

306.957

ANTHROPOLOGIAI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG
ANTHROPOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

Szerkesztő:
MALÁN MIHÁLY

I. kötet

1-2. füzet



2.

Az **Anthropologiai Közlemények** a Magyar Biológiai Társaság Embertani Szakosztályának hivatalos közlönye, a Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Csoportjának felügyeletével és támogatásával e számától kezdődőleg önállóan jelenik meg.

A szerkesztőbizottság teendőit a Szakosztály intézőbizottsága végzi.

Szívesen közlünk bármely, a fizikai anthropológia körébe vágó önálló vizsgálatokon alapuló vagy önálló tanulmányok eredményeit közlő eredeti vagy összefoglaló munkát, referátumot, beszámolót, amennyiben a haladó embertani tudomány előbbrevitelét vagy terjesztését szolgálják, s előzetesen vagy a Szakosztály, vagy a Társaság valamelyik vidéki csoportjának ülésén előadták.

Az előadásokat kérjük a szakosztály, illetve a vidéki csoport titkáránál bejelenteni.

A kéziratokat és az előadás legalább 20 gépelt sorra terjedő kivonatát kérjük közvetlen az előadás után a szerkesztőhöz eljuttatni.

A szerzőknek nyomtatott ívenként 400 forint tiszteletdíjat és 80 db különlenyomatot adunk.

Szerkesztőbizottság tagjai: **BARTUCZ LAJOS, FEHÉR MIKLÓS, LIPTÁK PÁL, NEMESKÉRI JÁNOS, THOMA ANDOR.**

Szerkesztő címe: **MALÁN MIHÁLY** Budapest, VI., Bajza utca 39.

ANTHROPOLOGIAI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG
ANTHROPOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

Szerkesztő:
MALÁN MIHÁLY

I. kötet

1—2. füzet



A kiadásért felel az Akadémiai Kiadó igazgatója.

Műszaki felelős: Szöllősy Károly

Kézirat érkezett: 1958. V. 2. Példányszám: 500. Terjedelem: 7 (A/5) ív + 18 old. műmelléklet

45160/58 Akadémiai Nyomda Budapest V., Gerlőczy utca 2. — Felelős vezető: Bernát György

ADATOK A DUNA—TISZA KÖZI BRONZKOR ANTROPOLOGIÁJÁHOZ

LIPTÁK PÁL

Kelebián, a Kőrösér mentén ZALOTAY ELEMÉR 1954 tavaszán leletmentő ásatást végzett, ennek eredményeként egy vegyes ritusú bronzkori temető 125 sírját tárta fel. Az ásató a hozzávetőleges teljes sírszámot 450—500-ra becsüli. A túlsúlyban levő hamvasztásos (urnába vagy szórtan való) temetkezés mellett leginkább „ülő” helyzetű, a temetőben minden különösebb rendszer szerint elhelyezkedő, csontvázas sírok is előkerültek.

A régészeti leletekről közlemény még nem jelent meg. ZALOTAY ásatási megfigyelései szerint a régészeti emlékanyagot a „Vatyai” kultúrával lehet kapcsolatba hozni. BÓNA ISTVÁN egy nagyobb tanulmány keretében tanulmányozta az anyagot, a késői Vatyai kultúrával azonosítja és a középső bronzkor második felére helyezi. Mindkettőjük szíves szóbeli közléséért ezúton mondok köszönetet.

A 25 csontvázas sírből 14 koponyát (12 esetben csontvázal) lehetett megmenteni. Ebből 11 metrikus vizsgálatra is alkalmas volt, és pedig: 5 felnőtt (1 férfi, 4 nő), 2 fiatalkorú (juv.) és 4 gyermek (3 inf. II., 1 inf. I.). Az anyag megtartása, bronzkori viszonylatban, igen jó. Vizsgálatát eddigi tanulmányaimhoz hasonló módon (1), Martin előírásai szerint (2) végeztem. A felnőttek metrikus adatait az 1., a leíró jellegeket a 2. táblázat, a fiatalok megfelelő jellemzőit a 3. és 4. táblázat tartalmazza, a jó megtartású felnőtt végtagsontok hosszanti méreteit az 5. táblázatban találjuk. Tekintettel a 2. és 4. táblázatban foglaltakra, az anyag leírásától itt el lehetett tekinteni. Az alábbiakban csupán a leletkörülményekre térek ki, illetőleg a régészeti mellékletek vázlatos felsorolását adom*, valamint a 3 rossz megtartású (nem mérhető) csontvázlelet rövid embertani jellemzését is itt közlöm.

34. *sír.* A koponya urnával volt leborítva. Ezen felül: egy kisebb edény töredékei és néhány állatesont.

35. *sír.* Fületlen edény töredékes fedőtállal, fenékbélyeges bögre. Kuporított testhelyzet.

61. *sír.* Rosszminőségű cseréptöredékek.

64. *sír.* Hármastemetkezés: férfi, nő és gyermek (valószínűleg nem egyidejű). Melléklet nem volt.

A gyermekváz (64/c, 8887 sz.) adatai: kb. egy éves (inf. I.) gyermek nagyon töredékes koponyája. Dolichomorph jellegű.

70. *sír.* A csontvázleletnek az ilyen számú sírral való összefüggése nem egészen biztos. Melléklet nem volt.

* ZALOTAY ELEMÉR ásatási naplója alapján; ennek rendelkezésemre való bocsátásáért ezúton fejezem ki köszönetemet.

85. *sír.* 1 nagyobb füles bögre, 1 kisebb tál.
 86. *sír.* Melléklet nem volt — Kuporított testhelyzet.
 90. *sír.* Széttört edény töredékei. — Közelében kutyaváz, külön temetve.
 91. *sír.* Egyfülű edény.
 94. *sír.* A váz a 92. és 93. urnára borulva került elő hasrafektetett helyzetben.

100. *sír.* (8894 sz.) Egyfülű fekete színű bögre.

7—8 éves gyermek (inf. II.) töredékes és hiányos koponyája (cranium). Dolichokran (koponyajelző : 71.7) homlok magas, meredek, mérsékelt lambdai lapultság. Koponyaalap és az arc jobb fele hiányzik, állkapocs töredékes.

103. *sír.* (8895 sz.) Melléklet nem volt. Kuporított testhelyzet.*

4—6 éves gyermek (inf. I.) töredékes és hiányos koponyája (cranium). Dolichoid jellegű. Nyakszirtcsont hiányzik, járomívek, orrsontok letörték. Nagyon rossz megtartású vázcsonttöredékek.

Ezúttal közlöm még az *Üllő—Lób pusztai* (HORVÁTH TIBOR ásatása, 1933) és a *Bagról* származó (MOZSOLICS AMÁLIA ásatása, 1949) bronzkori embertani leleteket.** Az előbbit MOZSOLICS AMÁLIA a középső bronzkorba, az utóbbit a bronzkor IV. szakaszába helyezi. Adataikat az 1. és 2. táblázatban találjuk.

* * *

Az egyes jellegek analizisét itt mellőzhetőnek látom, ezeket a mellékelt táblázatok áttekinthetően tartalmazzák. *A jellegegyüttesek összehasonlítása* és értékelése elsősorban a 7 jobb megtartású felnőtt leleten alapszik, de segítségül lehetett venni a meglepően jó megtartású fiatalabb korú, (10—20 év közötti) egyéneket is. A típus analízisekor különösen fontosnak bizonyult az üllői és bagi anyag bevonása, mert lehetővé tette a kelebiai széria hiányos koponyáinak pontosabb taxonomiai értelmezését.

Anyagukban 3 *jellegegyüttest* lehetett minden különösebb nehézség nélkül elkülöníteni.

1. A *brachykran elemet* (bre) csupán nők képviselik. Jellemzésénél a kitűnő megtartású üllői leletet (I. tábla) vesszük alapul. Ennek koponyája rövid, széles, ultrabrachykran, felülnézetben szferoid; magas, hypsikran, tapeinokran; nyakszirti nézetben bomba alakú, planoccipital. Aristenlephal. A homlok széles, de a jelző alapján metriometop; a gyengén fejlett glabella és az arcus superciliaris fölött összeszűkül (mintha láthatatlan pánt szorítaná össze), feljebb azonban laterálisan és a tuber frontalek irányában erősen kidomborodik. Az arc középszéles-széles, de egyúttal magas, leptoprosop, lepten. Fossa canina mély. Szemüreg hypsikonch, kissé szögletes. Orrgyök közép-magas, orrhát egyenes, kevésbé kiálló, chamaerrhin. Arcprofil orthognath, mérsékelt alveoláris prognathiával. Állkapocs inkább magasnak mondható, határozott állsúccsal. — Termet: közepes.

Hasonló jellegűek a *kelebiai* temető 8888 és 8892 sz. koponyái, amelyeknél az arc túlnyomórésben hiányzik, valamint a 61. *sír* (8884 sz.) gyermekkoponyája (II. tábla), az utóbbinál azonban patológikus elváltozások is jelentkeznek (tuber parietalék túlfejlettsége!).

* A többi vázak, ahol külön nem jelöltük, „ülő” helyzetben kerültek elő.

** Valamennyi csontvázmaradvány a Természettudományi Múzeum Embertani Tárában található; ez a kis tanulmány ily módon az itt őrzött teljes bronzkori anyag feldolgozását adja a Duna—Tisza közéről.

I. Duna—Tisza köze, bronzkor — Felnőttek

1. Wichtigere Masse und Indices von Schädeln aus der Bronzezeit (Region zwischen Donau und Theiss)

| Méretszám (Martin) | Méretek és jelzők | Kelebia | | | | | Úlló | Bag |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | 64/a 8885 Ad. ♂ | 64/b 8886 Ad. (♀) | (70) 8888 Mat. ♀ | 91. 8892 Ad. (♀) | 94. 8893 Mat. ♀ | — 3360 Mat. ♀ | — 5042 Ad. ♂ |
| 1. | Koponya legnagyobb hossza | 197 | 176 | 168 | 163 | 182 | 165 | 197 |
| 1/c | Koponya hossza a metopiontól | 195 | — | 173 | 168 | 181 | 171 | (204) |
| 5. | Koponyalap hossza | 106 | — | (94) | (88) | 99 | 95 | — |
| 8. | Koponya legnagyobb szélessége | 155 | (138) | 145 | 148 | 140 | 151 | (135) |
| 9. | Legkisebb homlokszélesség | 97 | 102 | 96 | 94 | 97 | 101 | 100 |
| 17. | Basion-bregma magasság | 147 | — | (130) | 132 | 126 | 135 | — |
| 20. | Porion-bregma magasság | 126 | 111 | 112 | 117 | 112 | 121 | 130 |
| 32/1-a | Homlokhajlásszög | 52° | — | — | — | — | 54° | — |
| 38. | Kpönyakapacitás | 1810 | — | 1400 | 1400 | 1322 | 1480 | — |
| 40. | Archossz | 98 | — | — | — | 90 | 92 | — |
| 45. | Járomívszélesség | 141 | — | — | — | (124) | 130 | (131) |
| 46. | Középarcszélesség | 101 | — | — | — | (84) | 91 | — |
| 47. | Arcmagasság | 114 | — | — | — | — | 119 | 116 |
| 48. | Felsőarcmagasság | 65 | — | — | — | 65 | 73 | — |
| 51. | Szemüregszélesség | 42 | — | — | — | 40 | 40 | — |
| 52. | Szemüregmagasság | 29 | — | — | — | 33 | 35 | — |
| 54. | Orrüregszélesség | 24 | — | — | — | — | 25 | — |
| 55. | Orrmagasság | 46 | — | — | — | 52 | 48 | — |
| 62. | Szájpadhossz | — | — | — | — | — | 46 | — |
| 63. | Szájpadszélesség | 42 | — | — | — | — | 40 | — |
| 65. | Állkapocsbütyök-szélesség | 123 | — | — | — | — | 123 | 125 |
| 66. | Állkapocszeglet-szélesség | 103 | — | — | — | — | 97 | 98 |
| 69. | Állkapocsmagasság | 33 | 32 | — | — | — | 36 | 35 |
| 70. | Állkapocság-magasság | 67 | — | 59 | — | — | 63 | 73 |
| 71. | Állkapocság-szélesség | 36 | — | 25 | — | 27 | 30 | 37 |
| 72. | Arcprofiliszög | 88° | — | — | — | — | 87° | — |
| 8:1 | Hosszúság-szélességi jelző | 78,7 | 78,4 | 86,3 | 90,8 | 76,9 | 91,5 | 68,5 |
| 17:1 | Hosszúság-magassági jelző | 74,6 | — | 77,4 | 81,0 | 69,2 | 81,8 | — |
| 17:8 | Szélesség-magassági jelző | 94,8 | — | 89,7 | 89,2 | 90,0 | 89,4 | — |
| 9:8 | Transversalis-frontopar. jelző | 62,6 | 73,9 | 66,2 | 63,5 | 69,3 | 66,9 | 74,1 |
| 47:45 | Arcjelző | 80,8 | — | — | — | — | 91,5 | (88,6) |
| 48:45 | Felsőarcjelző | 46,1 | — | — | — | 52,4 | 56,2 | — |
| 52:51 | Szemüregjelző | 69,1 | — | — | — | 82,5 | 87,5 | — |
| 54:55 | Orrjelző | 52,1 | — | — | — | — | 52,1 | — |
| 63:62 | Szájpadjelző | — | — | — | — | — | 86,9 | — |

Vizsgálati anyagunk *brachykran komponensét* a régebbi szerzők „*Glockenbecher*” típusával illetőleg K. GERHARDT *taurid* típusával lehet leginkább egybevetni. Ezt a rassztípust, mint a „*harang alakú edények kultúrájának*” (Glockenbecherkultur, cultura del vaso campaniforme) leglényegesebb komponensét, nevezett szerző részletesen elemezte (3). Korábbi szerzők által általában a *dinári* típussal azonosították, igen világos jellemzését adja pl. JANKOWSKY (4), GERHARDT azonban a semleges *taurid* elnevezést ajánlja. Ez a rasszfogalom a dinári és. előázsiai (armenoid) változatokat egyaránt magában foglalja. Ha a

2. Duna—Tisza köze,
2. Beschreibende Merkmale von bronzezeitlichen

| Lelőhely | K e l e - | | |
|--|---|---|---|
| | Sírszám Leltári szám | 64/a 8885 | 64/b 8886 |
| Koponya megtartása életkora, neme | Kitűnő megtartású cranium 25—30 é. (Ad.) (♂) | Töredékes, nagyon hiányos cranium 30—35 é. (Ad.) (♂) | Hiánytalan calvaria, arc és állkapocstöredék 40—45 é. (Mat.) ♀ |
| Norma verticalis | Pentagonoid | Ovoid | Pentagonoid |
| Koponya általános jellemzői | Mesokran orthokran metriokran Aristenkephal | Mesokran koponyaalap hiányzik — | Hyperbrachykran hypsikran tapeinokran Aristenkephal |
| Homlok | Stenomետop kissé hajlott | Eurymetop kissé hajlott | Metriometop meredek |
| Glabella | 3. | 2. | 1. |
| Norma occipitalis Prot. occ. ext. Proc. mastoideus | Háza!akú 1. Közepes | Bombaalakú 0. Kicsiny | Bombaalakú 0. Közepes |
| Arc, felsőarc | Euryprosop euryen | Töredékes, valószínű- leg széles | Csak a jobb járom- csont van meg — |
| Fossa canina | 3. | | |
| Szemüreg | Chamaekonch szögletes | Töredékes, kissé szög- letes, valószínűleg középmagas | Szögletes, alacsony |
| Orr | Chamaerrhin egyenes, kiálló | Töredékes, hiányos | — |
| Orrtővis | 1. | — | — |
| Arcprofil alv. prognathia | Orthognath 2. | — 2. | — — |
| Állkapocs | Elég magas, állk. szöglet, mérsékelten kiálló | Elég magas, nagyon határozott áll- csúccsal | Alacsony, nagyon gracilis |
| Megjegyzés | Mérs. lambdatáji lapultság. Nyíl- és lambdavarrat men- tén varratsontok. Fossa praenasalis | Fogak rágófelülete nagyon kopott | Planoccipital |
| Váz | Erőteljes, hiányos váz. Sacrum első szelvénye nem csontosodott el egészen. Ang. pubis kicsiny | Nagyon hiányos, rossz megt. váz, elég gracilis | Nagyon rossz meg- tartású, nem mérhető hosszúcsont töredé- kek |
| Testmagasság | 161 cm, kisközepes | 151 cm, kisközepes (1 femur alapján) | — |
| Típus | Cromagnoid-A | Cromagnoid-A | Brachykran elem |

bronzkor — Felnőttek
Skelettresten (Region zwischen Donau und Theiss)

| b i a | | Ülő | Bag |
|--|--|--|---|
| 91. 8892 | 94. 8893 | 3360 | 5042 |
| Kissé hiányos calvaria és arctörédékek 20—25 é. (Ad.) ♀ | Hiányos cranium 45—50 é. (Mat.) ♀ | Kitűnő megtartású cranium 45—50 é. (Mat.) ♀ | Hiány., töred. kissé vetemed. cranium 25—30 é. (Ad.) ♂ |
| Sphaerosphenoid | Ovoid | Sphaeroid | Ellipsoid |
| Ultrabrachykran hypsikran tapeinokran Aristenkephal | Mesokran chamaekran tapeinokran Aristenkephal | Ultrabrachykran hypsikran tapeinokran Aristenkephal | Hyperdolichokran koponyaalap hiányzik, magas — |
| Stenometop meredek, alacsony 1. | Eurymetop kissé hajlott, alacsony 1. | Metriometop meredek, domború 1. | Eurymetop meredek 2—3. |
| Bombaalakú 0. Kicsiny | Bombaalakú 1. Nagyon kicsiny | Bombaalakú Gyenge torus occip. Közepes | Házalakú 3. Erőteljes |
| Csak a baloldali corpus maxillae van meg 4. | Mesen 4. | Leptoprosop lepten 4. | (Mesoprosop) jobb maxilla hiányzik 3. |
| — | Mesokonch nagy, kerekded | Hypsikonch kissé szögletes | Alacsony, szögletes |
| — | Törédékes — | Chamaerrhin egyenes, mérs. kiálló 1. | — |
| — 3. | — 1. | Orthognath 2. | — |
| — | Alacsony, gracilis | Magas | Magas, igen erőteljes állcsúccsal |
| Mérsékelten planocci- pital | Lambdavarrat men- tén varratsontok | Planoccipital Koponya masszív | Lambdatájon varratsontok |
| Rossz megtartású, nem mérhető váz- csont törédékek | Rossz megtartású, törédékes, hiányos váz | Hosszúcsontok | — |
| — | 150 cm, kisközepes (femurok alapján) | 155 cm, közepes | — |
| Brachykran elem | Kesk. arcú dolichomorf | Brachykran elem | Kesk. arcú dolicho- morf |

3. Kelebia, bronzkor — Fiatalkorúak és gyermekek

3. Wichtigere Masse und Indices von Schädeln Jugendlicher und Kinder aus der Bronzezeit. Kelebia

| Méretszám (Martin) | Méreték és jelzők | 34. 8882 Juv. | 35. 8883 Juv. | 61. 8884 Inf. II. Path | 85. 8889 Inf. II. | 86. 8890 Inf. II. | 90. 8891 Inf. I. |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. | Koponya legnagyobb hossza | 190 | 180 | 164 | 169 | 177 | 156 |
| 5. | Koponyaalap hossza | 103 | 99 | 97) | 90 | 97 | — |
| 8. | Koponya legnagyobb szélessége | 150 | 141 | 160 | 136 | 134 | 132 |
| 9. | Legkisebb homlokszélesség | 94 | 103 | 94 | 88 | 94 | 86 |
| 17. | Basion-bregma magasság | 141 | 138 | 136 | 125 | 130 | — |
| 20. | Porion-bregma magasság | 118 | 121 | 117 | 115 | 112 | 99 |
| 32/1-a | Homlokhajlásszög | 52° | 58° | 57° | 52° | 52° | — |
| 40. | Archossz | 99 | 99 | (94) | 85 | 94 | — |
| 45. | Járomívszélesség | 126 | 122 | 121 | 106 | 119 | 105 |
| 46. | Középarcszélesség | 87 | 94 | 86 | 81 | 81 | 80 |
| 47. | Arcmagasság | 112 | 108 | 96 | 97 | 99 | 91 |
| 48. | Felsőarcmagasság | 68 | 66 | 57 | 59 | 61 | 53 |
| 51. | Szemüregszélesség | 38 | 38 | 39 | 35 | 37 | 33 |
| 52. | Szemüregmagasság | 32 | 31 | 29 | 32 | 31 | 28 |
| 54. | Orrüregszélesség | 20 | 25 | 22 | 22 | 21 | 21 |
| 55. | Orrmagasság | 48 | 47 | 41 | 43 | 43 | 37 |
| 62. | Szájpadhossz | 45 | 45 | 41 | 37 | 43 | 38 |
| 63. | Szájpadszélesség | 36 | 39 | 39 | — | 38 | — |
| 65. | Állkapocsbütyök-szélesség | 122 | — | 108 | 91 | 113 | 95 |
| 66. | Állkapocsszeglet-szélesség | 99 | 98 | 90 | 78 | 87 | 76 |
| 69. | Állkapocsmagasság | 32 | 31 | 27 | 27 | 28 | 25 |
| 70. | Állkapocság-magasság | 63 | 57 | 48 | 64 | 51 | 45 |
| 71. | Állkapocság-szélesség | 34 | 32 | 29 | 29 | 27 | 25 |
| 72. | Arcprofilsszög | 86° | 81° | 90° | 85° | 85° | — |
| 8 : 1 | Hosszúság-szélességi jelző | 78,9 | 78,3 | 97,6 | 80,5 | 75,7 | 84,6 |
| 17 : 1 | Hosszúság-magassági jelző | 74,2 | 76,7 | 82,9 | 74,0 | 73,5 | — |
| 17 : 8 | Szélesség-magassági jelző | 94,0 | 97,9 | 85,0 | 91,9 | 97,0 | — |
| 9 : 8 | Transversalis-frontopar. jelző | 62,7 | 73,1 | 58,8 | 64,7 | 70,2 | 65,2 |
| 47 : 45 | Arcjelző | 88,9 | 88,2 | 79,3 | 91,5 | 83,2 | 86,7 |
| 48 : 45 | Felsőarcjelző | 53,9 | 54,1 | 47,1 | 55,7 | 51,3 | 50,0 |
| 52 : 51 | Szemüregjelző | 84,2 | 81,6 | 74,4 | 91,4 | 83,8 | 84,8 |
| 54 : 55 | Orrjelző | 41,7 | 53,2 | 53,7 | 51,2 | 48,8 | 56,8 |
| 63 : 62 | Szájpadjelző | 80,0 | 86,7 | 95,1 | — | 88,4 | — |

morfológiai jellegeken felül az őstörténeti tényeket is figyelembe vesszük, szerinte a *taurid* típus az előzásiaihoz látszik közelebb állónak.

A mi brachykran elemünk bizonyos tekintetben eltér GERHARDT „*planocipitale Steilkopf*”-jától, így elsősorban abban, hogy orra nem áll ki annyira és vonásai általában finomabbak. A pontosabb elemzést megnehezíti azonban, hogy a mi anyagunkban csak nők vagy gyermekek képviselik ezt a típust. Más bronzkori lelőhelyekről is kerülnek elő hasonló formák, így különösen a BREITINGER (5) által mintaszerűen feldolgozott bajorországi *Nähermemmingen* kora-bronzkori anyagának (lásd pl. az id. tanulmány I. táblájának férfi és II. táblájának női koponyáját) említést érdemel továbbá a H. KAUFMANN (6) által közölt svájci *Saint-Sulpice* szintén kora-bronzkori női koponyája (a töredékes férfi koponya is hasonlóan látszik).

2. A *cromagnoid-A* típust (crA) kitűnő képviselője, a *kelebiai* temető 64/a sírjának (8885 sz.) férfikoponyája alapján (III. tábla.) a következőképpen jellemezhetjük. A koponya hosszú, széles, mesokran, felülnézetben pentagonoid; magas, orthokran, metriokran; nyakszirtili nézetben házalakú. A koponyakapacitás (mérés alapján!) rendkívül nagy (aristenkepal). A glabella közepes, homlok ívelt, lamdatáji lapultság. A homlok keskeny-középszéles, stenometop; a pterion táj kissé benyomott. Az arc széles, alacsony, euryprosop, euryen. A fossa canina közép mély. A szemüreg alacsony, szögletes (chamaekonch) téglalap alakú. Az orrgyök magas, az orrhát egyenes, erősen kiálló, chamaerhin; fossa praenasalis. Az arcprofil orthognath, mérsékelt alveoláris prognathiával. Az állkapocs a közepesnél magasabb. — Termet kisközepes.

Valószínűleg ennek a típusnak női változata a 64/b sír elég töredékes koponyája (8886 sz.), továbbá a 86. sírban (8890 sz.) levő gyermek (II. tábla).

Ez a jellegegyüttes megítélésem szerint azonosítható azzal a típussal, amelyet a szűkebb értelemben vett klasszikus „*Cro-Magnon*” rasszból lehet leszármaztatni. Az irodalomban dáli vagy fáli típus néven is szerepel, én előnyben részesítettem a *cromagnoid-A* (7) elnevezést. Feltűnik azonban a mi cromagnoidunk kisközepes termete. Úgy látszik azonban, Európa déli felében hosszúfejű *alacsonytermetű cromagnoid* változattal is számolnunk kell, mint azt PERRET (8) altendorfi szép neolith végi szériája tanúsítja, ahol a cromagnoid típusú férfiak termete szintén mindössze 163 cm. Megerősíti ezt a véleményt ANGEL „*basic white*” típusa, kétségbevonhatatlan cromagnoid vonásokkal és kisközepes termettel, amely Görögországban a neolittól a középkorig mint számottevő rasszelem kimutatható volt (9).

3. *Keskenyarcú dolichomorph* típus (n). Jellemzését a *bagi* lelet férfi koponyája alapján, töredékessége miatt, vázlatosabban adjuk meg. A koponya hosszú, keskeny, hyperdolichokran, felülnézetben ellipsoid; magas, curvocipital. Nyakszirtili nézetben ház alakú. A homlok középszéles (tükörképi kiegészítés alapján!), közép magas. A szemüreg inkább alacsony, szögletes. A jobb maxilla hiányzik. Az állkapocs magas, igen erőteljes állcsúccsal.

Ide sorolható, ha nem is minden tekintetben, a 94. sír női koponyája (8893 sz.), továbbá a 34. sír igen jó megtartású fiatal korú (16—18 éves, valószínűleg férfi) koponyája (8882 sz.), ez utóbbin azonban a fentebb említett brachykran jellegegyüttes vonásai is mutatkoznak (IV. tábla).

Az itt vázolt típus megfelelőit elsősorban a középső-bronzkori *Aunjetitzi* (Uneticei) műveltségű népesség keskenyarcú dolichomorph típusában kereshetjük, mint pl. a STOCKY (10) által közölt nagy összevont *csehországi* anyagban, továbbá a SZOMBATHY (11) által feldolgozott *gemeinlebarni* szériában. Bizonyára az északi típussal azonosítható, de a *magastermetű mediterránokat* sem zárhatjuk ki a lehetőségek köréből. Megjegyezzük még, hogy Gemeinlebarneban alacsonytermetű, gracilis, hosszúfejű típus is megállapítható volt (12).

Különálló helyzetet foglal el a 35. sír igen jó megtartású mesognath chamaerhin koponyája (8883 sz.), amelynek részletesebb morfológiai analízisébe, fiatal korára való tekintettel, nem bocsátkozunk.

Ezek szerint a részletesebb összehasonlításra alkalmas 11 egyénen belül 3 fő fajtaelemet különíthetünk el, lényegében véve egyforma arányban (4—3—3), egy esetben pedig a típus nem volt pontosabban meghatározható. Úgy érzem, nem lehet szótlánul elmenni az irodalomban néhányszor felmerült és a bronzkorban feltételezett „*keleti steppei hatások*” kérdése mellett. Keleti hatás

4. Kelebia, bronzkor — Fiatalkorúak

4. Beschreibende Merkmale von Schädeln Jugendlicher und Kinder aus der Bronzezeit. (Kelebia)

| Sírszám Leltári szám | 34. 8882 | 35. 8883 | 61. 8884 | 85. 8889 | 86. 8890 | 90. 8891 |
|--|---|---|---|---|---|--|
| Koponya megtartása, életkora | Kitűnő megtartású cranium 16—18 é. (Juv.) | Kitűnő megtartású cranium 16—18 é. (Juv.) | Kitűnő megtartású cranium 10—12 é. (Inf. II.) Pathologikus | Kitűnő megtartású cranium 7—8 é. (Inf. II.) | Kitűnő megtartású cranium 12—14 é. (Inf. II.) | Jó megtartású cranium 5—7 é. (Inf. I.) |
| Norma verticalis | Pentagonoid | Pentagonoid | Kezdődő rendellenes varratcsontosodás elsősorban a lambdatájon | Sphenoid | Pentagonoid | Sphaeroid |
| Koponya általános jellemzői | Mesokran orthokran metriokran | Mesokran hypsikran metriokran | (Ultrabrachykan) hypsikran tapeinokran | Brachykan orthokran tapeinokran | Mesokran orthokran metriokran | Brachykan koponyaalap hiányos |
| Homlok Glabella | Stenometop kissé hajlott 2. | Eurymetop meredek, domború 1. | Stenometop meredek 1. | Stenometop domború, meredek 1. | Eurymetop meredek 1. | Stenometop, ívelt 1. |
| Norma occipitalis Prot. occ. ext. Proc. mastoideus | Ékalakú 0. Közepes | Bombaalakú 0. Kicsiny | Ékalakú 0. Kicsiny | Ékalakú 0. Nagyon kicsiny | Bombaalakú 0. Nagyon kicsiny | Bombaalakú 0. Nagyon kicsiny |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|---|---|------------------------------------|
| Arc, felsőarc Fossa canina | Mesoprosop mesen 3. | Mesoprosop mesen 3. | Hypereuryprosop euryen 3. | Leptoprosop lepten 2. | Euryprosop mesen 3. | Mesoprosop mesen 2. |
| Szemüreg | Mesokonch kicsiny | Mesokonch kissé szögletes | Chamaekonch kissé szögletes | Hypsikonch kerek | Mesokonch kerekded | Mesokonch kissé szögletes |
| Orr | Leptorrhin orresontok vége letört 4. | Chamaerrhin orrgyök lapos 2. | Chamaerrhin orrhát egyenes, kiálló 3. | Chamaerrhin kissé hajlott, alacsony 1. | Mesorrhin orresontok vége letört 2. | Chamaerrhin kissé hajlott 1. |
| Orrtövis | | | | | | |
| Areprofil alv. prognath a | Orthognath 2. | Mesognath 2. | Orthognath 2. | Orthognath 2. | Orthognath 2. | — 1. |
| Állkapocs | Elég magas, állk. szöglet kissé kiálló | Alacsony | Nagyon alacsony | Középmagas | Középmagas | Középmagas |
| Megjegyzés | Mérsékelt lambda- táji lapultság, pterion benyomott | Jobboldalon os epiptericum. Mérs. lambdatáji lapultság | Jobboldalon os epiptericum. Pterion táj be- nyomott. Lamb- da táj kissé be- nyomott, patho- logikus és részben postmortális (?) torzulás | Pterion táj kissé benyomott | Os apicis. Kúpos nyakszirt. Pterion kissé benyomott | Os apicis. Pterion benyomott |

alatt embertani (13) és régészeti közlések (14) is *mongoloid* hatásra gondoltak. Ez azonban antropológiai tekintetben nem igazolható, amire már GERHARDT (15) helyesen rámutatott. A régebbi (valószínűleg apriorisztikus) feltételezések ugyanis szem elől tévesztették azt aényt, hogy a bronzkorban az euráziai steppeövezetet egészen a minusszinszki medencéig (16) *europidok* uralják. Azt azonban — már embertani ismereteink alapján — sem cáfolni, sem megerősíteni nem tudjuk, hogy *europid jellegű népesség* nem került-e keletről a bronzkorban hazánk mai területére. Östörténeti szempontból újabban JETTMAR világított rá a „keleti hatások” kérdésére (17).

Közleményem fő célja a vizsgálati anyag *taxonómiai elemzése* volt. Messzebb menő összehasonlításra nem is nagyon adódik lehetőség, tekintve, hogy Magyarországról egyetlen bronzkori embertani leletet sem közöltek részletesen. Ebben a tekintetben csupán BARTUCZ összefoglaló munkájában fellelhető (18) vázlatos jellemzésre vagyunk utalva. Szerinte a bronzkorban nagy etnikai

5. Kelebia, bronzkor — Hosszúcsontok méretei

5. Kelebia, Bronzezeit — Masse von Längsknochen

| Sorszám | Leltári szám | Nem | Femur | | | | Tibia | | Humerus | | Radius | | Ulna | | Termet |
|---------|--------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------|-----|---------|-----|--------|-----|------|-----|--------|
| | | | legn. hossz | | term. hossz | | jobb | bal | jobb | bal | jobb | bal | jobb | bal | |
| | | | jobb | bal | jobb | bal | | | | | | | | | |
| 64/a | 8885 | ♂ | 431 | 434 | 429 | 431 | 340 | 340 | 309 | 301 | 237 | 236 | 258 | 254 | 161 |
| 64/b | 8886 | ♀ | — | — | 401 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 151 |
| 94. | 8894 | ♀ | 397 | 397 | 394 | 394 | — | — | — | — | — | — | — | — | 150 |

változások következtek be, a megelőző korszakok „nyugalmához” viszonyítva. Új típusok váltják fel a hosszúfejű aeneolitikus népességet, amelyek közül — BARTUCZ szerint — az *alpi* a legjelentősebb, de kisebb arányban a *dinári* és a *keleteuropid* (az általam használt nomenklatura szerint: *cromagnoid-B*) típus is előfordul. Részletes magyar anyagközlés híján a környező területek anyagára alapozzuk az összehasonlítást, amelyekből természetesen csak óvatos következtetések vonhatók le. Fentebb már hivatkoztam a csehországi (STOCKY), a *gemeinlebarni* (SZOMBATHY) és a *nähermemmingeri* (BREITINGER) anyagra; a továbbiakban felhasználom a nyugati magyar határ közvetlen közelében levő és GEYER (19) által közölt kora-bronzkori *Hainburg-teichtali*, valamint az *Ehgartner* (20) által aprólékosan feldolgozott kis *oggaui* szériát (6. táblázat).

Megállapítható, hogy Középeurópa korai bronzkorában részben a megelőző műveltség „*Glockenbecher*” (ill. *taurid*) típusa él tovább; *Nähermemmingerben* mint uralkodó típus, másutt mint lényeges alkotó elem. Nálunk szintén számottevő tényező.* A középső bronzkori *Aunjetitzi* kultúrára a keskeny és szélesarcú dolichomorf típusok döntő túlsúlya jellemző; ezek a mi anyagunkban is fellelhetők. Végeredményben tehát úgy látszik, hogy a *rövidfejű elem Magyarországon területén tovább élt, mint a tőle északnyugatra levő területeken.*

* Nem akarjuk lépten-nyomon hangsúlyozni, hogy ez a megállapítás nyilvánvalóan csak a vizsgált (és nagyszámúnak éppen nem mondható) anyagra vonatkozik

6. Bronzkor embertan-leletek összehasonlítása
6. Vergleich anthropologischer Funde aus der Bronzezeit

| Lelőhely | Időszak | Szerző, közlés éve | Koponyajelző | | Koponyajelző megoszlása | | | | | Főbb típusok |
|------------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------|-------------------------|----------|----------|--------|--------|--|
| | | | N | M | x—70 | 70—75 | 75—80 | 80—85 | 85—x | |
| Hainburg | korai bronzkor | Geyer, 1930. | ♂:5 + :5 | — | — | — | 1 | 1 | 3 | „Glockenbecher” — laposarcú kerekfejű és dolichomorf típus |
| Csehország | „Aunjetitz” | Stocky, 1931. | 98 | 70,9 | 40 | 42 | 9 | 7 | — | Keskeny- és szélesarcú dolichomorf típusok |
| Gemeinlebarn | „Aunjetitz” | Szombathy, 1934. | ♂:36 + :38 | 73,6 75,4 | 8 1 | 16 17 | 10 16 | 2 4 | — | Dolichomorf „Aunjetitzi” és mediterrán típus |
| Nähremmingen | korai bronzkor | Breitinger, 1939. | ♂:10 + :8 | 86,6 86,8 | — | — | — | 5 3 | 5 5 | Túlnyomórészben : dinári-alpi típus |
| Oggau | korai bronzkor | Ehgartner, 1948. | ♂:4 | — | — | 1 | 1 | 2 | — | Dinári, alacsonytermetű dolichomorf típus |
| Duna—Tisza köze | középső bronzkor | — | ♂:2 + :5 | — | 1 | — | 1 | — | — | Brachykran (taurid), cromagnoid-A és keskenyarcú dolichomorf típus |

IRODALOM

1. LIPTÁK, P.: Homokmégy-Halom avarkori népessége (La population de Homokmégy-Halom dans l'époque des Avars) — *Anthropologiai Közlemények (Biológiai Közlemények, Pars Anthropologica)*, IV. 1956, 25—45. — 2. MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie. Jena 1928. — 3. GERHARDT, K.: Die Glockenbecherleute in Mittel- und Westdeutschland. Stuttgart, 1953. — 4. JANKOWSKY, W.: Waren die Glockenbecherleute dinarischer Rasse? — *Anthropologischer Anzeiger*, VIII. 1932, 104—115. — 5. BREITINGER, E.: Die Schädel aus dem frühbronzezeitlichen Hockerfriedhof bei Nähermemmingen, Bez.-Amt. Nördlingen. — *Mannus*, XXXI. 1939, 484—537. — 6. KAUFMANN, H.: Étude anthropologique de deux squelettes de l'âge du Bronze trouvés près de Saint-Sulpice. — *Archives Suisses d'anthropologie générale*, XV. 1950, 23—39. — 7. LIPTÁK, P.: L'analyse typologique de la population de Képuszta au Moyen Âge. — *Acta Arch. Hung.* III. 1953, 314—319. — 8. PERRET, G.: Cro-Magnon-Typen vom Neolithikum bis heute (Ein Beitrag zur Rassengeschichte Niederhessens) — *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, XXXVII. 1938, 1—101. — 9. ANGEL, J. L.: A racial analysis of the ancient Greeks. — *American Journal of Physical Anthropology*, II. 1944, 329—376. — 10. STOCKY, A.: Praveké obyvatelstvo Čech. III. Lid únetické kultury (Les habitants préhistoriques de la Bohême. III. Crânes d'Unetice). — *Anthropologie*, IX. 1931, 225—275. — 11. SZOMBATHY, J.: Bronzezeit-Skelette aus Niederösterreich und Mähren. — *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (= MAGW)*, LXIV. 1934, 1—101. — 12. SZOMBATHY, J.: Kleinwüchsige Skelette aus bronzezeitlichen Gräbern bei Gemeinlebarn. — *MAGW*, LXI. 1931, 1—28. — 13. BENINGER, E.—MÜHLHOFER, F.—GEYER, E.: Das frühbronzezeitliche Reihengräberfeld bei Hainburg-Teichtal. — *MAGW*, LX. 1930, 65—140. — 14. MOZSOLICS, A.: Stepei hagyományok a magyarországi bronzkorban (Traditions des steppes à l'âge du bronze en Hongrie). — *Archaeologiai Értesítő*, s. 3. vol. VII—IX. 1946—1948, 63—74. — 15. GERHARDT, K.: Frühbronzezeitliche »rundköpfige Flachgesichter aus dem Osten«? — *Archaeologia Austriaca*, XII. 1953. — 16. (DEBEC, G. F.) Дебец, Г. Ф.: Палезантропология СССР. — *Труды Инст. Этн.* IV. 1948. — 17. JETTMAR, K.: Mongolide Schädel in der Frühbronzezeit Mittel- und Nordeuropas? — *Archiv für Völkerkunde*, IX. 1954, 8—20. — 18. BARTUCZ, L.: A magyar ember (PRINZ, GY.—CHOLNÓKY, J.—TELEKI, P.—BARTUCZ, L.: Magyar föld, magyar faj, IV.) Budapest, 1953. — 19. GEYER, E. *MAGW*, LX. 1930, op. cit. — 20. EHGARTNER, W.: Vier frühbronzezeitliche Schädel aus Oggau, Burgenland. — *Archaeologia Austriaca*, I. 1948, 1—26.

BEITRÄGE ZUR ANTHROPOLOGIE DER UNGARLÄNDISCHEN BRONZEZEIT

(Zusammenfassung)

Von

P. Lipták

In Kelebia (Kom. Bács) dem Körösér-Bach entlang wurden im Frühling des Jahres 1954 als Ergebnis einer Fundrettungs-Ausgrabung von E. Zalotay 125 Gräber eines Gräberfeldes mit gemischtem Ritus aus der mittleren Bronzezeit (Vatya-Kultur) freigelegt. Neben den Brandgräbern kamen vereinzelt auch Skelettgräber vor.

Von den 25 Gräbern mit Skeletten konnten 14 Schädel (in 12 Fällen mit den Skeletten) gerettet werden. Von diesen waren 12 auch zur metrischen Untersuchung geeignet, u. zw. 5 Erwachsene (1 ♂, 4 ♀), 2 Jugendliche (juv.) und 4 Kinder (3 inf. II., 1 inf. I.). Der Zustand des Materials ist für die Funde aus der Bronzezeit sehr gut.

Bei dieser Gelegenheit geben wir auch Mitteilung über die anthropologischen Funde von Üllő-Löbpuszta (Ausgrabung von Tibor Horváth 1953) und von Bag (Ausgrabung von Amalia Mozsolics 1949). Die erste wird von A. Mozsolics in die mittlere, die letzte in die IV. Periode der Bronzezeit datiert.

Von der Analyse der einzelnen Merkmale können wir an dieser Stelle wohl Abstand nehmen; diese sind in den beigelegten Tabellen übersichtlich geordnet. Der Vergleich und die Auswertung der Merkmalkomplexe beruht vor allem auf den 7 besser erhaltenen Funden von Erwachsenen, es konnten jedoch auch die überraschend gut erhaltenen Individuen jüngeren Alters (10—20 Jahre) zur Hilfe herangezogen werden.

In unserem Material konnten ohne jede besondere Schwierigkeit 3 Typen unterschieden werden.

1. Das *brachykrane Element* (bre) wird ausschliesslich von Frauen vertreten. Bei deren Kennzeichnung haben wir den ausserordentlich gut erhaltenen Üllőer Fund zur Grundlage genommen.

Ähnlichen Charakters sind die Schädel Nr. 8888 und 8892 der Begräbnisstätte von Kelebia, bei welchen das Gesicht grösstenteils fehlt, sowie der Kinderschädel Nr. 8884 des 61. Grabes, bei welchem jedoch auch pathologische Änderungen (Überentwicklung der tubera parietalia) in Erscheinung treten.

Die brachykrane Komponente unseres Untersuchungsmaterials kann am ehesten mit dem »Glockenbecher«-Typus der früheren Autoren bzw. mit dem *tauriden* Typus von K. Gerhardt verglichen werden. Diesen Rassentypus hat der genannte Autor als den ausgeprägtesten Bestandteil der Glockenbecherkultur (*cultura del vaso campaniforme*) eingehend analysiert. Frühere Autoren identifizierten diesen Typus allgemein mit dem *dinarischen*; eine sehr klare Charakterisierung finden wir z. B. bei Jankowsky; Gerhardt empfiehlt jedoch die neutrale Bezeichnung »taurid«. Dieser Rassenbegriff enthält die dinarischen und vorderasiatischen (armenoiden) Varianten in gleicher Weise. Ziehen wir ausser den morphologischen Merkmalen auch die urgeschichtlichen Tatsachen in Betracht, so scheint nach diesem Autor der *tauride* Typus dem vorderasiatischen näher zu liegen.

Unser brachykranes Element weicht in gewisser Beziehung von Gerhardts »planoccipitalem Steilkopf« ab, so vor allem darin, dass die Nase nicht so hervorspringt, und im allgemeinen feinere Züge aufweist. Auch von anderen bronzezeitlichen Fundorten kommen ähnliche Formen zum Vorschein, so z. B. in dem von Breitingen in mustergültiger Weise bearbeiteten früh-bronzezeitlichen Material aus dem bayerischen Nähermemmingen; ferner verdient der von H. Kaufmann mitgeteilte, ebenfalls früh-bronzezeitliche, weibliche Schädel von Saint-Sulpice, erwähnt zu werden.

2. Der *Cromagnoid-A* Typus (crA) wird durch den Männerschädel Nr. 8885 des Grabes Nr. 64/a in der Grabstätte von Kelebia vortrefflich vertreten.

Als seine weibliche Variante kann wahrscheinlich der ziemlich fragmentarische Schädel des Grabes 64/b (Nr. 8886) sowie das Kind im Grab 86 (Nr. 8890) betrachtet werden.

Diese Gruppe darf unseres Erachtens mit jenem Typus identifiziert werden, welcher von der im engeren Sinne genommenen klassischen »Cro-Magnon« Rasse abgeleitet werden kann. In der Literatur wird dieser Typus auch als »Dalischer« oder »Fälischer« Typus bezeichnet, wir gaben jedoch der Benennung »*Cromagnoid-A*« den Vorzug. Es fällt immerhin auf, dass unser Cromagnoid von untermittelgrosser Körpergrösse ist. Allem Anschein nach müssen wir jedoch im Süden Europas auch mit einer langköpfigen cromagnoiden Variante von *kleiner* Körpergrösse rechnen; dies wird durch die schöne Altendorfer Serie von Perret aus dem Spätneolithikum illustriert, wo die Körperhöhe der Männer vom Cromagnoid-Typus gleichfalls nur 163 cm beträgt. Diese Ansicht wird auch durch den »Basic White« Typus von *Angel* mit zweifellos cromagnoiden Zügen und untermittelgrosser Statur bekräftigt, welcher in Griechenland vom Neolithikum bis zum Mittelalter als bedeutendes Rasselement nachweisbar war.

3. Der *dolichomorphe* Typus mit *schmalem Gesicht* (n) wird durch den männlichen Schädel des Fundes von Bag vertreten.

Hierher können, wenn auch nicht in jeder Beziehung, der weibliche Schädel des Grabes 94 in Kelebia (Nr. 8893) sowie der guterhaltene Schädel im Grabe 34 (Nr. 8882) (wahrscheinlich eines Jünglings von 16–18 Jahren) gezählt werden; am letzteren treten jedoch auch die Züge des obenerwähnten brachykranen Typus in Erscheinung.

Die entsprechenden Parallelen zum hier umrissenen Typus können in erster Reihe im schmalgesichtigen dolichomorphen Typus der mittelbronzezeitlichen Population der Kultur von Aunjetitz (Unetice) gesucht werden, so z. B. in dem durch Stocky publizierten grossen zusammengefassten Material aus Böhmen, ferner in der von Szombathy bearbeiteten Gemeinlebarner Serie. Dieser Typus kann zweifellos mit dem nordischen Typus identifiziert werden, aber auch die Mediterranen von hoher Gestalt dürfen aus dem Kreise der Möglichkeiten nicht ausgeschlossen werden. Es soll noch bemerkt werden, dass in Gemeinlebarner auch ein dolichokranner *graziler* Typus von kleiner Körperhöhe festzustellen war.

Eine besondere Position nimmt der sehr gut erhaltene mesognathe chamaerrhine Schädel No. 8883 des Grabes 35 ein, mit dessen eingehenderer morphotypologischen Analyse wir uns jedoch mit Rücksicht auf das jüngere Alter nicht befassen wollen.

Somit können innerhalb der zum eingehenderen Vergleich geeigneten 11 Individuen 3 Haupt-Rassenbestandteile unterschieden werden, und zwar im wesentlichen in gleichem Verhältnis (4–3–3), während in einem Falle der Typus nicht genauer festzustellen war. Unserem Gefühl nach können wir an der Frage der in der Literatur mehrmals aufgetauchten, in der Bronzezeit vorausgesetzten Wirkungen der östlichen Steppenzone nicht ohne weiteres vorbeigehen. Unter östlicher Einwirkung wurde sowohl in anthropologischen als auch in archäologischen

Mitteilungen an mongoloide Wirkungen gedacht. Das ist jedoch in anthropologischer Hinsicht ungerechtfertigt, worauf schon Gerhardt mit Recht hinwies. Die früheren, wahrscheinlich aprioristischen Voraussetzungen liessen nämlich die Tatsache ausser acht, dass in der Bronzezeit die eurasische Steppenzone bis zum Becken von Minussinsk von Europiden beherrscht war. Ob jedoch eine Population europiden Charakters in der Bronzezeit nicht vom Osten her auf das Gebiet des heutigen Ungarns geriet, können wir auf Grund unserer heutigen anthropologischen Kenntnisse weder widerlegen noch bekräftigen. Von urgeschichtlichem Standpunkt beleuchtete neuerdings Jettmar die Frage der östlichen Einwirkungen.

Der Hauptzweck dieser Mitteilung war die *taxonomische Analyse* des untersuchten Materials. Ein weitergehender Vergleich ist auch kaum möglich, da aus Ungarn bisher kein einziger anthropologischer Fund aus der Bronzezeit ausführlich mitgeteilt wurde. Im Vorangegangenen haben wir uns bereits auf das tschechische Material (Stocky) sowie auf jenes von Gemeinlebarn (Szombathy) und Nähermemmingen (Breitinger) berufen; in unseren weiteren Ausführungen werden wir uns noch der in unmittelbarer Nähe der ungarischen Grenze befindlichen und von Geyer mitgeteilten früh-bronzezeitlichen Hainburg-Teichtaler, sowie der von Ehgartner ausführlich bearbeiteten kleinen Oggauer Serie bedienen.

Jedenfalls können wir annehmen, dass in der frühen Bronzezeit Mitteleuropas teilweise der »Glockenbecher« (oder tauride) Typus der vorangegangenen Kultur weiterlebt; in Nähermemmingen als vorherrschender Typus, anderswo als bedeutende Komponente. In Ungarn ist er ebenfalls ein wichtiger Faktor. Für die Aunjetitzer Kultur der mittleren Bronzezeit ist das entscheidende Übergewicht der dolichomorphen Typen mit schmalem und breitem Gesicht kennzeichnend; diese sind auch in unserem Material auffindbar. Im Endergebnis scheint es daher, dass das brachykrane Element auf dem Gebiete Ungarns länger fortlebte, als auf den nordwestlich davon befindlichen Gebieten.



