

A-18834 II

G. ŠMIDT



*Töö osa
inimese
kujunemisel*

Eesti Riiklik Kirjastus

A-18834 II

Prof. G. A. ŠMIDT

TÖÖ OSA
INIMESE KUJUNEMISEL



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1951

Originaali tiitel:

Проф. Г. А. Шмидт.

Роль труда в становлении человека.

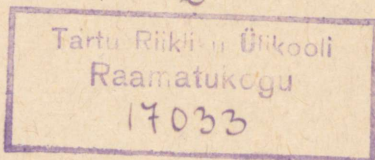
Военное издательство

министерства вооружённых сил Союза ССР

Москва — 1948

Tõlkija — V. Kossatkin

2



CHARLES DARWIN INIMISE PÖLVNEMISEST

Suur inglise teadlane Charles Darwin on oma teoses „Inimese põlvnemine ja suguline valik“ ümberlükkamatult tõestanud, et kõige ürgsemad inimesed põlvnevad loomsetest esivanematest. Sellele leidis Darwin rohkearvulisi tõendusi inimese ehituses ja arenemises ning kinnitas oma järeldusi mõningate väljakaevatud leidudega inimestest ja inimesetaolistest ahvidest.

Nagu kõigil imetajatel loomadel, on ka inimese kehal õõs, mis on vahelihasega jaotatud kaheks osaks — rindkereõõneks ja kõhuõõneks. Esimeses asetsevad kops ja süda, teises — magu, maks, soolestik ja neerud. Inimese üksikud kehaosad on samad, mis imetajatel loomadel: tema kätele vastavad loomade eesmised jalad, tema jalgadele — nende tagumised jalad.

Samuti nagu loomadel, asetseb ka inimesel erilisse, niinimetatud südamepauna sulundatud süda keha kõhupoolisel, eesmisel küljel, tema pea- ja seljaaju asetsevad aga koljuõõnes ja lülisambakanalis.

Inimese looted on emaihus arenemise esimese kuu lõpul ja teise kuu algul imestamisväärselt sarnased teiste imetajate loomade loodetega varajastes arenemisstaadiumides.

Inimese varajastel loodetel puuduvad, samuti nagu imetajatel loomadelgi, kael ja nägu, neil on väline saba, lõpusvaod ja lõpusveresooned.

Inimese varajased looted on imestamisväärselt sarnased teiste imetajate loomade, eriti kõrgemate ahvide

loodetega. Hiljuti (1938. a.) saadi šimpansi väga varajane loode, mis sarnaneb kuni kõige pisemate üksikasjadeni inimese lootega vastavas arenemisstaadiumis. Tunduv on inimese varajaste loodete sarnasus ka teiste selgrooliste loomade varajaste loodetega. Erisuguste organite-süsteemide puhul on võimalikud suured erinevused arenemiskiiruses. Nii on luustumispunktid inimese luustikus küllaldaselt välja arenenud alles kolmanda arenemiskuu keskel. Elusorganismide arenemisel ilmub luustik kõige esmalt luukaladel. Tähendab, selle tunnuse järgi sarnaneb inimese loode ehituselt luukalaga alles $2\frac{1}{2}$ kuu vanuselt, samal ajal kui teiste tunnuste järgi on juba $1\frac{1}{2}$ kuu vanusel lootel imetaja looma omadusi, näiteks piimanäärmete alged. On erakordselt tähtis, et iga organ või selle osa ilmub mitte järsku valmisseisundis, vaid areneb järkjärguliselt ja kestvalt. Nii puuduvad inimese varajastel (kuni $3\frac{1}{2}$ nädala vanustel) loodetel üldse käte ja jalgade alged, mis ilmuvad alles hiljem, nelja nädala vanusel lootel kahe kõbrupaari kujul keha külgedel. Kõbrud muutuvad kehast tugeval määral eraldunud kasvunditeks, mis seejärel jagunevad kolmeks osaks, vastavalt käelabaks või jalalabaks, küünarvarreks või sääreks, õlavarreks või reieks.

Mõningail juhtudel on see järkjärgulisus ja kestvus otse hämmastavad. Nii tekib eritussüsteemi arenemisel kolm üksteist järgimööda asendavat organit. Väga keerulised muutused toimuvad vereringesüsteemis, mille arenemisel kordub veresoonte ürgne hargnemistüüp, areneb jädemelisi organeid, niisuguseid nagu väline saba ja välised lõpused, verega varustav aparaat.

Uht tõendit kaasaegse inimese põlvnemise kohta alamatest vormidest nägi Darwin atavismi nähtustes, vanematel puudunud, kuid kaugetel esivanematel eksisteerinud tunnuste ilmumises järglaste juures. Nii näiteks sünnib imik mõnikord välise sabaga, mis säilib tal kogu

eluoja. Peale ühe paari tavaliste piimanäärmete on mõnedel inimestel, samuti nagu enamikul imetajail, olemas veel lisapiimanäärmed.

Arvukate rudimentaarsete ehk jädemeliste organite, s. o. järk-järgult kaduvate, oma tähtsuse kaotanud, loomadel aga hästi väljaarenenud organite olemasolu inimesel näitab Darwini arvates samuti inimese loomset põlvnemist. Rudimentaarsete organite hulka kuuluvad meil kõrvalihased, sõrmedevahelised kiled, tarkusehambad ja paljud teised jädemed.

Oma inimese põlvnemist käsitleva teose kahes esimeses peatükis uurib Darwin üksikasjaliselt tõendeid inimese loomse põlvnemise kohta, mis põhinevad inimese ja loomade keha ehituse vastavusel (homoloogial), embrüonaalse arenemise sarnasusel, rudimentaarsete organite olemasolul inimese juures ja atavismi nähtustel. Kõigile neile tõenditele lisab Darwin kolmandas ja neljandas peatükis juurde argumendid, mis on ammutatud vaatlustest inimese vaimsete võimete arenemise üle ning inimese ja loomade vaimsete võimete võrdlusest.

Kõigi oma arutluste tulemusena jõuab Darwin kõigutamatu järeltulele nüüdisaegse inimese põlvnemise suhtes alamatest esivanemaist. Inimene kujutab seega endast palju sadu miljoneid aastaid toimunud ajaloolise arenemisprotsessi produkti.

Juba K. Linné, tegeldes loomade klassifitseerimisega, paigutas inimese „primaatide“¹ loomaseltsi, tuginedes sarnasusele inimese ja ahvide vahel. Kuid Linnéle oli see vaid formaalseks ühenduseks sarnasuse järgi. Kui aga Darwin jõudis järeltulele, et inimene kujutab endast vaid üht primaatide mitmest erivormist, siis see järeldus tähendas talle seda, et inimese ja ahvide vahel on olemas veresugulus. Vana Maailma ahvidest „...tekkis

¹ Primaadid — kõrgemate imetajate loomaseltsi nimetus, kuhu kuuluvad kõik ahvid ja inimene.

kaugel ajaperioodil inimene, maailma ime ja kuulsus",¹
— kirjutas Darwin.

Mitmesuguste loomade hulgas, kes elasid kõige ürgsemate inimeste ilmunisele eelnenud aegadel, olid Vana Maailma suured inimesetaolised ahvid selleks rühmaks, millest tekkisidki kõige ürgsemad inimesed: „... meil on õigus oletada, et meie esivanemaks oli mõni inimesetaolise alagrupi ürgne liige“².

Darwini teooriat inimeste põlvnemise kohta suurtest inimesetaolistest ahvidest põhjendavad meie ajal inimesetaoliste ahvide ja kõige ürgsemate inimeste fossiilsete säilmete leiud ning seda tunnustavad kõik kaasaegsed teadlased.

Pärast seda, kui sai teatavaks, et just suurte, tertsiarajastu lõpul elanud inimesetaoliste ahvide hulgast tuleb otsida kõige ürgsemate inimeste vahetuid esivanemaid, võis üles seada küsimust selle kohta, kuidas nimelt toimus see üleminek neist inimese esivanemaist kõige ürgsemateks inimesteks. Selle kohta avaldas Darwin palju huvitavaid ning õigeid mõtteid. Nii osutas Darwin kahel jalal käimise tähtsusele: „...paljude toimingute juures on peaaegu hädavajalik, et mõlemad käed ja kogu keha ülaosa oleksid vabad, selleks aga peab ta (inimene — G. Š.) seisma kindlalt jalgadel“³.

„Inimene poleks suutnud saavutada oma praegust valitsevat seisundit maailmas ilma käteta, mis on niivõrd imehästi kohandatud toiminguteks tahte käsul“⁴. Darwin rõhutas, et „Kaasaegne inimene on isegi kõige metsikumas seisundis ikkagi kõige võimsam loom, kes kunagi on ilmunud maa peale“⁵. Ta märkis, et inimese võimsuses kuulub määratu suur osa tema „vaimsetele

¹ Ч. Дарвин. Собр. соч., 1927, т. II, кн. 1, «Происхождение человека и половой подбор», стр. 102—103.

² Sealsamas, lk. 198.

³ Sealsamas, lk. 102—103.

⁴ Sealsamas, lk. 102.

⁵ Sealsamas, lk. 99.

võimetele" ja „ühiskondlikele omadustele". Darwin püüdis kujutada neid tingimusi, milles võis tekkida võime valmistada tööriistu ja avaldas oletuse, et kivide juhuslikult katkipeksmiselt läksid inimesed üle nende sihilikule lõhustamisele.

Kuid terviklikku antropogeneesi (inimese põlvnemise) teooriat Darwin ei loonud. Tähtsaks sammuks selle probleemi lahendamisel, mida peetakse õigusega üheks raskeimaks kogu loodusteaduses, oli F. Engelsi teose „Töö osa ahvi inimeseks muutumise protsessis" ilmumine, mis kirjutati 1874. aasta paiku, kuid avaldati alles pärast Engelsi surma 1896. aastal.

MARKSISMI KLASSIKUID INIMISE PÕLVNEMISEST

K. Marx ja F. Engels on korduvalt märkinud, et kõige olulisemaks erinevuseks inimese ja ülejäänud loomade vahel on töö. Nad rõhutasid, et töö on inimeste olemasolu esimene põhitingimus.

K. Marx tähendas, et „samasugust tähtsust, nagu omab luusäilmete ehitus kadunud loomaliikide organisatsiooni uurimisel, omavad töövahendite säilmed kadunud ühiskondlik-majanduslike formatsioonide uurimisel"¹.

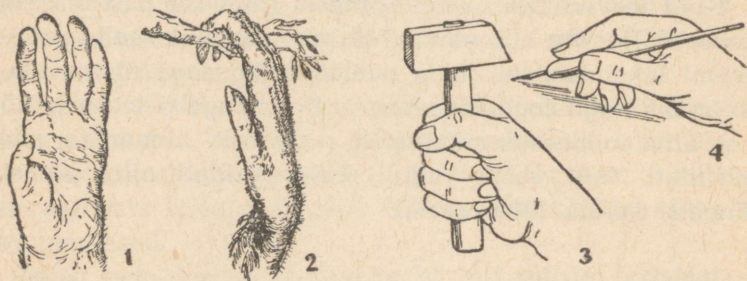
Teoses „Töö osa ahvi inimeseks muutumise protsessis" tegi Engels edasise järelduse selle kohta, et töö on loonud kõige selle, mille poolest inimene erineb loomadest. „... Ta (töö. — G. Š.) on inimese kogu elu esimeseks põhitingimuseks ning sealjuures niisugusel määral, et me peame teatavas mõttes ütlema: töö on loonud inimese enese"².

Seda mõtet arendab Engels järgmiselt. Kõrgematel ahvidel algas teatud tööjaotus käte ja jalgade vahel juba

¹ К. Маркс, Капитал, т. I, 1935, стр. 121.

² Ф. Энгельс, «Диалектика природы», стр. 134, Госполитиздат, 1946.

siis, kui nad elasid puude otsas. See tööjaotus suurenes pärast seda, kui ahvid läksid üle lagedal lauskmaal elutsemisele. Kõige ürgsemate inimeste otsesed esivanemad pidid ära õppima jalgadel käimise kätte abita. Käte vabanemine keha toetamisest seisemisel ja käimisel andis



Joon. 1. Nüüdisaegsete inimesetaoliste ahvide ja nüüdisaegse inimese käed:

1 — aafrika inimesetaolise ahvi šimpansi käsi; 2 — suure aasia inimesetaolise ahvi orangutani käsi; 3 ja 4 — inimese käsi.

kätele võimaluse areneda tööorganitena. Sealjuures tähendab Engels, et „Käsi... pole mitte ainult tööorgan, ta on ka tööprodukt“¹.

Inimese tööprotsessidele tähelepanuväärselt hästi kohandatud käelaba ehituse iseärasused arenesid välja seoses tööriistade valmistamisega ja nende praktikas rakendamisega. Engels ütleb, et tööriistade valmistamise ja kasutamise mõjul käe ehituses toimunud muutused viisid pika põlvkondade rea jooksul otsesel või kaudsel teel teiste kehaorganite muundumisele. Eriti tähtis on märkida käe ja töö mõju ajule: „Koos käe arenemisega, koos tööga alanud valitsemine looduse üle laiendas iga uue, edasi astunud sammuga inimese silmaringi. Looduse esemetel avastas ta pidevalt uusi, senitundmatuid omadusi.“² Peale selle viis käega lahutamatu seotud töö

¹ Ф. Энгельс, «Диалектика природы», стр. 134, Госполитиздат, 1946.

² Sealsamas, lk. 136.

kõne tekkimisele, mis mõjustas omakorda aju arenemist: „... töö ja siis ühes sellega ka artikuleeritud kõne osutusid kaheks kõige tähtsamaks stiimuliks, mille mõjul ahvi aju muutus järk-järgult inimajuks, mis kogu oma sarnasuse juures ahvi ajuga ületab seda kaugelt suuruse ja täiuslikkuse poolest“¹.

Edasi kõneleb Engels kahest tähtsaimast sündmusest inimeste eelajaloolises arenemises: üleminekust lihatoidu tarvitamisele ja tule kasutamisest. Lihatoidu peamist tähtsust näeb Engels selles, et tänu sellele sai aju „palju suuremal hulgal kui varem tema arenemiseks ja toitumiseks vajalikke aineid, mis andis talle võimaluse kiiremini ning täielikumalt põlvkonnast põlvkonda täius-tuda“². Lihatoidule ülemineku teist tähtsust näeb Engels toidu kunstlikus ümbertöötamises, olles arvamusel, et üleminek toitumisele loomade lihast on tihedasti seotud tule kasutamise oskusega, toidu valmistamine lõkkel või primitiivsel tulekoldel aga „... lühendas veelgi rohkem seedimisprotsessi, sest see andis suule nii-öelda juba poolenisti äraseeditud toitu...“³.

Engels on arvamusel, et inimeste ühiskondlik-tootmis-alase elu arenemisel oli käte, kõneorganite ja aju ühine tegevus suurima tähtsusega: „Tänu käe, kõneorganite ja aju ühisele tegevusele mitte ainult igaühel üksikult, vaid samuti ka ühiskonnas, omandasid inimesed võime teostada järjest keerulisemaid operatsioone, püstitada endale järjest kõrgemaid eesmärke ja neid saavutada“⁴.

Erakordselt tähtsad on Engelsi märkused inimeste töö-tegevuse üldise tähtsuse kohta. Need märkused võimaldavad täpsemalt määratleda töö osa inimese põlvnemi-

¹ Ф. Энгельс, «Диалектика природы», стр. 136, Госполитиздат, 1946.

² Sealsamas, lk. 137.

³ Sealsamas, lk. 139.

⁴ Sealsamas, lk. 140.

ses. Tänu tööle, ütleb Engels, võib inimene saada looduselt palju rohkem sellest, mida see annab talle vahetult. Engels kirjutab: „...loom ainult kasutab (F. Engelsi sõrendus) välisloodust ja teostab selles muutusi lihtsalt oma juuresolekuga; inimene aga tema poolt teostatavate muutustega sunnib loodust teenima oma eesmärged, valitseb selle üle“¹. Kirjas P. A. Lavrovile annab Engels veel järgmise määrangu: „...loomad parimal juhul korjavad, kuna inimesed aga toodavad“².

Engels viitab piirile, mis eraldas fossiilseid inimesetaolisi ahve, inimese esivanemaid, kõige ürgsematest inimestest: „Töö,“ ütleb Engels, „algab tööriistade valmistamisega“³.

Uhtlasi näitab Engels inimese eelajaloolise arenemise protsessi teise ajendava jõu tohutu suurt tähtsust. See jõud on ühiskondlikkus. Kõige ürgsemate inimeste töötegevus lõi ühiskondlikkuse uue vormi alge, mida iseloomustavad inimeste tootmissuhted. „...töö arenemine,“ kirjutab Engels, „soodustas paratamatult ühiskonna liikmete tihedamat koondumist, sest tänu sellele, muutusid sagedamaks vastastikuse abistamise, ühise tegevuse juhtumid ning muutus selgemaks arusaamine selle ühise tegevuse kasust igale üksikule liikmele“⁴.

Engels märkis, et „...inimese, selle kõigist loomadest kõige ühiskondlikuma põlvnemist ei saa tuletada ebaühiskondlikest lähimatest esivanematest“⁵.

Tööriistade valmistamine ja kasutamine võis olla algul inimeste ühiskondliku organisatsiooniga nõrgalt seotud. Alles õige kestval teel sulas tööriistade valmistamine ja

¹ Ф. Энгельс, «Диалектика природы», стр. 142.

² К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. XXVI, стр. 409.

³ Ф. Энгельс, «Диалектика природы», стр. 139.

⁴ Sealsamas, lk. 136.

⁵ Sealsamas.

kasutamine ühte kogu tööprotsessi organisatsiooniga — jahtide korraldamisega, tapetud ulukite nülgimisega ja lahkamisega, jahisaaduste jagamisega jms. Kasvavad vajadused rõivaste valmistamise ja inventari parandamise alal, nii lihtne kui see ka oli kõige ürgsematel ja ürgsetel inimestel, eeldasid ka ühiskondlikkuse progressiivset arenemist, viimane aga avaldas üha selgemat mõju inimese arenemisele.

V. I. Lenin rõhutas koletuid raskusi võitluses loodusega, mida pidid taluma kivirelvadega varustatud ürginimesed. „Et ürginimene sai hädavajaliku looduse vaba kingitusena, — on rumal tühijutt... Mingit kuldset ajastut enne meid ei olnud ja ürginimene oli täiesti rõhutatud olemasolu raskusest, looduse vastu võitlemise raskusest“¹.

