

307.275

11

2

ANTHROPOLOGIA HUNGARICA

STUDIA
HISTORICO-ANTHROPOLOGIA

Tom. XI.

1972.

ANTHROPOLOGIA HUNGARICA

STUDIA HISTORICO-ANTHROPOLOGIA

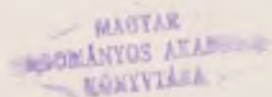
Tom. XI.

1972.

Sectio Anthropologica
Musei Historico-naturalis Hungarici
B u d a p e s t

Redigit
Dr. T. TÓTH

Anthrop. Hung. XI. 1972.



Kiadja a Népművelési Propaganda Iroda – F.k. : Nemes Iván igazgató
Készült az NPI sokszorosító üzemében, Budapest – F.v.: Mátrai Emil
72-3088 – Példányszám: 500 – Terjedelem: 14,35 A/5 iv
+ 0,7 A/5 iv műnyomó melléklet

I N D E X

- WENGER, S.: Anthropological Examination of the Osteological Material Deriving from the Avar Period Cemetery at Tiszavasvár - A tiszavasvári avarkori temető osteológiai leleteinek embertani vizsgálata . . . 5
- BOTTYÁN, O.: Az oroszári X-XI. századi népesség embertani vizsgálata - The Anthropological Examination of the X-XI Century Population at Oroszvár 83
- HENKEY, Gy.: Rusze-környéki tatárok embertani vizsgálata - Anthropologische Untersuchung der Tataren in der Umgebung von Russe (Bulgaria) 137

Anthropological Examination of the Osteological Material Deriving from the Avar Period Cemetery at Tiszavasvár (Hungary)

Sándor WENGER

Anthropological Department
Hungarian Natural History Museum, Budapest

There is no other culture or people in Hungary to have left so many and so richly populated cemeteries behind them than the Avars, stated BARTUCZ (1950), attributing this phenomenon to their prolonged stay in a comparatively closed ethnic unity in the country, and mainly to their great population number.

The mere numbers and relatively large size of the Avar Period cemeteries - as compared to those of other ages and peoples - render it beyond doubt that the Avars brought with them a huge mass of orientals to Hungary and that they played an important part in evolving the ethnic and anthropological character of the subsequent population of the country. Investigations therefore into the anthropological material of the Avar Period cemeteries submit indispensable evidence for the understanding, and not infrequently the solution, of anthropological problems concerning Hungary or occasionally the entire Eurasian region.

The area of the Upper Tisza, mostly that covered by the Comitatus Szabolcs-Szatmár, was also conquered and settled by the Avars.

The archeologist CSALLÁNY (1958) contends it safely to suppose that at the time of the Avar conquest of Comitatus Szabolcs-Szatmár this part of the country had the same Gepid indigenous population as that of the greater part of the region beyond the river Tisza. According to him, however, this was not the true

history of the settling. Archeological observations maintain that there is no archeological material of Gepid origin to attest a Gepid settling between A. D. 456-568 in the area of the originally two Comitats. The later period is represented on the one part only to Tiszafüred along the Tisza and to the Comitatus Bihar on the other, while there is a hiatus from the areas north of this region. This lack of evidence (the existence of a single characteristic Gepid object) may be explained by the insufficiency of archeological investigations in this extensive area, but the available material remains of the Great Migrations and the Avar Period, deriving from the Comitatus, allow the inference that it was occupied instead of the Gepid by the Sarmatian basic population, even as late as the seventh century A. D. However, this independence was rather short-lived (A. D. 472), because they put themselves under the protection of Gepid kings. Yet this voluntary accession of the Sarmatians was not equivalent with the disintegration of their ethnic unity.

The early Avar alliance of tribes in the North of the Great Plains had thus settled not on the Gepid but on the Sarmatian indigenous population. The positive traces of this historical fact allow fresh possibilities of investigation not only from the anthropological but also from settling-historical points of view. With due respect of this situation, the present study intends to serve the enlargement of our knowledge on the population of the Northern part of the Great Plains at the time of the Great Migrations.

HISTORICAL

The "Jósa András" Museum at Nyiregyháza excavated, between 1959-1961, four Avar Period cemeteries 30 km west of Nyiregyháza, in the following four sites of the village Tiszavasvár: 1. on the property and in neighbourhood of L. Kabai (Petőfi u.

49.), 2. the agricultural cooperatives "Városföldje-Béke", and 3. "Zöldmező", and (as termed formerly); 4. the "Koldusdomb". Excavations were led by D. CSALLÁNY, Director of the Museum of the Comitat Szabolcs-Szatmár. N. KALICZ, archeologist, ENECHES-CU, anthropologist (Romania), and the present author participated in the excavations made on the Koldusdomb, while A. GOMBÁS, retired teacher, assisted in saving the material exposed in the field of the AC "Városföldje"-Béke. The anthropological material of a total of 133 graves of the sites concerned (Koldusdomb: 13 graves; Petőfi utca 49: 75 graves; Városföldje-Béke AC: 11 graves; Zöldmező AC: 18 graves) was safely exposed and deposited in the Anthropological Department of the Hungarian Natural History Museum, Budapest. Except for those deriving from the Koldusdomb, the cemeteries have not been elaborated archeologically so far (CSALLÁNY 1953). According to the archeological material and the excavation logbooks, the cemeteries originate inferably from the seventh century, thus permitting the combined analysis of the populations of the four cemeteries.

MATERIAL AND METHOD

In the course of excavations the anthropological material of 133 graves were exposed: the skull and skeletal remains of 119 individuals, the skull of 11 individuals, and the skeleton of only 3 individuals. The material consists of the osteological remains of 11 Infantilis I, 9 Infantilis II, 9 Juvenilis, and 104 Adultus. Distribution as to sex and age is given in Table I., while Table II. contains the distribution per sex and age groups of the excavated skulls.

