

kratko prikaže ves pleistocen in brez dokumentacije povzame le rezultate.

Za tistega, ki se želi podrobneje ukvarjati s klimatskimi vprašanji in sedimentacijo v pleistocenu, je dragocena tudi zelo obsežna skoraj izključno francoska bibliografija. Imamo vtis, ki ga sicer ne moremo preveriti, da je zbrano vse, kar je bilo kdaj bolj ali manj važnega napisanega o teh problemih. Škoda le, da niso vključena vsaj najvažnejša dela raziskovalcev iz drugih dežel.

Knjiga ni pisana polemično. Avtor preprosto ugotavlja, ne da bi se spuščal v teoretsko razpravljanje. Če se je za to odločil zavestno, je po našem mnenju storil prav. Pri tako obsežni snovi, ki je že itak komaj pregledna, bi vsako dodatno obremenjevanje teksta delu škodovalo. Gotovo je mogoče avtorju marsikje ugovarjati, saj so možne tudi drugačne interpretacije na podlagi drugačnih paralelizacij. Toda avtor na začetku povzetka tudi sam ugotavlja in meni, da bo o tej problematiki še mnogo pisanega. To pa nedvomno drži.

Mitja Brodar

I. A. Lengyel, Palaeoserology. Blood Typing with the Fluorescent Antibody Method. Akadémiai Kiadó, Budapest 1975; 240 str., s tabelami in grafikoni.

Krvno skupino je pri človeku mogoče določiti ne le po krvnem serumu, temveč tudi po drugih recentnih tkivih, vključno kosteh. V teh primerih uporabljajo adsorpcijsko in fluorescentno metodo.

Ker sta to v bistvu »mikro« metode, se je pri paleoantropologih porodila misel, če se niso morda v edinih preostalih delih že davno umrlih ljudi — v kosteh — ohranili vsaj sledovi reaktivnih spojin. Kost je namreč v rahlih delih (spongiozi) hematopoetični (krvotvorni) organ in prav gotovo »in vivo« vsebujejo posebno veliko spojin, ki so tudi v krvi. Izkušnje so pokazale, da se te na kosti vezane beljakovine razkrajajo postopoma, in zato še potem, ko so kosti dolga tisočletja ležale v zemlji, zasledimo v njih organske spojine, značilne za krvne skupine ABO, in da dajejo specifične antigenske reakcije.

Zato so nekateri raziskovalci vsak po svoje poskušali adaptirati adsorpcijsko in fluorescentno metodo za paleoantropološka raziskovanja.

Najbolj koncizno in tudi kritično je to metodo obdelal I. A. Lengyel in je rezultate svojega dela obdelal v knjigi *Palaeoserology*. Pri svojem pionirskem delu je vedno uporabljal paralelno obe metodi za navzkrižno kontrolo, in to tako na recentnem kot na fosilnem kostnem materialu. Tako je res lahko prišel do kritičnega spoznanja o prednostih in slabostih obeh metod.

Fosilni kostni material je raziskoval le iz večjih in sistematično izkopanih nekropol, kajti za statistično ovrednotenje je potrebno čim večje število vzorcev. V tekstu so natančno opisani principi, metodološki prijem in statistične premise, pa tudi težave in možne napake, tako da je knjiga hkrati tudi zelo dober priročnik za delo. Razdeljena je v tri dele.

V prvem delu govori avtor o imunoloških reakcijah ekstraktov iz recentnega kostnega materiala z antiserumi, ki so sicer v splošni rabi. Te reakcije se predvsem modelne in so namenjene testiranju učinkovitosti.

Absorpcijska metoda obstoji in tem, da v prah zmleto rahlo kost (spongiozo) neznane krvne skupine primešamo diagnostičnemu serumu za znano krvno skupino z znano titracijsko vrednostjo. Tej mešanici dodamo izprane krvničke krvne skupine, ki je nasprotna diagnostičnemu serumu. Po stopnji aglutinacije krvničk v mešanici ugotovimo, ali je nastopila reakcija antigen-protiteles med kostnim praškom in serološko aktivnimi snovmi v serumu.

Fluorescentna metoda pa temelji na markiranju protiteles s fluorescentnim barvilom. Na mestih, kjer so reaktivni antigeni, pride do precipitata. Ker pa so protitelesa »zaznamovana«, se pod *ultravijolično* svetlobo mesta, kjer je precipitat, to je, kjer je prišlo do reakcije, zasvetijo v *vidni* svetlobi, in to je mogoče opazovati pod mikroskopom. Hkrati je seveda mogoče antigene tudi lokalizirati. Ker iz zemlje izkopane kosti in beljakovine v njih na zraku hitro oksidirajo, jih je priporočljivo konservirati v mešanici enakih količin etanola (»spirita«) in nevtralnega formola (formalina). Tako konservirane kosti lahko čakajo na serološko analizo.