V. I. Lenin jättis meile juhendava märkuse põhilises küsimuses ühiskondlikkuse arenemise kohta kaasaegset tüüpi inimese põlvnemise varajastel etappidel: „...zooloogilise individualismi“ ohjeldas mitte jumala idee, selle ohjeldasid nii ürgne kari kui ka ürgne kommuun“².

J. V. Stalin on avaldanud arvamust mõningais tähtsais inimese põlvnemise küsimustes seoses küsimusega teadvuse arenemise kohta. Tähendades, et „teadvuse arenemiseks oli vaja organismi üht või teist ehitust ja tema närvisüsteemi arenemist“, märgib J. V. Stalin, et püsti käimise kujunemine ja selle täiustumine oli eelduseks, mis määras ära kõne tekkimise võimalikkuse: „Kui ahv oleks alati käinud neljakäpukil, kui ta ei oleks selga sirgu ajanud, siis ei oleks tema järeltulija — inimene — saanud vabalt kasutada oma kopsu ja häälepaelu ega oleks omanud seega kõnelemisvõimet, mis oleks põhjalikult takistanud tema teadvuse arenemist“³. Selles

¹ В. И. Ленин, Соч., т. V, стр. 95, 1946.

² В. И. Ленин, Соч., т. XVII, стр. 85.

³ J. V. Stalin, „Kas anarhism või sotsialism?“ (esmakordselt trükitud gruusia keeles 1906.—1907. a.), J. V. Stalin, Teosed, 1. kd., lk. 301, RK „Poliitiline Kirjastus“, Tallinn, 1947.

avalduses on ära märgitud küsimuse kaks kõige tähtsamat külge: 1) püstikäimise tähtsus artikuleeritud kõne tekkimisel ja 2) kõne mõju teadvuse ja mõtlemise aremisele. Neid mõlemaid väiteid kinnitavad kõik kaasajase teaduse andmed.

Teiselt poolt oli aga püstikäimisel ka see tähtsus, et ta pikkamööda asetab inimese kõige kasulikumas seisundisse ümbritseva maailma suhtes, laiendades tema silmaringi. Seda asjaolu märkis J. V. Stalin samuti seoses teadvuse arenemise käiguga: „...kui ahv poleks tõusnud tagumistele käppadele, siis tema järeltulija — inimene — oleks sunnitud alati käima neljakäpukil, vaatama alla ja sealt ammutama oma muljeid; tal poleks olnud võimalust vaadata üles ja enda ümber ning järelikult poleks tal olnud võimalust hankida oma ajule rohkem muljeid, kui neid on neljajalgse loomal. Kõik see oleks põhjalikult takistanud inimese teadvuse arenemist”¹. Nagu allpool nähtub, oli fossiilsete ürginimeste bioloogiliste iseärasuste muutumine muuhulgas seotud pea ja keha pikitelje asendi muutumisega.

Darwin avaldas oma teose „Inimese põlvnemine ja suguline valik” esimese väljaande 1871. aasta veebruaris². Engels kirjutab oma töö kolm aastat hiljem. Sel ajal, mil neid teoseid kirjutati, polnud teadlastel veel olemas selget ettekujutust sellest, missugused olid esimesed inimesed.

Nüüdisaegse inimese ja fossiilsete ürginimeste suhte küsimus oli samuti ebaselge. Engelse juures mitmel korral esinevat väljendust „formeeruvad inimesed” on võrd-

¹ J. Stalin, „Kas anarhism või sotsialism?“, Teosed, 1. kd., lk. 301.

² 28. veebruaril 1946. a. täitus seitsekümmend viis aastat Charles Darwini teose „Inimese põlvnemine ja suguline valik” ilmumise päevast.

sel määral võimalik kasutada nii niinimetatud kõige ürgsemate inimeste ehk pithecanthropuste kui ka ürgsete inimeste suhtes, kes eelnesid nüüdisaegset tüüpi inimese ilmumisele.

Uusimad avastused inimese arenemisloos valdkonnas kinnitasid Engelse mõtteavaldusi töö mõju kohta inimeste kujunemisele ning võimaldasid kaunis üksikasjaliselt rekonstrueerida kõiki inimese evolutsiooni staadiume. Me asume peaaegselt töö osa selgitamisele ahvide inimeseks muutumisel. Antropogeneesi muid küsimusi puudutame ainult vajaduse korral. Ent enne kui asuda materjali üksikasjalisele esitamisele, peame saama enesele selge ettekujutuse sellest, missugused tunnused on omased kõikidele nüüdisaegsetele inimestele ja mis eraldab inimesi inimesetaolistest ahvidest.

NUUDISAEGNE INIMENE JA NUUDISAEGSED INIMETAOLISED AHVID

Nüüdisaegsel inimesel on vertikaalne kehaasend. Ta on harjunud pea säärase asendiga, mille puhul tema pilk on suunatud otse ette. Tal on tugevad pikad jalad ja (jalgadega võrreldes) lühikesed käed, laiad õlad, võrdlemisi lame korpus, rind ja kõht. Ta seisab kindlalt jalgadel ning võib teha väga keerulisi ja mitmesuguseid liigutusi.

Iseloomustavad on inimese välimuse mõningad teised iseärasused. Tema nahk, välja arvatud koljukate, on peaaegu karvadeta. Suuremal osal nahast on ainult väikesed, peenikesed ning hõredalt asetsevad karvakesed. Väikesed saarekesed kaunis pikkade karvadega on olemas käte ja jalgade liitumiskohtadel, ja veel juhuslikumaid karvade jäänuseid, eriti täiskasvanud meestel, võib leida abaluu kohal ja rinnal; palju karvu leidub jalgadel

ja küünarvartel. Tihedad ning pikad karvad on säilinud ainult peanahal. Paljude kaasaegsete rahvuste juures on meestel näol olemas karvkate vurrude ja habeme kujul.



Joon. 2. Nüüdisaegse aafrika inimesetaolise ahvi šimpansi emasloom koos pojaga.

Nüüdisaegse inimese nägu iseloomustab suur, lai ja kõrge laup, millel pole mingisuguseid karvu. Inimese näole on iseloomustav väljaulatuv (esiletungiv) nina. Tema suud ümbritsevad huuled. Suu ääred kujutavad endast suuõõne omapärast, väljapööratud, karvadeta ning jämenenud katet. Alalõug lõpeb eespool lõuatsimõhnaga.

Kaasaegsel inimesel on vähe silmatorkavad, kuid väga iseloomustavad võimsad luumõikad kuulmeava taga. Need on niinimetatud nibujad koljujätked, mille külge kinnituvad pead liikumapanevad lihased: nende vas-

tastikusel kokkutõmbumisel lükkub pea tagasi — inimene saab üles vaadata.

Sellised on nüüdisaegse inimese välimuse mõningad iseärasused.

Nüüd vaatame, kuidas näeb välja inimesetaoline ahv, näiteks kõigist ahvidest inimesele kõige lähemal seisev, Ekvatoriaal-Aafrikas võrdlemisi laialdaselt levinud šimpans. Kasvult on täiskasvanud šimpans madalakasvulise inimese pikkune. Jässakana näib ta lühikeste jalgade tõttu. Käed on šimpansil pikad, looma püstiseismisel ula-

tuvad nad põlvedeni. Šimpans ei vaata mitte otse enda ette, vaid poolviltu alla: tema pea on tavaliselt rinnale longu lastud. Kael on tal lühike. Šimpans ei saa käia kahel jalal mõnest esemest kätega kinni hoidmata. Enda hoolde jäetud šimpans käib kätega vastu maad toetudes.

Šimpansi keha on karvadega üleni kaetud, karvadest vabad on ainult nägu, peopesad ja jalatallad. Oma tiheduselt, pikkuselt ja kujult ei erine peakarvad teravalt keha karvkattest, mis on kõhupoolsel pinnal hõredam kui seljapoolsel.

Otsmik on šimpansil madal, lauge, väga väike, pea-aegu üleni karvadega kaetud. Otsmiku ja silmade vahel on väljaulatuv luumõigas, mis eraldab silmakoopa piirkonda ajukoljust. Väljaulatuvat nina šimpansil ei ole, tema nägu paistab olevat ninatu. Suu on suur, „kõrva-deniulatuv“ ning on peaaegu ilma suuõõne kesta selle väljakäändumiseta, mis on nii iseloomustav inimese näole. Lõuad on kitsad, pikad, tugevasti etteulatuvad, lõuatsimõhna aga ei ole. Kolju oimuloo nibujätked on väikesed ja nõrgad.

Nüüdisaegsel inimesel on käte ehituse ja jalgade ehituse vahel äärmiselt terav erinevus: käed on mitmesuguste tööde sooritamiseks, jalad — käimiseks ja jooksmiseks. Šimpansil pole erinevused käte ja jalgade vahel nii teravad kui inimesel, kuid on väljendatud küllaltki selgesti: käed omavad lamedat kämblapinda ja on ette nähtud esemete haaramiseks, okste ja oksakeste ümbert kinnivõtmiseks. Labajala taldmisel pinnal on kahesugune ülesanne: ta on selleks, et toetuda käimisel vastu maad (šimpansi jalalabal on olemas kannamõhn) ning haarata kinni okste ja oksakeste ümbert looma edasiliikumisel puude otsas.

Inimesel on käe ülemine osa — õlaliigesest kuni küünarnukini — pikem kui alumine — küünarnukist kuni randmeni, samal ajal kui šimpansil on käe ülemine osa alumisest lühem.

Inimese labakäel on tunduvalt laiem kämmal kui šimpansil. See on väga tähtis erinevus. Keerulisteks liigutusteks, mida sooritavad inimese sõrmed, on vajalik küllaldaselt kindel tugi. Selleks toeks sõrmedele ongi lüheldane ning lai kämmal.

Erinevad on ka käe sõrmed: šimpansi käe põial on lühike ja nõrk, kuna ülejäänud neli sõrme on tunduvalt pikemad inimese käe vastavatest sõrmedest. Vastupidi, inimese käe põial on küllaldaselt pikk, ta on teistest sõrmedest laiem ja tugevam. Pöidlal on suurim võime esemete ümbert kinni haarata. Inimene ei kaota täiel määral seda võimet isegi siis, kui tal puuduvad kõik ülejäänud sõrmed.

Pole raske veenduda, et käe enese ja selle juurde kuuluvate kehaosade ehituse kõik mainitud iseärasused on inimese töötegevuses suure tähtsusega. Inimese kätel on kindel tugi kehal ja väga suur liikumisvabadus. Käte liigutustele aitavad kaasa mitte ainult laiad õlad, vaid ka mainitud kehaosade proportsioonid, s. t. asjaolu, et käe ülemine osa (õlavars) on alumisest osast (küünarvarrest) pikem. Tänu sellele on käelabal küllaldaselt suur tegevusväli, ning ühtlasi võivad tema mitmesugused operatsioonid toimuda silmade kontrolli all.

Kõik mainitud järsud erinevused mittetöö-organi — šimpansi käe ja tööorgani — inimese käe vahel tekkisid inimeste eelajaloolise arenemise jooksul.

Seega, võrreldes nüüdisaegset inimest ja nüüdisaegset inimesetaolist ahvi, tuli meil märkida mitte niivõrd nende sarnasust kuivõrd erinevust. Kuid nende vahel võib märkida ka rohkearvulisi sarnasuse tunnuseid. Šimpans on suur loom; kaalult saavutavad täiskasvanud isased 70—80 kilogrammi, s. o. jõulise, tugevate lihastega inimese kaalu. Sarnane on šimpansi ja inimese keha üldine liigendumise tüüp. Šimpansil on nagu inimeselgi 32 hammast (muide samapalju hambaid on kõigil Vana Maailma ahvidel — alamatel ja kõrgematel).

Simpansil on nagu inimeselgi üksainus paar rinna-piimanäärmeid (samapalju piimanäärmeid on kõikidel ahvidel). Tal pole välist saba, põsetaskut ega tuharamõhna, mis on olemas alamatel ahvidel. Šimpans on lähedane inimesele vere omadustelt: haigestub kergesti paljudesse inimeste haigustesse. Sarnased on paljud anatoomilised iseärasused, küllaltki suur on sarnasus aju ehituses, mis alamatel ahvidel on šimpansi ajust rohkem erinev kui viimane inimese ajust.

Sarnasus nüüdisaegse inimese ja praegu elava inimesetaolise ahvi vahel viitab sugulusele nende vahel — põlvnemisele ühtedest ja samadest esivanematest — inimesetaolistest ahvidest, kes elasid kaugetil aegadel, niinimetatud tertsiaarajastu lõpul. Erinevused nende vahel tekkisid aga selle uue arenemistee tulemusena, mille läbisid ahvid, kes andsid alguse kõige ürgsematele inimestele.

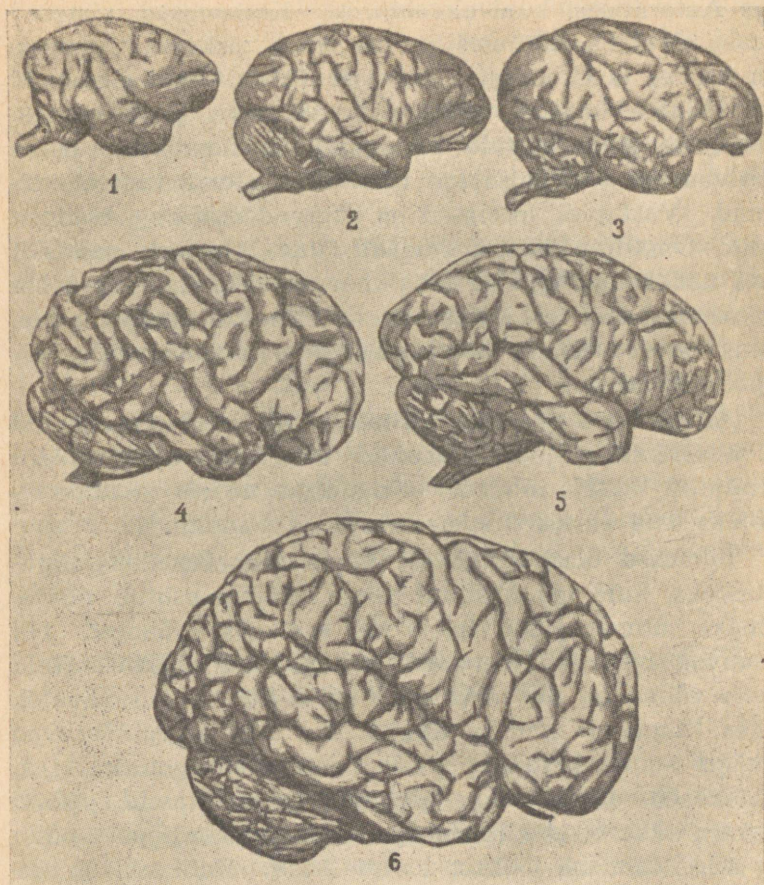
Uheks tähtsaimaks erinevuseks inimese ja ahvi, isegi kõige kõrgema ahvi vahel on inimese suhtumine loodusesse. Ahvid sõltuvad täielikult loodusest. Nad ei saa oma tahtmise järgi suurendada toidu hulka, kaitsta end halva ilma vastu või võidelda haigustega.

Küsimus inimese ehitusest, mis väljendab tema kohandatust töötegevusele, mitte aga teatud looduslikule miljöole, on inimese mineviku suhtes väga olulise tähtsusega ning on seotud keskkonda suhtumise osa tundmaõppimisega inimeste arenemises. Inimese ehituse iseärasused selguvad inimese võrdlemisel selles suhtes mitte ainult primaatidega, vaid ka teiste imetajatega. Mistahes kiskja „kaslaste“ sugukonnast on kohandatud erilisele jahipidamisviisile — hüppega varitsemiskohast, ja saagi erilisele püüdmisviisile saagi haaramise teel suurte käppade vahele teravate pikkade küünistega, mis harilikul ajal tõmmatakse nahktasku sisemusse ja sirutatakse välja ainult saagile kallaletungimise momendil. Uhes sellega on iga säärane kiskja kohandatud teatud

looduslikule miljöole: tiigri triibuline nahk annab talle võimaluse saagile pilliroo- või bambustihnikuis märkamatult juurde hiilida, lõvi ühevärviline nahk kujutab endast kohanamist elule steppides ja kõrbetes jms.

Kõigil loomadel peale inimese on suhtumine loodusesse sõltuv, kui aktiivne loom ise ka oleks. Väljendus toidu „aktiivne hankimine“ ei tähenda sõltumatust keskkonnast: mistahes aktiivseimgi kiskja on näljaperioodil looduse ees jõuetu. Midagi sõltumatuse taolist võib leida nende loomade juures, kes valmistavad toiduvarusid ebasoodsaks aastaajaks (paljud närijad), ehitavad paisusid (piibrid) või tugevaid pesi (termiidid). Kuid loodusesse uue suhtumise alge ilmub alles ühes tööga, kas või kõige algelisemates vormides. Ainult töös sünnib organismidele, kes on selleks võimelised (alates kõige ürgsematest inimestest), võimalus ületada raskusi, edaspidi aga ka loodust oma äranägemise järgi ümber kujundada. Juba kõige ürgsemad inimesed, leiutanud primitiivsed kiviriistad, võisid toituda mitte ainult sellest toidust, mille jaoks oli arvestatud nende hambaaparaat, ning panid tule leiutamiseга aluse laialiasumise võimalusele kaugele oma esialgse kodumaa piiride taha.

Edaspidi läksid inimesed aga üle kultuurtaimede ja koduloomade kasvatamisele, halva ilma eest kaitsvate elamute ehitamisele, vihma ja külma eest varjavate rõivaste valmistamisele, toiduvarude soetamisele, metsade puhastamisele, kasutatavate maapõuevarade ammutamisele maa sisemusest, sellele looduse ümberkujundamisele, mille tunnistajaiks me oleme. Nüüdisaegsete inimeste bioloogilised tunnused on peaaegu samad, mis olid eelajaloolistel inimestelgi, kes elasid ligikaudu sada tuhat aastat tagasi. Eluviis on muutunud täiesti teistsuguseks, sest inimesed lähevad üle uutele elutingimustele mitte oma ehitust muutes, nagu seda teevad kõik ülejäänud loomad, vaid muutes ja täiustades tööriistu.



Joon 3. Mitmesuguste primaatide peaaju:

1 — ämblikahv (Lõuna-Ameerika); 2 — kitsaninaline alamahv hamadrüas ehk mantelpaavian; 3 — inimesetaoline ahv gibbon (Kagu-Aasia); 4 — aafrika inimesetaoline ahv šimpans; 5 — aasia inimesetaoline ahv (Sumatra ja Borneo saar) — orangutan; 6 — nüüdisaegne inimene (õppeabinõude albumist M. S. Plissetski toimetusel).