The male measurements and indices are given in Tables III-IV., those of the females in Tables V-VI., and those of the children and juveniles in Tables V-VIII. If, owing to the fragmentary state of the remains, only a few of the measurements could be

taken, these are submitted in the individual description of the Grave concerned, and not in the Tables. The main parameters of the male and female series are given in Tables IX-X., while the general characterization of the series representing the population in Tables XI-XII. Data concerning stature are summarized in Tables XIII-XIV.

Study and assessment methods were the same as applied in my earlier papers (MARTIN 1928, SCHEIDT 1927, WOLANSKI 1953).

DESCRIPTION OF THE OSTEOLOGICAL MATERIAL

Tiszavasvár - Koldusdomb

Grave No. 1. - Inventory No. 10.469. Incomplete, fragmentary skull, with damaged mandible, incomplete skeletal bones. Male (Mat.). Glabella: 3. Processus mastoideus medium. Nasal ridge slightly concave. Spina nasalis anterior: 3. Fossa canina medium deep. Palate deep. Mandible massivel, with strong insertion surface of musculature. Minimum frontal diameter: 97 mm. Mesorrhinous. Small stature (157.5 cm).

Grave No. 3. - Inv. No. 10.470. Cranial fragments, damaged left temporal squama, incomplete mandible. Male (Ad.) Symphyseal height: 36; minimum ramus breadth: 33 mm.

Grave No. 4. - Inv. No. 10.471. Cranial fragments, incomplete mandible. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No.5. - Inv. No.10.472. Incomplete brain case with fragmentary mandible. Occipital and right parietal bones damaged. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus small. Dolichocranial, eurymetopic.

Grave No. 6. - Inv. No. 10.473. Incomplete skull with mandible, fragmentary skeletal bones. Female (Juv.). Parietal and occipital bones incomplete. Glabella: 0. Processus mastoideus small, acute. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 2. Apertura piriformis anthropine. Fossa nasalis filled. Palate medium deep. Eurymetopic, leptoprosopic, mesen, hypsiconch, mesorrhinous, brachystaphiline.

Grave No. 12. - Inv. No. 10.474. Incomplete, fragmentary skull with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital bone missing, parietal bones damaged. Male (Ad.). Glabella: 4. Spina nasalis anterior: 2. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina deep. Palate very deep. Minimum frontal diameter: 90; maximum frontal diameter: 123; frontal section of sagittal arc: 135; nasion-bregma chord: 114 mm. Hypsiconch, mesorrhine. High medium stature (167 cm).

Grave No. 15. - Inv. No. 10.475. Cranial fragments with damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Juv.). Symphyseal height: 23; minimum ramus breadth: 30 mm.

Grave No. 16. - Inv. No. 10.476. Incomplete calvarium, damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Minimum frontal diameter: 99; frontal section of sagittal arc: 127; nasion-bregma chord: 112 mm. Small stature (145.9 cm).

Grave No. 18. - Inv. No. 10.477. Fragmentary skull, teeth, incomplete skeletal bones. Male (Ad.). Great medium stature (167.9 cm).

Grave No. 19. - Inv. No. 10.478. Incomplete skull, damaged mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Juv.). Skull distorted, occipital bone and nasal region incomplete. Glabella: 0. Processus mastoideus small. Minimum frontal diameter: 90; maximum frontal diameter: 121; frontal section of sagittal arc: 123; nasion-bregma chord: 112 mm. Skull hypsiconch.

Grave No. 20. - Inv. No. 10.479. Cranial and skeletal fragments. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No. 21. - Inv. No. 10.480. Cranial and maxillary fragments, mandible incomplete, fragmentary and incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Minimum ramus breadth: 36 mm.

Grave No. 23. - Inv. No. 10.481. Cranial fragments with a very heavy, massive, slightly damaged (left condylus) mandible. Bigonial diameter: 107; mandibular length: 82; symphyseal height: 38; ramus height: 64; minimum ramus breadth: 31 mm; mandibular angle: 120° .

Tiszavasvári - Petőfi u. 49.

Grave No. 2. - Inv. No. 10.963. Incomplete brain case with mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Occipital base missing. Sutura metopica. Glabella: 0. Praelambdoid flatness. Protuberantia occipitalis externa: 1. Processus mastoideus very small. Bicondylar diameter: 130; bigonial diameter: 104; mandibular length: 82; symphyseal height: 32; ramus height: 54; minimum ramus breadth: 33 mm; mandibular angle: 123° . Mesocranial, eurymetopic. Tall stature (161.6 cm).

Grave No. 3. - Inv. No. 10.964. Cranial fragments, damaged mandible, incomplete skeletal bones. Male (Mat.). Bigonial diameter: 103; symphyseal height: 36; minimum ramus breadth: 31 mm. Small medium stature (163.7 cm).

Grave No. 4. - Inv. No. 10.965. Frontal and facial parts of damaged skull, incomplete mandible. Right zygomatic arc damaged. Male (Ad.). Glabella: 3. Nasal ridge slightly convex. Spina nasalis anterior: 2. Fossa praenasalis. Fossa canina filled. Mandible very massive, rough from musculature. Minimum frontal diameter: 94; maximum frontal diameter: 130; frontal section of

sagittal arc: 120; nasion-bregma chord: 113 mm. Mesoconch, chamaerrhinian. Small medium stature (162.5 cm).

Grave No. 5. - Inv. No. 10.966. Cranial fragments with damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Minimum ramus breadth: 34 mm. Medium stature (155.0 cm).

Grave No. 6. - Inv. No. 10.967. Cranial fragments with incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Male (Mat.). Small medium stature (163.7 cm).

Grave No. 7. - Inv. No. 10.968. Cranial fragments, teeth. Inf. II. Unsuitable for metric study.

Grave No. 8. - Inv. No. 10.969. Slightly incomplete skull with damaged mandible. Occipital base, right zygomatic arc and nasal region damaged, right mandibular arc incomplete. Male (Ad.). Glabella: 3. Occiput convex; a slight lambdoid flatness. Protuberantia occipitalis externa: 3. Torus and crista occipitalis externa. Processus mastoideus strikingly large and thick. Crista supramastoidea. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 2. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina deep. Palate shallow. Mesocranial, metriometopic, mesoconch, mesorrhinous.