I. tábla

Üllő-Löb puszta
Brachykran elem, nő



II. tábla

Kelebia

61. sír — 8884 sz.
10—12 éves (inf. II)

86. sír — 8890 sz.
12—14 éves (inf. II.)



III. tábla

Kelebia
64/a sír — 8885 sz.
Cromagnoid-A típus, férfi



IV. tábla

Kelebia

34. sír — 8882 sz.

Leptoprosop dolichomorf típus, 16—18 éves (juv.)

A LUMBOSACRALIS ÍZÜLET KIALAKULÁSÁNAK ÉS HELYZETÉNEK NÉHÁNY KÉRDÉSÉRŐL

ZSEBŐK ZOLTÁN DR.

Az emberi gerincoszlop fejlődésének tanulmányozásához a röntgenfelvételek olyan lehetőséget teremtettek, mely módot adott arra, hogy nagy anyagon végezzünk összehasonlító vizsgálatokat. A fejlődő gerincoszlop leginkább az ún. átmeneti pontokon (cervico-dorsalis, dorso-lumbalis, lumbosacralis) mutat olyan sajátosságokat, amelyek antropológiai szempontból is érdeklődésre tarthatnak számot.

A lumbosacralis ízületben gyakoriak az olyan individualis jellegű variációk amelyek nemcsak a fejlődéstani szempontból, hanem orvos-klinikai szempontból is jelentőséggel bírnak, mert a gerincoszlopnak ezen a szelvényén is atypusos csigolyaformák fejlődhetnek ki, amelyek a cranialisabban, illetve caudalisabban fekvő csigolyák jellegzetességeit mutatják. A lumbosacralis ízület két csigolyáját, az L. 5. és S. 1.-et a gyakori variációk miatt nem általában egyesek átmeneti csigolyának nevezik. Ennek az álláspontnak jogosultságát támogatja, hogy BLUMENSAAT és CLASSING 1789 röntgenvizsgálat alá vett lumbosacralis ízületben 5%-ban észleltek sacralisatiót, illetve lumbalisatiót. GILLESPIE 500 esetben 3,2%-ban sacralisatiót és 1,5%-ban lumbalisatiót mutatott két röntgenvizsgálattal, vagyis éppúgy 5%-ban fordultak elő anyagában a variációk. Felnőtt emberek klinikai vizsgálatait azt mutatják, hogy csigolyaelváltozások gyakran egyéb lágyrészelváltozásokkal is együtt járnak, amennyiben pl. az ilyen atypusos csigolyák által alkotott ízületekben gyakrabban fordulnak elő az intravertebralis discusok kóros elváltozásai.

BRAILS福德 300 röntgenvizsgálat kapcsán fél, illetve mindkét oldali sacralisatiót észlelt 3,4, illetve 4,7%-ban és spina occultat az ágyéki 5. (L. 5.) csigolyán 6%-ban, viszont a keresztcsonti 1—2. (S. 1, S. 2.) csigolyán 11%-ban.

Mindezek azt mutatják, hogy ezen a szakaszon az ún. fejlődési rendellenességek mintegy halmozódnak. SCHARNHORST, gynekológiai szempontból abnormisnak ítéltető női medence anyagában 20%-ban fordult elő assimilációs medence, azaz sacralisalt L. 5.

KIRCHHOFF azt ajánlja, hogy azokat az eseteket, ahol az ágyéki 5. (L. 5.) sacralisalódik ascendáló, ahol a keresztcsonti 1. (S. 1.) lumbalisalódik, descendáló assimilatióknak nevezzük. A kérdés magva nyilvánvalóan az, hogy vajon mindezek a jelenségek, amelyek felnőtt egyéneknél röntgenvizsgálattal kimutathatók, a fejlődésnek mely időpontjában jelentkeznek és vajon az ún. átöröklött tulajdonságok csoportjába tartoznak-e, vagy sem, s van-e valamely nemhez kötött jellegzetesség.

Az ágyéki 5. (L. 5.) és sacralis 1. (S. 1.) csigolyákon számos az említettek-nél finomabb és durvább egyéb különféle variációt is megfigyeltek, a röntgenológusok úgyannyira, hogy vannak esetek, amikor csak az atlástól végig-

számolva tudjuk megállapítani, hogy valamely csigolya a lumbalis gerincoszlophoz vagy a sacralishoz számítandó.

Ezek a jelenségek indították a különböző szerzőket arra, hogy az ágyéki 5. (L. 5.) és keresztcsonti csigolyák S. 1. gerincátmenet anatómiájáról és pathológiájáról számos klinikai jelentőségű, de anthropologiailag is érdeklődést keltő megállapítást tegyenek. Legnagyobb jelentősége az itt észlelhető változatok közül a lumbalisatióknak, illetve sacralisatióknak van, s felmerül a kérdés, mivel magyarázhatjuk ezeket az assimilatiós jellegű morphológiai elváltozásokat.

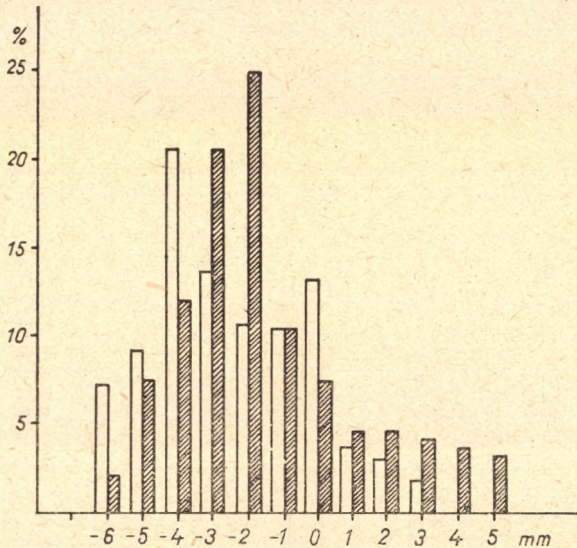
A feltett kérdésekre úgy kívántunk választ nyerni, hogy 600 élő, érett újszülöttről és egészséges anyáknak különböző terhességi periodusokból származó 100 fetusról készítettünk nyílrányú röntgenfelvételt a születés, illetve a terhesség megszakadását követő órákban, vagy napon. A fetusok a 3—10. terhességi hónapokból származtak, minden hónapban 15 esetet vettünk vizsgálat alá. A fetusok részben spontan abortusból, illetve koraszülésből, vagy művi terhességmegszakításból kerültek vizsgálatra. 11. és 75. számú eseteink fiú, illetve fiú-leány ikerpárok voltak. A vizsgálatra került fetusok hossza 9—46 cm testhosszúság közé esett és a két szélső érték között, 1 cm különbséggel, minden közbeeső érték szerepelt átlag 2—3 esettel.

A rendelkezésünkre álló anyagban megfigyeltük a röntgenárnyékot adó csontmagvak kimutathatóságát és meghatároztuk, hogy az os ilei cranialis csontos kontúrjának (crista ilei) megfelelően felfektetett, a 2 cristat összekötő vonalhoz viszonyítva milyen magasságban áll az ágyéki 5. (L. 5.) corpus, vagyis a lumbosacralis ízület.

Az a körülmény, hogy a gerincoszlop csontosodása a keresztcsonti (S. 1.) csigolyának megfelelően mintegy megtorpan, módot adott arra, hogy megbízhatóan felismerjük röntgenfelvételeinken az ágyéki 5. (L. 5.) csigolyát, mely jóval fejlettebb mindig, mint az S. 1. Az egyes kutatók igyekeztek magyarázatot keresni arra, hogy mi az oka annak, hogy felnőtt egyéneknél a lumbosacralis ízület nivójában individualis különbségek észlelhetők és ez különböző elméletek kialakítására adott alkalmat. Ezek a feltételezések, amelyekkel megmagyarázni igyekeztek a lumbosacralis ízület nivóingadozását, véleményünk szerint nem eléggé megalapozottak. Nagyobb sorozatban vizsont sohasem vizsgálták, hogy a fetalis, vagy a postnatalis periodus első napjaiban fennállnak-e azok a nivókülönbségek, melyek felnötteknél jól megfigyelhetők, s amelyek mintegy előjelei a későbbi ascendáló vagy descendáló assimilatióknak. Ezt a hiányt azzal magyarázhatjuk, hogy ha meg akarjuk határozni a csontosodás legkoraibb szakában a csigolyák helyzetét akkor corpus és arcusmagvak kimutatását kell elvégeznünk szövettani metszetsorozatokban, ami fáradságos, aprólékos és nehezen keresztülvihető éppúgy, mintha a csontmagvakat a LÜNDWALL, vagy SPALTEHOLZ féle transilluminatiós festési módszerrel akarjuk láthatóvá tenni. Ezeknek az eljárásoknak felette áll a röntgenvizsgálat egzakttségával, bár a csontmagvak kimutathatósága röntgenvizsgálattal bizonyos határok közé szorított, mert a csontmagvakban legalább gombostűfej nagyságú mészsó lerakódásnak kell lenni, hogy röntgenárnyékot adjon. Nyilván az említett methodikai nehézségek, akadályok szolgáltatnak magyarázatot arra, hogy a századforduló óta megjelent legjelentősebb munkákban téves adatokat és egymásnak sokszor ellentmondó megállapításokat találunk a lumbosacralis ízületekre vonatkozóan is. Így pl. időrendi sorrendben: KÖLLIKER, MINOT, HERTWIG, SCHULTZE,

DIESE, KOLLMANN, GEGENBAUR, majd BADE, de az újabb időben is FISCHEL, DA COSTA, CLARA, PETER, TÖRŐ stb. munkáiban a sacrum fejlődésre, illetve a csontmagvak fellépésének idejére, helyére vonatkozó adatok nem meg-egyezők. Még abban sem egységesek a nézetek, hogy vajon az arcusokban, vagy a corpusokban alakul ki először a csontmag.

Így pl. HERTWIG, KÖLLIKER, KOLLMANN, MINOT és SCHULTZE azon a véleményen vannak, hogy a csigolyák csontmagvai időrendileg előbb az arcusokban, majd azt követően a corpusokban lépnek fel. DIESE ezzel szemben a corpusmagvak elsődleges megjelenése mellett foglal állást és lényegében azt a felfogást osztja GEGENBAUER is. A közelmúlt években megjelent munkák adatai sem egységesek a csontmagvak kialakulásának kérdésében. Nem tartozik anyagunkhoz az egész gerincoszlop csontmagvainak kialakulási sorrend-



A lumbosacralis ízület nivójának helyzete a „cristavonal”-hoz] viszonyítva anyagunkban, [fiú és leány magzatok csoportjában. (fehér oszlop: fiúk, vonalkázott; leány)

jét vizsgálni és ezért csak néhány kiragadott példával utalunk arra, hogy milyen eltérő adatokat találhatunk az egyes szerzők munkáiban a sacrumról. CLARA pl. semmi időbeli adatot nem ad, KOLLMANN (1907) az V. hó közepén (21,5 cm hosszú fetusnál) írja le a sacralis csontmagvak megjelenését anélkül, hogy pontosabban meghatározná, hogy melyikre gondol, DA COSTA szerint a sacrum csontmagvak a IV—V. hónapban észlelhetők, FISCHEL és hasonlóképpen TÖRŐ a sacrum corpus csontmagvak kialakulásának időpontjaként a grav. mens. V-öt adja meg, melyeket a VI—VII. terhességi hónapban az arcusmagvak követnének. Más neves anatómusok is igen tág határok közé teszik a csontmagvak fellépésének időpontját, így pl. MORRIS szerint a keresztcsont 1. (S. 1.) corpusmag a 3,5—7. hónapok közt észlelhető legkorábban, az arcusoké az 5—7. hónapokban. Ezek az adatok a mi észleléseinkkel távolról sem egyeznek meg.

A százdaforduló adatainak értékét még az a körülmény is rontja, hogy a szerzők nem terhességi, hanem naptári hónapokban, más szerzők a fetus ülő-

magasságában jelölik a magzat fejlettségi fokát. Ez a körülmény olyan átszámítást kíván, amit nem lehet mindig keresztülvinni.

A terhesség fennállásának pontos idejét sem az anya, sem a klinikus, a ritka kivételtől eltekintve, nem tudja. Ezért a fetus „kora”-nak meghatározására alkalmas lehetne a magzat tömegének (súly), vagy hosszának, vagy a kettő szorzatának meghatározása. A magzat tömegének mérése nem elegendő, mert azonos hosszúság mellett igen jelentős súlykülönbségek mutatkoznak. Volt pl. olyan esetünk, ahol azonos hosszúságú újszülötteknél 3100—3700 g súlyt mértünk, hasonlóképp abortusoknál, ahol ezen felül a vizsgálatig terjedő időben keletkező beszáradás megváltoztatja a testsúlyt. A fetusok hosszának mérése is gyakran pontatlanul viheto keresztül. A fetusok korának megállapítása céljából szükségesnek láttuk, hogy a hosszmerést megbízhatóbb alapokra fektessük.

Erre alkalmasnak mutatkozott a lumbalis gerincoszlop hosszúságának mérése, mely röntgenfelvételen jól elvégezhető. Méréseinket 1 mm pontossággal végeztük, úgyhogy lemértük az ágyéki I. (L. 1.) corpus facies cranialisától az ágyéki 5. csigolya (L. 5.) corpus facies caudalisáig terjedő szakasz hosszát (lumbalis gerinchossz = lgh.), melyet további összehasonlításainkban a vizsgált fetusok korának, illetve fejlettségének meghatározására használtunk. Ez a távolság méréseink szerint a testhossznak $1/_{10}$ -e, vagyis a testhossz centiméter értéke azonos a lgh. milliméterekben mért hosszúságával.

Mindezek figyelembevételével igyekeztünk röntgenvizsgálattal felvilágosításokat nyerni a lumbosacralis ízület fejlődéséről s arról az alábbiakban számolhatunk be. Először a lumbosacralis ízület „alapját” alkotó sacrumon tett röntgenanatómiai adatainkat, észleléseinket tárgyaljuk s a munka második felében térünk rá konkrétan a lumbosacralis ízületre vonatkozó megfigyeléseink eredményeire.

A sacrumra vonatkozó adatainkat két csoportra osztva tárgyaljuk. Először mint említettük, a különböző fejlettségű *fetusokon* kimutatható arcus és corpus, valamint massa lat. csontmagok megjelenési idejét adjuk táblázatosan, majd az *újszülötteken* tett észleléseinket ismertetjük.

Anyagunkban a legkisebb fetus ágyék gerinchossza (lgh.-a) kb. 8—9 mm volt (ez 8—9 cm-es testhosszal aequivalens), a 9 cm-es testhosszúság a terhesség 12. hetének megfelelő fejlettségre utal.

A legkisebb, a III. terhességi hónap végéről származó, 8—9 mm lgh hosszúságú, valamint a 10—11 mm-es lumbalis szakaszú embrióinknál *sacralis gerincszakaszon sem corpus, sem arcus csontmagot még nem találtunk* és csupán az L. 1—2, illetve 3, 4, 5, ágyéki csigolyák corpus magvait tudtuk kimutatni, minden mm-es lgh hosszabbodásnak megfelelően eggyel többet.

Sacralis corpusmagot csupán a 12 mm-es ágyéki gerinc hosszúságú (lgh.) embrióknál észleltünk az S. 1—2-nek (grav. mens. IV. közepének) *megfelelően.* A 14—17 mm-es lumbalis hosszúságú csoportban, vagyis a terhesség kb. 16. hetében, a keresztcsonti S. 3. corpus maggal egy időben megjelent az első, a keresztcsonti 1.-nek megfelelő *arcusmag* is, de elvétve előfordult a keresztcsonti 2. (S. 2.) csigolya arcus magja is ebben a korcsoportban. (I. I. sz. ábrát)

A 18, 19, 20, 21, 22 mm-es ágyéki gerinchossznál (grav. mens. V) a sacralis (S.) 1—3 ritkábban a sacralis (S.) 4. *corpus* magok s velük együtt a sacralis (S.) 1—2, ritkábban a sacralis (S.) 3—4 *arcus* magvak törvényszerűen észlelhetők (I. 2. ábrát). A gyakoribb eset az, hogy az arcusmagvak száma eggyel kevesebb, mint a corpus-magvaké, de ritka kivételként, a fordítottját is ész-

leltük. Az arcusmagvak ingadozó előfordulása (1—4) több esetben előfordult, de jobb és bal sacrumfél, illetve a fiú vagy lány embriók közt érdemes különbséget nem találtunk (l. 3. sz. ábrát).

A 23—29 mm-es csoportnál (18—22. terhességi hét) keresztcsonti (S.) 1—4 corpus, ritkán keresztcsonti (S.) 5. corpus csontmag előfordulás a törvényszerű, vonatkozik ez az arcusmagvakra is (l. 4. sz. ábrát).

A 30—36 mm-es csoportban (kb. a 22—26 terhességi hétben) döntő többségben mind az öt corpus és arcus-mag fellelhető, ritkább az olyan eset, mikor az 5. sacralis csigolya csontmagja még hiányzik. Ugyanebben a csoportban észleltük először a keresztcsonti (S.) 2-nek, a csoport felső határa felé a keresztcsonti (S.) 3-nak megfelelő *massa lat.* csontmagot (l. 5. sz. ábrát).

Azt, hogy a sacralis arcusmagvak megelőznék a corpusmagvakat, mint ALEXANDER állítja, nem tapasztaltuk, a *corpusmagvak fellépése általában vagy egyidejű, ritkábban korábbi, mint az arcusmagvaké.*

Megállapítottuk, hogy a sacralis csigolyák csontmagvai úgy a corpus, mint az arcusmagvak, a terhesség előfordulásával arányosan, fokról fokra, caudalis irányban fejlődnek ki. Kb. 35 mm-es lgh.-nál (35 cm testhossz) már mind az 5 corpus és arcusmag törvényszerűen fellelhető (l. 6. a—b sz. ábrát).

Az intrauterin fejlődés bizonyos fokán túl, kb. a 36—40 mm lgh.-hoz csatlakozva (40 cm testhossz.) a sacrum *massa lateralis*nak csontmagvai is fellelhetők. Legkorábban a hosszanti (S.) 2. csigolyáé, miután a keresztcsonti (S.) 2. segmentumnak megfelelő *facies auricularis*t hordozó szelvény vesz részt legkorábban a jobb és bal sacro-iliacalis ízület alkotásában (l. 7. sz. ábrát).

A *massa lateralis* csontmagvainak előfordulási gyakorisága természetesen a terhesség vége felé növekszik (l. 8. sz. ábrát). Figyelemre méltó, hogy újszülötteknél a teljes érettséget elért magzatoknál, jelentős különbségeket, az alábbi százalékos megoszlást találtuk :

| Jobb oldalon | | Bal oldalon | |
|--------------|-------|-------------|-------|
| ♀ | ♂ | ♀ | ♂ |
| I. 5,26 | 5,65 | 7,89 | 4,03 |
| II. 61,40 | 40,32 | 50,00 | 37,90 |
| III. 32,36 | 52,40 | 40,35 | 56,45 |
| IV. 0 | 1,62 | 1,75 | 1,62 |

Különböző számú csontmag volt :

| | |
|-------------------|----------|
| jobb oldalon több | 13%-ban |
| bal oldalon több | 36%-ban. |

Megállapíthatjuk tehát, hogy a csontmagvak kifejlődése tekintetében a gerincoszlop sacralis szakaszán kisebb-nagyobb ingadozással, bizonyos törvényszerűség észlelhető.

a) Minél hosszabb az embryo, a sacralis gerincoszlop hosszirányú fejlettsége annál nagyobb, vagyis a gerincoszlop caudalis irányban fokozatosan, lépésről lépésre fejlődik.

b) Az ingadozás úgy a hossz-, mint a harántirányú fejlettség (corpus-arcusmagvak) tekintetében egyaránt előfordul, de ez nincs nemhez kötve.

c) A gerincoszlop sacralis szakaszának fejlődésében nem nagyon kifejezett rythmus észlelhető. Az embryonális élet korábbi szakában, kb. 140—150

mm-es magzathosszúság, csak corpusmagvakat találunk. A keresztcsonti S. 1. arcusmagvak kifejlődése egybeesik a keresztcsonti 3. corpusmagvak fellépésével s innen kezdve lépcsőzetesen egy corpusmaggal caudalis irányba, egy arcusmagpárral harántirányban, fejlődik a sacrum. Kb. 250 mm hosszúságnál (25 mm lgh.) az arcusmagvak utólérik a corpusmagvakat s ez időponttól, de különösen a 33 mm lumbalis hosszúságtól, a massa lat. (sorrendben elsőként a keresztcsonti S. 2.-nek megfelelő) magvak kifejlődése jelzi a sacrum harántirányú fejlődését.

Miután a keresztcsonti (S.) 2. és (S.) 1. a massa lateralis csontmagok kifejlődésének sorrendje, az egy észlelt csontmag mindig az (S.) 2-re vonatkozik.

A jobb- és baloldal közt mutatkozó eltérés szempontjából elemezve anyagunkat a fiúk és lányok értékét egybevetve :

a keresztcsonti (S. 3.) massa lat. csontmag fiúknál jobboldalt 20,10%-ban
baloldalt 16,10%-ban
gyakoribb, mint lányoknál.

Ha elfogadjuk, hogy olyan esetekben, mikor csak két pár (jobb és bal) pars costalis (massa lat.), vagyis a keresztcsonti (S.) 2—3-nak megfelelően és nem 3 pár csontmag van, az S. 1. nagyobb valószínűséggel lumbalisalódik, (tekintve, hogy a keresztcsonti (S.) 1-nek nincs mivel csatlakoznia a kiképződő facies auricularishoz), akkor a lányok gyakoribb 2 pár massa lat. magja praedispositio jele a keresztcsonti (S.) 1. lumbalisatiójának. A számszerű adatok tehát a nők gyakoribb lumbalisatiója mellett szólnak.

A fiúk kiemelkedően nagyobb számú, a massa lat-ok-nak megfelelő 3—3 csontmagja azt mutatja, hogy a születés időpontjában a fiúk sacruma, főképp a sacro-iliacalis ízület irányában, fejlettebb, mint a lányoké.

Vizsgálatainkból az is kitűnik, hogy az intrauterin életben a sacrum harántirányú fejlődése csak a hosszirányú fejlődés befejeződésével, zárófázisként indul meg.

Mint látjuk, a massa lateralisok csontmagvainak elemzése bizonyos felvilágosítást adott a hosszanti csigolya (S.) 1. lumbalisalodására vonatkozóan.

Ezekután vizsgáltuk az ágyéki (L.) 5. csigolya, vagyis a lumbosacralis ízület másik építőkövének elhelyezkedését, hogy a lumbalisatió vagy sacralisatió korai jeleit milyen formában észlelhetjük. Erre legalkalmasabbnak látszott, ha valamely fix ponthoz viszonyítjuk az ágyéki (L.) 5. helyzetét. Kézenfekvő, ha a két crista ilei cranialis kontúrját összekötő egyeneshez mérjük az ágyéki (L.) 5. fekvését és meghatározzuk, hogy a cristavonalhoz (a csontos és nem porcos os ilei határhoz) arányítva, attól cranialisan, vagy caudalisan fekszik az L. 5. corpus, akkor olyan adatokat nyerhetünk, melyek a lumbosacralis ízületek nívóbeli elhelyezkedésének egymással való összehasonlítására alkalmas.

Méréseinket ennek megfelelően végeztük s megmértük az ágyéki (L.) 5. corpus caudalis csontkontúrjának a jelzett vonaltól való távolságát. A cranialis elhelyezkedést + mm-ben, a caudalisan — mm-ben adjuk meg, a leírt vonalon fekvőt pedig \emptyset helyzetnek jelöljük (l. 9. sz. ábrát).

Azt találtuk, hogy a fiúk és lányok ágyéki (L.) 5. csigolya corpusának a \emptyset vonalhoz viszonyított helyzete ugyan arányilag tág határok közt ingadozik, mert a két extrém érték közt 9, illetve 12 mm különbség van, vagyis az 500—520 mm-es átlagtesthossz 2%-a, mégis ez az ingadozás nem több, mint az újszülött-

tek egy lumbalis csigolyára eső hányada ; annyi, mint amennyi a lumbalisatio, illetve sacralisatio szokott lenni. Ha tekintetbe vesszük, hogy az extrem + érték fiúknál és lányoknál kereken 1,5, illetve 3,0%-os gyakoriságú, akkor a keresztcsonti (S.) 1. *lumbalisatioja* kb. ilyen arányban várható, s ez megfelel a felnőtt korban észlelhető viszonyoknak.

„Normal”-nak a —1 és —4 közötti elhelyezkedést kell tekinteni, mert az ágyéki (L.) 5. elhelyezkedése mindkét nemből döntő többségben, e két érték közé esik 68,5% ♂ — 53,5% ♀-os megoszlásban. A minus irányú eltolódás, vagyis az L. 5. sacralisatioja (Langebecken) a lányoknál sem gyakoribb, megerősítve régebbi megállapításunkat, hogy az *újszülöttek medencéjén*, kivéve a sacrum csontmagokat, *nemhez kötött különbség nincs*. A IV. terhességi hónaptól kezdve, a fetusokon végzett méréseink szerint, az ágyéki (L.) 5. helyzetében hasonló ingadozás van, mint amit újszülötteknél észlelhetünk.

Ha felvesszük, hogy a „mély” elhelyezkedésű lumb. 5. csigolya biztosan sacralisálódik, akkor felnőttben található viszonyok magyarázatául elfogadhatjuk BREUS és KOLISKO nézetét, mely szerint az ascendáló, illetve descendáló assimiláció, az ingadozó lumbosacralis ízületi nivó oka az, hogy „nicht die gleichen Wirbelsäulensegmente mit der Anlage der Hüftbeine während der Entwicklung in räumliche Beziehung treten, so dass also Störungen in der sonst üblichen Niveaubeziehung zwischen Wirbelsäule und Beckenlage resultieren”, mint ahogy ezt a bevezető részben ismertetett adatok igazolják is. Felmerül a kérdés, hogy mi az oka a leírt jelenségeknek. Erre válaszolni nem tartozik feladatunk körébe, mert gyakorlatilag mindegy, hogy milyen mechanizmus szerint alakul ki akár a „magas”, akár a „mély” helyzete a lumbosacralis ízületnek.

A mi szempontunkból csak annyi lényeges, hogy az ágyéki (L.) 5. következőképp a lumbosacralis ízület fekvésének jelentős individualis különbségét a praenatalis és az újszülöttkorban már észlelni, mérni lehet. Nincs okunk feltételezni, hogy akár a fetalis vagy az extrauterin élet során a lumbosacralis ízület és medenceöv egymáshoz való helyzetében lényeges változás következhetne be.

A korai fetalis periodusból származó esetek bizonyítják, hogy ebben a periodusban az ágyéki (L.) 5. corpus is kisebb, caudalis kontúrja tehát „magasabban” van s az os ilei csontos kontúrja viszont a vaskos porcós rész miatt „mélyebben” fekszik, mégis vannak — jelű esetek.

Észleléseink alapján azt mondhatnánk, hogy a lumbosacralis ízületnek a medencéhez viszonyított helyzete már a terhesség 12. hetétől kezdve és azon túl meghatározott s abban jelentős változást várni nem lehet. Anthropológiai szempontból ez azt jelenti, hogy úgy a caudalis, mint a cranialis (felső-alsó ascend. — descend.) típusú assimilatio feltételei már a korai intrauterin szakban meghatározottak.

Az újszülöttkori adatokat összevetve az embryonalis korban mért értékekkel, azt láttuk, hogy az ágyéki (L.) 5. csigolya corpus, a lumbosacralis ízület „mély” állása a fetusoknál éppoly gyakori, mint újszülötteknél. Az első látszólagos jogos ellenvetés ezzel szemben az lehetne, hogy az os ileihez viszonyított mérés hamis, mert a röntgenképen csak csontos os ileit és nem a keretszerűen elhelyezkedő tekintélyes porcós valóságos cranialis határt látjuk, vagyis a mérés pontatlan. Ha azonban még hozzáadnánk az os ilei csontkontúrához a cranialisabb porcós részt is, akkor az L. 5. helyzete az embryonalis korban még mélyebbnek ítéltető. Ebből azt állapíthatjuk meg, hogy a

lumbo-sacralis ízületnek a medenceövhöz viszonyított „nívó”-ja a fetalis periodusban, éppúgy, mint újszülötteknél individualisan különböző lehet.

El kell tehát vetnünk ROSENBERG-nek azt a feltételezését, mely szerint a sacralisatio „phylogenetische Weiterentwicklung”, a lumbalisatio pedig „Hemmungsbildung”. Eszerint a phylogenetikusan „fejlettebb” egyéneknél sacralisatiót kellene látnunk. Ennek az elgondolásnak tárgyi alapja nincs. Nyitva marad a kérdés, hogy mit tekintünk az assimilatio okának? MATHES, HEGAR infantilismusra és csökkent sexualis differenciáltságra utalnak. Erre szerintünk bizonyíték nincs, mert úgy fiúknál, mint lány újszülötteknél észleltük az assimilatio korai jeleit, sőt az embryonalis periodusban is kimutathattuk.

A lumbalisatiót azzal lehetne leginkább magyarázni, hogy az ágyéki (L.) 6.-ként elhelyezkedő sacralis (S.) I. a praenatalis időszakban, a terhesség II. felében az os ilei „lassú” fejlődése következtében nem kap olyan induktív ingert, hogy a facies auricularisa kifejlődjék, ami szinte helyzetéből következik, mert ebben az időszakban nem kerül kontaktusba az os ileivel. Sacralisationál ennek a fordítottját kell feltételeznünk.

Meghaladja feladatkörünket, hogy átöröklési kérdésekkel foglalkozunk. Ezért csak arra szorítkozunk, hogy a lumbalisatio és sacralisatio problémájával kapcsolatban megemlítsük, hogy ismeretesek a csontrendszer bizonyos recessiv és dominans typusú, familiarisan jelentkező „variatio”-i, mint azt az erre irányuló vizsgálatok igazolták. Igen valószínű, hogy effajta momentumoknak van szerepe a lumbosacralis ízületben észlelhető variációs jelenségek kialakulásában.

A sacralisatio okaként, bár erőszakoltnak látszik, de mégis kínálkozik a párhuzam, olyan okot lehetne összehasonlító anatómiai alapon felvenni, mint ami „fajtajellegként” ismeretes az anatómiai veteriniariában, az equus caballus egyes fajtáinál (arabs lófajták), amelyeknek „rövid” lumbalis gerincoszlopuk van, mert csupán négy lumbalis csigolyájuk fejlődött ki és az ágyéki (L.) 5. minden esetben sacralisált.

Magyarázatot az ismert fejlődéstani theoriák kielégítő mértékben nem adnak s a kérdés nyitott.

Közleményünk bevezető részében utaltunk arra, hogy vizsgálatainkat a „rendelkezésünkre álló anyagon”, vagyis a bpesti II. sz. női klinika újszülöttjein végeztük. Ezzel arra kívántunk rámutatni, hogy megállapításaink minden részletét merev törvényszerűségnek tekinteni azért nem lehet, mert a lakosság összetételéből eredő anthropológiai differenciák is előfordulhatnak, ha más népesoportokat veszünk vizsgálat alá. A nagy vonásokban természetesen nem lehet különbség, de kisebb eltérésekkel számolni lehet.

Észleléseink konklúzióját abban foglalhatnánk össze, hogy igen jelentős anyagon megállapítottuk, hogy a lumbosacralis ízület helyzetében és a sacrum fejlődése során, az embryonalis korszak 12. hetétől kezdve, az újszülöttkorig jelentős individualis különbségek vannak, melyek az egyén gerincoszlopának további alakulásában döntő szerepet játszanak. Ezek a lumbosacralis ízület és a medence sacralis részét érintő és korán észlelhető jegyek százalékos megoszlásukban általában megegyeznek azokkal a variatiókkal, amelyeket az idevonatkozó vizsgálatokkal felnőtteknél regisztráltak. Ebből következik tehát, hogy ezek a variatiók döntő többségükben nem később az extrauterin életperiodusban, nem hormonális vagy egyéb tényezők hatására jönnek létre. Karakterisztikus, nemhez kötött differenciákat kimutatni csak a sacrum hossz-, illetve harántirányú fejlődésében és az ágyéki (L.) 5. „mély” állásában tudtunk.

Az ismertettett vizsgálataink azt is mutatják, hogy a röntgenfelvételek módját adnak egyes, csak sorozatvizsgálatokkal elvégezhető adatgyűjtésre még fennálló számos tisztázatlan anthropológiai és fejlődéstani kérdés tisztázására.

IRODALOM

ALEXANDER : (1906) Fortschritte Rtgstrahlen. — BRAILSFORD: (1948) The radiology of bones and joints. Churchill, Gloucester. — CAMP-CILLEY : (1931) Am. J. Rtg. 26 : 905. — CAFFEY . (1950) Pediatric X-ray diagnosis. The Year Book Publishers, Chicago. — CLARA : (1940) Entwicklungsgeschichte des Menschen. Quelle-Meyer, Leipzig. — DA COSTA : (1938) Éléments d'embryologie. Masson, Paris. — FEHLING : (1867) Arch. Gynec. 10 : 1. — GILLESPIE : Brit. J. Radiol 22, 257. — HENKE-LUBARSCH : (1929) Handbuch d. spez. path. Anat. Springer, Berlin. — HERTWIG : (1910—11) Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte des Menschen Thieme, Leipzig. — HASSE : (1910) Arch. f. Anat. 1 : 22. — HASSELWANDER : (1918) Hdbuch d. Röntgenkunde. Bd. 2. Leipzig. — HANSON : (1926) Acta. Radiol. 5 : 112. — HODGES : (1933) Am. J. Rtg. 30 : 809. — JUNGHANS, IN : HENKE LUBARSCH : Handbuch d. spez. path. Anat. — KONIKOW : (1894) Arch. Gynec. 45 : 485. — KIRCHHOFF : (1949) Das lange Becken. Thieme, Stuttgart. — KÖHLER-ZIMMER : (1953) Grenzen d. Normalen u. Anfänge d. Pathologischen im Röntgenbild d. Sklettes. Thieme, Stuttgart. — MORTON : (1941) Am. J. Obst. a. Gynec. 41 : 485. — LIECHTI : (1944) Die Röntgendiagnostik der Wirbelsäule Springer, Wien. — LOSSEN : Dtsch. Med. Wschr. 57, 687. — LUNDWALL : (1912) Anat. Anz. 40, 639. — PETERS : (1928) Wien. klin. Wschr. 41 301. — PETER, WETZEL, HEIDERICH : (1931) Hdbuch d. Anat. d. Kindes, Leipzig. — REYNOLDS : (1945) Am. J. Phys. a. Anthropol. 3 : 321. (Ausführl. Schrift. s. d.). — SCHINZ-TÖNDURY : (1942) Fortschr. Röntgenstr. 66,6. — SCHMÖRL-JUNGHANS : (1932) Die gesunde und kranke Wirbelsäule im Röntgenbild. Georg Thieme Verl., Stuttgart. — SCHINZ : (1952) Lehrbuch der Röntgendiagnostik. Thieme Stuttgart. — SCHINZ : (1922—23) Fortschritte Rtgstrahlen 30 : 66. — TÖRÖ : (1942) Az ember fejlődése. Debrecen (Ung.). — TÖRÖ : (1936) Az ember fejlődésének alapvonalai. Budapest (Ungarisch). — ZSEBŐK-MOLNÁR : (1953) Acta Morph. Hung. 3, 403. — ZSEBŐK-MOLNÁR-NAGY : (1952) Zbl. f. Orthop. — YAMAMURA : Zit. Reynolds.

(Előadva az Embertani Szakosztály 1957. jún. 26-i ülésén.)

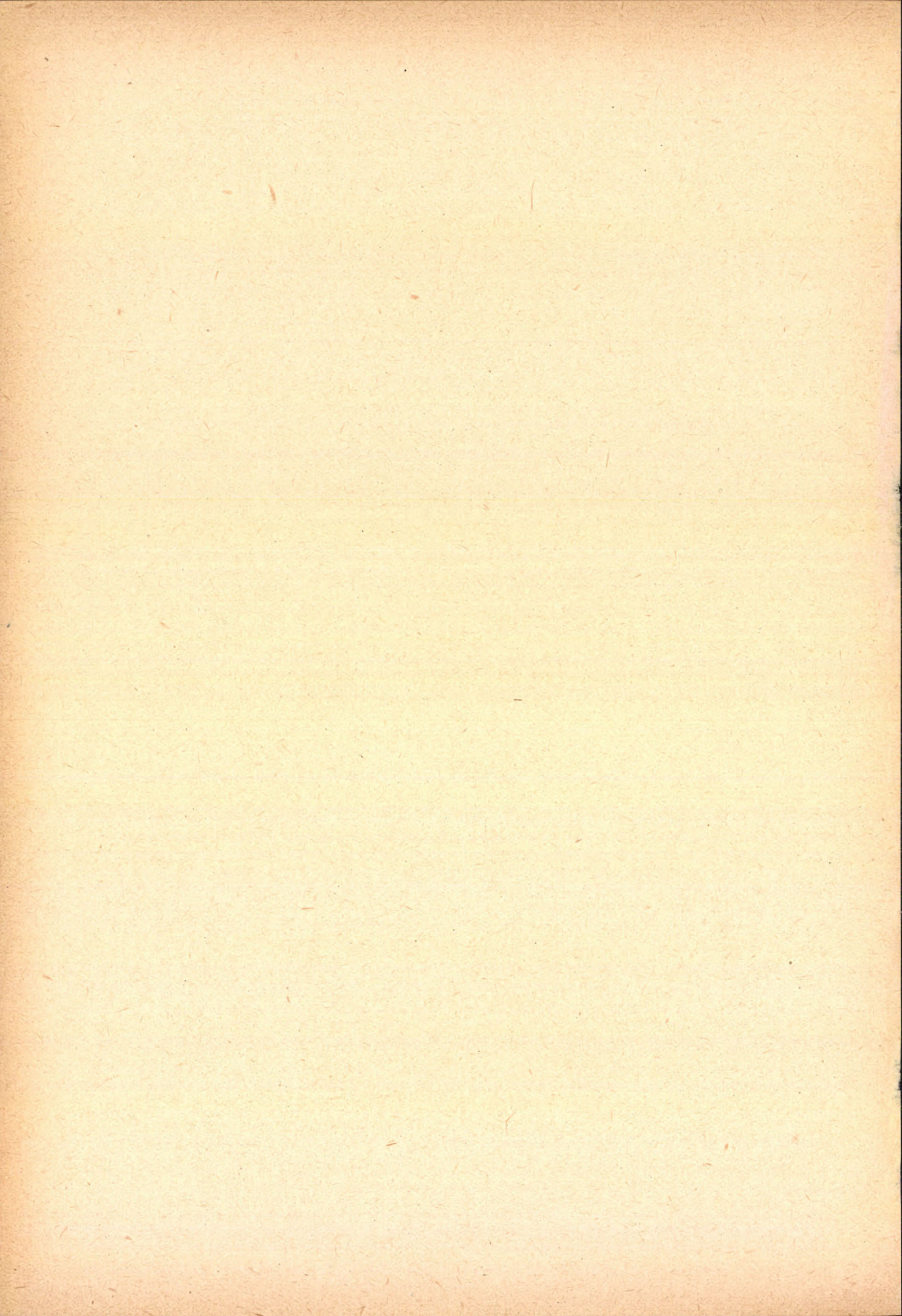
SOME QUESTIONS OF THE DEVELOPMENT AND POSITION OF THE LUMBOSACRAL JOINT

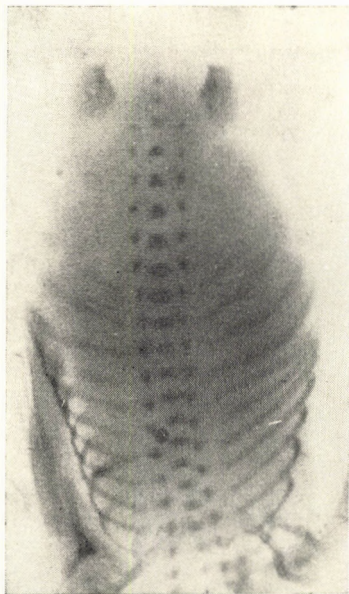
by Z. Zsebők

In the introduction to our paper we pointed out, that examinations were carried through on the „material at disposal” i. e. on the new born children at the gynaecological clinic No II in Budapest. By this we wanted to indicate, that not all details of our statements may be considered as stringent rules, since anthropological differences arising from the composition of the population may occur, when other groups are examined. In the important features there cannot be differences of course, but smaller deviations must be reckoned with.

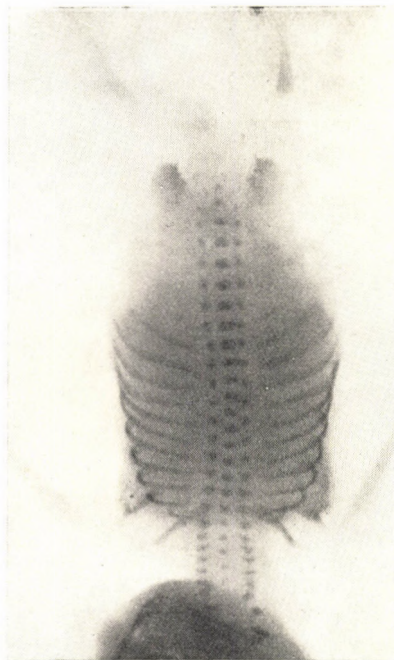
Summarizing the conclusion of our observations, it was established on a very important material, that in the position of the lumbosacral joint and in the course of the development of the sacrum, beginning with the 12. week of the embryonal period until the new born age there are significant individual differences playing a decisive part in the further development of the spinal column of the individual. These marks which come in contact with the lumbosacral joint and the sacral part of the pelvis to be observed very early, generally correspond in their percentage of distribution to the variations registered at similar examinations of adult persons. It follows therefore that these variations in their great majority doubt come into existence later on, in the extrauterine period of life, i. e. not under the influence of hormonal or other factors. Characteristic differences connected with the sex could be only established in the longitudinal or transversal development of the sacrum and in the L. 5. “deep” position of the loin.

The examinations referred to also show that roentgenograms make some collections of data possible, which can be only carried out by means of serial examinations, and enable us to elucidate a number of questions as regards anthropology and embryology which are still unsolved.

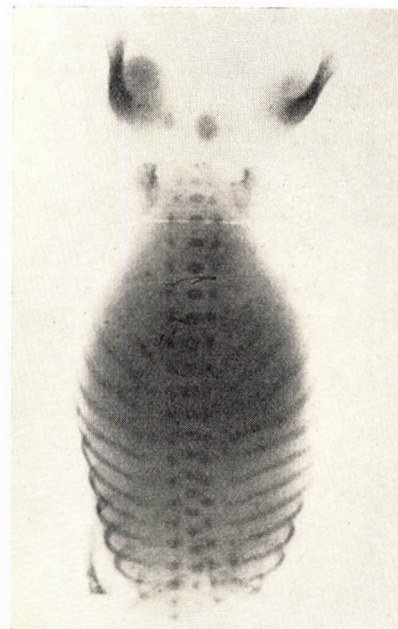




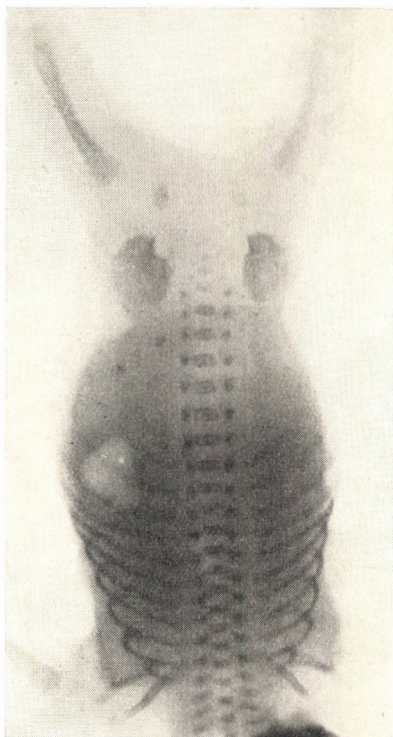
1. ábra (Abb. 1.) Grav. mens IV—V
fejlettségű fetus gerincoszlopának
röntgenképe



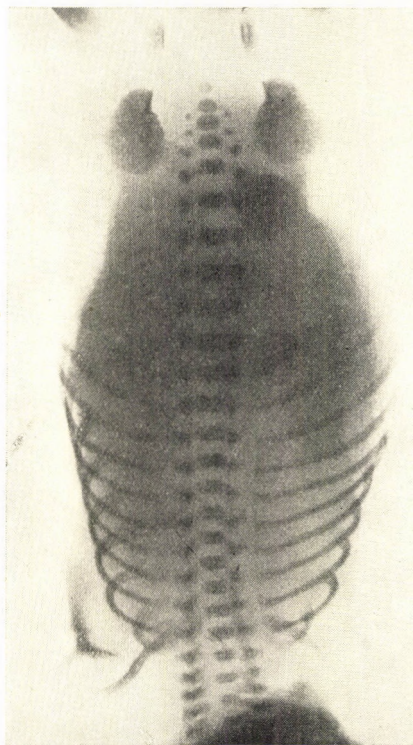
2. ábra (Abb. 2.) Grav. mens. V.
periódusából származó fetus gerinc-
oszlopának röntgenogramja



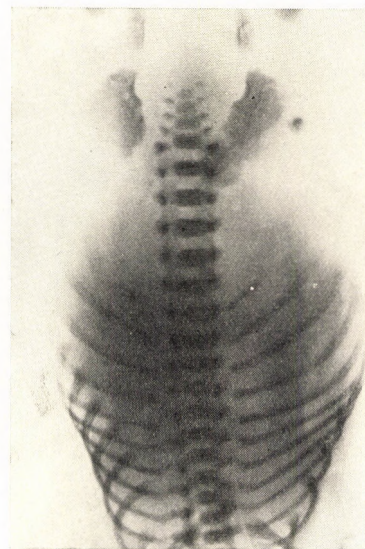
3. ábra (Abb. 3.) Grav. mens. V—VI.
periódusból származó fetus gerinc-
oszlopáról készült felvételen már az
arcus csontmagok is láthatóak a sacralis
1—2—3 csigolyákon



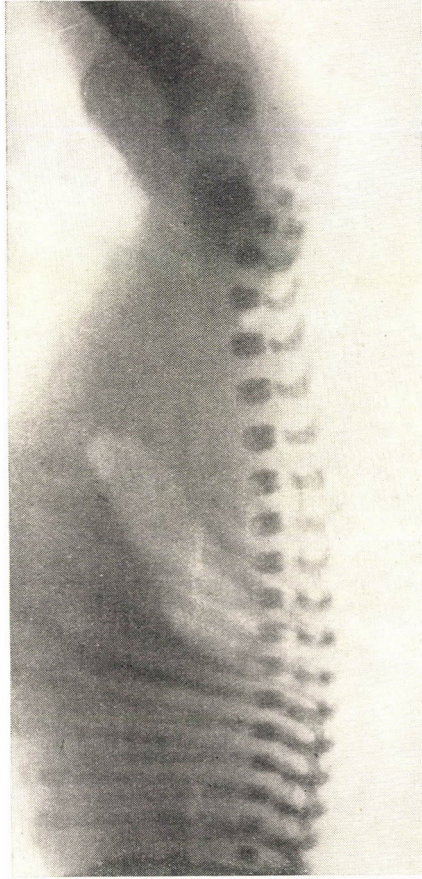
4. ábra (Abb. 4.) Grav. mens. V–VI. periódusból származó fetus csigolya röntgenogramján a 3 felső sacralis csigolya corpus és arcus csontmagjait láthatjuk. A corpus magok középpontjából gombostű-hegy nagyságú árnyékot ad a Hahn-féle rés



5. ábra (Abb. 5.) Grav. mens. VI–VII. periódusból származó fetus 4 sacralis corpus magját és 3 arcus magját figyelhetjük meg



6. ábra (Abb. 6/a) Grav. mens. VIII–IX. 36 cm hosszúságú fetus lumbosacralis ízületének röntgenképén jól láthatjuk, hogy configuratióban L. 5. és S. 1. alig tér el egymástól



6/b ábra (Abb. 6/b) A 6/a számú ábrán bemutatott
fetus lumbosacralis ízületének röntgenképe



7. ábra (Abb. 7.) Grav. mens. IX. számú fetus kiboncolt lumbosacralis ízületének röntgenképén már a massa laterales-ok csontmagjai is előtűnnek



8. ábra (Abb. 8.) Újszülött lumbosacralis ízületének, illetve medencéjének röntgenogramja

A SZENTES-KAJÁNI AVARKORI TEMETŐ TIPOLÓGIÁJÁHOZ

DR. BARTUCZ LAJOS

A történeti embertani vizsgálatok és publikálások Magyarországon az utolsó 10 évben feltűnően fellendültek. Különösen szembetűnik ez a jelenleg akkor, ha összehasonlítjuk azt az élő lakosságra vonatkozó publikációk csekély számával, — hogy ne mondjam — elhanyagoltságával. Ezt a nagy fellendülést egyfelől a magyar föld páratlan gazdagsága ilyen leletekben s másfelől a magyar régészeknek az antropológiai adatok és publikációk iránt mind fokozottabb mértékben megnyilvánuló érdeklődése és megértése tette lehetővé.

Rendkívül örvendetes jelenség, hogy régészeink és historikusaink, de a külföldiek is, mind nagyobb mértékben felismerik azt aényt, hogy a magyar antropológia euráziai érdekű és fontosságú rassztörténeti és ethnogenetikai problémák megoldásában vehet részt és pedig annál nagyobb mértékben, minél több hiteles, régészetileg és történetileg jól datált és jó állapotban megmentett, csontváz tanulmányozása és publikálása válik számára lehetővé.

Már az egyszerű, de teljesen pontos adatközlés, az egyes temetőkből megmentett hiteles koponyák és csontvázak morfológiai és méreti adatainak rendszeres és módszeres publikálása önmagában véve is igen nagy jelentőségű az ilyen irányú jövőbeli antropológiai kutatások számára. Még fontosabb természetesen, ha a közölt adatok alapján az illető populáció tipológiai differenciáltságára, rasszbeli összetételére, azoknak ethnikai, kulturális és szociológiai jellegekkel, jelenségekkel való kapcsolatára, rassztörténeti és ethnogenetikai vonatkozásaira, szerepére tehetünk következtetéseket.

