



ABIKS LEKTORILE

A-17432

V. R. TARASSENKO

**TEADUS JA USK
INIMESE
TEKKIMISEST**

RK „POLIITILINE KIRJANDUS“

KULTUURHARIDUSLIKE ASUTUSTE KOMITEE
EESTI NSV MINISTRITE NÕUKOGU JUURES

LOENGUTE KESKBÜROO

V. R. TARASSENKO
AJALOOTEADUSTE KANDIDAAT

TEADUS JA USK
INIMESE TEKKIMISEST

(Abiks agitaatorile)



RK „POLIITILINE KIRJANDUS“

TALLINN, 1949

Peaaegu kahe tuhande aasta vältel oli tunduv osa maakerela elanikkonnast usulis-piibllilise maailmavaate mõju all. See maailmavaade osutus tugevaimaks takistuseks õigete, teaduse andmeile tuginevate maakerela, loomastiku, taimestiku ja lõpuks inimese enda tekkimise käsituste arenemisele.

Kuidas seletab piibel inimese tekkimist?

Piibli jutustus inimese tekkimise kohta on põhiliselt järgmine: pärast seda, kui jumal oli loonud maa ja taeva, samuti taimestiku ja loomastiku, ta nägi, et tema poolt loodud maailm ei ole siiski veel täiuslik. Jumal jõudis otsusele, et puudub teadlik olend, kes on võimeline hindama jumala tarkust ja võimu ning neid ülistama. Seepärast jumal otsustas luua olendi oma näo järgi, s. o. inimese. Esimese inimese, nimega Adam (vana juudi keeles maa), jumal nagu olevat loonud maa põrmust. Voolinud esimese inimese kuju savist, jumal, nagu ütleb piibel, muutis selle elavaks, puhudes temasse „elusa hinge”. Kuid ka pärast Aadama loomist, kelle ta pani elama hurmavalt lõhnavasse õitsvasse aeda — paradiisi, ei jäänud jumal rahule. Ta nägi, et loodud uuel inimesel, Aadamal, hoolimata paradiislikust elust issanda-jumala enda seltskonnas, on lihtsalt igav. (Piibli järgi jumal nägi, „et inimesel ei ole hea olla üksi”.) Ja jumal otsustas asja parandada. Ta suigutas Aadama sügavasse unne, võttis siis tema küljeluu ja tegi sellest Aadamale elukaaslase — Eeva.

Sellest naiivsest loost nähtub mittevastavus jumala kõikteadmise ning kõikvõimsuse (milles piibel tahab panna inimest uskuma) ja nende vigade vahel, mis jumal tegi maailma loomisel.

Nii, vastavalt piibli jutustusele, nägi jumal alles pärast maakera, taimestiku ja loomastiku loomist, et maa peal puudub arukas olend, kes on võimeline hindama jumaliku sünnituse ilu ja ülistama loojat. Alles tegelikult kogedes, et üksinduses on Aadamal igav, otsustas jumal asja parandada ja luua Aadamale elukaaslase — Eeva. Kus on siin siis ülistatud jumala kõikteadmine? Ja, lõpuks, ei saa jätta mainimata ka seda väiklase edevuse joonekest, mida piibli järgi nii selgelt väljendab tark ja helde looja, püüdes ilmtingimata saavutada inimese kiitust.

Piibli autoreil ilmselt ei ühti „ots otsaga“. Need ei ühti ka hiljem, kui autorid, üritades selgitada kurjuse tekkimist maailmas, esitavad loo esimeste inimeste „pattulangemisest“.

Piibli jutustuse järgi tuleb Aadama ja Eeva muretule elule paradiisis järsk lõpp. Ootamatult astub näitelavale kurjuse kandja — madu-võrgutaja. Seejuures piibel ei selgita, kas see madu on samuti jumala loodud või mitte. Esimesel juhul tekib tahtmatult kahtlus jumala headuses, teisel juhul — jumalikus kõikvõimsuses.

Vastavalt piibli jutustusele võrgutab madu esiteks Eeva, ahvatledes teda murdma õuna „hea ja kurja tundmise puust“. Eeva ja seejärel ka Adam, alistudes mao võrgutamisele, söövad keelatud puuvilja ja sellega toimubki nende pattulangemine. Seejärel ajab vihastunud jumal „patused“ paradiisist välja ning määrab esimeste inimeste järeltulijaile elu, mis on täis viletsust ja raskusi, naisele — pattulangemise peasüüdlasele — aga sünnituspiinad.

Ükski eelarvamusteta piibli lugeja ei saa mööda minna faktist, et Aadama ja Eeva püüe „tunda head ja kurja“, s. o. püüe teadmisi omandada, on jumala silmis raske kuritegu. Kui aga püüe teadmisi omandada on kuritegu, siis, järelikult, inimlik naiivsus ja võhiklus on see ideaal, mille poole inimene peab püüdma, et pälvida jumala soosingut ja andestust.

Siit on selge religioosse maailmavaate lepitamatus teadusega, teadmistega. Samuti on arusaadav, miks paljude sajandite vältel kristliku kiriku esindajad on olnud kõige kurjemateks teaduse vaenlasteks. Piisab sellest, kui meenutada kiriku arveteõendamist niisuguste kuulsate teadlas-

tega nagu Kopernikus, Giordano Bruno, Galilei ning Servet ja kiriklaste ägedat võitlust teadlase Charles Darwiniga.

Samuti on arusaadav, et üheks põhjuseks, miks katoliku kiriku pead — rooma paavstid — Nõukogude Liitu vihkavad, on see, et sotsialismimaa, meie suur kodumaa, on kõige progressiivsema teaduse maa.

Ja lõpuks, rääkides esimeste inimeste pattulangemisest, tuleb piibli jumalale anda veel väga ebameeldiv omadus — kadedus.

• Piibli järgi madu, ahvatledes Eevat murdma ja sööma keelatud puuvilja „hea ja kurja tundmise puust“, veenab teda, et süües keelatud puuvilja tunnevad nad, Aadam ja Eeva, head ja kurja ning muutuvad ise jumala sarnaseks, s. o. surematuks. Ilmselt just see kutsus esile jumala raevu, Aadama ja Eeva paradiisist väljaajamise ja nende needmise. Piibli jumal lihtsalt kardab kaotada oma võimu inimeste üle pärast seda, kui nad, söönud puuvilja „hea ja kurja tundmise puust“, on saanud jumala enda sarnaseiks.

Piibli müüdil esimese inimese tekkimisest ei ole muidugi midagi ühist teaduse andmetega esimese inimese tekkimisest.

Enne kui minna üle teaduslike andmete uurimisele inimese tekkimisest, peatume lühidalt sellel, kust ja kuidas tekkis piibli jutustus esimeste inimeste loomisest.

Kõikide usutunnistuste usklikud kristlased, kaasa arvatud ka paljud usulahud, vaatavad piibilile ja evangeeliumile kui pühadele raamatutele, milles iga sõna on dikteeritud jumala enda poolt ja mis on väljaspool igasugust kriitikat.