Grave No. 9. - Inv. No. 10.970. Slightly damaged and artificially distorted skull with mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Occipital squama, palate, and left zygomatic arc slightly damaged. Glabella: 0. Processus mastoideus very small. Fossa canina filled. Palate shallow. Sutura metopica. Hyperbrachycranial, orthocranial, tapeinocranial, metriometopic, leptoprosopic, lepten, mesoconch, leptorrhinian. Total facial angle: 81° (mesognath).

Grave No. 10. - Inv. No. 10.971. Cranial fragments with damaged mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Female (Mat.). Glabella: 0. Minimum frontal diameter: 105; maximum frontal diameter: 130; frontal section of sagittal arc: 130; nasion-bregma chord: 120 mm.

Grave No. 11. - Inv. No. 10.792. Cranial fragments. Inf. II. Unsuitable for metric study.

Grave No. 12. - Inv. No. 10.973. Damaged brain case, fragmentary maxilla with incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Occipital and left parietal bones incomplete, Male (Mat.). Glabella: 1. Occiput convex, with a slight praelambdoid flatness. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus small. Upper facial breadth: 103; symphyseal height: 32; minimum ramus breadth: 30 mm. Brachycranial, metriometopic. Medium stature (165.3 cm).

Grave No. 13. - Inv. No. 10.974. Incomplete brain case, right face with fragmentary mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Occipital base missing. Female (Juv.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus small. Upper facial breadth: 104; bicondylar diameter: 108; bigonial diameter: 93; mandibular breadth: 63; symphyseal height: 32; ramus height: 62; minimum ramus breadth: 27 mm; mandibular angle: 131° . Brachycranial, eurytopic.

Grave No. 14. - Inv. No. 10.975. Cranial fragments, incomplete skeletal bones. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No. 14. - Inv. No. 10.976. Mandible fragment, incomplete skeletal bones. Female (Mat.). Symphyseal height: 32 mm. Medium stature (154.5 cm).

Grave No. 17. - Inv. No. 10.977. Incomplete skull with mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Occipital base and left zygomatic bone damaged, incomplete. Inf. II. Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Spina nasalis anterior: 1. Apertura piriformis infantile. Fossa canina deep. Palate medium deep. Mesocranial, eurytopic, hypsiconch, chamaerhinian, brachystaphiline.

Grave No. 18. - Inv. No. 10.978. Incomplete calvarium, maxilla-

ry fragment, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus small. Glabello-occipital length: 170; glabello-inion length: 165; minimum frontal diameter: 93; frontal section of sagittal arc: 140; nasion-bregma chord: 122; upper facial breadth: 107 mm.

Grave No. 19. - Inv. No. 10.979. Calvarium, maxillary fragment, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Ad.). Sutura metopica. Glabella: 0. Occiput planoccipital. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Brachycranial.

Grave No. 20. - Inv. No. 10.980. Incomplete calvarium with mandible, incomplete skeletal bones. Male (Ad.). Glabella: 1. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 3. Torus occipitalis externa. Mandible strong, massive. Upper facial breadth: 105; bicondylar diameter: 113; bigonial diameter: 98; mandibular length: 72; symphyseal height: 34; ramus height: 58; minimum ramus breadth: 33 mm; mandibular angle: 131° . Brachycranial, metriometopic. Small medium stature (162.9 cm).

Grave No. 21. - Inv. No. 10.981. Incomplete skull with mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Occipital base missing, zygomatic bones damaged. Female (Mat.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Fossa praenasalis. Fossa canina medium deep. Palate shallow. Hyperbrachycranial, stenometopic, mesoconch, hyperchamaerhinian.

Grave No. 22. - Inv. No. 10.982. Damaged calvarium with incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing. Male (Mat.). Glabella: 1. Occiputs strongly planoccipital. Protuberantia occipitalis externa: 3. Torus and crista occipitalis externa. Processus mastoideus large, pointed. Upper facial breadth: 116; mandibular length: 82; symphyseal height: 33; minimum ramus breadth: 30 mm; mandibular angle: 125° . Brachycranial, eurymetopic. Tall stature (175.6 cm).

Grave No. 22. - Inv. No. 10.983. Temporal bones, maxillary fragments, incomplete and fragmentary skeletal bones. Male (Ad.). Unsuitable for metric study.

Grave No. 23. - Inv. No. 10.984. Incomplete calvarium, maxillary fragment, fragmentary skeletal bones. Inf. II. Glabella: 0. Occiput convex. Glabella-lambda length: 175; frontal section of sagittal arc: 130; parietal section of sagittal arc: 120; nasion-bregma chord: 117; bregma-lambda chord: 111; upper facial breadth: 93; orbital height: 34 mm.

Grave No. 24. - Inv. No. 10.985. Incomplete calvarium, maxillary fragment, damaged mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Juv. Glabella: 0. Minimum frontal diameter: 98; maximum frontal diameter: 121; frontal section of sagittal arc: 115; nasion-bregma chord: 103; maxillo-alveolar breadth: 65; palatal breadth: 41; symphyseal height: 35; minimum ramus breadth: 32 mm.

Grave No. 25. - Inv. No. 10.986. Fragmentary mandible and skeletal bones. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No. 26. - Inv. No. 10.987. Fragmentary skull, incomplete mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Minimum ramus breadth: 33 mm.

Grave No. 27. - Inv. No. 10.988. Incomplete brain case, maxillary fragment, incomplete skeletal bones. Both temporal squamae damaged. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput planooccipital. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus small. Palate deep. Maxillo-alveolar breadth: 62; palatal breadth: 37 mm. Ultrabrachycranial, stenometopic. Small medium stature (151.5 cm).

Grave No. 28. - Inv. No. 10.989. Fragmentary skull, incomplete and fragmentary skeletal bones. Inf. II. Unsuitable for metric study.

Grave No. 29. - Inv. No. 10.990. Fragmentary skull, fragmentary mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Unsuitable for metric study.