Ezzel azonban kényes és igen nehéz problémához érkeztünk. Azt látjuk ugyanis, hogy ma mind több, lényegében tisztán vagy túlnyomóan kraniológiai vizsgálatokon és „bizonyítékok”-on alapuló, magyar történeti embertani értekezés rövidebb-hosszabb terjedelemben ethnogenetikai problémákat irodok felvetni, „ethnogenetikai folyamatok megrajzolását” túzi célul maga elé.

Teljesen egyetértek LIPTÁK PÁLLAL (1), amikor azt írja, hogy „célszerű, ha a csontmaradványokon végzett embertani vizsgálat a jelenségeket szélesebb alapokon (társadalmi szerkezet, paleodemográfiai viszonyok, ethnogenetikai kérdések) nyugvó kauzális összefüggéseikben igyekszik értékelni. Ennek eredményeképpen az öncélú kraniológiai vizsgálat, az elmúlt idők emberét és annak bizonyos életkörülményeit feltárni törekvő történeti embertani (paleoantropológiai) analízis szintjére emelkedik.” Véleményem szerint azonban ehhez a nagyon is kívánatos magasabb szintű analízishez s a rajta felépülő szintézishez elsősorban kellő számú hiteles anyagra, adataira és beható tipológiai analízisre van szükség. Mert csak e kettő: a kellő számú hiteles anyag és a tipológia helyessége adhatja meg azt a szilárd alapot, melyen az óhajtott

magasabb szintű analízishez és szintézishez eljuthatunk. Enélkül könnyen meginoghat az egész ethnogenetikai felépítmény, annál is inkább, mert az ethnogenezis megoldása lényegében nem egyoldalú antropológiai, hanem igen bonyolult komplex feladat, melyben az oroszlanrész — valljuk meg őszintén — a történettudományoknak, nyelvészetnek, régészetnek, néprajznak stb. jut, míg az antropológiára inkább a problémák másirányú megvilágításának s az említett tudományok által szolgáltatott bizonyítékok kiegészítésének, megerősítésének szerepe jut. Az ethnogenetikai problémák megoldásának vindikálása az antropológia (kraniológia) számára és gyors eredmények produkálása veszedelmes útra viheti az antropológiát, melyből tudományunk számára sokkal több kár származhat, mint haszon.

Az ethnogenetikai problémák megoldásában való eredményes részvételhez a magyar antropológusok számára — véleményem szerint — még az avar és magyar kérdésben sem érkezett el a reális lehetőség. Időben és fontosságban ennél sokkal sürgősebb feladatunk ma az, hogy hazánk különböző régészeti koraiból megmentett módszeresen feldolgozott csontvázanyag és egyéb adat alapján az illető ethnikumok, populációk, korok emberanyagának tipológiai differenciáltságait, rasszbeli összetételét tisztázzuk, mert enélkül minden ethnogenetikai következtetés nem egyéb merész spekulációnál.

De vajon hogyan állunk ma az egyes temetők tipológiai összetételének megállapításával? Látszólag igen jól, mert már egész sor avar, magyar s más régészeti korból vagy kultúrkorszakból származó temető antropológiai anyagáról rendelkezünk olyan publikációkkal, amelyek az illető temetőben, illetve populációban képviselt típusok, rasszok, rasszelemek gyakoriságát század százaléknyi pontossággal kimutatják vagy legalább kimutatni vélik. Véleményem szerint azonban az ilyen nagy pontosságú rasszdiagnosztikai elemzéstől, még az élő lakosság tekintetében is távol vagyunk, pedig ott a lágyrészekben mutatkozó rasszjelleg, kritériumok egész sora áll rendelkezésünkre. Még kevésbé lehetséges a koponyákon, melyeken nemcsak a lágyrészek, hanem a csontmorfológiában mutatkozó rasszbélyegek egy része is igen gyakran hiányzik s amelyek az egész populációnak többnyire csak igen kis töredékét alkotják. De különösen nem lehetséges ilyen meghatározás akkor, ha még a hosszú csontok is hiányoznak s nem tudjuk, hogy a koponyán megállapított kraniológiai típus alacsony vagy magas termetű egyénhez tartozik-e. Csontvázak és termetadatok nélkül végzett tipológiai megállapítások legfeljebb csak mint munka — hipotézisek szerepelhetnek, ethnogenetikai következtetésekre azonban alkalmatlanok.

Mindezek alapján úgy vélem, használunk a magyar antropológiai kutatások eredményességének s a szomszéd tudományok számára való felhasználhatóságának, ha egyelőre az ethnogenetikai következtetésekből való tartózkodásra s helyette inkább a tipológiai problémák többoldalú megvilágításának szükségességére és bizonyos hiányosságaira a figyelmet fokozottabb mértékben felhívjuk s e hiányosságok kellő megítéléséhez néhány tájékoztató adatot szolgáltatunk.

Az *adorjáni* két *avarkori* temető antropológiai anyagának a közelmúltban történt feldolgozása (2) alkalmával felmerült a kérdés, hogy az ott temetkezett nép milyen tipológiai rokonságban áll a többi már publikált magyarországi *avarkori* temető népével s továbbmenően, hogy az *adorjáni* temető antropológiai szempontból milyen helyet foglal el a többi *avarkori* temető között.

Miután a két *adorjáni* avarkori temető emberanyaga túlnyomóan (77—83%) europid és meso-brachykran (85%) jellegű, figyelmemet elsősorban az ilyen, túlnyomóan europid és meso-brachykran jellegű temetőkre irányítottam s egyelőre kikapcsoltam az összehasonlításból az erősebben mongolid jellegű temetőket, valamint azokat az europid jellegű temetőket is, amelyekben a szerzők tetemes dolichokran elem jelenlétét állapították meg.

Így terelődött figyelmem a *szentes—kajáni* temetőre, melyről feldolgozója, WENGER SÁNDOR (3) a következőket írja :

„A szentes-kajáni temetőt leginkább az avarkori temetők harmadik csoportjába sorolhatjuk, mivel mongol rassz-jellegek csaknem teljesen hiányoznak és helyettük főleg európai típusok dominálnak, habár nem a főleg nordikus-medditerrán típusok, hanem egy túlsúlyban lévő brachykran (dinári) típus, melynek ily nagyarányú számszerűsége az eddig ismert magyarországi avarkori temetők egyikénél sem volt tapasztalható.”

Lássuk ezek után egyfelől a hosszúság-szélességi jelző három főcsoportnak (I. táblázat), másfelől a megállapított típusoknak (II. táblázat) gyakoriságát a két avarkori temetőben.

I. táblázat

A hosszúság-szélességi jelző három főcsoportja

| | Kaján (4) | Adorján |
|---------------------------|-------------|-------------|
| 1. dolichokran | 6 = 12,76% | 9 = 13,1% |
| 2. mesokran | 17 = 36,17% | 25 = 36,2% |
| 3. brachy-hyperbrachykran | 24 = 51,06% | 35 = 50,7% |
| | 47 = 99,99% | 69 = 100,0% |

Az első pillanatra valóban meglepő a fő koponyaalakok gyakoriságának feltűnő hasonlósága, sőt szinte teljes megegyezése a két temetőben.

Ezek után joggal azt hittem, hogy az egyes típusok gyakorisága tekintetében is legalább némi hasonlóságot találok a két temető emberanyaga között. Az egyes típusok előfordulását feltüntető II. táblázat adatai azonban az ellenkezőt bizonyítják.

A koponyajelzővel ellentétben a típusok gyakoriságának összehasonlításából az a kép tárul elénk, mintha a két temető között egyáltalán semmiféle tipológiai kapcsolat nem lenne. Azok a típusok ugyanis, amelyek WENGER szerint a kajáni temető emberanyagára domináns mértékben jellemzők (dinári, cromagnon és északiak nagy része), Adorjánban vagy egyáltalán nem fordulnak elő, vagy csak igen kis számban, viszont az adorjáni temetőre jellemző típusok (kelet-europid, turanoid, pamiroid, szibiroid) a kajáni temetőben WENGER szerint teljesen hiányoznak.

Ezzel összhangban lévőknek s egymást megerősíteni látszik WENGER két táblázatának az a két adata, mely szerint Kajánban a brachy-hyperbrachykrania 51%-os gyakoriságnak 51,9% dinári rasszelem felelne meg.

II. táblázat

A típusok gyakorisága a két temetőben

| | Wenger : Kaján (5) | Bartucz : Adorján |
|-----------------|--------------------|-------------------|
| Dinári | 27 = 51,9% | — |
| Dinári + északi | 8 = 15,4% | — |
| Cromagnon | 4 = 7,7% | — |
| Északi | 11 = 21,2% | 5 = 6,7% |
| Mediterran | 1 = 1,9% | 6 = 8 % |
| Tungid . . | 1 = 1,9% | 5 = 6,7% |
| Europo-szibirid | — | 13 = 17,3% |
| Pamiroid | — | 9 = 12 % |
| Turanoid . . | — | 13 = 17,3% |
| Keleteuropid | — | 24 = 32 % |
| Összesen | 52 = 100,0% | 75 = 100,0% |

Tüzetesebb elemzéssel azonban a WENGER-féle adatok és a típusok gyakorisága között bizonyos ellentmondásokra akadunk. Ha pl. a brachy- és hyperbrachykrania gyakoriságát külön-külön hasonlítjuk össze, kiderül, hogy a brachykrania *Kajánban* 8%-al ritkább, a hyperbrachykrania pedig 8%-al gyakoribb, mint *Adorjánban*. A brachy-hyperbrachykran koponyaalakok gyakorisága tekintetében tehát a két temető között 16% különbség mutatkozik. Az is feltűnő tipológiai szempontból a kajáni temetőben, hogy a hyperbrachykrania gyakorisága csak fele (17%) a brachykraniáénak (34%) s velük 36% mesokran alak áll szemben. A koponyajelző csoportjainak ilyen eloszlása mellett azonban nem egészen érthető egyfelől a dinári elem 51%-os előfordulása s másfelől az, hogy a WENGER által kimutatott típusok között igazi mesokran típusok (keleteuropid, europoszibirid) egyáltalán nem szerepelnek, viszont a határozottan hosszúfejű rasselemekre (északi, protoeuropid, mediterrán), melyek tipológiai táblázatában összesen 31,8% gyakoriságot tüntetnek fel, a hosszúság-szélességi jelzőnél mindössze 12,76% dolichokran koponyaalak esik. Eszerint tehát a kajáni temetőben a kimondottan hosszúfejű rasszoknak csupán $\frac{2}{5}$ -e lenne igazi hosszúfejű. Ha pedig ez így áll, akkor nyilván erős más irányú rasszkeveredést kell feltételeznünk.

Az sem teljesen érthető, hogy tipológiai táblázatában a leptoprosop rasszok (északi, mediterrán, dinári, északi-dinári) összgyakorisága 88%, ezzel szemben az arcjelzőnél (ld. III. Táblázat) a leptoprosop arcúak gyakorisága csak 47%. A kimutatott keskenyarcú típusoknak tehát majdnem a fele valószínűleg nem igazi keskenyarcú. A szélesarcúság (euryprosopia) WENGER mérései

III. táblázat

Az arcjelző és orrjelző csoportjainak gyakorisága WENGER szerint

| Arcjelző (47 : 45) | | Orrjelző (54 : 55) | |
|--------------------|------------|--------------------|-------------|
| Euryprosop | 4 = 21,04% | Chamaerrhin | 23 = 48,92% |
| Mesoprosop | 6 = 31,57% | Mesorrhin | 13 = 27,65% |
| Leptoprosop | 9 = 47,36% | Leptorrhin | 11 = 23,40% |

szerint 21%-ban fordul elő, tipológiai táblázatában azonban az euryprosop rasszok (protoeuropid, tungid) száma csupán 9,6%. Nyilvánvaló ebből, hogy a kajáni populációban sokkal több euryprosop típusnak kell jelen lennie, mint amennyit WENGER típus táblázatában látunk.

Hasonlót tapasztalunk az orrjelzőnél is. A WENGER által kimutatott rasszok között ugyanis igazi chamaerrhin orrúnak csupán az 1,9%-ban képviselt mongol típus tekinthető. Ezzel szemben az alacsonyorrúság (chamaerrhinia) összgyakorisága (l. III. táblázat) a kajáni populációban 49%. Az alacsonyorrúságnak ilyen nagy gyakoriságából a mongolid irányú rasszkeveredésnek sokkal erősebb fokára következtethetünk, mint amennyit WENGER tipológiai táblázatából kiolvashatunk.

Hasonló tipológiai ellentmondást tapasztalunk a testmagassággal kapcsolatban is.

WENGER a kajáni populáció átlagos termetét csupán 14 ♂ és 4 ♀ csontváz hosszúsontjai alapján határozhatta meg s férfiakra 167,08 cm., nőkre 158,47 cm. középtérteket kapott (6). Ez a két adat, bár számtanilag jó, mégsem lehet jellemző az egész kajáni populációra, mert a 459 sírből álló temető népességének csupán elenyésző kis töredékét, alig 4%-át képviseli. Kár, hogy WENGER nem használta fel a temető régészeti feltárójának, néhai CSALLÁNY GÁBOR szentesi múzeumigazgatójának adatait. CSALLÁNY GÁBOR ugyanis három évtizedes kapcsolatunk és többszöri együttes ásatásunk hatására belátta a sírban in situ mért csontvázhossz adatok régészeti és embertani fontosságát s a kajáni temetőben 167 ♂ és 163 ♀ csontvázának hosszát mérte meg. Ennek alapján a kajáni avarkori férfiak átlagos testmagasságául 164,8 cm-t s a nők átlagos testmagasságául 154 cm-t nyertem. CSALLÁNY GÁBOR bizonyára nem mért antropológiai pontossággal, de hogy adatai éppen nagy számuknál fogva, így is megközelíthetik a valóságot, bizonyítja egyfelől az a tény, hogy a ♂ és ♀ termet között 10,8 cm különbség van, ami teljesen megfelel az irodalomban sok vizsgálat alapján kimutatott termetbeli nemi különbségnek (7) s másfelől, hogy ezen adatok közel állanak több avarkori temető hasonló adataihoz. (8) A CSALLÁNY-féle termetadatok, melyeket KOREK JÓZSEF dolgozatában (9) minden sír régészeti leírása mellett lelkiismeretesen leközölt, azt bizonyítják, hogy a kajáni avarkori populációban jóval több közepes és alacsony termetű rasszelemnek kellett lennie, mint amennyire WENGER adataiból következtethetünk.

Tipológiai szempontból azonban még nagyobb baj az, hogy WENGER a megmért 18 csontváz közül 14-nek a koponyáját töredékes állapota miatt a tipológiai meghatározásoknál nem vehette figyelembe s így az általa tipoló-

giai szempontból megvizsgált 52 koponya közül csupán 4-hez rendelkezett termetadattal, míg 48 koponya típusát a termetadat ismerete nélkül állapította meg; ami a tipológiai tévedések lehetőségére tág teret nyitott. Véleményem szerint ezzel magyarázható az az ellentmondás, amely számított termetadatai, a természetesoportok gyakorisága és anyagának tipológiai eloszlása között mutatkozik. A kajáni embertani anyagban ugyanis WENGER szerint a dinári, északi, protoeuropid (Cromagnoid) és dinári-északi keveredésű típusok összgyakorisága 96%. Mivel pedig közismert (10, 11, 12), hogy e rassztípusok határozottan magastermetűek, átlagos férfi termetük 170 cm. körül, sőt afelett van, feltűnő, hogy WENGER termettáblázatában csak 35% határozottan magastermetű férfi szerepel. De ha a nagyközepes természetesoportot is a magastermetűekhez számítjuk, még mindig csak 50% középnél magasabb termetű egyént kapunk, ami azt jelenti, hogy a nevezett magastermetű rassztípusokban 46% közepes és középnél alacsonyabb termetű egyén is benne foglaltatik, ami igen erős másirányú rasszkeveredésre vall. 96% magastermetű rasszelem jelenléte esetében a kajáni populáció átlagos férfi termetének a kimutatott 167 cm-el szemben legalább 170 cm-nek kellene lennie. Pedig a CSALLÁNY GÁBOR által in situ mért testhosszadatok, mint fentebb láttuk, még a WENGER-énél is jóval alacsonyabb termetre vallanak. De 17 megmért férfi csontváz hosszúsontjai alapján én is csak 166,2 cm átlagos férfi termetet kaptam. Nem alaptalan tehát, ha a kajáni populációban a kimutatottnál jóval több alacsonyabb termetű rasszelemre következtetünk.

Még a méreti adatoknál is fontosabb tipológiai utalásokkal szolgálnak a kajáni temetőben a koponyák morfológiai jellegei. Csak néhányat említek itt a sok közül. A homlok gyakori szélessége, az arcus superciliaris és glabella gyenge fejlettsége, amit WENGER is kiemel, a hátsó koponyarész szélességi fejlettsége, gyakori alacsonysága, de még inkább az orrcsontok szélessége, gyenge transversalis görbültsége, az apertura piriformis igen alacsony, oldal felé feltűnően kiöblösödő volta, a crista nasalis inferior gyenge fejlettsége, a fossa praenasalis gyakorisága, a fossa canina teltsége, az állkapocs alacsonysága s általában a csontok gracilitása stb. mind olyan jellegek, amelyek nem a WENGER által megállapított nordicus és dinári rassz jellegzetes bélyegei közé tartoznak, hanem inkább az europid és mongolid rassz kör közötti átmeneti alakokra utalnak. Ezekkel részletesebben az egyes tipológiai csoportok tárgyalásánál foglalkozunk.

Azt hiszem, a felsoroltak elegendők annak igazolására, hogy a WENGER által közölt tipológiai eloszlás kissé ellentétben áll az általa megállapított méreti és morfológiai jellegekkel és hogy a kajáni populációban több olyan kisközepes, közepes, sőt alacsony termetű, továbbá szélesebb, alacsonyabb arcú, szélesebb hátsókoponyájú és szélesebb orrú rassztípusnak kell jelen lennie, amelyek a WENGER által kimutatott típusok között egyáltalán nem, vagy talán téves rasszbeosztás alatt szerepelnek.

Fenti megjegyzéseim igazolására a kajáni embertani anyagot újabb beható tipológiai elemzés alá vettem, amit annál inkább megtehettem, mert az anyag $\frac{3}{4}$ része a *szegedi Embertani Intézetben* van. A WENGER által megmért anyagból ugyan a N. M. Embertani Tárában lévő 12 drb. koponyát most nem vizsgálhattam meg, viszont részletesen tanulmányoztam a *szegedi* gyűjteményben lévő 31 drb. olyan koponyát, melyet WENGER annak idején töredékes állapotuk miatt nem vett figyelembe. Ezek közül 6-nak csontváza is meg van. Ilyen módon tipológiai megállapításaimat 69 koponyán és 10 hozzájuk tartozó

csontvázon végezhettem s figyelembe vettem minden egyes koponyánál CSALLÁNY GÁBOR által az ásatás alkalmával a sírban megmért testhossz adatokat is.

Mielőtt e vizsgálataim alapján a *Szentes—kajáni* avarkori népesség tipológiai tagolódását ismertetném, néhány általános vonatkozású megjegyzést kell tennem. Így mindenképp előtt hangsúlyozom, hogy a pontos rasszdiagnózist nagyon nehezítette az a körülmény, hogy a vizsgált 69 koponya közül mindössze 10 mondható teljesen épeknek, míg a többin kisebb-nagyobb sérülések láthatók, sőt az anyag $\frac{1}{3}$ -án a sérülések olyan természetűek, hogy a rasszdiagnózist is erősen zavarták. Mindazonáltal az apró morfológiai részletekbe menő megfigyeléssel mindegyiken sikerült olyan jellegegyütteseket találni, amelyek azoknak a jobb állapotban lévő anyagon megállapított tipológiai csoportok valamelyikébe való besorolását lehetővé tették.

Az egyes tipológiai csoportok megjelölésére, amint már előző cikkemben, úgy most is, nem az id-végződésű, tiszta rasszt jelentő neveket (pl. dinarid), hanem az alakok és csoportok kevertségét kifejező oid-végű elnevezéseket (pl. dinaroid) használtam. Ezzel óhajtottam jelezni azt a meggyőződésemet, hogy az antropológiai vizsgálatra kerülő populációk, úgy a maiak, mint még inkább a népvándorláskoriak, tipológiai szempontból rendkívül keverték s tiszta rasszjellegű egyének közöttük aránytalanul kis százalékban találhatóak. Nagyon jellemzők erre SCHLAGINHAUFEN (13) zürichi professzor vizsgálatai, aki *Svájc* különböző kantonjaiból összesen 35511 élő egyént tett egységes embertani vizsgálat tárgyává s arra az eredményre jutott, hogy *Svájc* mai lakosságában mindössze 8,7% tiszta rassztípusú egyén található (2,5% atlantomediterrán, 2,3% dinari, 1,6% nordicus, 1,4% alpi, 0,6% mediterrán, 0,3% keleteuropid), míg a többi 91,3% a legkülönbözőbb irányú rasszkeveredést tüntette fel. Mit szóljunk ezek után a töredékes koponyákon különböző szerzők által megállapított tiszta rasszok óriási százalékszámához?

Ezért véleményem szerint helytelen az a felfogás, amely egy-egy régi temető egykori populációjának megmentett töredékes kraniológiai anyagán azonnal pontos arányszámú, jól diagnosztizált rasszokat óhajt vagy vél megállapítani. A vizsgált kraniológiai anyagnak több mint 90%-a ugyanis mindig különböző irányú és intenzitású rasszkeverék, melyben ú. n. „vezérlőtípusokat” (14) is csak akkor állapíthatunk meg igazán, ha az illető temetőből nagy anyaggal rendelkezünk s már jól ismerjük az összes kereszteződési irányokat és arányokat. De hogy ezek a „vezérlőtípusok” valóban „rassztípusok”-e vagy csak helyi típusok, esetleg helyi jellegzetes „keveredési alakok”, melyekben egyik vagy másik alapelem domináns formában lép fel, azt csak akkor dönthetjük el, ha ugyanazon »vezérlőtípus« különböző temetőkben és különböző korokban azonos alakban kellő számban kimutatható. Jelenleg azonban úgy látom, hogy ezek a „vezérlőtípusok” még avar temetők és szerzők szerint is elég lényegesen különböznek egymástól.

Az elsődleges cél tehát az illető temető népe, csontvápanyaga tényleges morfológiai, tipológiai tagolódásának felismerése, a talált típusok minél pontosabb leírása, jellemzése, majd keveredési irányának és arányainak megállapítása, nem pedig az anyagnak a klasszikus rasszok valamelyikébe való azonnali besorolása, kivéve ha ezt a besorolást az összes tipológiaiailag fontos jellegegyüttesek jelenléte támogatja. De még ez esetben is tanácsos az óvatosság. Mert ne felejtsük, hogy hazánk népvándorláskori népei túlnyomólag keleti, rendkívül bonyolult antropológiai összetételű emberanyagot hoztak ide,

melyben *Euráziának* szinte összes rassztípusai és legkülönbözőbb keveredési formái képviselve vannak. Ezek jó részét a rasszantropologia ma még nem is ismeri s a magyar embertani kutatások feladata, hogy reájuk, legalább részben, fényt derítsen.

Korainak és kellően meg nem alapozottnak tartom azt az újabban mind gyakrabban megnyilvánuló álláspontot is, amely az eddigi, mind időben, mind területileg meglehetősen hiányos adatok alapján, már is „a koponya rövidülésének tendenciájá”-ról (15) vagy valamely dolichokran típus „brachycephalizált változatá”-ról beszél. Ilyen kérdéseknek a tipológiába való bevetése ma inkább csak zavart okoz s a lényeg felett való átsiklást jelenti. Szerintem sokkal helyesebb, ha azt mondjuk, hogy az illető tipológiai vagy ethnogenetikai probléma tárgyalásához ma még nincs kellő anyagunk.

Ilyen megfontolásoktól vezéreltetve, vizsgálataim alapján a *Szentes-kajáni* avarkori népességben az alábbi tipológiai tagolódást állapítottam meg.

I. Brachykran tipológiai főcsoport

E csoport anyagunkban az első pillanatra egységes nagy morfológiai csoportnak tűnik fel. Ilyennek vette WENGER is, amennyiben összeköti őket, mint közös jelleg : a rövid, magas agykoponya, a nyakszirt lapossága, illetve mérsékelt domborúsága, valamint a magasabb arc- és orralak. Ezzel a látszólagos egységgel azonban szemben áll mindenekelőtt a testmagasságnak rendkívül különböző volta. A WENGER által dinárinak jelzett koponyák között ugyanis nemcsak közepes, hanem határozottan alacsony termetű egyének is elég nagy számmal előfordulnak. De lényeges különbségeket találunk az orrgyök, orrhát, apertura piriformis, járomcsont, állkapocs stb. alkatában is. Így tüzetesebb vizsgálattal, az egyes jellegek variációjának s főleg a jellegegyüttesek előfordulásának figyelembevételével a brachykran tipológiai főcsoporton belül legalább 4 morfológiai alcsoportot különböztethetünk meg.

1. *Dinaroid alcsoport.* A vizsgált 69 koponya közül véleményem szerint csupán 3 férfi (712, 715, 727 sz.) és egy nő (742 sz.) olyan, hogy jellegeinek többsége által a dinári rasszhoz közel áll, illetve annak variációs körébe sorolható. Sőt ezek közül is a 715 sz. koponya kisleány nordoid, a 727 sz. pedig kisleány pamiroid beütést árul el. A csoport átlagos férfi termete, a nőket is férfi termetre átszámítva, 175 cm. E magas átlagszám oka a 715 sz. csontváz igen nagy (190 cm.) in situ mért hosszúsága. Egyébként ennek koponyája is a csontállomány igen erős fejlettségével, s alkatának kissé akromegáliás jellegével tűnik ki.

A dinári koponya jellegzetes bélyegeit illetően utalok az irodalomban „klasszikus dinári” néven szereplő koponyák leírásaira s azok képeire, aminők : VIRÉ és MORTILLET Nant-i koponyája (16), ZAMPA albán koponyája (17), BUNAK : horvát koponyája (18), SCHEIDT Glockenbechtípusa (19), RECHE : Homo dinaricus-a (20), az Adlerberg-i koponya (21), KHERUMIAN : dinári típusai (22) stb.

2. *Pamiroid alcsoport.* E csoportba 5 férfi (700, 707, 949, 954, 957 sz.) és 4 női koponyát (694, 723, 734, 741, sz.) soroltam. A csoport átlagos férfi termete, az erősebb szibiroid keveredésűeket (949 sz.) leszámítva, 164,6 cm.

E csoport feltűnő hasonlóságokat tüntet fel az előbbi dinaroidnak nevezett csoporttal. Véleményem szerint azonban e koponyáknak a dinári cso-

portba való sorolásuk ellen szól: lényegesen alacsonyabb termetük, a csontváz és koponya gracilitása, az állkapocs alacsonysága, a nyakszirt szélessége, az orrhát alacsonysága, az orrcsontok szélessége, haránt görbültségük kisebb foka, az orrgyök gyengébb benyomottsága, a glabella és arcus feltűnően gyenge fejlettsége. Megmarad tehát, mint dinaroidnak látszó jelleg, a csontos orr nagysága s az archból való erős kiállása, a hátsó koponya rövidege, magassága és a nyakszirt lapossága. Véleményem szerint azonban ezek a jellegek a jelen esetben az előbb felsoroltakkal együtt nem dinaroid, hanem inkább pamiroid jellegek. Bár mindkét rasszra általában a rövid, magas, lapos jellegű (planooccipitalis) nyakszirt jellemző, mégis a dinári nyakszirt inkább magasságban fejlett és nem is teljesen lapos, mert a nyakszirtpikkely interparietalis részének többnyire sekély domborulata van, ami a klasszikusnak tartott már említett dinarid koponyákon jól látható. Ezzel szemben a pamiroid nyakszirt, legalábbis a mi pamiroid csoportba sorolt koponyáinkon, haránt irányban is feltűnően lapos jellegű. Ezért norma occipitalisban a dinaroid koponyák keskenyebbek, a pamiroid koponyák pedig szélesebbek. Előbbiek-nél a faldudortáj az erős verticalis hajlás dacára is lekerekített, míg utóbbiak-nál az erős verticalis és transversalis hajlás következtében szögletes. Szembe-tűnő különbség mutatkozik a két típus nyakszirtjének alkata között norma verticalisban is, amennyiben a dinári nyakszirt keskenyebb, íveltebb, a pamiri szélesebb, laposabb. A pamiroid nyakszirt feltűnő laposságával kapcsolatban felmerül a kérdés, vajon nem mesterséges torzítás, illetve a csecsemőnek bölcső-deszkán (planche-berceau) való fekvése okozza-e? — amint azt R. EHRICH és C. COON állítják (23). A 957. sz. kajáni koponya pl. feltűnően hasonlít a torzított hun és gepida koponyákhoz.

De találunk más jellegzetes különbséget is a két típus között, különösen ha norma temporalisban nézzük a koponyát. A dinári rassznál az orrgyök erősen benyomott, a glabella és arcus a közepesnél fejlettebb, a homlok alacsony, de meredek, a homlok dudorok kiemelkedőbbek, a tetőkörvonal kissé domború jellegű s hátrafelé haladva csak mérsékelten emelkedik. Legnagyobb magasságát a fülnyílásra bocsátott merőleges táján, — sőt gyakran az előtt — éri el. Ezzel szemben a pamiroid csoportnál az orrgyök alig benyomott, az arcus és glabella gyenge, a homlokudorok elmosódottabbak, a homlok kissé magasabb, a tető körvonala pedig, bár laposabb jellegű, de hátrafelé haladva nagyobb mértékben emelkedik s legnagyobb magasságát nem a porionverticalis-ban, hanem a processus mastoideus-ra bocsátott függélyes körül éri el. A pamiroid koponyatípus vertexe tehát hátrább esik, mint a dinárié és így mintegy átmenetet alkot a dinári és armenid rassz között.

Az arckoponya alakában szintén vannak lényeges különbségek a két rasszalak között. A dinaroid csoportban a csontos orr vaskosabb, az orrcsontok transversalis görbülete erősebb, a járomcsontok temporalisabb fekvésűek, a felső állcsont pars alveolaris-a magasabb, az apertura piriformis két alsó félkör alakú karélya és a spina nasalis anterior inferior lényegesen erősebb, az állkapocs pedig általában, de különösen az állcsúcs táján, magasabb és hegyesebb. Ezzel szemben a pamiroid csoportban az orrhát alacsonyabb, az orrcsontok transversalis görbülete gyengébb, az apertura piriformis két alsó félkör-alakú karélya befelé, középfelé lejt, a crista nasalis és spina nasalis gyengébben fejlett, a maxilla pars alveolaris-a alacsonyabb, az állkapocs minden részletében alacsonyabb, lekerekítettebb. A KROCH-féle jelző tekintetében (naso-labialis magasság százalékos viszonya az állmagassághoz) a pamiroid csoport éppoly

élesen megkülönböztethető a dinaroid csoporttól, mint KROGHnál az armenoid a dináritól (24). Általában a pamiroid csoportot a dinároiddal szemben méreteiben a kisebb méretek, morfológiai jellegeiben a gracilitás jellemzi.

A felsorolt szomatikus bélyegek az etnikai eredettel és keleti kultúrával összhangban véleményem szerint eléggé igazolják, hogy a Szentés—kajáni avarkori temető népében nem balkáni dinaridokkal, hanem keleti pamiroidokkal van dolgunk. Sőt nagyon valószínű, hogy az alacsonyabb termetű mai balkáni dinaroid típusok egy része is népvándorláskori pamiroid és tauroid maradványokra megy vissza.

3. *Turanoid alcsoport.* Ez nem csak a brachykran főcsoportnak, hanem az egész anyagnak is legjellegzetesebb, legnagyobb számú alcsoportja, amely 6 férfi (698, 718, 732, 733, 745, 950. sz.) és 7 női (713, 716, 720, 721? 746, 747, 948. sz.) csontvázat foglal magában. Ezek közül kettőn (718, 948. sz.) erősebb szibiroid s többen gyenge pamiroid keveredés ismerhető fel. A csoport átlagos férfi termete 164,7 cm. Az előbbi csoporttól jól megkülönbözteti őket a szélesebb, magasabb homlok, a csak gyengén domború, inkább lapos jellegű tetőkörvonal s ezzel kapcsolatban a vertex-nek a fül-verticalis előtti helyzete, a nyakszirt mérsékelt domborulata, az orrhát alacsonyabb volta, az orrsontok laposabb fekvése, az orbita nagysága, magassága és kerek körvonalai, a többnyire egyenes orrhát, az apertura piriformis szélesebb, öblösebb volta, a crista nasalis inferior és spina gyenge fejlettsége és fossa praenasalis-ra való erős hajlama, a felső állcsont pars alveolaris-ának alacsonyabb s kissé prognath volta, a lekerekített áll és állkapocs, a homloknak, valamint a felső és középső arcnak kifokú lapossága, ami az egész arcnak gyenge mongoloid jelleget ad.

4. *Alpinoid-lapponoid alcsoport.* Ide 4 férfi (729, 737, 744, 749. sz.) és 4 női (702, 709, 728, 731 sz.) csontváz tartozik. Élesen elválasztja őket az eddig tárgyalt csoportoktól feltűnően alacsony termetük. Az átlagos férfi termet ugyanis a nőket is férfi termetre átszámítva, 159,5 cm. Jellemzi továbbá őket az agykoponya körvonalának mind sagittalis, mind transversalis irányban való gömbölyűsége, a szélesebb, alacsonyabb arckoponya, a kisebb orr, rövidebb orrhát. Természetesen e csoportban is észlelhetők rasszkeveredés gyengébb nyomai, részben pamiroid és turanoid, részben dinaroid irányban. A jellegek pontosabb rasszdiagnosztikai széjjelválasztását nagyon nehezíti ugyan az arckoponyák erősen sérült volta, de a felsorolt jellegek, illetve jellegegyüttesek is elegendők arra, hogy mint tipológiai alcsoportot az első háromtól elválaszthassuk.

II. Mesokran tipológiai főcsoport

E tipológiai főcsoport WENGER-nél egyáltalán nem szerepel. A hosszúság-szélességi jelző csoportjainak tárgyalásánál kimutat ugyan 36% mesokran koponyaalakot, ezek azonban nála kisebb részben mint „északi” és „mediterrán” típus, nagyobb részben pedig mint „dinári-északi típus” nevű keverék csoport szerepelnek. Vizsgálataim alapján 19 koponyát, illetve csontvázat, vagyis az anyag 27,5%-át osztottam a mesokran tipológiai főcsoportba. Hangsúlyozom azonban, hogy az általam mesokran tipológiai főcsoportnak nevezett csoport nem egyszerűen a hosszúság-szélességi jelzőnek 75—80 jelző értékek közé eső ún. mesokran csoportja, hanem morfológiai, tipológiai

mesokran csoportot jelent, melynek jellegegyüttesében a mesokrania csupán egy jelleg a sok közül. Ezért van az, hogy a mesokraniának WENGER által kimutatott 36%-os gyakoriságával szemben az én mesokran tipológiai főcsoportom összgyakorisága csak 27,5% s hogy e főcsoport éppen e jellegegyüttesek alapján két tipológiai alcsoportra bontható, melyek egyike a mongolid, másika az europid rasszkörbe tartozik.

5. *Europa-szibiroid vagy uraloid alcsoport.* E csoportba 7 férfi (693, 695, 696, 699, 711, 738, 748 sz.) és 2 női (701, 953 sz.) csontváz tartozik. Mindenekelőtt feltűnik a csoport alacsony termete. Az átlagos férfi termet 160,5 cm., pedig a csoporton erősebb pamiroid rasszkeveredés jelei is láthatók. A csoport további megkülönböztető bélyegei: az általános mesokrania, az elől szűk, hátrafelé erősen szélesedő és felső körvonalában rézsutosan hátra hajló homlok, alacsonyabb koponyatető, alacsony, széles, hátra kidomborodó (curvooccipitalis) nyakszirt, alacsony, széles, lekerekített körvonalú norma occipitalis, középmagas, széles arc, gyenge glabella, gyengén fejlett és alacsony helyzetű arcus, erősen hangsúlyozott és rézsutosan fekvő járomcsontok, minek következtében a középarc szélesebb és mongoloidabb jellegű, mint az eddig tárgyalt csoportoknál volt. Az orbita kisebb, az orrsontok rövidebbek, szélesebbek, kissé laposan fekvők. Az orrgyök és orrhát alacsony, az apertura piriformis szintén alacsony, igen széles, illetve oldalfelé erősen kiöblösödő, amit főleg az angulus nasomaxillaris-nak igen alacsony helyzete okoz. Ehhez járul a crista nasalis inferior és spina gyenge fejlettsége és a legtöbbször sekély fossa praenasalis jelenléte, ami együtt az orrt meso-chamaerhin típusúvá és mongoloid jellegűvé teszi, ami még az erősen sérült arckoponyákon is felismerhető. Kiegészíti e képet a maxilla processus zygomaticus-ának magassága, illetve szélessége, a telt vagy csak alig bemélyedő fossa canina, az alacsony, többnyire prognath pars alveolaris, az alacsony, lekerekített állkapocs, melyen az állcsúcsi rész alacsonyan fekszik s kissé előre hajlik. A rövidebb, laposabb, magasabb nyakszirt (711, 738, 748 sz.) pamiroid keveredés jele.

6. *Keleteuropoid alcsoport.* Ide 4 férfi (703, 714, 952, 960 sz.) és 6 női (704, 706, 708, 740, 743, 956 sz.) koponya, illetve csontváz tartozik. Az átlagos férfi termet 163,2 cm. A férfiakon kevés nordoid és szibiroid, a nőkön pedig főleg szibiroid keveredés jelei észlelhetők. Előbbi az agykoponya alakjában, utóbbi az orrgyök és orrhát alacsonyságában, az orrsontok szélességében s az apertura piriformis alkatában nyilvánul meg. A közismert keleteuropid jellegeket itt nem sorolom fel.

III. Dolichokran tipológiai főcsoport

E csoportba 11 férfi és 2 női koponya tartozik. Közös vonásuk a dolichokrania, alacsonyabb, kissé hátrafutó homlok, alacsony agykoponya, erős glabella és arcus, kúpos nyakszirt és magas termet. Azonban e csoporton belül is több irányú differenciálódás és rasszkeveredés jeleit észleljük.

7. *Nordoid alcsoport.* Ide 5 férfi (697, 725, 730, 955, 959 sz.) és 2 női (736, 961 sz.) koponyát, illetve csontvázat soroltam. Az átlagos férfi termet 171,2 cm. A közismert nordicus rasszjellegek mellett, amelyeket itt nem sorolok fel, egyes koponyákon a keleteuropid (959, 961 sz.) más koponyákon (725 sz.) az europa-szibirid rassz beütésének nyomai láthatók, részben az agykoponya, részben az arc alkatában.

8. *Cromagnonoid alcsoport.* A kajáni temető tipológiai csoportjai között ez a legérdekesebb s ez ad legtöbb problémára alkalmat. WENGER is ezt ismerte fel legjobban, mint morfológiai csoportot s „*protoeuropid (Cromagnoid) típus*”-nak nevezi. Kérdés azonban, hogy a csoport tipológiailag egységes-e és valóban protoeuropid-e? Én a cromagnonoid elnevezést használom, mert ez fejezi ki legjobban a csoport eltérését az eddig tárgyalt csoportoktól. Feltűnő mindennek előtt, hogy az ide sorolt 5 koponya, illetve csontváz (719, 722, 735, 739 951 sz.) mindegyike férfi. Átlagos termetük 171,2 cm ugyan, de van közöttük kisközepes termetű is (951 sz.) A magas termet és dolichokran koponyaalak mellett a cromagnonoid rasszra emlékeztető közös vonásuk a kompakt csontállomány igen erős fejlettsége, vastagsága s ezzel kapcsolatban a nagyobb súly. A 951. sz. koponya állkapoccsal együtt pl. 800 gr., a 735. sz. pedig 900 gr. súlyú. Közös vonás továbbá az alacsony (meso-chamaekonch) szemüreg, melynek úgy alsó, mint felső széle majdnem teljesen vízszintes, vagy csak igen gyengén lejt oldal felé. Az alacsony, széles, vaskos felsőarc, a vaskos állkapocs, széles gonion táj, mind a cromagnonoid alakcsoportra emlékeztetnek, azonban nem a klasszikus „cromagnon-rassz”-ra, hanem inkább a *Predmost III* sz. koponya által képviselt „aurignacrassz”-ra. Különösen jellemző e szempontból a hátsó koponyának a norma occipitalisban látható, aránylag magas, középszéles, függélyes oldalfalú, jellegzetes háztető típusú alakja s a magas orrüreg, melynek alsó széle nem tünteti fel a nordoid alakokra jellemző kettős karéjú bevágást, hanem rézsutosan lefelé — median felé lejt és sekély fossa praenasalisba hajlik át, úgy, amint ez a *Pedmost III.* sz. koponyán is látható.

Vannak azonban e koponyákon a tárgyaltaktól lényegesen eltérő jelleggyüttesek is. Így a glabella, arcus superciliaris fejlettsége és az orrgyök benyomottsága jóval gyengébb fokú, mint az a cromagnonoid alakcsoportra jellemző. Úgy ez, mint a már említett fossa praenasalis, s főleg a középarc nagyfokú szélessége, a járomcsontok vaskossága, rézsutos fekvése, a maxilla járomnyúlványának magassága, a fossa canina lapos volta, az állkapocság szélessége, alacsonysága, mind a mongoloid rasszkörre és pedig közelebből nagyobb részben a tungid, kisebb részben a szibirid rasszra utalnak. A tungid rasszra utal az orbita elülső szélének vaskossága, előreállása (phaenoorbitale), az állkapocs alacsonysága és vaskossága. Részben a tungid, részben a szibirid rasszra utal a futó homlok, hátrafelé magasodó agykoponya és post-orbitalis homlokszűkület. Ezzel szemben a 719. sz. koponya rövidebb, magasabb nyakszirtje kisebb fokú pamiroid keveredés jele.

Mindezek alapján azt mondhatjuk, hogy cromagnonoidnak nevezett morfológiai csoportunk tipológiai alapját *Predmost III.*-szerű (aurignacoid) rasszalak alkotja, amely azonban erős mongolid, nagyobb részben tungid, kisebb részben szibirid keveredésen ment át.

9. *Orientaloid alcsoport.* Ide egyetlen férfi csontváz, illetve koponya tartozik (724 sz.). WENGER az északi rassz körébe sorolja. Tüzetesebb vizsgálattal azonban olyan jellegegyüttest is megállapíthatunk rajta, melyek az északi rassztól elválasztják s erősen az orientáld rasszhoz közelítik. Ilyen jellegek: a nagyközepes termet, a hosszú, de parietalis táján erősen szélesedő, norma verticalisban dolicho-ovoides alakú agykoponya, az alacsony, hátrafelé erősen ívben futó homlok, melynek alsó részén azonban a glabella és arcus aránylag gyengén fejlett, az alacsony, lapos jellegű tető körvonal, a magas, de ovális arcalak, az arc síkjából nagy szög alatt erősen kinyúló, kissé

durva jellegű csontos orr, az igen magas, lekerekített sarkú orbita, a fossa canina hiánya, a felső állsont pars alveolaris-ának fejlettsége és mérsékelt prognathiája. Ezek az irodalomban, mint az orientálid rassz közös bélyegei ismeretesek. Hozzátehetem még a csontállománynak gyengébb fejlettségét s a koponya mérsékelt gracilitását.

Mindezek alapján e típust nem a nordicus, hanem az orientálid rassz alakkörébe sorolom, ha nem is tekinthető tiszta orientáloid típusnak. Ilyen orientáloid alakokat már több avarkori temető, így különösen az *üllői* (I) és *kiskőrösi* avar temetőben észrevettem s reájuk a figyelmet felhívtam (25).

Véleményem szerint, amennyire a fényképről megítélhető, inkább ilyen orientáloid és pedig nordo-orientáloid típust tüntet fel az Aporkaiürbőpuszta avarkori temetőjének 2899. sz. koponyája is, melyet LIPTÁK PÁL (26) e temetőről szóló cikke I. tábláján közöl s amelyet „nordicus vonásokkal gyengén kevert dinaroid (armenoid)” típusnak tart. E tipológiai problémára a jövőben nagyobb figyelmet kell szentelni annál is inkább, mert SCHWIDETZKY (27) az általa vizsgált különböző turkesztáni törzseknél, főleg a tadzsikoknál, üzbégek-nél ma is jelentős mennyiségű orientáloid elemet mutat ki.

IV. Mongolid tipológiai főcsoport

Tulajdonképpen itt kellene tárgyalni az europa-szibiroid tipológiai alcsoportot. Tekintettel azonban e rasszalaknak az europid rasszkörhöz való közelségére, valamint általános koponyaalakjára, helyesebbnek láttam a mesokran tipológiai főcsoportban való ismertetését.

10. *Tungoid alcsoport.* Ide 3 férfi csontvázat, illetve koponyát (705, 717, 726 sz.) soroltam, mint amelyekben a tungoid jelleg, ha nem is teljesen tisztán, de mégis túlnyomó többségben jelentkezik. A 3 férficsontváz átlagos termete 160,6 cm. Jellemzi őket mindenekelőtt a kompakt csontállomány s az izomtapadási helyek és nyúlványok erős fejlettsége, minek következtében a típus igen markáns, durva vonású. Valamennyi brachykran s a hátsó koponya erősen hypsikran jellegű. A homlok igen széles, alacsony, hátrafelé rézsutosan emelkedő. Az arcus superciliaris igen gyenge, de a glabellatáj felfújt jellegű. A tetőkörvonal erősen emelkedő s legnagyobb magasságát a sutura sagittalis elülső harmadában kissé csúcsosan éri el, mely mögött a körvonal gyenge hajlású ívben esik le az igen széles, mérsékelt domború (*curvooccipitalis*) nyakszirtre. Norma occipitalisban jellemző a hátsó koponya nagy szélessége, melyhez viszonyítva a magasság csak közepesnek tűnik fel. Az arc igen széles, lapos jellegű, amit főleg a nagy, durva, rézsutosan lefelé-kifelé hajló s túlnyomóan facialis helyzetű járomcsontok, az oldalfelé erősen kiöblösödő alacsony, széles orrnyílás s még inkább a felső állsont igen széles, illetve magas, laposan fekvő járomnyúlványa okoz. Az orrgyök széles, orrhát alacsony, szemgödrök lekerekítettek, alsó szélük vaskos és előre áll (*phaenorbitale*). A fossa canina kitöltött, az apertura piriformis alsó határoló léce hiányzik vagy teljesen sima és jellegzetes lapos fossa praenasalist alkot. A felső állsont pars alveolaris-a magas, prognath. Az állkapocs középmagas, vaskos. A magasabb arc és állkapocs (705, 717 sz.) s a magasabb orbita turano-taurid rasszkeveredés jele.

Mindezek alapján a *Szentes—hajáni* avarkori temető népét túlnyomóan europid jellegű populációnak mondhatjuk, melyben a mongolid elem össz-

gyakorisága 17%. Ennek azonban $\frac{3}{4}$ része az europa-szibirid rasszra esik, ami a temető mongolid jellegét lényegesen csökkenti. A temető népének magvát antropológiai szempontból a turanoid-pamíroid keleteuropoid-uraloid típus-együttes (59%) adja, amely típusok etnogenetikai szempontból az europid- és mongolid rassz kör széles érintkezési övére utalnak. Mivel pedig e típusok jellegei a populációban nem élesen elválva, hanem a legkülönbözőbb keveredési formában, egymással összeszővődve mutatkoznak, egyfelől régen kialakult s másfelől nem elzártan, beltenyészetben, hanem állandó mozgásban s különböző irányú rasszkeveredésben élő határozott jellegű etnikumra következtethetünk.

IV. táblázat

A szentes-kajáni avarkori temető népének tipológiai tagolódása

| Wenger szerint | | | Bartucz szerint | | |
|-------------------|------|-------|-----------------------|------|-------|
| típus | eset | % | típus | eset | % |
| I. Dinári | 27 | 51,92 | 1. dinaroid | 4 | 5,8 |
| | | | 2. alpinoid-lapponoid | 8 | 11,6 |
| | | | 3. pamíroid | 9 | 13,0 |
| | | | 4. turanoid | 13 | 18,8 |
| II. dinári-északi | 8 | 15,38 | 5. keleteuropoid | 10 | 14,5 |
| III. északi | 11 | 21,15 | 6. nordoid | 7 | 10,1 |
| IV. protoeuropid | 4 | 7,69 | 7. Cromagnonoid | 5 | 7,2 |
| | | | 8. orientaloïd | 1 | 1,4 |
| V. mediterrán | 1 | 1,92 | — | — | — |
| | | | 9. europa-szibiroïd | 9 | 13,0 |
| VI. mongol | 1 | 1,92 | 10. tungoid | 3 | 4,3 |
| Összesen | 52 | 99,98 | | 69 | 99,99 |

Elég egy pillantást vetnünk a IV. táblázatra, hogy lássuk a kétféle típus-diagnosztikai vizsgálat eredményeinek nagy különbségét s a belőlük levonható esetleges etnogenetikai következtetések lényegesen eltérő irányát és lehetőségeit.

Mindez természetesen nem csökkenti WENGER SÁNDOR azon érdemét, hogy a kajáni avarkori temető csontvázaanyagát antropológiaileg feldolgozta s adatainak és megfigyeléseinek publikálásával a problémának másoldalú megvilágítását is lehetővé tette.

Az érintett egyes kérdések részletesebb tárgyalására más alkalommal térek ki.

Az előadottak azt hiszem eléggé szemléltetik egyfelől az avarkori temetők népessége tipológiai összetételének rendkívül bonyolult, sokoldalú voltát s másfelől a végleges rassztypusokba való azonnali beosztásokkal és az azokból vonható etnogenetikai következtetésekkel szemben az óvatosság szükségességét.