Ahvide järeltulijad, kes ei muutunud inimesteks, jäid niiskete ja palavate maade, troopikametsade elanikeks, inimesed aga on levinud üle kogu maakera — Arktisest

ja Antarktisest kuni ekvaatorini. Kaasaegsed inimesed saavad elada kõrbetes ja mägedes, rõsketes troopikametsades ja Gröönimaa igaveses jääs. Ahvid elutsevad mõningate maade võrdlemisi väikestes piirkondades. Nüüdisaegsete ahvide levimisala on nende fossiilsete esivanemate levimisalaga võrreldes kolossaalselt ahenenud. Vastupidi, inimesed on suurendanud oma levimisala. Oma igipõliselt kodumaalt (Vana Maailma mandrid) on nad tunginud Uue Maailma mandritele, levinud üle ookeanisaarte ja siirdunud uutesse kliimavöönditesse, mis polnud nende inimesetaolistele esivanematele ligipääsetavad.

Ahvid on kogu oma ehituselt kohandatud teatud looduslikule miljöole. Vastupidi, pole säärast looduslikku miljööd, millele inimene — nüüdisaegne või fossiilne — oleks oma ehituselt spetsiaalselt „kohandatud“.

Inimesed omavad võimet väga mitmekesisteks liigusteks, kuid iga üksikult võetud võime osutub nõrgemaks mitmesuguste imetajate vastavast võimest. Nii saavad inimesed teatavasti ronida puude otsas. Kuid see võime on neil arenenud palju vähem kui ahvidel, kes kiiguvad tundide kaupa ühe käe otsas, tõusevad väga suure kergusega kõige kõrgemate puude latva; väikesed ahvid nagu gibbonid ja merikassid, võivad suure oksa otsal kiikumisega hoogu võttes hüpata puult puule. Inimene jookseb kaunis hästi. Kuid ta jääb selles suhtes tunduvalt maha mitte ainult väledatest jooksjatest imetajate klassist nagu antiloobid, kes ületavad kergesti sada kilomeetrit, mis lahutavad steppides või kõrbetes üht veekogu teisest, vaid ka koertest, kassidest ja paljudest teistest. Nüüdisaegse inimese jaoks osutub suurimaks saavutuseks niinimetatud „maratonijooks“ — võime joosta 42 kilomeetrit (täpsemalt 42 kilomeetrit ja 194 meetrit) 2½ tunniga.

Mitmekülgsus ja inimese liikumisvõime range spetsialiseerumise puudumine annavad veelkord tunnistust sel-

lest, et inimene on olend, kes mõjutab loodust tootmise ja teatud ühiskondlikes tingimustes valmistatavate tööriistade vahenduse kaudu.

Peegeldamata oma ehituses mingit kindlat miljööd, erineb inimene edasiliikumiste võimaluste rikkuse poolest: ta on võimeline ronima, kiiresti käima, üsna hästi jooksuma ja ujuma.

Loom on oma toimingutes piiratud nende võimalustega, mida omavad tema loomulikud tööriistad — tema organid. Inimene mõjustab loodust mitte vahetult oma organitega, vaid tema poolt ümbertöötatud loodusesemete — tööriistade — keerulise ja mitmekesise kasutamise läbi. Sellega ongi seletatav looduse kasutamise võimaluste rikkus tema poolt. Uued võtted ja käitumisviisid osutusid uue, tootliku keskkondasuhtumise tulemuseks, mis erines põhjalikult endisest sõltuvast, bioloogilisest kohandumisest, mis on omane kõikidele teistele loomadele.

FOSIILSED INIMESETAOLISED AHVID JA KÕIGE ÜRGSEMAD INIMESED

Nüüdisaegsete inimesetaoliste ahvide levimisala pole kuigi suur ja nende liikide arv on tähtsusetult väike. Nüüdisaegsed inimesetaolised ahvid on põhiliselt maa-keri ekvatoriaalse vööndi elanikud, ja nimelt tema selle osa elanikud, mis asub Vanas Maailmas. Kaks rühma inimesetaolisi ahve elab Aafrikas ja kaks Aasias. Võrdlemisi laialdaselt levinud on aafrika inimesetaoline ahv — šimpans: alates Prantsuse Ekvatoriaal-Aafrika läänerannikust, peaaegu kogu Niigeri jõe basseinis, tunduvad osas Kongo jõe basseinist ja idas — peaaegu kuni Aafrika suurima järve — Ukereve-Njansa läänekaldani.

Teine aafrika inimesetaoline ahv — gorilla — elutseb kaunis suurel maa-alal Lääne-Aafrikas, Kongo jõe

suudmest põhja poole kuni Kameruni piirkonnani. Gorillat, kes võtab oma alla selle rajooni, nimetatakse kaldagorillaks. Peale selle elutseb teine liik gorillasid võrdlemisi väikesel maa-alal Belgia Kongo idaosas, Tanganjika järvest loode pool.

Seega on gorillal, nagu öeldakse, katkestatud levikuala. Katkestatud levikuala on aga iseloomustav väljasurevatele liikidele, kelle hulka kuulub muuhulgas ka see suurim inimesetaoline ahv.

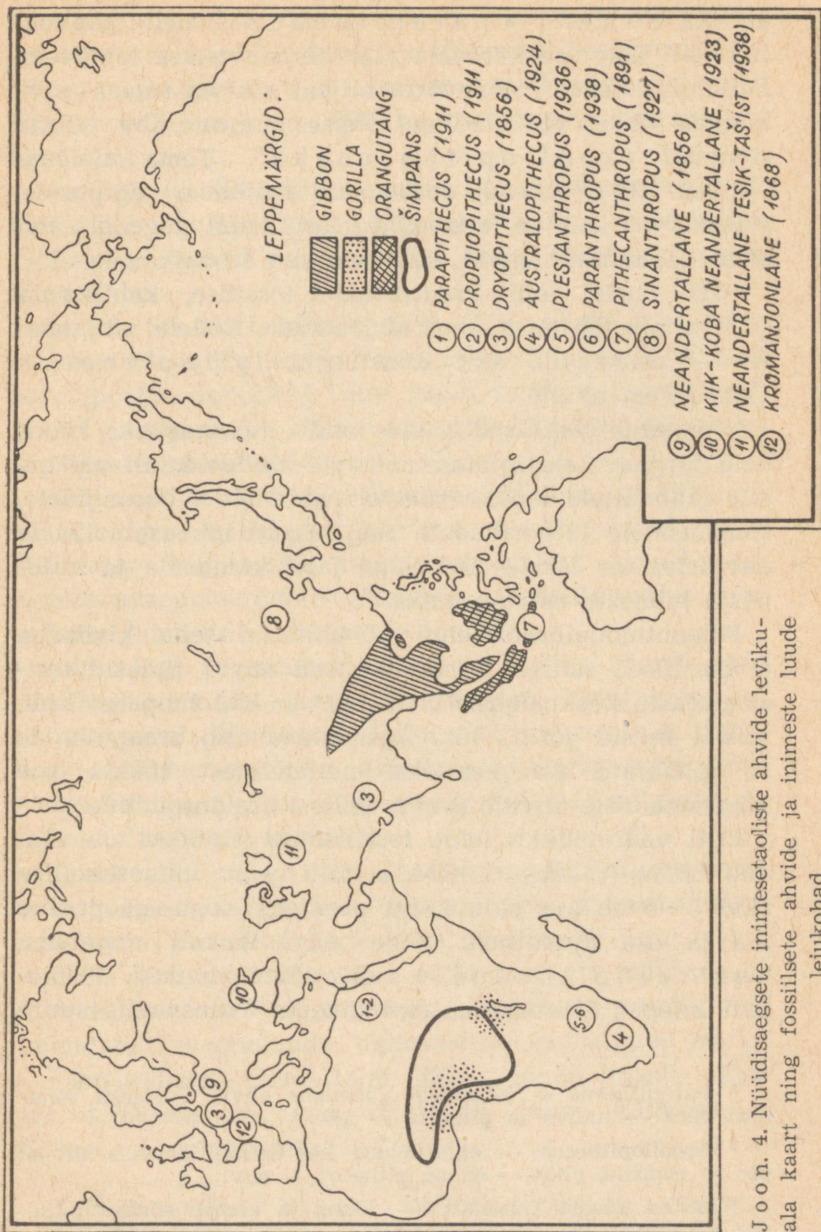
Aasia suur inimesetaoline ahv orangutan ei ela Aasia mandril. Ta esineb ainult kahel suurel Suur-Sunda saarel — Sumatral ja Borneol.

Aasia mandril esineb mitut liiki väikseid inimesetaolisi gibboneid.

Nüüdisaegsete inimesetaoliste ahvide põhitoidu moodustavad magusad ja mahlakad varred, võrsed ja viljad. Orangutan toitub duroviljadest, mis on kõva koorega. Šimpansid ja kaldagorillad toituvad ahvileivapuu, mangopuu viljadest, mitmesuguste taimede kasvudest ja seemnetest. Tapetud šimpanside soolestiku spetsiaalne uurimine võimaldas kindlaks teha 32 liiki mitmesuguseid taimi, mis lähevad neile loomadele toiduks. Mägi-gorillad toituvad põhiliselt mõningate putkeliste (selleri ja pastinaagi lähedaste) taimede säsist. Loomse toidu tarvitamise juhtumeid suurte inimesetaoliste ahvide juures ei tunta.

Inimesetaoliste ahvide kaasaegne geograafiline levikuala osutab nende järk-järgulisele kadumisele. Nende loomade õitsengu ajal, tertsaarajastul, elasid nad peaaegu kogu Euroopas, kogu Aafrikas ning Lõuna-, Kesk- ja Ida-Aasias. Fossiilsete inimesetaoliste ahvide luustiku osi on leitud Lääne-Euroopas, Aafrika põhjapoolses ja muis osades, Himaalaja mägede piirkonnas, Hiinas ja Kaukaasias.

Inimesetaoliste ning samuti kitsaninaliste alamate ahvide vanimaks esivanemaks peavad teadlased põhja-



Joon 4. Nüüdisaegsete inimesetaoliste ahvide leviku-
ala kaart ning fossiilsete ahvide ja inimeste luude
leiukohad

aafrika ahvikest — *parapithecus*¹, kelle alalõualuu leiti Egiptuse kõrbeala alam-tertsiaarsetes kihitistes, Faijumi lähedal. Mõnevõrra hiljem elutses samas piirkonnas väike, vastsündinud lapse suurune ahv. Teda nimetati *propliopithecus*². Tema alalõualuu leiti 1911. aastal sealsamas Faijumis, Egiptuses. Käesoleval ajal on see kõrb, kuid neil aegadel, mil elasid nimetatud ahvid, kasvasid siin troopikametsad.

1837. aastal leiti Prantsusmaal fossiilse, kahtlemata gibbonitele lähedase ahvi alalõualuu. Sellele väljakaevatud primaadile anti nimetuseks *pliopithecus* „lähedasem ahvile“.

Nimetatud fossiilsed ahvid olid esivanemaiks kõikidele järgnevatele inimesetaoliste ahvidele, nii väikesetele gibbonitele kui ka suurtele ahvidele — orangidele, šimpansidele ja gorilladele ning samuti inimesetaoliste ahvidele, kes läksid üle kahel jalal käimisele ja kujunesid inimeste esivanemaiks.

Paleontoloogilised leiud võimaldasid teha kindlaks, et fossiilsed suured inimesetaolised ahvid ilmusid tertsiaarajastu keskpaigas. Ühed neist andsid šimpansi liini, teised andsid gorilla liini, kolmandad olid orangutanide ja gibbonite esivanemaiks, neljandatest tekkis see inimesetaoliste ahvide grupp, millest eraldus inimharu.

Eriti väärtuslikke leide fossiilsetest ahvidest on saadud Lõuna-Aafrikas. 1924. a. leiti siin inimesetaolise ahvi 3—5-aastase poja kolju peaaegu kogu näopoolne osa ja osa ajukoljust. Seda ahvi hakati nimetama *australopithecus* ehk lõuna-ahviks³. 1936. a. leiti koopas Strauckfountaini lähedal Transvaalis suure

¹ *Parapithecus* — tähendab „lähedane ahvile“: kreeka sõnadest *para* — juures ja *pithecus* — ahv.

² *Propioplithecus* — algprimaat, kes seisab lähemal ahvile: *pro* — esmane, *plios* — enam, *pithecus* — ahv.

³ *Ladina* sõnast *australis* — lõuna ja kreeka sõnast *pithecus* — ahv.

australopithecusele lähedalseisva inimesetaolise täiskasvanud emase ahvi luustiku jäänused. Sealsamas leiti hiljem noore (umbes 9-aastase) ahvi alalõualuu osa, vana isaahvi kolju mahuga 600 kuupsentimeetrit ja reieluu kaugmine ots.

Need ahvid olid kasvult umbes 120 sentimeetrit pikad, käisid kahel jalal ja elasid lagedal maastikul. Nad nimetati plesianthropusteks ehk „lähedasteks inimesele“¹.

Samas, Strauckfountainis, leiti 1938. aastal kild teise inimesetaolise ahvi kolju vasakpoolsest osast ja alalõua parempoolse osa kild. Talle pandi nimeks paranthropus, sest et ta, nähtavasti, elas samaaegselt kõige ürgsemate inimestega².

Kõik need leiud kõige ürgsema inimese (pithec-anthropuse ehk ahvinimese) otseste esivanemate lähimatest sugulastest ning kaasaegsetest andsid teadlastele-antropoloogidele võimaluse taastada paljud ürgseimate inimeste esivanemate jooned.

Juba kõige ürgsematel inimestel oli sirge kõnnak, mis nõuab siseelundite hoopis teistsugust kinnitumist kui neljajalgsetel, teistsuguse kujuga lülisammast ja rinnakorvi, teistsugust kolju lülisambale kinnistamise viisi ning teistsugust sabaosa arenemist kui neljajalgsetel või neljakäelistel esivanematel.

Siseelundid peavad olema eestpoolt kaitstud vigastuste vastu. See saavutatakse suur-rasviku kinnistamisega mao suure kurvatuuri kõveriku piirkonnas. Suur-rasvik kaitseb siseelundeid pehme põlle taoliselt müksude ja löökide eest. All on organite toetamiseks vajalik tugi laiendatud vaagnaluude, täpsemalt — niudeluude näol.

Püsti käimine kahel jalal nõudis nende lihaste võimsat väljaarenemist, mis liigutavad jalgu käimisel ja hoiavad ülal sirguaetud keha.

¹ Kreeka sõnadest: plezion — lähedane, anthropos — inimene.

² Kreeka sõnast: para — juures, anthropos — inimene.

Kuidas võisid siis välja areneda need adaptatsioonid?

Põhiliseks eelduseks meie esivanemate üleminekuks püstikäimisele oli see asjaolu, et mõned inimesetaoliste ahvide tõud liikusid puudel püsti-asendis. Nad haarasid kätega ülemistest okstest ja oksakestest, jalgadega aga toetusid alumistele. Seda edasiliikumise tüüpi nimetatakse brahhiatsiooniks, sest selle puhul etendavad peamist osa ülemised jäsemed (brachium — õlavars), mille abil ahvid ripuvad puuokstel. Hilisematel inimesetaolistel ahvidel omandasid suure tähtsuse alumised jäsemed, mis toetuvad okstele ja maapinnale, ülemised aga hakkasid täitma ainult keha püstihooldmise ülesannet. Seda edasiliikumise tüüpi, mis läheneb juba püstikäimisele, hakati nimetama kruriatsiooniks (crus — säär).

Nagu näitab nende luustiku uurimine, olid Lõuna-Aafrika fossiilsed ahvid kahejalgsed olendid, kes käisid alumistel jäsemetel ilma ülemiste osavõtuta. Settekihid, milles leiti nende ahvide skeletiosade säilmeid, võimaldavad öelda, et nad elutsesid metsavaesel maa-alal. Võib oletada, et kliima muutumise ja metsade kadumise tagajärjel olid inimesetaolised ahvid sunnitud harjuma eluga steppides ja tasanikel, kusjuures, osutudes maaselavaiks, nad jätkasid nagu puudelgi edasiliikumist vertikaalses asendis.

Lõuna-Aafrika leidude määratu suur tähtsus seisab eelkõige selles, et nad näitasid, et kahel jalal käimine on omane mitte ainult inimestele. Need leiud kinnitasid Darwini ja Engelse oletuste õigsust selle kohta, et „sirge kõnnak“ tekkis enne töötegevuse algust ja oli selle eelduseks.

Küsimuste hulgas, mis esitatakse teemal „Töö osa inimese kujunemisel“ ning samuti üldisel teemal „Inimese põlvnemine“, kordub sageli kaks küsimust: 1. Mispärast nüüdisaegsed inimesetaolised ahvid ei muutu inimesteks? 2. Missuguses kohas maakeral

ilmusid esimesed inimesed? Vastuse teisele küsimusele vaatame läbi allpool, algul vastame aga esimesele küsimusele.

Enne kui kõnelda ahvide muutumisest inimesteks, tuleb kõnelda puudel elavate ahvide muutumisest ahvideks, kes on kaotanud seose eluviisiga puudel ning kes omandavad või on juba omandanud kahel jalal käimise — sirgelt jälgadel käimise võime ilma käte abita. Lõuna-Aafrika ahvide uurimine kinnitas hiilgavalt Darwini ja Engelsi oletusi selle kohta, et võime „seista kindlalt jälgadel“ ilma käte abita, nagu väljendas Darwin, ehk teiste sõnadega „sirge kõnnak“, nagu kirjutas Engels, ilmus enne töö tekkimist, enne tööriistade valmistamist, mida tuleb, nagu näitas Engels, pidada töötegevuse alguse tunnuseks. Tähendab, käte abita vabalt jälgadel käimise võime omandamist tuleb pidada töötegevuse ilmumise eelduseks, kõige ürgsemate inimeste ilmumise eelduseks. Seega küsimust „Mispärast nüüdisaegsed inimesetaolised ahvid ei muutu inimesteks?“ tuleb täpsustada ja muuta teiseks küsimuseks — „Mispärast nüüdisaegsed inimesetaolised ahvid, kes on metsaelanikud, ei hakka muutuma lausmaa elanikeks, ei hakka omandama kahel jalal käimist?“

Vastates sellele küsimusele tuleb öelda, et sellise arenemise algsamme võib leida aafrika inimesetaoliste ahvide juures. Sel ajal kui aasia suur inimesetaoline ahv orangutan veedab kogu elu puude otsas, ei veeda aafrika šimpansid ja eriti gorillad tunduva osa elust puudel, vaid maa peal, mägigorillad aga ei ela enamasti üldse puudel. Sellest hoolimata pole mingeid võimalusi mitte ainult selleks, et aafrika suured inimesetaolised ahvid hakkaksid inimesteks muutuma, vaid ka selleks, et nad muutuksid ahvideks, kes on saanud võimaluse „seista kindlalt jälgadel“ ja omandada „sirge kõnnaku“. Mispärast siis nii? Sellepärast, et selle teostumist ei luba füüsikalis-geograafilised tingimused ega ka inimeste

lähedus ahvide asupaigale. Inimesed, kundes üles põlluharimiseks sobivaid maid, vallutavad Aafrikas looduselt järjest suuremaid maa-alasid, sealhulgas ka neid kohti, mis oma füüsikalis-geograafilistelt omadustelt võiksid olla kõlvulised ronivate ahvide muutumiseks kahel jalal käivateks loomadeks.

Tuleb lisada juurde, et metsa-ahvide üleminekuks maaselamisele ei piisa üksnes metsade kadumisest. Metsata alad peavad olema sobivad elutsemiseks, rikkad toidu poolest suurtele ning koretoidust toitumisele halvasti kohandunud ahvidele. Piirkondades, mis piirnevad aladega, kus elutsevad šimpans ja gorilla, ei ole selliseid kohti üldse.

Vähe tõenäoline on nüüdisaegsete inimesetaoliste ahvide muutumine kahejalgseteks loomadeks ka selle tõttu, et igasugune oma ulatuselt oluline arenemisprotsess toimub laialdasel territooriumil, kus elutseb suur hulk isendeid.

Samal ajal on gorillad väljasurev liik, mis omab kõigi väljasurevate liikide tüüpilist tunnust — katkestatud levikuala. Šimpansi isendite arv ja nende levikuala on samuti mittepiisavad selleks, et isegi ülejäänud soodsate tingimuste olemasolul võiks toimuda uue inimesetaoliste ahvide liigi tekkimine, kellel on püstikäimise võime.

Kuni käesoleva ajani ei saa inimese ürgkodu küsimust lahendada faktilise materjali puudulikkuse tõttu. Uhe sellise tõenäolise kohana võivad teadlased nimetada Lõuna-Aafrikat, kus on leitud kahejalgsete, püstikäimise võimega inimesetaoliste ahvide säilmeid. Nendest või nendega sarnanenud ahvidest võisid tekkida kõige ürgsemad inimesed. Kõige ürgsemate inimeste luustikuosi on leitud Jaava saarel, s. o. Kagu-Aasia piirkonnas. Nende leidude põhjal võiks inimeste ürgkoduks pidada Kagu-Aasiat. Neile leiukoha poolest lähimaid fossiilseid inimesi on avastatud Ida-Aasias Pekingi lähedal. Nii-

nimetatud Maueri ehk Heidelbergi lõualuu leid osutab aga sellele, et juba kõige ürgsemad inimesed olid Euroopa piires laialdaselt levinud.

1939. aastal leiti Lõuna-Aafrikas purihammas, mida mõned teadlased peavad kõige ürgsema inimese hambaks. Alles teiste luustikuosade edaspidised leiud võivad nimetatud oletust lõplikult kinnitada. Kaks tuntud leidu fossiilsetest ahvidest on saadud Põhja-Aafrikas, mis tertsiaarajastul ei kujutanud endast kõrbe. Kõigi mainitud piirkondade põhjalik ja kestev uurimine võimaldab lahendada lõplikult küsimuse kõige ürgsemate inimeste ürgkodu kohta Vana Maailma piires. Uus Maailm langeb vaatlusest välja, sest seal pole olnud kunagi lähtematerjali — mitte ainult inimesetaolisi, vaid ka üldse kitsaninalisi ahve.

Suure tähtsusega kahejalgsete inimesetaoliste ahvide kõige ürgsemateks inimesteks muutumise protsessis oli toitumisviisi muutumine.

Inimesetaolised „puu“-ahvid olid tõenäoliselt peamiselt puuviljasööjad. Ainult troopikamets oma rohkearvuliste metsikult kasvavate viljapuude ja -põõsastega võis kindlustada küllaldasel hulgal toitu sellistele suurtele ning tugevatele loomadele nagu inimesetaolised ahvid. Teistsuguses geograafilises miljöös niisugust toitu vajalikul hulgal hankida ei saa. Kuid just ainult niisuguse toidu jaoks ongi kohased inimesetaoliste ahvide hambad.

Nüüdisaegsed alamad ahvid, kes elutsevad väljaspool metsa, näiteks paavianid Araabias, Ida- ja Lõuna-Aafrikas, toituvad viljadest, seemnetest, võsudest, juurtest ning ühtlasi ka lindudest, linnunadest, sisalikest, putukatest ja nende vastsetest.

On teada „ahvipoiis“, kes elas üle kümne aasta koos paavianidega ja jutustas oma elust nende hulgas. Seda paavianide poolt varajases lapsepõlves röövitud Luka-nimelist inimest külastas 1939. aastal Lõuna-

Aafrika professor Darth, kes kirjeldab oma vestlust temaga.

Paavianide põhitoidu Lõuna-Aafrika kõrbealadel moodustasid, nagu seletas Luka, kilpkonna ja lindude munad (muuhulgas ka jaanalinnu munad), putukad, eriti ritsiklased ja tirtslased, väikesed loomakesed ja roomajad ning samuti taimede söödavad juured, võsud ja võrsed.

Vastupidiselt neile kõikesööjatele ahvidele olid kõige ürgsemad inimesed, nagu näitab asula Põhja-Hiinas Tšjou-Kou-Tjan'i koobastes, Pekingi lähedal, lihasööjad ja toitusid suurte imetajate loomade — antilopide, põtrade ja teiste lihast. Tööriistade kasutamisetähtsuse polnud aga võimalik saaki nülvida ja tükeldada. Oma loomulike tööriistade — hammaste ja sõrmedega ei saa inimesed kätte suurte loomade liha paksu, sageli veel tiheda karvakattega kaetud naha alt. Neil pole küüni- ning neil on lameda krooniga purihambad ja väga lühikesed kihvhambad (kihvhambas peaaegu ei ulatu teistest hammastest kõrgemale).

Võimalik, et tööriistade — kõvade kiviliikide (ränikivi jt.) küljest löödud kildude esimesed kasutamisujuhtumid olid seotud sellega, et inimesetaolised ahvid läksid segatoidult üle peamiselt suurte ulukite lihast toitumisele. Kõvadest kiviliikidest väljajäetud terava lõikeservaga killud asendasid neil puuduvaid kiskjaküüniseid ja -hambaid, võimaldades looma nahka lõhki lõigata, seda liha küljest eraldada ja sel viisil lihale juurde pääseda.

Oeldut töö varajaste vormide tekkimise kohta võib väheste sõnadega kokku võtta järgmiselt.

Töötegevuse selle algvormides kutsusid esile ahvikarja niisugused olelustingimused, mil loomse väiketoidu hulk osutus mittepiisavaks ning samal ajal ilmus piirkonda, kus elutsesid need ahvid — kõige ürgsemate inimeste vahetud esivanemad, palju suuri ulukeid. Näiteks, osutusid juhuslikult leitud loomakorjuste nülgi-

sel vajalikeks kõige lihtsamad teravakstaotud servaga lühikese tera kujulised kiviriistad, mille abil oli võimalik loomanahka läbi torgata, lõhki lõigata ja, selle nülginud, lihale juurde pääseda.

Loomade ja taimede modifitseerumise määrab ära nende täielik sõltumus materiaalistest olelustingimustest. Väikeste, mõnikord vähemärgatavate kvantitatiivsete muunduste kuhjumine toob kaasa nende ülemineku suurtele kvalitatiivsetele muundustele. Viimased saabuvad teatud liiki organismide uute suhete tekkimise tulemusena teiste liikide organismidega ja elutu looduse mitmesuguste teguritega. Inimeste modifitseerumises leidis samuti aset väikeste, mõnikord vähemärgatavate, kvantitatiivsete muunduste kuhjumine, mis hiljem lõid eelduse uutele suhetele ülemineku võimalusele. Säärane järsk, hüppetaoline üleminek pidi toimuma siis, kui tööriistade valmistamisele asunud ahvide kari muutus seeläbi esimeseks inimkollektiiviks: välimuselt olid nad kahejalgsed ahvid, kuid oma suhtumiselt loodusesse — kõige ürgsemad alginimesed.

Inimeste järgnevas arenemises esinesid samuti hüppetaolised üleminekud tööriistade valmistamise ning nende kasutamise ühelt tüübilt ja viisilt teisele, mis viis seejärel bioloogiliste iseärasuste muutumisele vastavalt inimeste uuele suhtumisele loodusesse. Eriti tunduv oli selline hüppetaoline üleminek ürgsetelt inimestelt nüüdisaegset tüüpi inimestele.

Üleminek suurte ulukite lihast toitumisele viis isendast endise ahvikarja liikmete koondumisele. Seni koondus see ahvikari peamiselt kiskjate tõrjeks. Vajadus hankida suurimate jõupingutustega ja eluohuga täiesti ebatavalist toitu viis kollektiivi liikmete koondumisele algelises tööprotsessis — ulukite küttimisel ning tükeldamisel.

Toitumisviisi muutumises ja esimeste tööriistade leiutamises avaldus meie esivanemate uudne suhtumine

loodusesse. Nad sundisid siin esmakordselt loodust teenima oma eesmäärke, kohandasid teda enesele, asendades puuduvad teravad hambad ja küünised algeliste tööriistadega.

JAHIPIDAMINE JA TÕORIISTADE VALMISTAMINE KÕIGE ÜRGSEMATEL JA ÜRGSETEL INIMESTEL

Käesoleval ajal tuntakse inimeste eelajaloolise arenemise kolme põhietappi — kõige ürgsemad, ürgsed ja uued inimesed. Teadaolevatest inimestest kõige ürgsema inimese säilmed leiti 1891. aastal Jaava saarel hollandi anatoomi Eugène Dubois' poolt. Dubois nimetas selle väljakaevatud inimese pithecanthropuseks, mis tähendab tõlkes ahvinimene. Sellega rõhutas Dubois, et kõige ürgsem inimene oli üleminekuvormiks nüüdisaegsete inimeste ja fossiilsete inimesetaoliste ahvide vahel.

Aastail 1937—1939 leidis teadlane Königswald Jaava saare samas rajoonis teised säilmed kõige ürgsematest inimestest, mis kinnitasid Dubois' oletuste õigsust.

Nimetuses „ahvinimene“ rõhutas Dubois inimeste suurt seost ahvidega, nende põlvnemist suurtest fossiilsetest inimesetaolistest ahvidest, pithecanthropuses endas nägi ta aga „puuduvat lüli“ — üleminekuastet ahvidest inimese juurde.

Inimesetaoliste ahvide muutumine kõige ürgsemateks inimesteks toimus tertsaarajastu lõpul. Järgnevas arenemises muutusid kõige ürgsemad inimesed ürgseteks inimesteks ehk neandertaallasteks. Seda muutust iseloomustab luustiku ja lihastiku võimsuse kasv ning nähtavasti ka meeleanorganite tajumisteravuse suurenemine.

Nagu teada, jaguneb Maa ajalugu viieks aegkonnaks: 1. Arheozoiliseks; 2. Proterozoiliseks; 3. Paleozoiliseks (ürgloomade aegkonnaks ehk lihtsalt ürgaegkonnaks); 4. Mezozoiliseks (keskmiseks aegkonnaks) ja 5. Kainozoiliseks (uueks aegkonnaks). Kaks esimest aegkonda

kestsid ühtekokku üle miljardi aasta. Paleozoiline aegkond kestis umbes 500 miljonit aastat. Mezozoiline aegkond kestis umbes 150 miljonit aastat ja Kainozoiline aegkond — umbes 60 miljonit aastat. Kainozoiline ehk uus aegkond jaguneb kaheks, kestvuselt ebavõrdseks perioodiks — tertsiaarajastuks, mis kestis umbes 60 miljonit aastat, ja kvaternaarajastuks, mis kestis umbes miljon aastat. Kvaternaarajastu algul ilmusid kõige ürgsemad inimesed. Kvaternaarajastut tavatsetakse jagada neljaks jääajaks, mille ajal tekkisid temperatuuri tunduvalt madaldumised paraja kliimaga tsoonis, ja kolmeks jääaegade vaheliseks perioodiks, millal kliima muutus uuesti pehmemaks. On kindlaks määratud järgmised nimetused neljale jääperioodide vahelisele ajastule: 1. Günz, 2. Mindel, 3. Riss ja 4. Würm; jääaegade vahelisi perioode nimetatakse vastavalt: esimest — Günz-Mindeli, teist — Mindel-Rissi ja kolmandat — Rissi-Würmi perioodiks. Viimasel ajal kalduvad paljud geoloogid mõtlele, et eriti sügava pitseri vajutas Euroopa looma- ja taimeriigile jäätumine Rissi ajastul. Enne selle ajastu algust oli Euroopa asustatud palava kliima taimede ja loomadega, sel ajal kui pärast Rissi perioodi lõppemist, järgneval jääperioodide vahelisel ajastul, ilmusid Euroopas parasvöötmele tüüpilised loomad ja taimed. Kvaternaarajastu osa, mis eelnes Rissi jäätumisele, oli palju kauakestvam kui järgnev osa — Rissi perioodist kuni meie päevini.

1856. aastal leiti Neanderthali koopas Düsseldorfil lähedal ürginimese luustikuosad. See leid tõmbas enesele teadlaste erilise tähelepanu, kuigi ta polnud, rangelt öeldes, esimeseks leiuks ürgsetest inimestest. Ürginimese luustikusäilmed leiti 1849. aastal Gibraltaril (niinimetatud „gibraltari kolju“).

Ürgsed inimesed elasid kvaternaarajastu keskpaiku.

Ürgsete inimeste muutumine nüüdisaegset tüüpi inimesteks teostus kolmanda (Rissi) jääperioodi lõpuks.

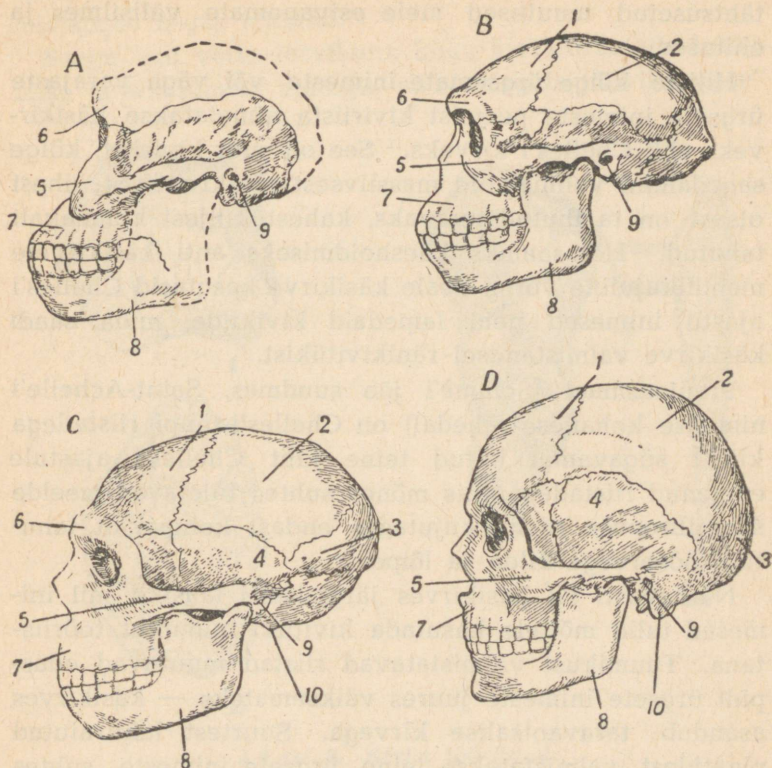
Vastavalt V. I. Gromovi ja M. V. Vojevodski andmeile on sellest perioodist kuni meie päevini möödunud umbes sada tuhat aastat.

Niisugused on üldised andmed eelajalooliste inimeste muundumise etappide kohta. Peale juba märgitud leidude kõige ürgsemast inimesest Jaaval, on teada veel kaks leidu — üks Aasias ja teine Euroopas. Eriti huvitav on esimene. 1927. aastal leiti Tšžou-Kou-Tjani jaama juures, 40 kilomeetrit Pekingist edela pool, lapse purihammas. 1929. ja 1930. aastal leidis hiina teadlane Pei kaks selle fossiilse inimese koljut, kellele anti hiina inimese ehk sinanthropuse nimetus. Kuni 1938. aastani leiti 10 kolju- ja 11 alalõualuu säilmed, 63 üksikut hammast, kahe reieluu ja ühe õlaluu killud. Ühes luustikusäilmetega on leitud fossiilsete inimeste tegevuse jälgi: tuhka, põletatud oksid ja luid, mitu tuhat kivide ja veerkivide kildu, milledest valmistati kiviriistu, ja mitukümmeend tööriista kaabitsate kujul.

On vihjeid sellele, et sinanthropused valmistasid tööriistu ka nende poolt tapetud loomade luudest. Sinanthropused kasutasid kõvade kiviliikide (paekivi, kvartsiit, diabaas, graniit, mägikristall) kohmakalt teravaks taotud tööservaga kilde.

Liivakihtide sügavuses Maueris, Heidelbergi lähedal, leiti fossiilse inimese hästisäilinud massiivne alalõualuu: selle lõualuu kihvhambad ei ulatu üle hammaste ääre. Selles seisab tema põhiline erinevus ahvide lõualuudest. Samades kihtides avastati ürgse fauna — ürgelevandi, etruuria ninasarviku, väljasurnud piisoni- ja karutõugude ning fossiilsete lõvide ja põtrade jäänuseid, kes elasid Euroopas ühtaegu kõige ürgsemate inimestega, ja teisi.

Inimese kujunemise ajalugu taastatakse mitte ainult ürginimeste luude leidude põhjal, vaid ka inimese töötegevuse säilmetel alusel. Inimese väliskeskkonda suhtumise erilise iseloomuga seletub see, et suurimate nihe-



Joon. 5. Fossiilse ahvi ja fossiilsete inimeste koljud:

A — Lõuna-Aafrika fossiilse inimesetaolise ahvi paranthropuse kolju: katkematu joonega on esitatud pealuustiku faktiliselt leitud osade piirjooned. B — vanima meile inimestest teadaoleva jaava ahvinimese ehk pithecanthropuse kolju rekonstruktsioon. C — ürgse ehk ürginimese, inimese-neandertaallase, kolju: kolju reljeef on selgesti väljendatud, on olemas suur kulmuüline mõigas, alalõual puudub lõuatsimõhn; oimuluu nibujas jätke on väike. D — fossiilse „uue“ inimese kolju: kulmuüline lausmõigas puudub, alalõual on lõuatsimõhn, oimuluu nibujas jätke on võimas. 1 — otsmikuluu; 2 — vasak kiiruluu; 3 — kuklaluu; 4 — vasak oimuluu; 5 — vasak põseluu; 6 — ahvimõigas; 7 — ülalõualuu; 8 — alalõualuu; 9 — kuulmeava; 10 — oimuluu nibujas jätke.

tega eluviisis ja töötegevuses kaasnesid võrdlemisi tähtsusetud muutused meie esivanemate välisilmes ja ehituses.

Hiliste kõige ürgsemate inimeste või väga varajaste ürgsete inimeste peamist kiviriista nimetatakse käsikirveks ehk Chelles'i kirveks.¹ See on suur kiviriist, kõige sagedamini valmistatud massiivsest ränikivitükist; ühest otsast on ta ihutud teravaks, kahest küljest kohmakalt tahatud. Hõlpsamaks käeshoidmiseks anti käsikirvele mandlikujuline vorm. Peale käsikirve kasutasid Chelles'i ajastu inimesed neid lamedaid kivikilde, mida saadi käsikirve valmistamisel ränikivitükist.

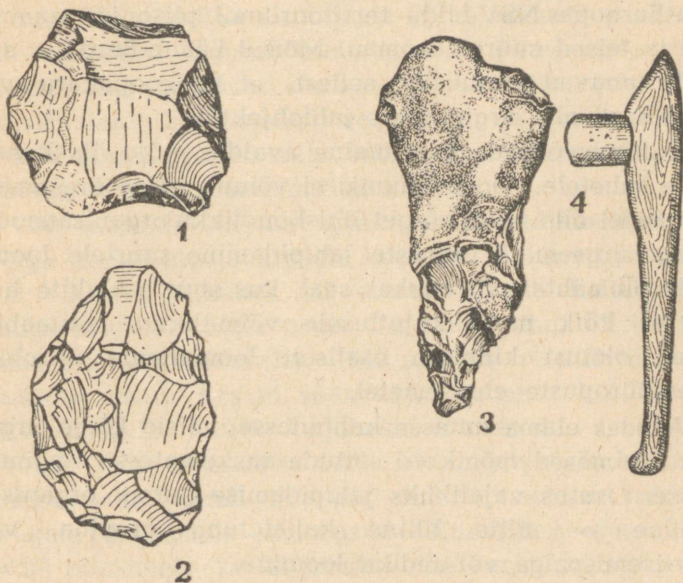
Prantsusmaal (Sommè'i jõe suudmes, Saint-Achelle'i nimelise kohakese lähedal) on Chelles'i-tüüpi riistadega kihist sügavamal leitud teine kiht Chelles'i ajastule eelnenud riistadega, mis mõnes suhtes tuletavad meelde sinanthropuse riistu, kujutades endast kohmakalt tahatud tööservaga kilde ja lõipe.

Nähtavasti oli käsikirves järgmiseks faasiks, mil inimesed tulid mõttele kasutada kivitüki tuumikut tööriistana. Tuumikust valmistatavad riistad muutuvad edaspidi ürgsete inimeste juures väiksemateks — käsikirves asendub teravaotsalise kirvega. Suurtest lahtiraiutud plaatidest valmistatakse teine ürgsete inimeste suhtes iseloomustav riist — kaabits. Veel hilisemas staadiumis hakati laialdaselt kasutama lõhmatud kivitükke, kuid hilisel kiviajal, s. o. nooremal kiviajal ehk neoliitikumis, hakati jälle kasutama tuumikuid poleeritud kivikirve valmistamiseks. Meie kuulsa reisija N. N. Mikluhho-Maklai kirjelduste järgi on teada, et poleeritud kivikirves oli põhiliseks tööriistaks ehituste ja paatide valmistamisel paapatel, rahval, kes veel sel ajal, kui neid

¹ Nimetus „Chelles'i kivikirves“ on tuletatud Pariisist ida pool Seine-et-Marne'i departemangus asetseva väikese Prantsuse Chelles'i linnakese nimetusest, mille idapoolses ümbruses leiti suurel hulgal ürginimeste ülalmainitud kiviriistu.

külastas Maklai, oli säilitanud lihvitud kiviriistade valmistamise ürgse tehnika.

Seega, kui võtta tervikuna kogu kivitööriistade tekkimise ja muutumise ajalugu, võib märgata „kivitööstuse“



Joon. 6. Kivist tööriistad:

1 — sinanthropuse kiviriist: tera kvartsiidist kohmakalt taotud tööservaga; 2 — ränikivist tööriist Kiik-Koba koopast (Krimm); 3 — „käsikirves“ — kiviriist, tüüpiline alginimeste ürgseimale esindajalle; 4 — lihvitud kivikirves. (Suuruse suhet pole silmas peetud.)

tehnika ajaloo spiraalset käiku: kohmakalt tahatud tööservaga lõipudelt lähevad inimesed üle kivitüki tuumiku kasutamisele, lõibud aga jäävad teisejärgulisele kohale. Lõipe hakatakse hiljem uuesti intensiivselt kasutama, seekord juba kõrvuti kivituumikute kasutamisega.

Võib oletada, et oli olemas ka küttemisvormide ja -viiside samasugune spiraalne arenemine. Suurte loomade kütmine, mis etendas nii suurt osa ahvi inimeseks muutumise protsessis, võis hiljem, olenevalt looduslikest

tingimustest, loovutada mingisugusel määral koha loomse ja taimse toidu korjamisele. Kuid seejärel saabus uuesti tagasipöördumine suurte ulukite kütamise juurde. Nõukogude arheoloogi M. V. Vojevodski andmel olid ürgsete inimeste peamiseks jahiobjektideks Ida-Euroopas NSV Liidu territooriumil piisonid, mummid ja teised suured loomad. Mõned Lääne-Euroopa asulad annavad tunnistust sellest, et ka koopakaru võis mõnikord olla ürginimeste jahiobjektiks.

Kütamisvormide muutumine avaldas mõju ühiskondlikele suhetele. Algstaadiumis ei võinud kõige ürgsematel inimestel olla kuigi kõrget ühiskondlikku organisatsiooni. Kõige ürgsemate inimeste jahipidamine suurtele loomadele oli nähtavasti edukas seal, kus suurte ulukite hulk ületas kõik meie kujutlusele võimalikud mastaabid.¹ Seda oletust kinnitab osaliselt loomaluude ülirohkus sinanthropuste eluasemetel.

Asudes elama uutesse kohtadesse, võisid kõige ürgsemad inimesed mõnikord sattuda raskematesse tingimustesse. Osutus vajalikuks jahipidamise parem organiseerimine — mitte lihtne kallaletung grupina, vaid varitsemispaiga või aediku loomine.

Ida-Euroopas toimus selline jahipidamine M. V. Vojevodski andmetel mägise maastiku tingimustes, kus ürgsed inimesed ajasid ulukeid järsakute ja kuristike suunas, kust loomad alla varisesid ning kukkusid endid surnuks või murdsid oma jalad.

Nagu eespool öeldud, pidas Engels tule kasutamise alguse peamiseks tulemuseks lihaga toitumisele üleminekut ja kunstliku kliima loomist, mis võimaldas inimestel asuda elama kaugele põhja. Lihatoit osutus inimese aju arenemise vajalikuks eelduseks. Darwin märkis samuti tule osa toitumisvahendite ja -allikate avardamisel. Dar-

¹ Teatud ettekujutust selletaolistest kohtadest võis XVIII sajandi lõpul ja XIX sajandi algul anda Lõuna-Aafrika, mis oli noil aegadel erakordselt rikas suurte ulukite poolest.

wini väljenduse järgi inimene „... avastas kunsti hankida tuld, mille abil võib kõvu, puiseid juuri muuta kergesti seeditavateks, mürgiseid juuri ja rohttaimi aga kahjututeks“¹.

Juba sinanthropuste asulas kasutati tuld toidu töötlemiseks. Praetud liha on toiduks kõlvulisem: ta on kergemini mälutav, muutub maitsvamaks. Peale selle säilib praetud liha kauemini, see aga võis olla tähtis juba kõige ürgsematele inimestele, troopiliste ja subtropiiliste maade elanikele. Nii aitas tuli meie esivanematel kindlustada regulaarsemat toitumist.

Võib märkida veel üht tule tähtsust eelajaloolisel ajal. Kõige ürgsemate ja ürgsete inimeste elu suurtest ulukitest rikastes paikades oli seotud alatise kallaletungi-ohuga suurte kiskjate poolt. Ka sellel juhul oli tuli inimese kindlaks liitlaseks. Tuli muutus võitlusvahendiks kiskjate vastu, kes ei söandanud ligineda kolletele ja lõketele, mille juurde kogunesid inimesed.

Nagu juba tähendatud, rõhutab Engels tule kui aklimatiseerimisvahendi tähtsust, mis võimaldas inimesel kaugele põhja poole elama asuda. Kunstlik soojuseallikas andis inimestele, kellel puudus tihe karvkate, võimaluse kohaneda elamisega parasvöötmes. Tuli oli vajalik ka eritingimustes elutsemisel koobastes, kus temperatuur püsib aasta läbi peaaegu muutumatuna, kõikudes 12—14° piires Celsiuse järgi. Tuli oli samuti vajalik ka ekvatoriaalseile elanikele. Sellest teame N. N. Mikluhho-Maklai kirjeldustest, kes veetis üle kolme aasta Astrolaabi lahe rannikul, Uus-Guinea kirdeosas, paapuate keskel. Isegi ekvaatori all, teatab Mikluhho-Maklai, on mõnikord öösel nii külm, et inimesed püüavad endid igati soojendada. Sel eesmärgil heidavad paapuvad magama kõrgetele pinkidele — bar-

¹ Ч. Дарвин, Собр. соч. т. II, кн. I, «Происхождение человека и половой подбор», стр. 100, Гиз. 1927 г.

ladele, millede all nad läidavad kergelt hõõguva tule. Mikluhho-Maklai märgib tule kolmesugust tähtsust paa-puate juures: 1) toidu valmistamine; 2) toidu korduv soojendamine selle kaitseks riknemise vastu; 3) tule kasutamine soojendamiseks.

Tule kasutamine avaldus ka ürgse inimese bioloogilistel omadustel. Tule poolt ümbertöötatud toit vabastas inimese eelkõige vajadusest omada võimsaid lõualuid. Kui kõige ürgsematel ja ürgsetel inimestel on lõualuud ikkagi veel küllaltki suured, siis uut tüüpi inimestel on need muutunud vähem massiivseteks.

Erilistesse tingimustesse sattunud inimesed olid sunnitud toituma kõvast toidust, mille jaoks nende hambad ei olnud kohased. Ukraina kurgaanides leitud koljudel, mis kuulusid kahtlemata noortele inimestele, on purihambad kuni aluseni ärahõõrdunud krooniga. Need koljud kuulusid inimestele, kes olid sunnitud veetma palju ööpäevi teel. Nad võtsid endaga kaasa kuivatatud veiseliha ja hapendamata, poolenisti ära kuivanud karaskeid. Sellise kõva toidu tarvitamine viis täiesti tervete hammaste ärakulumiseni.

See on aga erandjuhtum. Inimesed teevad toidu tarvitamiskõlvuliseks selle hamba-aparaadiga, mille nad on saanud pärandiks oma inimesetaolistelt esivanematelt, kes toitused pehmetest ja mahlakatest viljadest, rakendades selle kunstlikku töötlemist (keetmine, küpsetamine, praadimine). Inimesed kohanevad kõva toiduga toitumisega mitte sellisel teel nagu ülejäänud loomad, kes alistuvad loodusele ja omandavad loomuliku valiku teel toidule vastavad hambad.

Tule kasutamisega on samuti seotud karvkatte kadumine nüüdisaegsel inimesel ja troopilise esivanema mõningate rudimentide, näiteks võimsa higinäärmete aparadi säilimine.

Sel ajal kui väikesed soojaverelised loomad kannatavad eriti tugevasti külma (keha pinna ja mahu vastasti-



Joon 7. Grupp sinanthropuseid tapetud põdra keret tükeldamas. (Restauratsioon.)

kune suhe viib nende juures soojuse jõudsale kaotamisele), kannatavad suured soojaverelised loomad palava kliima tingimustes soojuse üleküllust. Väga suured troopika imetajad on peaaegu karvadeta (elevandid, ninasarvikud) või omavad, nende väikeste sugulasliikidega võrreldes, lühemaid karvu. Suurtel ahvidel puuduvad allkarvad, mis on olemas väiksematel alamatel troopika-ahvidel ja isegi väikestel inimesetaolistel gibbonitel.

Vajadus valmistada troopilise kliima tingimustes kivi-riistu kutsus esile keha ülekuumenemise ja võis soodustada karvkatte progresseeruvat vähenemist kõige ürgsematel inimestel. Selle tulemusena muutus karvkate hõredamaks.

Troopiliste ja ekvatoriaalsete maade praegustel elanikel, kes ei kanna rõivaid, on suurenenud pigmendi¹ hulk nahas. Sel viisil oli välditud tugevate nahapõletuste tekitamise oht päikesekiirte poolt. Karvkatte kaotanud ürgsete inimeste nahapigmentatsioon suurenes põlvest põlve, sest tumedama nahavärvusega inimesed elasid paremini üle ja jätsid rohkem järelpõlve.

Kuid loomulikuks valikuks seda nähtust pidada ei saa. Loomuliku valiku tulemusena säilivad mõne looma- või taimeliigi teatud olelustingimustega kõige enam kohastunud isendid. Kohandudes (rõivaste puudumisel) troopilise päikesega pigmendi hulga suurendamisega nahas, kohandub inimene ühtaegu öise külmenemisega mitte oma bioloogilise loomuse muutmisega, vaid tehniliste vahenditega — soojendamisega lõkete juures.

Chelles'i riistade laialdane levik Lääne-Euroopas ja kõige ürgsema inimese alumise lõualuu leidmine Heidelbergi lähedal viitavad sellele, et juba kõige ürgsemad inimesed olid, vähemalt oma arenemise hilises staadiumis, kaunis laialdaselt levinud Aasias ja Euroopas. Võib oletada, et nad olid tunginud ka Aafrikasse, kui arves-

¹ Pigment — värvaine, mis annab värvuse loomade ja taimede kudede.

tada Kesk-Aafrikas, Eyassis leitud fossiilse ürgse inimese kolju väga primitiivseid iseärasusi.

On teada fossiilsete ürgsete inimeste luude leidumine Lääne- ja Ida-Euroopas, Kagu- ja Kesk-Aasias, Kesk- ja Lõuna-Aafrikas.¹

Leid Neandertalis tutvustas teadlasi mitte ainult ürginimese koljuga, vaid ka luustikuga, sest liiva ja saviga täidetud koopas, Düsseldorfis lähedal, leiti koljulagi, kaks reieluud, üks õlavarreluu, üks küünarluu, üks kodarluu ja rangluu ning samuti teiste luustikuosade — vaagna, abaluude, roiete jne. kilde. Selle leiu suur tähtsus tõi endaga kaasa selle, et ürgset inimest nimetatakse sageli „neandertaallaseks“.

Spa's (Belgia) koopas avastatud ürgse inimese asula andis mitte ainult ürgsete inimeste kahe luustiku osi, vaid näitas ka mõningaid nende tegevuse jälgi: puutuhk tõendas, et Spa inimesed oskasid kasutada tuld: kivist ja luust tööriistad ning loomade (mammuti, karvase ninasarviku, koopakaru, metshobuse ja metshärja) luud kõnelevad ürgsete inimeste jahipidamisest suurtele loomadele.

Grotis Krapina juures, Põhja-Kroaatias, on leitud paljude inimluustike säilmeid: 6 kuni 13 aasta vanuste laste ning 20—30 aasta vanuste ja vanemate täiskasvanute luid. Osa inimluudest oli katki pekstud ja söestunud, mida võib vaadelda kui inimesesöömise eksisteerimise tõendust.

Leiud Le-Moustier's ja La-Chapelle-aux-Saints'is kõnelevad sellest, et ürginimestel oli juba olemas matmise tava.

Nõukogude antropoloogid ja arheoloogid on avastanud arvukaid fossiilsete inimeste leide, millest paljud on ülemaailmse tähtsusega. 1918. a. leidis M. A. Gremjatski

¹ Gibraltar 1849, Neandertal 1856, Spa 1886, Krapina 1899, Le-Moustier 1907, La Chapelle-aux-Saints 1908, Kiik-Koba 1923, Ngadong 1931, Tešik-Taš 1938, Eyassi 1935, Broken-Hill 1921.

Podkumoki jõe settekihtides Pjatigorskis eelajaloolise inimese koljulae ja mõningad luud, millel oli sarnasuse tunnuseid ürgsete inimestega. See leid sai „podkumoki koljulae“ nimetuse. 1923. a. tegi G. A. Bontš-Osmolovski suurepärase avastuse ürginimeste säilmetega kultuurikihi näol „metsikus koopas“ — Kiik-Koba koopas Krimmis, Simferoopoli lähedal. See autor avaldas kaks suurt monograafiat, millest üks oli pühendatud kiik-kobalase leiu arheoloogiale ja teine — tema käelaba ehitusele. 1936. a. leiti Moskva lähedal Oktoobriraudtee Shodnja jaama läheduses koljulagi, millel, nagu Podkumoki koljulael oli sarnasuse tunnuseid ürgsete inimeste koljudega. 1936. aastal, Ülemaailmse Geoloogilise Kongressi ajal, leiti Siberis Afontova mäel mongoloidsuse tunnustega nüüdisaegset tüüpi inimese koljukild, mis tegi esmakordselt kindlaks nüüdisaegse inimese mongoli haru esivanemate ürgseima asukoha. 1938. a. leidis A. P. Okladnikov Tešik-Taš'i koopas Lõuna-Uzbekistanis kultuurikihi säilmed kaheksa-aastase lapse-neandertaallase luustikuosadega. See leid, nagu kiik-kobalase leidki, on ülemaailmse tähtsusega. Leid Tešik-Taš'ist näitab muu hulgas esmakordselt seda, et ürgsed inimesed elasid ka Kesk-Aasia piirkonnas.

Ürginimene, kellest annavad küllaltki selge ettekujutuse tema luustikuosade leiud, kujutas väliselt võimsat, laiaõlalist, madalakasvulist inimest mõningate teravalt väljendatud ahvijoontega. Tema nägu võis näida otsmikuta, sest laup taandus täielikult määratu suure nöö ees, millel oli massiivne, ilma lõuatsimõhnata alumine lõug ja väga suured kulmuülised mõikad. Laiad ninasõõrmed osutavad hästiarenenud haistmismeelele. Ürginimeste väga jämedad lüü, tugevasti väljaarenenud konaruste ja kõprudega lihaste kinnitamiseks, annavad tunnistust meie kaugete esivanemate tohutu suurest füüsilisest jõust.

Ürginimesel, kes oli sunnitud alistama loodust kasi-

nate tehniliste vahenditega kiviriistade näol, oli kohmakas füüsiline ilme. Ürgsed inimesed osutavad nende luustike uurimise andmeil võimsamateks kui kõige ürgsemad inimesed ja võimsamateks kui nende järglased — uued inimesed.

URGSETE INIMESTE MUUTUMINE NUUDISAEGSET TUUPI INIMESTEKS

Küsimus ürgsete inimeste ja uut tüüpi inimeste vahelisest suhtest püsis kaua aega ebaselgena, kuigi juba XIX sajandi esimesel poolel saadi mitmes paigas Euroopas leide koopainimestest. Nende koopainimeste tööriistadeks olid teravakstaotud kivitükid. „Köögijäänuste“ — tükkideks murtud ja katki pekstud luude järgi otsustades olid need inimesed kütid, kes toitunud peamiselt suurte loomade lihast. Nii leiti möödunud sajandi kahekümnendail aastail Inglismaal Pavylandi koopas selliste köögijäänuste juures säilinud naise värvimisjälgedega luustik („punane leedi“).

Prantsusmaal leiti 1868. aastal Crô-Magnon'i küla lähedal vanema kiviaja fossiilseid inimesi (niinimetatud kromanjoonlased), kes, erinedes oma ehituse poolest järsult ürgsetest inimestest, omasid neidsamu anatoomilisi iseärasusi, mis kaasaegsed inimesedki.

Ameerika antropoloog A. Hrdlička võttis 1927. aastal kokku teaduse poolt ürgsete ja uute inimeste vastastikuse suhte kohta kogutud andmed ja püstitas teesi, et „Mõistusega inimene“ tekkis ürgsetest inimestest „valiku protsessis“ viimasel jäätumisperioodil. Oma vaatepunkti põhjendamiseks esitas Hrdlička kolm gruppi fakte: 1) ürgse inimese ja fossiilse „Mõistusega inimese“ elutingimustes ja tehnikas ilmneb palju ühist, mis võimaldab kõnelda seosest ühe ja teise vahel; 2) Aasias ja Euroopas laialdaselt levinud ürgsed inimesed otsekui moodustavad kaasaegse inimsoo aluse;

3) hoolimata teravatest erinevustest ürgsete ja uute inimeste vahel, on ürgsete inimeste anatoomilised iseärasused rudimentidena kaasaegses inimkonnas laialdaselt levinud.

A. Hrdlička ei selgita lähemalt, kuidas mõistab ta „valiku protsessi“, ebateadlased, „sotsiaaldarvinistid“, seletavad aga selliseid sotsiaalseid nähtusi nagu sõjad olelusvõitluse avaldusena, mitmesuguseid ühiskonnapaiseid aga, nagu näiteks prostitutsiooni ja kerjuslust — loomuliku valiku avaldusena.

Need ebateadlased püüavad seletada loomuliku valikuga nähtusi, mis on inimühiskonnale omased ainult tema ajaloolise arenemise teatud etappidel ja mis väljaspool seda ühiskonda looduses mitte kusagil enam ei esine. Niisugused vaated teenivad ekspluataatorliku korra ja rahvaste koloniaalse orjastamise õigustamist. Kogu XIX sajandi jooksul pidasid progressiivse teaduse esindajad visa võitlust ebateadlaste vastu, kes jutlustasid reaktsioonilisi ideid selle kohta, et olevat olemas „kõrgemad“ ja „alamad“ rassid.

Me võime olla uhked fakti üle, et vene teadlased N. N. Mikluhho-Maklai ja A. P. Bogdanov olid eesrindliku teaduse esindajad, kes kaitsesid seda seisukohta, et oma vaimse arenemise ja kultuuri loomise võimetelt on kaasaegsed inimesed täiesti võrdsed. Mikluhho-Maklai tõestas kõigi meie ajal elavate inimeste bioloogiliste ja anatoomilis-füsioloogiliste iseärasuste täielikku samasust ning kinnitas, et rassilistel tunnustel pole midagi ühist vaimse ja tööalase tegevusega.

Üle kolme aasta elas meie väljapaistev teadlane paaquate — Uus-Guinea kirdeosa elanike — keskel ning tõestas oma töödega suure faktilise materjali põhjal, et üksikute suguharude ja rahvaste kultuuriline mahajäämus pole sugugi seletatav nende bioloogiliste omadustega, vaid selle määratlevad nende suguharude ajaloolise arenemise tingimused. Paljudes maades aga —

Prantsusmaal, Inglismaal, Saksamaal — jutlustasid teadlased-reaktsionärid (A. Gobineau, V. de Lapouge, Ammon jt.) ideid näilisest „rasside vaimsest ebavõrdsusest“, kasutades teadust imperialismi kolonisaatorliku poliitika varjamiseks.

Fašistlikul Saksamaal olid need mustasajalis-reaktsioonilised ideed võetud riikliku rassistliku poliitika aluseks, mille tagajärjeks oli miljonite täiesti süütute inimeste hävitamine ja paljude põlvkondade töövaevaga loodud kultuuriväärtuste purustamine. Nende rassismi inimesivihkavate ideede levitamist jätkavad inglise-ameerika sõjaõhutajate võltsteaduslikud käsilased.

Teatud bioloogiliste tunnuste omajate üleelamine isegi kõige ürgsemate inimeste inimkollektiivis ei olnud loomuliku valiku tulemus, sest selle määratlesid tervest töötegevuse nõuded, mitte aga kohandumine looduslike tingimustega.

See küsimus kuulub tähtsaimate küsimuste hulka antropogeneesis. Ch. Darwin tegi oma avaldustes suurima põhimõttelise vea öeldes, et „loomuliku valiku printsiip“ seletab inimese ühiskondliku ja kultuurilise arenemise teed. Kuid paljudel juhtumel jõudis ta järeldusele, et see vaatepunkt on puudulik. Ainult marksism, lähtudes Engelsi poolt formuleeritud teesist, et „töö on loonud inimese enese“, oskas õigesti lahendada selle tähtsaima küsimuse inimese põlvnemise alal.

„Valiku“ nähtused, s. o. nendesamade või ainult veidi erinevate bioloogiliste tunnustega isendite põlvkonnast põlvkonda säilimise nähtused olid inimühiskonnas juba kõige ürgsemal ajal allutatud ühiskondlikele ja tootmissuhetele. Vajadus organiseerida teatud viisil küttimist tõi endaga kaasa teatud käitumisega ning, tähendab, ka peaaegu vastavate anatoomilis-füsioloogiliste iseärasustega inimeste ellujäämise. Vajadus valmistada kivitööriista, tagades kiviga vastu kivi viis peajasjalikult teatud ehitusega käe, teatud tüüpi stereoskoopilise

nägemisvõimega silmade jms. omanike ellujäämisele. Inimeste arenemises on ühiskondlikud vajadused, tingimused, seaduspärasused alati seisnud ja seisavad praegugi juhtival kohal teatud bioloogiliste iseärasuste omajate ellujäämisel.

Valiku nähtuste sõltuvus inimeste ühiskondlikust ja tootmisalasest elust nähtub näiteks sellest, et nüüdisaegsel inimesel on säilinud viiesõrmine käsi, hoolimata labakäe mitmesugustest pärivuslikest muundustest. Säära-aste muunduste hulka kuuluvad näiteks sündaktüülia (sõrmede kokkukasvamine), polüdaktüülia (paljusõrmesus ja kuuesõrmesus), brahhüdaktüülia (lühisõrmesus; käe 2., 3., 4. ja 5. sõrmel on tavalise kolme lüli asemel kaks lüli). Sellest juhtumist nähtub, et kaasaegses inimkonnas piirduvad „valiku“ nähtused inimeste tootmis-tegevusele — tööriistade valmistamisele ja kasutamisele — kohandatuse taseme säilitamisega. Bioloogiliste tunnuste muutumise reas põlvkondades määratleb inimeste ühiskondlik ja tootmisalane elu. Inimühiskonnas on jutt ühiskondlike formatsioonide muutumisest, mitte aga bioloogiliste tunnuste evolutsioonist.

Sellepärast pole mingeid andmeid selle kohta, nagu muutuks inimese bioloogiline olemus lihastesüsteemi progressiivse nõrgenemise või luustiku redutseerumise suunas, nagu seda oletas Herbert Wells, maalides oma raamatus „Maailmade sõda“ inimest hiiglasuure pea ja pisitillukese kehakesega olendina, katsesarvede sarnaste käekeste ja jalakestega. Selline fantastika on rajatud idealistlikule arusaamisele inimeste liigievolutsioonist.

Erinevust ürgse inimese ehituses ja uut tüüpi inimese ehituses võib põhiliselt võtta kokku anatoomiliste tunnustega, mis on seotud keha proportsioonidega ja püstikäimisega, liigutusaparaadi iseärasustega ning anatoomiliste tunnustega, mida määratleb erinevus peaju ehituses.

Peale nende erinevuste, millest meil oli juttu varemalt,

on selle mõistmiseks, kuidas toimus ürgsete inimeste muutumine uut tüüpi inimesteks, suure tähtsusega nende käte ehituse võrdlemine. Ürginimese kätel ei olnud sellist täiuslikku ehitust nagu kaasaegse inimese kätel. Seda näitab kujukalt nõukogude antropoloogi G. A. Bontš-Osmolovski töö, kes leidis, et ürginimene ei saanud käelabaga teha selliseid mitmekesiseid liigutusi nagu nüüdisaegne inimene, sest tema pöidla liigutused olid piiratumad. Esimese kämblaluu ja suure hulknurk-luu vaheline liiges oli tal lame, mitte aga saduljas, nagu praegu elavatel inimestel. Liigese iseloom määrab teataval määral ära vastavate liigutuste võimalikkuse. Seega osutub ürginimene selles suhtes vahepealseks vormiks uue inimese ja tema ürgseimate esivanemate vahel.

Nüüdisaegset tüüpi inimest iseloomustab mitte ainult käte täiuslik ehitus, vaid ka üldiste kehaproportsioonide täiuslikkus. Tema pea ja keha pikiteljed on vastastikku perpendikulaarsed. Tema sirgete pikkade luudega jalad võivad moodustada keha ja peaga ühise telje, kuna käsi on võimalik taha või kõrvale välja sirutada. See on eriti suure tähtsusega heiterelvade kasutamisel, mis kujunesid fossiilse „Mõistusega inimese“ peamisteks relvadeks.

Ürgsetel inimestel olid kooldunud reie- ja kodarluud ning samuti rangluud. Kaelalülide ogajätked olid püstakad. Kõik need tunnused viitavad sellele, et ürgsetel inimestel polnud püstikäimine veel täielikult välja kujunenud.

Koljuõõne jäljendite uurimine võimaldab teha kindlaks, et ürgsetel inimestel olid uut tüüpi inimestest erinevalt madalad suuraju poolkerad, mille suurim laius oli kolju alusosas, samal ajal kui uutel inimestel asub peaaegu suurim laius kiirusagarate piirkonnas. Need tunnused näitavad, et ürgsetel inimestel olid otsmikusagarad nõrgemini välja arenenud kui uut tüüpi inimestel ja neil oli mõnevõrra „nokakujuline“ vorm.

Seoses püstikäimise mitteküllaldase täiuslikkusega ja peaaegu madalama struktuuritasemega leitakse ürgsetel inimestel veel mõningaid teisi neile iseloomustavaid tunnuseid, nagu näiteks niinimetatud „ahvimõigas“. Ürgsetele inimestele oli iseloomustav määratu suur lauge otsmikuga nägu. Nende laupa eraldas silmakoopa piirkonnast laus-luumõigas — „kulmuuline mõigas“. Võrdlemisi pikal ja võimsal alumisel lõual puudus lõuatsimõhn ning nibujad koljujätked olid nõrgalt välja arenenud.

Karmeli mäe koopas Palestiinas leiti fossiilseid inimesi, kelle luustikus on segandunud ürgsete ja uute inimeste tunnused. Neil oli veel olemas kulmuuline „ahvimõigas“, kuid oli juba tekkinud lõuatsimõhn alumisel lõual.

Seda leidu võib pidada viiteks sellele, et „Mõistusega inimene“ ilmus Ees-Aasia piirkonnas.

Avaratel stepilagendikel ei saadud teostada ajujahti ulukeile enam endiste meetoditega ja võib arvata, et just sellise loodusliku miljöö tingimustes muutuski viskerelva rakendamine jahirelva kasutamise põhiliseks vormiks. Puuvarre külge kinnitatud kivitükki (primitiivset viskeoda või oda võis redust heita suurema jõu ja täpsusega kui tavalist kivi).

Üleminek viskerelva kasutamisele ei võinud jätta avaldamata mõju kogu inimese välimusele. Ürginimese ehituses toimusid olulised muutused.

Alljärgnevas tabelis on esitatud kõrvuti „Mõistusega inimene“ ja tema otsese esivanema „Ürginimese“ bioloogilised liigitunnused:

I. Püstikäimise täiuslikkust määratlevad tunnused

1. Pea pikitelg pole täiel määral horisontaalne, kergelt allapoole kalutatud; vastavalt sellele pole ka kukla-ava tasapind samuti täiel määral horisontaalne, oimuluu nibujätked on nõrgalt välja arenenud; lülisamba kõverikud on väljendatud ebamääraselt.

1. Pea pikitelg on horisontaalne, keha pikitelg aga vertikaalne; kolju kukla-ava tasapind on horisontaalne; kolju oimuluu nibujätked on võimsad, lülisamba kõverikud on selgesti väljendatud.

II. Tunnused, mis määratlevad mitmekesiste liigutuste sooritamise võimet tööriistade valmistamise ja kasutamise protsessis

2. Luustik on kohmakas, raske, luud — võimsad, rangluud on kooldunud samuti nagu reie- ja kodarluud; suure hulknurk- ja esimese kämblaluu vaheline liiges on lame.

2. Luustik on kerge, luud — peened, rangluud — sirged, samuti nagu reie- ja kodarluud; suure hulknurk-luu ja esimese kämblaluu vaheline liiges on saduljas.

III. Aju- ja näokoiju ehitus seoses peaju arenemisega

3. Näokolju on väga suur, lõualuud suured, etteulatuvad; horisontaallõikes on näol kiilutaoline kuju, lõuatsimõhna ei ole; on olemas „ahvimõigas“ — laus-luumõigas silmakoobaste kohal; kolju reljeef on teravalt väljendatud.

3. Ajukolju domineerib näokolju üle; lõualuud on lühenenud, horisontaallõikes näol kiilutaolist vormi ei ole, on olemas lõuatsimõhn; laus- „ahvimõigast“ ei ole — see on jagunenud reaks üksik-elementideks; kolju reljeef on nõrk.

IV. Peaju ehituse iseärasused

4. Peaju poolkerad on kaunis madalad, otsmikusagarad on suhteliselt nõrgemini välja arenenud kui kuklasagarad ja on nokakujulised.

4. Peaju poolkerad on kõrged, väga keeruliste ajukoore käärudega, otsmikusagarad on tugevasti välja arenenud, neil pole nokakujulist vormi, peaju poolkerade kukla-poolne osa on laubapoolsest osast nõrgemini välja arenenud.

Väga huvitav on oimuluu nibujätke ilmumine uuel inimesel. Neid jätkeid võib igaüks endi juures kõrvallest taga, kõrvanibu tasemel kombates kergesti ära tunda. Kolju oimuluu arenenud nibujätke viitavad kahe rinnaku-rangluu-nibujätke lihase tugevale väljaarenemisele, millest kumbki (parem- ja vasakpoolsel küljel) kinnitub ühe, alumise otsaga rinnaku ja rangluu ning teise, ülemise otsaga — nibujätke külge. Selle lihase mõlema-

poolsel kokkutõmbamisel kaldub pea tahapoole, ning inimene saab vaadata üles, ühepoolsel kokkutõmbumisel aga — pead kiiresti pöörata.

Kiirete pöörete võime arenemine oli esialgselt seotud kivist viskerelva kasutamisega jahipidamisel suurtele ulukitele. Nende keeruliste liigutuste puhul oli tarvis vaadata mitte ainult otse enda ette, mis oli „Mõistusega inimesele“ tema pea horisontaalse pikiteljega üsna tavaline, vaid ka pead kergesti selga heita või pilku kõrvale suunata.

Oimuluude võimsad nibujätked, lõuatsimõhn alumisel lõual, kulmuülise mõika puudumine, rangelt vastastikku perpendikulaarsed pea ja keha pikiteljed, lülisamba järsult väljendatud kõverikud, laienenud koljuvõlv, mis on laiem ja pikem kui kolju alus — need kõik ja paljud teised liigitunnused on omased „uut tüüpi“ fossiilsetele inimestele, see on fossiilsele „Mõistusega inimesele“, ning nad on iseloomustavad ka kõigile praegu elavatele inimestele. Need liigitunnused iseloomustavad kõiki kaasaegseid inimesi kui ühtse liigi — „Mõistusega inimese“ — esindajaid. Nad liidavad üheks tervikuks eurooplased neegrite, indiaanlaste ja eskimodega, paa-puate ja bušmanitega, hiinlaste ja austraallastega ning teiste väljaspool Euroopat elavate rahvastega.

Proportsioonide sihvakus ja täiuslikkus domineerivad uutest inimestes jõu üle. Uutest inimestest kõige vanema — niinimetatud „aurignaci küti“ — asulate uurimine näitab, et need inimesed olid suutelised saama saagiks suuri ja rasketitavatavaid metsloomi lagedates kohtades ning mitte enam üksnes mäekurudes ja sügavate orgude servadel, nagu see oli ürgsete inimeste juures. Metshobune hakkas kohati kujunema fossiilse „Mõistusega inimese“ peamiseks jahiobjektiks. Crô-du-Charnier' nimelises kohakeses Prantsusmaal, selle ajastu kihis, millal elasid need inimesed, on leitud rohkem kui saja-tuhande metshobuse jäänused, kusjuures kõik nende

luustikud on osutunud mittetäielikeks. Viimane asjaolu näitab, et ulukeid siin ei tapetud. Nad kanti siia osade kaupa, kusjuures tõenäoliselt, toodi kohale kõige väärtuslikumad osad.

Moustier' relva leid Rissi moreeni all Jazvi orus Puškari küla lähedal ja teised selletaolised leiud võimaldasid seostada „Mõistusega inimese“ ilmumist suurima külmenemise ajaga põhjapoolkeral. „Palestiinlaste“ leid (Karmeli mägi) osutab sellele, et Ees-Aasia oli tõenäoliselt tolleks kohaks, kus leidis aset suurim sündmus inimeste liigievolutsioonis — nüüdisaegset tüüpi inimese — fossiilse „Mõistusega inimese“ tekkimine.

Rida andmeid fossiilsete inimeste luustikusäilmete uurimise alalt näitab, et kolju muutumisele eelnesid liigutusaparaadi muutused. Mõningais „palestiinlaste“ luustikes läheneb liigutusaparaat „Mõistusega inimese“ tüübile rohkem kui kolju ehitus.

Suurepäraseid leiud Euroopas annavad tunnistust sellest, et aurignaci inimene kasutas viskerelva jahipidamiseks suurtele ning raskesti-kättesaadavaile ulukeile.

Neandertali inimeste peamiseks küttemisviisiks oli „ulukite järsandikelt allaajamine“. Enamik nende ürgsete inimeste asulaid asub kohtades, kus on olemas äkilised järsandikud. Ulukid aeti järsandiku servale tõenäoliselt tõrvikuga või kivide ja malakate heitmisega, kisaga, jne.. Viskerelva kasutamine on niisuguse jahipidamise juures juhuslik ega ole juhtiva tähtsusega.

Võib arvata, et ürgsete neandertali inimeste nüüdisaegset tüüpi inimesteks muutumise algfaasi peahoovaks osutus üleminek „ulukite järsandikelt allaajamiselt“ ulukite uuele tapmisviisile viskerelvaga varitsemiskohast. See relv kujutas esialgselt endast primitiivset oda. Üleminek endiselt toiduhankimisviisilt uuele nüüdis inimeste kogu liigutusaparaadi muutumist: pea ja keha pikiteljed muutusid vastastikku perpendikulaarse-

teks, tekkis võime jalgu põlveliigese kohalt sirgu ajada ja võime kõrgelttäiuslike käeliigutuste sooritamiseks.

Uus küttemisviis võis edaspidi täiustuda ja inimesed võisid tabada suuri ulukeid küllaltki lagedal maastikul, mis viis kollektiivi liikmete arvu suurenemisele — sulguajamise ja ajujahi teostamiseks oli tarvis rohkem inimesi. Viimane asjaolu nõudis kogu tootmisalase elu palju keerulisemat organisatsiooni. Jõudude paigutus uueviisiliste jahtide ajal oli palju keerulisem, samuti nagu tapetud ulukite tükeldamine, jahisaaduste kasutamine, jahipidamisinventari ettevalmistamine, kasvanud kollektiivi kindlustamine toidu ja rõivastega jm. See kõik viis vaimsete võimete täiustumisele, eelkõige otsmikusagarate assotsiatiivsete keskuste täiustumisele ning vastavalt ka teistele muutustele peaaegu ehituses, siit aga ka koljuluude muundumisele (kolju reljeefi nõrgenemine, lõualuude sombusjätkete lühenemine jm.).

Nagu kõigest öeldust nähtub, on teadus jõudnud õige lähedale selle seletamisele, kuidas ilmus nüüdisaegset tüüpi inimene ning on oodata edaspidiseid avastusi, mis võimaldavad siinavaldatud seisukohti kontrollida, täpsustada ja edasiarendada.

Kollektiivide võimsus kasvab järsult. Kui ürgsete inimeste juures kollektiivide liikmete arv ulatus mõnekümnele inimesele, siis nüüd on jutt juba paljudest sadadest. Mainitud leius Crô-du-Charnier' lähedal leiti üle 35 000 kiviriista. Põhjustis, Tšehhoslovakkias, on koondunud üheksasaja mammuti jäänused. On selge, et suurte loomade tabamiseks niisugusel massilisel hulgal läks tarvis palju töökäsi.

Kollektiivi liikmete arvu suurenemine ja tootmisalase elu keerulisemaks muutumine viis vaimsete võimete täiustamisele ning vastavalt ka peaaegu ehituse muutumisele.

Küsimust artikuleeritud kõne tekkimise kohta uurivad mitmesuguste erialade teadlased, sealhulgas ka antro-

poloogid, kes õpivad koljuõõne jäljendite järgi tundma motoorse kõnekeskuse arenemist. Nüüdisaegsel inimesel on peaju vasaku poolkera koore alumise otsmikuvao all ja osaliselt selle eesmise haru all piirkond, mis on seotud artikuleeritud kõnega. Selle piirkonna asukohta ja arenemisastet võib koljujäljendi järgi kindlaks määrata. Neandertaallaste koljuõõne jäljenditel võib näha alumise otsmikukääru tunduvat suurenemist pithecanthropusega võrreldes. La-Chapelle'ist leitud mehe ja La-Quine'ist leitud naise vasakul ajupoolkeral on alumisel otsmikukäärul, täienduseks alumisele harule, veel eesmine haru, mis pithecanthropusel ja šimpansil puudub ja mis on nüüdisaegsel inimesel eriti hästi välja arenenud. Need andmed näitavad, et eelajalooliste inimeste evolutsiooni jooksul toimus artikuleeritud kõne arenemise protsess, millist võimet omas teatud määral juba neandertaallane.

Teiselt poolt, uurimised võrdleva psühholoogia alalt ja tähelepanekud lapse vaimse arenemise üle võimaldasid teha kindlaks seost vaimse arenemise ja kõne vahel. Kõrgemate ahvide uurimine näitas, et neil algidus eksisteeriv „orgaaniline“ ehk „instrumentaalne“ mõtlemine ei kujuta endast nende olemasoluks vajalikku tingimust. Ta pole seotud vastastikuse abistamisega. See mõtlemine pole seotud kõne sugemetega ja seda ei kasutata kriitilistel võitlusmomentidel, — kui asi läheb tõsise kakluseni, heidetakse malakad minema ja võetakse tarvitusele hambad ja käed.

Lapse mõtlemisvõime arenemise käigus esineb moment, millal sõna vallutab mõtlemisprotsessi ja korraldab ümber kõik lapse psüühilised funktsioonid. Võib arvata, et mõtlemise ja kõne vastastikune suhe oli kõrgemate ahvide ajaloolises arenemises järgmine: 1) mõtlemise ja kõne juured on erinevad; 2) mõtlemise ja kõne arenemine kulges erinevates liinides; 3) inimesetaolised ahvid avaldavad inimesetaolist intellekti ühtedes suhe-

tes (tööriistade kasutamise alged) ja inimesetaolist kõnet teistes suhetes (emotsionaalne funktsioon, foneetika). Seega inimesetaolised ahvid ei ilmuta inimesele iseloomustavat tihedat seost mõtlemise ja kõne vahel.

Kahel jalal käimise tekkimine ja püstikäimise arenemine oli kahtlemata üheks artikuleeritud kõne tekkimise eelduseks. Artikuleeritud kõne jaoks on tähtis mitte ainult vastavate lihaste ja nende motoorse keskuse arenemine peaaegu vasaku poolkera otsmikusagaras, vaid ka häälepilu vastav asetus, häälepaelte ehitus, diafragma asetus jne. Kaasaegne inimene tema vertikaalselt asetatud kehaga, laia, vähe lamenenud rinnaga, laia suulaekaarega ja hästiarenenud kõneaparaadiga kujutab selles suhtes endast pika ning keerulise arenemistee lõpp-produkti. Uhtlasi pea ja keha pikitelgede säärane vastastikune suhe, nagu see on nüüdisaegsel inimesel, kelle pilk on suunatud otse ette ja kes tänu võimsatele rinnaku-rangluu-nibujätke lihastele suunab erakordselt kergesti pilku ülespoole, osutub kõige kasulikumaks ka mitmesuguste loodusnähtuste hindamisel.

Võib arvata, et algeline kõne oli juba kõige ürgsematel inimestel, kes olid liitunud tööprotsessis. Neandertali koljude jäljendite uurimine näitas, et neandertaallastel oli olemas motoorne kõnekeskus, kuigi vähem välja arenenud kui kaasaegsel inimesel. Selle põhjal võib arvata, et neandertaallastel oli juba artikuleeritud kõne ja küllaldaselt kõrge teadvuse tase.

Uutel inimestel nende palju täiuslikumalt välja arenenud peaaeguga on ka hästiväljendatud motoorset kõnekeskust alumise otsmikuvao all. Teadvuse ja mõtlemise kõrge tase on neile niisamuti iseloomustav, nagu täiuslikult väljaarenenud artikuleeritud kõnegi. Neil eelajaloolistel aegadel tekkis uut tüüpi inimene, kes oli kohandatud mitmekesisele töötegevusele ja elule suurtes kollektiivides.

Tuleb läbi vaadata aruteldava küsimuse veel üks olu-

line külg — mis kutsus esile järsud muutused peaaju ehituses üleminekul hilistelt ahvinimestelt ehk neandertaallastelt nüüdisaegset tüüpi inimestele?

Inimese füüsilise olemuse suhtes on sealjuures iseloomustavad kaks põhilist gruppi: a) liigitusaparaadi muutused ja b) peaaju muutused. Tähtis on konstateerida, et primaarne oli liigitusaparaadi muutumine, mis on tihedalt seotud tootmistehnikaga ja tööriistade kasutamisviisiga. See määratles omakorda vaimsete võimete täiustumise võimaluse seoses ühiskondlike suhete muutumisega.

Põhiküsimus seisab kokkuvõttes järgmises: mis võis muuta, ja sealjuures nähtavasti võrdlemisi lühikese ajaga, hilised ahvinimesed — lõuna-neandertaallased, kes polnud võimelised tõeliste ühiskondlike inimsuhete ja tõelise inimkultuuri loomiseks — täiesti väljakujunenud nüüdisaegset tüüpi inimesteks? Nii ühed kui ka teised olid suurte ulukite küttijad, kes tundsid ainult kivi-relva, elasid koobastes ja riietusid karusnahkadesse. Suurtele ulukitele peetava jahi produktid rahuldasiid nii moustier' küti (neandertaallase) kui ka aurignaci küti (kaasaegset tüüpi inimese) tarvidusi. Nii ühtede kui ka teiste elutingimused olid, nagu näha, väga sarnased ning küllaltki rasked. Kuid pärast selle vanema kiviaja sügavikus toimunud protsessi lõppemist saabuvad tunduvad muutused nii baasis kui ka pealisehituses — nii inimese tootmisalases elus kui ka ideoloogia sfääris. Esimeste muutuste tunnistuseks on kollektiivide liikmete arvu järsk suurenemine. Teiste tunnistuseks — kunsti tekkimine; koobaste seintele ilmuvad loomade ja inimeste eneste kujutused, mis annavad tunnistust tegekkuse väga teravast ning sügavast tajumisest.

Samuti ilmnevad tootmistehnikas varsti tunduvad muudatused. Need seisavad algeliste instrumentide, teisiti öeldes — kiviriistade ilmumises, mis olid ette nähtud teiste kiviriistade valmistamiseks. Viimaseid kasutati

juba ühtede või teiste tööde puhul. Valmib väike kaubits väikeste vardakeste hõõveldamiseks, mis muudetakse nõelteks karusnahkade kokkuõmblemiseks. Valmistatakse erilised abiriistad teiste tööriistade juurde, näiteks odaheitmise lauakesed.

Kõik, mida teame vanema kiviaja fossiilsetest inimestest, kes kuuluvad samasse liiki, mis praegu elavad inimesedki, annab tunnistust nende eredalt väljendatud abstraktse mõtlemise võimest ning vahendatud toimingute sooritamise võimest.

Vastupidi, kõik, mis me teame neandertaallastest — nende luusäilmete ja nende ainelise kultuuri esemete uurimisest — annab tunnistust vahetute toimingute domineerimisest. Meeleorganite suurepärase väljaaremine võib kõnelda nende toimingute suurest tähtsusest ulukite jälitamisel ja jahipidamises endas. Abitööriistade kasutamine on neandertaallastele tundmatu.

Võib oletada, et hiliste ahvinimeste — neandertaallaste — muutumine nüüdisaegset tüüpi inimesteks toimus neandertali kütikollektiivide väga omapärastes ja raskest olelustingimustes, kus, ühelt poolt, vähenes ulukite hulk, ja kus, teiselt poolt, neid polnud harjunud viisil võimalik küllaldaselt hulgal saada. Tekkis vajadus muuta kütimisviisi ennast. Tekkis kahemomendiline jahipidamine — saabus üldise kütidekollektiivi jagunemine kaheks lüliks: ühed jäid kütideks, vahetute toimingute inimesteks, teised muutusid ajukahil ajajateks, inimesteks, kes valmistasid ette kütide kohtumist ulukitega teatud ajal ja teatud kohas. Jahipidamise kahemomendilisuse tekkimise fakt ise tähistas teadvuse tõusmist kõrgemale astmele.

Kahtlemata nõuab kahemomendiliste jahtide teostamine, kus kaks eraldatud osa peavad toimima kooskõlasatult, organiseeritud tegevust. See nõuab kõigilt kollektiivi liikmetelt selget abstraktset mõtlemist. Oli tarvis vajalikul momendil kasutada viskerelva, mis on eriti

raskesti saavutatav ulukite võrdlemisi haruldase esinemise tingimustes. Viskerelval võis olla edu ainult sel juhtumil, kui kollektiivi teised liikmed täitsid õigesti oma funktsioone. Samal ajal polnud ilma nende tingimuste täitmiseta võimalik lahendada igapäevaseid ülesandeid — ei saadud hankida küllaldaselt hulgal toitu ja teisi saadusi.

On väga tähtis, et neandertaallaste ja nüüdisaegset tüüpi fossiilsete inimeste vahel on tunduvad erinevused peaaegu otsmikusagarate eesmise piirkonna ehituses. Inimeste vaatlemine, kellel otsmikusagarate eesmised osad olid kõrvaldatud või vigastatud, on näidanud sotsiaalse käitumise kahjustamist: sellistel inimestel täheldatakse hävitamiskalduvusi, sugulist taltsutamatumust, vaenulikkuse avaldamist kaasinimeste suhtes. Samal ajal näitab koljuõõne jäljendite uurimine, et motoorne kõnekeskus alumise otsmikuvao eesmise haru piirkonnas on Předmostist leitud inimeste — nüüdisaegset tüüpi fossiilsete inimeste koljuõõne jäljenditel paremini välja arenenud kui neandertaallastel. Need andmed tõendavad seda, et neandertaallastel ei olnud veel neid sügavamaid sotsiaalseid suhteid, mis on iseloomustavad nüüdisaegset tüüpi inimestele.

Kahtlemata pidi küttemisviisi ja relvakasutamisevõtete muutmise vajadus eksisteerima küllaltki kaua aega ja küllaltki laialdasel territooriumil selleks, et uus käitumise, sotsiaalse käitumise tüüp, võime abstraktselt mõelda ja võimalus sooritada väga keerulisi liigutusi oleksid päriuslikult kinnistunud. Küllaltki pika põlvkondade rea jooksul kollektiivi oskamatud või mitteküllaldaselt taibukad ning organiseerimatud liikmed kõrvaldusid, võib arvata, täbaratel momentidel, kui kollektiivi iga liikme käitumisest olenes tungiva eluülesande lahendamine. Kui pikk oli see periood — kas on juttu 30—40 või 300—400 põlvkonnast — me veel ei tea. Igal juhtumil kinnistusid nimetatud uued omadused päriuslikult,

mis tähistaski uute inimeste ilmumist, kes levisid esialgsest tekkimiskohast üle kogu Vana Maailma.

Ulalesitatud V. I. Lenini avaldus kõneleb selgesti ürgse kommuuni osast „zooloogilise individualismi“ ohjeldamisel ja inimese sotsiaalse käitumise edaspidisel formeerumisel.

Nüüdisaegset tüüpi inimese uute omaduste rakendamine toimus niinimetatud mezoliidis — keskmisel kivi-ajal, millal leiutati paat, õng, vibu ja nooled. Enne neid leiutusi nägid uut tüüpi inimesed nii Vahemeremaades kui ka Jakuutias oma eksisteerimise allikat suurtes ja hiiglaslikes loomades nagu nende eelkäijad neandertaal-lasedki — mammutites, ninasarvikutes ja piisonites. Nüüd, pärast vibu ja noolte ning kalapüügiriistade leiutamist, ilmuvad köögijäänustes väikeste loomade — piibrite, jäneste luud. Omades vibu osutus sageli kasulikmaks lasta maha hulk jäneseid või piibreid kui pidada jahti mammutitele või piisonitele.

Kuni käesoleva ajani pole lakanud võitlus nüüdisaegse inimsoo põlvnemisainsuse teooria pooldajate ja selle teooria vastaste vahel. XIX sajandil oli jutt monogeenia — põlvnemisühtsuse ja polügeenia — põlvnemispaljuse pooldajaist. XX sajandil kõneldakse mono- ja polütsentrismist. Polütsentristid väidavad, et kõige ürgsemate ja ürgsete inimeste nüüdisaja inimeseks muutmise protsess kulges sõltumatult maakera eri piirkondades. Oma ettekandes rahvusvahelisel kongressil Kopenhaagenis 1938. aastal märkis Franz Weidenreich neli järgmist inimese evolutsiooni tsentrumit. Tema arvates kulges arenemise liin Kagu-Aasias pithecanthropusest javanthropuse kaudu vadjaki inimese juurde, viimaselt aga nüüdisaegsete Austraalia pärismaalaste juurde. Weidenreichi järgi muutus sinanthropus Ida-Aasias senitundmatuks „sinoneandertali tüübiks“, millest tekkisid mongoli rassid. Aafrikas kulges arenemistee Weidenreichi järgi rodeesia inimese juurest nüüdisaegsete neeg-

rite juurde. Eurooplased tekkisid palestiina neandertaallastest. Säärased teooriad tähendavad katset kindlustada reaktsioonilisi rassistlikke vaateid.

Nõukogude antropoloog J. J. Roginski on rea faktide abil tõestanud Weidenreichi vaadete ekslikkust:

1. Nüüdisaegsete rasside koljude väga üksikasjaline kõrvutamine ürgsete ja kõige ürgsemate inimeste koljudega on näidanud, vastupidiselt Weidenreichi kinnitusele, et sinanthropusel pole olemas mingit erilist sarnasust mongolitega, rodeeslasel neegritega, pithecanthropusel ja javanthropusel austraallastega.

2. Kõik praegu elavad inimeserassid on üksteisega väga sarnased paljude anatoomiliste tunnuste poolest, mis eraldavad nüüdisaegset inimesetüüpi tema neandertali esivanemast.

3. Esineb suurte erinevuste juhtumeid ürgsete inimeste vahel selliste tunnuste järgi, mis on nüüdisaegsetel rassidel üsna sarnased. Nii erinesid ürgsed inimesed üksteisest järsult kukla vormilt, mõningate hammaste ehituse detailidelt, käelaba ja jalalaba paljude iseärasuste poolest jne., kuna aga nüüdisaegse inimese rassid on nende tunnuste poolest üksteisele väga lähedased.

4. Juba Charles Darwin kogus kokku faktid, mis teevad kindlaks hämmastava sarnasuse keeruliste emotsioonide väljendumises eri rasside juures ning tegi nendest ja analoogilistest, teistesse sarnasuse joontesse puutuvaist faktidest järelduse nüüdisaegse inimese rasside omavahelise suguluse kohta.

5. On olemas ainult üks piirkond, kus neandertaallased lähenevad „Mõistusega inimesele“ väga paljude tunnuste järgi (Karmeli mägi Palestiinas).

6. Oletus, et iga suur rass põlvneb oma erilisest „pithecanthropusest“ või neandertaallasest, ignoreerib terava spetsialiseerumise jooni mõningate ürgsete inimeste juures, mis puuduvad nüüdisaegsetel rassidel. On äärmiselt kaheldav, et evolutsioonitee oleks võinud

spetsialiseeritud tunnuste juurest tagasi minna lähtevormide tunnuste juurde.

J. J. Roginski põhjendab nüüdisaegsete inimeste tekkimist ühes rajoonis ning ühest ja samast suguharude grupist. Nõukogude antropoloogia kinnitab täielikult marksistliku õpetuse õigsust rasside ja nende võrdsuse kohta.

Erinevus kultuuris kaasaegsete prantslaste ja nende esivanemate, aurignaci küttide vahel on kolossaalne: prantslased on kõrge kultuuriga maa elanikud, maailmakuulsa kirjanduse ja teadusega, eesrindliku tehnikaga; nende esivanemad on koopainimesed, kes riietusid loomanahkadesse, kellel puudus tekstiil- ja pottsepatoodete valmistamine, kes tundsid ainult kivist ja luust riistu ja kes ei tundnud isegi kirjaoskuse algeid. Erinevus bioloogilises tüübis on aga tühine: nüüdisaegne prantslane, nagu ka kõik käesoleval ajal maakeral elavad inimesed, kuulub „Mõistusega inimese“ liiki; aurignaci kütti võib arvata samasse liiki, lisades juurde sõna „fossiilne“.

See põhiline fakt — bioloogiliste tunnuste tähtsusetud muutused määratu suurte muutuste olemasolul ühiskondlikus korras, kultuurilises ja tehnilises arenemises — kõneleb sellest, et inimeste kogu arenemistee määratles põhiliselt töötegevus, tehnika arenemine ja tootmise organisatsioon.

Teine grupp tõendeid üldisele teesile sellest, et „Mõistusega inimese“ bioloogiline olemus on ühtne kogu maakeral, kuulub nüüdisaegse inimsoo üksikute gruppide niinimetatud rassiliste erinevuste valda. Kaasaegne nõukogulik õpetus rasside põlvnemisest näitab, et rassiliste tunnuste iseloom ja tähtsus ise ei anna võimalust nende selliseks ärakasutamiseks, mida oletasid rassistid ja mille propageerimist jätkavad hitlerliku režiimi sabarakud, hoolimata tõelise teaduse andmeist. Rassilised erinevused kuuluvad kahte tunnusterühma:

a) „aklimatisatsioonilised“ tunnused — see on põhilselt naha pigmentatsioon ning samuti juuste pigmentatsioon ja osalt ka mõned väikesed anatoomilised iseärasused põhja- ja lõunamaistel rahvastel, mis on seotud kliimaga (laiad või kitsad ninasõõrmed, väikesed erinevused jalgade pikkuses jt.).

b) tunnused, mis on tekkinud seoses eelajalooliste suguharude esteetiliste kujutlustega: pehmete näoosade ehitus, näo kuju, (pea-) juuste kuju. On ilmne, et rassitunnused ei saa määratleda inimese organismi kohandatus ühiskondlikule ja töötegevusele, ei saa määratleda loodusliku vaimuandekuse astet. Ühtlasi rassilised tunnused, nagu näitavad arvukad tööd, mis on teostatud intensiivse rassilise segunemise tsoonides (Brasiilia, Mehhiko, Ida- ja Lääne-Siber, Sudaan jm.), lakkavad olemast üksikute gruppide iseloomustajaks. Käsikäes tihedamate kultuuriliste ja majanduslike suhete loomisega rahvaste vahel, mis soodustavad segaabiellude sõlmimist, muutuvad rassilised tunnused individuaalse muutlikkuse tunnusteks.

Rassiliste iseärasuste hulka, millele avaldasid mõju eelajalooliste suguharude esteetilised kujutlused, kuulub keha tertsiaarne karvkate. Äärmistel juhtumel on see karvkate kas väga nõrgalt arenenud, peaaegu täieliku kadumiseni, või vastupidi, sedavõrd tugevasti välja arenenud, et keha jätab karvase mulje. Ülalpool oli tähendatud, et karvkatte kadumine kehalt oli esialgu töötegevuse tulemus: kiviriistade valmistamine ja nende kasutamine kõige ürgsemate inimeste poolt, kelle kehal oli tugevasti väljaarenenud karvkate, kutsus esile keha ülekuumenemise.

Kuid küllalt hõreda karvkatte puhul jäi selle edasine kadumine seisma. Nähtavasti osutus vajalikuks täiendav tegur, sest paljudel kaasaegsetel rahvastel, näiteks neegritel, mongolitel ja Ameerika pärismaalastel, on keha karvkate arenenud tähtsusetul määral. Selle teguri

määratlemisel aitab kaasa asjaolu, et keha karvkatte arenemisaste ilmutab seost sooga — naistel on see karvkate arenenud nõrgemini kui meestel. Võib arvata, nagu seda oletas Darwin juba 1871. aastal, et karvkatte lõp-liku kadumise kehalt määratles kujutluste arenemine ilust: tunduvalt vähem karvast keha eelistati karvasele kui ilusamat.

Kuid selleks, et kujutlused ilust võiksid osutada kehalt karvkatte järsu kadumise teguriks, pidi see olema paljastatud. Siit järeldub, et see võis teostuda ainult troopilise või vähemalt subtroopilise kliimaga paikades.

On tähtis märkida, et kaasaegsetest suurtest rassitüüpidest on keha nahapinna karvkatte kadumise kõrge aste olemas kõigil mongoli rahvastel (ka Ameerika pärismaalastel, kes põlvnevad „Mõistusega inimese“ mongoli haru esivanemaist) ja aafrika neegritel. Kui vahest ehk oleks võimalik arvata, et kehalt karvkatte kadumise kõrge astme on neegrid omandanud oma pärispõlisel troopilise kliimaga kodumaal Aafrikas, siis on seda raskem oletada mongoli rahvaste algkodumaa suhtes, milleks on Kesk-Aasia külmad piirkonnad. Need andmed kinnitavad omalt poolt järeldust kogu nüüdisaegse inimsoo ühtse põlvnemiskeskuse kohta: karvkatte kadumine kehalt oli fossiilse „Mõistusega inimese“ — kogu kaasaegse inimsoo ühise esivanema — primaarseks iseärasuseks. See keskus asus nähtavasti maakera troopilises või subtroopilises piirkonnas.

See tunnus on kohati säilinud, kohati on ta asendunud hilise karvkatte teistkordse intensiivistumisega kehal, arvatavasti seoses vurrude ja habeme tekkimisega meestel. Viimast tuleb seostada ühiskondliku arenemise võrdlemisi hiliste etappidega — matriarhaadi arenemisega. Sellest järeldub, et kõigil kaasaegsetel rahvastel tugevasti väljaarenenud hilise (tertsiaarse) karvkattega kehal — olgu need ainod, eurooplased, melaneeslased või austraallased — on jutt mitte esmasest

karvkattest, vaid teistkordselt väljaarenenust. See nähtub ka sellest asjaolust, et sellel teisel kattel on nähtav seos sooga — naistel on see karvkate kõigil juhtumil palju nõrgemini arenenud.

Mis puutub „aklimatisatsioonilistesse“ tunnustesse, siis nende tekkimine väljendub, nagu eespool oli juba tähendatud, inimese osalist sõltumust loodusest ja kujutab endast karvade kehalt kadumise tulemust. Inimesed, kellel puudusid rõivad, olid sunnitud saama valiku teel pigmendist varje, mis kaitseb keha ülekuumenemise ja ultraviolettkiirte üleliigse hulga eest. See valik polnud loomulik valik, vaid oli põhjustatud ühiskondlikest tootmistingimustest ning toimus tule kasutamise tingimustes. Omamata keha soojendavat karvkatet, soojendasid inimesed endid öösel lõkete juures ja vältisid seega öise külma ja rõskuse kahjulikku mõju.

Mõningail juhtudel on võimalik näidata, näiteks Austraalia pärismaalaste, tasmaaniaalaste ja paapuute suhtes, et kõrge pigmentatsiooni olemasolu on seotud tekstiil- saaduste tootmise puudumisega. Ja vastupidi, on teada juhtumid, mil troopilisse tsooni sattunud ja küllaldaselt kõrgelt arenenud tekstiiltööstust omavad inimesed ei võinud omandada kõrget pigmentatsiooni. See käib nii araablaste kui ka tuaregide — Lääne-Sahaara elanike kohta. Viimasel juhtumil inimesed säilitasid vähese nahapigmentatsiooni tänu kogu nahapinna hoolikale varjamisele.

Vastupidine protsess toimus põhja-eurooplaste ja kõigi teiste rahvaste juures, kes elasid Euroopa, Aasia või Ameerika põhjapoolseis osades. Elu põhjapiirkondades nõudis nahapigmentatsiooni vähendamist — ülearune pigment võttis inimeselt talle vajalikud ultraviolettkiired.

Kõrge tehnilise taseme ning elu- ja töötingimuste puhul küllaldaselt hästi korrastatud ruumides langeb ära vajadus pigmentatsiooni muutmiseks — selle tõstmiseks

puudulikult pigmenteeritud inimestel, näiteks põhjamaiste rahvaste ümberasumisel troopikamaadesse, või vastupidi — selle nõrgendamiseks tugevasti pigmenteeritud inimestel nende ümberasumisel põhjamaadesse.

Kõigest öeldust nähtub rassiliste tunnuste teisejärguline tähtsus, mis kujutavad endast kas väikesi, eelajalooliste suguharude aklimatiseerumisega seotud iseärasusi või peegeldavad nende kujutlusi ilust.

Rassilised tunnused tervikuna kujutavad endast kas üksikute suguharude kultuurilise eraldatuse tulemust („esteetilised“ tunnused) või inimese organismi looduslikest teguritest osalise sõltumuse igandeid madalal tehnikatasemel („aklimatisatsioonilised“ tunnused). „Aklimatisatsioonilised“ tunnused kaotavad tähtsuse sel määral kuidas inimene vabaneb looduse võimu alt, „esteetilised“ tunnused kaotavad tähtsuse sel määral, kuidas kujutlused ilust muutuvad mitmekesisemaiks majanduslike ja kultuuriliste suhete tugevnemise tõttu rahvaste vahel.

Ürgsete inimeste kauakestnud muundumise tulemusena kujunes ürgse ühiskonna arenemise käigus välja oma bioloogiliste iseärasuste poolest täiesti uus liik inimesi — *Homo sapiens* ehk „Mõistusega inimene“. Seega lõi inimese töö.

KIRJANDUS

- Маркс К., Энгельс Ф., Ленин В.*, О биологии. Сост. Б. П. Токин и М. П. Айзупег. 2-е изд. М. Партиздат. 1936. 319 стр.
- Маркс К.*, Капитал, т. I, изд. 1935 г.
- Энгельс Ф.*, Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. В кн.: Энгельс Ф. «Диалектика природы». М. Госполитиздат. 1946. Стр. 134—146. Отд. изд.: М. Госполитиздат. 1945. 16 стр.
- Ленин В. И.*, Аграрный вопрос и «критика Маркса». Собр. соч., т. V. 1946.
- Ленин В. И.*, Два письма к А. М. Горькому. Собр. соч., т. XVII, стр. 85.
- Stalin J.*, Kas anarhism või sotsialism? Teosed, 1. köide. RK „Poliitiline Kirjandus“, Tallinn 1947.
- Дарвин Ч.*, Происхождение человека и половой подбор. В кн.: Дарвин Ч. Полное собрание сочинений. Т. II. Кн. 1-я. Под ред. проф. М. А. Мензбира, М.—Л. Гиз. 1927. VI + 623 стр.
- Бонч-Осмоловский Г. А.*, Грот Киик-Коба, М.—Л. Академия наук СССР. 1940. 226 стр. с илл. (Акад. наук СССР. Комиссия по изучению четвертичного периода. Палеолит Крыма. Вып. I.).
- Бонч-Осмоловский Г. А.*, Кисть ископаемого человека из грота Киик-Коба, М.—Л. Академия наук СССР. 1941. 172 стр. 13 табл. (Палеолит Крыма. Вып. II).
- Бунак В. В. и др.*, Антропология. Краткий курс. Под ред. В. В. Бунака. Доп. НКП РСФСР в качестве учебного пособия для ун-тов. М. Учпедгиз. 1941. 376 стр. с илл.
- Вейнерт Г.*, Происхождение человечества. Перев. Л. Е. Опочининой. Ред. проф. М. А. Гремяцкого. М.—Л. Биомедгиз. 1935, 334 стр. с илл.
- Войтонис Н. Ю.*, Характерные особенности поведения обезьян. Антропологический журнал, 1936, № 4.
- Выготский Л. С.*, Мышление и речь. 1934.
- Гремяцкий М. А.*, Как произошел человек. М. Госполитиздат. 1945. 119 стр. с илл.
- Гремяцкий М. А.*, Происхождение человека. М. Госкультпросветиздат. 1946. 32 стр. с илл.

- Гурев Г. А., Откуда пошел род человеческий. М. Гаиз. 1940. 79 стр. с илл.
- Доброгаев С. М., Чарлз Дарвин о происхождении речи и умственной деятельности. М.—Л. Академия наук СССР. 1945. 84 стр. (Акад. наук СССР. Научно-попул. серия. Монография).
- Ефименко П. П., Первобытное общество. Москва, 1938.
- Нестурх М. Ф., Человек и его предки. М. Гаиз. 1934. 439 стр. с илл.
- Никольский В. К., Детство человечества. М.—Л. Детиздат. 1939. 224 стр. с илл. (Школьная б-ка).
- Никольский В. К. и Яковлев Н. Ф., Почему и как люди стали говорить. Под ред. и с предисл. акад. И. И. Мещанинова. М. «Московский рабочий». 1946. 63 стр. с илл. (Природа и человек).
- Осборн Г. Ф., Человек древнего каменного века. Среда, жизнь, искусство. Перев. с англ. Л. «Путь к знанию». 1924, 527 стр. с илл.
- Плисецкий М. С., Происхождение человека. Под ред. проф. В. К. Никольского. М. «Молодая гвардия». 1944. 24 стр. с илл. (Беседы о природе и человеке).
- Рогинский Я. Я., Проблема происхождения Homo sapiens (По данным работ последнего двадцатилетия). «Успехи современной биологии», 1938, т. IX, вып. I (IV), стр. 115—136.
- Рогинский Я. Я., Проблема позднейшего этапа человеческой эволюции. Сборник памяти А. Грдлички. Ин-т этнографии. 1947.
- Рубинштейн С. Л., Основы общей психологии. 2-е издание. 1946.
- Шмидт Г. А., Проблемы антропогенеза у Чарлза Дарвина. «Советская наука». 1940. № 10, стр. 17—36.
- Шмидт Г. А., Правда о расах и расизме. М.—Л. Академия наук СССР. 1941. 56 стр. (Акад. наук СССР. Ин-т ЦИГЭМ).
- Юзефович А. Н., Ископаемые южно-африканские антропоиды. «Природа», 1940, № 5, стр. 49—57.
- Юзефович А. Н., Синантроп и его положение в системе гоминид. «Природа», 1939, № 1, стр. 35—45.
- Юзефович А. Н., Наука и религия о происхождении человека. Лениздат, 1939. 63 стр. с илл.

NAITLIKUD ÖPPEVAHENDID

- Как человек отделился от животных. Диафильм. Автор М. С. Плисецкий.
- Наука о происхождении человека. Альбом наглядных пособий. Составитель М. С. Плисецкий. М. Госкультпросветиздат. 1946.

SISUKORD

Charles Darwin inimese põlvnemisest	3
Marksismi klassikud inimese põlvnemisest	7
Nüüdisaegne inimene ja nüüdisaegsed inimesetaolised ahvid	13
Fossiilsed inimesetaolised ahvid ja kõige ürgsemad inimesed	21
Jahipidamine ja tööriistade valmistamine kõige ürgsematel ja ürgsetel inimestel	32
Ürgsete inimeste muutumine nüüdisaegset tüüpi inimesteks	45

Vastutav toimetaja F. Randel
Kaanejoonise valmistanud V. Toots
Tehniline toimetaja E. Plaks

Ladumisele antud 8. I. 1951.
Trükkimisele antud 28. II 1951.
Paber 54×84 sm, 1/16. Trükiarv
8000. Trükipoognaid 5,5. Formaa-
dile 60:92 kohaldatud trükipoog-
naid 4,51. Arvutuspoognaid 3,42.
MB-02620. Tellimise nr. 151.
Trükikoda „Kommunist“, Tallinn.
Pikk 2.

На эстонском языке.

Г. А. Шмидт. Роль труда в
становлении человека

Hind rbl. 2.15.

Trükkikoda „Kommunist“

Tallinn, Pükk tn. 2

Kontroll nr. 6

Raamatus leiduva defekti korral
palume raamat tagastada ümberva-
hetamiseks ühes selle etiketiga.

Rbl. 2.15

A-18834 II

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00448258 6