Me juba nägime, kui palju vasturääkivusi ja absurdsusi sisaldab endas üksnes piibli jutustus esimeste inimeste loomisest ja pattulangemisest ka kõige pealiskaudsema analüüsi juures.

Ajalooteaduse andmeil on täpselt ja ümberlökkamatult välja selgitatud piibli kirjutamise aeg ja koht, samuti tema autorid. VII sajandi lõpul e. m. a. (605. a.) lagunes meedlaste ja kaldealaste löökide all selle aja kõige võimsam kuningriik — Assüüria. Kaldea Babüloni kuningas Nebukadnetzar (keda tunneb ka piibel) jagas sõbralikul kokkuleppel Assüüria pärandi kahe äsja tekkinud võimsa riigi, Meedia

ja Babüloonia vahel. Vastavalt Meedia ja Kaldea Babüloni vahel sõlmitud lepingule sai Babüloonia õiguse vallutada Süüria koos tema osaga, Juudamaaga — juudi rahva kodumaaga, kelle pühaks raamatuks ongi piibel. Nebukadnetsar organiseeris kaks suurt sõjakäiku (aastail 597 ja 586 e. m. a.), millede ajal ta anastas ka Juudamaa. Kartes juudi rahva ülestõusu Kaldea ülevõimu vastu, asustas Nebukadnetsar vägivaldselt Babülooniasse ümber osa Juudamaa elanikkonnast. Usuliseks keskuseks Juudamaal oli tol ajal kuulus Jeruusalema tempel, mis oli ehitatud Juuda riigi kuninga Saalomoni ajal. Kartes, et Jeruusalema tempel võib saada juudi rahva organiseeritud vastupanu keskuseks, lõhkus Nebukadnetsar maha Saalomoni templi ja vedas vägivaldselt Babülooniasse selle templi preestrid kui Juudamaa rahvusliku iseseisvuse ideede kandjad. Piibli autoreiks, kes kogusid ja kirjutasid üles juudi rahva vanu usulisi müüte, olidki nende juudi preestrite järglased. Piibli kirjutamise eesmärgiks oli püüde kaasa aidata juudi rahva rahvusliku ühtsuse tunde säilitamisele ja luua sellega pind uueks võitluseks Juudamaa rahvusliku iseseisvuse taastamise eest.

Juba see fakt, et piibli autorid olid sündinud Babüloonias ja seal palju aastaid elanud, ei võinud jätta mõju avaldamata piibli sisule. Piibli paradiisi iseloomustamine õitsva aiana on seoses ennemuistse Babüloonia — kui Vana Maailma viljarikkaima maa — aegade rohkusega.

Savi kui materjal, millest piibli jumal voolib Aadama kuju, on samuti sisendatud tegelikkusega, mis on iseloomulik Babülooniasele. Savi on Mesopotaamia, Babüloonia keskuse, pinnaseks. Savisse külvati mitmesuguseid kõrsvilju, savist tehti Babüloonias telliskive, mis olid põhiliseks ehitusmaterjaliks, savist tegid babüloonlased erilisi tahvlikesi, millele nad, savi veel märg olles, tegid kirjamärgid. Seejärel tahvlikesi põletati tules jne. On loomulik, et ainult Babüloonia pinnal, mitte aga Palestiinas — juudi rahva kodumaal, kus savi peaaegu üldse ei ole —, võis tekkida müüt, et jumal voolis Aadama savist.

Vanad juudid ei olnud ainsad, kes tegid katset anda vastus küsimusele, kuidas tekkisid esimesed inimesed. Ka Babüloonias endas oli sünenud müüte maailma ja esi-

mese inimese tekkimise kohta. Need müüdid on oma sisult väga sarnased piibli omadega. Et aga Babüloonia müüdid tekkisid palju varem kui piibel, ei ole kahtlust, et piibli autorid on need babüloonlastelt laenanud. Nii puruneb kujutus piiblist kui pühast raamatust, mis on kirjutatud nii-öelda „jumala enda etteütelse järgi“.

Juba igivanal ajal, ammu enne Babüloonia kuningriigi tekkimist, leiame me Mesopotaamia lõunaosas, vanas Sumeris, müüdi sellest, kuidas inimesed, kes olid elanud enne paradiisis, olid sealt välja aetud, kaotades lootuse surematusele. Muistses Sumeri müüdis, nagu piibliski, räägitakse, et paradiisis oli kaks puud. Üks puudest, õigemini pilliroog, kandis nimetust „riietust määrav“, teine aga „surmast vabastav“.

Pärast seda, kui inimene oli murdnud vilja puust, mis kandis nimetust „riietust määrav“, ütles jumal talle: „Jäta järele oma ulgumine ja mine ära kõrbe. Minu juurde sina, väljaaetu, ära enam tagasi tule, sest sa murdsid vilja puust, mis on „riietust määrav“. Puud, mis vabastab surmast väiksemaid väiksemaid (s. t. inimesi), ei tohi inimene ise puudutada.“ Meenutagem, et piibli järgi Aadam ja Eeva jumala silma all reetsid oma patu, hakates oma alastiolekut puulehtedega varjama. Uhtlasi väljendub muistses Sumeri müüdis küllalt selgesti jumala kartus, et inimene, murdes vilja „surmast vabastavast“ puust, võib saada surematuks, s. o. saada jumala enda sarnaseks.

Nagu me rääkisime, katsusid inimesed juba igivanal ajal vastata küsimusele, kuidas on tekkinud inimene. Kultuuri- lise arengu madal tase ja loodusseaduste mittetundmine takistasid inimestel selgitada omaenda tekkimise saladust. Nad löid inimese tekkimise kohta igasuguseid legende ja müüte.

Piibli ja babüloonia müüdid maailma ja esimese inimese loomisest on ainult üks paljudest fantaasia ja rahvaliku müüdi loomingu väljendustest, leidub ka legende, millel on ühiseid jooni piibli ja Sumeri müüdiga. Nii näiteks on ühel Briti-India suguharul (kumi) legend, mille järgi jumal, loonud esialgu kogu maailma tema taime- ja loomariigiga, voolis savist mehe ja naise kuju, kuid öösel juurde hiilinud madu neelas need alla. Jumal tegi mitu korda uuesti sama-

sugused savist inimeste kujud, kuid igakord hävitas madu nad öösel. Siis voolis jumal koos inimkujudega savist ka koera, muutis selle elavaks ja andis talle käsu valvata oma loomingut inimkujude näol. Kui madu öösel jälle jumala loodud kujudele kallale kippus, hakkas koer haukuma ja madu aeti minema. Nendest savikujudest tekkis kogu inimkond ja koerast sai inimese sõber. Koer kaitseb inimest igasuguste hädaohtude eest, ja kui inimene sureb, siis koer ulub, püüdes ära ajada Surma ennast.

Real teistel suguharudel ja rahvastel on omad legendid, millede järgi inimene tekkis koletislikest loomadest, lindudest ja putukaist, kes olevat sünnitanud esimesi inimesi. Teiste legendide järgi inimesed tekkisid vihmapiiskadest, puudest, kaljudest jne. Kõigil neil legendidel, iseenesest mõista, ei ole midagi ühist tõelise teadusega. Mida aga räägib meile inimese tekkimisest teadus?