Grave No. 30. - Inv. No. 10.991. Incomplete calvarium, mandibular fragment, incomplete skeletal bones. Female (Mat.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Hyperbrachycranial, stenometopic. Small stature (146.9 cm).

Grave No. 31. - Inv. No. 10.992. Slightly damaged skull with incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Lambdal region, nasal region, palate and right ramus of mandible damaged. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput truncate. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Fossa canina medium. Brachycranial, hypsicranial, metriocranial, metriometopic, euryprosopic, mesen, hypsiconch. Small medium stature (151.9 cm).

Grave No. 32. - Inv. No. 10.993. Parietal bone, occipital squama, maxillary and mandibular fragments, incomplete skeletal bones. Male (Ad.). Protuberantia occipitalis externa: 2. Forus occipitalis externa. Os incae. Palate very deep. Mandible massive, rough from musculature. Maxillo-alveolar breadth: 68; palatal breadth: 43; symphyseal height: 36; minimum ramus breadth: 30 mm. Medium stature (166.4 cm).

Grave No. 33. - Inv. No. 10.994. Slightly damaged calvarium, maxillary fragment with mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput truncate. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Palate very deep. Upper facial breadth: 100; bicondylar diameter: 121; bigonial diameter: 101; mandibular length: 72; symphyseal height: 31; ramus height: 60; minimum ramus breadth: 30 mm; mandibular angle: 137° . Hyperbrachycranial, stenometopic. Small medium stature (152.0 cm).

Grave No. 34. - Inv. No. 10.995. Incomplete calvarium, fragmen-

tary temporal bone, fragmentary mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Inf. II. Processus mastoideus very small. Parietal section of sagittal arc: 112; bregma-lambda chord: 102 mm.

Grave No. 35. - Inv. No. 10.996. Incomplete brain case, fragmentary maxilla with damaged mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing, zygomatic bones damaged. Male (Ad.). Glabella: 2. Occiput flat. Protuberantia occipitalis externa: 2. Torus and crista occipitalis externa. Processus mastoideus squat. Mandible very strong, rough from musculature. Bigonial diameter: 101; symphyseal height: 37; minimum ramus breadth: 34 mm. Brachycranial, metriometopic. Great medium stature (168.5 cm).

Grave No. 36. - Inv. No. 10.997. Incomplete skull with mandible, incomplete skeletal bones. Zygomatic bones, nasal region and palate damaged. Male (Ad.). Glabella: 4. Occiput flat. Protuberantia occipitalis externa: 3. Torus and crista occipitalis externa. Crista supramastoideus. Processus mastoideus massive, large. Spina nasalis anterior: 3. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina filled. Hyperbrachycranial, hypsicranial, tapecinocranial, metriometopic, mesoconch. Great medium stature (169.8 cm).

Grave No. 37. - Inv. No. 10.998. Fragmentary skull, incomplete mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Inf. I. Minimum ramus breadth: 28 mm.

Grave No. 38. - Inv. No. 10.999. Incomplete calvarium, fragmentary mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Mat.). Occiput flat. Processus mastoideus small, squat. Os incae. Parietal section of sagittal arc: 111; occipital section of sagittal arc: 135; bregma-lambda chord: 100; occipital chords: 111; minimum ramus breadth: 37 mm.

Grave No. 39. - Inv. No. 11.000. Incomplete brain case with fragmentary mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones.

nes. Occipital base missing. Female (Mat.). Glabella: 0. Occiput very flat. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus small. Upper facial breadth: 103 mm. Hyperbrachycranial, metriometopic.

Grave No. 40. - Inv. No. 11.001. Slightly damaged skull with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing. Zygomatic arches and left mastoideus damaged. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus small. Nasal ridge straight. Aperture piriformis anthropine. Fossa canina medium deep. Palate medium deep. Mesocranial, eurymetopic, mesoconch, chamaerrhinian. Small medium stature (152.6 cm).

Grave No. 40. - Inv. No. 11.002. Incomplete brain case, patella, and fragmentary pelvic bones. Occipital base missing. Female (Ad.). Glabella: 0. Sutura metopica. Occiput very flat. Osse wormiana. Processus mastoideus very small. Upper facial breadth: 104 mm. Ultrabrachycranial, stenometopic.

Grave No. 41. - Inv. No. 11.003. A well preserved skull with mandible, incomplete skeletal bones. Male (Ad.). Glabella: 4. Torus supraorbitalis. Occiput flat. Protuberantia occipitalis externa: 2. Torus and crista occipitalis externa. Processus mastoideus large and massive. Processus retromastoideus. Crista supramastoidea. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 2. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina filled. Palate medium deep. Mandible massive. Hyperbrachycranial, hypsicranial, tapeinocranial, metriometopic, mesoprosopic, lepten, mesoconch, leptorrhinian, brachystaphyline. Great medium stature (167.9 cm). Total facial angle: 88° (orthognath).

Grave No. 42. - Inv. No. 11.004. Inf. II. teeth, fragmentary and incomplete skeletal bones.

Grave No. 43. - Inv. No. 11.005. Incomplete calvarium, damaged mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female

(Mat.). Glabella: 0. Occiput convex. Praelambdoid flatness. Protuberantia occipitalis externa: 1. Processus mastoideus small. Upper facial breadth: 108 mm. Brachycranial, metriometopic.

Grave No. 44. - Inv. No. 11.006. Incomplete skull, with mandible; fragment of left tibia. Occipital base, right temporal bone missing, palate damaged. Male (Mat.). Glabella: 1. Occiput slightly convex. Protuberantia occipitalis externa. 1. Crista occipitalis externa. Processus mastoideus medius. Exostosis in median region of forehead. Spina nasalis anterior: 2. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina filled. Palate very deep. Brachycranial, stenometopic, hypsiconch, leptorrhinian.

Grave No. 45. - Inv. No. 11.007. Incomplete brain case, with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing. Both temporal squamae damaged. Male (Ad.). Glabella: 1. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 1. Crista occipitalis externa. Processus mastoideus squat. Bicondylar diameter: 133; bigonial diameter: 113; mandibular length: 83; symphyseal height: 32; ramus height: 65; minimum ramus breadth: 28 mm; mandibular angle: 119° . Mesocranial. Great medium stature (167.8 cm).

Grave No. 46. - Inv. No. 11.008. Incomplete skull, with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing, palate damaged. Male (Ad.). Glabella: 1. Occiput slightly convex. Protuberantia occipitalis externa: 1. Crista occipitalis externa. Processus mastoideus medium. Spina nasalis anterior: 3. Fossa praenasalis. Fossa canina medium deep. Hyperbrachycranial, stenometopic, mesoprosopic, mesen, hypsiconch, leptorrhinian. Great medium stature (169.0 cm).

Grave No. 47. - Inv. No. 11.009. Parietal bone fragments, damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Frontal section of sagittal arc: 122; parietal section of sagittal arc: 122; nasion-bregma chord: 111; bregma-lambda chord: 95; symphyseal height: 30; minimum ramus breadth: 29 mm. Medium stature (155.7 cm).

Grave No. 49. - Inv. No. 11.010. Cranial fragments with mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Male (Ad.). Minimum frontal diameter: 96; bicondylar diameter: 112; bigonial diameter: 104; mandibular length: 80; symphyseal height: 32; ramus height: 60; minimum ramus breadth: 33 mm; mandibular angle: 128° .

Grave No. 50. - Inv. No. 11.011. Incomplete calvarium, fragmentary mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Dolichocranial.

Grave No. 53. - Inv. No. 11.012. Skull fragments, maxillary fragments, damaged mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Palate medium deep. Frontal section of sagittal arc: 130; nasion-bregma chord: 113; maxillo-alveolar breadth: 62; palatal breadth: 37; bicondylar diameter: 115; mandibular length: 78; symphyseal height: 34; ramus height: 56; minimum ramus breadth: 31 mm; mandibular angle: 145° .

Grave No. 54. - Inv. No. 11.013. Incomplete calvarium, maxillary fragment, damaged mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Male (Ad.). Glabella: 2. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 3. Torus and crista occipitalis externa. Processus mastoideus medium. Fossa canina filled. Upper facial breadth: 113; mandibular length: 80; symphyseal height: 33; ramus height: 66; minimum ramus breadth: 31 mm; mandibular angle: 117° . Dolichocranial, eurymetopic.

Grave No. 55. - Inv. No. 11.014. Cranial fragments, incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Male (Mat.). Great medium stature (169.0 cm).

Grave No. 56. - Inv. No. 11.015. Cranial fragments, maxillary fragment, incomplete and fragmentary skeletal bones. Inf. II. Unsuitable for metric study.

Grave No. 57. - Inv. No. 11.016. Cranial and mandibular fragments, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Ad.). Minimum ramus breadth: 27 mm.

Grave No. 58. - Inv. No. 11.017. Cranial fragments with incomplete mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Ad.). Unsuitable for metric study.

Grave No. 59. - Inv. No. 11.018. Incomplete calvarium with mandible, incomplete skeletal bones. Female (Mat.). Glabella: 0. Occiput convex; praelambdoid flatness. Processus mastoideus very small. Bicondylar diameter: 134; bigonial diameter: 103; mandibular length: 79; ramus height: 62; minimum ramus breadth: 32 mm; mandibular angle: 123° . Hysicranial. Great medium stature (157.2 cm).

Grave No. 60. - Inv. No. 11.019. Slightly incomplete skull with damaged mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing, left temporal squama missing, palate damaged. Male (Mat.). Glabella: 3. Occiput flat. Protuberantia occipitalis externa: 2. Torus occipitalis externa. Processus mastoideus squat. Crista supramastoidea. Processus retromastoideus. Nasal ridge slightly arcuate. Spina nasalis anterior: 2. Fossa prae-nasalis. Palate shallow. Brachycranial, metriometopic, mesoconch, leptorrhinian. Tall stature (176.5 cm).

Grave No. 61. - Inv. No. 11.020. Incomplete calvarium, fragmentary maxilla, damaged mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Inf. I. Glabella: 0. Occiput convex; praelambdoid flatness. Palate shallow. Ultrabrachycranial.

Grave No. 62. - Inv. No. 11.021. A well preserved skull with mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput flat. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Nasal ridge straight. Fossa prae-nasalis. Fossa canina medium. Torus palatinus. Palate medium. Hyperbrachycranial, hysicranial, metriocranial, metriometopic, eury-

prosopic, mesen, mesoconch, hyperchamaerrhinian. Great medium stature (156.1 cm). Total facial angle: 84° (mesognath).

Grave No. 63. - Inv. No. 11.022. Incomplete skull with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base and facial skull incomplete, damaged. Male (Mat.). Glabella: 1. Occiput convex; praelambdoid flatness. Protuberantia occipitalis externa: 2. Crista occipitalis externa. Processus mastoideus elongate, pointed. Nasal ridge projecting, straight. Mesocranial, eurymetopic. Medium stature (166.3 cm).

Grave No. 64. - Inv. No. 11.023. Incomplete calvarium, fragmentary mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Mat.). Occiput convex; praelambdoid flatness. Protuberantia occipitalis externa: 0. Ossa wormiana. Maximum cranial breadth: 145; maximum frontal diameter: 129; parietal section of sagittal arc: 130; occipital section of sagittal arc: 113; nasion-bregma chord: 115; bregma-lambda chord: 98; symphyseal height: 30 mm.

Grave No. 65. - Inv. No. 11.024. Fragment of distorted calvarium, incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Parietal section of sagittal arc: 120; bregma-lambda chord: 122 mm. Great medium stature (157.3 cm).

Grave No. 66. - Inv. No. 11.797. Cranial fragments, incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Symphyseal height: 26; minimum ramus breadth: 29 mm.

Grave No. 67. - Inv. No. 11.798. Incomplete calvarium, damaged mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus squat. Symphyseal height: 31 mm.

Grave No. 68. - Inv. No. 11.079. Cranial fragments, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Ad.). Sutura metopica. Unsuitable for metric study.

Grave No. 69. - Inv. No. 11.800. Incomplete skull with damaged mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Occipital bone missing, parietal bones damaged. Male (Ad.). Glabella: 1. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 4. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina filled. Mandible heavy, massive. Minimum frontal diameter: 101; maximum frontal diameter: 126; frontal section of sagittal arc: 130; nasion-bregma chord: 114 mm. Chamaeconch, hyperchamaerrhinian.

Grave No. 70. - Inv. No. 11.801. Cranial fragments, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Mat.). Unsuitable for metric study.

Grave No. 71. - Inv. No. 11.802. Fragments of frontal bone, maxillary fragments, incomplete skeletal bones. Male (Ad.). Bi-orbital breadth: 102; maxillary breadth: 100; maxillo-alveolar breadth: 64; palatal breadth: 43 mm. Tall stature (173.0 cm).

Grave No. 72. - Inv. No. 11.803. Cranial fragments, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Mat.). Unsuitable for metric study.

Grave No. 73. - Inv. No. 11.804. Incomplete calvarium, fragmentary maxilla and damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Mat.). Glabella: 0. Processus mastoideus small, squat. Minimum frontal diameter: 108; maximum frontal diameter: 135; frontal section of sagittal arc: 136; nasion-bregma chord: 112; upper facial breadth: 115; mandibular length: 90; symphyseal height: 35; ramus height: 59; minimum ramus breadth: 35 mm; mandibular angle: 130° . Medium stature (155.0 cm).

Grave No. 74. - Inv. No. 11.805. Facial skeleton with incomplete mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Spina nasalis anterior: 3. Apertura piriformis infantile. Fossa canina deep. Palate deep. Hypsiconch, chamaerrhinian, leptostaphyline.

Grave No. 75. - Inv. No. 11.806. Cranial fragments, incomplete

mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No. 76. - Inv. No. 11.807. Brain case with mandible, incomplete skeletal bones. Male (Ad.). Glabella: 1. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Crista occipitalis. Thick processus mastoideus. Upper facial breadth: 105; mandibular length: 85; symphyseal height: 34; ramus height: 53; minimum ramus breadth: 36 mm; mandibular angle: 123° . Mesocranial, hypsicranial, acrocranial, eurymetopic. Tall stature (170.0 cm).

Grave No. 77. - Inv. No. 11.808. Fragments of temporal bone, mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Ad.). Bicondylar diameter: 131; bigonial diameter: 107; mandibular length: 81; symphyseal height: 25; ramus height: 60; minimum ramus breadth: 33 mm; mandibular angle: 123° .

Grave No. 78. - Inv. No. 11.809. Incomplete skull with damaged mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Occipital base and left zygomatic bone missing, nasal region damaged. Male (Ad.). Glabella: 3. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa, and very expressed torus occipitalis externa. Processus mastoideus medium. Crista supramastoidea. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 2. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina filled. Palate deep. Mesocoench, mesostaphyline.

Grave No. 79. - Inv. No. 11.810. Cranial fragments with incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Symphyseal height: 30 mm. Medium stature (153.6 cm).

Grave No. 80. - Inv. No. 11.811. Fragmentary calvarium, incomplete mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Suture metopica. Symphyseal height: 24 mm.

Grave No. 81. - Inv. No. 11.812. Occipital bone and parietal bones, with mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones.

nes. Female (Ad.). Bones strikingly heavy. Occiput convex. Processus mastoideus small. Ossa wormiana. Maximum cranial breadth: 153; bi-asterial diameter: 116; parietal section of sagittal arc: 133; occipital section of sagittal arc: 116; bregma-lambda chord: 119; occipital chord: 95; bicondylar diameter: 125; bigonial diameter: 99; mandibular length: 76; symphyseal height: 33; ramus height: 64; minimum ramus breadth: 31 mm; mandibular angle: 124° .

Grave No. 82. - Inv. No. 11.813. Incomplete calvarium. Mandibular fragments, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Occiput slightly convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Ossa wormiana. Small medium stature (152.2 cm).

Grave No. 83. - Inv. No. 11.814. Incomplete calvarium, damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Mat.). Glabella: 1. Occiput slightly convex; praelambdoid flatness. Protuberantia occipitalis externa: 1. Processus mastoideus very small. Upper facial breadth: 103; bigonial diameter: 97; mandibular length: 78; ramus height: 51; minimum ramus breadth: 30 mm; mandibular angle: 118° . Ultrabrachycranial, metriometopic. Great medium stature (156.3 cm).

Grave No. 84. - Inv. No. 11.815. Incomplete calvarium, maxillary fragment, mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Mat.). Glabella: 1. Processus mastoideus very small. Fossa canina filled. Upper facial breadth: 99. Bicondylar diameter: 126; bigonial diameter: 98; mandibular length: 76; ramus height: 52; minimum ramus breadth: 31 mm; mandibular angle: 122° .

Grave No. 86. - Inv. No. 11.816. Incomplete calvarium, maxillary fragment, damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex; praelambdoid flatness. Processus mastoideus small, pointed. Upper facial breadth: 107; bigonial diameter: 95; mandibular length: 75; symphyseal height: 26; ramus height: 56; minimum ramus breadth: 29 mm; mandibular

angle: 113° . Brachycranial, metriometopic. Small medium stature (151.2 cm).

Grave No. 87. - Inv. No. 11.817. Cranial fragments with mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Female (Sen.). Maxillary teeth lost, alveolus absorbed. Unsuitable for metric study.

Grave No. 89. - Inv. No. 11.818. Cranial fragments. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No. 90. - Inv. No. 11.819. Cranial fragments, skeletal fragments. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No. 91. - Inv. No. 11.820. Cranial fragments, incomplete mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No. 92. - Inv. No. 11.821. Incomplete calvarium, maxillary fragment, incomplete mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Female (Mat.). Glabella: 0. Occiput truncate. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Frontal section of sagittal arc: 132; nasion-bregma chord: 109; upper facial breadth: 100; minimum ramus breadth: 32 mm.

Grave No. 93. - Inv. No. 11.822. Incomplete skull with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing, right facial skeleton damaged. Juv. Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. O. Fossa canina deep. Mesocranial, metriometopic, hypsi-conch.

Grave No. 94. - Inv. No. 11.823. Incomplete calvarium with fragmentary mandible, incomplete skeletal bones. Female (Mat.). Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus medium. Parietal section of sagittal arc: 138; occipital section

of sagittal arc: 104; bregma-lambda chord: 112; occipital chord: 89; symphyseal height: 27; minimum ramus breadth: 29 mm. Great medium stature (157.2 cm).

Grave No. 95. - Inv. No. 11.824. Right femur and teeth. Inf. II. Unsuitable for metric study.

Grave No. 96. - Inv. No. 11.825. Slightly damaged skull, incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Occipital squama slightly damaged, left ramus of mandible missing. Male (Ad.). Glabella: 1. Occiput flat. Protuberantia occipitalis externa: 2. Torus and crista occipitalis externa. Processus mastoideus squat. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 3. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina filled. Palate very deep. Mandible very heavy, robust, rough from musculature. Hyperbrachycranial, hypsicranial, tapeinocranial, eurymetopic, leptoprosopic, mesen, mesoconch, chamaerhinian, brachystaphyline. Great medium stature (167.1 cm). Total facial angle: 81° (mesognath).

Tiszavasvár - Béke AC

Grave No. 1. - Inv. No. 11.826. Incomplete skull with fragmentary mandible, well preserved skeletal bones. Occipital base and right side of skull missing. Female (Mat.). Glabella: 1. Occiput convex; praelambdoid flatness. Processus mastoideus very small, pointed. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 1. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina deep. Palate shallow. Mesoconch, mesorhinian, mesostaphyline. Great medium stature (157.4 cm).

Grave No. 2. - Inv. No. 11.827. Well preserved skull and skeletal bones. Mandible missing. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoi-

deus small, pointed. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 3. Fossa canina filled. Brachycranial, orthocranial, metriorcranial, metriometopic, lepten, hypsiconch, mesorrhinian, leptostaphyline. Medium stature (153.7 cm). Total facial angle: 80° (mesognath).

Grave No. 3. - Inv. No. 11.828. Cranial fragments, fragmentary skeletal bones. Male (Mat.). Unsuitable for metric study.

Grave No. 5. - Inv. No. 11.829. Incomplete skull, fragmentary mandible, incomplete skeletal bones. Occipital basis and squama missing, palate damaged. Female (Ad.). Glabella: 1. Processus mastoideus small. Nasal ridge slightly concave; nasal root wide. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina filled. Left tibia with groove owing to musculature, with uneven, tuberculate surface. Left femur also with pathological symptoms (myositis ossificans?). Metriometopic, mesoprosopic, mesen, mesoconch, chaemorrhinian. Great medium stature (157.9 cm). Total facial angle: 76° (prognath).

Grave No. 6. - Inv. No. 11.830. Incomplete skull, fragmentary mandible, well preserved skeletal bones. Right facial skeleton damaged. Male (Ad.). Glabella: 4. Torus supraorbitalis. Occiput convex; slight praelambdoid flatness. Protuberantia occipitalis externa: 2. Torus and crista occipitalis externa. Occipital squamae with exostosis. Processus mastoideus squat. Crista supramastoidea. Fossa canina filled. High stature (176.7 cm).

Grave No. 7. - Inv. No. 11.831. Well preserved skull with mandible, well preserved skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex; praelambdoid flatness. Ossa wormiana. Processus mastoideus very small. Spina nasalis anterior: 2. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina medium deep. Brachycranial, hypsycranial, acrocranial, metriometopic, mesoprosopic, mesen, mesoconch, mesorrhinian, leptostaphyline. Great medium stature (156.7 cm). Total facial angle: 84° (mesognath).

Grave No. 8. - Inv. No. 11.832. Incomplete calvarium, damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex. Ossa wormiana. Processus mastoideus very small. Bigonial diameter: 100; mandibular length: 71; symphyseal height: 30; ramus height: 45; minimum ramus breadth: 32 mm; mandibular angle: 146° . Mesocranial, metriometopic. Medium stature (153.5 cm).

Grave No. 9. - Inv. No. 11.833. Incomplete calvarium, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Minimum frontal diameter: 96; maximum frontal diameter: 117; frontal section of sagittal arc: 125; nasion-bregma chord: 110 mm. Medium stature (154.8 cm).

Grave No. 10. - Inv. No. 11.834. Cranial fragments, incomplete mandible. Juv. Unsuitable for metric study.

Grave No. 11. - Inv. No. 11.835. Incomplete skull with mandible, well preserved skeletal bones. Occipital and parietal bones damaged. Male (Ad.). Glabella: 3. Processus mastoideus robust. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 2. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina medium deep. Palate shallow. Metriometopic, chamaeconch, chamaerrhinian, mesostaphyline. Small medium stature (163.6 cm).

Grave No. 12. - Inv. No. 11.836. Well preserved skull with mandible, incomplete skeletal bones. Male (Ad.). Glabella: 3. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 1. Processus mastoideus squat. Nasal ridge straight. Spina nasalis anterior: 2. Fossa canina deep. Fossa praenasalis. Palate medium deep. Dolichocranial, hypsicranial, acrocranial, eurytopic, euryprosopic, mesen, hypsiconch, mesorrhinian, brachystaphyline. Small medium stature (163.8 cm). Total facial angle: 82° (mesognath).

Grave No. 1. - Inv. No. 11.837. Fragmentary calvarium, fragmentary skeletal bones. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No. 2. - Inv. No. 11.838. Incomplete skull with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base, zygomatic rami, orbital and nasal region, palate damaged, incomplete. Male (Mat.). Glabella: 3. Torus supraorbitalis. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 1. Torus and crista occipitalis externa. Processus mastoideus squat. Crista supramastoideus. Fossa canina deep. Hyperbrachycranial. Medium stature (165.2 cm).

Grave No. 3. - Inv. No. 11.839. Incomplete brain case, maxillary fragment, damaged mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing. Male (Ad.). Glabella: 3. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 3. Torus and crista occipitalis externa. Processus mastoideus squat. Crista supramastoidea. Upper facial breadth: 104; symphyseal height: 32; minimum ramus breadth: 34 mm. Mesocranial, stenometopic. Small medium stature (162.6 cm).

Grave No. 4. - Inv. No. 11.840. Incomplete brain case with mandible, incomplete skeletal bones. Right parietal bone and temporal squama damaged, incomplete. Female (Juv.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Os incae. Bigonial diameter: 86; mandibular length: 72; symphyseal height: 25; ramus height: 50; minimum ramus breadth: 31 mm; mandibular angle: 123° . Mesocranial, orthocranial, acrocranial.

Grave No. 5. - Inv. No. 11.841. Inf. I. teeth, incomplete and fragmentary skeletal bones. Unsuitable for metric study.

Grave No. 6. - Inv. No. 11.842. Incomplete brain case with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital squama damaged. Fe-

male (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus small. Ossa wormiana. Bicondylar diameter: 116; bigonial diameter: 89; mandibular length: 74; symphyseal height: 28; ramus height: 52; minimum ramus breadth: 33 mm; mandibular angle: 117° . Mesocranial, hypsicranial, metriocranial, stenometopic. Small stature (148.8 cm).

Grave No. 7. - Inv. No. 11.843. Slightly incomplete skull with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing, occipital squama slightly damaged. Male (Ad.). Glabella: 2. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 1. Processus mastoideus squat. Crista supramastoidea. Nasal ridge slightly concave. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina filled. Os bregmaticus. Mesocranial, stenometopic, euryprosopic, mesen, hypsiconch, mesorrhinian, leptostaphyline. Small stature (153.0 cm).

Grave No. 8. - Inv. No. 11.844. Cranial fragments with incomplete mandible, fragmentary and incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Unsuitable for metric study.

Grave No. 9. - Inv. No. 11.845. Incomplete skull with damaged mandible, incomplete and fragmentary skeletal bones. Occipital base missing, zygomatic arcs, orbital and nasal regions damaged. Female (Ad.). Glabella: 0. Protuberantia occipitalis externa: 2. Processus mastoideus small, pointed. Upper facial breadth: 102; upper facial height: 77; orbital height: 41; bigonial diameter: 96; minimum ramus breadth: 32 mm. Dolichocranial, metriometopic.

Grave No. 10. - Inv. No. 11.846. Incomplete brain case with fragmentary mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing, parietal bones damaged. Male (Mat.). Glabella: 2. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 1. Torus and crista occipitalis externa. Processus mastoideus robust, thick. Bigonial diameter: 111; mandibular length: 73; symphyseal

height: 34; ramus height: 70; minimum ramus breadth: 30 mm; mandibular angle: 122° . Great medium stature (167.6 cm).

Grave No. 11. - Inv. No. 11.847. Incomplete calvarium, incomplete skeletal bones. Female (Mat.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Upper facial breadth: 96 mm. Medium stature (153.1 cm).

Grave No. 12. - Inv. No. 11.848. Incomplete brain case with mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base and right zygomatic arc missing. Female (Ad.). Glabella: 0. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus very small. Upper facial breadth: 103; bicondylar diameter: 122; bigonial diameter: 102; mandibular length: 81; ramus height: 52; minimum ramus breadth: 32 mm; mandibular angle: 130° . Brachycranial, stenometopic. High stature (159.0 cm).

Grave No. 13. - Inv. No. 11.849. Cranial fragments, maxillary fragments, fragmentary skeletal bones. Inf. I. Unsuitable for metric study.

Grave No. 14. - Inv. No. 11.850. Cranial fragments, incomplete mandible, incomplete skeletal bones. Male (Mat.). Minimum ramus breadth: 34 mm. Medium stature (166.1 cm).

Grave No. 15. - Inv. No. 11.851. Incomplete skull with damaged mandible, incomplete skeletal bones. Occipital base missing, left zygomatic, right orbital region and palate damaged. Female (Ad.). Glabella: 0. Processus mastoideus small. Apertura piriformis anthropine. Fossa canina deep. Palate deep. Stenometopic, mesoconch, leptorrhinian, brachystaphyline. Small medium stature (151.7 cm).

Grave No. 16. - Inv. No. 11.852. Cranial fragments, damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Bicondylar diameter: 126; bigonial diameter: 108; symphyseal height: 33; ramus height: 68; minimum ramus breadth: 32 mm.

Grave No. 17. - Inv. No. 11.853. Brain case, slightly damaged mandible, incomplete skeletal bones. Female (Ad.). Glabella: 1. Occiput convex. Protuberantia occipitalis externa: 0. Processus mastoideus pointed. Upper facial breadth: 104; bigonial diameter: 92; symphyseal height: 32 mm. Brachycranial, hypsicranial, metriocranial, eurymetopic. Great medium stature (158.3 cm).

Grave No. 18. - Inv. No. 11.854. Cranial fragments, incomplete skeletal bones. Juv. Symphyseal height: 33; minimum ramus breadth: 30 mm.

COMPARATIVE ANALYSIS

For a comparative analysis of the material under study, I had recourse to the skeletal remains and the mean values of the main measurements and indices, respectively, of those excavated and published from the area between the Danube and the Tisza, and beyond this latter river, namely Szentes-Kaján (WENGER 1955), Tiszaderzs (LEBZELTER 1957), Aporkaiürbőpuszta (LIPTÁK 1951), Jánoshida-Boldogháza (WENGER 1953), Kecel I. (LIPTÁK 1954), Üllő I. - Üllő II. (LIPTÁK 1955), Alattyán-Tulát (WENGER 1952, 1957), Homokmégy-Halom (LIPTