaduse järgi seotud kindla sõnalise ärritajaga — sõnaga «tuvi». nii ka antud juhul grupp erinevatele lindudele omaseid ühiseid tunnuseid osutus seotuks sõna-signaa-

¹ V. I. Lenin, Filosoofilised vihikud, 1947, lk. 256 (v. k.).

liga «lind». Selle seose tingitud reflektorne iseloom on kaheldamatu.

Teine signaalisüsteem töötab lahutamatus seoses esimese signaalisüsteemiga, millest tuleb ka aistingute ja mõistete seos. Mõistete allikaks on inimeste poolt täheldatavad ühesuguste või sarnaste materiaalsete esemete ja nähtuste grupid, milliste olulised tunnused üldistatakse teises signaalisüsteemis ja väljendatakse sõnadega.

Teiselt poolt, kui inimesele toimib materiaalse ärritajana sõna, siis reprodutseeritakse sellesamas teises signaalisüsteemis uuesti antud sõnale vastav mõiste, mis on välismaailma peegelduseks. Keel ja mõisted, keel ja mõtlemine on lahutamatus seoses ega eksisteeri teineteisest lahus.

Teise signaalisüsteemi talitlusele omase kõigi signaalide üldistamise tulemuseks on väga ulatuslike, kõikehõlmavate mõistete nagu «materია», «liikumine», «universum», «seadus» jne. kujunemine. Need ükskord väljakujunenud mõisted antakse seejärel keele abil edasi uutele põlvkondadele ja kasutatakse mõtlemises.

Kui me seostame mitu mõistet üksteisega, ja seejuures nii, et mõistete seos vastaks esemete ja nähtuste tegelikule seosele looduses või ühiskondlikus elus, siis me saame otsustuse. Otsustusi väljendatakse fraasidega, lausetega.

Üht otsustust teisele vastandades võime teha järeldusi. Mõistete, otsustuste ja järelduste kujunemine — kõik see kokku ongi mõtlemine. Ilma mõistete seoseta ja ilma sõnadeta, mis neid väljendavad, ei saa olla mõtlemist.

Mõtte tekkimine toimub ajus, mis teostab tingitud reflektorset talitlust, ja mõtte üleandmine, teatamine teisele inimesele on võimalik üksnes tingitud reflektorseteks signaalideks olevate sõnade abil, millede tähendus on tuntud antud keeles kõnelevatele inimestele.

Inimeste mõtlemine mõistetes ja otsustustes kujutab endast dialektilise materialismi ja I. P. Pavlovi kõrgema närvitaitluse õpetuse seisukohast vaadatuna komplitseeritud protsessi, mida teostab inimese suuraju poolkerade koor. Selle protsessi aluseks on tingitud refleks oma kõige kõrgemas vormis, kus ärritaja osa etendab sõna — esimese signaalisüsteemi signaalide signaal. Inimese suuraju poolkerade koor ongi selleks väga kõrgelt arenenud orgaani-

liseks mateeriaks, millel on võime mõelda. Kõige suurema loova jõuga avaldub see võime nendes peaaegu koore osades, mis on normaalselt erutatud seisundis, mil neis tekiavad kergesti uued refleksid, uued teadmised ja üldistused.

Väliskeskonnast tulevate ärrituste poolt suuraju poolkerade kooses esilekutsutud erutuse ja pärssimise protsessid on lakkamatus liikumises. Sellepärast muudab erutus oma asukohta, hõlmates mitmesuguseid rakkude gruppe, mitmesuguseid närvikeskusi, olles jällegi tingitud väljastpoolt tulevatest ärritustest. I. P. Pavlov kirjutas: «Kui oleks võimalik näha läbi koljulae ja kui suurte poolkerade optimaalse erutusega kohad helenduksid, siis me näeksimõtleval teadvusega inimesel, kuidas mööda tema suuraju poolkerasid liigub pidevalt kuju ja suurust muutev eriskummaliselt korrapäratute piirjoontega hele laik, ümbritsetuna kogu poolkerade ülejäänud alas enam-vähem silmatorkava varjuga.»¹ Tuleb märkida, et tingitud reflektorsete protsesside ühinemine ajukooses võib toimuda mitte ainult optimaalse erutusega kohtades («helenduv laik»), vaid ka mõnedes teistes ajupiirkondades, mis on suhteliselt nõrgalt pärsitud. Ajutiste seoste tekkimist niisugustes vähepärsitud ajupiirkondades me ei tunne.

Kirikumehed ja filosoofid-idealid väidavad ilma tõestuseta, et mõtlemine olevat jumaliku päritoluga, et inimese mõistus on osake «maailmamõistusest» — jumalast, et mõtted ei ole seotud aju tööga. Usklikud inimesed räägivad, et inimese mõistus ja kogu loodus on loodud jumala poolt.

Kuid nagu me näeme, on religiooni pooldajate vaated põhjalikult vastuolus teaduse vaieldamatute seisukohtadega ning ei pea paika. Mõtlemine tekib ja eksisteerib mitte kui jumala sünnitis, vaid kui materia sünnitis.

Mõtlemine — see on kõrgelt organiseeritud materia, ja nimelt aju eriline omadus. Ta areneb inimeste materiaalse elu tingimuste mõjul ja eelkõige inimeste ühiskondliku tootmistegevuse, nende töö mõjul. Mõtlemist ei ole ega saagi olla ilma normaalselt töötava peajuta, mis peegeldab mõistetes ja otsustustes materiaalsel välismaailma — loodust ja ühiskonda. Aju mõtlemistalitluses ei ole mitte midagi üleloomulikku, vaid vastupidi, kõik on materiaalselt tingitud, seadusepärane.

¹ I. P. Pavlov, Teoste täielik kogu, III kd., 1. raamat, lk. 248 (v. k.).

Mis on uni?

Suure vene füsioloogi I. P. Pavlovi suureks teeneks on see, et ta koos psüühiliste protsesside materialistliku seletusega andis esmakordselt teadusliku seletuse niisugusele tähtsale ajutegevuse nähtusele nagu uni.

Teatavasti oli oskamatus mõista une tõelist olemust üheks hinge olemasolusse ekslike, religioosete uskumuste tekkimise ajendiks muistsetel aegadel. Und, inimese tegevuseta seisundit seletasid iidsete aegade inimesed ja mahaäänud suguharud sellega, et inimese kehas elavat mingi vaim, mis panevat keha liikuma, une ajal aga lahkuvat, lendavat ajutiselt kehast ära. Tõsi, ka une ajal toimub mõningane organismi talitlus — hingamine jm. Seoses sellega tekkis mõnedel suguharudel kujutlus mitmest hingest inimeses. Näiteks teevad mõned Põhja-Ameerika indiaanlased vahet aruka ja tundelise hinge vahel, kusjuures magamise ajal lahkuvat arukas hing, tundeline hing aga jäävat kehasse. Seega siis seletati unenähtusi jumaliku hinge lahkumisega kehast. Kuid selleks, et kinnitada usku hingesse, ei olnud ega ole mitte mingisuguseid fakte.

Teadus näitab, et religiooni vaated kõigile nähtustele, sealhulgas ka unele, ei ole põhjendatud. Teadus käsitab und kui närvisüsteemis toimuvat loomulikku, materiaalist protsessi.

I. P. Pavlov andis õige seletuse une tekkimisele, lähedes peaaegu toimuvatest erutuse ja pärssimise protsesside teaduslikust mõistmisest. Mitmesuguste laboratoorsete katsete korraldamisel pandi tähele, et kui mitu korda väikeste vaheaegade järele korrata tingiva ärritaja (kellahelina, lambi süttimise, naha puudutamise) toimet, ilma et sellele kaasneks tingimatu refleksi — toidu andmise — ärritus, siis vajub koer aegamööda unne, mõnikord koguni sügavasse unne ja hakkab norskama. Seda fakti uuriti hooliga.

Asi seisab selles, et kindla närvirakkude rühma erutatud seisund, mis on tingitud tingiva ärritaja toimest, läheb selle süstemaatilisel mittekinnitamisel üle pärssimiseisundisse, mis levib teistele aju osadele, kui neid ei eruta teiste energiliste ärritajate toime. Laialivalgunud pärssimine, mis on haaranud suuraju poolkerade koore, ongi sügav uni. I. P. Pavlov avastas, et pärssimine ja uni on üks ja seesama nähtus.

Igasugune üksluisus ja kestev ärritamine põhjustab unisust. Näiteks kui kassi sügada monotoonsete liigutustega kõrva tagant, siis ta jääb magama. Kellele pole teada, et kätki ühtlane kiigutamine või korduv lühike ja rahulikult kõlav häällaulu meloodia uinutavad last? Ka täiskasvanuile avaldab uinutavat toimet rea ärritajate monotoonne kordumine. Ega asjata räägita, et kuivalt ja monotoonselt peetavad loengud teevad kuulajad uniseks.

Uurimine on näidanud, et unepärssimise ajal toimub ajus «ärritava aine» energia taastumise protsess ning puhanud närvirakud muutuvad jälle tegutsemisvõimeliseks.

Peaaju pingeline päevane töö, tema vahelduv reageerimine arvukatele ärritajatele kurnab paljusid koore rakke, mis avaldubki pärssimises, s. o. une arenemises, kuid pärast und tuleb seaduspäraselt ärkveloleku, s. o. aju erutava seisundi periood. Sellepärast on unel organismi jaoks kaitsev tähtsus; ta kaitseb aju üleväsituse eest. Aju üleväsitus võib aga põhjustada psüühilise talitluse häireid.

Aju ei ole iialgi täielikult aktiivselt erutatud seisundis ega maga mitte kunagi täielikult. Päeva ajal, kui suur osa suuraju poolkerade koorest töötab aktiivselt, on seal alati pärsitud rakkude rühmad. Nagu juba öeldud, on kogu närvitalitus erutuse ja pärssimise protsesside ühtsus. Ka magamise ajal on alati olemas erksad, otsekui valvel olevad närvirakkude rühmad. Tugevasti magavat väsinud ema ei ärata isegi niisugused tugeva toimega ärritajad nagu koputamine ja müra. Kuid tarvitseb tema lapsel nutma hakata, kui ta kohe virgub. Mõlder jääb raskesti magama veskimehhanismi ühtlase mürina saatel, kuid teda äratab veski peatumine ja saabunud vaikus, s. o. sellega seotud heliärritajate järsk muutumine. Need ärkamise faktid on seletatavad suuraju poolkerade koore valvel olevate ja erutatud rakkude toimega.

Une saabumine on seletatav mitte ainult tingimatu teguriga — närvirakkude kurnatusega, vaid ka tingivate ärritajatega. Harjumusekohaste tingimuste ühendumine sellele järgneva unega kutsub esile kiire uinumise tingitud refleksi korras. Näiteks keha lamav asend enne magamist, hästi tuttav voodi, soe vaip, kogu tavaline magamismiljö kutsuvad une kiiresti esile. Ja vastupidi: «uues kohas», tavalistest magamise tingimustest erinevas miljöös ei saa

paljud inimesed pikema aja jooksul uinuda. Mõned inimesed ei suuda harjumata ajal uinuda.

Magamise ajal puhates varustab närvisüsteem end uue energiaga. Sellele on rajatud uneravi. Nõukogude meditsiinis kasutatakse vastavalt I. P. Pavlovi õpetusele pikendatud und ravivõttena rea haiguste korral.

Õeldust on näha, et uni ei sisalda endas mitte midagi imepärast, vaid on seletatav kõige loomulikumate põhjustega. Uni ei ole mitte hinge lahkumine kehast, vaid inimese peaju eriline seisund, peaju närvirakkude pärsitud seisund.

Unenäod ja nende põhjused

Siirdume nüüd unenägede küsimuse juurde. Usklikud inimesed ja paljud filosoofid-idealidid tõlgitsevad seniajani unenäguksid kui ikka sellesama väljamõeldud surematu hinge erilisi salapäraseid avaldusi või kui teiste inimeste hingede või jumala enda tegevust.

Ürginimesed seletasid iidsetel aegadel, aga samuti seletavad mõned veel käesoleval ajal elavad mahajäänud suguharud unenäguksid sellega, et «hing lahkub kehast», rändab ringi ja kohtab teiste inimeste, sealhulgas ka surnute hingi. Sellepärast võivad magamise ajal hinged üks-teisega kõnelda.

Vaiksus ookeanis asuvate Fidži saarte elanikel on tähele pandud ka niisugust uskumust, mille kohaselt teise inimese hing võib piinata magajat, millest olevatki tingitud mitmesugused luupainajalikud unenäod.

Kirikumeeste ja teiste usklike inimeste arvates antakse inimestele unenäguksid salapäraseid teateid «teisest», hauatagusest ilmast ning jumalikke ilmutusi ja näpunäiteid. Kõigi religioonide «pühad raamatud» on täis jutte selle kohta, kuidas ühed või teised «pühad» inimesed olevat unes saanud jumala käest ettekuulutusi ja ülesandeid.

Usk «prohvetlikesse» unenäguksidesse on soodsaks pinnaks igasugustele petistele — unenäguksid seletajatele ja ennustajatele, kes kasutavad religioosseid ja muid ebauske usklike taskust suurte summade väljaõngitsemiseks. Eriti rikastuvad selle ebausku varal mitmesugused unenäguksid seletajad tänapäeva kodanlikes maades.

Unenäod on tuntud kõigile inimestele. Nad seisnevad selles, et inimene näeb unes mitmesuguste kujude ja magaja enese või teiste inimeste poolt sooritatavate tegude

ja esemete kummalisi kombinatsioone. Unenägudel ei ole loogikareeglid kohustuslikud: unes võib näha ükskõik mida ning kõige uskumatus ja tegelikkuses võimatumas seoses.

Milles siis seisab unenägude alus? Lühidalt võib vastata nii: unenägude alus peitub suuraju poolkerade koore hajali asetsevate punktide füsioloogiliselt aktiivses seisundis ning ajus leiduvate välismaailma endiste peegelduste jälgede elavnemises.

Uurimine on näidanud, et unenäod on seaduspäraselt seotud inimese suhteliselt kerge unega ja kõige sagedamini esinevad kas uinumisel, kui pärssimine levib aegamööda ajus, või siis enne ärkamist, mil pärssimine nõrgeneb. Magamajäämisel pidurdub esmalt teine signaalisüsteem, mille tõttu vaibub mõtlemistalitus, aga esimene signaalisüsteem, mis annab välismaailma asjadest kujulise peegelduse, jääb, äärmisel juhul osaliselt, veel mõneks ajaks pärssimatuks. Sellepärast on kerge une ajal täiesti võimalik kujuliselt, piltide-unenägude kujul, reprodutseerida seda, mida inimene on varem näinud ja mis on jäänud muljetena tema esimesse signaalisüsteemi, peaaegu koorde. Enne ärkamist vabanevad peaaegu üksikud osad järk-järgult pärssimisest ja lähevad üle aktiivsesse, tegevasse seisundisse. See üleminek toimub järjekindlalt, kuid vastupidises korras sellele, millises toimus pärssimine inimese uinumisel. See tähendab, et esmalt vabanevad pärssitud seisundist koorealused tängud, seejärel esimene signaalisüsteem ja lõpuks teine signaalisüsteem.

Sellepärast juhtubki unes tavaliselt nii, et enne ärkamist näeb inimene und, mis koosneb niisuguste «jälgitavate» sündmuste piltidest, millest magaja sageli ise osa võtab (see on aktiivsesse töösse asuva esimese signaalisüsteemi tulemus), aga seejärel räägib või hüüab mõnikord seoses unenäoga midagi endamisi või siis valjusti (astub tegevusse teine signaalisüsteem) ja... ärkab üles. Ülalöeldule võib illustratsiooniks olla Tatjana unenäo tuntud kirjeldus A. S. Puškini romaanis «Jevgeni Onegin». Tatjana unenägu lõpeb järgmiselt:

Riid valjub, valjub. Akki kahmab
Onegin tupest pika noa,
lõõb Lenskit. Neiu süda janmab,
julm, painav vari täidab toa,
onn kõigub... miski kiljub, kirgub...
Ja võpatav Tatjana virgub...

Aju füsioloogilistes seisundites, mis on seotud niisuguste psüühiliste nähtustega, nagu unenäod, ei ole mitte midagi üleloomulikku. Teatavasti on närvikoos alati olemas reaalsuses esinevaist esemetest ja nähtustest varem kogutud aistingute jäljed. Sellepärast võivadki unes ilmuda, elustuda pildid minevikust. Me teame ka seda, et aju ei ole magamise ajal absoluutselt pärsitud. Mida kergem uni, seda enam on ajus aktiivseid, erutatud, töötavaid närvirakkude gruppe, punkte. Nende punktide kombinatsioon ja paiknemine võib olla kõige erisugusem.

Tavalised meenutamised toimuvad inimesel ärkvelolekus mõtleva aju — teise signaalisüsteemi — alalise kontrolli all, mille tõttu tingitud reflekside, aga tähendab ka kujutise kulgemine kannab korrastatud ja tegelikkusele vastavat iseloomu. Kuid magamise ajal on teine signaalisüsteem pärsitud ning mälestused võivad olla ebaõiges järjestuses.