*

Juba kauges minevikus rida teadlasi ja mõttetarku pani tähele sarnasust inimese ja paljude loomariigi esindajate kehaehituse vahel, eriti mõningate inimahvide ja inimese kehaehituse vahel. Neist vana aja mõttetarkadest võiks nimetada Hippokratest ja Aristotelest. Keskajal ja feodalismi ning kapitalismi ajastu piiril võime me nimetada kõige progressiivsemate teadlaste nimesid, kes oma töödes ühel või teisel määral on märkinud inimese ja looma füüsilise kehaehituse sarnasust. Need oleksid: Klaudius Galenus, Leonardo da Vinci, Andreas Vesalius, Miguel Servet, Harvey, Leeuwenhoek ja teised.

Sarnasust inimese ja mõningate kõige kõrgemini organiseeritud loomariigi esindajate kehaehituse vahel märgivad mitte ainult teadlased, vaid mõningail juhtudel ka rahvamassid. Nii näiteks pidas Indoneesia rahvas, kes on olnud palju aastakümneid hollandi kolonisaatorite ikke all, kellega ta veel praegugi peab kangelaslikku võitlust oma vabaduse eest, Indoneesia pilliroometsades elavaid orangutane mitte ahvideks, vaid metsinimesteks. Sõna „orangutan“ ise tähendab tõlkes metsinimest. Kaasaegne teadus inimesest, antropoloogia („anthropos“ — vana kreeka keeles inimene, „logos“ — teadus), kujunes alles 19. sajandi kesk-

paiku, kuigi tõeliselt teadusliku maailmavaate algeid me leiame juba niisuguste suurte teadlaste töödes nagu Karl Linné (1707—1748), kes paigutas oma põhilises töös „Looduslik süsteem“ inimese ja inimahvid (šimpansi, gorilla, orangutani ja giboni) ühte primaatide rühma, ja Buffon (1707—1788), kelle vaadetes on evolutsioonilise teooria algeid, s. o. ettekujutus sellest, et kõik olemasolevad looma- ja taimeriigi esindajad on arenenud primitiivsematest organismidest.

Esimesed löögid piiblis-usulise maailmavaate pihta anti prantsuse looduseuurijate J. Lamarcki (1744—1829) ja G. Cuvier' (1769—1832) poolt, samuti inglise geoloogi Charles Lyelli poolt.

G. Cuvier oma avastustega tõestas miljoneid aastaid tagasi elanud loomade olemasolu ja nende erinevust kõigist praegusaja loomadest.

G. Cuvier ise aga, hoolimata suurest eruditsioonist, mis võimaldas tal tema poolt leitud hiiglasuure fossiilse (kivistunud) kahepaikse luude järgi ehitada selle looma kuju, oli teadusevastaste piiblis-mütoloogiliste ettekujutuste mõju all. See väljendus tema katsest seletada ühtede looma- ja taimeliikide kadumist ja teiste ilmumist fantastilise katastroofide teooriaga. Selle teooria järgi olevat maakera üle elanud rea katastroofe, mille tagajärjel hävis kõik elav ja mille järel maakera asustus uute loomade ja taimedega. Nagu ütleb Engels, oli see teooria „revolutsiooniline sõnades ja reaktsiooniline teos. Jumaliku loomise akti asemele seadis ta terve rea sellesarnaseid loomisakte“.

Charles Lyell tõestas Maa koore evolutsioonilist arenemist, misjärel Cuvier' paleontoloogilised avastused omandasid teadusliku tähenduse.

J. Lamarck, kes oli kogu orgaanilise maailma evolutsioonilise arenemise seisukohal, üritas isegi seletada loomade evolutsioonilise arenemise põhjusi keha üksikute organite rohkema või vähema kasutamisega. Kuid see Lamarcki selgitus osutus teaduslikul kritiseerimisel ja kontrollimisel mitteveenvaks ja polnud vastuvõetav. Seega, olgugi et looma- ja taimeliikide muutumine tõestas evolutsioonilist arenemist, ei olnud ikkagi veel avastatud seadust, mis tingis looma- ja taimeliikide muutumise.

Selle kogu taime- ja loomariigi evolutsioonilise arenemise seaduse leidis ja formuleeris esimesena inglise teadlane Charles Darwin (1809—1882) oma raamatus „Liikide tekkimine loodusliku valiku teel“, mille esimene väljaanne ilmus 1859. aastal. Inimese tekkimise küsimusele pühendas Darwin oma teise töö, pealkirja all „Inimese tekkimine ja suguline valik“, mis trükiti esimest korda 1871. aastal.

Milles seisab Charles Darwini esitatud loodusliku valiku teooria olemus?

Darwinil oli teada tolaeagsete inglise geneetikute ja seleksionääride praktika tulutoovamate kultuurtaimede (puu-, kõrs- ja aedviljade) sortide kasvatamisel ja samuti koduloomade tõugude aretamisel selliste indiviidide valiku ja ristlemise teel, mis nende nõudeid kõige rohkem rahuldavad. Selle meetodi korduva rakendamise tulemusena saavutati eesmärk. Jälgides inglise praktikute-seleksionääride kogemusi, Darwin väitis, et looduses peab samuti toimuma valik. Loodusliku valiku olemasolu looduses võis järeldada ka taime- ja loomaliikide vaatlustest, mis näitasid viimaste harukordset kohanemist looduslike tingimustega niisuguste omaduste ja niisuguse loomuse omandamise teel, mis aitavad neil säilitada elu ja anda järglasi. Kui aga inimene (kunstliku valiku teel) kasvatab ainult neid loomi ja taimi, mis tema nõudmisi rahuldavad, miks toimub siis looduses, väljaspool inimese teadlikku mõjutust, looduslik valik?

Ch. Darwin tõestab statistiliste andmete põhjal, et kui kõik maailma sündinud taime- ja loomaliigi indiviidid jääksid elama ja omakorda jätaksid järglasi, siis mõne põlvkonna jooksul see looma- või taimeliik, sõna otseses mõttes, täidaks meie planeedi pinna. Tegelikult ei ole seda sellepärast, et igal looma- ja taimeliigil jäävad maailma sündinud indiviididest ellu ning võivad omakorda jätta järglasi ainult üksikud, ülejäänud aga surevad välja. Ja need üksikud erandid, „õnneseenud“, kes on saanud võimaluse elamiseks ning soo jätkamiseks, said selle võimaluse mitte juhuslikkuse, vaid loodusliku valiku seaduse tõttu, mille järgi võitluses olemasolu eest säilivad ainult antud elutingimustega kõige kohanenumad. Selles ei etenda otsustavat osa mitte suur füüsiline jõud, vaid omaduste summa, mis annavad eeliseid võitluses olemasolu eest.