IRODALOM

1. LIPTÁK, P.: Recherches anthropologiques sur les ossements avars des environs d'Üllő. Acta Arch. 6. (1955) A cikk orosz kivonatában p. 316. — 2. BARTUCZ, L.—FARKAS, Gy.: Zwei Adorjaner Gräberfelder der Awarenzeit aus anthropologischem Gesichtspunkte betrachtet. Acta Universitatis Szegediensis. Acta Biologica Nova series. Tomus III. Fasc. 3—4. pp. 315—347.
3. WENGER SÁNDOR: Szentes—Kaján népvándorláskori népességének embertani típusai (VII—VIII. szd.) Seperatum Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici. (Series nova.) T. VI. 1955. p. 392—408. — 4. WENGER SÁNDOR: Id. mű p. 404. — 5. WENGER SÁNDOR: Id. mű p. 406. — 6. WENGER SÁNDOR: Id. mű p. 405. — 7. MARTIN R.: Lehrbuch der Anthropologie. 2. Aufl. Jena, 1928. p. 246—7. — 8. BARTUCZ, L.: A magyarországi avarok termete. Alf. Tud. Int. Évk. II. 1946—47. Szeged, 1948. p. 312—323. — 9. KÖREK JÓZSEF: A Szentes—Kajáni avar temető. Szeged, 1943. Különnyomat a Dolgozatok 1943. XIX. kötetéből. 1—90. o. — 10. EICKSTEDT, E. VON: Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Stuttgart, 1943. — 11. RECHE O.: Die Rassen der deutschen Völker. p. 26. — 12. EBERT, M.: Reallexikon der Vorgeschichte. Homo címszó p. 365. — 13. SCHLAGINHAUFEN O.: Anthropologia Helvetica. I. Die Anthropologie der Eidgenossenschaft. 1946. Zürich. p. 686. — 14. GERHARDT, KURT: Bemerkungen zum Kraniotypen-Bestand. Homo. Bd. VIII. H. 1. 1957. p. 43—48. — 15. LIPTÁK P.: Recherches anthropologiques sur les ossements avars des environs d'Üllő. Acta Arch. 6. 1955. p. 281. — 16. VIRÉ, A. et MORTILLET, S. DE: Grotte-ossuaire néolithique du Roc des Fées au Puech d'Ambouls près de Nant (Aveyron). Rev. anthrop. 1939. p. 84. — 17. ZAMPA, R.: Anthropologie illyrienne. Rev. anthrop. 1886. p. 625. — 18. BUNAK, V.: Crania armenica. Moszkva, 1927. XX. Tábla. — 19. SCHEIDT, W.: Die Rassen der jüngeren Steinzeit in Europa. München, 1924. Fig. 29. — 20. RECHE, O.: Reallexikon der Vorgeschichte. Herausgegeben von M. Ebert. Berlin, 1926. Homo dinaricus címszó. — 21. PATTE, E.: Les dinariques. Paris, 1953. p. 96—97. — 22. KHERUMIAN, R.: Les arméniens. Paris 1943. p. 138—149. — 23. EHRICH, R. W. et C. S. COON: Occipital flattening among the Dinarics. American J. of phys. Anthropol. T. 6. 1948. p. 181. — 24. KROCH, C. von: Ein dinarischer Rassenunterschied. Zeitsch. f. Rassenkunde T. 8. 1938. p. 162—166. — 25. BARTUCZ LAJOS: A magyar ember. Magyar Föld—Magyar Faj. IV. köt. Budapest, 1939. p. 474. — 26. LIPTÁK, PAUL: Étude anthropologique du cimetière avar d'Áporkaiürbőpuszta (Commune de Bugyi). Különnyomat Orsz. Természettud. Múz. Évk. T. I. Fasc. 1. Planche I. Fig. 1. — 27. SCHWIDETZKY, ILSE: Turaniden-Studien. Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz. Abhandl. d. Math.-Naturwiss. Klasse Jhg. 1950. Nr. 9. p. 247—254.

(Előadva az Embertani Szakosztály 1957. dec. 18-i ülésén)

BEITRÄGE ZUR TYPOLOGIE DER BEGRÄBNISSTÄTTE VON SZENTES—KAJÁN AUS DER AVARENZEIT

Von

Dr. L. Bartucz

Anlässlich der jüngst erfolgten Bearbeitung (2) des anthropologischen Materials der beiden Begräbnisstätten von Adorján aus der Awarenzeit tauchte die Frage auf, in welcher typologischen Verwandtschaft das Volk, welches dieses Gräberfeld benutzte, mit den Populationen der sonstigen bereits publizierten ungarländischer Begräbnisstätten der Awarenzeit steht und weiters, welchen Platz die Begräbnisstätte von Adorján vom anthropologischem Standpunkt unter den anderen Begräbnisstätten der Awarenzeit einnimmt.

Nachdem das Menschenmaterial der beiden Begräbnisstätten von ADORJÁN aus der Awarenzeit überwiegend (zu 77—83%) europiden und meso-brachykranen (85%) Charakters

ist, wandten wir unsere Aufmerksamkeit in erster Reihe diesen Begräbnisstätten grösstenteils europiden und meso-brachykranen Charakters zu, und schalteten aus dem Vergleich vorläufig die Begräbnisstätten von stärker mongolidem Charakter, sowie jene Begräbnisstätten europiden Charakters aus, in welchen die Autoren die Gegenwart eines beträchtlichen dolichokränen Elementes festgestellt hatten.

Auf diese Weise wurden wir auf die Begräbnisstätte von Szentés-Kaján aufmerksam, über welche der Bearbeiter des Materials, S. WENGER (3) folgendes mitteilt:

»Die Begräbnisstätte von Szentés—Kaján kann am ehesten zur dritten Gruppe der Begräbnisstätten aus der Awarenzeit gezählt werden, da hier die mongolischen Rassenmerkmale fast vollständig fehlen, und an ihrer Stelle hauptsächlich europäische Typen dominieren, obwohl nicht die vorwiegend nordisch—mediterranen Typen, sondern ein sich in Übergewicht befindlicher brachykraner (dinarischer) Typ, dessen derartig grosse Zahlenmässigkeit bei keiner der bisher bekannt gewordenen ungarischen Begräbnisstätten der Awarenzeit beobachtet werden konnte.«

Untersuchen wir nunmehr die Häufigkeit der 3 Hauptgruppen des Längenbreitenindex (Tab. 1) anderseits der festgestellten Typen in den beiden Begräbnisstätten der Awarenzeit.

Im ersten Augenblick ist in der Tat die auffallende Ähnlichkeit, ja sogar beinahe vollkommene Übereinstimmung der Häufigkeit der Haupt-Schädelformen überraschend.

Demzufolge konnten wir mit Recht annehmen, dass auch betreffs der Häufigkeit der einzelnen Typen zumindest einige Ähnlichkeit zwischen dem Menschenmaterial der beiden Begräbnisstätten bestehen wird. Die Angaben der Tab. II über das Vorkommen der einzelnen Typen beweisen jedoch das Gegenteil.

Im Gegensatz zum Schädelindex gewinnen wir aus dem Vergleich der Frequenz der Typen den Eindruck, als ob zwischen den beiden Begräbnisstätten überhaupt keine typologische Beziehung vorliegen würde.

Jene Typen nämlich, die laut WENGER für das Menschenmaterial der Begräbnisstätte von Kaján in dominanter Weise kennzeichnend sind (dinarischer, cromagnoner und ein Grossteil der nordischen Typen) kommen in Adorján überhaupt nicht, oder nur in sehr kleiner Zahl vor, wogegen die für die Begräbnisstätte von Adorján kennzeichnenden Typen (osteuropid, turanoid, pamiroid, sibiroid) in der Begräbnisstätte von Kaján laut WENGER vollkommen fehlen.

Im Einklang damit und einander bekräftigend scheinen jene zwei Angaben der Tabelle von WENGER zu sein, denen zufolge in Kaján der 51%-igen Frequenz der Brachy—Hyperbrachykranie 51,9% dinarische Rassenelemente entsprechen würden.

Bei eingehenderer Analyse tauchen jedoch zwischen den Angaben von WENGER und der Frequenz der Typen gewisse Gegensätze auf. Betreffs der Begräbnisstätte von Kaján fällt es vom typologischen Standpunkt auf, dass die Frequenz der Hyperbrachykranie nur die Hälfte (17%) der Brachykranie (34%) beträgt und diesen Angaben 36% mesokrane Formen gegenüberstehen. Bei dieser Verteilung der Schädelindexgruppen ist einerseits das 51%-ige Vorkommen des dinarischen Elements und andererseits jener Umstand nicht ganz verständlich, dass unter den von WENGER ausgewiesenen Typen wirkliche mesokrane Typen (osteuropide, europosibiride) überhaupt nicht vorkommen, während auf die ausgesprochen dolichocephalen Rassenelemente (nordische, protoeuropide, mediterrane), die in der typologischen Tabelle insgesamt eine Frequenz von 31,8% aufweisen, entsprechend dem Längenbreitenindex insgesamt 12,76% dolichokrane Schädelemente entfallen. Demnach könnten nur $\frac{2}{5}$ der in der Begräbnisstätte von Kaján ausgewiesenen dolichocephalen Rassen als wirklich dolichocephal angesehen werden. Wenn dem aber so ist, so muss offenbar eine starke anderweitige Rassenmischung vorausgesetzt werden.

Es ist ferner nicht vollkommen verständlich, dass in der erwähnten typologischen Tabelle die Gesamtfrequenz der leptoprosopon Rassen (nordischen, mediterranen, dinarischen, nord-dinarischen) 88% beträgt, wogegen beim Gesichtindex (s. Tab. III) die Frequenz der Individuen mit leptoprosoponem Gesicht nur 47% ausmacht. Beinahe die Hälfte der ausgewiesenen leptoprosopon Typen ist daher in der Tat nicht wirklich leptoprosop. Euryprosopie kommt nach den Messungen von WENGER zu 21% vor; in der typologischen Tabelle nehmen jedoch die euryprosopon Rassen (protoeuropide, tungide) nur 9,6% ein. Hieraus geht klar hervor, dass in der Population von Kaján eine viel grössere Anzahl von euryprosopon Typen anwesend sein muss, als dies in der Typentabelle von WENGER der Fall ist.

Eine ähnliche Erfahrung machten wir mit dem Nasenindex. Unter den von WENGER ausgewiesenen Rassen ist nämlich bloss der mit 1,9% vertretene mongolische Typ als solcher mit wirklich chamaerhiner Nase anzusehen. Demgegenüber beträgt die Gesamtfrequenz der Chamaerrhinie (s. Tab. III) in der Population von Kaján 49%. Aus einer derart grossen Frequenz der Chamaerrhinie können wir auf einen viel höheren Grad der Rassenmischung mongolider Richtung schliessen, als ihn die typologische Tabelle von WENGER zugibt.

Ein ähnlicher typologischer Widerspruch ist auch betreffs der Körperhöhe feststellbar.

WENGER konnte den durchschnittlichen Körperwuchs der Population von Kaján nur auf Grund der Langbeine von 14 ♂ und 4 ♀ Skelette feststellen, und erhielt einen Mittelwert von 167,08 cm für Männer und 158,47 für Frauen (6). Diese beiden Angaben sind zwar arithmetisch richtig, können aber trotzdem nicht als für die ganze Population von Kaján kennzeichnend angesehen werden, da sie kaum 4%, d. h. einen verschwindend kleinen Bruchteil der aus 459 Gräbern bestehenden Population der Begräbnisstätte darstellen.

Im anthropologischen Material von Kaján beträgt laut WENGER die Gesamtfrequenz der dinarischen, protoeuropiden (cromagnoiden) Typen und der dinarisch-nordischen Mischtypen 96%. Da jedoch bekanntlich (10, 11, 12) diese Rassentypen entschieden hohen Wuchses sind, so müsste im Falle der 96%-igen Anwesenheit eines hohen Rasseelementes die durchschnittliche Körpergröße der Männer in der Population von Kaján gegenüber den ausgewiesenen 167 cm zumindest 170 cm betragen. Dagegen sprechen die von G. CSALLÁNY in situ gemessenen Körperlänge-Angaben für einen noch niedrigeren Wuchs als die Daten von WENGER. Wir selbst erhielten auf Grund der Langbeine von 17 gemessenen männlichen Skeletten einen durchschnittlichen Männerwuchs von bloss 166,2 cm. Es ist daher nicht unbegründet, dass wir in der Population von Kaján auf eine viel grössere Anzahl von Rasseelementen niedrigen Wuchses schliessen, als bisher ausgewiesen wurde.

Noch wichtigere typologische Hinweise als die Körpermasse erhalten wir von den morphologischen Merkmalen der Schädel aus der Begräbnisstätte von Kaján. Von den vielen sollen hier nur einige hervorgehoben werden. Die Häufigkeit einer breiten Stirn, die schwache Entwicklung des Arcus supraciliaris und der Glabella, welche auch von WENGER betont wird, die Breitenentwicklung des häufig niedrigen rückwärtigen Schädeltiles, noch mehr aber die breiten und transversal schwach gebogenen Nasenbeine, die niedrige, seitwärts auffallend ausgebuchtete Apertura piriformis, die schwache Entwicklung der Crista nasalis inferior, die Häufigkeit der Fossa praenasalis, die Fülle der Fossa canina, die niedrige Kinnbacke und die Grazilität der Knochen im allgemeinen usw. sind solche Merkmale, die unserer Ansicht nach nicht zu den kennzeichnenden Eigenschaften der von WENGER festgestellten nordischen und dinarischen Rassen gehören, sondern auf Übergangsformen zwischen den europiden und mongoliden Rassenkreisen hinweisen.

Zum Beweise obiger Bemerkungen haben wir das antropologische Material von Kaján einer neuerlichen typologischen Analyse unterzogen.

Zur Bezeichnung der einzelnen typologischen Gruppen haben wir, wie bereits im vorangegangenen Artikel, nicht die auf »id« endenden, eine reine Rasse bedeutenden Namen (z. B. dinarid), sondern die eine Gemischtheit der Formen und Gruppen zum Ausdruck bringenden auf »oid« endenden Benennungen (z. B. dinaroid) verwendet, womit wir unsere Überzeugung andeuten wollten, dass die anthropologisch zu untersuchenden Populationen, sowohl die heutigen als noch mehr diejenigen aus der Zeit der Völkerwanderung, von typologischem Standpunkt ausserordentlich gemischt sind, und die Individuen reinen Rassencharakters unter ihnen zu einem unverhältnismässig geringen Prozentsatz vorkommen.

Auf Grund unserer Untersuchungen haben wir in der Population von Szentes—Kaján der Avarenzeit folgende typologische Gliederung festgestellt.

I. Brachykrane typologische Hauptgruppe

Diese erscheint in unserem Material zunächst als eine grosse einheitliche morphologische Gruppe. Als solche wurde sie auch von WENGER aufgefasst, der sie auf Grund folgender gemeinsamer Merkmale in Zusammenhang bringt: kurzer, hoher Schädel, flache bzw. gemässigt gewölbte Hinterhaupt, sowie höhere Gesichts- und Nasenform. Dieser scheinbaren Einheit widerspricht aber vor allem die ausserordentliche Verschiedenheit der Körperhöhe. Unter den von WENGER als dinarisch bezeichneten Schädeln kommen nämlich nicht nur mittelgrosse Individuen, sondern auch solche von ausgesprochen niedriger Gestalt in ziemlich grosser Anzahl vor. Wesentliche Unterschiede bestehen jedoch auch im Bau der Nasenwurzel, des Nasenrückens, der Apertura piriformis, des Backenbeins, des Unterkiefers usw. Somit können auf Grund einer eingehenderen Untersuchung unter Berücksichtigung der Variationen der einzelnen Merkmale hauptsächlich aber des Vorkommens der Merkmalgruppen innerhalb der brachykranen typologischen Hauptgruppe zumindest 4 morphologische Untergruppen unterschieden werden:

1. *Dinaroide Untergruppe.* Unter den untersuchten 69 Schädeln sind unseres Erachtens insgesamt 3 männliche (No. 712, 715, 727) und ein weiblicher (742) so beschaffen, dass dieselben durch die Mehrheit ihrer Merkmale der dinarischen Rasse nahe stehen oder zu deren Variationskreis gerechnet werden können. Selbst von diesen verrät der Schädel No. 715 einen nordoiden, der Schädel No. 727 aber einen pamiroiden Einschlag geringsen Grades.

Die durchschnittliche Körpergrösse der Männer — auch die der Frauen auf Männergestalt umgerechnet — beträgt in der Gruppe 175 cm. Der Grund dieser hohen Durchschnittszahl liegt in der ausserordentlichen, in situ gemessenen Höhe des Skeletts No. 715 (190 cm). Im übrigen unterscheidet sich auch der Kopf dieses Skeletts durch die sehr starke Entwicklung des Knochenbestandes und durch den etwas akromegalischen Charakter seines Aufbaus.

2. *Pamiroide Untergruppe*. Dieser Untergruppe zählen wir 5 männliche (No. 700, 707, 949, 954, 957) und 4 weibliche Schädel (No. 694, 723, 734, 741) zu. Die durchschnittliche Körpergrösse der Männer in dieser Gruppe beträgt, die stärkeren sibiroidischen Mischformen abgerechnet (No. 949) 164,6 cm.

Diese Gruppe weist auffallende Ähnlichkeiten mit der vorigen, dinaroid benannten Gruppe auf. Unseres Erachtens nach spricht jedoch gegen die Zurechnung dieser Schädel zur dinarischen Gruppe: die wesentlich niedrige Gestalt, die Grazilität des Skeletts und des Schädels, die niedrige Kinnbacke, das breite Hinterhaupt, der niedrige Nasenrücken, die breiten Nasenknochen, der geringere Grad ihrer Quergewöltheit, die weniger eingedrückte Nasenwurzel, die auffallend schwache Entwicklung der Glabella und des Arcus. Es bleiben daher als dinaroid erscheinende Merkmale die grosse knochige Nase, welche aus dem Gesicht stark hervorspringt, der kurze und hohe Hinterschädel, sowie das flache Hinterhaupt. Unseres Erachtens stellen jedoch diese Merkmale im vorliegenden Falle, zusammen mit den vorher erwähnten, keine dinaroiden, sondern vielmehr pamiroide Merkmale dar. Obwohl für beide Rassen im allgemeinen das kurze, hohe, flache (planoccipitale) Hinterhaupt bezeichnend ist, ist das dinarische Hinterhaupt trotzdem eher in der Höhe entwickelt, und auch nicht vollständig flach, da der interparietale Teil der Hinterhauptschuppe meistens eine wenig tiefe Wölbung aufweist, welche bei den bereits erwähnten, für klassisch gehaltenen dinariden Schädeln gut sichtbar ist. Demgegenüber ist das pamiride Hinterhaupt, zumindest was unsere in die pamiroide Gruppe eingeteilten Schädel anbetrifft, auch in Querrichtung auffallend flachen Charakters. Daher sind in der Norma occipitalis die dinariden Schädel schmaler, die pamiroiden dagegen breiter. Bei den ersteren ist die Region des Tuberculi parietale trotz der starken vertikalen Biegung abgerundet, während sie bei den letzteren infolge der starken vertikalen und transversalen Biegung eckig ist. Ein auffallender Unterschied zeigt sich zwischen dem Bau des Hinterhauptes der beiden Typen auch in der Norma verticalis, da das dinarische Hinterhaupt schmaler, gewölbter, das pamirische dagegen breiter und flacher ist. In Verbindung mit der auffallenden Flachheit des pamirischen Hinterhauptes entsteht die Frage, ob dieselbe nicht etwa durch künstliche Entstellung bzw. dadurch verursacht wurde, dass der Säugling auf einem Wiegenbrett (planche-berceau) gelegen ist, was bereits von R. EHRICH und C. COON (23) behauptet wurde. Der Schädel aus Kaján No. 957 weist z. B. eine auffallende Ähnlichkeit mit den künstlich entstellten hunnischen und gepidischen Schädeln auf.

Es gibt jedoch andere charakteristische Unterschiede zwischen den beiden Typen, besonders wenn wir den Schädel in Norma temporalis betrachten. Bei der dinarischen Rasse ist die Nasenwurzel stark eingedrückt, Glabella und Arcus überdurchschnittlich entwickelt, die Stirn niedrig, jedoch steil, die Stirnhöcker mehr hervortretend, der Scheitelumriss etwas gewölbten Charakters und nach rückwärts nur mässig ansteigend. Er erreicht seine grösste Höhe bei der auf das Ohrloch gefällten Senkrechten, ja sogar oft vor derselben. Bei der Pamiroidgruppe ist dagegen die Nasenwurzel kaum eindrückt, Arcus und Glabella schwach entwickelt, die Stirnhöcker mehr verschwommen, die Stirn etwas höher und der Umriss des Scheitels ist zwar flacheren Charakters, steigt jedoch nach rückwärts in grösserer Masse an und erreicht seine grösste Höhe nicht im Porion-verticalis, sondern in der Nähe der auf den Processus mastoideus gefällten Senkrechten. Das Vertex des pamiroiden Schädeltyps fällt daher mehr nach rückwärts als dasjenige der dinarischen, und bildet somit gewissermassen einen Übergang zwischen der dinarischen und armeniden Rasse.

Im Typus des Gesichtschädels gibt es ebenfalls bedeutende Unterschiede zwischen den beiden Rassenformen. In der dinaroiden Gruppe ist die knochige Nase robuster, die transversale Krümmung der Nasenknochen stärker, die Lage der Backenknochen mehr temporal, die Pars alveolaris des Oberkieferbeins ist höher, die beiden unteren halbkreisförmigen Segmente der Apertura piriformis und die Spina nasalis anterior inferior sind wesentlich stärker, und der Unterkiefer im allgemeinen, besonders aber um die Spitze des Kinns höher und spitzer. Dagegen ist in der Pamiroidgruppe der Nasenrücken niedriger, die transversale Krümmung der Nasenknochen schwächer, die beiden unteren halbkreisförmigen Segmente der Apertura piriformis neigen sich einwärts, der Mitte zu, Crista nasalis und Spina nasalis sind schwächer entwickelt, die Pars alveolaris der Maxilla ist niedriger, der Backenknochen ist in allen Teilen niedriger, mehr abgerundet. Betreffs des KROCH-schen Index (prozentuales Verhältnis der zur Kinnhöhe naso-labialen Höhe) kann die pamiroide Gruppe von der dinaroiden ebenso scharf unterschieden werden, wie bei KROCH die armenoide Gruppe von der dinarischen (24). Im allgemeinen wird die pamiroide Gruppe der dinaroiden gegenüber, was die Dimensionen betrifft, durch kleinere Masse, hinsichtlich der morphologischen Merkmale durch eine gewisse Grazilität gekennzeichnet.

Die aufgezählten somatischen Merkmale liefern, im Einklang mit dem ethnischen Ursprung und der orientalischen Kultur, unseres Erachtens einen genügenden Beweis dafür, dass wir es in der Population der Begräbnisstätte von Szentes—Kaján aus der Awarenzeit nicht mit balkanischen Dinariden, sondern mit orientalischen Pamiroiden zu tun haben. Ja es ist sogar sehr wahrscheinlich, dass ein Teil der jetzigen balkanischen dinaroiden Typen von niedrigerer Gestalt auf pamiroide und tauroide Überreste der Völkerwanderung zurückgeführt werden kann.

3. *Turanoide Untergruppe.* Diese ist die kennzeichnendste und zahlenmässig bedeutendste Untergruppe nicht nur der brachykranen Hauptgruppe, sondern auch des ganzen Materials. Sie umfasst 6 männliche (No. 698, 718, 732, 733, 745, 950) und 7 weibliche (No. 713, 716, 720, 721, 746, 747, 948) Skelette. Von diesen ist an zwei Skeletten (No. 718, 948) eine stärkere sibiroider, und an mehreren anderen eine schwache pamiroide Vermischung erkenntlich. Die durchschnittliche männliche Körperhöhe der Gruppe beträgt 164,7 cm. Sie kann von der vorigen Gruppe durch folgende Merkmale gut unterschieden werden: breitere, höhere Stirn, mässig gewölbter, eher flacher Scheitelumriss, und in Verbindung damit die Lage der Vertex vor der Ohren-Vertikale, die mässige Wölbung des Hinterhauptes, der niedrigere Nasenrücken, die flachere Lage der Nasenknochen, die grosse, hohe und abgerundete Orbita, der meistens gerade Nasenrücken, die breitere, mehr ausgebuchtete Apertura piriformis, die schwache Entwicklung der Crista nasalis inferior und der Spina sowie ihre starke Neigung zur Fossa praenasalis, die niedrigere und etwas prognathe Pars alveolaris des Oberkieferbeins, Abrundung des Kinns und Unterkiefers, die gemässigte Flachheit der Stirn, sowie des oberen und mittleren Gesichtes, wodurch dem ganzen Gesicht ein schwacher mongoloider Charakter verliehen wird.

4. *Alpinoide-lappanoide Untergruppe.* Hierher gehören 4 männliche (No. 729, 737, 744, 749) und 4 weibliche (No. 702, 709, 728, 731) Skelette, welche von den bisher behandelten Gruppen durch die auffallend niedrige Gestalt unterschieden werden, da die durchschnittliche männliche Körperhöhe, auch die Höhe der Frauen auf Männer gestalt umgerechnet, 159,5 cm beträgt. Kennzeichnend ist ferner der sowohl in sagittaler wie auch in transversaler Richtung runde Schädelumriss, der breitere, niedrigere Gesichtschädel, die kleinere Nase und der kürzere Nasenrücken. Naturgemäss sind auch in dieser Gruppe geringere Spuren einer Rassenvermischung teils in pamiroider und turanoider, teils in dinaroider Richtung wahrzunehmen. Die genauere rassendiagnostische Trennung der Merkmale wird zwar durch die starken Verletzungen der Gesichtschädel sehr erschwert, die aufgezählten Merkmale oder Merkmalgruppen genügen jedoch, diese typologische Untergruppe von den drei vorherigen zu unterscheiden.

II. Mesokrane typologische Hauptgruppe

Diese typologische Hauptgruppe kommt bei WENGER überhaupt nicht vor. Bei der Behandlung der Gruppen des Längenbreitenindex werden zwar bei ihm 36% mesokrane Schädelformen ausgewiesen, diese figurieren jedoch zum kleineren Teile als »nordischer« und »mediterraner« Typ, zum grösseren Teil aber als eine »dinarisch-nordischer Typ« genannte gemischte Gruppe. Auf Grund unserer Untersuchungen haben wir 19 Schädel bzw. Skelette, d. h. 27,5% des Materials, der mesokrane typologischen Hauptgruppe zugeteilt. Wir betonen jedoch, dass die von uns als mesokrane typologische Hauptgruppe bezeichnete Gruppe nicht einfach die zwischen die Werte 75—80 des Längenbreitenindex fallende sog. mesokrane, sondern eine morphologische, typologische mesokrane Gruppe ist, in deren Merkmalgruppe die Mesokranie nur einen von den vielen Merkmalen darstellt. Das ist der Grund, weshalb gegenüber der von WENGER ausgewiesenen 36%-igen Frequenz der Mesokranie die Gesamtfrequenz unserer mesokrane typologischen Hauptgruppe nur 27,5% beträgt, und diese Hauptgruppe gerade auf Grund dieser Merkmalgruppe auf zwei typologische Untergruppen aufgeteilt werden kann, von denen die eine dem mongoliden, die andere dem europäischen Rassenkreis zufällt.

5. *Europa-sibiroider oder uraloide Untergruppe.* Zu dieser Gruppe gehören 7 männliche (No. 693, 695, 696, 699, 711, 733, 748) und 2 weibliche (No. 701, 953) Skelette. Vor allem fällt die niedrige Gestalt dieser Gruppe auf. Die Durchschnittsgrösse der Männer zeigt eine Höhe von 160,5 cm, obwohl in der Gruppe auch die Zeichen einer stärkeren pamiroiden Rassenvermischung wahrzunehmen sind. Die weiteren Unterscheidungsmerkmale der Gruppe sind: die allgemeine Mesokranie, die vorne enge, nach rückwärts sich stark ausbreitende und im oberen Umriss sich schräg nach rückwärts biegende Stirn, das niedrigere Schädeldach, das niedrige, breite, nach rückwärts sich hervorwölbende (curvooccipitale) Hinterhaupt, die niedrige Norma occipitalis mit breitem, abgerundetem Umriss, das mittelhohe, breite Gesicht, die schwache Glabella, der schwach entwickelte Arcus in niedriger Lage, die stark betonten und schräg liegenden Backenknochen, wodurch das Mittelgesicht breiter und mehr mongoloiden Charakters ist als bei den bisher behandelten Gruppen. Die Orbita ist kleiner, die Nasenknochen kürzer, breiter, etwas

flachliegend. Die Nasenwurzel und der Nasenrücken sind niedrig; die Apertura piriformis ebenfalls niedrig, sehr breit bzw. seitwärts stark ausbuchtend, was hauptsächlich durch die sehr niedrige Lage des Angulus nasomaxillaris verursacht wird. Dazu kommt die schwache Entwicklung der Crista nasalis inferior und der Spina, und die Gegenwart der meistens wenig tiefen Fossa praenasalis, welche Merkmale in ihrer vereinten Wirkung der Nase einen meso-chamaerhinen Typus und einen mongoloiden Charakter verleihen, was sogar an den stark verletzten Gesichtsschädeln erkennbar ist. Dieses Bild wird durch die Höhe bzw. Breite des Processus zygomaticus der Maxilla, durch die volle oder sich kaum einsenkende Fossa canina, die niedrige, meistens prognathe Pars alveolaris und den niedrigen, abgerundeten Unterkiefer ergänzt, an welchem die Kinnspitze niedriger liegt und sich etwas nach vorn beugt. Das kürzere, flachere, höhere Hinterhaupt (No. 708, 711, 748) ist ein Zeichen pamiroider Vermischung.

6. *Osteopoider Untergruppe*. Hierher gehören 4 männliche (No. 703, 714, 952, 960) und 6 weibliche (No. 704, 706, 708, 740, 743, 956) Schädel bzw. Skelette. Die durchschnittliche Körpergröße der Männer beträgt 163,2 cm. An den männlichen Schädeln sind Zeichen einer geringfügigen nordoiden und sibiroiden, an den weiblichen aber hauptsächlich einer sibiroiden Vermischung bemerkbar. Die erstere äussert sich in der Form des Gehirnschädels, die letztere in der niedrigen Nasenwurzel, im niedrigen Nasenrücken, in der Breite der Nasenknochen und in der Form der Apertura piriformis. Von der Aufzählung der bekannten osteopoiden Merkmale kann hier wohl abgesehen werden.

III. Dolichokrane typologische Hauptgruppe

Zu dieser Gruppe gehören 11 männliche und 2 weibliche Schädel, deren gemeinsame Züge die Dolichokranie, die niedrigere, etwas nach rückwärts verlaufende Stirn, der niedrige Gehirnschädel, starke Glabella und Arcus, konisches Hinterhaupt und hohe Gestalt bilden. Auch innerhalb der Gruppe können jedoch die Zeichen einer Differenzierung in mehreren Richtungen, sowie der Rassenvermischung beobachtet werden.

7. *Nordoide Untergruppe*. Dieser Untergruppe wurden 5 männliche (No. 697, 725, 730, 955, 959) und 2 weibliche (No. 736, 961) Schädel bzw. Skelette zugeteilt. Die durchschnittliche männliche Körperhöhe beträgt 171,2 cm. Neben den allgemein bekannten nordischen Rassenmerkmalen, von deren Aufzählung wir hier absehen, sind an einzelnen Schädeln die Spuren eines osteopoiden (No. 959, 961) an anderen eines europo-sibiriden Rasseneinschlages sichtbar, teils in der Gestaltung des Gehirnschädels, teils des Gesichtes.

8. *Cromagnonoide Untergruppe*. Unter den typologischen Gruppen der Begräbnisstätte von Kaján ist diese die interessanteste und zugleich die problematischste. Auch von WENGER wurde diese als morphologische Gruppe am besten erkannt, und als »protoeuropider« (Cromagnonider) Typus bezeichnet. Es ist aber fraglich, ob diese Gruppe auch typologisch einheitlich und wirklich protoeuropid ist. Wir selbst benützen die Benennung »cromagnonoid«, da diese die Abweichung der Gruppe von den anderen bisher behandelten Gruppen am besten zum Ausdruck bringt. Es fällt zunächst auf, dass die in diese Gruppe eingeteilten 5 Schädel bzw. Skelette (No. 719, 722, 735, 739, 951) sämtlich männlich sind. Ihre durchschnittliche Höhe beträgt zwar 171,2 cm, es befindet sich jedoch zwischen ihnen auch eine mittelkleine Gestalt (No. 951). Neben der hohen Gestalt und der dolichokrane Schädelform sind der sehr hohe Entwicklungsgrad des kompakten Knochenbestandes, dessen Stärke, und im Zusammenhang damit das grössere Gewicht als auf die cromagnonoide Rasse erinnernde gemeinsame Züge anzusehen. Das Gewicht des Schädels No. 951 samt Unterkiefer beträgt z. B. 800 g, das der No. 735 sogar 900 g. Ein weiterer gemeinsamer Zug ist die niedrige (meso-chamaeknoch) Augenhöhle, deren sowohl unterer wie auch oberer Rand fast vollkommen horizontal ist, oder zumindest sich nur sehr leicht nach seitwärts senkt. Das niedrige, breite, massive Obergesicht, der massive Unterkiefer, die breite Gonionregion, dies alles erinnert an die cromagnonoide Formgruppe, jedoch nicht an die klassische »Cromagnon Rasse«, sondern viel mehr an die durch den Schädel Predmost No. III. vertretene Aurignac Rasse. Besonders bezeichnend von diesem Standpunkt ist der in der Norma occipitalis sichtbare, verhältnismässig hohe, mittelbreite, charakteristische Hausdachtypus des Hinterschädels mit vertikalen Seitenwänden, und die hohe Nasenhöhle, deren unterer Rand nicht den für die nordoiden Formen kennzeichnenden Einschnitt mit zwei Segmenten aufweist, sondern sich schräg abwärts dem Median zu neigt, und in eine wenig tiefe Fossa praenasalis hinübergleitet, so wie es auch am Schädel Predmost No. III. zu sehen ist.

Es gibt aber auf diesen Schädeln auch solche Markmalkomplexe, die von den bisher behandelten wesentlich abweichen. So ist z. B. in einigen Fällen der Entwicklungsgrad der Glabella und des Arcus superciliaris sowie die Eingedrücktheit der Nasenwurzel viel geringer, als es für die cromagnonoide Formengruppe kennzeichnend ist. Sowohl dieser Umstand, wie auch die bereits

ausserordentlich breite Fossa praenasalis und hauptsächlich das sehr breite Mittelgesicht, die Massivität und schräge Lage der Backenknochen; der hohe Jochfortsatz der Maxilla, die flache Fossa canina, der breite und niedrige Kieferast, dies alles weist auf den mongoliden Rassenkreis und zwar des näheren zum grösseren Teil auf die tungide, zu einem kleineren auf die sibiride Rasse hin. Auf die tungide Rasse weist der massive, vorstehende vordere Rand der Orbita (phaenoorbitale) sowie der niedrige und massive Unterkiefer hin. Teils auf die tungide, teils auf die sibiride Rasse verweist die weichende Stirn, der sich nach rückwärts erhöhende Gehirnschädel und die postorbitale Enge der Stirn. Dagegen ist das kürzere, höhere Hinterhaupt des Schädels No. 719 das Zeichen einer pamiroiden Vermischung kleineren Grades.

Auf Grund dieser Feststellungen können wir die typologische Grundlage unserer als cromagnonoid bezeichneten morphologischen Gruppe in einer Predmost III.-artigen (aurignacoiden) Rassenform erblicken, welche aber eine starke mongolide, zum grösseren Teil tungide, zum kleineren sibiride Vermischung erfahren hat.

9. *Orientaloide Untergruppe.* Hierher gehört ein einziges männliches Skelett bzw. ein Schädel (No. 724), welcher von WENGER der nordischen Rasse zugerechnet wird. Auf Grund einer eingehenderen Untersuchung kann jedoch in diesem Falle eine Merkmalgruppe festgestellt werden, welche eine Trennung von der nordischen Rasse und eine starke Annäherung an die orientalische Rasse darstellt. Solche Merkmale sind: die übermittelgrosse Gestalt, der lange, jedoch in der Parietalisregion sich stark ausbreitende Gehirnschädel mit dolicho-ovoider Form in der Norma verticalis, die niedrige, in starkem Bogen nach rückwärts weichende Stirn, in deren unterem Teil jedoch Glabella und Arcus verhältnismässig schwach entwickelt sind, der niedrige, flach verlaufende Schädeldachumriss, die hohe, jedoch ovale Gesichtsform, die ebene, in einem grossen Winkel stark hervortretende knochige Nase etwas groben Charakters, die sehr hohe Orbita mit abgerundeten Ecken, das Fehlen der Fossa canina, die starke Entwicklung und mässige Prognathie der Pars alveolaris des Oberkieferbeins. Diese sind in der Literatur als gemeinsame Merkmale der orientaliden Rasse bekannt. Wir können die Aufzählung noch mit der schwächeren Entwicklung des Knochenbestandes und mit der mässigen Grazilität des Schädels ergänzen.

Auf Grund dieser Angaben reihen wir diesen Typus nicht in den nordischen Formkreis, sondern in jenen der orientaliden Rasse ein, wenn er auch nicht als rein orientalider Typus angesehen werden kann. Solche orientaloide Formen bemerkten wir bereits in mehreren Begräbnisstätten der Awarenzeit, insbesondere in jener von Üllö (I) und Kiskörös und haben die Aufmerksamkeit auf diese gelenkt (25).

IV. Mongolide typologische Hauptgruppe

Eigentlich sollte die europo-sibiroiden typologische Untergruppe hier behandelt werden, jedoch mit Rücksicht auf die Nähe dieser Rassenform zum europiden Rassenkreis sowie auf die allgemeine Schädelform schien es richtiger, dieselbe im Rahmen der mesokränen typologischen Hauptgruppe zu behandeln.

10. *Tungoide Untergruppe.* In diese wurden 3 männliche Skelette bzw. Schädel (No. 705, 717, 726) eingeteilt, an welchen der tungoide Charakter, wenn auch nicht in voller Reinheit, immerhin überwiegend zum Vorschein kommt. Die durchschnittliche Höhe der 3 männlichen Skelette beträgt 160,6 cm. Sie werden vor allem durch den kompakten Knochenbestand und den hohen Entwicklungsgrad der Muskelansatzstellen und Fortsätze gekennzeichnet, demzufolge der Typus markante, grobe Züge erhielt. Sämtliche sind brachykran und der Hinterschädel zeigt einen stark hypsikranen Charakter. Die Stirn ist sehr breit, niedrig, nach rückwärts schräg ansteigend. Der Arcus superciliaris ist sehr schwach entwickelt, die Glabellaregion jedoch aufgeblasenen Charakters. Der Schädeldachumriss ist stark ansteigend, und erreicht seine grösste Höhe im vordersten Drittel der Sutura sagittalis, wo er etwas zugespitzt ist; dahinter fällt der Umriss in einem Bogen von schwacher Biegung auf das sehr breite, gemässigt gewölbte (curvooccipitale) Hinterhaupt ab. In der Norma occipitalis ist die beträchtliche Breite des Hinterschädels kennzeichnend; im Verhältnis zu diesem erscheint die Höhe nur mittelmässig, das Gesicht ist sehr breit und hat einen flachen Charakter, was hauptsächlich durch die grossen, groben, schräg nach abwärts und aussen neigenden Backenknochen von überwiegend facialer Lage, durch die seitwärts stark ausbuchtende, niedrige, breite Nasenöffnung und noch mehr durch den sehr breiten bzw. hohen, flach liegenden Jochfortsatz des Oberkieferbeins verursacht wird. Die Nasenwurzel ist breit, der Nasenrücken niedrig, die Augenhöhlen abgerundet, ihr unterer Rand massiv und vorstehend (phaenoorbitale). Die Fossa canina ist ausgefüllt, die untere begrenzen Leiste der Apertura piriformis fehlt, oder sie ist vollkommen glatt, und bildet eine charakteristische flache Fossa praenasalis. Die Pars alveolaris des Oberkieferbeins ist hoch und pro-

gnath, der Unterkiefer mittelhoch und massiv. Das höhere Gesicht und der höhere Unterkiefer (No. 705, 717) sowie die höhere Orbita sind Zeichen der turano-auriden Rassenvermischung.

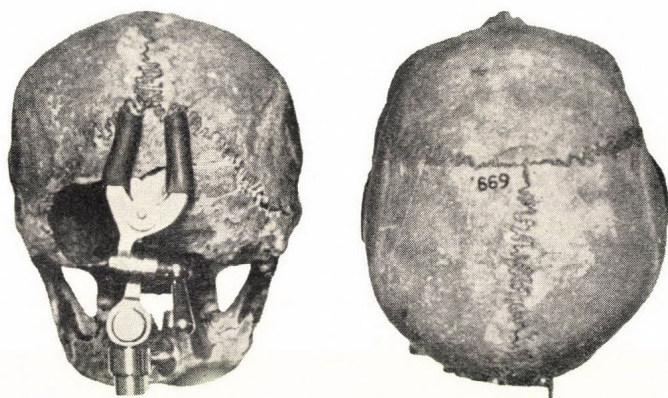
Auf Grund dieser Feststellungen dürfen wir die Population der Begräbnisstätte der Awarenzeit von Szentes—Kaján als eine Population überwiegend europiden Charakters bezeichnen, in welcher die Gesamtfrequenz des mongoliden Elementes 17% beträgt. Hiervon entfallen jedoch drei Viertel auf die europo-sibiride Rasse, wodurch der mongolide Charakter der Begräbnisstätte wesentlich vermindert wird. Der Kern der Population der Begräbnisstätte besteht, von anthropologischem Standpunkt, aus dem turanoid-pamiroid-osteuropiden-uraloiden Typus-Komplex (59%) welche Typen, vom ethnogenetischen Standpunkt, auf die breite Berührungszone der europiden und mongoliden Rassenkreise verweisen. Nachdem aber die Merkmale dieser Typen in der Population nicht voneinander scharf getrennt, sondern in den verschiedensten Mischformen miteinander verflochten erscheinen, so dürfen wir auf ein einerseits bereits vor langer Zeit herausgebildetes, andererseits auf ein nicht abgeschlossen, in Inzucht, sondern in fortwährender Bewegung und in einer Rassenvermischung verschiedener Richtung lebendes Ethnikum von bestimmtem Charakter schliessen.

Ein Blick auf Tab. IV genügt, um uns darüber zu unterrichten, dass die Ergebnisse der typendiagnostischen Untersuchungen zweierlei Art einen grossen Unterschied aufweisen, und dass die auf Grund derselben möglicherweise zu formulierenden ethnogenetischen Konsequenzen wesentlich abweichende Richtungen und Möglichkeiten verfolgen.

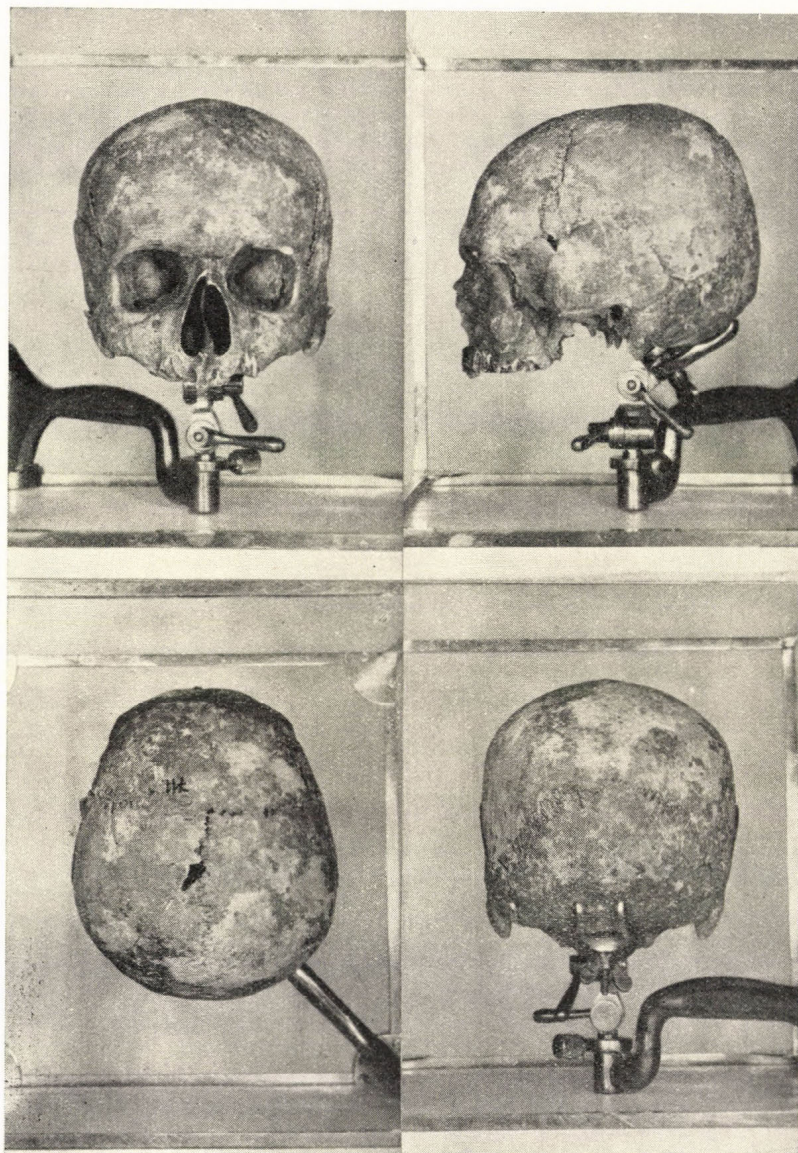
Dadurch wird selbstverständlich das Verdienst von S. WENGER nicht geschmälert, welches darin besteht, dass er das Skelettmaterial der Begräbnisstätte der Awarenzeit von Kaján anthropologisch bearbeitete, und durch die Publikation seiner Angaben und Beobachtungen auch eine anderweitige Beleuchtung dieses Problems ermöglichte.

Aus diesen Ausführungen dürfte klar hervorgehen, dass einerseits die typologische Zusammensetzung der Population der Begräbnisstätten der Awarenzeit ausserordentlich kompliziert und vielseitig ist, andererseits aber dass gegenüber der sofortigen Einreihung in endgültige Rassentypen und den hievon abzuleitenden ethnogenetischen Folgerungen eine gewisse Vorsicht angezeigt erscheint.

(Vorgetragen am 18. Dezember 1957.)