V drugem delu knjige nas avtor seznani z rezultati preiskav na (sub)fosilnem kostnem materialu iz raznih nekropol in pomembnih nahajališčih in hkrati

daje oceno znanstvene vrednosti teh preiskav. S statističnimi analizami razporeditve krvnih skupin je celó mogel uvrstiti posamezne nekropole ali njih del v določene etnične skupine, kajti znano je, da je procentualna porazdelitev krvnih skupin A B O pri različnih etničnih skupinah različna.

Po kronološki pripadnosti izvira kostni material iz grobišč madžarskega zgodnjega srednjega veka, poznega obdobja preseljevanja narodov, langobardskega obdobja, zgodnjega obdobja selitve narodov, kasnorimskega obdobja ter različnih prazgodovinskih obdobj tja do paleolitika. Po krajevni provenienci jih je — razumljivo — največ iz Madžarske, pa tudi iz Jugoslavije, Italije, ZR Nemčije in SSSR, skupaj več kot 5000 analiz.

Zanimivo je, da kosti raznih tipov pračloveka (*»Archanthropus«*) niso dale antigenih reakcij, razen kosti *Homo erectus palaeohungaricus*, ki so dale rahlo reakcijo z anti-H diagnostičnim serumom.

Tretji del je posvečen zaključkom in v njem avtor razmišlja o vrednosti in smiselnosti teh raziskav, ki so že dobro utečene, in prihaja do zaključka, da rezultati opravičujejo delo, saj smo tako dobili nove paleoantropološke podatke o distribuciji krvnih grup med različnimi populacijami v daljnji preteklosti in s tem tudi možnost etnične opredelitve kot dopolnilo osteološki tipizaciji. Tako lahko tudi spremljamo spremembe v distribuciji krvnih in genskih skupin v populaciji nekega kraja ali pokrajine skozi dolga obdobja in tako zasledujemo njeno etnogenezo oziroma katere etnične skupine so vse prispevale svoj delež k današnji populaciji.

Kdor bi se hotel poglobiti v to problematiko, mu je na voljo obsežen bibliografski seznam literature, tako tiste, ki obravnava splošno problematiko serologije, kot specialne, ki zadeva paleoserologijo in njeno problematiko. Preseneča velik delež madžarske literature. Knjiga je v celoti pisana v angleščini in zato dostopna vsej svetovni javnosti.

O tem delu, ki je hkrati obširna informacija in še dober priročnik za delo, nehotе uhajajo misli na pestro etnogenetsko preteklost našega ozemlja in Balkana sploh. Le strokovnjaki vedo, koliko etničnih skupin je prešlo to ozemlje in se na njem ustavilo, se stopilo s prejšnjimi in izginito. Saj nam že jezikovna

in dialektološka pestrost in enako bogastvo folklore in ljudske glasbe to potrjujejo. Paralelne komparativne študije vseh teh etnoloških elementov pa bi lepo dopolnjevale paleoserološke raziskave. Kako hvaležna raziskovalna tematika bi bila to za enega ali več paleoantropologov, če bi paralelno z osteološkimi raziskavami naših nekropol obdelali tudi njihovo serološko in genetsko stran. Prav gotovo bi naše ozemlje dalo izjemno pomembne rezultate.

Alojz Sercelj

Josef Klíma, Lidé Mezopotámie. Cestami dávné civilizace a kultury při Eufratu a Tigridu. Orbis. Praha 1976, vel. 8^o, 335 strani, 16 barvnih, 16 črno-belih prilog.

Avtor (rojen leta 1908) je svojo akademsko pot začel kot rimskopravnik in se kot tak tudi habilitiral na Karlovi univerzi v Pragi. Med svojim študijem je postal tudi slušatelj in učenec slovečega češkega orientalista profesorja Bedřicha Hroznega (1879—1952). Le-ta se je bil že leta 1905 habilitiral na dunajski univerzi kot privatni docent za semitske jezike s posebnim upoštevanjem klinopisnega študija. Najbolj se je pa B. Hrozný proslavil v letih 1915—1919, ko je odkril, da je hetitski jezik, v katerem je napisana večina napisov na glinastih ploščicah, izkopanih v razvalinah nekdanje hetitske prestolnice mesta Hattušaša (blizu vasi Boğazköi, sedaj mesta Boğazkale), indoevropski. Ko je Hrozný po letu 1919 postal profesor v Pragi, je kmalu zbral okrog sebe lepo število sodelavcev, med katerimi sta bila za asiriologijo najbolj vidna Lubor Matouš in Josef Klíma. Medtem ko se je L. Matouš poglobil v filologijo, se je Josef Klíma usmeril v proučevanje babilonskih in sumerskih pravnih spomenikov. Tako se je odločil za pot, ki je za njo zaoral ledino najin skupni očetovski prijatelj profesor Pavel Koschaker (1879—1951). Ta je zagovarjal načelo in ga nato sam uresničil, da mora pravni zgodovinar obvladovati jezike, v katerih so pisani klinopisni pravni spomeniki, ako naj bo njegovo delo zares solidno. Z obema učenjakoma je J. Klíma ostal trajno v prijateljskem razmerju.

J. Klíma se je kmalu posvetil popolnoma proučevanju klinopisnih tekstov, zlasti ko je postal izredno agilen član Ori-