Nii näiteks on täiesti kindel, et praeguste jäneste esivanemaist, kel oli tohutu hulk vaenlasi kiskjate ja lindude (hunt, rebane, öökull, kanakull, kassikull jne.) hulgas, omasid suurimaid eeldusi säilitada elu ja anda järglasi need, kes olid võimelised kõige kiiremini edasi liikuma. Pealeselle etendas elu säilitamises ja soo jätkamise võimalikkuses suurt osa oskus jälitajat eksiteele viia jälgede segamisega, jäädes ise nägematuks ümbritsevas looduses. Seega nendes maades, kus maa suurem osa aastast on lumega kaetud, olid võitluses olemasolu eest eelistatud olukorras need jänessed, kelle karvad omandasid talvel valge värvuse.

Samuti omavad taimedest suuremaid eeldusi säilida ja anda järglasi need individid, mis on elutingimustega paremini kohanenud (s. t. need, mis omavad võimet maksimaalselt ära kasutada päikese valgust ja soojust, niiskust ja tarvilikke toiteaineid pinnasest, paremini vastu pidada põuale, pakasele jne.).

Seega jõudis Darwin ümbritsevat looma- ja taimeriiki tähelepanelikult uurides järeldusele, et kogu looma- ja taimeriigi arenemine allub ühtsele seadusele — loodusliku valiku ja olelustingimustega kõige rohkem kohanenute säilimise seadusele.

Samale seadusele, Darwini veendumuse järgi, allub ka inimese arenemine, kes ei ole selles suhtes mingi erand teiste loomariigi esindajate seas. See Darwini veendumus põhineb bioloogias (teaduses elust) korduvalt märgitud hämmastaval faktil, et inimese kehaehitus sarnaneb mitte ainult inimahvi kehaehitusega, kus tähtsamate organite ühtivus on peaaegu täielik, vaid ka teiste, madalamalt organiseeritud loomariigi esindajate kehaehitusega (imetajad, roomajad, linnud, kalad jne.).

Inglise teadlane anatoom Keith näiteks leidis, et inimesel on orangutaniga 56 ühist tunnust, giboniga 84, gorillaga 87 ja šimpansiga isegi 98.

Inimahvide luukere, lihaste, veresoonte, närvikava ja siseelundite ehitus on väga sarnane inimese vastavate organitega. Samuti on inimahvide veri oma koostiselt väga lähedane inimese verele. Hämmastavalt suur on sarnasus inimese aju ja inimahvide aju ehituses. Darwin, samuti üks tema silmapaistvamaid järelkäijaid Inglismaal, professor

Huxley, märgivad, et inimese aju ehitus erineb šimpansi või orangutani aju ehitusest vähem kui viimaste aju ehitus erineb alamate ahvide aju ehitusest.

Inimese tekkimise probleem on lähedalt seotud probleemiga elu tekkimisest ja arenemisest maakeral. Darwin kirjutab, et „inimene võlgneb oma olemasolu eest tänu pikale esivanemate reale. Kui oleks puudunud mõni lüli selles ahelas, inimene ei oleks mitte see, mis ta on praegu”.

Tänapäeva teaduse andmed näitavad, et ookeanide ja merede vetes sadu miljoneid aastaid tagasi tekkisid lihtsaimad ainuraksed organismid.

Võitluses olemasolu eest, ümbritsevate tingimustega kohanemise protsessis, toimus nende lihtsaimate organismide teisendumine ja keerukamaks muutumine; nendest arenesid hulkraksed organismid, millest kujunesid ürgkalad. Viimastest omakorda arenesid kahepaiksed, kahepaikseist aga roomajad. Roomajaist said alguse linnud ja imetajad. Ja, lõpuks, kogu selle arenemise ahela viimaseks, kõige kõrgemaks ja arenenumaks lüliks on inimene, kelle tekkimine kuulub juba Maa koore arengu viimasesse, kvaternaarsesse perioodi, s. o. aega umbes 1 miljon aastat tagasi.

Paleontoloogia (teadus, mis tegeleb fossiilsete (kivistunud), praegu enam mitte olemasolevate loomaliikide luujäänuste uurimisega) on kogunud rikkalikult materjali maakeral kunagi elanud loomade kohta. Tõsi küll, need on enamasti väljasurnud loomade ebatäielikud kolbad ja üksikud skeletiosad. Nende hulgas esineb ka praegu enam mitte olemasolevate primaatide, inimesele väga lähedaste loomade luid ja koljusid.

Urgeagsed poolahvid (tarsioiidid), kes elasid tertsiaarajastu algul (ajaloos Maa koore arenemise viimane, nn. kainozoikumi aegkond), on arengu selleks lähtepunktiks, millest saavad alguse kõik Vana ja Uue Maailma primaadid.

Kaasaegse paleontoloogia andmete puudulikkusest ja katkendlikkusest hoolimata võib siiski anda skeemi selle kohta, kuidas on inimene arenenud oma loomsest esivanemast.

Tarsioiidide olemasolu kuulub eotseeni ajastikku (50 miljonit aastat tagasi).

Tertsiaarajastu järgmises staadiumis, oligotseeni ajastikul

(umbes 30 miljonit aastat tagasi), ilmusid maakeral tarsioiidide järglased parapithecused ja propliopithecused, kes on kaasaegsete inimahvide — gibbonite ja orangutanide — esivanemad.

Miotseeni (umbes 15 miljonit aastat tagasi) lademeist avastati dryopithecuse luude jäänused. Edasises arengu-protsessis jagunesid dryopithecused kaheks haruks: üks neist andis niisuguseid praegusaegseid inimahve nagu šimpans ja gorilla, teine viis australopithecuse ilmumisele (kelle luustiku jäänused leiti Aafrika lõunaosas).

Australopithecused elasid juba kvaternaarajastu algul. Australopithecuse, selle primaatide kõrgeltarenenud teise iseloomustavaks iseärasuseks on see, et ta, erinevalt nii väljasurnud kui ka praegusaegseist inimahvidest, liikus kahel, mitte neljal jalal. Australopithecuse ühest liigist on nähtavasti arenenud pithecanthropused (ahvinimesed), kelledest on juttu järgnevalt.

Järelikult lahutab inimest ja kaasaegseid inimahve tohutu ajavahemik — ligi 15 miljonit aastat. Selle perioodi vältel kaasaegse inimahvi ja fossiilse inimese esivanema areng toimus vastupidises suunas.

Kui praegusaegsete inimahvide esivanemate organismis toimus muutus tingimustega kohanemise suunas eluks puukstel, siis praegusaegse inimese esivanemad, vastupidi, arenesid maapealse eluga kohanemise suunas, kusjuures liigi alalhoidmise ja jätkamise tingimuseks oli ühinemine kollektiiviks ja üleminek tööriistade valmistamisele ja kasutamisele. Üks väljapaistvamaid inglise darviniste, prof. T. Huxley, ütleb: „Mis puutub inimese arenemisesse ahvist, siis pole seda muidugi vaja mõista nii labaselt. Siin on jutt inimese arenemisest ahviga ühisest esivanemast tuhandete põlvkondade vältel.“

Kuivõrd iga loomaliigi arengutee on kordumatu ja omapärane, ei või juttugi olla kaasaegse inimahvi muutumisest inimeseks ja, vastupidi, inimese muutumisest ahviks. Kuid eespooltõudud faktid tunnistavad ümberlökkamatult, et inimesel ja praegustel inimahvidel on väga lähedased ühised esivanemad. Peale selle on inimene seotud kogu meie planeedi loomariigi arenemise ühtsusega. Selles veendumiseks piisab, kui võrdleme üksteisest n. ö. „kaugete“

olendite, näiteks roomajate, lindude, nahkhiirte ja inimeste, jäsemete luid. Kõik tähtsamad luud on sarnased (õlavarreluud, küünarvarreluud, randmeluud, kämbaluud). Tõsi, mõnedel loomariigi esindajatel, nagu linnud ja kabjalised imetajad (hobune), puudub 5 varbaluud. Kuid ka praegusaegsel hobusel võime me leida jälgi kolmevarbalisusest, hobuse kauged esivanemad aga olid viievarbalised.