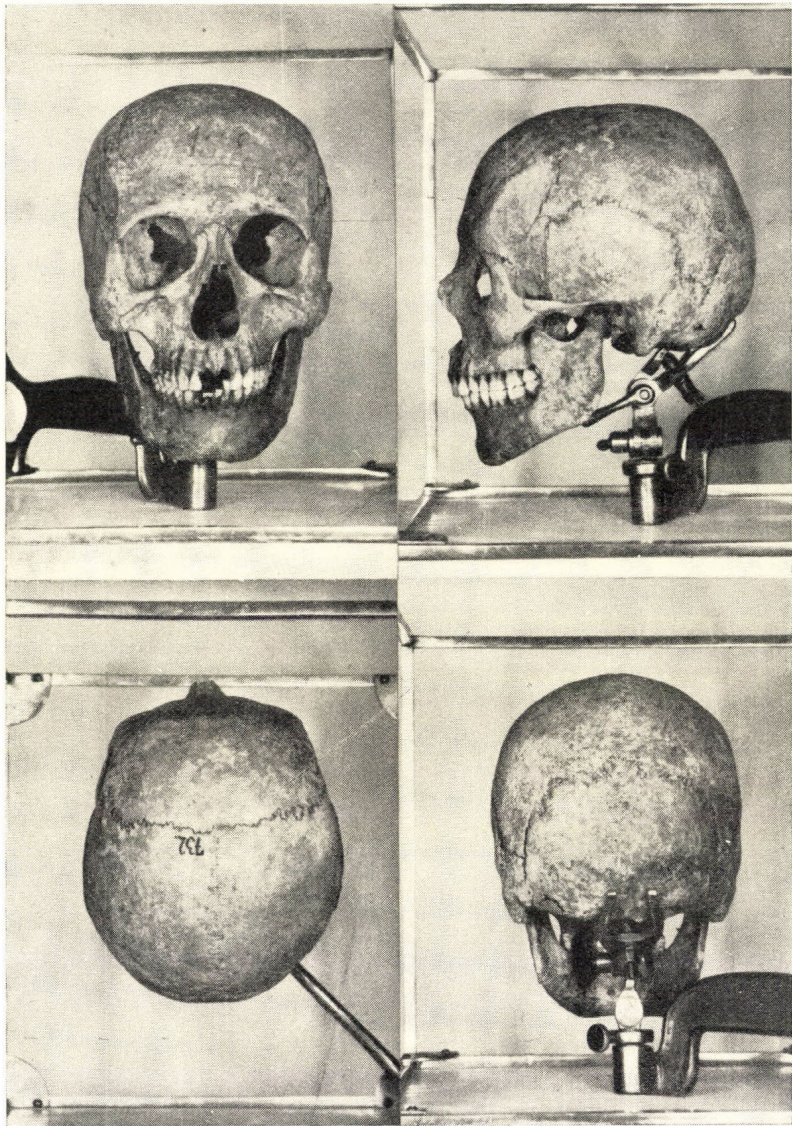
Szentes-Kaján. 699. lelt. sz.
Férfi, europa — szibiroid típus



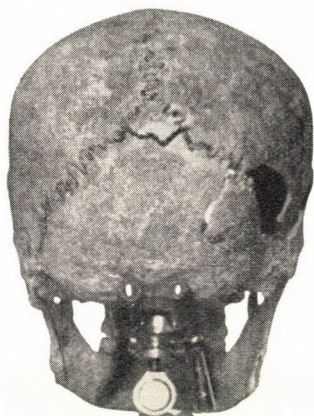
Szentes-Kaján. 711. lelt. sz.
Férfi, pamiro — szibiroid típus



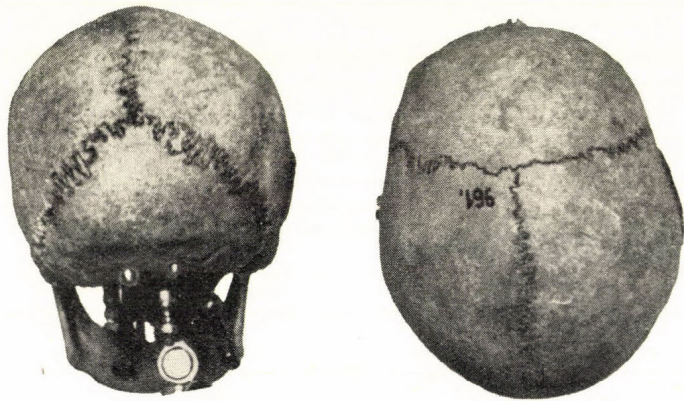
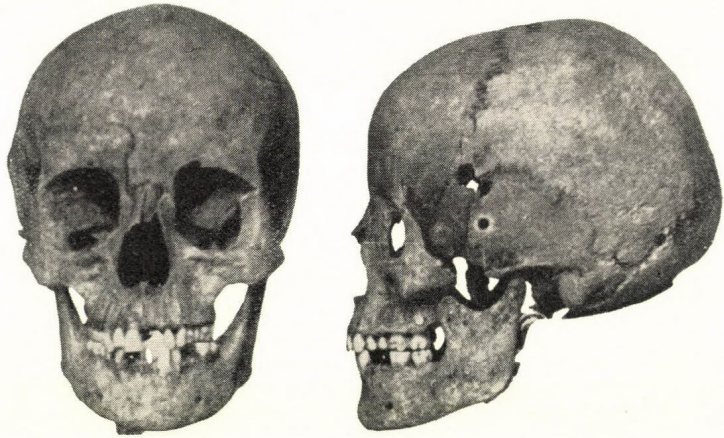
Szentes-Kaján. 951. lelt. sz.
Férfi, pamiroid típus



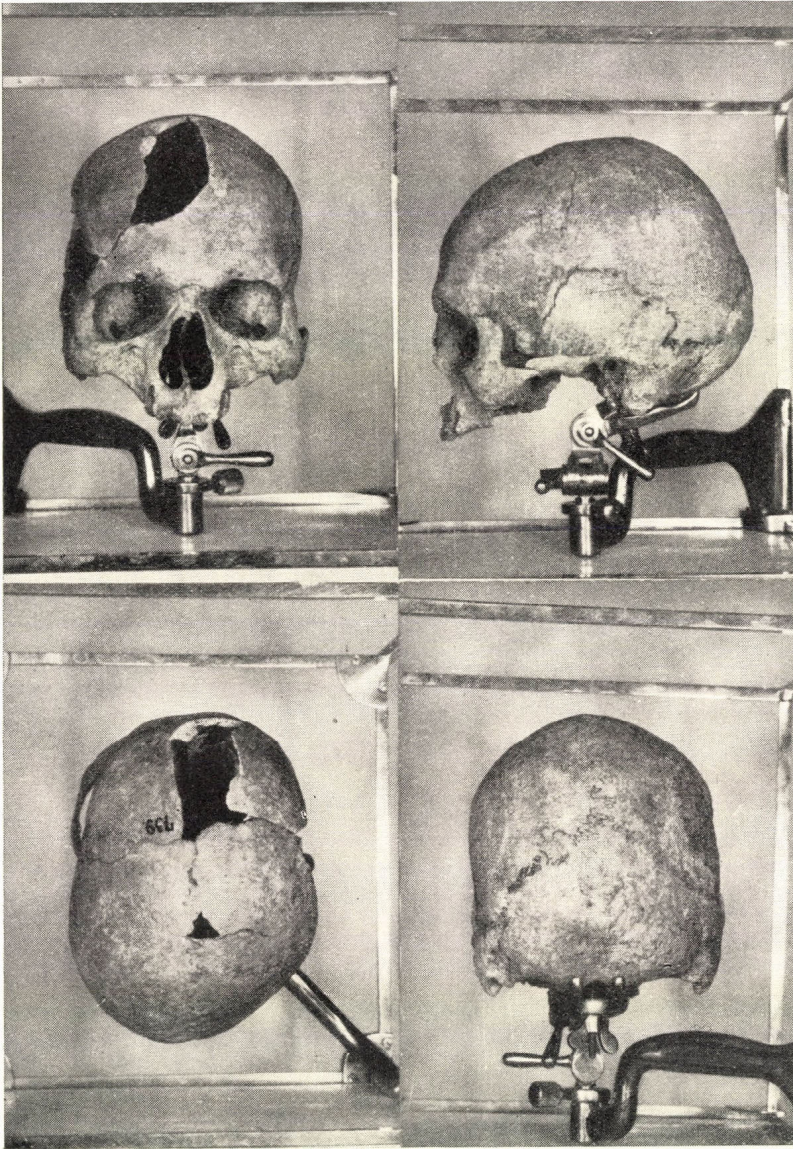
Szentes-Kaján. 732. lelt. sz.
Férfi, turanoid típus



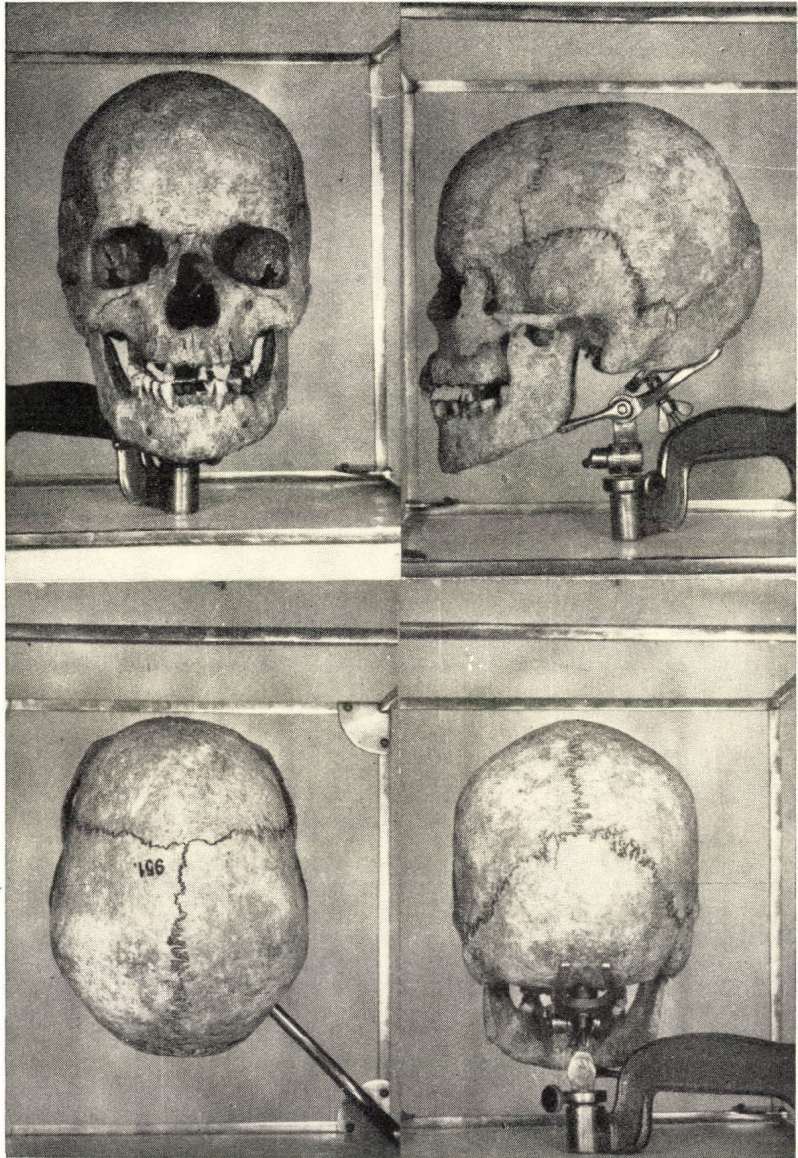
Szentes-Kaján. 959. lelt. sz.
Férfi, keleteuro-po — nordoid típus



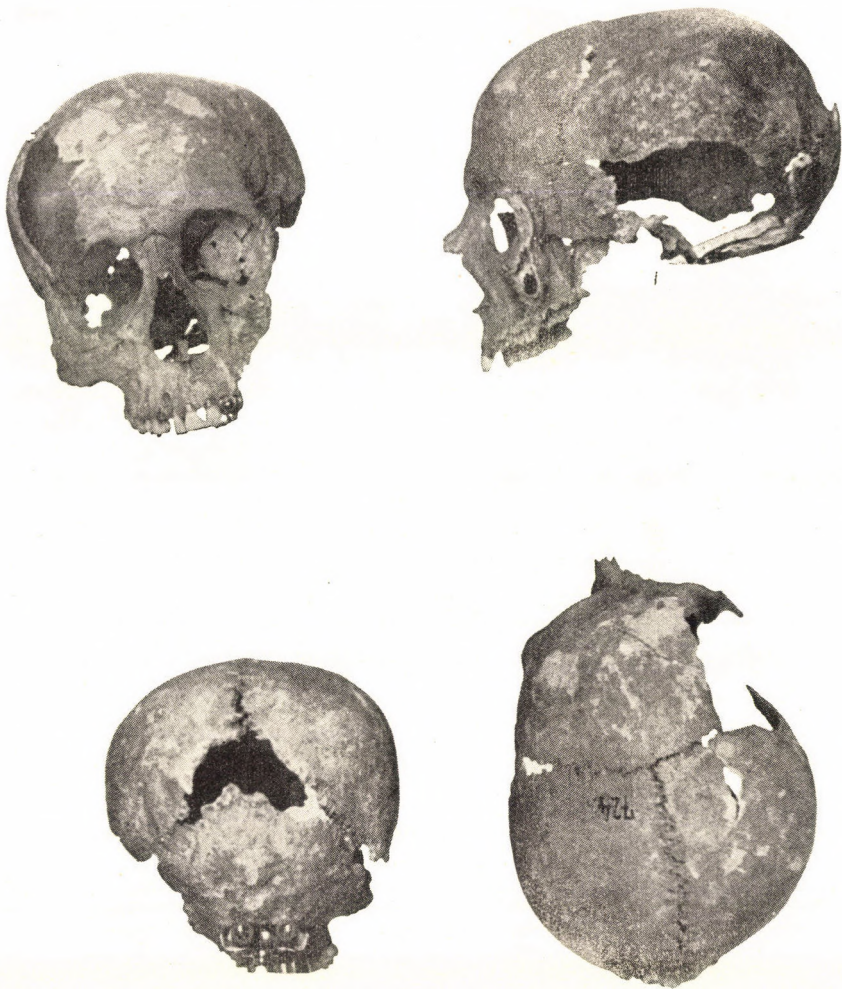
Szentes-Kaján. 961. lelt. sz.
Nő, keleteuopo — nordoid típus



Szentes-Kaján. 739. left. sz.
Férfi, tungsó — cromagnonoid típus



Szentes-Kaján. 951. lelt. sz.
Férfi, szibiro — cromagnonoid típus



Szentes-Kaján. 724. left. sz.
Férfi, nordo — orientaloid típus



A GYŐRÖTT FELTÁRT KÉSŐ-RÓMAIKORI CSONTVÁZLELETEK VIZSGÁLATA FOGSZUVASODÁS SZEMPONTJÁBÓL

BRUSZT PÁL DR.

főorvos (Baja)

GÁSPÁRDY GÉZA tollából érdekes közlemény jelent meg a Győrött feltárt késői római-kori csontvázleletek paleopathológiájáról az *Anthropologiai Közlemények* 1956. IV. kötetének 2. füzetében. A fogszuvasodásnak csak egy mondatot szentel, amelyet az alábbiakkal szeretnék kiegészíteni.

A győri múzeumban tárolt késői római-kori koponyákból 14-et vizsgáltam meg. Ezek közül 12 a *Széchenyi téri* ásatásokból való, 1 a *Sportpályáról*, 1 pedig a *Nádorvárosból*.

Itt nem térek ki arra, hogy miként állapítottam meg, hogy a fogakon lévő elváltozás cariesesnek tekinthető-e vagy sem és melyik fog helye tekinthető caries következtében üresnek, — hivatkozom a *Fogorvosi Szemle* 1952. 3—4. számában megjelent dolgozatomra, ahol e kérdésekkel részletesen foglalkoztam. A 14 koponya közül 1 volt infans I és 2 senilis. Ezeket kihagytam a számításból annál is inkább, mert az utóbbiakban alig maradt fog és így végeredményben 11 juvenis-adultus-maturus koponya fogairól adok képet. A koponyák nemét külön nem határoztam meg és csak ott tüntetem fel, ahol GÁSPÁRDY dolgozatából átvehettem.

Széchenyi téri temető

2. *sír.* Adultus. Férfi. $\overline{6}$ és $\overline{7}$ occlusalis caries, $\overline{6}$ radix, $\overline{6}$ életben elvesztett, $\overline{2}$ $\overline{1}$ halál után elvesztett fog.

4. *sír.* Maturus. Férfi. $\overline{6}$ mesioocclusalis caries. Az $\overline{1}$ $\overline{1}$ és $\overline{3}$ $\overline{2}$ $\overline{1}$ $\overline{1}$ $\overline{2}$ $\overline{5}$ $\overline{6}$ fognak halál után kallódtak el.

12. *sír* Adultus. $\overline{5}$ distalis mély caries $\overline{2}$ radix $\overline{3}$ distolingualis caries, $\overline{2}$ $\overline{3}$ $\overline{4}$ $\overline{6}$ $\overline{7}$ $\overline{8}$ és $\overline{5}$ $\overline{6}$ $\overline{7}$ $\overline{8}$ fogak életben veszttek el. $\overline{8}$ $\overline{7}$ $\overline{6}$ $\overline{5}$ $\overline{4}$ $\overline{2}$ $\overline{1}$ és $\overline{8}$ $\overline{7}$ $\overline{6}$ $\overline{2}$ a halál után veszttek el.

16. *sír.* Adultus. Férfi. A maxillában nincs foga. $\overline{6}$ occlusalis caries $\overline{5}$ radix. $\overline{8}$ $\overline{7}$ $\overline{4}$ $\overline{1}$ $\overline{2}$ $\overline{4}$ $\overline{5}$ $\overline{8}$ fogak halál után estek ki.

17. *sír.* Adultus. Meglévő fogai épek. Mandibula hiányzik, felül a $\overline{3}$ $\overline{1}$ $\overline{3}$ $\overline{8}$ fogak halál után estek ki.

18. *sír.* Maturus. $\overline{5}$ radix $\overline{6}$ mesioocclusalis caries, $\overline{7}$ radix, $\overline{8}$ mes. caries; $\overline{5}$ radix; $\overline{5}$ distoocclusalis caries, $\overline{6}$ radix, $\overline{7}$ életben elvesztett, $\overline{6}$ $\overline{7}$ $\overline{8}$ $\overline{8}$ $\overline{7}$ $\overline{3}$ halál után veszttek el.

19. *sír.* Juvenis. Nő. Minden foga megtartott és ép, a bölcsességfogak nem láthatók.

20. *sír.* Juvenis. Meglévő fogai épek. Halál után vesztek el a 7 5 4 2 1 | 1 2 3 4 és 7 1 fogak.

21. *sír.* Adultus. Nő. 6 | radix, 7 | distalis caries, | 6 radix, 8 2 1 | 1 2 | 7 halál után vesztek el.

22. *sír.* Adultus. Nő. 7 | 7 oculusális caries 8 4 1 | 1 3 5 8 halál után vesztek el.

Nádorváros jelzés ; Adultus 6 | buccalis, 8 | occlusalis caries, 8 5 1 | 8 és 5 1 | 3 5 fogak a halál után vesztek el.

A halál után elvesztettekhez soroltam azokat a hiányzó fogakat is, melyekről nem lehetett megállapítani, hogy életben vesztek el, mert a megfelelő csont-résszel együtt hiányoztak. A bölcsességfogakat nem vettem figyelembe az összeszámolásnál és így a carieses fogak száma még nagyobb tulajdonképpen, mint amennyit megadok.

A 11 koponya közül 8-ban *találtam szuvas fogat, tehát a koponyák $\frac{3}{4}$ részében (72,7%)*: 3 koponyában egyet-egyet, egyikben kettőt, háromban hármat és egyben hatot. Valószínűleg caries miatt elvesztett fog három koponyában volt: kettőben 1—1 és egyben 10.

Egy *megvizsgált* koponyára átlagosan 1,8 szuvas fog és 1,1 életben elvesztett fog esik — összesen 2,9. Ez a szám még nagyobb lenne akkor (mint fentebb említettem), ha a bölcsességfogakat is számításba vettem volna és valószínűleg még nagyobb, ha a halál után nem kallódtak volna el a fogak. Ez utóbbiaknak egy koponyára eső átlagos száma 8,6, tehát a fogak 30,7%-a.

Végeredményben a mai lakosság kb. 95%-os fogszű frekvenciájához képest *igen magas a győri szuvas fogú koponyák százaléka*. Emellett Magyarország mai felnőtt lakosságának kb. 11-es fogszűintenzitásával szemben csak 2,9 szuvas fog esik átlagban egy győri római-kori koponyára.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБНАРУЖЕННЫХ В Г. ДЬЁР СКЕЛЕТНЫХ НАХОДОК ПОЗДНЕГО РИМСКОГО ПЕРИОДА В ОТНОШЕНИИ КАРИЕСА ЗУБОВ

П. Бруст

Автор обследовал четырнадцать черепов позднего римского периода, находящиеся в музее г. Дьёр. Он установил, что в этих черепах находилось 72,7% кариозных зубов. На каждого обследованного черепа приходится в среднем по 1,8% пораженных кариесом зубов и по 1,1% потерянных во время жизни зубов, значит, всего по 2,9%. По сравнению с 90%-ной частоты кариеса нынешнего населения, процент кариеса в черепах, обнаруженных в г. Дьёр, является очень высоким, причем в противоположность примерно 11-овой интенсивности кариеса теперешнего взрослого населения Венгрии, на каждый череп римского периода (обнаруженного в г. Дьёр) приходится в среднем лишь по 2,9% кариозных зубов.

A KAPOSVÁRI ÉS KÖRNYÉKBELI, 1927—1936. ÉVI SZÜLETÉSŰ IFJÚSÁG NÖVEKEDÉSÉRŐL

DR. VÉLI GYÖRGY
(Kaposvár)

Jó két évtizeddel ezelőtt, amikor a kaposvári iskolás és óvodás gyermekek testméreteit dolgoztam fel, átvizsgáltam a megelőző időszakban megjelent ezekre vonatkozó közleményeket. Azt láttam, hogy a budapesti 1929. és 1934. években végzett mérések eredményei között szemmel látható emelkedés mutatkozott, a későbbi adatfelvétel javára.

10 év előtt megismétltem a méréseket és akkor azt találtam, hogy az újabb eredmények mind súly, mind magasság terén, lineárisan nagyobbak, mint az előzőek voltak. Ez az eredmény azért lepett meg, mert csökkenést vártam, hiszen az adatfelvételek nem sokkal a háborús események elülte után történtek. A budapesti iskolaorvosok által végzett mérések alapján 1952-ben kiadott Fejlődési Táblázat adatai szintén emelkedést mutattak a megelőzőekhez képest.

Ezeket a ma már közismert tényeket külföldi közlemények is megerősítették.

A növekedés és gyarapodás mind nagyobbá válása felvetette azt a kérdést, hogy valódi növekedésről van-e szó, vagy csak egyszerűen a fejlődés gyorsulásáról. Más szóval: a gyermekek csak gyorsabban, vagy egyúttal magasabbra nőnek-e?

Erre a kérdésre a feleletet oly módon igyekeztem megadni, hogy feldolgoztam a kaposvári járás fellelhető sorozási jegyzőkönyveit az 1852. évi születésükig visszamenőleg. Ez az eljárás azért látszott megfelelőnek, mert azok a külföldi közlemények, amelyekhez hozzájutottam, ugyancsak sorozási jegyzőkönyvek alapján készültek.

A 75 évet felölelő időszak feldolgozása azt mutatta, hogy a sorozásra jelentkezett fiatalok évente 0,0778 cm-t nőttek. (Hazai közleményt nem találtam. Utóbb ismertem meg TARJÁN RÓBERT kandidátusi értekezésében szereplő adatait.)

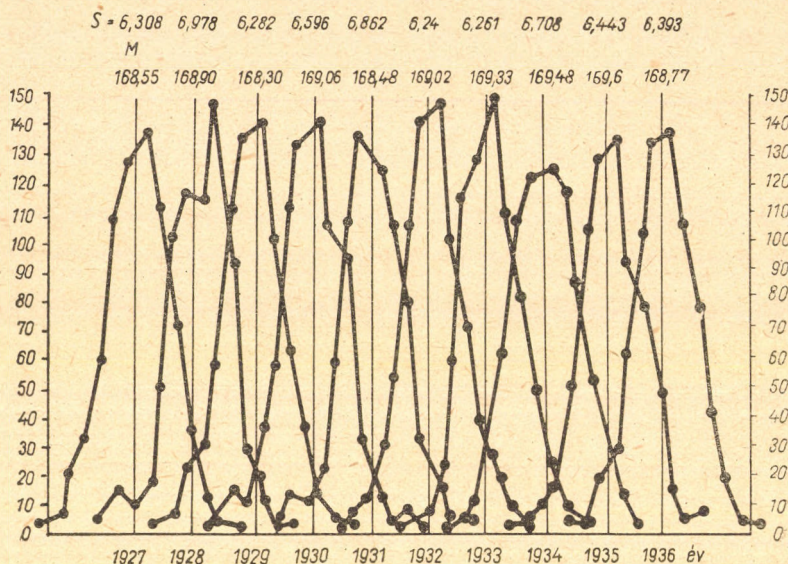
Előző közleményemet azzal zártam, hogy: „Nem lesz érdektelen úgy 10—15 év múlva ugyanazon területen, ugyancsak a maga folyamatosságában megismételni a vizsgálatokat, amikor is az eredmények összehasonlítása megvilágítja a bekövetkezett szociális és higiénias haladást?”.

Nos, a 10 év letelt. Itt volt az ideje a vizsgálatok megismétlésének. Újból a kaposvári járás eredményeit kerestem. Meg is kaptam — felsőbb engedéllyel — az 1927—1936. évek között született 10 korosztálynak (összesen 7303 személynek) méreteit, de — sajnos — ekkor már Kaposvár város adataival együtt. Az elkülönítésre mód nem volt.

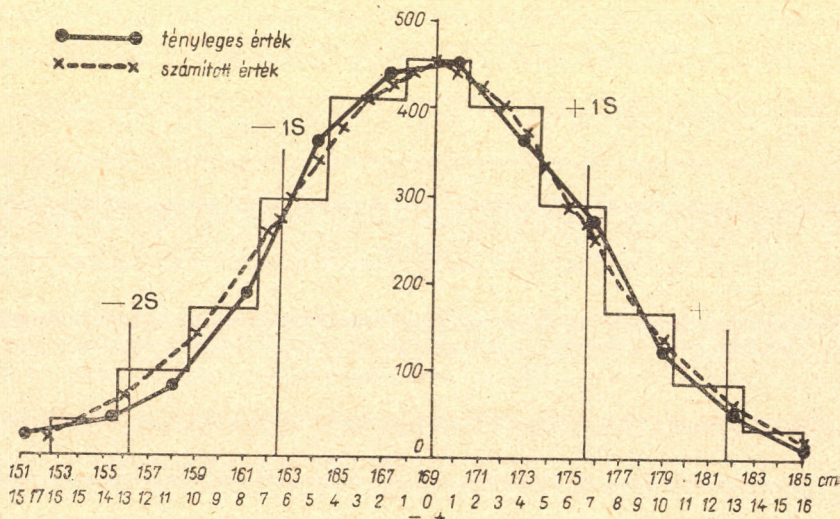
Az első kérdés, amely felvetődött, az volt, hogy egyáltalán felhasználhatók-e a kapott adatok — mert a méréseket nem szakértő anthropologusok

végezték. Úgy igyekeztem erre a kérdésre megfelelni, hogy összehasonlítottam az egyes évfolyamok megoszlását a normális megoszlással. Az 1. sz. ábra egymás mellett mutatja a 10 korszopot magassági megoszlását. Látjuk, hogy nagyjából megfelelnek a Gauss—Laplace görbének.

A második ábra az összes adat felhasználásával számított görbét hasonlítja össze a binomiális egyenlet segítségével kiszámított grafikonnal. Látjuk, hogy a kétféle görbe elég jól fedi egymást. Így a magassági adatokat felhasznál-



1. sz. ábra



2. sz. ábra

nálhatónak ítéltém. Sajnálatos, hogy ugyanezt nem mondhatom el a súly-
adatokról.

A második probléma az volt, hogy vajon az újabb eredmények egyenes
folytatásának tekinthetők-e az előző — a „Biológiai Közlemények” 1954. évi
I. kötet 144—145. oldalain közölt adatainak, mivel az anyag más területről
(Kaposvár városból) származó adatokkal bővült.

Az 1927-es születésű fiatalok magassági értékei az előző közleményben,
mely kizárólag a kaposvári járás ifjúságának méreteivel foglalkozott :

tapasztalati : 168,24 cm, számított : 168,07 cm.

Mostani Kaposvár városi adatokkal bővített anyagból :

tapasztalati : 168,55 cm, számított : 168,57 cm.

Tehát a tapasztalati értékek között 0,31 cm, a számított értékek között
0,50 cm különbség mutatkozik. Ezért nem tekinthetjük a mostani eredménye-
ket — az anyag megváltozása folytán — a megelőző közvetlen folytatásának.

Az I. sz. táblázatban foglalom össze a kapott eredményeket :

I. táblázat
Középértékek és paraméterei

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. |
|-----------|--------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------|------|-------|----------------|
| Sorszám | Születési év | Életkor az adatfelvétél idején | Esetek száma N | Átlagérték M | m± | s | s ² |
| 1 | 1927 | 22 | 716 | 168,55 | 0,24 | 6,308 | 39,787 |
| 2 | 1928 | 21 | 732 | 168,90 | 0,26 | 6,978 | 48,695 |
| 3 | 1929 | 20 | 718 | 168,30 | 0,23 | 6,282 | 39,460 |
| 4 | 1930 | 20 | 743 | 169,06 | 0,24 | 6,596 | 43,505 |
| 5 | 1931 | 20 | 733 | 168,48 | 0,25 | 6,882 | 47,360 |
| 6 | 1932 | 20 | 727 | 169,02 | 0,23 | 6,240 | 38,982 |
| 7 | 1933 | 20 | 763 | 169,33 | 0,23 | 6,261 | 39,196 |
| 8 | 1934 | 20 | 752 | 169,48 | 0,24 | 6,708 | 44,901 |
| 9 | 1935 | 20 | 694 | 169,60 | 0,24 | 6,443 | 41,507 |
| 10 | 1936 | 20 | 725 | 168,77 | 0,24 | 6,393 | 40,864 |
| 1927—1936 | | | 7303 | 168,97 | 0,08 | 6,488 | 42,090 |

Az egymásutáni évek magasság-középértékei nem helyezkednek el egy
egyenesben, ezért ki kellett számolnom az irányvonalat, az $y = a + xb$ egyen-
let segítségével. Az eredmény :

$$a = 168,4913$$

$$b = 0,0833$$

$$a + 10b = 168,57 \text{ cm, } a + 10b = 169,32 \text{ cm}$$

A 2. sz. táblázatban foglalom össze a tapasztalati és számított átlagértékeket,
a kiszámításukhoz szükséges elemeket és az értékek közötti differenciákat.

A 3. sz. ábra az évenkénti középértékeket az irányvonallal együtt
mutatja.

Az irányvonal kiszámításával egyben a regressziós együtthatót is meg-
kaptam.

$$b = 0,0833 = r$$

II. táblázat

A tapasztalati és számított átlagértékek, valamint a kiszámításukhoz szükséges elemek

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|--------------|----------------|-----------------------------------|---------|---------------------------|---|------|
| Sorszám X | X ² | Tapasztalati átlagértékek Y | XY | Számított átlagértékek | Tapasztalati és számított átlag- értékek közötti eltérés | |
| | | | | | + | - |
| 1 | 1 | 168,55 | 168,55 | 168,57 | 0,02 | — |
| 2 | 4 | 168,90 | 337,80 | 168,66 | — | 0,24 |
| 3 | 9 | 168,30 | 504,90 | 168,74 | 0,44 | — |
| 4 | 16 | 169,06 | 676,24 | 168,82 | — | 0,24 |
| 5 | 25 | 168,48 | 842,40 | 168,91 | 0,43 | — |
| 6 | 36 | 169,02 | 1014,12 | 168,99 | — | 0,03 |
| 7 | 49 | 169,33 | 1185,31 | 169,07 | — | 0,26 |
| 8 | 64 | 169,48 | 1355,84 | 169,16 | — | 0,32 |
| 9 | 81 | 169,60 | 1526,40 | 169,24 | — | 0,36 |
| 10 | 100 | 168,77 | 1687,70 | 169,32 | 0,55 | — |
| 55 | 385 | 1689,49 | 9299,06 | | 1,44 | 1,45 |

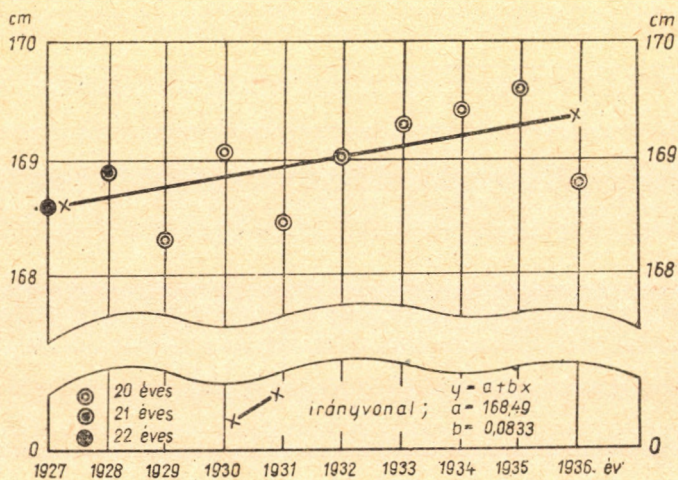
Relatív szórást nem számoltam, mert annak célját esetünkben nem látom, az egyes csoportok magasságai között mutatkozó eltérés csekélyisége miatt.

Sigma ratiót is csak az egész anyag együttes feldolgozásából adódott szóródással ($s = 6,488$) számoltam.

$$S. R. = \frac{100 \cdot s}{\sigma} = \frac{648 \cdot 8}{5,8} = 111,9$$

A 10 évfolyam szórásait Bartlett próbával is összehasonlítottam. Első értéként

$$\chi^2 = 22,14054\text{-t kaptam.}$$



3. sz. ábra

A correctiós factorral ($c = 1,04112$) való osztás után pontosabb értéként $\frac{\chi^2}{c} = 21,266$ -t kaptam. A χ^2 elosztás táblázata alapján a valószínűség % előbbi esetben :

$$1 > P > 0,1$$

corrigált értéknél

$$2 > P > 1$$

Mindkét eset azt mutatja, hogy szórás négyzetek közötti differencia szignifikans. Problémánkban ez azt jelenti, hogy az egyes évfolyamok magasságainak eltérése szignifikans, tehát abban a véletlennek nagyon kevés szerepe van.

Eredményként tehát leszögezhetjük, hogy az átlag magasság emelkedésének folyamata tovább is folytatódott. Azt is látjuk, hogy az évi növekedés (0,0833 cm) nagyobb, mint az előző értekezésében az 1852—1927 évek között születettek megállapított évi 0,0788 cm-s növekedés. Csak éppen arra nem ad megnyugtató választ, hogy az utolsó 10 év növekedése gyorsabb-e, mint az előző 75 évé, mert az anyag a kevésbé homogén városi lakossággal bővült.

(Előadva az Embertani szakosztály 1958. febr. 27-i ülésén)

О РОСТЕ МОЛОДЕЖИ, РОДИВШЕЙСЯ В 1926—1936 ГОДАХ В Г. КАПОШВАР И ЕГО ОКРЕСТНОСТИ

Д. Вели

Автор исследовал в районе Капошвар размеры 10 контингентов людей родившихся в 1927—1936 годах, всего 7303 лиц. Он установил, что данные о росте дали совершенно удовлетворительный результат, несмотря на то, что в противоположность прежним призывным данным, в них заключались и городские данные г. Капошвар. Годовой рост 0,0833 см оказался выше роста 0,0788 см, установленного по отношению родившихся в 1852—1927 годах контингентов. Однако, в виду того, что новые данные содержат также рост менее гомогенного городского населения, то на их основании невозможно вполне удовлетворительно решить вопрос, оказался ли рост последних десяти лет на самом деле быстрее роста предыдущих 75 лет.



BESZÁMOLÓ BULGÁRIAI TANULMÁNYUTAMRÓL

LIPTÁK PÁL

A Bolgár Tudományos Akadémia meghívására, az 1956. évi bolgár—magyar kulturális egyezmény keretében, június hó 17-én indultam el PETER BOEV bolgár antropológus társaságában Bulgáriába.

Az első hetet *Szófiában* töltöttem a *Morfológiai Intézet*, az ott őrzött történeti embertani anyag megtekintése és a rokonszakmák képviselőivel — elsősorban régészekkel — való kapcsolat felvétele céljából. HADJIOLOFF főtitkár felkért, hogy a *Bolgár Tudományos Akadémián* számoljak be a magyar antropológia helyzetéről. Ennek a megtisztelő felkérésnek örömmel tettem eleget. Az előadás megtartása után, tervünknek megfelelően, június hó 25-én indultunk el kíséremmel, PETER BOEVVEL vidéki körutunkra, amelynek két főcélja volt: a vidéken őrzött embertani anyag megtekintése és Bulgária megismerése, különös tekintettel a régészeti emlékekre.

Szófiából utunk a Balkán-hegységen keresztül *Vidinbe* vezetett; innen hajón *Russzéb*-ba utaztunk, megtekintettük a múzeumot és a város határában lévő aeneolithikus telephelyet és temetőt. *Russzéből Tirnovoba* mentünk, ahol megtekintettük a *Régészeti Múzeumot*, megnéztük továbbá a középkori cári palotából megmaradt régészeti emlékeket. Innen a protobulgár időszak klasszikus területére, *Kolarovgrad* környékére utaztunk és tanulmányoztuk *Preszlav*, *Madara* és *Pliszka* régészeti emlékeit; *Pliszkán* kisebb embertani anyag is előbukkant. *Pliszka* után *Várnába* utaztunk, több alkalommal dolgoztunk a *várnai régészeti múzeumban*. Itt igen szép és gazdag anyagot őriznek, történeti embertani anyagot is, ez azonban csak részben hiteles. *Várnából* hajón *Burgaszba* utaztunk; az itt őrzött embertani anyag igen kisszámú.

Burgaszból repülőgépen utaztunk *Plovdivba*. Megtekintettük az igen szép *Régészeti Múzeumot* (ahol embertani anyag nem volt), továbbá az *Aszenovgrad* közelében fekvő Bacskovo kolostort az ossariummal együtt. Az anyag teljesen össze van keverve és töredékes, így tudományos vizsgálatra aligha alkalmas. A háromhetes körutazás befejezéseként *Plovdivból Szófiába* utaztunk. Július hó 21-én reggel repülőgépen tértem vissza *Budapestre*.

Meg kell jegyeznem, hogy PETER BOEV kollegám fáradságot nem ismervé látta el feladatát. Ez úton is hálás köszönetemet tolmácsolom a *Bolgár és a Magyar Tudományos Akadémiának*, hogy ezt a számomra oly eredményes tanulmányutat lehetővé tette. A tanulmányút célkitűzéseit, amelyeket a *Magyar Tudományos Akadémiához* beterjesztett tervem tartalmazott, lényegében sikerült megvalósítani.

Az első fő cél a történeti embertani anyag megtekintése volt. Először a már közölt csontvázanyagot néztem át *Szófiában*, amelyet az *Akadémia Morfológiai Intézete Embertani Részlegében* őriznek. Itt a *Popina*, *Lovecs*, *Pliszka*, *Novi*

Pazar, Preszlav és Pleven lelőhelyekről származó középkori anyagokat volt alkalmam megtekinteni. A protobulgár probléma szempontjából különösen jelentős a *novi pazari* anyag, amelyet P. Boevvel újólag tüzetesen átnéztünk és a későbbi, alaposabb feldolgozáshoz a szerzőnek néhány taxonómiai kérdésre felhívtam a figyelmét.* Alkalmam volt továbbá megtekinteni a *lovecsi* őskori, a *nova-zagorai* thrák, valamint a *vidini* és *russzei*, nem pontosan datált torzított koponyákat, amelyek most vannak közlés alatt. Futólag átvizsgáltuk még a russzei igen fontos, de sajnos még nem teljesen feltárt aeneolithikus anyagot és ezzel kapcsolatban is megbeszéltünk néhány taxonómiai kérdést. Ez az anyag később kerül feldolgozásra.

A Szófiában és a vidéki múzeumokban őrzött hiteles csontvázanyag együttvéve alig emelkedik 300 fölé. Ez a szám nem nagy, mégis alkalmas a bulgáriai aeneolithikumra és középkorra vonatkozó első paleoantropológiai alapvetésre. Sajátos módon Magyarországon is ebből a két periódusból van legszámottevőbb anyagunk, így a két ország antropológusainak együttműködése magától adódik. A bolgár régészekkel folytatott megbeszélés meggyőzött arról, hogy ők is — különösen ebben a korszakban — szívesen építenének a magyar történeti embertani (és természetesen: régészeti) kutatás eredményeire.

A *Bolgár Tudományos Akadémián* tartott előadásomon a magyar embertani kutatás jelenlegi helyzetéről számoltam be elsősorban, a vizsgálatok főbb problémáinak vázlatos ismertetésével.** Úgy éreztem, mély benyomást keltett a legutóbbi tíz esztendőben közölt dolgozatok jelentős száma, továbbá az a körülmény, hogy jelenleg mintegy 15 kutató működik a magyar antropológia területén. Rámutatattam a történeti embertani vizsgálatok túlsúlyára, amit a jövőben — véleményem szerint — a palaeoantropológiai kutatás üteméhez való felzárkózással kell ellensúlyozni.

A jelenlegi bolgár antropológia jó irányban halad. A káderkérdések megoldása (F. BOEV mellett ez idő szerint csak egy, a Szovjetunióban végzett kutató, DIMOVA dolgozik), valamint az embertani anyag mentésének még rendszerebb megszervezése után súlyban egyre növekedni fog. A *Bolgár Tudományos Akadémia* részéről nagy támogatást élvez, ami bizonyára a jelenleg még szűkös elhelyezés gyors javulását fogja maga után vonni.

A tanulmányút alatt alkalmam volt megismerni a változatos arculatú bolgár tájakat és futólagos szemlélet alapján a bolgár nép fizikai típusát.*** A bolgár őstörténet szempontjából fontos emlékek (*Preszlav, Madara, Pliszka*) és a régészekkel való eszmecsere megkönnyíti számomra a bolgár régészet és őstörténet kérdésében való tájékozódást. A bolgár és magyar etnogenezisnek sok közös problémája van, így elsősorban az onogur-protobulgár kérdés, valamint a szláv népek etnogenezise. Jövő kutatásaimban bulgáriai tapasztalataim felhasználásával magam is szeretnék e bonyolult kérdés-csoportok tisztázásához hozzájárulni. A bolgár szakkörök az ilyen irányú kísérletek felé már most fokozott várakozással tekintenek.

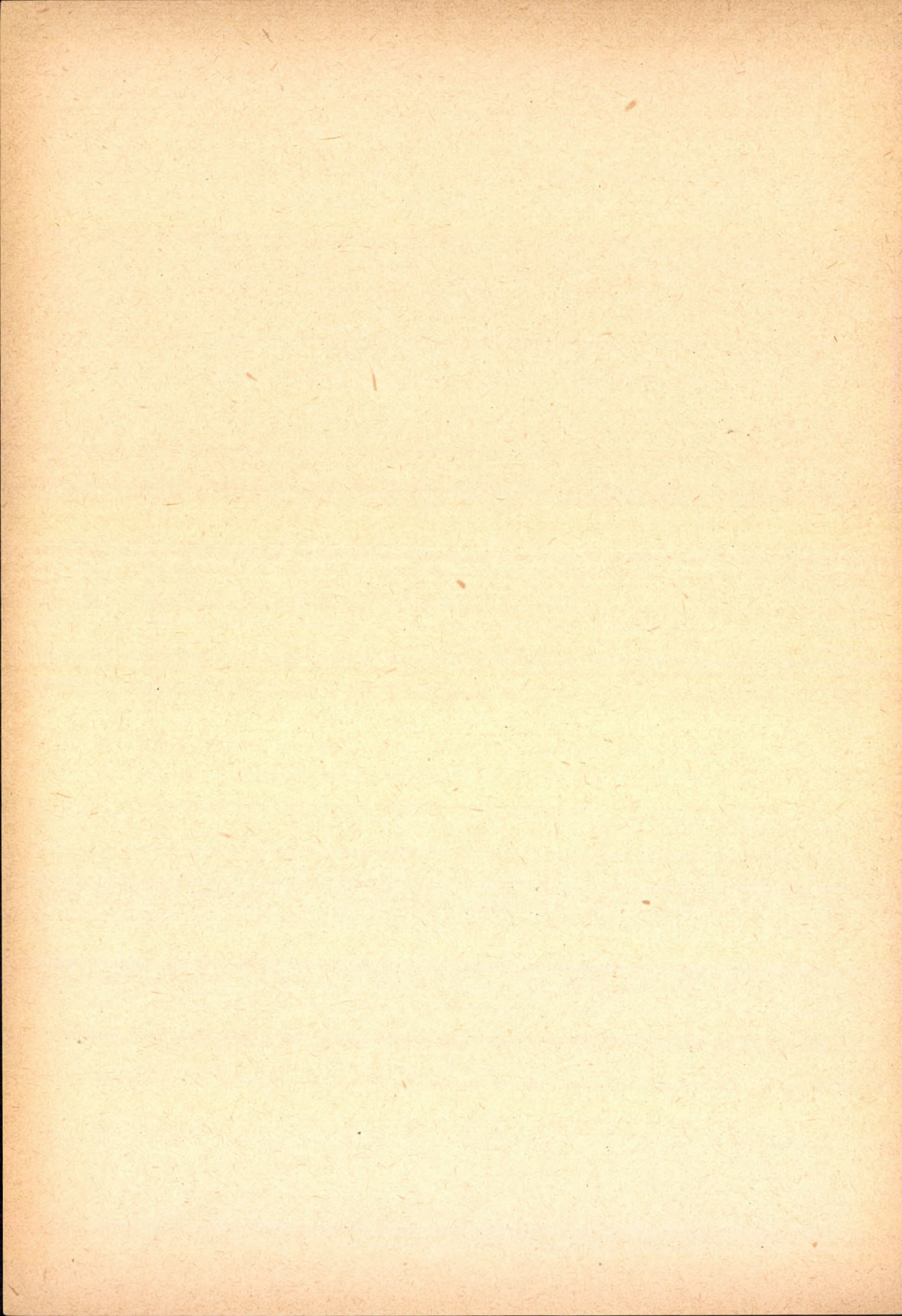
* Megítélésem szerint az anyagban jelentős arányban képviselve van a pamiri típus.

** Kissé kibővítve nyomtatásban is megjelent, bolgár nyelven: Szösztojanie na ungar-skata antropológija. Priroda, VI. 1957. 2. füzet, 95—97.

*** A bejárt területekről szerzett megfigyeléseimre támaszkodva a mai bolgárságra a magastermetű és gracilis mediterrán, a pamiri és alárendelten a turanid típus jellemző. A szlávokra jellemzőnek tartott világos színkomplexiójú elemek, mint az északi, a cromagnoid-A (fáli) és a cromagnoid-B (keleuroid) — úgyszólván teljesen hiányoznak.

Egész utam alatt tapasztaltam a bolgár nép baráti érzéseit a magyarsággal szemben. Az ott szerzett — számomra igen értékes — tapasztalatokat szeretném mindkét ország tudománya számára gyümölcsözővé tenni és ezzel a két nép barátságának építéséhez hozzájárulni.

(Előadva az Embertani szakosztály 1957 jún. 16-i ülésén.)



A SZOVJET ANTROPOLOGIAI KUTATÁSOK HELYZETÉRŐL

II. Főbb kutatási irányok, munkák, problémák

Az embertani kutatásoknak, különösen az 1930-as évektől, három fő kutatási iránya alakult ki, amely a II. világháború után is folytatódott. Ezek: az Antropogenezis, az Etnikai antropológia és a Morfológiai antropológia. A kutatások ma is e három irányban folynak, mely kifejezésre jut mind a szak-kutatók tevékenységében, mindpedig a hallgatók és az aspiránsok képzésében. Mindamellet ezek közül viszonylag az etnikai antropológia területén való tevékenykedés volt a legintenzívebb, különösen a II. világháború után. Ezzel van összefüggésben az a nagyszámú expedíció, amelyet az elmúlt 10 évben az egyes szakintézmények szerveztek a Szovjetunió majdnem egész területén. Ez kifejezésre jut az elmúlt időszakban megjelent tanulmányokban, monográfiaikban. Az etnikai antropológiához véve a történeti embertant, különösen A Néprajzi Intézet antropológiai osztályának tagjai végezték a legintenzívebb kutató és publikációs tevékenységet. Az utóbbi években a Sz. U. paleoantropológiája mellett megjelent DEBEC professzornak a kamesatkai antropológiai kutatásokról írott monográfiája és jelenleg előkészítés alatt van az ugyancsak általa vezetett kaukázusi expedíció munkájának az anyaga. A közeljövőben várható M. G. Levin monográfiájának a megjelenése, amelyben a Távolkelet népeinek etnikai embertanával és etnogenezisével foglalkozik, a paleoantropológiai anyagot is felhasználva. Ez évben tovább folytatta munkáját a nagyorosz etnikai antropológiai expedíció a közép Volga vidékén BUNÁK professzor vezetésével. Ugyanakkor komplex expedícióban vettek részt Udmurtiában az egyetemi tanszékről AKIMOVA és a II. évfolyam hallgatói. Ezenkívül Ukrajnában és Burját-mongoliában is ilyen irányú kutatás folyik.

Az elmúlt években BUNÁK professzor mellett BASKIRJOV, az egyetemi tanszék docense folytatott morfológiai kutatásokat, elméleti és gyakorlati vonatkozásban, különösen a gyermekek növekedési differenciáiról a fizikai fejlődés korrelációs értékelésének kérdésével kapcsolatban. A közeljövőben várható évtizedes morfológiai kutatásainak monográfikus megjelenése.

Az antropogenezis problémáival különösen az Embertani Tanszék és Kutatóintézeti Laboratórium kutatói foglalkoztak és foglalkoznak, azonban éppen ezzel a szakterülettel kapcsolatban kell megemlíteni a szovjet szak-kutatások publikációs nehézségeit. Arról van szó, hogy a jelentős múlttal rendelkező szakfolyóirat, az Antropologicseszkijszurnál 1938-ban megszűnt és az azóta eltelt években megjelentetését nem lehetett biztosítani. Bár az etnográfusokkal közös szakfolyóiratokban (Krat. SzooB; Szov. Etn.; Trudi. In. Etn.; Szbornyik Muz. Etn. Antr.) egyes embertani cikkek és tanulmányok, sőt néha monográfiaik helyet kaptak, mindamellet a Zsurnált ez a megoldás teljes egészében nem helyettesíti. Különösen primatológiai tanulmányok nem jelen-

tek meg az említett ok következtében, amint arra Sz. P. TOLSZTOV az ez évi leningrádi értekezlet bevezető előadásában rámutatott. A munkák között meg kell említeni GERASZIMOV ez évben megjelent nagyterjedelmű monográfiáját (Vosztanovlénjije Lica po cserepu) amelyet egyébként doktori disszertációként ez év júniusában megvédett. A morfológiai kutatások főleg a Kutatóintézeti Laboratóriumban összpontosulnak. Ezenkívül nemcsak a moszkvai, hanem a többi kutatóhelyek is végeznek vizsgálatokat morfológiai és etnikai-antropológiai irányban.

Itt kell még megemlíteni a biometrikus képzésnek a problémáját is, amelynek lényege az, hogy bár a II. világháború utáni időszakban az ember-tanszakos hallgatók részére folytatódtak a variációs statisztikai előadások, azonban a végzősök aspirantúra esetén más irányba orientálódtak és a moszkvai kutató intézet Biometrikai Laboratóriumának munkatársai ez ideig nem kaptak az oknál fogva segítséget. A következőkben áttérek a vezető antropológusok életrajzi adatai rövid ismertetésére.

III. Vezető antropológusok

I. BUNÁK Viktor Valérianovics 65 éves (1891) D. N. ANUCSIN tanítványa 1922-től intenzíven vett részt a Tudományos Kutatóintézet munkájában, amelyet ANUCSIN halála után 1949-ig vezetett. Párhuzamosan az egyetemi tanszék professzora volt. 1949-től 1953-ig a leningrádi Múzeum-i Embertani osztályon dolgozott, majd azóta a moszkvai Néprajzi Intézet Embertani Osztályán folytatja munkáját. A II. világháborúig részt vett a nemzetközi antropológiai életben és több tanulmánya jelent meg a Standardisation Anthropologique Synthetique nemzetközi szaklapban. Külföldön és nálunk is a szovjet antropológusok közül Bunák neve és tevékenysége a legismertebb. Az antropológia minden részletterületén jelentős tevékenységet fejtett ki. Mindamellet főleg a morfológia egyes problémáinak a megoldásán dolgozott hosszú éveken keresztül. Megszervezte az alkalmazott emberméréstani munkákat, a ruha, cipő, fejkészletek és más használati tárgyak standardjainak meghatározásához. Foglalkozott a rassz-rendszerek problémáival is. Paleoantropológiai tevékenységéből megemlítem az örményországi vaskori koponyákról írt tanulmányát. (A. Zs. 1929, Lalaján ásatása 1905—7. 1941-ben társszerzője volt az első Szovjet Embertani Tankönyvnek és ugyanakkor adta ki Antropometria c. könyvét is. Fontos munkája a Crania Armenica, és az 1951-ben írt nagy tanulmánya a beszéd eredetéről az antropológiai adatok alapján. (Trudü XVI. kötet.) Munkássága folyamán számos aspiránsa volt. Az elmúlt években fogott hozzá a Nagyorosz Antropológiai Expedíció megszervezéséhez, amely 4—5 év alatt befejezi az orosz nép európai tömbjének vizsgálatát.

2. DEBEC GEORGIJ FRANCEVICS 51 éves (1905), Tomszkban született és a helyi gimnázium elvégzése után az irkutszki egyetemen folytatta tanulmányait mint régész szakos. Az egyetem elvégzése után orientálódott a paleoantropológia felé és első jelentős tanulmánya a Bajkál melletti neolitikus koponyák vizsgálatáról szól. Az 1920-as évek végén került át a moszkvai Embertani Kutató Intézethez és aspirantúráját ott végezte el. A 30-as években folytatta az ország koponyagyűjteményének a tanulmányozását, amely által nemcsak doktori disszertációjának anyagát teremtette meg, hanem a paleoantropológiát mint új tudományágat. 1945 után ő kezdeményezte a horizon-

tális profilizáció vizsgálatának bevezetését az embertani kutatásokba. Hosszú ideig az Északázsia nevű kutatótársaságban képviselte az embertant. Nevéhez fűződik a Sz. U. egyes területeinek etnikai antropológiai feldolgozása, a szibériai, a kamszatkai, a kaukázusi, a baltikumi, a fergánai és az ukrainai expedíciók keretében. Kezdeményező szerepe volt a gruz, az eszt és az azerbajdzsáni helyi embertani kutatások megszervezésében. Tudományos nevelőmunkájával is ezt a célt valósította meg, amennyiben az elmúlt években nemcsak orosz, hanem gruz és eszt aspiránsok képzését irányította. Elsőként ismertette 1941-ben a híres Tesik-tasi neandervölgyi korbelt leletet a taskenti Filiál kiadásában és azzal kapcsolatos nézeteit Weidenreich-hel szemben a moszkvai Kutatóintézet 1946-os Tanács-ülésén megvédte. Tudományos munkáinak száma kb. 50. 1940 óta a biol. tud. doktora. Legutóbb részt vett a leningrádi ösztövetségi néprajzi értekezlet embertani szekciójának megszervezésében, valamint a Szovjet delegáció vezetőjeként a Philadelphiai Nemzetközi Embertani Kongresszuson.

3. GREMJACKIJ MIHAIL ANTONOVICS 69 éves (1887), Szmolenszkben született és a helyi gimnázium elvégzése után 1907 és 1912 között egyetemi tanulmányait Moszkvában végezte az állatfiziológia köréből. 1919-ig Pjatygorszkban a természetrajz gimnáziumi tanára. 1919—21-ig a Galicinszkij Mezőgazdasági Intézetben dolgozott. 1921—1925-ig az Embertani Tanszéken Anucsin mellett asszisztens. 1925 és 1931 között a Timirjazev Intézet Embertani Osztályán dolgozott ADLER és GAMBURCEVA mellett, sőt annak vezetője volt ADLER eltávozása után. 1929-től docens, majd 1933—napjainkig az Embertani Tanszék vezetője. 1935-től professzor és a biol. tud. doktora. Tevékenysége főként összehasonlító anatómiai primatológiai tanulmányaiban tükröződik, valamint az antropologenezisről írott munkáiban. Ezenkívül részt vett a Komi—zürjén, a középázsiai és turkmén expedíciókban etnikai antropológiai tanulmányok céljából. 1954 óta primatológiai kérdésekről levelet váltott HÜRZELER svájci professzorral. U. cs. 1954 nyarán 2 hónapos tanulmányúton ismerkedett a lengyelországi intézmények munkájával. 1927-ben egy, 1933-tól pedig 20 aspiránsa volt, jelenleg egy aspiránsnak a vezetője. A moszkvai Kutatóintézet Tud. Tanácsának elnöke. Tudományos munkásságából megemlítem a „felsőbb” és „alacsonyabb” rendű rasszok fogalmáról írt tanulmányát az ember származástannal kapcsolatban (1935). Továbbá az Ologenizmusról írt kritikai értekezéseit (1933—34). Munkái általában a A. Zs. egyes számaiban jelentek meg. 1950-ben adta ki az Ember anatómiája c. tankönyvét 50 000 példányban. A tudományos tevékenység szempontjából Roginszkij professzor szerint Gremjackij érdeme elsősorban ezzel a könyvvel kapcsolatos, amelyben az ember anatómiáját biológusok és antropológusok számára átdolgozta, saját 2 évtizedes tapasztalatainak felhasználásával. Tudományos munkáinak száma: 68. Fontosabb népszerűsítő pedig 22. 1950-ben a Tesik-tasi tanulmánykötetért Sztálin-díjat kapott.

ROGINSZKIJ JAKOV JAKOVLEVICS 61 éves (1895), Moszkvában született, ahol a gimnázium elvégzése után 1914—1925-ig az egyetemen folytatta tanulmányait. 1921-től ANUCSIN tanítványa, 1925—28-ig aspiráns. Kezdetben BUNÁK irányítása alatt dolgozik az Embertani Kutatóintézet Antropometriai osztályán, majd 1931-ig a Hadi Egészségügyi Intézet Központi Fiziológiai Laboratóriumában. 1931 óta az Embertani Kutatóintézetben és a Tanszéken dolgozik. Már aspiráns korában előadást tartott általános embertanból etnológus hallgatók részére. 1934-től docens. 1950-től professzor. 1935-ben fél éves

tanfolyamot tartott a Voronyezsi Egyetemen biológusok számára, 1938-ban pedig Leningrádban néprajzosoknak, szintén ált. emb.-tanból. 1945 óta a pszichológus hallgatók részére rendszeresen tart 70 órás tanfolyamokat tanszéki elfoglaltsága mellett.

1946-ban 70 pályázó közül a Poly- és Monocentrizmus elméletéről írt monográfiájával elnyerte a moszkvai egyetem Lomonoszov-díját. 1938-ban a biol. tud. kandidátusa, doktori disszertációját pedig 1948-ban védte meg, a mono- és policentrizmus tárgykörből. Tevékenységének 2 főiránya az antropogenezis, különös tekintettel a Homo sapiens eredetére és a morfológia, főleg a növekedés korreláció és a változékonyság problémája (szomatológiai és kraniológiai anyagon egyaránt). 1926-ban a burját mongol expedícióban, 1927-ben az észak bajkái és 1928-ban a Jajlai expedícióban vett részt. 1925—31 között 6000 polgári egyént (fém és textilmunkásokat) és 10 000 katonát vizsgált meg. Tudományos tevékenysége folyamán 15 aspiránssal foglalkozott. Jelenleg 2-nek a vezetője. Egyetemi előadásait az etnikai antropológia köréből tartja. Cikke jelent meg a Fülöp-szigeti tud. folyóiratban (1941), a Neue Welt-ben (1946), Syntheseben (1947). 1955-ben kiadta az Embertan alapjai c. tankönyvet Levin részvételével. Tudományos munkáinak száma 50, a népszerűeké 4, ezek közül az egyik a SzU 53 lapjában jelent meg.

5. LEVIN MAXIM GRIGORJEVICS 52 éves (1904), a grodnói kormányzóságban született és 16 éves korában került a moszkvai egyetemre. ANUCSIN, BUNÁK és KUFTYIN tanítványa. Az egyetem elvégzése után a népkutató múzeumban dolgozott 1927—1935-ig. Majd 1943-ig a Kutatóintézet és a Tanszék tudományos titkára volt. 1935—1940 között elvégezte az orvosi egyetemet. Egyetemi előadásokat 1937 óta tart, az embertan és a néprajz köréből. 1943 óta a Néprajzi Intézetben TOLSZTOV helyettese és az embertani osztály vezetője. Kezdetől a Kratko Szoozs. szerkesztője és a Szovjetszk. Ethnogr. szerkesztőségének tagja. 1925—1928-ig aspiráns, 1938-tól a tört. tud. kandidátusa, ugyanaz évtől docens. Több expedíciónak volt tagja, illetve vezetője. Így 1926-ban Tuvában Bunák vezetésével mellett a tuvaiakat vizsgálta. 1927-ben a Bajkál menti expedícióban vett részt Reginszkyjjal, ekkor a tunguz-evenkik néprajzát vizsgálták. 1929-ben az Altaj-vidéken vizsgáltak, 1930—32-ig az Ohocki tenger tájékán és 1935-ben a jakutok közt végeztek embertani vizsgálatokat. 1941—42. évben a turkméneket vizsgálták meg, majd ezt a munkát 1946-ban középázsiaiában a koreai átvándorlók, dunkánok, kasanok és ujugurok vizsgálatával folytatták. 1947-ben az Amur mentén vizsgáltak. 1952-ben pedig Burjátia népének embertani összetételét kutatták. Levin embertani és néprajzi kutatóútjain több mint 10 000 egyént vizsgált meg. Jelenleg a szakmai adminisztratív, tudományos oktatói és kutatói munkában egyaránt folytatja tevékenységét. Két néprajzos és 1 embertanos aspiránsa van. Munkáinak száma kb. 100, ebből tudományos 51.

6. BASKIROV PJOTR NYIKOLÁJEVICS 59 éves (1897 Gorkij) a moszkvai egyetemet 1928-ban végezte. ANUCSIN, BUNÁK, KUFTYIN, GEMJACKIJ tanítványa. 1930-ig a Népkutató Múzeum tud. munkatársa. 1930—31-ben a Varróipar Tudományos Kutatóintézetében a standardizáció területén dolgozott. BUNÁK és ZENKEVICS mellett ő foglalkozott ilyen irányú problémákkal intenzívebben. 1931—1935-ig a Tud. Kut. Int.-ben dolgozott. Majd iskolásgyermek fizikai fejlődését tanulmányozta. 1936—38-ban Varróipari Technikumban tartott előadásokat az ember anatómiája és morfológiája tárgyköréből, usz. a Központi Textilintézetben. 1938—43 között az Embertani Tanszék

asszisztense, majd a biol. tud. kandidátusa. Több mint 15 expedícióban vett részt az Ural, a Kaukázus és a Központi vidékek körzeteiben. Jelenleg docens, munkáinak száma kb. 20. A morfológia elméleti és gyakorlati kérdéseiről.

7. AKIMOVA Mária Sztyepanovna 41 éves. 1938-ban végzett az ember-tani tanszéken és 1941-ben a biol. tud. kandidátusa. Másfél évig Frunzéban dolgozott Közép-Ázsiában. A Közép-Volga vidék népeinek etnogenezisével foglalkozik, a tanszék docense. 18 expedícióban vett részt. 1943 — régészeti előadásokat, anatómiai, kraniometriai és oszteometriai gyakorlatokat tart. Eddig 10 tanulmányát publikálták, amelyekben 3000 élő és kb. 500 paleoantropológiai lelet eredményeit ismertette.

8. GLEZER ILIA IZÁKOVICS 1954-ben végzett a tanszéken, levelező aspiráns, a mikroanatómiai laboratórium vezetője. A nagyagy IV-es (mozgató) mezőjét tanulmányozza, valamint annak a X-es mezővel való kapcsolatát. Kutatásának területe egyébként a Lobus frontális a 47-es mező kivételével, különös tekintettel az idegsejtdendritek ontogenetikus sajátosságaira (újszülött-től 18 évig).

9. AUL JUHAN MIHKEL 59 éves, a Tartu-i egyetem zoológia tanszékén az embertani kabinet vezetője. 1940-ben docens, 1948-ban a biol. tud. doktora. 1936—38 között 15 000 egyént vizsgált meg. Részt vett a koppenhágai nemzetközi embertani kongresszuson. Munkáinak száma 30, főleg embertani témájúak és a nyugat észtek, valamint más baltikumi népek, ill. csoportok (ladgallok, vidzeneiek) vizsgálatával foglalkoznak.

IV. Az embertan oktatásáról

Mint már említettem, embertanos szakképzés a moszkvai tanszéken folyik és emellett a tanszék előadói néprajzosoknak (Levin), pszichológusoknak és filozófusoknak tartanak előadásokat. A taskenti egyetemen OSANYIN professzor történészeknek és régészeknek ad elő embertant. Leningrádban JAKIMOV régészek és pszichológusok részére tart antropológiai és származástani előadásokat. A Tartu-i egyetemen az antropológia a zoológusok részére kötelező. (Ált. emb. 70 óra IV. éven. 32 óra gyak.)

A moszkvai tanszéken a képzés 1920 óta rendszeres és minden évben á. 5—8 ember végezte el tanulmányait. A hallgatók az első évben általános jellegű tárgyakat hallgatnak (anatómia, zoológia, kémia stb.) s ennek megfelelő nyári két hónapos gyakorlaton vesznek részt. A II. évtől szakosodnak embertanra, és az előadásokon kívül 8—10 órás gyakorlaton vesznek részt, az antropogenezis és az agymorfológia, valamint a kraniometria köréből. A negyedéven külön szemeszterben foglalkoznak hematológiával (6 óra), fotográfiával (6 óra), mikrofotográfiával (6 óra), mikrotechnikával (6 óra) és odontológiával (3 óra). Minden oktatási év végén régészeti, majd élővizsgálati expedícióban vesznek részt. Ezt azonban megszabja a hallgatóknak a diplomamunkája, amelyet a III. éven megkapnak és egy vagy két nyáron a kiegészítő munkákat ehhez végzik el.

Az elmúlt években inkább etnikai antropológiai jellegű volt a diplomamunkák jelentős része, ez év júniusában azonban több morfológiai téma-dolgozat került megvédésre.

A legutóbbi diplomamunkák a következők :

1. *A fiatal gyermekek (4—7) évesek medencehajlásának és gerinchajlatainak változékonysága kölcsönös feltételezettségükben.*

2. *A mell kerülete nőknél mint alapvető mérték a konfekció készítmények tervezésében.*

3. *A női testsúly elméleti úton való meghatározásának kérdéséhez.*

4. *Bolgár anyag embertani jellemzése a mai Bulgária területéről.*

5. *Az alacsonyrendű szűk-orrú majmok — *Macacus hresus* és *Papio hamadryas* — csontos medencéjének ontogenetikai fejlődése.*

6. *Az északkaukázus és a délorosz sztyeppék korai lakosságának paleoantropológiájához.*

7. *A koponyaiüreg és endokrán köbtartalom alakkapcsolata az embernél. (Férfiszériák szerint).*

Ezekből a diplomamunkákból is látható, hogy a tanszék széleskörű képzést végez, mely által állandóan igyekszik biztosítani a szakterület ellátását. Az eddigiek folyamán a végzősök a moszkvai intézményeknél kaptak beosztást. (1—2 esettől eltekintve.)

A háború alatt több fiatal antropologus életét vesztette (Zsirov, Tatarinov) és az elmúlt évtizedekben 9-en mentek át az orvosi morfológiai vagy neurológiai területre. Mindamellet az embertani intézményekben dolgozó antropologus képzettségűek száma 58.

Az embertan jövője a Szovjetunióban biztosítva van, annál is inkább, mert GREMJackij és LEVIN megállapítása szerint is a helyzet az utánpótlás szempontjából jobb, mint a 30-as évek végén.

Tóth Tibor

(A szakosztályban 1956. IX. 27-én előadott referátum II. része.)

MEGEMLEKEZÉS

SIR ARTHUR KEITH
1866—1955

Az angol embertannak nagy gyásza van : 1955. január 7-én közel 89 éves korában Sir Arthur Keith, az angol anatómusok seniora, a közismert kiváló anthropologus Down-ban (Kent) elhunyt. Késő öregkoráig teljes testi és szellemi erőben munkálkodott tudománya mezején.

Skót családból született. Az aberdeeni egyetemen végezte tanulmányait. Kitűnő diplomája birtokában egy sziámi aranybánya társasághoz szegődött orvosnak. A munkahelyén alkalmá volt gibbonokat és alacsonyabbrendű katarrhin majmokat tanulmányozni, s megtakarított pénzén további összehasonlító anatómiai tanulmányok végzése céljából rövid ideig a híres histologus His mellett végzett Lipcsében tanulmányokat. 1893-ban a londoni Hospital Medical College anatomusa lett. Itt több évig klinikai jelentőségű kérdésekkel foglalkozott. Flack-kal együtt felfedezték a szív működés ingerképző centrumát — a felfedezőiről Keith—Flack csomónak elnevezett sinuscsomókat. 1901-ben jelent meg „Human Embryology and Morphology” című könyve, mely 1948-ig 6 kiadást ért meg.

1908-ban a Royal College of Surgeons Hunter Museumának conservátori állására hívták meg. Itt igen sokat dolgozott praehistorikus csontváz és koponyaleleteken. Ezek nagy része Anglia területéről, de még nagyobb részük a gyarmatbirodalom többi részéből, főleg Egyptom, Kisázsia, Mezopotámia, Afrika és Nyugat-India területéről, származott. Munkásságával az ősember a és fossilis főemlősök kérdésének egyik legnagyobb tekintélyének ismerték el. The Antiquity of man könyve bővített kiadásban is megjelent. Sőt ennek a kiegészítése New discoveries relating to the Antiquity of Man (1931) címen. Ezekben a művekben részletesen foglalkozik a Galley Hill lelettel és a Homo sapiens-nek a kora pleistocén időktől kiinduló külön fejlődésével. Ezt a kérdést Keith ugyan feladja, noha most a Praesapiens kérdésével az ő régi irányához visszatértek. Mc. Cownnal együtt ő közölte azt a híres Carmel hegyi leleteket és megrajzolta a neandertali típusból a kaukázusi típus felé való fejlődés útját. Egyike volt az elsőeknek, aki a piltowni hamisítást, amellyel pedig annyit foglalkozott még a piltowni ember virágkorában — eleget téve a tudomány becsületének, — azonnal elismerte. Számos kitüntetés, tudományos díj, s egyetemének rektorsága után, 1933-ban nyugdíjba vonult, a Downi kísérleti gazdaság tudományos irányítója lett. Itt írta meg 500 tudományos munka után utolsó dolgozatát, „Darwin revalued” (1955) címen emléket állítva az ugyancsak Downban élt nagy remetének.

M. M.

IRODALOM

Weber Erna: Grundriss der biologischen »Statistik für Naturwissenschaftler, Landwirte und Mediziner. II. Auflage, 1956, Verlag Gustav Fischer, Jena. XVI. 456. lap. : 2 kép. Függléktáblázat. 45 DM.

1948 óta duplájára nőtt Erna Weber, a tübingeni egyetem matematikai és biológiai statisztika tanárának híres statisztikai kézikönyve. Ez a második kiadás közérthetőségével visszatér az első „Erna Weber” könyv kitűnő és kedvelt stílusához. A biológusok nem a matematika nagy kedvelői, a példák és egyszerű magyarázatok sokkal nagyobb hatással vannak rájuk, mint az igen tiszteletreméltó, de a matematikában kevés jártassággal rendelkezők számára felette nehéz hosszas levezetések. Erna Weber újabb könyve igyekszik a matematikai alapevezetések szigorú megtartása mellett a variációs statisztika ma használatos módszereit példákkal levezetni és hozzáférhetővé tenni. Az eloszlás tapasztalatai és theoretikus módjai, becslések vizsgálata, hypothesisek eloszlása, variációs anyalyses, sőt a ritkább eloszlási módok vizsgálatát röviden, de a megszokott alapoossággal tárgyalja. Az anyalysesek egész csoportját a variáció-analysis mellett a covariációt, a Probit és a diskriminanzanalysis módszereit is ismerteti. A sok részlet lehetővé teszi a példák átszámolását, noha még mindig soknak látszik a theretikus részlet. Bő táblafügglék egészíti ki a munkát. chi, t, F, Probitértékek és sok egyéb, a biometrikai számításokhoz szükséges praktikus és használható táblázat teszi a könyvet igen hasznos és szükséges segédeszközünké.

Azóta örömmel közölhetjük, hogy a munka újabb kiadása is megjelent és kiegészíti az eddigi hiányokat, ekként melegen ajánlható az összes szakkollégáknak.

Malán Mihály

Folyóirat kiadványaink előfizethetők és számonként
is vásárolhatók a következő helyeken:

Akadémiai Könyvesbolt, Budapest V., Váci utca 22.

*Akadémiai Kiadó terjesztési osztály,
Budapest, V., Alkotmány utca 21.*

Külföldön terjeszti a

*KULTÚRA Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi
Vállalat, Budapest, VI., Népköztársaság útja 21.*

Telefon: 429—760.

Ára: 24.— Ft

Előfizetési ára kötetenként 40,— Ft

TARTALOMJEGYZÉK — INDEX — ИНДЕКС

| | |
|---|----|
| <i>Lipták Pál</i> : Adatok a Duna—Tisza közti bronzkor antropológiájához | 3 |
| Beiträge zur Anthropologie der ungarländischen Bronzezeit..... | |
| Данные к антропологии Междуречья Дуная и Тисы в бронзовом веке | |
| <i>Zsebők Zoltán</i> : A lumbosacralis ízület kialakulásának és helyzetének néhány kérdéséről | 17 |
| Some questions of the development and position of the lumbosacral joint..... | |
| О некоторых вопросах образования и положения лумбосакрального сустава | |
| <i>Bartucz Lajos</i> : A szenteskajáni avarkori temető tipológiájához | 27 |
| Beiträge zur Typologie der Begräbnisstätte von Szentes—Kaján aus der Avaronzeit | |
| К типологии кладбища аварского века в Сентеш—Кайяне | |
| <i>Bruszt Pál</i> : A Győrött feltárt késő-római kori csontvázletelek vizsgálata fogszuvasodás tekintetében | 49 |
| Изследования обнаруженных в г. Дьёр скелетных находок позднего римского периода в отношении кариеса зубов | |
| <i>Véli György</i> : A Kaposvár és környékbeli 1926—36. évi születésű ifjúság növekedéséről | 51 |
| О росте молодежи, родившейся в 1926—1936 годах в г. Капошвар и его окрестности | |

BESZÁMOLÓ

| | |
|--|----|
| <i>Lipták Pál</i> : Beszámoló bulgáriai tanulmányutamról | 57 |
| <i>Tóth T</i> : A szovjet antropológiai kutatások helyzetéről II | 61 |

ve 306.957

ANTHROPOLOGIAI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG
ANTHROPOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

Szerkesztő:
MALÁN MIHÁLY

I. kötet

3—4. füzet



1958

Az **Anthropologiai Közlemények** a Magyar Biológiai Társaság Embertani Szakosztályának hivatalos közlönye, a Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Csoportjának felügyeletével és támogatásával 1957. évtől kezdődően önállóan jelenik meg.

A szerkesztőbizottság teendőit a Szakosztály intézőbizottsága végzi.

Szívesen közlünk bármely, a fizikai anthropologia körébe vágó, önálló vizsgálatokon alapuló vagy önálló tanulmányok eredményeit közlő eredeti vagy összefoglaló munkát, referátumot, beszámolót, amennyiben a haladó embertani tudomány előbbrevitelét vagy terjesztését szolgálják, s előzetesen vagy a Szakosztály, vagy a Társaság valamelyik vidéki csoportjának ülésén előadták.

Az előadásokat kérjük a szakosztály, illetve a vidéki csoport titkáránál bejelenteni.

A kéziratokat és az előadás legalább 20 gépelt sorra terjedő kivonatát kérjük közvetlenül az előadás után a szerkesztőhöz eljuttatni.

A szerzőknek nyomtatott ívenként 400 forint tiszteletdíjat és 80 db különnyomatot adunk.

Szerkesztőbizottság tagjai: BARTUCZ LAJOS, FEHÉR MIKLÓS, LIPTÁK PÁL, NEMESKÉRI JÁNOS, THOMA ANDOR.

Szerkesztő címe: MALÁN MIHÁLY Budapest, VI., Bajza utca 39.

ANTHROPOLOGIAI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG
ANTHROPOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

Szerkesztő:
MALÁN MIHÁLY

I. kötet

3—4. füzet



A kiadásért felel az Akadémiai Kiadó igazgatója

Műszaki felelős: Szöllősy Károly

Kézirat érkezett: 1958. XI. 19. Példányszám: 500. Terjedelem: 3 (A/5) ív + 1 old. műmelléklet

46858/58 Akadémiai Nyomda Budapest V., Gerlóczy utca 2. — Felelős vezető: Bernát György

A MAGYAR RÉGÉSZET ÉS EMBERTAN KAPCSOLATÁNAK MEGSZÜLETÉSE 80 ÉV ELŐTT

DR. BARTUCZ LAJOS

Előadatott a Magyar Biol. Társaság Embertani Szakosztályának 1958. ápr. 16-i ülésén

1878. márc. 31-én a magyar régészet és embertan szempontjából nagyfontosságú értekezés folyt Budapesten, a Nemzeti Múzeum igazgatóságának helyiségében. NYÁRY JENŐ hívására a magyar tudományosság, de legfőképpen a szélesebb értelemben vett történettudományok akkori képviselői közül 23 lelkes ember vett benne részt.¹ A megjelentek közt volt IPOLYI ARNOLD, a magyar miológia kutatója, HENSZLMANN IMRE műtörténész, több ásatás kiváló vezetője, ORBÁN BALÁZS a hazai tájak lelkes kutatója és leírója, az öregebb és fiatalabb NYÁRY, barlangok és sírmezők buzgó feltárói, CSETNEKI JELENIK ELEK, az őstörténeti ásatások példásan lelkiismeretes és pontos vezetője, HAMPEL JÓZSEF, a magyar régészeti tudomány rendszerbefoglalója, HUNFALVY PÁL, a magyar összehasonlító nyelvészet egyik alapítója, SZABÓ JÓZSEF a földtörténet elismert tekintélyű kutatója, a nagysápi koponya diluviális voltának meggyőződéssel hirdetője, a fiatal BALLAGI ALADÁR és még több kiváló magyar elme.

PULSZKY FERENC elnöklete alatt, alapos eszmecsere után, itt öltött először testet egy „Országos Régészeti és Embertani Társulat” alapításának hazánkban is már évek óta vajdúdó gondolata. Mert az a gondolat, hogy az embertani és régészeti tudományok művelésére és népszerűsítésére társaságot kell szervezni, nem volt már ekkor teljesen új hazánkban sem.

A külföld ilyen irányú mozgalmi és létesítményei;² mint a párizsi és londoni etnológiai társaságok 1839-ben, illetve 1843-ban, a párizsi és londoni antropológiai társaság 1859-ben, illetve 1863-ban, a moszkvai természettudományi, antropológiai és etnológiai társaság 1863-ban, majd a Párizsból 1870-ben elindult embertani és őstörténeti kongresszusok és kiállítások, az 1869—1870-ben Berlinben, Münchenben, Bécsben alapított s az antropológia, etnológia és őstörténet egész körét felölelő társaságok, de még inkább az egyre szaporodó és mindnagyobb feltűnést keltő ősembertani és ősrégészeti leletek fokozódó mértékben felkeltették a magyar tudósok, sőt a művelt közönség érdeklődését is.

Ezért írja PETHŐ GYULA³, TOPINARD könyvének egyik magyar fordítója, VOGT KÁROLY genfi professzornak 1869-ben Budapesten tartott őstörténeti előadásával kapcsolatban, hogy: „akkor villant meg legelőször egy magyar anthropológiai társaság alapításának eszméje is”, ...majd, hogy: „Magyarország fővárosában már akkor is lett volna hálás közönség, mely az új tudó-

¹ Archaeológiai Értesítő, XII. Budapest, 1878, p. 157.

² Martin, R.: Lehrbuch der Anthropologie. 2. Aufl. Jena, 1928, p. 5.

³ Topinard Pál: Az anthropológia kézikönyve. Budapest, 1881. Előszó a magyar kiadáshoz, írta Pethő Gyula.

mány munkásait rokonszenvével támogassa — de nem volt táborkarunk, a mely a vezérletet kezébe vegye.”

Am ha nem is volt még akkor hazánkban vezérkar, akadtak lelkes magyar tudósok, akik a problémát időnként fel-felvetették s nagymértékben hozzájárultak ahhoz, hogy magyar régészeti és embertani társaság alapításának és őstörténeti kutatások megindításának ügye az 1870-es évek folyamán több oldalról kimerüljön és 1878-ban szervezett formában testet ölthessen. E lelkes előharcosok közül ez alkalommal csupán néhányról emlékezem meg, akik mint a haladó tudomány képviselői kutatni kezdték az ember első nyomait magyar földön, vagy az őstörténeti gondolat kimerülését hazánkban elősegítették.

RÓNAY JÁCINT pl. nem volt sem régész, sem antropológus, mégis nagy szerepe volt a magyar elméknek az evolúciós és őstörténeti gondolat befogadására való előkészítésében, sőt bizonyára a magyar barlangkutatások megindulásában is. A szabadságharc leveretése után, angliai száműzetésében közvetlenül ismerkedett meg Lyell, Darwin és Huxley munkásságával, az ősembertani és praehistóriai leletek nagy jelentőségével s így munkáiban hirdetője lett az evolúciós és őstörténeti gondolatnak.

„... tekintélyes tudósok — írja már 1864-ben — kik évekig küzdöttek ellene (ti. az ember diluviális létezésének tana ellen), kénytelenek bevallani: hogy tévedtek, midőn az embernek régiségét földünk felszínére szoríták s lételét néhány évezreddel számíták.”⁴

A M. Tud. Akadémia 1867. novemberi és decemberi ülésein felolvasott székfoglaló értekezésében pedig egyenesen a hazai barlangkutatások megindítására buzdít, amikor hangoztatja, hogy: „Hazánk oly gazdag a negyedrendű őslények maradványaiban és csontbarlangokban, melyek közül némelyek, mint például a biharmegyeiek, oly kitűnő gonddal tanulmányoztattak. Ez állatokkal Európában csaknem mindenütt együtt élt az ősember, csak hazánkban nem volna értelmes tanúja e világnak? A cseppkő feltörése, remélem nálunk is meghozandja az óhajtott eredményt.”⁵

Meg is indult a kutatás csakhamar több oldalról és több irányban.

A lelkes RÓMER FERENC FLÓRIS buzdítására, akit az 1867-es párizsi ősrégészeti kiállítás hatása tett a magyarországi ember őstörténetének kutatójává, LEHOCZKY TIVADAR⁶ obsidián kőszközöket kezd gyűjteni, majd 1869-ben 36 darabból álló gyűjteményét, mely az első praehistóriai gyűjtemény volt Magyarországon, a Nemzeti Múzeumnak ajándékozta.

THEMAK EDE⁷ 1870—71-ben az igrici csontbarlangban, KOCH ANTAL⁸ a csobánkai, solymári és kiskevélyi barlangokban, RÓTH SAMU pedig a porácsi csontbarlangban keresi az ősember csontmaradványait és kultúrájának nyomait — ha egyelőre eredménytelenül is.

Jóval nagyobb figyelmet keltett MAJLÁTH BÉLÁNAK⁹ 1871-ben a Rózsahegy melletti „Baráthegy” barlangban végzett ásatása s arról 1874-ben közölt értekezése, amely szerzőjének a külföldi ősembertani és ősrégészeti irodalomban való megelőző tájékozottságáról tanúskodik.

⁴ RÓNAY JÁCINT: Fajkeletkezés. Pest, 1864. p. 249.

⁵ RÓNAY JÁCINT: Az ősemberek haladása. Székfoglaló értekezés. Pest, 1868. p. 10.

⁶ LEHOCZKY TIVADAR: Adatok hazánk archaeológiájához. Munkács, 1892. p. 4.

⁷ THEMAK EDE: Az igrici csontbarlangról. Földt. Közl. 1871, p. 146—150.

⁸ KOCH ANTAL: A csobánkai és solymári barlangok. Földt. Közl. 1871. p. 97—105.

⁹ MAJLÁTH BÉLA: Tanulmányok az ember eredeti történetéből. Arch. Közl. 1874

Nem szándékozom ez alkalommal foglalkozni MAJLÁTH értekezésének sok érdekes részletével, az általa kiásott leletek értékelésével, sem azzal a végső állásfoglalásával: „miszerint a baráthegyi barlangnak emberi és állati csontjai együttesen tanúi voltak ama catastróphának, mely a negyedleges korszak élőlényeit a helyenkénti áramlatok hullám sírjába temette.”

Mindeme kérdéseket a magyar antropológia történetéről készülő nagyobb munkámban fogom részletesen tárgyalni. Szorosan mai előadásom keretébe tartozik azonban MAJLÁTH BÉLA lelkes állásfoglalása egy magyar antropológiai társaság ügyében. Tanulmányának bevezetőjében ugyanis elég részletesen foglalkozik az egyetemes antropológia történetével s az addig előkerült ősemberi leletekkel, majd szemrehányóan így kiált fel:

„*Amde ne kérdezze senki, van-e nálunk már ez idő szerint, 1874. évben, antropológiai társulat? — ezt ne kérdezze senki, mert az elsomorító felelet: nincs.* — Nem azért mintha leleteink gazdag tárháza nem bírna felmutatni az ősvilág történelméből egy darabka csontot vagy kőtárgyat, van biz abból elég, ott hevernek látatlanul érdek nélkül az őslények csontjai; vannak tudós búváraink, kik feszült figyelemmel kísérik a külföld tanulmányainak ebbeli vívmányait, szobáikban elrejtőzve, a tudományok színvonálán állva, csak egymást ismerik. De hát miért nincs? — kérdi újból — hát azért, mert nincs. Pedig a magyar cultura tudja, érzi művelődési feladatának nagyságát, a kor-szellem hatásának ki van téve, megérinti azt szárnyaival.”

„Itt az ideje — folytatja szemrehányását MAJLÁTH — hogy e tekintetben is talpra álljunk, hogy reánk ne nyomják a barbárság bélyegét, itt az ideje a megindult árral haladni; s ha annyit áldozunk a mennyit bírunk a népnevelés, a közműveltség terjesztésére, áldozunk egy fillérnyit a tudomány ezen ágának is és *létesítsünk egy antropológiai társulatot*, mely idő múltával maga is járulhasson a tudomány szabadelvű emeléséhez annyival, mint azt a kis Helvétzia évek óta teszi s ne legyünk kénytelenek szemlesütött fővel felelni a feltett kérdésre: „nincs, mert hát nincs.” Tudom, érzem személyem csekélységét, nem is tartozik hiúságom közé elhinni, hogy jelen indítványom viszhangra találjon; de azt erősen akarom reményleni, hogy akad egy jobb, egy nagyobb, tekintélyesebb hangzatú név, a mely életet, testet és lelket ad a most elhangzó eszmének.”

MAJLÁTH BÉLA igazolására és utólagos megnyugtatóására meg kell említenem, egyfelől hogy ásatása, értekezésében közölt adatai és nézetei, valamint a körülöttük kialakult vita, jelentős mértékben járult hozzá ahhoz, hogy az érdeklődés fokozottabb mértékben forduljon az ősembertan és ősrégészet felé; másfelől, hogy teljesedett az az óhaja is, hogy: „tekintélyesebb hangzatú nevek” karolják fel az általa felvetett eszmét.

Ezek közül elsősorban RÓMER FLÓRIST kell említenem. Az ő javaslatára hozta 1874-ben a Stockholmban ülésező nemzetközi ősrégészeti és embertani kongresszus azt az egyhangú határozatát, hogy legközelebbi gyűlését 1876-ban Budapesten fogja tartani. De ő fejtette ki a legnagyobb agitációt is egyfelől őstörténeti vonatkozású cikkeivel, másfelől pedig mint a kongresszus budapesti ülésének szervezésével megbízott főtitkár lankadatlan tevékenységével.

Ebben a szellemi előkészítésben nevezetes szerepet játszott JÓKAI lapja „*A Hon*” is. Itt jelent meg 1873-ban SCHEIBER „*Pro memoria*”-ja antropológiai társaság és tanszék ügyében. Itt közölte cikkeit 1875-ben RÓMER FLÓRIS az 1876-os kongresszus előkészítéséről s az ember első nyomairól Magyarországon. De itt jelent meg 1876 júliusában KOSSUTH LAJOS levele

is, melyet ugyan HERMANN OTTÓHOZ intézett, melyben azonban tulajdonképen minden magyar kutatóhoz szólott s a nemzeti kutatásoknak nagy nemzetközi jelentőségét fejtette.

„Minél szomorítóbb, jóformán mondhatnám minél kétségbeejtőbb — írja KOSSUTH — hazánk államéleti helyzete... annál nagyobb fontossággal bírnak azon tudományos, közművelődési mozzanatok, melyekkel nemzetünk jelesebbjei fajunkkal... a világcultura kerek asztalánál helyet foglalhatnak törekszenek.”

„Meg lehet — írja tovább — én igen feketén látok, de én azon benyomás alatt állok, hogy ezen törekvés sikere csaknem az utolsó reményfonal, mely még jövődővel kecsegtet... de mégis reményfonal, mert ha önöknek ez irányú törekvéseikkel sikerülend fajunkkal oly állást foglaltatni a tudomány köztársaságában, mely hézagot tölt be, egy „raison de être”-t biztosítandottak világ-culturai szempontból fajunk számára az emberiség rendeltetésének háztartásában: pedig veszni csak annak kell, a minek létezésére nincsen ok.”

Majd hazánk természethistóriai és egyéb tudományos átkutatására és feldolgozására célozva így folytatja:

„Nagyon háládatos munka ez, olyan, mellyel — és sok oknál fogva csakis ezzel — a világculturái áramlatban egyszerre mint tényezők foglalhatunk helyet. Itt s ezzel valóságos hézagot tölthetünk be, mely hézagöltés nemcsak speciális magyar érdekekkel bír, hanem általában a tudomány postulatuma is.”

Ilyen előzmények és szellemi előkészítés után ült össze 1876. szept. 4-én Budapesten a VIII. nemzetközi őstörténeti és embertani kongresszus 138 magyar és 122 külföldi tudós részvételével.

Mellőzöm itt most mind e kongresszus célkitűzéseinek és érdekesebb előadásainak, mind az elhangzott súlyos kritikáknak ismertetését. Csupán annak megemlítésé e szorítkozom, hogy tulajdonképpen e kongresszus keretében és előadásaiban valósult meg először hazánkban a régészet és embertan szorosabb együttműködése s mindkét tudomány további hazai fejlődését is e kongresszus hatása döntötte el.

Ez azonban 1876-ban még csak ad hoc együttműködés volt. Szervezett együttműködéssé a kongresszus után másfél év múlva vált, amikor RÓMER és PULSZKY buzgólkodására 1878. május 12-én az alapszabályokat elfogadták s annak belügyminiszteri jóváhagyása után 1878. november 7-én az új társaság: az „Országos Régészeti és Embertani Társulat” ténylegesen megalakult.

Nem árt, ha mai megemlékezésünk alkalmával még néhány részletre s az első évek munkájára is visszagondolunk.

Érdekes mindjárt az a tény, hogy az alapítók milyen komolyan vették a régészet és embertan együttműködésének megszervezését:

„... az ősrégészetnek és a vele oly szorosan összefüggő embertannak központot adni; ez volt elsősorban az alapítók szándéka” — írja HAMPEL JÓZSEF első főtítkári beszámolójában.¹⁰

Az alapszabályok 3. §-a pedig egyenesen kimondja: „A társulat célja elsősorban az őstörténelemnek és kapcsolatban az embertannak művelése, kifejtése s a hazai közönség körében megkedveltetése...” és csak a 4. §. teszi hozzá, hogy: „A társulat munkakörébe tartozik még a római, a középkori s a magyar régészet is.”

¹⁰ Az Orsz. Régészeti és Embertani Társulat Évk. 1879—1885. Bpest, 1886. p. 3.

Fenti célkitűzésnek megfelelően 4 szakosztályt állítottak fel, ú. m.:

- I. ősrégészeti és embertani,
- II. antik emlékek és éremtani,
- III. magyar emlék-érem-címer-pecséttani és fegyvertani,
- IV. egyházi régészeti szakosztályt.¹¹

A társaság elnökévé PULSZKY FERENCET, másod elnökévé NYÁRY JENŐT, titkárává HAMPEL JÓZSEFET választották és megindult a lelkes munka a legkülönbözőbb irányokban. Először a szakosztályokat szervezték meg. Az ősrégészeti és embertani szakosztály elnöke RÓMER FLÓRIS FERENC és LENHOSSÉK JÓZSEF, előadója pedig CSETNEKI JELENIK ELEK lett.

A tudományos és népszerűsítő munka eleinte a szakosztályokban folyt, később azonban a szakosztályok keretei mindjobban elmosódtak s a társaság működése inkább a havi felolvasó ülésekben fejeződött ki. Jellemző a nagy lelkesedésre és érdeklődésre, hogy az első évben, 1879-ben, 20 előadó 60 előadást, illetve leletbemutatót tartott, a tagok száma pedig elérte a 400-at.

Az ősrégészeti és embertani szakosztályban pl. NYÁRY JENŐ az aggteleki barlangi, Cs. JELENIK ELEK a tököli bronzkori, PULSZKY KÁROLY a lóverseny-téri és nógrádmegyei, HAMPEL JÓZSEF és VARAZSÉLYI GUSZTÁV a szeged-öthalmi, SZUKÁCS J. pedig RÓTH SAMU égerszögi barlangi ásatásairól számolt be. Ezen ásatások egy része ugyan az antropológiai anyag gyarapodását is jelentette, kifejezetten embertani előadás azonban csak egy hangzott el, mégpedig KÖRÖSI JÓZSEF részéről, aki „a magyarhoni fajok magassági arányáról” értekezett. Ez az előadás egyúttal azt is bizonyította, hogy a társaság alapítói, amikor ott az embertannak otthont adtak, az embertani tudomány egész területére gondoltak.

A második évben, 1880-ban már két embertani előadást tartottak. LENHOSSÉK JÓZSEF: A rendes, rendellenes és eltorzított koponyákról, KELETI KÁROLY pedig: Németországi kutatások a haj és szem színéről és e kutatások folytatásáról Magyarországon címmel tartott előadást.

A harmadik évben, 1881-ben, az embertani előadások száma háromra emelkedett. TÖRÖK AURÉL, kit ez évben neveztek ki a budapesti egyetemre az embertan professzorává, két előadásban mutatkozott be. Egyik az uralvidéki baskirokról, a másik a német régészek és antropológusok regensburgi gyűléséről szólt. LENHOSSÉK JÓZSEF pedig a hazánkban újabban lelt ős makrocephal koponyáról értekezett.

A negyedik évben, 1882-ben, sem TÖRÖK AURÉL, sem LENHOSSÉK JÓZSEF nem szerepel az előadók között s embertani vonatkozású előadás csupán egy hangzott el BARNA FERDINÁND nyelvész részéről: A finn-ugor népek fejalkata címmel.

Még rosszabb a helyzet az antropológia szempontjából az ötödik évben, 1883-ban. Ekkor már egyetlen embertani előadást sem tartottak, sőt az év végén TÖRÖK AURÉL, aki 1879 óta volt tag, a társulattól való kilépését is bejelentette.

Megindult tehát a hanyatlás, visszafejlődés, sőt úgy látszik a szét-húzás is a társaság kebelében. Embertani előadást a következő években sem tartott senki, sőt őstörténeti előadás is alig volt. De lényegesen megcsappant

¹¹ Az Országos Régészeti és Embertani Társulat Évkönyve. 1879—1885. Bpest, 1886. p. 4.

az előadási kedv és érdeklődés a régészet egyes ágaiban is. Az összelőadások száma az első évi 60-al szemben 1885-ben már 10-re s a tagok létszáma 450-ről 390-re csökkent.

„Míg az első években ezernyi hallgatóságunk volt egy évben — panasz-kodik évi jelentésében az újra titkárrá választott HAMPEL JÓZSEF¹² — addig az idei évben alig néhány százra ment hallgatóink száma.”

HAMPEL JÓZSEF mindent elkövetett, hogy a társaság életét újból fel-
lendítse. Régészeti vonalon ez sikerült is neki, embertani vonatkozásban
azonban sajnos nem, sőt olyan események következtek be, amelyek a magyar
embertannak és régészetnek szépen megindult és nagy reményekkel kecsegtető
együtműködésére egyenesen katasztrofális hatással voltak.

Amikor az agilis HAMPEL JÓZSEF 1885 elején átvette az Archaeológiai
Értesítő szerkesztését, TÖRÖK AURÉLT is felkérte, hogy a folyóirat „anthro-
pológiai rovatában” általánosabb közleményekkel működjék közre. TÖRÖK
nagy örömmel vállalkozott is a kedve szerint való felkérésre s hosszú nyílt
levélben vázolta álláspontját és programját.¹³

„Nemzetünk polyglott és polygen eredetű vegyüleből állván, — írja
Hampelhez intézett levelében — nem is lehet vita tárgya, hogy e népvegyülék
mai képeinek egyes vonásait csak a múltnak s a régmúltnak ismeretével derít-
hetjük fel... és arra a kérdésre, hogy voltaképpen mik vagyunk most...
csak akkor léssen lehetséges alapos feleletet adni, a mikor már kifürkésztük,
hogy mik voltunk annak előtte, melyek voltak eredeti ősi fajvonásaink és
melyek amaz új, amaz idegen vonások, a melyek történelmünk folyamában
amazokhoz hozzátársultak és azokkal összevegyültek? Ime, mindeme kérdések
csakis a hazai archaeológiai bűvárlat kalauzolása mellett oldhatók meg.”

TÖRÖK AURÉL, szakmája iránt való nagy lelkesedésében bizonyára nem
sejtette, hogy milyen érzékenységeket érint, amikor PULSZKY FERENCRE
hivatkozva érintette a finn-ugor és török-tatár eredet körül folyt egyoldalú
nyelvészeti vitát s azt a megjegyzést kockáztatta meg, hogy :

„...nem szabad az anthropológiai bűvárlatban sem a nyelvészetet, mint
alapot tekinteni s belőle kiindulólág „post hoc ergo propter hoc” igen kényel-
mes, de lényegileg mit sem érő okoskodással élni; a mint már többen így
akarták fajunkat anthropológiaiilag elemezni, midőn mondták: ime ez is,
meg ama koponyasajátság is Hunfalvyék finn-ugor elméletének a helyességét
bizonyítja. Az ilyesféle okoskodás minden komoly tudományos alapot nél-
külöz s legfőlebb szórakoztató elmefuttatásnak mondható.”

TÖRÖK tulajdonképpen az ethnogenetikai tudományos szemléletet akarta
a laikus szemlélettel szembeállítani, amikor azt írta, hogy: „nemzetfejlődésünk
archaeológiai, anthropológiai, ethnológiai és ethnographiai megállapítása
nélkül, egyikünknek vagy másikunknak arczáról a finn-ugor vagy török-tatár
eredetet körülbelül csak azon eredménnyel lehetne leolvasni, a mily eredménnyel
járt volt a híres Mommsen, mikor a sváb eredetű, de elmagyarosodott
derék tudósainknak, néhai Mátrayknak és Érdinknek arczkifejezéseiben
a valódi szittya typust vélte fölismerhetni.” A részben tréfás, részben kissé
gúnyos szavak azonban nem sejtett vihart keltek. Az Arch. Értesítő követ-
kező 1885. évi áprilisi számában RÉTHY LÁSZLÓ, nem csekély szenvedélytől
fűtött fulmináns cikkben válaszolt TÖRÖK nyílt levelére. Rettenetesen fel-

¹² Az Orsz. Régészeti és Embertani Társulat Évkönyve. 1879—1885. Bp. 1886. pl.
28—29.

¹³ Arch. Értesítő. Új folyam. V. köt. 1. sz. p. 33—36.

háborodott, hogy az embertan részt kér a nemzeteredet problémájának megoldásából s TÖRÖK szavait félremagyarázva és eltúlozva : „álomhüvelyezésnek” nevezte azokat s cikkét e szavakkal végzi :

„DR. TÖRÖK AURÉL jelszavai hívókra találhatnak, én azonban meg vagyok győződve, hogy a craniologia, koponyák és emberereklyék segélyével, e kérdésekre soha, még csak megközelíthető feleletet sem lesz képes adni!”

A súlyos támadásra TÖRÖK is támadással felel :

„ÉN RÉTHY úr kedvéért nem szállhatok le amaz alantos niveaura, hogy vele próbát álljak olyan dolgok rektifikálására, a melyeket én említett nyílt levelemben egy szóval sem mondtam, RÉTHY úr laikus vagdalkozásai nem engem érnek, nem ama nyílt levelemben fajunk anthropológiai búvárlatáról mondtak érvényét támadják meg, hanem igenis megtámadják a hazai tudományosságot, mindenek előtt pedig az Archaeologiai Értesítő tudományos reputációját Ime azt fájlalom én, — fejezi be válaszáat TÖRÖK — hogy ama lapban, a melyben szerencsém lehetne szaktudományomat képviselni, e szaktudományt éretlen gúny tárgyává teheti egy laikus.”

Kétségtelen, hogy voltak TÖRÖK AURÉL állításaiban túlzások, vagy talán inkább túlszinezések, de lényegében igaza volt, mert tulajdonképen azt vitatta, hogy az ethnogenezis megoldása nem kizárólagos nyelvészeti feladat, hanem a nyelvészet, néprajz, régészet és embertan együttes munkája van csak hivatva a nemzeteredet homályos problémáira fényt deríteni.

Viszont abban RÉTHYnek volt igaza, — ha nem is tudta azt szakszerűen kifejtteni, hogy a 80-as évek elején a craniológia még valóban nem volt abban a helyzetben, hogy a probléma megoldásában komolyabban részt vegyen. Nemesak azért nem, mert nem volt még hozzá kellő számú hiteles vizsgálati anyaga, hanem főleg azért nem, mert a craniológiai tipológia még csak az első hátortalan lépéseket tette akkor (HOELDER, KOLLMANN) s Európa rassz-anthropológiájának alapjait csak másfél évtized múlva rakta le DENIKER [1899].

Jól látta mindezt maga TÖRÖK AURÉL is. Ezért szorgalmazta oly kitaróan a különböző régészeti korokból származó koponyák, és csontvázak gyűjtését, ezért szállt vitába KOLLMANNnal a craniológiai tipológia problémájában s ezért vetette bele magát oly szenvedélyesen a craniometria reformjába, amely végül is egyoldalú túlzásokhoz vezette őt.¹⁴

A bennünket itt most érdeklő lényeg azonban az, hogy mindezzel nemcsak teljesen megszakadt a hazai régészet és embertan oly szépen megindult együttműködése, hanem a két tudomány, illetve annak képviselői teljesen el is hidegültek egymástól. A művelt magyar közönség értetlenül áll Töröknek a magyarság problémái szempontjából semmit nem mondó számtáblázataival szemben, a régészek pedig, HAMPELlel az élükön, de sok szomszéd szakmabeli is, azt a teljesen tudománytalan nézetet vallotta : „minek az a sok koponya, elég abból mutatóba egy-kettő is.”

Így telt el közel 3 évtized, mely alatt nemcsak a dilettáns, de a hivatalos ásatások nagy része is, a hiteles koponyák és csontvázak tízezreit pusztították el, mérhetetlen kárára mind a hazai embertannak és régészetnek, mind az egyetemes nemzetközi tudománynak is.

1915-ben megkíséreltem ugyan¹⁵, hogy az akkor még régi nevű „Országos Régészeti és Embertani Társulat”-ban az embertannak a címből és alap-

¹⁴ BARTUCZ LAJOS : A „kraniológia pesti reformátora”. Természettud. Közl. 1942.

¹⁵ BARTUCZ LAJOS : Embertan és régészet. Archaeol. Értesítő, 1915.

szabályokból való törlését megakadályozzam s az együttműködést ismét megindítsam. Sajnos nem sikerült. Újabb 10 évnek kellett eredménytelenül elmulni, amíg végre 1924-ben a kecskeméti közös régészeti, néprajzi és embertani vándorgyűlésen tartott előadással sikerült a vezető régészek és múzeumigazgatók egy részét, köztük első sorban MÓRA FERENCET, CSALLÁNY GÁBORT, MAROSI ARNOLDOT, RÉH GYULÁT, majd FETTICH NÁNDORT, CSALLÁNY DEZSŐT stb. meggyőzőm, hogy az antropológiai anyag hiteles megmentése a hazai régészetnek és ethnogenezis kutatásnak is elsőrangú érdeke.

Így indult meg lassan újból a hiteles embertani anyag gyűjtése a Néprajzi Múzeum keretében és nyílt itt-ott csekély lehetőség arra, hogy a hiteles anyagon végzett embertani vizsgálatok eredményeit legalább kivonatossan közölhessem.¹⁶

Nagyobb lendületű és eredményesebbnek ígérkező változás azonban csak az utóbbi tíz évben következett be, amikor egyfelől a már 4000 darabra szaporodott embertani gyűjtemény a Néprajzi Múzeumból kiválva, NEMESKÉRI JÁNOS vezetése alatt önálló „Embertani Tár”-rá¹⁷ alakulhatott; s amikor másfelől az Archaeológiai Értesítő s méginkább az Acta Archaeologica szerkesztősége — belátván a történeti embertani kutatásoknak a régészet számára is nagy jelentőségét — helyet adott nagyobblelkű, monográfia-szerű embertani tanulmányok közlésére is¹⁸ melyek sorából különösen NEMESKÉRI JÁNOS és LIPTÁK PÁL eredményes működése emelendő ki.

Ezzel újból megindultunk a régészet és embertan szorosabb együttműködésének helyes útján, melyet újabban a szovjet kutatók is mind jobban szorgalmaznak.¹⁹ Ezt az együttműködést kell mind a hiteles anyaggyűjtés, mind a még részletesebb anyagközlés terén megszervezni, fejleszteni, sokoldalúbbá, elmélyültebbé tenni, hogy az majdan minél több gyümölcsöt teremhessen nemcsak a magyar föld, hanem egyes esetekben egész Eurázia, ethnogenetikai problémáinak közös megvilágítása és felderítése terén is.

Nem szabad azonban, hogy ennek az együttműködésnek csupán olyan, akár az embertan részéről elhangzó ígéretek, akár régészeti oldalról felmerülő kívánalmak alkossák az alapját, amelyek rögtöni nagy ethnogenetikai értékű eredményeket ígérnek, vagy kívánnak. Azzal ugyanis legynék tisztában, hogy az ethnogenezis problémái nagyon is bonyolultak és sokoldalúak. Úgy a régészetben, mint méginkább az embertanban még nagyon sok hiteles koponya- és csontvázanyag gyűjtésére és azoknak módszeres feldolgozására, értékelésére és publikálására, sőt speciális problémák (tipológia, jellegelterjedés, típuselterjedés, típusok és régészeti jellegek kapcsolata, demográfiai viszonyok, az egyes populációk hiteles rasszbeli összetétele térben és időben, azok változása stb.) megoldására van szükség, mielőtt az ethnogenetikai kérdéseket és összefüggéseket komolyabban megközelíthetjük. Mert csak az elején vagyunk még a célhoz vezető útnak, a komolyabb, nehezebb munka ez után következik. Kellően meg nem alapozott korai ígéretekkel vagy kívánalmakkal egyik oldalról se nehezítsük feleslegesen ezt az amúgy is nehéz és felelősségteljes utat.

¹⁶ BARTUCZ LAJOS: Honfoglaláskori magyar koponyák. Budapest, 1926.

¹⁷ NEMESKÉRI JÁNOS: A Természettudományi Múzeum Embertani Tára történeti embertani gyűjteményének gyarapodása az 1950—1954. években. Ann. S. N. 6. (1955).

¹⁸ LIPTÁK, P. et NEMESKÉRI, J.: La bibliographie de l'anthrop. hist. en Hongrie 1946—1955. Crania Hung. T. I. No. 1. 1956.

¹⁹ Szovjetszkaja Ethnographija. 1952. No. 1. Moszkva, 1952.

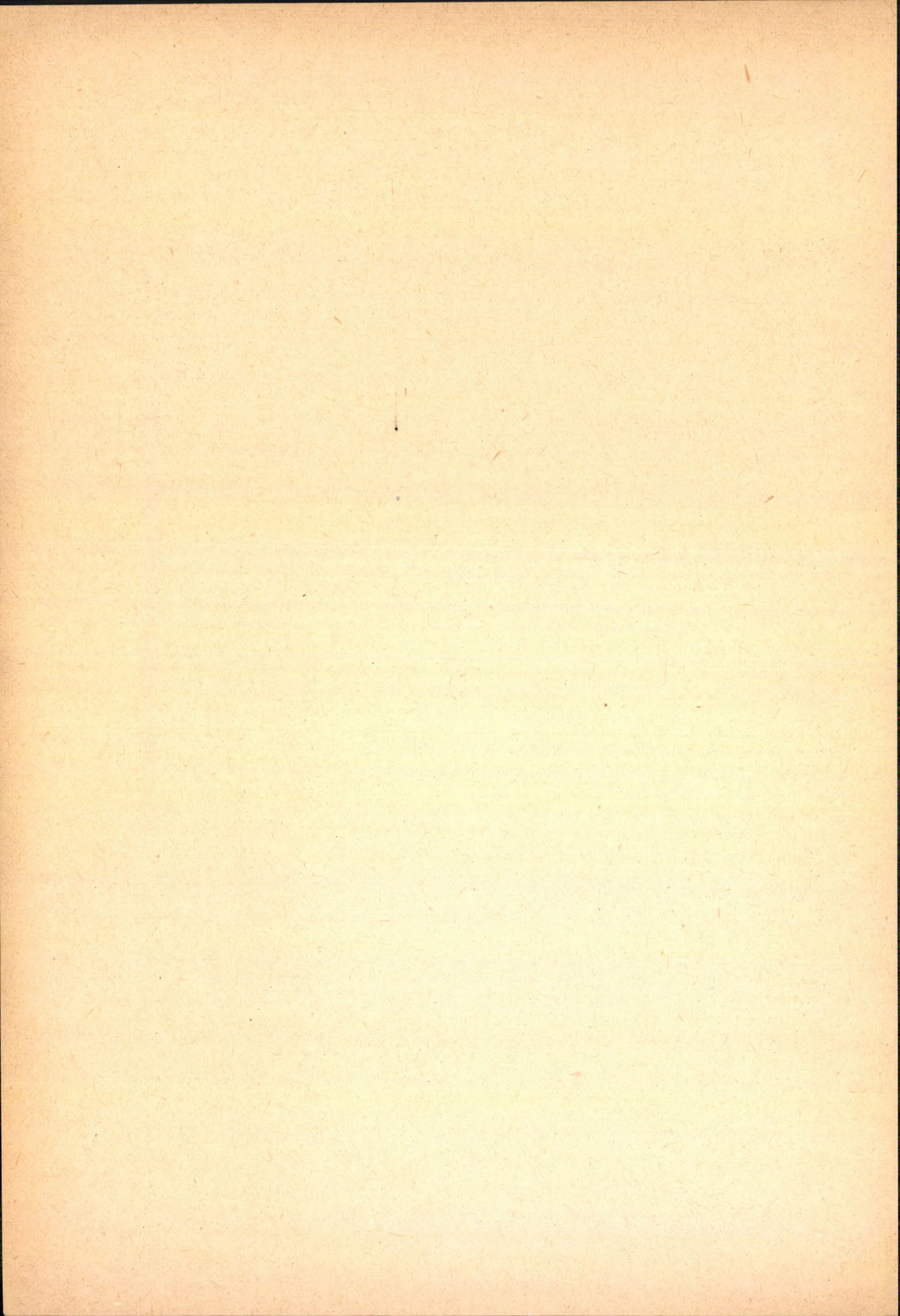
Bízzunk benne, hogy a mai 80 éves évforduló tanúságainak felelevenítése és a Magyar Tudományos Akadémia hathatósabb anyagi és erkölcsi támogatása hozzásegít bennünket ahhoz, hogy vázolt nagy nemzeti és nemzetközi érdekű tudományos feladataink megvalósítását mind az Embertani Szakosztály keretében, mind azon kívül minden vonalon mielőbb és minél nagyobb mértékben elérjük, s ehhez a hazai régészet és embertan együttműködése a jövőben még barátabb, még szorosabb lesz.

WIE ENTSTANDEN DIE ENGEN BEZIEHUNGEN ZWISCHEN ARCHÄOLOGIE UND ANTHROPOLOGIE IN UNGARN VOR 80 JAHREN

von

Dr. L. Bartucz

In diesem Aufsatz werden die Ereignisse, Umstände und Persönlichkeiten erörtert, denen bei der Entstehung des Zusammenwirkens zwischen Archäologie und Anthropologie in Ungarn eine Rolle zukommt. Dieses Zusammenwirken erhielt durch die Gründung des Landesvereins für Archäologie und Anthropologie ein festes Gefüge. Es werden hierbei besonders die grossen Auswirkungen der Vorträge von Károly Vogt und Jácint Rónay, der Vorträge und Bemühungen auf gesellschaftlichem Gebiete von Ferenc Flóris Rómer, der von Béla Majláth, Antal Koch und Samu Róth veranstalteten Ausgrabungen, einer Pro-Memoria von Scheiber, eines Briefes von Lajos Kossuth und des im Jahre 1876 in Budapest abgehaltenen Internationalen archäologischen und anthropologischen Kongresses hervorgehoben. In der weiteren Folge wird die Tätigkeit des Vereins in den ersten Jahren auf dem Gebiete der Anthropologie umrissen und der Angriff von László Réthy gegen Aurél Török geschildert, als dessen Folge Török sich entmutigte, seine Beziehungen zur Archäologie abbrach und sich der Reform der Kranimetrie widmete. Schliesslich werden die Anregungen dargestellt, die seitens des Verfassers selbst in den Jahren 1915 und 1924 erfolgten, um das Zusammenwirken der ungarischen Archäologie und Anthropologie im Interesse der Sammlung eines möglichst grossen authentischen anthropologischen Materials und zwecks Beleuchtung und Lösung der beide Disziplinen gemeinsam interessierenden Probleme neuerlich in die Wege zu leiten. Schliesslich wird über die fortschreitende Verwirklichung dieser Zusammenarbeit zunächst im Rahmen der anthropologischen Kollektion des Budapester Ethnographischen Museums, später im Rahmen der Anthropologischen Sammlung des Naturwissenschaftlichen Museums durch János Nemeskéri und Pál Lipták berichtet.



PALAEOPATHOLOGIAI VIZSGÁLATOK Ó-EGYIPTOMI MÚMIÁKON

Írta : DR. MÉREI GYULA és DR. NEMESKÉRI JÁNOS

A leipzig-i Tudományegyetem „Karl Sudhoff” Orvostörténelmi Intézetének (igazgató : DR. BOENHEIM FELIX egyetemi tanár), a Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Kórbonctani Intézetének (igazgató : DR. HARANGHY LÁSZLÓ egyetemi tanár, az MTA lev. tagja), és a Magyar Nemzeti Múzeum Természettudományi Múzeum Embertani Tárának közleménye:

A század elején Egyiptomba vezetett magyar expedíció 42 római korból származó ó-egyiptomi múmiával gazdagította a budapesti embertani gyűjteményt. Anthropologiai vizsgálatok miatt már régebben eltávolították 25 múmia pályáját. Ez a körülmény pontosabb palaeopathologiai vizsgálatokhoz nyújtott lehetőséget.

Az általunk vizsgált koponyákat rossz megtartási állapotban találtuk. A lágyrészek általában hiányoztak. Kisebb területeken azonban még szorosan tapadtak a lágyrészek és a bebalzsamozáskor használt, szurokkal és gyantás anyagokkal átitatott pályák. A megmaradt bőr és izomrészletek a cserzett bőrre emlékeztettek. Több esetben szurok töltötte ki a koponyaüreget. Szuroknyom azonban az összes esetben fellelhető volt a koponyaüregben. Ismeretes, hogy a *Ptolemaidák* idején és később is, gyantás anyagokkal, vagy szurokkal töltötték fel az agy eltávolítása után a koponyaüreget. Tapasztalataink alapján megerősíthetjük RUFFER és másoknak a királmúmiák vizsgálatával kapcsolatos adatait, hogy közvetlenül a pályák kibontása után a múmiák bőre még rózsás árnyalatot mutatott, a levegő hatására azonban csakhamar sötétbarna színt vett fel, amely később feketés árnyalatba ment át.

Palaeopathologiai szempontból elsősorban a balzsamozással kapcsolatos anatómiai elváltozásokkal foglalkoztunk.

A balzsamozás menetét az egyiptomi írások közül a *Papyrus Bulaq No. 3.* és a *Papyrus Louvre No. 5158.* tárgyalja. A *Mar. Dendera* (III. 74, III. 47) szerint a balzsamozáskor olajjal töltötték meg a koponyát. HERODOTOS Egyiptomról írott könyvében (II. 85—88) háromféle balzsamozási módszerrel számol be. Hasonlóról olvashatunk DIODORUS SICCULUS művében. HERODOTOS elmondja, hogy az agyat az orron keresztül távolították el. Az eljárás során azonban mint azt RUFFER és mások vizsgálatai bizonyították, át-törték a rostasejteket is. RUFFER, illetve E. G. SMITH megállapították, hogy az olcsóbb balzsamozáskor egyszerűen lefejezték a holttestet, az agyat az öreglikon át kikanalazták, majd pedig a fejet rúd és pályák segítségével rögzítették a gerincoszlophoz. Vizsgálati anyagunkban 17 esetben transnasalisán távolították el az agyat, 2 alkalommal az öreglikon át, 6 esetben pedig az agy eltávolításával kapcsolatos torzító beavatkozásnak nem találtuk nyomát. Utóbbi észlelésünk teljesen megegyezik E. G. SMITH és DAWSON azon megállapításával, hogy a római korból származó múmiákon gyakran egyáltalában nem állapítható meg, hogy miként távolították el az agyat. Feltételezhető azonban, hogy az agy kivétele az öreglikon át nehézségekre ütközött, mert mindkét esetünkben a csontszélek kitördelésével tágitották a nyílást.

A transnasalis trepanált eseteinkben — a rostasejteken áthatoló — átlag $2-2\frac{1}{2}$ cm széles és $3-3\frac{1}{2}$ cm magas ovális nyílást találunk, melynek csontszéleit lesimították. A trepanációs nyílás vagy a sutura sphenothmoidalis előtt vagy mögött éri el a koponyabelvilágot. E művelet közben több esetben megnyílt az arc-, illetve homloküreg is. Feltűnőnek tartjuk, hogy 5 esetben az iköbölt is áttörték. GRAPOW újabban megjelent kitűnő könyvében, az orvosi papyrusok elemzése alapján megállapítja, hogy az ó-egyiptomiak egyáltalában nem ismerték az orr melléküregeit. A *Papyrus SMITH* (12. esete) előforduló „štj. t nt fnd” („az orr titkos kamrája”), GRAPOW szerint, az orr belvilágát jelenti. GRAPOW felfogását teljes mértékben elfogadjuk, öt eset pedig éppenséggel nem jogosíthat messzemenőbb következtetésekre. Ebből a leletheől nem egészíthetjük ki az ó-egyiptomi orvosok anatómiai ismereteiről alkotott felfogásunkat. Feltételezhető, hogy a balzsamozó valóban észrevette, hogy a koponyaüreg megnyílása előtt, valamely csontos fallal körülvett kisebb üregbe jutott kampójával. Merész vállalkozás lenne azonban, ha leleteinkből az egyiptomiak elképzelésére óhajtánánk következtetni, hiszen felette kérdéses az, hogy egyáltalában találtak-e valamit a balzsamozáskor. Lehetséges, hogy a csontfalak áttörése olyan erővel történt, ami már eleve kizárta a finomabb tapintás lehetőségét. Elképzelhető, hogy a balzsamozó egyszerűen tévútra, vagy rendelkezésre gondolt. A válaszadás semmiképpen sem a palaeopathologus, vagy az orvostörténész feladata, hanem a hivatásos egyiptológus hatáskörébe tartozik, aki palaeographiai és történeti ismereteivel megnyugtató módon döntheti el a kérdést.

A transnasalis trepanatiókor általában az orrsövényt is eltávolították, ezt csak akkor találtuk érintetlennek, ha nagyobb fokú orrsövényelferdülés állott fenn. Ilyenkor ugyanis, amint azt az általunk vizsgált anyagban is többször észleltük, a szélesebb orrfél felől végezték a beavatkozást. A középső kagylókat (az *os turbinatum*-ot is) azonban valamennyi esetünkben eltávolították.

Vizsgálati anyagunkban, RUFFER megállapításával egybehangzóan, igen elhanyagolt állapotban találtuk a múmiák fogazatát. A fogak cariousak, letöredezettek és egészen jellegzetes a nagyfokú abrasio, a rágófelületen a zománcállomány csaknem teljesen hiányzik.

Mint palaeopathologiai érdekességet említjük meg, hogy az egyik negyven év körüli férfi koponyáján a jobboldali *foramen jugulare* csontos szűkülete állott fenn. Ismeretes, hogy a fokozott agynyomás következtében ez az elváltozás hirtelen halálhoz vezethet.

Az ó-egyiptomi vallási felfogás szerint a *Ka*- és *Ba*-lélek, valamint a test hármasságát képez. Az új — birodalomtól kezdve az a nézet terjedt el, hogy a túlvilágon a halott *Osiris*-szé lényegül át, illetve vele egyesül. Érthető tehát az az igyekezet, hogy a halott sértetlenül, méltó módon és egyéniségét teljesen jellemző külsővel jelenjék meg *Osiris* ítélőszéke előtt.

Az általunk vizsgált egyik múmián *orrprothesist* találtunk. A mű-orr — amely az 1., 2. és 3. ábránkon látható — festetlen fából készült. Megállapíthatóan finomabb faragó technikát igénylő munka. Az orrsúcsnak megfelelő részlet idők folyamán megsérült. A prothesis hosszúkás, keskeny előreugró orrformát ábrázol. Ez az orrforma jellemzi éppen a THOMA és BACKHAUS által a budapesti Természettudományi Múzeum Embertani Tárában vizsgált ó-egyiptomi populáció-csoportot. Bizonyos az is, hogy ezt a prothesis nem alkalmazták élön, hanem csak múmián, ugyanis a rögzítő szíjzat nemcsak

a homlokon, hanem a zárt száj felett is áthalad és a szíjazat csomói az áll alatt, a koponya-alapon található meg. *Ez a lelet világirodalmi viszonylatban is egyedülálló.* Az eddigi leletekben az általunk leírthoz hasonló orrpótlást még nem észleltek. Nem sikerült azonban tisztáznunk azt, hogy milyen ok következtében sérült meg az orr, mert a környező részek palaeopathologiai vizsgálata negatív eredménnyel zárult. Úgy látszik, hogy ebben az esetben az olcsóbb eljárás szerint balzsamozták be a múmiát, a kitördelt csontszélek ugyanis azt bizonyítják, hogy az öreglikon keresztül távolították el az agyat.

A leírt orrprothesis tehát a gyakorlatban is bizonyítja azt a különböző papirusokból ismert elvet, hogy az ó-egyiptomiak még egyszerűbb balzsamozási eljárás esetén is nagy gondot fordítottak a test tökéletes konzerválására. Mindenképpen azon voltak, hogy torzulás nélkül, az élőknek megfelelő alaki sajátosságoknak megfelelően őrizték meg a testet. Az orr alakja a jellegzetes egyéni ismertetőjelek közé tartozik. Az egyiptomiak kiváló megfigyelőképességéből adódik, hogy adott esetben, a múmia anthropológiai jellegének megfelelően, művészi módon készítették el a prothesist.

IRODALOM

1. GRAPOW, H.: Grundriss der Medizin der alten Ägypter. I—II—III. Berlin, 1954—1955—1956.
2. LEFEBVRE, G.: Essai sur la médecine égyptienne de l'époque pharaonique. Paris, 1956.
3. MÉREI GY.: Az orvostudomány története. I. 1957. MÉREI GY.: Rationalis-empiriás és mágikus gyógyászati elemek az ó-egyiptomiak orvostudományában. *Országos Orvostörténeti Könyvtár Közleményei*, 1958. 10. 5.
4. MOODIE, R. L.: Palaeopathology. Illinois, 1923.
5. RUFFER, M. A.: On osseous lesions in ancient Egyptians. *J. Path. et Bact.* 16, 1912.
6. RUFFER, M. A.: Studies in Paleopathology in Egypt. *J. Path. et Bact.* 149, 1913.
7. RUFFER, M. A.: Studies in Paleopathology. *Mitt. z. Gesch. d. Med.* 293, 1914.
8. RUFFER, M. A.: Abnormalities and Pathology of ancient Egyptian Teeth. *Am. J. Physiol. Anthropol.* 335, 1920.
9. SMITH, E. G.: Contribution to the study of mummifications in Egypt. etc. *Mém. prés. à l'Inst. Egypt.* V. 1, 1906.
10. SMITH, E. G.: Medical Egyptology, *Brit. Med. J.* 732, 1908.
11. SMITH, E. G. and DAWSON, W. R.: Egyptian mummies. London, 1924.
12. SINGER, H.: A History of Medicine. I. Primitive and Archaic Medicine. New York, 1951.
13. HERODOTUS: I. Dietsch kiadásában, Leipzig, 1885.

RECHERCHES PALÉOPATHOLOGIQUES SUR DES MOMIES ÉGYPTIENNES

G. Mérei—J. Nemeskéri

La collection anthropologique de Budapest possède 42 momies égyptiennes, dont 25 ont été soumises, par les auteurs, à un examen paléopathologique.

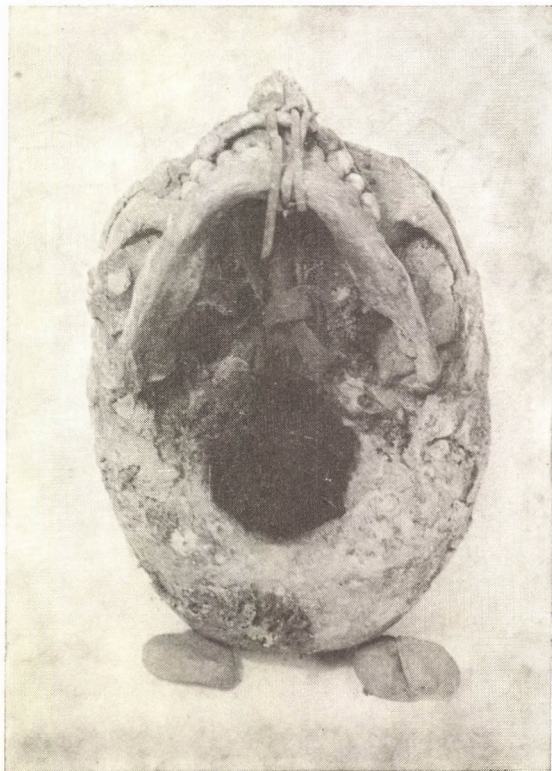
Les crânes montrent un état de conservation assez mauvais. La cavité crânienne présente dans tous les cas des restes de poix — dont souvent la boîte crânienne était remplie chez les momies — c'était l'usage dans les temps des Ptolémées. Mais aussi plus tard on employait la poix et les matières résineuses pour remplir la cavité crânienne après en avoir éloigné le cerveau.

Du point de vue de la paléopathologie, les auteurs s'occupent ici premièrement des altérations anatomiques causées par de procédés de momification.

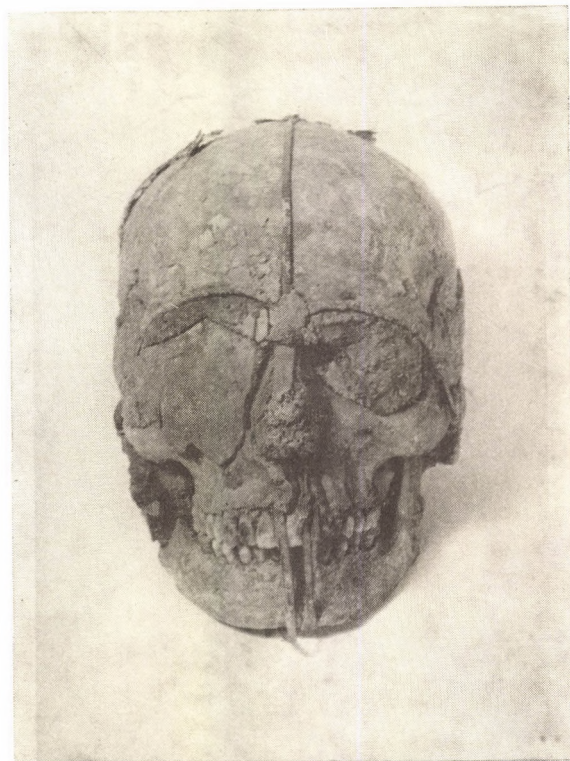
Selon Hérodote et Sicculus, les Égyptiens avaient l'habitude d'éloigner le cerveau du cadavre à momifier par l'orifice nasal, en y brisant les os intérieurs. Mais le moyen moins coûteux de la momification était le procédé où l'on a tout simplement décapité le cadavre, ensuite on a épuisé à la cuillère le contenu du crâne par le trou occipital. Après, on a remonté la tête au cadavre à l'aide d'un bâton et de bandelettes.

La matière examinée comptait 17 cas où l'enlèvement du cerveau fut transnasal, 2 cas où cela a été exécuté par le trou occipital, et en 6 cas on ne peut absolument pas constater le moyen par lequel le cerveau en a été éloigné, étant donné que le crâne ne présente aucune trace de déformation ou d'altération.

Il faut encore signaler un cas singulier. Notamment, l'une des momies portait un nez artificiel. Cette prothèse était en bois non coloré, mais très minutieusement ouvrée, et fixée par de petites courroies (Voir Fig. 1., 2., 3.). Cette découverte est unique en son genre, même à l'échelle universelle; on n'a jusqu'ici ni lu, ni entendu de telle prothèse sur de momies.



1. ábra. Az agyat az öreglikon távolították el, a csontszéleket a beavatkozáskor kitördelték. A képen jól megfigyelhető az orrprothesist (lásd 2. és 3. ábra) rögzítő szíjazat, a csomók a koponyaalapon fekszenek



2. ábra. Orrprothesis római korból származó ó-egyiptomi múmián. Világosan kivehető, hogy a prothesist rögzítő szíjak a homlokon és csukott száj felett haladnak.

DR. MÉREI GYULA és DR. NEMESKÉRI JÁNOS: Palaeopathológiai vizsgálatok
ó-egyiptomi múmiákon



3. ábra. Az orrprothesisről készített felvétel oldalnézetben.
Jól felismerhető, hogy a prothesis hosszú, keskeny, előreugró orrformát
ábrázol.

KÜLÖNBÖZŐ KÖRNYEZETBEN ÉLŐ TANULÓK TESTFEJLŐDÉSÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA

KACSUR ISTVÁN

(A debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Embertani Intézetéből)

Az emberi növekedés és fejlődés tanulmányozásánál, öröklött tényezők mellett jelentős szerepet tulajdonítunk környezeti hatásoknak is.

A különböző környezeti tényezők befolyása régóta foglalkoztatja az anthropológusokat. Egyben megegyeznek, hogy sok környezeti tényező hat. A város és falu hatását, továbbá a földrajzi tényezők hatását (mélyterület, felföld) — QUETELET, EVERT, AMMON, HRUBSAL, BEDDOE, MEIXNER; a vándorlás hatását — GOULD, BAXTER, DAVENPORT és LOVE, AMMON LIVI; a klimatikus hatást HELLPACH és RENGGER, PERELMANN és sok más tudós vizsgálta [1]. BREZINA és LEBZELTER, FÜRST, RÖSE, STUHL, VIETH-KUNDSSEN, RIED, HOPPE, LEITZ és mindenekelőtt KAUP és munkatársai ALEXANDER és EPSTEIN [1] a testi munka hatását vizsgálták a fejlődő szervezetre. KAUP különböző foglalkozást végző tanoncok testméretei alapján (nagyság, súly, mellkerület) meggyőzően igazolta, hogy a különbség a nehéz testmunkát végzők középértéke és a könnyű munkások középértéke közt a foglalkozási idő hosszúságával emelkedik [1]. Egyes vizsgálók a táplálkozási és higiéniai viszonyok hatását figyelik. Ezek között megemlíthetjük ARBO, MATIECKA, MACKREPRANG, RANKE és WEISENBERG nevét [2].

Feltevések szerint a gyermekkorban érvényesülnek a legintenzívebben a környezeti hatások. Ez az emberi egyéni élet változásokban leggazdagabb része. Több szerző korszakokra osztja ezt az időszakot.

A gyermek fejlődésében a születéstől a hét évig terjedő időt Stratz neutrális gyermekornak nevezi, a 8—15. évig terjedő időt pedig biszexuális gyermekornak, mivel ebben az időben jelennek meg a másodlagos nemjellegek. Az utóbbi időszakot még két kisebb szakaszra osztja, úm. 8—10. évig a második telődés (turgor secundus), a 11—15. évig a második nyúlás (proceritas secunda) szakaszára.

WEISENBERG a lassú növekedés idejét a fiúknál 7—11. évre, a leányoknál 7—9. évre, a második nyúlás korát pedig a fiúknál 12—17. évre, a leányoknál 10—14. évre teszi.

SCHMĚING [25] a pubertas testi és szellemi jelenségei alapján új szempont szerint osztja szakaszokra az emberi fejlődés kezdeti idejét. Szerinte a gyermek fejlődésében 3—6. évig jelentkezik egy korai, első érésefok, melyet egy viszonylagos nyugalmi állapot követ. Azért viszonylagos nyugalmi állapot ez, mert nincs teljes nyugalomban a test és a lélek fejlődése, hanem csupán az ezt az időszakot megelőző és követő időszakhoz képest lassúbb ütemű a fejlődése. Ez az ún. „latens időszak”, 7—10. évig terjed. Ezt követően az egész organizmusnak egy meredekebb fejlődés emelkedése következik be, 11—16. évig. SCHMĚING a gyermekornak ezt a fejlődésfokozatát, mint „ifjúkori bevezető pubertas”-t jelöli. Ezután következik az „ifjúkor”.

SCHMĚING beosztása :

| | | |
|--------------|---------------|-----------------------|
| 3— 6. életév | első fázis | } Első érésszakasz |
| 7—10. „ | latencia | |
| 11—16. „ | második fázis | } Második érésszakasz |
| 17— | adolescencia | |

Az „ifjúkori bevezető pubertas” időszaka leányoknál egy évvel hamarabb következik be. SCHMĚING az ismertetett szakaszokat a belsőelválasztású mirigyek növekedésével hozza kapcsolatba. NOBEL szerint (SCHMĚING adatai alapján) a hypophysis növekedése a második életév vége felé iktatódik be, 4—5. év között egy maximumot ér el és aztán egész 11. évig áll a növekedése. Valószínű az, hogy a nemi érés időszakában gyarapszik. Az előbb ismertetett érésfokozatokat tehát részben a hypophysis átalakulására vezethetjük vissza.

A pajzsmirigy, amely a növekedés és a fejlődés számára jelentős, a 2. életév vége felé, tehát a korai első érésfok kezdeténél ugrásszerű fejlődést mutat, mely egész 4. életévig tart, azután alábbhagy a fejlődése, hogy aztán 10—12. és 14—16. életévben újra megújuljon.

A fejlődés szabályozói közt SCHMÉING megemlíti még a thymust, mely visszafejlődik, amikor a nemi mirigyek gyarapodnak.

Jelen tanulmányunkban arra keresünk feleletet, hogy :

1. érvényesül-e a belvárosi, külvárosi, falusi életkörülmények hatása a gyermek testi fejlődésére, továbbá

2. ha igen, milyen környezeti tényezők különbözőségében kereshető meg ennek az oka, végül

3. a gyermekkor ismertett korszakai közül, mikor érvényesül a legjobban a környezet hatása.

Anyag és módszer

A belváros, a külváros és a falu hatását három iskola teljes tanulóifjúságán, összesen 1469 gyermekben tanulmányoztuk. A Pacsirta utcai általános fiúiskola anyagunkban a debreceni belvárosi miliő hatását reprezentálja.

I. táblázat

A Pacsirta utcai fiúk kor szerint való megoszlása

| Kor | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Összes |
|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|--------|
| Fiú | 70 | 52 | 68 | 72 | 109 | 90 | 70 | 56 | 587 |

A nyulasi általános iskola fiú- és leányanyaga a debreceni külváros hatását mutatja.

II. táblázat

A nyulasi gyermekek nem és kor szerint való megoszlása

| Kor | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Összes |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| Fiú | 29 | 23 | 22 | 29 | 15 | 17 | 24 | 14 | 173 |
| Leány | 23 | 26 | 25 | 22 | 22 | 18 | 17 | 14 | 167 |
| Együtt | 52 | 49 | 47 | 51 | 37 | 35 | 41 | 28 | 340 |

A hajdusámsoni gyermekek a falusi környezet hatását mutatják.

III. táblázat

A hajdusámsoni gyermekek nem és kor szerint való megoszlása

| Kor | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Összes |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| Fiú | 11 | 28 | 42 | 28 | 33 | 46 | 45 | 27 | 260 |
| Leány | 36 | 26 | 37 | 23 | 44 | 52 | 40 | 24 | 282 |
| Együtt | 47 | 54 | 79 | 51 | 77 | 98 | 85 | 51 | 542 |

A vizsgált gyermekek egyik csoportja (8—10 évesek) a Stratz-féle beosztás szerinti második telődés időszakába, illetve a Schmëing-beosztás szerinti latencia időszakába sorolható. Ezt az időszakot az erősebb szélességi fejlődés jellemzi. A hypophysis növekedése áll, a pajzsmirigy fejlődése alábbhagy, a fejlődést befolyásolja a thymus.

A gyermekek másik csoportja (11—16 évesek) a STRATZ-szerinti „második nyúlás” illetve a SCHMÉING-szerinti „ifjúkori bevezető pubertás” időszakába sorolható. Ebben az időszakban a testnek erős hosszúsági növekedése következik be. A belső szervek, mint pl. a szív, ezzel a hirtelen növekedéssel nem tart lépést. A növekedés főképp a végtagok meghosszabbodásában mutatkozik meg. A korszak végén a másodlagos nemi jellegek előrehaladása átvezet az érés vagy pubertás korába. A hypophysis valószínű gyarapszik, a pajzsmirigy újra fejlődésnek indul, s a thymus visszafejlődése figyelhető meg.

Az egyes vidéki környezetben belül vizsgáltuk több környezeti tényező együttes hatását. Így a következő adatokat vettük fel a tanulók bevallása alapján (ezeket a nevelők bevonásával ellenőriztük): szociális helyzet, testvérek száma, egy személyre jutó lakóhelyhányad, a végzett testi munka. Minden vizsgált környezeti tényezőnél öt csoportot alkottunk és azokat 1—5-ös számjeggyel számoztuk. A csoportok az 1—5-ös számsor csökkenésének megfelelően kedvezőtlenebb hatást fejtenek ki. A csoportok a következők:

| szociális helyzet : | testvérek száma : | 1 személyre jutó lakóhelyhányad : |
|---------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1 igen rossz | 1 7-nél több | 1 0 —0,25 |
| 2 rossz | 2 5—6 | 2 0,26—0,40 |
| 3 közepes | 3 3—4 | 3 0,41—0,55 |
| 4 jó | 4 1—2 | 4 0,56—0,70 |
| 5 igen jó | 5 egyke | 5 0,71— |

A lakóhelyhányadot úgy számítottuk ki, hogy az alvásra használt helyiségek számát osztottuk az otthonélő családtagok számával.

a végzett testi munka :

- 1 igen sok
- 2 sok
- 3 közepes
- 4 kevés
- 5 nem

munkát
végez
végez munkát

A végzett munka elbírálásakor figyelembe vettem a munka időtartamát és a munka milyenségét. Munka fogalmába az olyan munkát vettük fel, amely a fejlődő szervezetet a megengedettnél jobban igénybe veszi. A kérdőívben a megfelelő rovatba mindig a megfelelő szám került, az így kapott számoknak kiszámítottuk az átlagát és a továbbiakban, mivel a fenti tényezők együttes

hatását akartuk vizsgálni, ezeket néztük meg a belvárosi, a külvárosi és a falusi milión belül. A fentiekén kívül megkérdeztük és figyelembe vettük még azt, hogy a tanuló mostohagyermek-e, a lakásuk pincelakás-e, van-e a családban tbc, alkoholizmus, vagy más lelki, vagy testi megbetegedés.

A testi fejlettség vizsgálatánál a vizsgálatokat a Martin- (1928) féle technika szerint végeztük. Felvettünk egy-egy gyermekben 33 metrikus, 21 leíró és egy fiziológiai jelleget. A vizsgálatokat a Debreceni Tudományegyetem Embertani Intézetének a munkaközössége végezte. A felvett jellegek közül feldolgoztuk a következőket: 1. Testmagasság. 2. Testsúly. 3. Normál mellkaskerület.

A felsorolt abszolút méretek mellett feldolgoztunk relatív, vagyis a testmagassághoz viszonyított értéket is, kiszámítottuk ugyanis a KAUP-indexet (S/M^2).

Ezúton fejezem ki köszönetemet dr. JAUSZ BÉLA rektor úrnak, DR. MALÁN MIHÁLY professzor úrnak és RAJKAI TIBOR tanársegéd úrnak a szakmai útmutatásért és azért a sokirányú segítségért, amivel munkám zavartalan végzését elősegítették. RAJKAI tanársegéd úrnak külön is köszönöm, hogy mint az embertani munkaközösség tagja, a vizsgálati adatok felvételénél segítségemre volt.

Testmagasság

A testmagasság a gyermek hosszúnövekedésének elég helyes mértéke, hisz az alsó végtag, a törzs, a nyak és a fej mérete is benne van. PFAUNDLER szerint a testmagasság változása a növekedési ingerek legjobb kifejezője. Ez a nézet MALÁN [16] szerint egyoldalú, mert a növekedés nemcsak hosszgyarapodás, hanem az egész test átformálódása. A testmagasság az emberi test azon jellegei közé tartozik, amelyek a perisztázis hatására lényegesen megváltoznak. Kétségtelen, hogy kialakításában örökletes és környezeti tényezők is szerephez jutnak. VERSCHUER (TWIESELMANN [26] adatai alapján)

— számszerű kifejezését adta annak, hogy milyen mértékben vesz részt a milió és a genom a testmagasság meghatározásában. A genom hatását uralkodónak tartja. A szerző szerint a genom hatása a környezet hatásának 10,4-szerese. Ennek ellenére azonban TWIESELNANN [26] hangsúlyozza, hogy nem szabad azt hinnünk, hogy a perisztázis hatása elhanyagolható.

A város—külváros—falu, mint milió hatását a hossznövekedésre több kutató is kiemeli. BARTUCZ [5] szerint, Arad városában a belvárosi tanulók általában magasabb termetűek, mint a külvárosi iskolák hasonló korú tanulói. FEHÉR [11] arról számol be, hogy általában minden országban a fejlődő egyének a városokban magasabbak, mint a falun élők. BARTUCZ hangsúlyozza, hogy ilyen esetben környezethatásokkal van dolgunk (anyag, egészségügyi viszonyok), FEHÉR [11] pedig kiemeli, hogy a nehéz mezei munka hátráltatja a növekedést. BUDAY [8] megemlíti, hogy nagyobb a testmagasság városban, szellemi munkásoknál és gyermekeiknél, a jobb társadalmi helyzetben levők-nél, mint vidéken testi munkásoknál, szegényebeknél.

A Pacsirta utcai, nyulasi, hajdusámsoni fiúk termetadatainak az összehasonlítását a IV., V., VI. táblázat mutatja.

IV. táblázat

A Pacsirta utcai és a hajdusámsoni fiúk testmagassága

| Életkor (év) | Pacsirta u. (Debrecen) | | | | | Hajdusámson | | | | |
|--------------|------------------------|---------------|--------|----------------|-------------|-------------|---------------|--------|----------------|-------------|
| | n | M ± m | s | s ² | Kor-eltérés | n | M ± m | s | s ² | Kor-eltérés |
| 7 | 70 | 117,99 ± 0,77 | ± 6,44 | 41,47 | | 11 | 116,45 ± 1,61 | ± 5,33 | 28,41 | |
| 8 | 52 | 123,15 ± 0,91 | ± 6,54 | 42,77 | 5,16 | 28 | 121,75 ± 1,03 | ± 5,47 | 29,92 | 5,30 |
| 9 | 68 | 129,34 ± 0,77 | ± 6,36 | 40,45 | 6,19 | 42 | 125,59 ± 1,14 | ± 7,41 | 54,91 | 3,54 |
| 10 | 72 | 134,79 ± 0,58 | ± 4,91 | 24,11 | 5,45 | 28 | 131,39 ± 1,21 | ± 6,43 | 41,34 | 5,80 |
| 11 | 109 | 137,87 ± 0,59 | ± 6,15 | 37,82 | 3,08 | 33 | 135,39 ± 1,21 | ± 6,95 | 48,30 | 4,00 |
| 12 | 90 | 142,42 ± 0,73 | ± 6,94 | 48,16 | 4,55 | 46 | 137,07 ± 1,12 | ± 7,63 | 58,22 | 1,68 |
| 13 | 70 | 149,40 ± 0,98 | ± 8,23 | 67,73 | 6,98 | 45 | 141,81 ± 1,20 | ± 8,06 | 64,96 | 4,77 |
| 14 | 56 | 154,55 ± 1,25 | ± 9,39 | 88,17 | 5,15 | 27 | 151,18 ± 1,78 | ± 9,24 | 85,38 | 9,34 |

V. táblázat

A nyulasi fiúk testmagassága

| Életkor (év) | Nyulas (Debrecen) | | | | |
|--------------|-------------------|---------------|------|----------------|-------------|
| | n | M ± m | s | s ² | Kor-eltérés |
| 7 | 29 | 117,52 ± 0,83 | 4,46 | 19,89 | |
| 8 | 23 | 121,22 ± 0,92 | 4,88 | 23,81 | 3,70 |
| 9 | 22 | 128,32 ± 0,95 | 4,46 | 19,89 | 7,10 |
| 10 | 29 | 132,86 ± 1,20 | 6,46 | 41,73 | 4,54 |
| 11 | 15 | 136,80 ± 1,04 | 4,03 | 16,24 | 3,94 |
| 12 | 17 | 144,88 ± 1,54 | 6,35 | 40,32 | 8,08 |
| 13 | 24 | 146,50 ± 1,03 | 5,07 | 25,70 | 1,62 |
| 14 | 14 | 150,50 ± 1,43 | 5,34 | 28,51 | 4,00 |

A táblázatok középérték (M) rovatában láthatjuk, hogy legmagasabb az érték minden életévben a Pacsirta utcai fiúknál, legalacsonyabb a hajdu-

sámsoniaknál. A nyulasi fiúk testmagasság középértékei a Pacsirta utcaiak és a hajdusámsoniak közt helyezkednek el. Egyedül a 12. életévben emelkedik a nyulasi fiúk testmagasság középértéke a Pacsirta utcaiaké fölé, ez azonban az esetek kis száma miatt nem tekinthető statisztikailag igazoltnak.

VI. táblázat

A Pacsirta utcai, hajdusámsoni, nyulasi fiúk testmagasság-különbsége

| Életkor | Pacsirta u.—Hajdusámson | | Nyulas—Hajdusámson | | Pacsirta u.—Nyulas | |
|---------|-------------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| | D | m _D | D | m _D | D | m _D |
| 7 | 1,54 | 1,78 | 1,07 | 1,81 | 0,47 | 1,13 |
| 8 | 1,40 | 1,37 | -0,53 | 1,38 | 1,93 | 1,30 |
| 9 | 3,75 | 1,37 | 2,73 | 1,48 | 1,02 | 1,22 |
| 10 | 3,40 | 1,34 | 1,47 | 1,70 | 1,93 | 1,33 |
| 11 | 2,48 | 1,35 | 1,41 | 1,59 | 1,07 | 1,20 |
| 12 | 5,35 | 1,33 | 7,81 | 1,90 | -2,46 | 1,70 |
| 13 | 7,56 | 1,55 | 4,66 | 1,58 | 2,90 | 1,42 |
| 14 | 3,37 | 2,17 | -0,68 | 2,28 | 4,05 | 1,90 |

A Pacsirta utcai fiúk testmagasság középértéke és a hajdusámsoni fiúk testmagasság középértéke közt, továbbá a hajdusámsoni és a nyulasi fiúk testmagasság középértéke közt 12. és 13. évben, tehát a Stratz-szerinti „proceritas secunda”, illetve a SCHMÉING szerinti „ifjúkori bevezető pubertas” időszakában találtunk statisztikailag igazolt különbséget. A Pacsirta utcai és a nyulasi fiúk termetadatai közt igazolt különbség nem mutatkozott.

VII. táblázat

A Pacsirta utcai, hajdusámsoni, nyulasi fiúk közös testmagassága

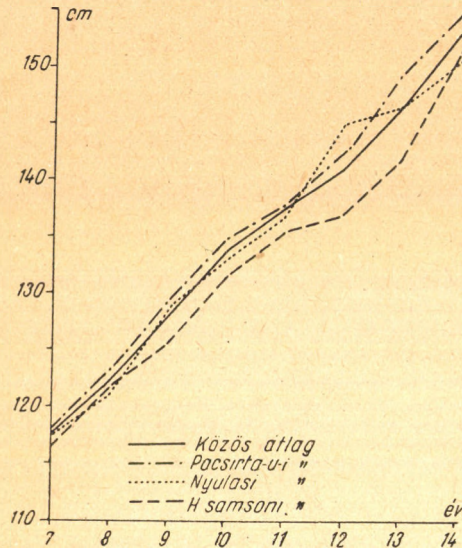
| Életkor | n | M ± m | s | s ² |
|---------|-----|---------------|------|----------------|
| 7 | 110 | 117,71 ± 0,56 | 5,89 | 34,69 |
| 8 | 103 | 122,34 ± 0,59 | 5,98 | 34,76 |
| 9 | 132 | 127,98 ± 0,58 | 6,66 | 44,36 |
| 10 | 129 | 133,62 ± 0,51 | 5,81 | 33,76 |
| 11 | 157 | 137,24 ± 0,50 | 6,24 | 38,94 |
| 12 | 153 | 141,08 ± 0,61 | 7,60 | 57,76 |
| 13 | 139 | 146,45 ± 0,71 | 8,42 | 70,90 |
| 14 | 97 | 153,03 ± 0,92 | 9,05 | 81,90 |

A továbbiakban kiszámítottam az egész vizsgálati anyag testmagasság-átlagát (VII. táblázat). Ezt grafikusán ábrázoltuk és felrajzoltuk mellé a Pacsirta utcai, a hajdusámsoni, a nyulasi fiúk testmagasság görbéit (1. sz. ábra). Ez jól szemlélteti azt, hogy a Pacsirta utcai görbe mindenütt a közös testmagasságnak megfelelő görbe felett fut, s attól leginkább 13. életévnél távolodik el (pozitív irányban), a hajdusámsoni fiúk testmagasság görbéje ezzel szemben végig a közös görbe alatt fut, attól leginkább 11–13 évig távolodik el (negatív irányban). A nyulasi görbe a közös és a hajdusámsoni

közt van, jelentősebb mértékben 12 évnél tér el ettől az úttól, ez azonban az esetek kis száma miatt nem igazolt.

Ezt az ábrát jól kiegészíti a koreltérések alapján szerkesztett grafikon (2. sz. ábra). Az életkort az abcisszára, a koreltéréseket az ordinátára vettem fel.

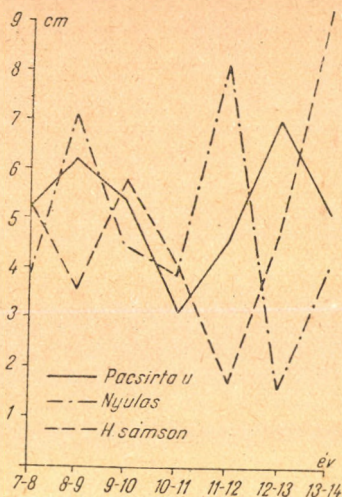
TWIESELNANN [26] szerint feltűnő a növekedésben az, hogy születéstől 10 évig a növekedés sebessége csökken, ekkor egy új fázis kezdődik — a növekedés sebessége növekszik — a leányoknál 12. évig, a fiúknál 13. évig. Ezután egy újabb csökkenés következik be mindkét nemnél és ez 2 évig tart.



1. ábra. A Pacsirta utcai, a nyulasi, a hajdusámsoni fiúk testmagasság-átlagának az eltérése a közös testmagasság-átlagtól

Vizsgáljuk meg ennek alapján a 2. sz. ábrát. A Pacsirta-utcaiaknál a görbe kezdeti emelkedés után süllyed, majd utána egy 11. évnél kezdődő és 13. évig tartó határozott fellendülés figyelhető meg. Ezután újra esés következik be. A TWIESELNANNnál említett „két csúcs” és az azt elválasztó „mély pont” jól szemléltethető a görbe lefutásán. A hajdusámsoni fiúknál is megtalálható a két csúcs, de később és kisebb mértékben jelentkezik. A nyulasi fiúknál az első csúcs és az azt követő mély pont a Pacsirta utcaiakkal egy időben jelentkezik. A második csúcs itt, a Pacsirta utcaiaknál egy évvel hamarabb mutatkozik. Ez utóbbit az esetek kis száma miatt véletlen okozhatja.

Ezek a megfigyelések tehát azt bizonyítják, hogy a hajdusámsoni fiúk elmaradnak magassági fejlettségben a Pacsirta utcaiak és a nyulasiak mögött, s ez főképp a 11–14. évig terjedő időben, tehát a Stratz-beosztás szerinti „második nyulás” illetve „fokozott intenzitású növés” időszakában érvényesül (1. ábra). Megfigyelhettük még azt is, hogy a hajdusámsoniaknál a nemi érést kísérő fejlődési jelenségek késve mutatkoznak (2. ábra).



2. ábra. A Pacsirta utcai, a nyulasi és a hajdusámsoni fiúk testmagasság-átlagának a koreltérései

VIII. táblázat

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok testmagassága

| Életkor (év) | Nyulas (Debrecen) | | | | | Hajdusámson | | | | |
|--------------|-------------------|---------------|------|----------------|-------------|-------------|---------------|------|----------------|-------------|
| | n | M ± m | s | s ² | Kor-eltérés | n | M ± m | s | s ² | Kor-eltérés |
| 7 | 23 | 114,65 ± 0,72 | 3,45 | 11,90 | | 21 | 114,28 ± 0,96 | 4,24 | 17,98 | |
| 8 | 26 | 120,81 ± 1,07 | 5,47 | 29,92 | 6,16 | 26 | 121,81 ± 0,97 | 4,94 | 24,40 | 7,53 |
| 9 | 25 | 127,16 ± 1,33 | 6,65 | 44,22 | 6,35 | 37 | 124,70 ± 0,84 | 5,09 | 25,91 | 2,89 |
| 10 | 22 | 132,45 ± 1,84 | 8,63 | 74,48 | 5,29 | 23 | 131,04 ± 1,41 | 6,78 | 45,97 | 6,34 |
| 11 | 22 | 136,82 ± 1,43 | 6,71 | 45,02 | 4,37 | 44 | 137,02 ± 0,94 | 6,27 | 39,31 | 5,98 |
| 12 | 18 | 144,89 ± 1,98 | 8,41 | 70,73 | 8,07 | 52 | 141,13 ± 1,02 | 7,36 | 54,17 | 4,11 |
| 13 | 17 | 150,41 ± 1,13 | 4,66 | 21,71 | 5,52 | 40 | 146,22 ± 1,27 | 8,06 | 64,96 | 5,09 |
| 14 | 14 | 152,14 ± 1,02 | 3,81 | 14,52 | 1,73 | 24 | 150,79 ± 1,14 | 5,58 | 31,14 | 4,57 |

IX. táblázat

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok közös testmagassága

| Életkor | n | M ± m | s | s ² |
|---------|----|---------------|------|----------------|
| 7 | 44 | 114,47 ± 0,58 | 3,85 | 14,82 |
| 8 | 52 | 121,31 ± 0,73 | 5,24 | 27,46 |
| 9 | 62 | 125,69 ± 0,75 | 5,89 | 34,69 |
| 10 | 45 | 131,73 ± 1,16 | 7,77 | 60,37 |
| 11 | 66 | 136,95 ± 0,79 | 6,42 | 41,22 |
| 12 | 70 | 142,09 ± 0,93 | 7,82 | 61,15 |
| 13 | 57 | 147,47 ± 0,99 | 7,46 | 55,65 |
| 14 | 38 | 151,29 ± 0,82 | 5,04 | 25,40 |

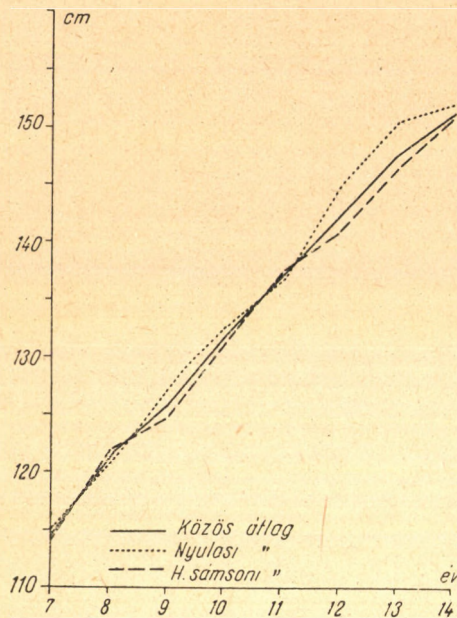
X. táblázat

A nyulasi—hajdusámsoni leányok testmagasság-különbsége

| Életkor | D | m _D |
|---------|-------|----------------|
| 7 | 0,37 | 1,20 |
| 8 | 1,00 | 1,44 |
| 9 | 2,46 | 1,57 |
| 10 | 1,41 | 2,32 |
| 11 | -0,20 | 1,71 |
| 12 | 3,76 | 2,23 |
| 13 | 4,19 | 1,70 |
| 14 | 1,35 | 1,53 |

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok termetadatainak az összehasonlítása azt mutatja, hogy a legnagyobb különbség 12. és 13. évnél, tehát a nemi érés kezdeti időszakában észlelhető, bár egyik sem tekinthető statisztikailag igazoltnak (X. táblázat).

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok termetátlagai alapján szerkesztett görbéket, a közös átlaguknak megfelelő görbével összehasonlítva (3. sz. ábra) megfigyelhetjük azt, hogy a nyulasi 11. évtől nagyobb eltávolodást mutat pozitív irányban a közös görbétől, a leginkább 12. és 13. évben távolodik el.



3. ábra. A nyulasi és a hajdusámsoni leányok testmagasság-átlagának az eltérése a közös testmagasság-átlagtól

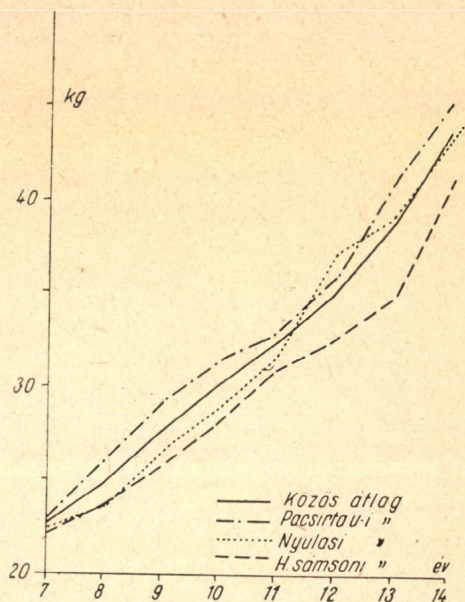
A hajdusámsoni ezzel szemben a közös átlagnak megfelelő görbe alatt fut és attól nagyobb mérvben nem is távolodik el. Ezek a megfigyelések azt látszanak igazolni, hogy 12. és 13. évben, tehát az „ifjúkori bevezető pubertás” időszakában érvényesül leginkább a külvárosi és a falusi környezet hatása.

Testsúly

BARTUCZ [6] adatai alapján a testsúlynak átlagban 43%-át az izomzat, 18%-át a bőr, zsír, és 17%-át a csontváz alkotja. A többi szervek külön-külön jelentéktelen szerepet játszanak a testsúlyban. A legnagyobb variációt a bőr alatti zsírpárna (panniculus adiposus) és az izomzat fejlettsége okozza.

VON VERSCHUER szerint (TWIESELNANN [26] adatai alapján) a genom hatása a testsúly meghatározásában csupán kétszerese a környezetének. TWIESELNANN [26] szerint egy populáció átlagos testsúlya gyors ingadozások

nak lehet alávetve a létkörülmények változásai szerint. Minden más méretnél nagyobb, az egyéni testsúlyok változékonysága egy csoporton belül. TWIESELMANN hangsúlyozza, hogy szinte lehetetlen egy olyan csoportot összeállítani, melyben a befolyásoló életkörülmények eloszlása megfelelően homogénnek mutatkozik. A következőkben ezt olvashatjuk a tanulmányában: „Nagyfokú változékonyságának a következtében és a környezeti hatásokra való fogékonysága miatt, gyakorlatilag szinte lehetetlen meghatározni azt, hogy egy emberi populációnak az átlagos testsúlyát vajon helyesen határoztuk-e meg, hogy ez reprezentatív-e az illető populációra vonatkozólag és összehasonlítható-e más populáció átlagával.”



4. ábra. A Pacsirta utcai, a nyulasi és a hajdusámsoni fiúk testsúly-átlagának az eltérése a közös testsúly-átlagtól

Kétségtelen, hogy a testsúly a legkülönbözőbb milióhatásokkal áll szoros kapcsolatban. Így, különösen fejlődő szervezetnél erősen befolyásolják a táplálkozási, higiéniai, szociális viszonyok, foglalkozások, testi és szellemi megbetegedések. A városi, a külvárosi és a falusi milióhatások kimutatására tehát kétségtelenül alkalmas!

Nézzük meg a következőkben a Pacsirta utcai, a nyulasi, a hajdusámsoni fiúknál a testsúlyban mutatkozó különbségeket.

A felszínes vizsgálat azt mutatja, hogy a Pacsirta utcai átlagok a legmagasabbak, a hajdusámsoniak a legalacsonyabbak. Nyulas a két véglet közt helyezhető el. E kérdés alaposabb megvizsgálása a statisztikailag igazolható különbségek megkeresése útján oldható meg (XIII. táblázat). Ennek alapján megállapíthatjuk azt, hogy a Pacsirtautcai és a hajdusámsoni fiúk testsúly-átlagai közt 8., 9., 10. évben, tehát a STRATZ-szerinti „második telődés” idő-

szakában, továbbá 12. és 13. évben, az „ifjúkori bevezető pubertas” (SCHMÖING szerint) időszakában igazolt különbség mutatkozott. A nyulasi és a hajdusámsoni iskolásfiúk testsúlyátlagai között, az előzőkhöz hasonlóan 12., 13. évben igazolt különbséget találtunk. Végül összehasonlítottuk a Pacsirta utcai és a nyulasi fiúk testsúlyátlagát. Ezek 8., 9., 10. évben, tehát a „második telődés” időszakában mutattak statisztikailag igazolható különbséget.

XI. táblázat

A Pacsirta utcai és a hajdusámsoni fiúk testsúlya

| Életkor | Pacsirta utca | | | | | Hajdusámson | | | | |
|---------|---------------|--------------|------|----------------|-----------------|-------------|--------------|------|----------------|-----------------|
| | n | M ± m | s | s ² | Kor- eltérés | n | M ± m | s | s ² | Kor- eltérés |
| 7 | 70 | 23,04 ± 0,38 | 3,21 | 10,30 | | 11 | 22,09 ± 0,76 | 2,51 | 6,30 | |
| 8 | 52 | 26,10 ± 0,51 | 3,70 | 13,69 | 3,06 | 28 | 23,68 ± 0,43 | 2,30 | 5,29 | 1,59 |
| 9 | 68 | 29,25 ± 0,66 | 5,48 | 30,03 | 3,15 | 42 | 25,79 ± 0,52 | 3,36 | 11,29 | 2,01 |
| 10 | 72 | 31,42 ± 0,40 | 3,36 | 11,29 | 2,17 | 28 | 28,11 ± 0,72 | 3,81 | 14,52 | 2,32 |
| 11 | 109 | 32,88 ± 0,45 | 4,73 | 22,37 | 1,46 | 33 | 31,03 ± 0,89 | 5,14 | 26,42 | 2,92 |
| 12 | 90 | 35,91 ± 0,60 | 5,67 | 32,15 | 3,03 | 46 | 32,65 ± 0,66 | 4,46 | 19,89 | 1,62 |
| 13 | 70 | 41,08 ± 0,80 | 6,74 | 45,43 | 5,17 | 45 | 34,89 ± 0,78 | 5,26 | 27,67 | 2,24 |
| 14 | 54 | 45,41 ± 1,02 | 7,48 | 55,95 | 4,33 | 27 | 40,96 ± 1,55 | 8,06 | 64,96 | 6,07 |

XII. táblázat

A nyulasi fiúk testsúlya

| Életkor | Nyulas | | | | Koreltérés |
|---------|--------|--------------|------|----------------|------------|
| | n | M ± m | s | s ² | |
| 7 | 29 | 22,55 ± 0,65 | 3,52 | 12,39 | |
| 8 | 23 | 23,61 ± 0,47 | 2,48 | 6,15 | 1,06 |
| 9 | 22 | 26,59 ± 0,66 | 3,10 | 9,61 | 2,98 |
| 10 | 29 | 28,93 ± 0,62 | 3,33 | 11,09 | 2,34 |
| 11 | 15 | 31,67 ± 0,82 | 3,17 | 10,05 | 5,40 |
| 12 | 15 | 37,07 ± 1,02 | 3,95 | 15,60 | 5,40 |
| 13 | 24 | 39,25 ± 1,01 | 4,97 | 24,70 | 2,18 |
| 14 | 13 | 43,46 ± 1,03 | 3,72 | 13,84 | 4,21 |

A grafikus ábrázolásnál jól szemléltethetjük azt, hogy (4. sz. ábra) a Pacsirta utcai fiúk testsúlygörbéje végig a közös átlagnak megfelelő görbe felett fut, s attól leginkább 13. évnél távolodik el, pozitív irányban, a hajdusámsoni fiúk testsúlygörbéje ezzel szemben a közös átlagnak megfelelő görbe alatt fut, s attól ez is 13. évnél kerül legtávolabb. 14. évnél a két utóbbi görbe közti távolság még elég nagy. A nyulasi testsúlygörbe, 12. és 13. év kivételével a közös átlagnak megfelelő görbe és a hajdusámsoni görbe közt van. (A 12. évit az esetek kis száma miatt a véletlen okozhatta.)

Úgy látszik tehát, hogy a környezeti hatás a testsúlybeli növekedésre, a „második telődés” és „az ifjúkori bevezető pubertas” időszakában hat leginkább, mivel a három különböző milióben élő gyermekeknél a testsúlybeli különbségek ekkor a legnagyobbak.

XIII. táblázat

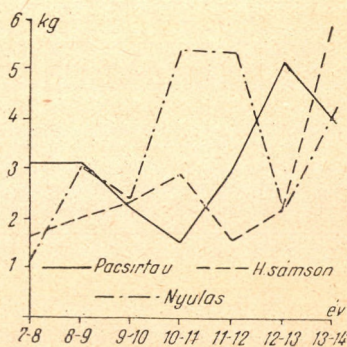
A Pacsirta utcai, a hajdusámsoni és a nyulasi fiúk testsúly-különbsége

| Életkor | Pacsirta u.—Hajdusámson | | Nyulas—Hajdusámson | | Pacsirta u.—Nyulas | |
|---------|-------------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| | D | m ^D | D | m ^D | D | m ^D |
| 7 | 0,95 | 0,85 | 0,46 | 1,00 | 0,49 | 0,75 |
| 8 | 2,42 | 0,66 | -0,07 | 0,63 | 2,49 | 0,69 |
| 9 | 3,46 | 0,84 | 0,80 | 0,84 | 2,66 | 0,93 |
| 10 | 3,31 | 0,82 | 0,82 | 0,95 | 2,49 | 0,73 |
| 11 | 1,85 | 0,99 | 0,64 | 1,21 | 1,21 | 0,93 |
| 12 | 3,26 | 0,89 | 4,42 | 1,21 | -1,16 | 1,18 |
| 13 | 6,19 | 1,12 | 4,36 | 1,28 | 1,83 | 1,29 |
| 14 | 4,45 | 1,85 | 2,50 | 1,86 | 1,95 | 1,05 |

XIV. táblázat

A Pacsirta utcai, a hajdusámsoni, a nyulasi fiúk közös testsúlya

| Életkor | n | M ± m | s | s ² |
|---------|-----|--------------|--------|----------------|
| 7 | 110 | 22,81 ± 0,31 | ± 3,25 | 10,56 |
| 8 | 103 | 24,89 ± 0,33 | ± 3,25 | 11,22 |
| 9 | 132 | 27,70 ± 0,42 | ± 4,82 | 23,23 |
| 10 | 129 | 30,14 ± 0,33 | ± 3,75 | 14,06 |
| 11 | 157 | 32,37 ± 0,38 | ± 4,76 | 22,65 |
| 12 | 151 | 35,03 ± 0,44 | ± 5,42 | 29,37 |
| 13 | 139 | 38,76 ± 0,56 | ± 6,61 | 43,69 |
| 14 | 94 | 43,86 ± 0,77 | ± 7,52 | 56,55 |



5. ábra. A Pacsirta utcai, a nyulasi és hajdusámsoni fiúk testsúly-átlagának a koreltérései

A koreltérések alapján szerkesztett grafikonok (5. ábra) azt mutatják, hogy a testsúlynál is megfigyelhető a testmagasságnál leírt — Twisselmann szerinti „két csúcs” és az azt elválasztó „mélypont”. Míg a Pacsirta utcai fiúknál ezek szabályosan jelentkeznek, addig a hajdusámsoni fiúk esetében kevésbé mutatkoznak. A nyulasi fiúknál a „második csúcs” a Pacsirta utcaiaknál hamarabb jelentkezik, ezt azonban az esetek kis száma miatt a véletlen okozhatta.

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok évenkénti testsúlyátlagait összehasonlítva azt láthatjuk, hogy 9. évtől kezdődően a nyulasi átlagok magasabbak ugyan, de statisztikailag igazolt különbséget csak 10. életévben tudtunk megállapítani (XV., XVII. táblázat).

A hajdusámsoni és a nyulasi leányok testsúlygörbéinek a közös átlag testsúlygörbéjével való összehasonlítása azt mutatja (6. ábra), hogy a nyulasi leányok testsúlygörbéje 9. év után eltávolodik az alapul vett görbétől pozitív irányban. A legnagyobb eltávolodást 10., 13. és 14. évnél mutatja. A hajdusámsoni is eltávolodik ebben az időben a közös átlagtól, azonban negatív irányban, leginkább 10. évnél.

A fenti megfigyelések is azt látszanak igazolni, hogy a második telődés és a nemi érés kezdeti időszakában a legnagyobb a környezet hatása a súlybeli növekedésre, továbbá azt, hogy a hajdusámsoni leányok elmaradtak súlybeli fejlettségben a nyulasi leányok mögött.

XV. táblázat

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok testsúlya

| Életkor | Nyulas | | | | | Hajdusámson | | | | |
|---------|--------|--------------|------|----------------|-------------|-------------|--------------|------|----------------|-------------|
| | n | M ± m | s | s ² | Kor-eltérés | n | M ± m | s | s ² | Kor-eltérés |
| 7 | 23 | 20,70 ± 0,35 | 1,66 | 2,75 | | 21 | 21,05 ± 0,46 | 2,13 | 4,54 | |
| 8 | 26 | 23,35 ± 0,51 | 2,58 | 6,66 | 2,65 | 26 | 24,11 ± 0,57 | 2,91 | 8,47 | 3,06 |
| 9 | 25 | 27,16 ± 0,86 | 4,28 | 18,32 | 3,81 | 37 | 25,11 ± 0,44 | 2,69 | 7,24 | 1,00 |
| 10 | 22 | 32,04 ± 1,38 | 6,48 | 41,99 | 4,88 | 23 | 26,83 ± 0,73 | 3,50 | 12,25 | 1,72 |
| 11 | 23 | 34,04 ± 0,87 | 4,21 | 17,72 | 2,00 | 44 | 31,29 ± 0,74 | 4,89 | 23,91 | 4,46 |
| 12 | 18 | 37,50 ± 1,05 | 4,48 | 20,07 | 3,46 | 52 | 34,67 ± 0,90 | 6,46 | 41,73 | 3,38 |
| 13 | 16 | 42,62 ± 1,41 | 5,64 | 31,81 | 5,12 | 40 | 37,70 ± 1,00 | 6,34 | 40,19 | 3,03 |
| 14 | 14 | 45,64 ± 0,99 | 3,71 | 13,76 | 3,02 | 24 | 41,96 ± 1,36 | 6,42 | 41,22 | 4,26 |

XVI. táblázat

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok közös testsúlya

| Életkor | n | M ± m | s | s ² |
|---------|----|--------------|------|----------------|
| 7 | 44 | 20,87 ± 0,29 | 1,91 | 3,64 |
| 8 | 52 | 23,73 ± 0,38 | 2,77 | 7,67 |
| 9 | 62 | 25,94 ± 0,45 | 3,57 | 12,74 |
| 10 | 45 | 29,38 ± 0,86 | 5,79 | 33,52 |
| 11 | 67 | 33,20 ± 0,60 | 4,97 | 24,70 |
| 12 | 70 | 35,40 ± 0,73 | 6,14 | 37,69 |
| 13 | 56 | 39,10 ± 0,87 | 6,54 | 42,77 |
| 14 | 38 | 43,31 ± 0,95 | 5,85 | 34,22 |

XVII. táblázat

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok testsúlykülönbsége

| Életkor | D | m _D |
|---------|-------|----------------|
| 7 | -0,35 | 0,57 |
| 8 | -0,76 | 0,76 |
| 9 | 2,05 | 0,96 |
| 10 | 5,21 | 1,56 |
| 11 | 2,75 | 1,14 |
| 12 | 2,83 | 1,38 |
| 13 | 4,92 | 1,73 |
| 14 | 3,68 | 1,68 |

Mellkerület

A mellkerület a test szélességi fejlettségének egy igen jó kifejezője. Jelentősen függ a tápláltsági állapottól. HUTN [12] szerint öröklés, szociális helyzet, testi munka, foglalkozás lényegesen befolyásolják a mellkerület

nagyságát. Egyénileg nagyon változó adat, mely a tüdő nagyságával abszolúte és relatíve kapcsolatban van. BREITINGER [7] az iskolai és az iskolán kívüli testnevelést jelentősnek tartja a mellkerület nagyságával kapcsolatban.

A Pacsirta utcai, a nyulasi és a hajdusámsoni fiúk normál mellkerületének az összehasonlítása a következő képet mutatja.



6. ábra. A nyulasi és a hajdusámsoni leányok testsúly-átlagának az eltérése a közös testsúlyátlagtól

XVIII. táblázat

A Pacsirta utcai, a hajdusámsoni fiúk mellkerülete

| Életkor | Pacsirta utca | | | | Hajdusámson | | | |
|---------|---------------|--------------|--------|----------------|-------------|--------------|--------|----------------|
| | n | M ± m | s | s ² | n | M ± m | s | s ² |
| 7 | 69 | 58,04 ± 0,35 | ± 2,91 | 8,47 | 11 | 58,00 ± 1,14 | ± 3,77 | 14,21 |
| 8 | 52 | 60,94 ± 0,43 | ± 3,10 | 9,61 | 26 | 60,27 ± 0,69 | ± 3,52 | 12,39 |
| 9 | 68 | 63,06 ± 0,55 | ± 4,51 | 20,34 | 42 | 62,55 ± 0,58 | ± 3,76 | 14,14 |
| 10 | 71 | 65,13 ± 0,39 | ± 3,27 | 10,69 | 28 | 64,53 ± 0,67 | ± 3,56 | 12,67 |
| 11 | 109 | 67,01 ± 0,41 | ± 4,33 | 18,75 | 33 | 66,76 ± 0,67 | ± 3,84 | 14,74 |
| 12 | 90 | 69,17 ± 0,43 | ± 4,13 | 17,06 | 46 | 68,93 ± 0,59 | ± 4,00 | 16,00 |
| 13 | 70 | 71,80 ± 0,58 | ± 4,81 | 23,14 | 45 | 70,49 ± 0,58 | ± 3,91 | 15,29 |
| 14 | 56 | 75,78 ± 0,62 | ± 4,67 | 21,81 | 27 | 75,04 ± 1,01 | ± 5,27 | 27,77 |

Durva összehasonlítás szerint (XVIII., XIX. táblázat) 7., 11., 12., 13., 14. évben a nyulasi átlagok a legmagasabbak, 8., 9., 10. évben pedig a Pacsirta utcaiak. Statisztikailag igazolt különbséget sem Pacsirta utca—Hajdusámson, sem Pacsirta utca—Nyulas, sem Nyulas—Hajdusámson közt nem kaptunk. A nyulasi fiúk több évben (7., 11., 12., 13., 14. év) túlszárnyalják mellkerületi

fejlettségben a Pacsirta utcai fiúkat, a hajdusámsoni fiúk átlaga pedig 8., 11. és 12. évben majdnem teljesen azonos a Pacsirta utcai fiúk átlagával. Ezek a tények tehát alátámasztani látszanak НУТН-nek [12] azt a megállapítást, mely szerint a vidéki életmód sok esetben kedvezően befolyásolja a mellkerület nagyságát. Nem egy esetben vidékieknél nagyobb mellkerületet talált, mint a városiaknál.

XIX. táblázat

A nyulasi fiúk mellkerülete

| Életkor | Nyulas | | | |
|---------|--------|--------------|------|----------------|
| | n | M ± m | s | s ² |
| 7 | 29 | 59,45 ± 0,69 | 3,73 | 13,91 |
| 8 | 23 | 59,87 ± 0,42 | 2,03 | 4,12 |
| 9 | 22 | 62,91 ± 0,68 | 3,19 | 10,18 |
| 10 | 29 | 64,72 ± 0,47 | 2,55 | 6,50 |
| 11 | 15 | 68,33 ± 0,75 | 2,89 | 8,35 |
| 12 | 17 | 71,05 ± 0,63 | 2,59 | 6,71 |
| 13 | 24 | 72,54 ± 0,78 | 3,84 | 14,74 |
| 14 | 14 | 76,57 ± 1,06 | 3,98 | 15,84 |

XX. táblázat

A Pacsirta utcai, a nyulasi és a hajdusámsoni fiúk közös mellkerülete

| Életkor | n | M ± m | s | s ² |
|---------|-----|--------------|------|----------------|
| 7 | 109 | 58,41 ± 0,31 | 3,30 | 10,89 |
| 8 | 101 | 60,52 ± 0,30 | 3,04 | 9,24 |
| 9 | 132 | 62,87 ± 0,35 | 4,09 | 16,72 |
| 10 | 128 | 64,90 ± 0,28 | 3,20 | 10,24 |
| 11 | 157 | 67,08 ± 0,33 | 4,13 | 17,06 |
| 12 | 153 | 69,31 ± 0,32 | 3,99 | 15,92 |
| 13 | 139 | 71,50 ± 0,38 | 4,44 | 19,71 |
| 14 | 97 | 75,69 ± 0,48 | 4,78 | 22,85 |

XXI. táblázat

A Pacsirta utcai, a nyulasi és a hajdusámsoni fiúk mellkerület-különbsége

| Életkor | Pacsirta u. — Hajdusámson | | Nyulas — Hajdusámson | | Pacsirta u. — Nyulas | |
|---------|---------------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|
| | D | m _D | D | m _D | D | m _D |
| 7 | +0,04 | 1,19 | 1,45 | 1,33 | -1,41 | 0,77 |
| 8 | 0,67 | 0,81 | -0,40 | 0,81 | 1,07 | 0,60 |
| 9 | 0,51 | 0,80 | 0,36 | 0,89 | 0,15 | 0,87 |
| 10 | 0,60 | 0,77 | 0,19 | 0,82 | 0,41 | 0,61 |
| 11 | 0,25 | 0,79 | 1,57 | 1,00 | -1,32 | 0,85 |
| 12 | 0,20 | 0,73 | 2,12 | 0,87 | -1,88 | 0,76 |
| 13 | 1,31 | 0,82 | 2,05 | 0,97 | -0,74 | 0,97 |
| 14 | 0,74 | 1,18 | 1,53 | 1,46 | -0,79 | 1,22 |

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok mellkerületi átlagainak az összehasonlítása azt mutatja, hogy 8. év kivételével a nyulasi átlagok a magasabbak, igazolt különbséget azonban csak a 7. és 10. évben kaptunk.

Úgy látszik, hogy a második telődés időszakában a hajdusámsoni leányok elmaradnak mellkerületi fejlettségben a nyulasiak mögött.

Kaup-index

A szervezeti dimenziók összefüggésére indexeket határozunk meg. Ezek közül a KAUP-index mutatkozott praktikusán a leghasználhatóbbnak. KAUP hangsúlyozza, hogy az egyén alkatát nagyon jól jellemzi a testmagasság és a test harántmetszetének a viszonya, ez ugyanis nagyban függ a belső szervek fejlettségétől. Az index képlete: S/M^2 ($S =$ súly, $M =$ magasság).

Bár indexét főképp felnőttekre alkalmazta, azonban RAJKAI [22] szerint alkalmazható gyermekekre is, megmutatja ugyanis a nyúlási és a telődési időben végbemenő magasság- és súlyviszonyváltozásokat. Egyben a három különböző milőben élő gyermekekre vonatkozólag tájékoztat arról is, hogy ezek hossz és szélességi dimenziójának a viszonyát tekintve, mennyire különböznek egymástól.

XXII. táblázat

A nyulási és a hajdusámsoni leányok mellkerülete

| Életkor | Nyulás | | | | Hajdusámson | | | |
|---------|--------|--------------|--------|----------------|-------------|--------------|--------|----------------|
| | n | M ± m | s | s ² | n | M ± m | s | s ² |
| 7 | 23 | 57,48 ± 0,41 | ± 1,99 | 3,96 | 21 | 54,90 ± 0,54 | ± 2,48 | 6,15 |
| 8 | 26 | 59,04 ± 0,61 | ± 3,13 | 9,79 | 26 | 60,11 ± 0,68 | ± 3,47 | 12,04 |
| 9 | 25 | 63,10 ± 0,77 | ± 3,86 | 14,90 | 37 | 61,00 ± 0,49 | ± 3,01 | 9,06 |
| 10 | 21 | 66,71 ± 0,95 | ± 4,38 | 19,18 | 21 | 62,52 ± 0,70 | ± 3,23 | 10,43 |
| 11 | 22 | 67,14 ± 0,84 | ± 3,92 | 15,37 | 44 | 66,34 ± 0,68 | ± 4,51 | 20,34 |
| 12 | 18 | 69,61 ± 0,99 | ± 4,21 | 17,72 | 52 | 69,19 ± 0,70 | ± 5,05 | 25,50 |
| 13 | 17 | 73,12 ± 0,89 | ± 3,67 | 13,47 | 40 | 72,35 ± 0,63 | ± 4,01 | 16,08 |
| 14 | 14 | 76,07 ± 0,77 | ± 2,87 | 8,24 | 24 | 74,92 ± 0,92 | ± 4,51 | 20,34 |

XXIII. táblázat

A nyulási és a hajdusámsoni leányok közös mellkerülete

| Életkor | n | M ± m | s | s ² |
|---------|----|--------------|--------|----------------|
| 7 | 44 | 56,25 ± 0,39 | ± 2,58 | 6,66 |
| 8 | 52 | 59,57 ± 0,46 | ± 3,35 | 11,22 |
| 9 | 62 | 61,85 ± 0,45 | ± 3,53 | 12,46 |
| 10 | 42 | 64,61 ± 0,67 | ± 4,38 | 19,18 |
| 11 | 66 | 66,61 ± 0,53 | ± 4,34 | 18,83 |
| 12 | 70 | 69,30 ± 0,58 | ± 4,85 | 23,52 |
| 13 | 57 | 72,57 ± 0,52 | ± 3,93 | 15,44 |
| 14 | 38 | 75,34 ± 0,65 | ± 4,02 | 16,16 |

XXIV. táblázat

A nyulási és a hajdusámsoni leányok mellkerületi különbsége

| Életkor | D | mp |
|---------|-------|------|
| 7 | 2,58 | 0,68 |
| 8 | -1,07 | 0,91 |
| 9 | 2,10 | 0,91 |
| 10 | 4,19 | 1,18 |
| 11 | 0,80 | 1,08 |
| 12 | 0,42 | 1,21 |
| 13 | 0,77 | 1,09 |
| 14 | 1,15 | 1,20 |

XXV. táblázat

A Pacsirta utcai és a hajdusámsoni fiúk Kaup-indexe

| Életkor | n | Pacsirta u. | | | Hajdusámson | | | |
|---------|-----|--------------|---------|----------------|-------------|--------------|---------|----------------|
| | | M ± m | s | s ² | n | M ± m | s | s ² |
| 7 | 70 | 1,66 ± 0,017 | ± 0,143 | 0,020 | 11 | 1,63 ± 0,044 | ± 0,149 | 0,022 |
| 8 | 52 | 1,71 ± 0,022 | ± 0,159 | 0,025 | 28 | 1,60 ± 0,017 | ± 0,095 | 0,009 |
| 9 | 68 | 1,74 ± 0,024 | ± 0,201 | 0,040 | 42 | 1,64 ± 0,022 | ± 0,143 | 0,020 |
| 10 | 72 | 1,73 ± 0,018 | ± 0,153 | 0,023 | 28 | 1,60 ± 0,023 | ± 0,125 | 0,016 |
| 11 | 109 | 1,74 ± 0,017 | ± 0,178 | 0,032 | 33 | 1,68 ± 0,028 | ± 0,159 | 0,025 |
| 12 | 90 | 1,77 ± 0,016 | ± 0,159 | 0,025 | 46 | 1,73 ± 0,024 | ± 0,167 | 0,028 |
| 13 | 70 | 1,84 ± 0,021 | ± 0,181 | 0,033 | 46 | 1,73 ± 0,018 | ± 0,127 | 0,016 |
| 14 | 54 | 1,89 ± 0,017 | ± 0,131 | 0,017 | 27 | 1,78 ± 0,030 | ± 0,158 | 0,025 |

A Pacsirta utcai és a hajdusámsoni fiúk KAUP-index átlagai közt 8., 9., 10. évben, a „második telődés” időszakában és 13. és 14. évben az „ifjúkori bevezető pubertas” időszakában statisztikailag igazolható különbséget találtunk. Ezután a nyulasi és a hajdusámsoni fiúk évenkénti KAUP-index átlagait hasonlítottuk össze és megállapítottuk azt, hogy az előzőkhöz hasonlóan 13., 14. évben statisztikailag igazolt különbséget mutattak. Végül a Pacsirta utcai és a nyulasi fiúk KAUP-indexeinek az összehasonlítása következett. Ezeknél a 8., 9., 10. évi különbség szignifikáns (második telődés időszaka). (XXVII. táblázat.)

XXVI. táblázat

A nyulasi fiúk Kaup-indexe

| Életkor | Nyulás | | | |
|---------|--------|--------------|---------|----------------|
| | n | M ± m | s | s ² |
| 7 | 29 | 1,62 ± 0,030 | ± 0,164 | 0,027 |
| 8 | 23 | 1,61 ± 0,020 | ± 0,097 | 0,009 |
| 9 | 22 | 1,61 ± 0,025 | ± 0,121 | 0,015 |
| 10 | 29 | 1,64 ± 0,020 | ± 0,113 | 0,013 |
| 11 | 15 | 1,68 ± 0,034 | ± 0,135 | 0,018 |
| 12 | 15 | 1,79 ± 0,029 | ± 0,115 | 0,013 |
| 13 | 24 | 1,83 ± 0,033 | ± 0,164 | 0,027 |
| 14 | 13 | 1,92 ± 0,041 | ± 0,149 | 0,022 |

XXVII. táblázat

A Pacsirta utcai, a nyulasi és a hajdusámsoni fiúk Kaup-index különbsége

| Életkor | Pacsirta u.—Hajdusámson | | Nyulás—Hajdusámson | | Pacsirta u.—Nyulás | |
|---------|-------------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| | D | m _D | D | m _D | D | m _D |
| 7 | 0,03 | 0,047 | -0,01 | 0,053 | 0,04 | 0,034 |
| 8 | 0,11 | 0,027 | 0,01 | 0,026 | 0,10 | 0,029 |
| 9 | 0,10 | 0,032 | -0,03 | 0,033 | 0,13 | 0,034 |
| 10 | 0,13 | 0,029 | 0,04 | 0,030 | 0,09 | 0,026 |
| 11 | 0,06 | 0,032 | 0,00 | 0,044 | 0,06 | 0,038 |
| 12 | 0,04 | 0,028 | 0,06 | 0,037 | -0,02 | 0,032 |
| 13 | 0,11 | 0,027 | 0,10 | 0,037 | 0,01 | 0,039 |
| 14 | 0,11 | 0,034 | 0,14 | 0,050 | -0,03 | 0,044 |

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok KAUP-index átlagainak az összehasonlítása is hasonló eredményre vezetett. 7. és 8. év kivételével a nyulasi leányok Kaup-index átlagai a magasabbak. Igazolt különbséget 10., 11. és 14. életévnél kaptunk. (XXVIII., XXIX. táblázat.)

Környezeti faktorok vizsgálata

Vizsgáljuk meg végül azt, hogy a városi, a külvárosi és a falusi miliőn belül milyen mértékben hatnak az Anyag és módszer c. fejezetben közölt környezeti tényezők.

XXVIII. táblázat

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok Kaup-indexe

| Életkor | Nyulas | | | | Hajdusámson | | | |
|---------|--------|--------------|---------|----------------|-------------|--------------|---------|----------------|
| | n | M ± m | s | s ² | n | M ± m | s | s ² |
| 7 | 23 | 1,58 ± 0,019 | ± 0,092 | 0,008 | 21 | 1,61 ± 0,024 | ± 0,113 | 0,013 |
| 8 | 26 | 1,59 ± 0,021 | ± 0,111 | 0,012 | 26 | 1,63 ± 0,032 | ± 0,165 | 0,027 |
| 9 | 25 | 1,67 ± 0,031 | ± 0,158 | 0,025 | 37 | 1,62 ± 0,022 | ± 0,139 | 0,019 |
| 10 | 22 | 1,81 ± 0,044 | ± 0,210 | 0,044 | 23 | 1,56 ± 0,021 | ± 0,102 | 0,010 |
| 11 | 22 | 1,81 ± 0,030 | ± 0,143 | 0,020 | 44 | 1,66 ± 0,023 | ± 0,155 | 0,024 |
| 12 | 18 | 1,83 ± 0,060 | ± 0,257 | 0,066 | 52 | 1,73 ± 0,026 | ± 0,191 | 0,036 |
| 13 | 16 | 1,88 ± 0,059 | ± 0,239 | 0,057 | 40 | 1,75 ± 0,028 | ± 0,181 | 0,033 |
| 14 | 14 | 1,98 ± 0,034 | ± 0,128 | 0,016 | 24 | 1,84 ± 0,034 | ± 0,167 | 0,028 |

XXIX táblázat

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok Kaup-index különbsége

| Életkor | D | m _D |
|---------|-------|----------------|
| 7 | -0,03 | 0,030 |
| 8 | -0,04 | 0,038 |
| 9 | 0,05 | 0,038 |
| 10 | 0,25 | 0,048 |
| 11 | 0,15 | 0,037 |
| 12 | 0,10 | 0,065 |
| 13 | 0,13 | 0,065 |
| 14 | 0,14 | 0,048 |

A környezeti faktorok megállapítására végzett vizsgálatokat csak a 10. életévtől tudtuk elvégezni, mivel az ellenőrző kérdések azt bizonyították, hogy a 10 éven aluli gyermekek kérdésünkre adott válaszai nem megbízható értékűek. A tanulók válaszait a tanulókat több éve tanító nevelő bevonásával ellenőriztük.

A környezeti faktorok középértékeinek a kismértékű különbözősége is elég jelentős környezeti hatást takar. Ha pl. a szülők szociális helyzete az egyik egyénnél 2 (rossz), a másikonál 3 (közepes) — a többi környezeti tényező azonos értékű, a környezeti faktorok átlaga mindössze 0,25-dal különbözik egymástól, bár a szociális helyzet jelentősen befolyásolhatja a testi fejlettséget.

XXX. táblázat

A környezeti faktorok átlaga fiúknál

| Életkor | n | Pacsirta u. | n | Hajdusámson | n | Nyulas |
|---------|-----|-------------|----|-------------|----|--------|
| 10 | 72 | 3,12 | 28 | 2,63 | 29 | 2,75 |
| 11 | 109 | 3,30 | 33 | 2,70 | 15 | 2,60 |
| 12 | 90 | 3,26 | 46 | 2,67 | 17 | 2,71 |
| 13 | 70 | 3,38 | 45 | 2,75 | 24 | 2,78 |
| 14 | 56 | 2,89 | 27 | 2,75 | 14 | 2,52 |

Az összehasonlító táblázat szerint (XXX. táblázat) a Pacsirta utcai fiúk átlagai minden évjáratban magasabbak, mint a nyulasi és a hajdusámsoni fiúké, elég jelentős mértékben. 10., 12., 13. életévben a nyulasi fiúk átlaga magasabb, mint a hajdusámsoni fiúké, 11. és 14. életévben pedig a hajdusámsoni fiúké magasabb, mint a nyulasiaké, ezek a különbségek azonban nem jelentősek.

XXXI. táblázat

A környezeti faktorok átlaga leányoknál

| Életkor | n | Nyulas | n | Hajdusámson |
|---------|----|--------|----|-------------|
| 10 | 22 | 2,76 | 23 | 2,63 |
| 11 | 22 | 2,73 | 44 | 2,60 |
| 12 | 18 | 2,85 | 52 | 2,53 |
| 13 | 17 | 2,47 | 40 | 2,43 |
| 14 | 14 | 2,30 | 24 | 2,36 |

A nyulasi és a hajdusámsoni leányok környezeti faktor átlagainak az összehasonlítása azt mutatja (XXXI. táblázat), hogy a 14. életév kivételével a nyulasi átlagok a magasabbak. Számottevő különbség csak 12. életévnél figyelhető meg. A külvárosi és a falusi leányok életkörülményei tehát nagyobb mértékben nem különböznek egymástól.

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző belvárosi, külvárosi és falusi tanulók testmagasságát, testsúlyát, mellkerületét és KAUP-indexét hasonlítja össze. Megállapítja, hogy:

1. A belvárosi, a külvárosi, a falusi környezet hatással van a testfejlődésre.
2. A környezeti hatások a nemierés kezdeti időszakában erősen érvényesülnek.
3. A STRATZ-féle II. telődés időszakában figyelemre méltó a környezeti hatás a testsúly és a KAUP-index alakulására.
4. A belvárosi, a falusi miliőn belül a szülők szociális körülményei, a testvérek száma, a lakáskörülmények, a megerőltető testi munka hatása jelentős.

IRODALOM

1. ARNOLD, A.: Körperentwicklung und Leibesübungen (Leipzig, 1933. pp. 166.). — 2. BALOGH B.: Jelentés a tanulókon végzett szomatoszkoپیai, szomatometriai és fiziológiai vizsgálatokról (Kny. a szolnoki reál gimnázium 1930—31. értesítőjéből. Szolnok, 1931.). — 3. BALOGH B.: A debreceni egyetemi hallgatók anthropológiai vizsgálata az 1938—39. tanévben (Kny. a Debreceni Tisza István Tud. Társ. II. osztálya munkáiból. VIII. Debrecen, 1942. p. 1—78.). — 4. BALLA K.: A gyermektanulmányozás módszerei (Budapest, 1913. pp. 58.). — 5. BARTUCZ L.: A magyar ember. A magyarság anthropológiája. (Budapest, 1938. pp. 509.). — 6. BARTUCZ L.: Embertan IV. é. biológia-szakos tanárjelöltek számára (Kézirat. Budapest, 1951.). — BREITINGER, E.: Körperform und sportliche Leistung Jügendlicher (München, 1933, pp. 110.). — 8. BUDAI, L.: Orvosi alkattan (Budapest, 1943. pp. 414.). — EIBEN O.: Józsiai gyermekek testmagassága és kezének szorítóereje (Ann. Biol. Univ. Hung. I. 1951. p. 215—225.). — 10. EIBEN O.: Városi és falusi ifjúság testfejlődésének összehasonlító vizsgálata (Biol. Közlemények Pars Anthropologica. III. 1956. p. 115—134.). — 11. FEHÉR M.: Az egri kereskedelmi középiskola növendékeinek anthropometriai vizsgálata (Kny. az intézet 1940—41. évi évkönyvéből. Eger, 1941. pp. 16.). — 12. HUTH, A.: Pädagogische Anthropologie (Leipzig, 1932. pp. 240.). — 13. KROGMAN, W. M.: Growth of man (Den Haag, 1941. pp. 963.). — 14. LENZ, W.: Ernährung und Konstitution (Berlin—München, 1949. pp. 246.). — 15. MALÁN M.: Testméréstan (Kny.

„Az első magyar sportorvosi tanfolyam előadásai” c. műből. Budapest, 1931. pp. 26.). — 16. MALÁN M.: A 11—14 éves fiúk és leányok testi fejlődése és testnevelésének biológiai alapjai (Kny. a Testnevelés 1934. évi októberi számából. Budapest, 1934. pp. 12.). — 17. MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie I—III. (II. Aufl. Jena, 1928. pp. 1182.). — 18. MARTIN, R.: Anthropometrie (Berlin, 1929. pp. 51.). — 19. RAJKAI T.: A hajdusámsoni iskolásgyermekek testmagassága, mellkerülete és testsúlya (Ann. Biol. Univ. Hung. I. 1951. p. 277—289.). — 20. RAJKAI T.: A debreceni egyetemi hallgatók anthropológiai vizsgálata az 1951. évben (Ann. Biol. Univ. Hung. II. 1952. p. 263—277.). — 21. RAJKAI T.: A rendszeres testnevelés hatása az I. és II. éves egyetemi hallgatóknál az 1953—54. tanévben (Kny. a Testneveléstudomány 1955. évi I. évf. 2. számából. Budapest, 1955. pp. 20.). 22. RAJKAI T.: A 7—11 éves gyermekek testi fejlődése sorozatvizsgálatok alapján. (Kézirat.) — 23. SALLER, K.: Grundlagen der Anthropologie (Stuttgart, 1949. pp. 159.). — 24. P. SCHICK, CH.: Über die quantitative Diagnostik des konstitutionellen Entwicklungsablaufes in der Pubertät (Z. menschl. Vererb. u. Konstitutionslehre, Bd. 33. 1955. p. 96—118.). — 25. SCHMÉING, K.: Der Sinn und Reifungsstufen (Leipzig, 1955. pp. 106.). — 26. TWISSELMANN, F.: Contribution a l'étude de la croissance pubertaire de l'Homme (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Mémoires. Deuxieme Serie, Fasc. 35. Bruxelles 1949. pp. 1—88.). — 27. WEBER, E.: Einführung in die Variations- und Erblichkeits-Statistik (München, 1935. pp. 255.). — 28. VÉLI GY.: Újabb tanulmány a tanulóifjúság testi fejlődéséről (Biol. Közlemények Pars anthropologica. III. 1956. P 97—113.).

(Előadta a Biológiai Egyesület 1957. novemberi szakülésén.)

EXAMENS COMPARÉS SUR LE DÉVELOPPEMENT PHYSIQUE DES ÉTUDIANTS VIVANT DANS DE MILIEUX DIFFÉRENTS

I. Kacsur

L'auteur rapproche le poids, l'ampliation thoracique, et l'indice-KAUP des étudiants habitant les cartiers centraux des villes, les banlieues, et enfin de ceux qui vivent dans des villages. Il en tire les conclusions suivantes :

1° Le milieu — soit le centre d'une ville, soit sa banlieue, ou la campagne (village) — exerce une influence plus ou moins sensible sur le développement physique.

2° L'influence du milieu se fait surtout valoir au début de la puberté.

3° Dans la II^e phase de la saturation-Stratz l'influence du milieu devient considérable, surtout en ce qui concerne le poids, et l'indice-Kaup.

4° A l'intérieur des milieux susmentionnés (quartiers centraux, banlieues des villes et villages) ce sont les conditions sociales des parents, le nombre des enfants dans une famille, les conditions locatives, ainsi que le travail physique surmenant qui exercent une influence considérable sur le développement des étudiants.

I. ÉVFOLYAM

TARTALOMJEGYZÉK — INDEX — ИНДЕКС

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

| | |
|---|----|
| <i>Bartucz Lajos</i> : A szenteskajáni avarkori temető tipológiájához | 27 |
| Beiträge zur Typologie der Begräbnisstätte von Szentes—Kaján aus der Avaronzeit К типологии кладбища аварского века в Сентеш—Кайяне | |
| <i>Dr. Bartucz Lajos</i> : A magyar régészet és embertan kapcsolatának megszületése 80 év előtt | 71 |
| Wie entstanden die engen Beziehungen zwischen Archaeologie und Anthropologie in Ungarn vor 80 Jahren | |
| <i>Bruszt Pál</i> : A Győrött feltárt késő-római kori csontvázletelek vizsgálata fogszuvasodás tekintetében | 49 |
| Иззледовние обнаруженных в г. Дьёр скелетных находок позднего римского периода в отношении кариеса зубов | |
| <i>Kacsur István</i> : Különböző környezetben élő tanulók testfejlődésének összehasonlító vizsgálata | 85 |
| Examens comparés sur le développement physique des étudiants vivant dans de milieux différents | |
| <i>Lipták Pál</i> : Adatok a Duna—Tisza közti bronzkor antropológiájához | 3 |
| Beiträge zur Anthropologie der ungarländischen Bronzezeit | |
| Данные к антропологии Междуречья Дуная и Тисы а бронзовом веке | |
| <i>Dr. Mérei Gyula és Dr. Nemeskéri János</i> : Palaeopathológiai vizsgálatok ó-egyiptomi mumiákon | 81 |
| Recherches paléopathologiques sur des momies égyptiennes | |
| <i>Véli György</i> : A Kaposvár és környékbeli 1926—36. évi születésű ifjúság növekedéséről O росте молодежи, родившейся в 1926—1936 годов в г. Капожвар и ее окрестности | 51 |
| <i>Zsebők Zoltán</i> : A lumbosacralis ízület kialakulásának és helyzetének néhány kérdéséről Some questions of the development and position of the lumbosacral joint..... | 17 |
| O некоторых вопросах образования и положения думбосакрального сустава | |

BESZÁMOLÓK

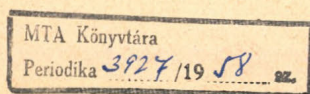
| | |
|---|----|
| <i>Lipták Pál</i> : Beszámoló bulgáriai tanulmányutamról | 57 |
| <i>Tóth T.</i> : A szovjet antropológiai kutatások helyzetéről II | 61 |

MEGEMLEKEZÉS

| | |
|------------------------|----|
| Sir Arthur Keith | 67 |
|------------------------|----|

IRODALOM

| | |
|---|----|
| <i>Wéber Erna</i> : Grundriss der biologischen Statistik II. 1956 | 68 |
|---|----|



Folyóirat kiadványaink előfizethetők és számonként
is vásárolhatók a következő helyeken :

Akadémiai Könyvesbolt, Budapest V. Váci utca 22.
Akadémiai Kiadó Terjesztési osztály,
Budapest V. Alkotmány u. 21.

Külföldön terjeszti a

KULTÚRA Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi
Vállalat Budapest, VI., Népköztársaság útja 21.
Telefon: 429-760.

Ára: 24.— Ft

Előfizetési ára kötetenként 40.— Ft

TARTALOMJEGYZÉK — INDEX

| | |
|--|----|
| <i>Dr. Bartucz Lajos</i> : A magyar régészet és embertan kapcsolatának megszületése 80 év előtt | 71 |
| Wie entstanden die engen Beziehungen zwischen Archäologie und Anthropologie in Ungarn vor 80 Jahren | |
| <i>Dr. Mérei Gyula és Dr. Nemeskéri János</i> : Palaeopathológiai vizsgálatok ó-egyiptomi mumiákon | 81 |
| Recherches paléopathologiques sur des momies égyptiennes | |
| <i>Kacsur István</i> : Különböző környezetben élő tanulók testfejlődésének összehasonlító vizsgálata | 85 |
| Examens comparés sur le développement physique des étudiants vivant dans de milieux différents | |