Olgugi et unenäod esinevad fantastilises vormis, kujude juhuslikes kombinatsioonides, peegeldub neis ikkagi meie ümbritseva materiaalse maailma poolt varem avaldatud toime, aga mitte jumalikud ilmutused. On kindlaks tehtud, et sündimisest saadik pimedatel inimestel ei ole unenägudes nägemiskujutisi. Kui inimesel ei ole elukogemustes nägemiskujutisi, siis ei ole neid ka unenägudes. Niisuguste pimedate unenäod koosnevad haistmis-, kompimis-, kuulmis-, liigutus- ja teistest kujutistest. Kui aga inimene on sündinud ja üles kasvanud nägijana, aga hiljem on pimedaks jäänud, ning järelikult on varem kogunud nägemisaistinguid, siis nägemiskujutised võivad reprodutseeruda ka tema unenägudes. See näitab unenägude sõltuvust antud inimese endistest elukogemustest.

Unenäo tekkimise ajendiks on kas mõni väline või sise-ärritaja, mis toimib magamise ajal, või siis möödunud aegadest ajju jäänud väga tugev jälg erutusest.

Kui inimene heitis näljasena magama, siis võivad söömiskeskusest suuraju poolkeradesse tulevate ärrituste mõjul esimeses signaalisüsteemis elustuda varem kogutud söömiserutuste jäljed, mille tulemuseks võivad olla unenäod — toidu kujutised. Unes tuntav janu võib tekitada unenägusid, mis koosnevad jõe, purskkaevu või lihtsalt veega täidetud kruusi, klaasi või paagi kujutistest.

Magaja keha halb asend, kui näiteks padi segab hingamist, võib tekitada luupainajaliku unenäo. Südamehaigus,

mis avaldub ebameeldivates, ängistavates tunnetes ja on seotud raskendatud hingamisega, on väga sageli luupainajalike unenägude põhjuseks, milliste konkreetne sisu sõltub inimese isiklikest elukogemustest.

Kujude tekkimine ja vahetumine unenägudes allub tingitud reflekside seose seadusele. Juhtub, et magamise ajal kostavad inimesele muusikahelid naabri väljalülitamata raadiost. Muusikahelid võivad magajal esile kutsuda unenägusid tema oma elust võetud ja muusikaga seotud sündmuste kujude näol. Inimesel, kes tunneb hästi muusikat, võib tuule ulgumine mõninga analoogia järgi elustada unes kujutluse tšello- või viiulimängust.

Täiesti võimalik on unenägude tekkimine ka sel juhul, kui inimene mõne aja vältel mõtleb süstemaatiliselt mingist küsimusest, oma palavaimast soovist, kujutab endale ette, kuidas see võiks olla jne. Magamise ajal võivad pärsimata ajupiirkonnad jätkata oma tööd, ja inimene näeb unes, kuid juba teistes kombinatsioonides, tema jaoks soovitavaid pilte ja stseene. Selle juures sünnivad mõnikord ka inimese endiste kogemuste andmete kasulikud uued kombinatsioonid.

Esineb unenägusid, mis toimuvad organismis juba tekkinud, kuid veel mitte märgatavast haigusprotsessist tulevate nõrkade ärrituste tulemusena. Teame, et haigustekitava teguri, näiteks mikroobi toime ei avaldu sageli algul kuigi teravalt ja selgesti ning jääb märkamatuks mitte ainult kõrvalistele inimestele, vaid isegi haigestunud inimesele endale. Mõned haigused ei tekita oma arengu esimestel etappidel valuaistinguid. Kuid aegamööda haigusprotsess tugevneb ning keskendub mingisse kehaelundisse. Selles elundis toimuvad protsessid ärritavad vastavaid närve, ning häiresignaalid hakkavad saabuma peaausse. Esialgu on need signaalid nõrgad ja haigestunud inimene ei tunne neid, nende toime summutatakse, pärsitakse teiste, tugevamate ärritajate poolt, mis toimivad inimesele ärkvelolekus. Kuid magamise ajal, kui välisärritajate hulk järsult langeb, kui nende ajusse pääsemist takistab analüsaatorite mittetäielik pärssimine, võivad sisemised valulised ärritajad üldise rahu foonil aju eriliste seisukordade korral teravamalt esile kerkida ja unenägusid tekitada.

On teada juhused, kus inimene nägi unes, et koer hamustas tema jalga, aga mõne aja möödudes tekkis jalale paise. Sellel inimesel oli paise varjatud staadiumis, mis

oligi seotud naha ärritustega antud kohas. Teisel juhul jälgis inimest unes lämbumise luupainaja, hiljem aga selgus, et sellel inimesel arenes pahaloomuline kasvaja kõris. Niisugused «diagnostilised» unenäod ainult peegeldavad omamoodi varem organismis tekkinud ja jätkuvat haigusprotsessi.

Unenägudes ei ole mitte mingisugust imet, mitte midagi üleloomulikku. Unenägudes avalduvad need loomulikud tingitud reflektorsed seosed, milles varem olid peegeldunud ühed või teised ärritajad, materiaalse maailma esemed ja nähtused, milledega on inimesel varem tegemist olnud. Unenäod on pööratud minevikku, kogetud tajude poole. Nad on samuti seotud ka ärritajatega, mida organism magamise ajal tajub.

Unenäod kujutavad endast reproduktsiooni (mingite väliste või sisemiste ärritajate mõjul) peaaegu erutustest, mis on sinna jäänud jälgede kujul mineviku kogemustest. Unenägudes reprodutseeritakse antud inimese ajus jäädvustunud kogemusi. Sellepärast ei saa teiste inimeste kogemused või tegevus, pealegi veel tulevikus, sisalduda unenägudes. Rängalt eksivad need, kes arvavad, et unenägudes (unenäod ei saa ju väljuda väljapoole antud inimese kogemusi ja mõtteid) avaldatakse või ennustatakse teiste inimeste veel toimumata, tulevasi tegusid.

Usk niinimetatud «prohvetlikesse» unenägudesse, mis ennustavat teiste inimeste tegevusest sõltuvaid sündmusi, on vale; see on ebausk. Aga inimesed, kes tegelevad unenägude «seletamisega» ja katsuvad unenägude järgi ennustada tulevikku, on lihtsalt harimatud inimesed, aga kõige sagedamini petised ja šarlatanid, kes saavad isiklikku kasu teiste inimeste mahajäämusest ja ebausust.

Kõigest öeldust tuleneb järeldus, et ainult une ja unenägude tekkimise teaduslik mõistmine on õige, aga une ja unenägude religioosne ja idealistlik tõlgendus on võltsid väljamõeldised.

Hüпноos

Niisama kokkusobitamatu religiooniga on teaduslik vaade hüпноosinähtustele.

Hüпноos on tuntud juba ammu, kuid tema olemus jäi kauaks teaduse poolt läbi uurimata. Seda kasutasid ära kirikumehed ja filosoofid-idealistid. Praegugi räägivad

nad, et hüпноосinähtused on salapärased ning kujutavad endast mingi inimestel oleva üleloomuliku jõu avaldumist. Nad on seisukohal, et hüпноотисööridel olevat eriline maagiline jõud ning et nad levitavat enda ümber mingeid «fluidume» — imepärase omadustega ja päritoluga maagilisi laineid. Idealistid kasutasid ja kasutavad hüпноосinähtusi religioossete uskumuste levitamiseks ja süvendamiseks rahvahulkades, eriti aga selleks, et levitada väljamõeldist inimesel üleloomuliku hinge olemasolu kohta.

Kuid teadus lükkab religioossed ja idealistlikud vaated hüпноосile samamoodi ümber nagu teisedki idealistlikud väljamõeldised psüühikanähtuste kohta. I. P. Pavlov tõestas, et hüпноотiline seisund sarnaneb unele. Hüпноос esineb mitte ainult inimestel, vaid ka loomadel. Kuid inimeste hüпноотiseerimine erineb loomade hüпноосist oluliselt selle poolest, et inimese hüпноотiliste seisundite esilekutsumise vahendiks, samuti hüпноотiseeritu mõjustamise vahendiks on muude võtete kõrval kõne. See on vastavuses teise signaalisüsteemi olemasoluga inimestel.

Hüпноос kui eriline une liik on iseloomulik selle poolest, et hüпноосi ajal ei ole suuraju poolkerade pärssimine mitte kunagi täielik ja hõlmab ainult mõningaid analüsaatoreid, mõningaid ajukoore piirkondi. Selles ei ole mitte midagi imelikku. Me juba mainisime ärkvelolevaid valvupunkte ajukoores isegi raske une ajal ja seda, et suuraju poolkerade koore närvirakkude mittetäielik pärssimine on üheks unenägude tekkimise tingimuseks. Inimese hüпноотilisele olekule on iseloomulik ka see, et hüпноосi ajal jääb aju kuulmis-kõnepiirkond alati vähemalt osaliselt ärkvele, tänu millele toimub kõneline, sõnaline kontakt, side hüпноотисööri ja hüпноотiseeritava vahel. Ja lõpuks on hüпноосi jaoks oluline see, et niisuguses olekus tehtud sugestioonid säilitavad teatava jõu, mõju ka pärast seda, kui inimene ärkab hüпноотilisest unest. Hüпноотiline pärssimine võib levida liigutamisanalüsaatorile, ja siis ei ole inimene suuteline tegema liigutusi.

Hüпноотiseeritakse inimesi mitmesugusel viisil. Tavaliselt hüпноотисөөр kordab monotoonselt hääldatavaid sõnu, mis kirjeldavad une saabumise füsioloogilisi nähtusi. Need korduvad sõnad on unega tihedasti seotud tingivateks ärritajateks; samaaegselt sellega kästakse hüпноотiseeritava üksisilmi vaadata mingile seansiks spetsiaalselt ettenähtud läikivale esemele. Kasutatakse ka niinimetatud

passse, s. o. ühetaolisi liigutusi, sealhulgas ka hüpnotiseeritava nõrka puudutamist. Teatavasti tekitavad monotoon-
sed, korduvad ärritajad aju närvirakkude teatavate kind-
late gruppide pärsitud oleku. Seega siis langeb inimene
loomulikul põhjusel hüpnootilisse olekusse, mittetäielikku
unne. Hüpnoosiseisundis tehakse inimesele arstlikul ees-
märgil mitmesuguseid sugestioone, mis avaldavad talle
toimet ka pärast hüpnoosi lõppemist.

Inimeste hulgas, kes on hüpnoosiga vähe tuttavad, võib
kohata ekslikku arvamust, nagu mõjuks sugereerimisel
hüpnotisööri mõte vahetult, ilma sõnadeta teisele inimesele.
See on muidugi vale. Inimene ei saa teisele oma mõtet
teatada, edasi anda ilma mingite materiaalsete vahendi-
teta või mõtte väljendamise viisideta. Hüpnotisöör sisen-
dab oma käske sõnade abil, s. o. kasutab materiaalseid
helilisi vahendeid, helisignaale nende kindla tähendusega,
mis on tuntud hüpnotiseeritavale isikule.

Mis puutub sellesse, miks hüpnootiline sugestioon omab
mõjujõudu ka pärast inimese vabanemist hüpnootilisest
olekust, kuna aga unenäod tavaliselt kustuvad mälust ja
ununevad ilma tagajärgedeta, siis I. P. Pavlov seletas
seda järgmiselt. Esiteks on unenägu jäljelise, sageli
ammuse ja sellepärast nõrgenenud ärrituse tulemus, aga
sõnaline sugestioon hüpnoosi puhul on uus, antud momen-
dil aktiivselt toimiv ärritaja. Peale selle kujutab hüpnoos
endast suuraju poolkerade koore pärssimise väiksemat
astet kui uni, ja sellepärast on niisugusele ajule langev
sugestioon oma ärritava toime ja tagajärje poolest palju
tugevam kui unenägu. Lõpuks põrkuvad unenägudes kokku
paljud, sealhulgas ka vastandlikud jäljelised ärritused, mis
nõrgendab nende summaarset toimet; hüpnootiline suges-
tioon kui ärritaja on lühiajaline, isoleeritud ja terviklik,
sellepärast toimibki ta tugevamini, nagu käsklus.

Hüpnoosi kasutatakse edukalt ka arstimisviisina, näi-
teks halvatusnähtuste ja hüsteeria ravimisel. Positiivseid
tulemusi annab hüpnoos kui ravivõte alkoholismi, narko-
maania ja teiste haiguste ravimisel.

Hüpnootilisi seisundeid, mida pimedusjüngrid ja hari-
matud inimesed seletavad üleloomulikena ja kasutavad
ebausu levitamiseks, seletab teadus kui erilisi loomulikke
nähtusi, millede aluseks on aju talitlus.

* * *


Mitmesuguste psüühikanähtuste käsitlemine toob meid järeldusele, et aistingud, tajud, kujutlused, mõisted, mõtlemine, uni, unenäod ja hüpnootiline olek omavad ainuõige, teadusliku materialistliku seletuse, mis seisneb selles, et kõik nad kujutavad endast mitmesugustele väliskeskkonna mõjutustele alluva inimaju talitluse tulemust. Peaaju on psüühikaelund, tundmise ja mõtlemise elund.

Inimese peaaju arenes seaduspäraselt väga kõrge tasemeni tänu inimeste ühiskondlik-tootmisalasele tegevusele ja kõnele, mis tekkis inimeste vajadusest üksteisega töötrotsessis suhelda. Teadvus on inimaju võime peegeldada välismaailma, mis on hingeliste, psüühiliste nähtuste allikaks. Ilma aju analüsaatoriteta ja neile toimivate ärritajate, s. o. materiaalsete esemeteta ja nähtusteta ei ole ega saagi olla mingeid aistinguid. Ilma suuraju poolkerade koore (mis erutub objektiivse maailma esemete toimest) tingitud reflektorse talitluseta ei ole ega saagi olla mingeid teadmisi, mõtteid, mingisuguseid ideesid. Lühidalt öeldes, ilma materiaalse maailmata ja peaaju mateeriata ei ole mingeid psüühilisi nähtusi, ei ole psüühikat. Kui lakkab töötamast ja laguneb aju, kaob antud inimese teadvus, psüühika, lakkab igaveseks tema psüühiline tegevus.

Tähendab, mitte mingisugust kehalisest elundist — ajust — lahus olevat hinge ei ole olnud ega saagi olla. Järelikult ei ole olemas mingisugust hauatagust elu «teises ilmas», samuti nagu ei ole olemas surematust.

Kuid psüühiliste nähtuste teema täielikumaks valgustamiseks on veel vaja välja selgitada järgmine küsimus — millest sõltub inimese kujutluste ja mõtete sisu, teadvuse sisu. Miks see sisu on eri inimestel mitte ainult erinev, vaid isegi vastandlik? Milline on teadvuse osa?

Neid küsimusi vaatleme järgmises peatükis.



3. PEATUKK

MIS MÄÄRAB TEADVUSE SISU?

Inimeste teadvuse sõltuvus ühiskondlikust olemisest

Kirikumehed ja filosoofid-idealistsid, pidades inimese mõistust, teadvust «jumalikuks sädemeks», räägivad, et hingeliste, psüühiliste nähtuste sisu on jumalast antud, et mõtete, ideede põhjus on jumalal. Aga neid mõtteid, mis on vastuolus kiriku õpetusega, peab religioon «inimesi eksitada» võiva kuradi vahelesegamise tulemuseks. Nii või teisiti, kuid religioosse vaate kohaselt on inimeste mõtetel üleloomulik päritolu. Koos sellega tahavad kirikumehed inimestele külge pookida niisugust vaadet, nagu oleks kõigi inimeste teadvuse sisu klassierinevustest hoolimata ühesugune, et olevat olemas kõigile inimestele ühine väljaspool klasse seisev moraal jne.

See teadusevastane vaade ei suuda seletada seda, miks inimeste ideed ja veendumused aja jooksul järsult muutuvad ning miks ühes ja samas ühiskonnas nad on erinevaise klassidesse kuuluvatel inimestel erinevad. Miks näiteks vanas Roomas ja vanas Kreekas pidasid orjapidajad orjust täiesti loomulikuks, normaalseks ja vajalikuks ühiskonnakorraks, orjad aga mõistsid orjust hukka ja võitlesid selle vastu? Filosoofid-idealistsid satuvad nõia-ringi, katsudes seletada vaateid vaadetega ja ideid ideedega.

Ainuõige, teadusliku vastuse küsimusele teadvuse tekkimisest ja sisust annab dialektiline ja ajalooline materialism. Dialektiline materialism õpetab, et inimeste teadvus peegeldab neid ümbritsevat materiaalist maailma.

Laiendades seda filosoofilise materialismi põhiseisukohta ühiskondliku elu nähtustele, väidab ajalooline materialism, et ühiskonna materiaalne elu, inimeste ühiskondlik olemine on primaarne ning eksisteerib inimeste teadvusest sõltumata, aga inimeste hingeelu, nende ühiskondlik teadvus, nende ideed, teooriad, püüded on ühiskondliku olemise peegeldus inimeste peades. Inimeste ühiskondlik olemine määrab inimeste ühiskondliku teadvuse, materiaalne olemine annab sisu nende psüühilisele, hingelisele talitlusele.

Vaenulikeks klassideks jagunenud ühiskonnas on inimeste ühiskondlik olemine järsult erinev. Sellepärast on ka rõhujatel ja rõhutavatel erinevad vaated ühiskonnaküsimustele.

Võtame näiteks kodanliku ühiskonnakorra. Kapitalistid valdavad tootmisvahendeid — vabrikuid, tehaseid, kaevandusi, raudteid, aurikuid jne., proletaarlastel aga ei ole tootmisvahendeid ning selleks, et mitte nälga surra, on nad sunnitud kapitalistide juurde tööle minema, kes kasutavad proletaarlaste väljapääsmatut olukorda ja ekspluaateerivad neid. Töölise tööga loodavatest väärtustest läheb lõviosa kapitalistide taskusse, töölised ise aga saavad enamikel juhtudel viletsaid krosse. Kapitalistid ja nende käsutäitjad kamandavad, proletaarlased aga on sunnitud alluma. Kuid isegi niisuguseid eksisteerimistingimusi ei ole tagatud kõigile töölisele. Paljud miljonid töötajad kapitalistlikes maades on määratud alalisele tööpuudusele ja viletsusele, sel ajal kui rikkad-parasiidid elavad luksuses.

Sellepärast on hõlpus mõista, et kapitalistidel ja töölistel ei saa olla ühesuguseid vaateid ühiskondlikule elule, ühesuguseid mõtteid, püüdeid; vastupidi, nende huvid ja ideed peavad olema vastandlikud. Nii see tegelikkuses ongi. Igal klassil on oma ühiskondlikud vaated ja teooriad. Klasside võitlus avaldub mitte ainult selles, et igaüks neist kaitseb oma majanduslikke huve ja peab võitlust riigivõimu pärast, vaid ka erisuguste ideede ja teooriate võitluses — ideoloogilises võitluses.

Inimene elab ühiskonnas ja kasvab kindlas ühiskondlikus keskkonnas. Klassiühiskonnas kuulub iga inimene ühte või teise ühiskondlikku klassi ja elab antud klassi jaoks tüüpilistes tingimustes, mis peegelduvadki tema peas ideede kujul. Täheleb, isiksuse ühiskondlikele vaa-

detele tuleb seletust otsida selle klassi, millesse kuulub või mille mõju all kasvab isiksus, ühiskondlikus olemises. Ühiskonna või teatava klassi poolt väljatöötatud ideed, kujutlused ja vaated kanduvad ühiskonna liikmete teadvusesse, omandatakse inimeste poolt.

Millega on seletatavad näiteks tänapäeva kodanluse teadvuse, psühholoogia ja ideoloogia iseloomulikud jooned? Kapitalistlik kord rajaneb tootmisvahendite eraomandusele. Iga eraomanik tunneb eelkõige huvi talle kuuluva majapidamise vastu. Sellest majanduslikust alusest kasvavad välja egoism, enesearmastus ja ühiskonna huvidega mittearvestamine. Niisuguse suhtumise ühiskonna huvidesse on sünnitanud tootmisvahendite eraomandus.

Kapitalistide kõige tähtsamaks mõtteks, nende teadvuse kõige tähtsamaks sisuks on maksimaalse kasumi tagaajamine. K. Marx toob «Kapitalis» tabava märkuse selle kohta, et kapital «kardab kasumi puudumist või liiga väikest kasumit... Kindlustage talle 10 protsenti ja te võite kasutada teda igal pool; 20 protsendiga muutub ta elavaks, 50 protsendiga lausa hulljulgeks; 100 protsendi eest tallab ta jalge alla kõik inimseadused; andke 300 protsenti ja polegi enam säärast kuritegu, mida ta ei riskeeriks toime panna, isegi võlla ähvardusest hoolimata.»¹

Kaasaegsed ameerika ja teised imperialistid valmistavad palavikuliselt ette uut maailmasõda, et veel enam suurendada oma kasumeid tulusate relvahangetega uute sõjaliste röövide ja massimõrvade jaoks. Mistahes hinna eest maksimaalse kasumi saamise püüe — see ongi kodanluse klassi kuuluvate inimeste mõtete alus. Kapitalistide vahel, aga samuti kapitalistide monopolistlike koondiste vahel toimub äge konkurents, võitlus turgude pärast, toorainete ja odava tööjõu allikate pärast, mõju sfääride pärast kapitali tulusamaks rakendamiseks. Kapitalistlikes maades valitseb julm džungliseadus — «inimene on inimesele hunt»; selline on kodanliku klassi inimeste käitumise reegel. Maksimaalsete kasumite saamiseks võtavad imperialistid appi sõjalised vallutused, aga ekspluataatorliku korra kindlustamiseks mõlgutavad nad mõtteid Nõukogude Liidu ja rahvademokraatiamaade purustamisest.

¹ K. Marx, Kapital, I kd., Tallinn, 1953, lk. 660.

Sõjaks on imperialistidele vajalikud rahva hulgast värvatavad suurearvulised armeed. Selleks, et sundida rahva hulki sõdima, püüavad kapitalistid rahvast valedesse mässida. Vale on kapitalistidele vajalik selleks, et rahva silmis kuidagi «õigustada» oma anastuslikke, reaktsioonilisi sõdu. Selle eesmärgi saavutamiseks kasutab kodanlus ühe vahendina natsionalismi, kasvatab antud rahvusest inimestes põlglikku suhtumist teistesse rahvustesse, kasvatab vaadet, et oma rahvus olevat «kõige kõrgem» ja omavat õiguse valitseda kogu maailma.

Natsionalismi õhutamine on kodanlusele kasulik mitte ainult reaktsioonilise välispoliitika ajamiseks. Ta kasutab natsionalismi ka «seespäraseks tarvitamiseks». Jagada oma maa töötajaid rahvusliku tunnuse järgi, külvata nende vahele vaenu, lõhestada nad — see tähendab nõrgendada töörahva hulki ja kindlustada ekspluataatorite ülemvõimu, tugevdada kodanlikku võimu. «Jaga ja valitse» — niisugune on kõigi ekspluataatorite ammune lipukiri vana-Rooma ajast peale. Sellepärast ongi natsionalism kodanliku ideoloogia, kodanliku teadvuse iseloomulikuks jooneks.

Imperialistid on valmis toime panema mistahes kuritegusid oma maade töötajate ja teiste maade rahvaste vastu, püüdes saada maksimaalseid kasumeid ning säilitada ja tugevdada kõdunevat kodanliku ekspluateerimise ja rõhumise korda.

Seega siis tekitab kapitalistide klassi ekspluataatorlik seisund paratamatult selle klassi liikmete hulgas mõtteid kasumitest, sõjaliste vallutuste ideoloogiat, püüet lõhestada töötajaid ja ässitada neid üksteise kallale, rahvusliku ja rassilise vihkamise ja vihavaenu ideoloogiat.

Proletariaadi kui ekspluateeritava ja rõhutava klassi majanduslik olukord sünnitab proletaarse psühholoogia, proletaarse teadvuse ning tingib seda, et töölistel võtavad kergesti omaks sotsialistliku marksistlik-leninliku teooria. Kapitalistlik ekspluateerimine ja ühine töö suurtes vabrikutes ja tehastes tõukab töölisti kapitalistliku rõhumise vastu ühise võitluse teele, tingib kollektivismi ja organiseerituse arenemist töölistihulkades, proletaarse internatsionaalse solidaarsuse, sotsialistliku revolutsiooni ja proletariaadi diktatuuri ideede levimist.

Kodanlik ja sotsialistlik ideoloogia on teineteisega

kokkusobimatud, kuna nad väljendavad vastandlike, lepitamatute, omavahel võitlevate klasside huve.

Teadvuse sisu küsimuses teadus näitab religioosse-idealistsliku seisukoha täielikku paikapidamatust. Kõigi inimeste teadvuse sisu määravad nende elu materiaalsed tingimused, aga hoopiski mitte mingite üleloomulike jõudude mõju, nagu räägivad religiooni ja idealismi poolehoidjad.

*

Inimeste teadvuse sõltuvust materiaalse elu tingimustest võib näha ka sotsialistlikus ühiskonnas, kus valitseb sotsialistlik ideoloogia, mis põhjalikult erineb kodanlikust ideoloogiast.

Sotsialistliku ühiskonna majanduslikuks aluseks on tootmisvahendite ühiskondlik omandus. Tänu sellele on Nõukogude Liidus välja kujunenud seltsimeheliku koostöö ja vastastikuse abistamise suhted inimeste vahel, kes on igaveseks vabastatud ekspluateerimisest ning töötavad enda jaoks, kogu ühiskonna jaoks.

Kui kodanlik ideoloogia püüab ilma igasuguse põhjendusega ülistada businessmehi, s. o. kapitalistlikke tegeliskeski, rahapumpi, kaukamehi, siis sotsialistlik ideoloogia, vastandina talle, näitab rahvahulkade, tööinimeste, kõigi materiaalsete ja vaimsete hüvede loojate — ilma kelleta ühiskond ei saa elada ja areneda — tõelist suurust. Sotsialistlikus ühiskonnas kuulub lugupidamine, austus ja kuulsus eesrindlikele tööinimestele, aktiivsetele kommunismi eest võitlejatele.

Sotsialistliku ühiskondliku olemise peegelduseks on ka see, et nõukogude inimeste teadvus on täis hoolitsust ühiskondliku omandi kui rahva töö tulemuse ja sotsialistliku maa rahva heaolu materiaalse aluse säilitamise ja mitmekordistamise eest. Siit tuleneb ka nõukogude inimestele iseloomulik isiklike hüvide allutamine ühiskondlike hüvidele, sotsialistliku riigi hüvidele.

Nõukogude inimesed taastasid kiiresti sõjajärgsetel aastatel rahvamajanduse ja arendasid seda võimsalt edasi, nõukogude inimeste töösangarlus on sotsialistliku ühiskonna töötajate, endale, oma rahvale, aga mitte ekspluataatoritele töötavate inimeste sotsialistliku teadlikkuse avalduseks.

Suurepäraseks näiteks töötajate sotsialistlikust tead-

likkusest ja nende hoolitsusest sotsialistliku maa majandusliku võimsuse suurendamise eest, näiteks isiklike huvide allutamise ühiskondlikele huvidele on kümnete tuhandete nõukogude noorte inimeste ja rea vanema põlvkonna spetsialistide vabatahtlik siirdumine Nõukogude Liidu idapoolsetesse stepirajoonidesse uudis- ja jäätmaade ülesharimiseks, kus nad on näidanud ennast-salgava töö ja raskuste ületamise eeskuju.

Sotsialistlik kord, tootmisvahendite ühiskondlik omandus tekitasid kollektivismi, koostöö, vastastikuse seltsimeheliku toetuse vaimu põhimõttel «kõik ühe eest ja üks kõigi eest», mis on otseselt vastupidine eraomanikemaailma julma konkurentsi kodanlikule printsibile.

Sotsialistlikule ideoloogiale on iseloomulik internatsionaalne solidaarsus, töötajate ühtsus ilma rahvuste ja rasside erinevusega. Töötajate kasvatamine proletaarse internatsionaalse solidaarsuse vaimus on tähtsaks edu tingimuseks võitluses kindla rahu eest rahvaste vahel ja kommunismi, helge ja rõõmsa elu ülesehitamise eest.

Nõukogude inimeste sotsialistlik teadvus on läbi imunud nõukogude patriotismist, palavast ja piiritust armastusest Nõukogude kodumaa vastu, valmisolekust kaitsta teda kõigi imperialistlike agressorite ähvarduste ja kallaletungide eest. Paljurahvuseline Nõukogude rahvas kaitses Suure Isamaasõja ajal oma kodumaa sõltumatust ja au ning päästis Euroopa fašistlike okupantide orjusest. See suur sõjaline kangelastegu jääb inimkonna mällu kui näide kangelaslikkusest, milleks on suutelised ainult need inimesed, kes teavad, et nad kaitsevad oma sotsialistlikku isamaad ja võitlevad kõigi rahvaste vabaduse eest.

Nii määravad Nõukogude Liidus nõukogude sotsialistliku ühiskonna materiaalsed elutingimused inimeste sisult sotsialistliku teadvuse. Nõukogude inimeste teadvus on nende uue ühiskondliku olemise peegeldus.

Sotsialistliku ideoloogia teoreetiliseks aluseks on teaduslik dialektiline materialistlik maailmavaade, mis on lepitamatu idealistliku ja religioosse vaimuimaga.

Selles seisnebki vabaduse ja kommunismi suure lipu alla asunud inimeste ideede ja vaadete põhiline sisu. Mitte kunagi inimkonna ajaloos ei ole möödunud sajanditel ja aastatuhandetel veel tekkinud niivõrd õilsat, kõrget ja tõeliselt inimlikku ideoloogiat. Sotsialismi võit ja võitlus kommunismi suurte ideede teostamise eest õilista-

vad hingeliselt inimesi ja tõstavad kogu ühiskonna seni-
nägematule moraalsele kõrgusele.

*

Inimeste ühiskondlik teadvus, olles nende ühiskondliku olemise peegelduseks, ei jää passiivseks. Vastupidi, ta etendab aktiivset osa ühiskonna elus, ajaloolises arengus. Sellejuures on ühiskondlike ideede toime kahesugune: progressiivne ja reaktsiooniline. Reaktsioonilised, vananenud ideed, mis väljendavad väljasureva, laostuva, reaktsioonilise klassi, nagu näiteks tänapäeva kodanluse huve, pidurdavad ühiskonna arenemist, segavad ühiskonna progressiivset edasiliikumist. Uued, eesrindlikud ideed, mis väljendavad ühiskonna progressiivsete jõudude, eesrindlike klasside huve, soodustavad ühiskonna edasiliikumist, kiirendavad tema arengut.

Kommunistliku partei ideed, mis väljendavad revolutsioonilise töölisklassi — kõigi töötajate juhi — huve võitluses klassilise ja rahvusliku rõhumise vastu, on määratu suureks progressiivseks jõuks, mis organiseerib masse ja kujundab ümber maailma. Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei relvastas töölisklassi ja teised töötajad eesrindlike — marksistlik-leninlike ideedega, koon-
das rahvahulga kommunismi lipu alla, viis nad võidukale rünnakule kapitalismi vastu, ja sotsialismi ülesehitamisele ning tõi sotsialistliku ühiskonna võidule. Praegu juhivad Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei nõukogude rahvaid sotsialismi ülesehitamise ja kommunismile järkjärgulise üleminäku teed mööda.

Marksistlik-leninlik maailmavaade annab töötajatele võimaluse orienteeruda oma maa ühiskondlikus elus ja rahvusvahelisel areenil toimuvates sündmustes. Ta avab ühiskonna arenemise seadused ja näitab suurt eesmärki ja liikumise perspektiivi. Suur kommunistlik eesmärk aga kutsub tööinimestes esile ka suure energia selle eesmärgi praktiliseks saavutamiseks.

«... Teooria muutub materiaalseks jõuks, niipea kui ta vallutab rahvahulga,» kirjutas K. Marx. Sotsialistlik teadvus, sotsialistlik ideoloogia, innustades töörahva hulki revolutsioonilisele praktilisele tegevusele, kiirendab tohutult ühiskonna ja looduse ümberkujundamist töötajate huvides, kiirendab ühiskonna progressi.

Kommunistliku partei poolt juhitava nõukogude rahva

maailma-ajaloolised saavutused sotsialismi ülesehitamises ja oma maa kaitsmises imperialistlike agressorite vastu demonstreerivad kujukalt eesrindlike ideede suurt mõjujõudu. Ja mida kõrgem on nõukogude rahva sotsialistlik teadlikkus, seda edukamalt toimub kommunismi ehitamine. Seoses sellega ilmneb üha teravamini ühiskondlik vajadus täielikult lahti saada vanade, kodanlike vaadete igandeist, sealhulgas ka religioossetest ideedest, mis pidurdavad ühiskonna edasiliikumist.

Vanad vaated, vana ideoloogia igandid paistavad silma oma visa elujõu poolest. Nad ei sure iseendast välja. Neid võib võita ainult siis, kui süstemaatiliselt ja visalt teha ideoloogilist tööd teadusliku sotsialistliku ideoloogia levitamiseks, vana, oma aja äraelanud ideoloogia teadusevastase sisu ja ühiskondliku kahjulikkuse paljastamiseks.

Religioosete kujutluste sõltuvus ühiskondlikest tingimustest

Esimeses peatükis me selgitasime välja, et religioossed usundid, eriti aga usk üleloomuliku hinge olemasolusse, tekkisid kui ühiskonna materiaalse elu tingimuste fantastiline peegeldus juba ürgkogukondliku sugukondliku korra ajal.

Religioossed usundid on väga konservatiivsed, kuid ka nemad ei jää muutumatuiks. Nad muutuvad ühiskonna materiaalse elu tingimuste arenemise mõjul, ühiskondliku korra muutuste mõjul.

Sugukondliku korra aegsete religioosete kujutluste kohaselt jätkas hing hauataguses elus umbes samasugust eluviisi, nagu inimesel oli enne surma. Õpetust paradiisist ja põrgust tol ajal veel ei olnud. Mõned suguharud, näiteks dagomeid Aafrikas arvasid, et hauataguses elus ei ole rõõmu ega kurbust.

Kuid religioosetes ettekujutustes toimusid suured muudatused sellest ajast alates, kui ühiskond läks sugukondlikult korralt üle korrale, kus inimesed jagunesid vaenulikeks klassideks. Klassiühiskonnas tekkis ning töötati kirikumeeste poolt välja õpetus paradiisist ja põrgust. Selle õpetuse kohaselt kujuneb hinge hauatagune eksisteerimine mitmesuguselt, sõltuvalt inimese käitumisest maises elus. Nende hinged, kes rangelt täitsid kiriku ette-

kirjutusi, saadetakse paradiisi ja nad elavad seal õndsuses. Mis aga puutub nende inimeste hingedesse, kes rikkusid religiooni nõudmisi, siis need saadetakse pärast jumala poolt kõrraldatavat «viimsepäeva kohtumõistmist» tülisse põrgukatlasse, kus nad peavad igavesti piinlema.

Religiooni väljamõeldisi jumala kohutavast kohtumõistmisest ja õudsetest piinadest põrgus ning õndsusest paradiisis kujutati ikoonidel, kirikute seinamaalidel, rahva jaoks väljaantud primitiivsetel puugravüüridel. See on kiriku käes üpris tugev vahend usklike mõjutamiseks ekspluataatorite huvides. Usk hinge hauatagusesse ellu ja võimalusse, et inimene võib pärast surma paradiisi sattuda, loob rõhutavais nurisematu ja kannatliku suhtumise loendamatutesse kannatustesse, alandustesse ja mõnitustesse, mis neile ekspluataatorite poolt osaks saab.

Kirik räägib usklikele, et pärast surma satub paradiisi see, kes on kannatlik ja alandlik, askeetliku põlgusega suhtub keha materiaalsetesse vajadustesse, näitab vaenlaste vastu üles armastust ja leplikkust. Jäljendamist vääriva näitena toob ristiusk muinasjutu Kristusest, keda peksti ja kes löödi isegi risti, kuid tema andis ristil olles oma vaenlastele andeks. «Kristus kannatas ja käskis meidki kannatada» — õpetavad usklike ristiusu jutlustajad.

Mis aga puutub rikka ja vaese, kapitalisti ja proletaarlase ebavõrdsusse, siis religioon, lohutades vaeseid ja nõudes neilt alandlikkust, sisendab neile ekspluataatorite huvides mõtet, et rikkus — see on määratu suur takistus paradiisi saamiseks. Sellepärast soovitavad religioon ja kirik kapitalistlikus ühiskonnas usklikele hoiduda kadedusest jõukate vastu ja elada, hoides hinge vee ja leivaga kuidagi sees, kuid see-eest lootuses paradiislikule õndsusele. Religioon püüab kõiki töötajaid veenda selles, et neile pakutakse kõige parem tehing: taluda puudusi ja rõhumist, kannatada võrdlemisi lühikeses maises elus ning saada selle vastutasuks pärast surma paradiisielu igavest õndsust maitsta.

Ekspluataatorlikud klassid ja nende teenistuses olev kirik kapitalistlikes maades mõistavad, et kui rõhutuil ja ekspluateeritavail ei ole usku hauatagusesse hüvitusse, kui nad lakkavad uskumast põrgupiinadesse ja paradiisioõndsusesse, siis on miljonilisi rahvahulki raske ohjes hoida.

Õpetus surematust hingest ja hauatagusest elust on

kodanlusele väga kasulik. Ega Ameerika Ühendriikide endine president Truman oma läkituses Rooma paavstile 1947. aastal juhuslikult kirjutanud, et «tänapäeva maailm vajab kõige rohkem usu taassündi».

Kõik religioossed õpetused, mis veenavad inimesi hauataguse elu olemasolus, mürgitavad rahva teadvust fantaasiatega, väljamõeldistega. Kapitalistlikes maades teenivad religioossed õpetused ja religioossed organisatsioonid töörahva õelaid vaenlasi — kapitaliste. Paradiisielu magusläägete kirjeldustega takistab religioon töötajaid nägemast revolutsioonilise klassivõitluse teed, mis viib neid tõelisele õnnele. Religiooni jutlustajad, nagu öeldakse, «laulavad kui ööbikud, et salvata kui maod». Sellepärast nimetas K. Marx religiooni rahva oopiumiks, V. I. Lenin aga — «vaimseks puskariks», millesse kapitali orjad uputavad oma inimliku kuju, oma natukenegi väarikama elu nõudmised.

Nagu näeme, on vaenulikeks klassideks jagunenud ühiskonnas religioossed ettekujutused hauatagusest elust järsult muutunud, võrreldes nende ettekujutustega, mis olid klasside-eelse kogukondlik-sugukondliku korra vanimates religioonides.

Kas õpetus hauatagusest tasust, paradiisist ja põrgust tekkis juhuslikult? Ei, ta ei tekkinud mitte juhuslikult; see on inimeste ühiskondliku elu muutunud tingimuste fantastiliseks peegelduseks ja väljendab ekspluataatorlike klasside huve. Need klassid vajavad eredalt maalitud väljamõeldist paradiisist ja põrgust, et töörahvast sõna-kuulmises hoida.

Ühiskondliku korra muutumisega muutuvad ka inimeste ettekujutused jumalast. Varajastele religioonidele on iseloomulik paljude jumalate olemasolu. Näiteks vanad slaavlased, kes muutsid jumalaks loodusjõude, uskusid päikesejumalasse Daže, äikesejumalasse Peruni, tuulejumalasse Stribogi ja teistesse jumalatesse. Edaspidi, kui ühiskonna klassideks jagunemise tagajärjel tekkisid riigid ning tekkis monarhistlik riigivõimu vorm eesotsas isevalitsejate-despootidega — tsaaridega, kuningatega, vaaraodega, imperaatoritega, kujunes aja jooksul religioosne õpetus ainujumalast, kes olevat loonud maailma.

Religioossed õpetused taevariigist tekkisid maa peal valitseva ühiskondlik-poliitilise korralduse fantastilise peegeldusena. Nii nagu maapealsel tsaaril oli tohtu suur

hulk igasugustel ametiastmetel olevaid ametnikke, nii hakati ka jumalaid ette kujutama taevase tsaarina koos suure hulga teda ümbritsevate inglitega ja peainglitega, keerubite ja seeravitega. F. Engels kirjutas, et inimestel ei oleks mitte kunagi tekkinud mõtet ainujumalast, kui ei oleks olnud ainukeisrit.

Nõukogude Liidus on võitnud sotsialistlik kord. Kapitalistliku majandussüsteemi, ekspluataatorlike klasside ja inimese inimese poolt ekspluateerimise hävitamine tähendab, et religiooni sotsiaalsed juured on õõnestatud, likvideeritud on sotsiaalne baas, millele tuginesid religioon ja kirik. Sellega on seletatav enamuse nõukogude inimeste vabanemine religioosetest eelarvamustest. Sotsialismi tingimuses säilivad religioossed usundid ainult kui kapitalismi igand mõningate inimeste teadvuses.

*

Ei tohi arvata, et NSV Liidus, kus ei ole enam ekspluataatorlike klasse, on kapitalismi igandid töötajate teadvuses kahjutuks muutunud. Kodanliku morali, omaniku-psühholoogia, idealistliku filosoofia ja religiooni igandid on mõnedel nõukogude inimestel veel säilinud ja nad segavad kommunismi ehitamist.

Mõned kirikumeeeste ja sektantlike jutlustajate avaldused selle kohta, et religiooni õpetus on kooskõlas kommunismiga, on täiesti ebaõiged. Kommunistlikku ühiskonda ehitatakse teaduslikul ideelisel alusel, religioon aga oli ja jääb reaktsiooniliseks ideoloogiaks, mis on kokkusobimatu teadusega, marksismi-leninismiga ja tema teadusliku alusega — dialektilise ja ajaloolise materialismiga.

Teaduse ümberlökkamatutele andmetele tuginedes on dialektiline materialism tõestanud, et maailm eksisteerib igavesti, religioon aga ütleb, et oli aeg, mil maailma ei olnud, seejärel aga olevat jumal ta loonud. Teadus väidab, et maailm on materia seaduspärane liikumine ja arenemine, religioon aga eitab seaduspärasust ja kinnitab, et olevat olemas imed. Kõiki looduses ja ühiskonnas esinevaid nähtusi seletab religioon mitte materiaalsete, loomulike põhjustega, vaid üleloomuliku jõu — jumala tegevusega, kelle tahteta ei võivat «isegi juuksekarv inimese peast langeda».

Inimkonnale on kõik tunnetatav — kuulutab ja tõestab dialektiline materialism, tõugates sellega teadust edasi

uutele avastustele, mis teenivad inimest. Religioon aga alandab inimese mõistust, seab tõkkeid teaduse progressile ja kutsub tunnistama, et «issanda teed on äramõistmatud», et maailm on tunnetamatu.

Marksism-leninism ja kogu ajaloo kogemus õpetavad töörahvale valvsust klassivaenlaste, nõukogude korra varjatud vaenlaste septsuste suhtes. Religioon aga oma vaenlaste-armastuse jutlustusega nüristab töötajate poliitilist valvsust.

Marksistlik-leninlik õpetus väidab, et töörahva vabanemine ekspluateerimisest, sotsialismi ja kommunismi ülesehitamine on töötajate oma asi, nende revolutsioonilise võitluse ja töö, nende aktiivsuse, nende algatusvõime ja kõiki raskusi ja takistusi võitva loova energia asi. Religioon aga kutsub töötajaid passiivsusele, tegevusetult lootma mitte endale, vaid «jumala tahtele», olematu jumala armule. Religioon kutsub igaüht mõtlema hauatagusest elust, päästma oma «hinge» reegli järgi «igaüks enda eest, üks jumal kõigi eest».

Sotsialistlik ideoloogia, tõstes kollektiivi, ühiskonna huvid kõrgemale isiklikest huvidest, kasvatab inimesi kollektiivile allumise ja tema ees vastutamise vaimus. Religioon aga eitab tegelikult inimese vastutust kollektiivi ees, sellepärast et usklik inimene, kandes hoolt fantastilise hauataguse elu eest, mõtleb oma vastutusest üksnes olematu jumala ees ning arvab, et ainult «jumal on minu kohtumõistja».

Sotsialistlik ideoloogia hindab nõukogude inimeste töökangelastegusid suures kommunismi ehitamise töös kui au, vapruste ja kangelaslikkuse asja, kui inimvõimete ja -jõudude kõrgeimat ja õilsaimat avaldust. Religioon aga peab tööd raskeks nuhtluseks, needuseks, mis on jumala poolt inimesele pandud sõnakuulmatuse ja jumala käsust üleastumise eest.

Marksism-leninism kaitseb internatsionalismi ja kõigi rahvaste võrdsuse printsiipi. Religioon aga külvab rahvaste vahele võõrastust, religioosset ja rahvuslikku vaenu.

Marksism-leninism kaitseb naise ja mehe võrdõiguslikkust, näeb naises aktiivset töötajat ja võitlejat ühiskondliku progressi eest. Religioon aga vaatab naisele kui mehest madalamale, mitte-täisväärtuslikule olevusele.

Niisugune vaade paneb naise perekonnas ja ühiskonnas sõltuvasse seisukorda, seob tema loovaid jõude, takistab

tal aktiivselt osa võtta ühiskondlikust, poliitilisest ja kultuurilisest tegevusest. Aga naised moodustavad poole inimkonnast.

Marksistlik-leninlik ideoloogia aitab kaasa uue, eesrindliku võidule ühiskondlikus elus ja aitab võita vana, oma aja äraelanut. Religioon aga, olles ise vana, kodanlaste ja mõisnike ideoloogia jäänuseks sotsialistlikus ühiskonnas, tugevdab pehkinud, teadusevastaseid vaateid ja traditsioone, summutab inimeste tungi uue poole.

Religiooni toob kommunismi ehitamise üritusele kahju ka veel sellega, et kirikupühadele kaasnevad tavaliselt joomine ja sellega seotud huligaansus, töölt puudumine, mis tekitavad kahju tootmistööle. Kirikupühadel ei tule paljud kolhoosnikud tööle, mis tekitab kolhoosidele suurt majanduslikku kahju.

Usk jumalasse ja surematusse hinge tõmbab inimeste tähelepanu kõrvale elulistelt ühiskondlikelt, maistelt asjadelt ja takistab neil õnneliku elu ehitamist.

«Kui teadus tugineb faktidele, teaduslikule eksperimendile ja rangelt kontrollitud, elu poolt kinnitatud järeldustele, siis mistahes religioon tugineb ainult piibli- ja muudele muistenditele, fantastilistele väljamõeldistele. Kaasaegsed teaduslikud saavutused loodusteaduse ja ühiskonnateaduse alal lükkavad religioosseid dogmasid veenvalt ümber... Teadus aitab inimkonnal järjest sügavamalt ja sügavamalt tunnetada looduse ja ühiskonna arenemise objektiivseid seadusi, aitab seada loodusjõudusid inimese teenistusse, teadus aitab kaasa inimese teadlikkuse tõusule, kultuuri kasvule; religioon aga pimestab inimese teadvust, sundides teda jääma passiivseks loodusjõudude ees, aheldab tema loomingulist aktiivsust ja initsiatiivi.»¹

¹ NLKP KK otsus «Vigadest teaduslik-ateistliku propaganda läbiviimisel elanikkonna hulgas». «Rahva Hää!» 12. novembrist 1954.

JÄRELDUSED

Kõige õeldu alusel võib teha järgmised järeldused, mis rajanevad vaieldamatuil faktidel ja teaduse seisukohtadel.

Ettekujutused surematust hingest ja jumalast ulatuvad oma juurtega harimatutesse, metsikuisse mõistetes inimesest ja maailmast. Need fantastilised mõisted ja usundid on sünnitatud ürgühiskonnas inimeste orjaliku sõltuvuse poolt stiihilistest looduse ja ühiskondliku elu jõududest.

Kõik psüühilised nähtused kujutavad endast peaaegu talitluse loomulikke avaldusi. Inimaju arenes tänu inimeste ühiskondlikule ja tootmisalasele tööle. Oma sisu poolest kujutab inimeste teadvus endast objektiivse maailma peegeldust. Ühiskondlikud ideed ja teooriad sõltuvad ühiskondlikest tingimustest ning klassiühiskonnas omavad klassi-iseloomu.

Järelkult on psüühilised nähtused igas suhtes materiaalselt tingitud, peegeldavad materiaalselt maailma ega eksisteeri lahus aju mateeriast.

Religioossed uskumused, eriti usk jumalasse ja hinge olemasolusse, on täielikult vastuolus teadusega ning on takistuseks töörahva võitlusele oma õnneliku elu eest, kommunismi ülesehitamise eest. Töötajate huvid nõuavad nõukogude inimeste teadvuses pesitsevate religioosete igandite võitmist, sotsialistliku teadlikkuse ja kultuurilise taseme tõstmist, teadusalaste teadmiste ja teadusliku dialektilis-materialistliku maailmavaate omandamist.

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
<i>1. peatükk. KUIDAS TEKKISID RELIGIOOSSED ETTEKUJUTUSED HINGEST</i>	5
<i>2. peatükk. KUIDAS TOIMUVAD PSÜÜHILISED NÄHTUSED</i>	15
Peaaju osa psüühilises talitluses	15
Tingitud ja tingimatud refleksid	19
Teadus ja religioon instinktides	23
Tingitud reflektorsete seoste mehhanism	25
Analüsaatorid ja nende töö. Aistingud, tajud ja kujutlused	30
Mõtlemine ja kõne	38
Mis on uni?	46
Unenäod ja nende põljused	48
Hüпноos	52
<i>3. peatükk. MIS MÄÄRAB TEADVUSE SISU?</i>	56
Inimeste teadvuse sõltuvus ühiskondlikust olemisest	56
Religioosete kujutluste sõltuvus ühiskondlikest tingimustest	63
JÄRELDUSED	69

Н. В. Медведев
НАУКА И РЕЛИГИЯ О ПСИХИЧЕСКИХ
ЯВЛЕНИЯХ

На эстонском языке
Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярну маantee 10

Toimetaja J. Seilenthal
Tehniline toimetaja L. Uuspõld
Korrektor J. Ramm

Ladumisele antud 2. VII 1956. Trükkimisele antud
6. IX 1956. Paber 54×84, 1/16. Trükipoognaid
4,5. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid
3,69. Arvutuspoognaid 3,73. Trükiarv 2000. MB-07149.
Tellimise nr. 2367. Trükikoda «Tartu Kommunist»,
Tartu, Olikooli 17/19.

Hind 90 kop.

T

90 kop.

4-21175

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00365704 8