Liigsed varbaluud, mis takistasid hobuse esivanemal edasiliikumist, loodusliku valiku tõttu oma suuruselt kordkorralt vähenesid. Hobuse kaugel esivanemal esialgu olemasolnud viiest varbast kadus ära kaks, ülejäänuid aga muutus kaks vähemärgatavateks jäänusteks ehk, nagu nimetab bioloogia, rudimentaarseiks organeiks.

Samasuguse evolutsioonilise arengu on paljude sadade tuhandete aastate jooksul läbi teinud ka linnutiib.

Niisuguseid rudimentaarseid organeid leiame rohkesti ka praeguse inimese organismis. Toome ainult kaks kõige ilmekamat näidet. Uheks kõige suuremaks erinevuseks inimese ja kogu ülejäänud loomariigi vahel on saba puudumine inimesel. Kuid inimese kaugel esivanemal võib siiski leida jälgi saba olemasolust. See on sabakont, mis koosneb kokkukasvanud sabalülidest.

Teiseks rudimentaarseste organite tüüpiliseks näiteks inimese organismis on nn. apendiks — pimesoole ussitaoline jätk.

Kauges minevikus, kui inimese loomasarnane esivanem toitus ainult toorestest toiduainetest (liha, puuvili, juurvili jne.), etendasid jämesool ja tema ussitaoline jätk tähtsat osa seedimisel, nagu see toimub kõikide loomade, eriti rohusööjate juures. Sedamööda, kuidas inimene omandas tule saamise kunsti ja hakkas tuld kasutama toiduvalmistamiseks, hakkas sööma keedetud ja praetud toitu, s. o. kui toit muutus organismile kergemini omandatavaks, ei olnud enam vajadust niisuguse seedeorgani järele, nagu seda on apendiks, ja see kaotas oma tähtsuse. Pimesoole ussjätk muutus rudimentaarseks organiks, mis ei võta enam osa seedimisest. Veel enam, temasse sattunud toidujäänused kutsuvad sageli esile põletikuprotsessi, mispuhul see rudiment tuleb kõrvaldada operatsiooni teel. Rudimentaarseid organeid esineb iga inimese organismis.

Peale selle on teada üksikuid atavismi-nähtusi, s. o. tagasipöördumist esivanemate tüübi juurde. On esinenud juhtumeid, kus inimesed sünnivad kogu keha katva tiheda karvkattega, väljaulatava sabaga, 6—8 nisaga, kaelauuriga, mis on lõpuspilu jäänuseks, jne.

Atavismi-nähtused, samuti nagu rudimentaarsed organidki, tõendavad inimese loomset päritolu.

Lõpuks, juba pärast Charles Darwini surma, leiti ja formuleeriti väljapaistva saksa darvinisti prof. Haeckeli poolt embrüogeneetiline seadus, millele vastavalt inimene, nagu teised loomadki, arenemise ajal emalhus läbib lühendatud ja kiirendatud kujul selle pikaldase tee etapid, mille oma arenemisprotsessis läbisid tema kauged esivanemad.

Darwini evolutsiooniõpetus seletas inimese tekkimise saladuse. Veel enam, see õpetus näitas, et looduses kõik areneb, kõik on liikuv ja muutuv. Aja jooksul muudab oma kuju kogu taime- ja loomariik. Ja kui neid muutusi on raske märgata mõne põlvkonna jooksul, siis kümnete ja sadade tuhandete aastate möödumisel nende muutuste kuhjumine viib uute taime- ja loomaliikide tekkimisele.

Vastavalt pärilikkuse seadusele säilitavad järglased oma esivanemate tunnused. Looma- ja taimeriigi arenemine ise aga allub olelusvõitluse ja loodusliku valiku seadusele. Sellele seadusele allub ka „looduse kuninga“ — inimese — arenemine.

On loomulik, et looma- ja taimeriigi evolutsioonilise arenemise fakti kindlakstegemine kutsus esile raevukaid pealetunge Darwinile ja tema poolehoidjaile nii Inglismaal kui ka teistes maades kiriku esindajate, klerikaalide ja üldse reaktsiooniliste elementide poolt. See on täiesti loomulik, sest evolutsiooniõpetus on teravas vastuolus piibli religioosse müüdiga.

Kuid kõige ägedamaid pealetunge reaktsionääride poolt kõigist maailmakaartest tuli darvinistidel vastu võtta siis, kui nad väitsid, et inimene on loomse päritoluga. Lükkas ju see väide ümber kogu religioosse maailmavaate, et inimene on loodud jumala enda kuju ja näo järgi. Ega tolleaegne Canterbury peapiiskop ühel disputatsioonil selle küsimuse kohta, väljendades oma äärmist meelepaha darvinistide väite puhul, et inimene on loomse päritoluga, asjata

põlastusega teatanud, et teda solvab darvinistide seletus inimese põlvnemise kohta ahvisarnasest esivanemast.

Sellele vastas disputatsioonil viibiv darvinist prof. Huxley väga tabavalt, et tema peab endale suureks auks omada esivanemana ahvisarnast olendit ja astuda välja tõe kaitseks sel ajal, kui tema vaenlane, varjates end jumala autoriteedi taha, kaitseb valet.

Darvinismi määratu suures progressiivses tähtsuses ei ole mingit kahtlust. Darwinism ja tema võit bioloogias tekitasid täielise revolutsiooni teaduses ja masside maailma-vaates.

Iseloomustades progressiivset teadust, ütles seltsimees Stalin esimesel üleliidulisel stahhaanovlaste nõupidamisel: „Teadust sellepärast nimetataksegi teaduseks, et see ei tunnusta fetišeid, ei karda kätt tõsta kõduneva ja vana vastu ning kuulatab teraselt kogemuste ja praktika häält. Kui asi oleks teisiti, ei oleks meil üldse teadust, ei oleks, ütleme, astronoomiat, ja me ajaksime ikka veel läbi Ptolemaiuse vana süsteemiga, meil ei oleks bioloogiat ja me lohutaksime endid ikka veel legendiga inimese loomisest, meil ei oleks keemiat, ja me ajaksime veel läbi alkeemikute ennustustega.” (Leninismi küsimusi, lk. 444.)

Evolutsiooniõpetuse kogu suure progressiivse tähenduse juures avaldus isegi geniaalsel teadlasel Darwinil mõningal määral kodanlikku piiratust.

Õigesti alla kriipsutades kogu looma- ja taimeriigi, kaasa arvatud inimene, evolutsioonilise arengu teed, Darwin arvas, et kõik looma- ja taimeliikide muutused toimuvad ainult aeglaste ja järkjärguliste muutuste resultaadina, et „loodus ei tee hüppeid”. Sellega eitas ta dialektilisi hüppeid arenemisprotsessis, kvantiteetsete muutuste kvaliteetseiks ülemineku võimalust.

Darwini õpetuse teiseks nõrgaks kohaks on see, et ta andis teaduslikku tähtsust vulgaarse ökonomisti Malthuse teooriale, kes, püüdes põhjendada tööliste kapitalistliku ekspluatatsiooni paratamatust ja „seaduslikkust” viitega darvinismile, ebateaduslikult kandis üle bioloogia seadused inimühiskonna arenemise ajaloo valdkonda.

Darvinismi põhilauseste selgus ja vastuvaidlematus viisid selleni, et lõpuks Darwini õpetus võitis.

Siiski üsna pika ajavahemiku jooksul kasutasid antitarvinnistid inimese loomse päritolu tunnustamise vastu argumendina seda, et darvinistidel ei ole esitada konkreetseid leide fossiilse ürginimese luudest, mis oleksid vahepealseteks lüli-deks inimese pideva arenemise katkematus ahelas ahvisar-nasest esivanemast praeguse inimtüübini.

Tõsi küll, veel enne Darwini raamatu ilmumist inimese põlvnemise kohta oli leitud kaks fossiilse ürginimese koljut, mis kandsid arhailisi tunnuseid.

1848. aastal leiti Edela-Hispaanias nn. gibraltari kolju ja 1856. aastal Lõuna-Saksamaal Düsseldorfi linna ümbruses, Neanderi jõe orus, teine (neandertali) kolju, mis omas samuti arhailisi jooni.

Gibraltari leid ei pakkunud tol ajal teaduseinimestele huvi ja jäi tähelepanematuks. Neandertali leid äratas suurt tähelepanu ja juba siis mõned darvinistid kaitsesid seisukohta, et „neandertali inimene“ (selle nimetuse sai ta juba tol ajal) on fossiilse ürginimese esindaja.

Leiu niisuguse hinnangu õigsuse tõestust nägid need tead-lased neandertali kolju erilises kujus (lauba kallakus, lõua-luu lameduses, esiletungivais kulmupealseis mõikades jne.), mis pidi andma ürginimesele mõningaid ühiseid jooni ahviga.

Selle neandertali leiu õige hinnangu tunnustamist segasid kaks asjaolu: esiteks see, et neandertallase kolju maht on väga lähedane tänapäeva inimese kolju mähule (neandertali inimesel ligi 1400 sm³, tänapäeva inimesel 1500—2000 sm³), kuna samal ajal praeguste inimahvide kolju maht on ainult 500 sm³ (šimpansil maksimaalselt 600 sm³). See andis niisugustele antropoloogidele, nagu Rudolf Virchow, õiguse väita, et fossiilset inimest pole üldse olemas, neid tunde-märke aga, mis lähendavad seda koljut tema kujult ahvide omale, võib seletada patoloogiliste põhjustega, s. o. hai-guste mõjuga (alkoholism, süüfilis).

Virchow' pooldajad väitsid pilkega, et ka praegu, kaas-aegsete inimeste keskel, võib leida indiviide, kes on sarnas-ed neandertali inimesega.

Ja kuigi, nagu näitas antropoloogilise teaduse edasine areng, R. Virchow' ja tema pooldajate vastuväited olid täiesti põhjendamatud, pidurdasid nad siiski tugevasti fos-

Exhib. univ. Tart.

siilsete ürginimeste esimeste leidude tähtsuse õiget, teaduslikku hinnangut.

Antidarinistide teiseks argumendiks Darwini evolutsiooniõpetuse rakendamise vastu inimese põlvnemises oli neandertallasest veelgi vanemate fossiilse inimese esindajate puudumine.

Alles pärast Darwini surma, 1885. aastal, leiti neandertallase luustik Belgias Spy koopas, 1908. aastal leiti neandertallase haud kuulsas Moustier' koopas, Dordogne'i departemangus ja hiljem Prantsuse koobastes (La Chapelle, O'Sen, La-Ferrase'i jne.).

Kui sellele lisada, et mainitud Prantsuse koobastes leiti ka kivitööriistu, mis kuuluvad vanemasse kiviaega, s. o. aega 100—150 tuhat aastat tagasi, siis on sellega tõestatud fossiilse neandertali inimese kuuluvus ürgaega.

Tänapäeval on teada juba kümneid neandertali inimese luustiku leide mitmetes Euroopa, Aasia ja Aafrika maades. Nõukogude Liidu piirides on avastatud neandertali inimese leide Kiik-Koba koopas Krimmis 1924. aastal Bontš-Osmolovski poolt ja Tešik-Taši orus Usbeki NSV-s 1938. aastal Okladnikovi poolt.

Lõpuks, huvitavaima ja suurima teadusliku tähtsusega leiu tegi praegune kuulus hollandi teadlane-naturalist Eugen Dubois (kes 1891. a. oli alles noor sõjaväearst) Trinili jõe setteis Jaava saarel Indoneesias. See leid koosnes ajukoljust, puusaluust ja kahest hambast. Arhailised jooned — lauba kallakus ja esiletungivad, nagu silmade peal rippuvad kulmupealsed mõigad — olid sel koljul veel tugevamad kui neandertallasel ja see andis tema omanikule veel rohkem loomasarnase välimuse, lähendades teda ahvile. Tema kolju õõne maht oli ainult 900 sm³, seega tunduvalt väiksem neandertallase omast.

Dubois lähenes õigesti tema poolt tehtud leiu tähtsuse määramisele, nimetades selle olendi, kelle jäänused ta avastas, ahvinimeseks ehk pithecanthropuseks („pithecus“ tähendab ladina keeles ahvi ja „anthropos“ inimest).

Puusaluu, kuigi teataval määral kõverdunud, mis viitab pithecanthropuse küürakusele, tõendab seda, et tema omanik käis vertikaalses asendis ja liikus edasi kahel, mitte neljal jalal, nagu seda teevad tänapäeva inimahvid. Pithe-

canthropuse hambad, kuigi mõnevõrra massiivsemad praeguse inimese hammastest, kuuluvad ilmselt kõikesööjale olendile, erinedes teravalt kiskjate hammastest.

Kolju alumist osa Dubois'l ei läinud korda leida, kuid ajukolju kuju järgi otsustades oletas ta juba siis, et pithecanthropuse alumine lõualuu peab olema tahapoole kaldu ja ilma lõua väljaulatuva osata. See oletus leidis hiljem kinnitust.

Dubois' leidude asukohal otsisid teadlased ligi 40 aasta vältel asjatult uusi leide. Alles 1935. aastal läks korda leida lapse kolju, mis äratas aga vähe tähelepanu, sest lastel esinevad iseloomustavad omadused nõrgemini kui täiskasvanuil. Viimaks 1937. aastal leidis Königswald teise täiskasvanud pithecanthropuse kolju, veel väiksema mahuga — 750 sm³. Sel koljul oli säilinud alumine lõualuu ilma lõuakühmuta, nagu seda oli ennustanud Eugen Dubois.

Pithecanthropuste leiud on tähtsad selle poolest, et maa-kihid, kust leiti luustikujäänused, kannavad kvaternaarse perioodi alguse daatumit, s. o. kuuluvad aega rohkem kui 500 000 aastat tagasi.

1907. aastal leiti Lõuna-Saksamaal, Heidelbergi lähedal Maueri jõe orus, Schoetensacki poolt massiivne alumine lõualuu, milles olid säilinud peaaegu kõik hambad. See lõualuu, kuigi mõningal määral noorem pithecanthropuse omast, ei oma ikka veel lõuakühmu.

Veel suuremat huvi äratasid ürginimese luujäänused, milised leidis Hiina teadlane Pei 1927. aastal Põhja-Hiina pealinnast Peipingist 50 km edela pool asuvast Tzou-Kou-Tjani koopast.

1927. aastal alustatud väljakaevamisi jätkati ka järgnevatel aastail. Seni on avastatud 25 ürginimese indiviidi — sinanthropuse (hiina inimese) — luujäänuseid. Need leiud on avastatud eelkvaternaarse perioodi lademeis, järelikult on sinanthropus pithecanthropusest veidi noorem. Pithecanthropuse luude ehituse peamised omadused on säilinud ka sinanthropuse juures, kuigi väljendatud natuke nõrgemini. Koljuõõne maht ulatub 1200 sm³.

Sinanthropuse vanus vastab ligikaudselt heidelbergi inimese vanusele, kellega koos ta moodustab lüli ürginimese

arengu ahelas, pithecanthropuse ja neandertallase vahel. Sinanthropuse alumine lõualuu ei oma veel lõuakühmu.

Kui pithecanthropuste luude juures ei leitud veel tule ja tööriistade kasutamise jälgi, siis Tžou-Kou-Tjani koopas avastati koos sinanthropuste luudega teravate äärtega kivid, mis annab tunnistust sellest, et sinanthropus kasutas juba tuld ja primitiivseid tööriistu.

Vanema kiviaja viimases staadiumis, 30 000—18 000 aastat tagasi, leiame me juba niisuguse inimese, kes füüsiliselt vähe erineb kaasaegsest inimesest (kromanjonlane, orinjaki inimene jt.). Seega pithecanthropus, sinanthropus, heidelbergi, neandertali ja kromanjoni inimene ongi järjestikused lülid ürginimese arengus.

Nii purunevad kõik antidarvinistide vastuväited inimese loomsele päritolule nende ümberlökkamatute andmete ees, mida annab tänapäeva teadus.

Evolutsionistid märkisid õigesti inimese arenemise tee inimahvist, kuid alles marksismil läks korda anda teaduslik seletus ahvist inimese kujunemise tingimuste kohta ning avastada ja näidata töö osa selles protsessis.

Oma geniaalses teoses „Looduse dialektika“ Friedrich Engels näitas:

- a) eeltingimused püstikäimiseks ja käte vabanemiseks tööprotsesside jaoks;
- b) tõestas, et käsi ei ole mitte ainult organ, vaid ka töö produkt;
- c) näitas, kuidas püstikäimine ja töö muutsid täielikult inimese esivanema füüsilist olemust;
- d) märkis, et tööprotsessid etendasid otsustavat osa artikuleeritud häälikulise kõne ning inimese teadvuse arenemises ja järelikult ka
- e) inimese eraldumises loomadest.

Juba Ch. Darwin märkis, et ilma käteta ei oleks inimene suutnud jõuda valitsevale seisukohale maailmas; käed aga oleksid vaevalt saavutanud niisugust täiuslikkust, et valmistada tööriistu, pilduda kive ja odasid, kui neid oleks kasutatud vaid edasiliikumiseks ja keha tasakaalu hoidmiseks.

Alles Friedrich Engels tõi esile selle äärmiselt tähtsa fakti, et ammu enne seda, kui meie loomasarnased esivanemad võisid hoida keha vertikaalses asendis, nende esimesed

ja tagumised jäsened pidid läbi tegema tähtsa diferentseerumise mitmesuguste funktsioonidega kohanemise mõttes. See võis toimuda ainult kestva elu mõjul puudel, kus keha pearakus langes tagumistele jäsemetele, kuna esijäsened samal ajal võisid täiustuda ja areneda.

Nagu näitas Engels, oli inimese kujunemise protsessis oluline see, et meie ahvisarnaseil esivanemal oli välja arenenud ühiskondlik instinkt.

Nagu kinnitavad antropoloogia andmed, ei olnud meie kaugeil esivanemal (pithecanthropus, sinanthropus, heidelbergi inimene jne.) ei tugevaid kihvu ega küüsi (nagu need on kiskjal), mis oleksid neil kergendanud toidu hankimist või oleksid neid paremini kaitsnud metsloomade kallale tungide eest; nad ei olnud ka võimelised kiiresti edasi liikuma (nagu mõned rohusööjad), mis oleks neil aidanud jälgivate vaenlaste eest põgeneda. Ainsaks vahendiks meie loomsetel esivanematel oma elu hoidmisel ja elatusvahendite hankimisel oli: täiendada keha looduslike organite nõrkust kunstlike tööriistadega (kepp, kivi) ning ühineda kollektiivi võitluseks kiskjate vastu ja toidu hankimiseks. Sellega olidki loodud eeldused üleminekuks ühiskondlikule olelemisele, mis põhineb töö. See tähendab seda, et meie loomasarnase esivanema arengus tuli murranguline moment — dialektiline hüpe loomselt olemiselt inimeselikule olemisele. Nii tekkis, küll väga algeline, kuid siiski inimühiskond.

Pithecanthropuse ja sinanthropuse luujäänuste leidude varal me näeme, et kui esimese kolju ja luujäänustega koos me veel ei leia kiviriistu, siis Tžou-Kou-Tjani koopas me juba avastame tuleasemete jälgi ja nn. eoliite, s. o. vormituid, kuid teravaservalisi kive. Me ei tea, kas need teravaservalised kivid, mida leiti koos sinanthropustega, on kunstlikult töödeldud tööriistad või ürgnimene lihtsalt kogus looduslikke teravaservalisi kive ja kasutas neid tööriistana. Kuid igal juhul oskus saada ning hoida tuld, kasutada seda soojuse- ja valguseallikana ning toiduvalmistamise abinõuna, oskus süstemaatiliselt kasutada keppi ja kivi tööprotsessides, on esimene, kuid otsustav samm inimese ahvisarnase esivanema üleminekus inimeselikule olemisele.

Praegusaja ahvid, ja mitte ainult inimesesarnased, vaid

ka madalamalt organiseeritud, oskavad kasutada looduses leiduvaid kive ja keppe kaitseks, samuti selleks, et kätte saada puuvilja, milleni ei ulatu käsi, oskavad kiviga purustada pähklikoort. Kuid ükski ahv, ka mitte kõige kõrgemini organiseeritu, nagu märgib Engels, ei ole jõudnud selleni, et ta valmistaks ka kõige lihtsama kivinoa. Seda takistab ahvide eluviis puudel, mis ei luba esijäsemeid spetsialiseeruda tööriistade valmistamisele ning kasutamisele. Meie esivanemate esijäsemed aga, olles maapealse elu tingimustes vabanenud edasiliikumise funktsioonist, muutusid haaramisvõimeliseks ning seejärel võimeliseks hoidma keppi ja kivi. Sellest oli kasu vaenlaste eest kaitsmisel ja toidu hankimisel. Olles kasulikud, hakkasid need tegevused korduma, kuni nad muutusid kindlaks ja vajalikuks.

Et aga looduses alati ei leidu tarvilikke kive ja puutükke, siis, loomulikult, tekkis tarvidus loodust parandada. Nii tekkis kiviriistade valmistamise ürgtehnika.

Challes'i ja eel-Challes'i kultuuri nn. käsikirvestes, mille tootmise arheoloogid (teadlased, kes uurivad ürgaegse inimühiskonna varajasimaid järke) omistavad heidelbergi inimesele, ja veelgi rohkem neandertallase tööriistades, nn. mustjee uuritsates ja kaabitsates, on meil juba vastuvaidlematult tegemist ürginimese kunstlikult töödeldud tööriistadega.

Tootmisjõudude arenemise kohta ürgajast meie päevini on öeldud UK(b)P ajaloo lühikursuses:

„Üleminek lihtsatelt kivist tööriistadelt vibule ja nooletele ja seoses sellega üleminek jahinduse eluviisilt loomade taltsutamisele ja ürgaegsele karjapidamisele, üleminek kivist tööriistadelt metallist tööriistadele (raudkirves, raudnaga harkader jms.) ja sellele vastavalt üleminek taimede harimisele ja põllundusele; materjalide töötlemisel tarvitatavate metallitööriistade edasine täiendamine, üleminek sepalõõtsale, üleminek pottsepatööle ja sellele vastavalt käsitöö arenemine, käsitöö eraldumine põllundusest, iseseisva käsitööstusliku ja hiljem manufaktuurse tootmise arenemine; üleminek käsitööstuslikelt tootmisriistadelt masinale ja käsitööstuslik-manufaktuurse tootmise muutumine mehaaniliseks tööstuseks; üleminek masinate süsteemile ja kaasaegse mehhaniseeritud suurtööstuse tekkimine, — nii

sugune on inimkonna ajaloo vältel ühiskonna tootmisjõude arenemise üldpilt, mis ei ole kaugeltki täielik." (UK(b)P ajaloo lühikursus, lk. 116, 1945. a.)

Meil jääb veel märkida püstikäimise ja ürginimese töötegevuse mõju tema füüsilise ilme muutumisele.

Eelkõige annavad keha vertikaalne asend ja töötoimingu tugeva touke peaju arenemisele.

Töötegevuse areng laiendas inimese silmaringi, aitas kaasa inimeste ühinemisele kollektiiviks, tugeva ühiskondliku instinkti väljaarenemisele ja vastastikuse abi arenemisele töös. Seoses sellega tekkis meie kaugeil esivanemal üha sagedamini vajadus üksteisega suhtlemiseks. Täienduseks mitte-artikuleeritud hääliitsustele ja žestide keelele ilmusid artikuleeritud häälikulise kõne alged kõrisõlme ja häälepaelte arenemise tagajärjel. Häälikulise kõne ilmumine omakorda aitas tugevasti kaasa peaju edasisele arenemisele.

Meie ürgseima esivanema peaju maht on 750—900 sm³, sinanthropusel — 1200 sm³, neandertali inimesel 1400 sm³, kromanjoni inimesel aga ulatub see juba kaasaegse inimese peaju mahu mõõtudeni, s. o. 1500—2000 sm³.

Häälikulise kõne arengust annavad tunnistust muutused inimese fossiilsete esivanemate alumise lõualuu ehituses. Nimelt kinnituvad praegusaja inimese lõualuu väljaulatuvale osale — lõuatsile — lihased, mis on ühenduses kõrisõlmega ja häälepaelttega. Seega viib kõne areng paratamatult lõuakühmu arenemisele. Pithecanthropusel, sinanthropusel ja heidelbergi inimesel on alumine lõualuu tahapoole kaldu (nagu ära lõigatud) ja neil puudub lõuakühm. Lõuatsi formeerumise algust me märkame alles neandertallase kolju juures; oma piirjoontelt täiesti kaasaegne on lõuats kromanjoni inimesel, kes elas vanema kiviaja lõpul (paleoliidi-perioodil), 25—30 tuhat aastat tagasi.

Jõuaks, inimese töötegevuse areng viis inimese käe täiustumisele, nii et see on võimeline sooritama ka kõige peenemaid tööoperatsioone. Seda tõestab tööriistade täiustamine sinanthropuse lihtsaist vormituist riistadest kromanjoni inimese peenelt väljatöötatud lehekujuliste odatravikudeni.

Olgugi et tänapäeva inimesel ja loomadel on palju bioloogilise suguluse jooni, on nende vahel määratu suur erinevus. Mitte asjata ei nimetata inimest „Maa valitsejaks“. Loomariigi rohkearvulistest esindajatest on olnud ainult inimene võimeline allutama endale loodusseadusi ja rakendada neid oma teenistusse. Ta toodab maa sisemuses leiduvaid maapõuevarasid: metalle, mineraale, sütt, naftat jne., ta paneb voolavad jõed tootma elektrienergiat tehastele ja vabrikutele, haljendama põllud kuivadel maa-aladel, kaevab grandioosseid kanaleid, loob uusi järvi, läbib oma õhu ja merelaevadel tohutud maa-alad, aretab uusi taimesorte ja loomatõuge, loob suuri kunstiteoseid, teeb suuri teaduslikke avastusi jne.

Niisiis, töö on inimese olemasolu põhiliseks tingimuseks, töö lõi inimese.

Eriti võimsalt on avaldunud inimese loomejõud Nõukogude Liidus — maal, kus on võitnud sotsialism, kus meie kodumaa rahvad, heitnud endilt kapitalistliku orjuse ahelad, Lenini-Stalini partei kogenud juhtimisel veendunult ehitavad uut, kommunistlikku ühiskonda.

Toimetaja O. PÄRN

Tehniline toimetaja V. ALEV

B. P. Тарасенко. Наука и религия о происхождении человека
На эстонском языке

Ladumisele antud 31. III 1949. Trükkimisele antud 9. IV 1949. Paber 56×79 sin 3/16.
Trükiarv 3000. Trükitähti trükipoognas 35 200. Trükipoognaid 1,5. Arvutus-
poognaid 1,22. MB-02137. Tellimise nr. 808. Trükikoda „Ühiselu“, Tallinn,
Pikk 40/42.

Rbl. 1.—

A-17432

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00426682 3

49 451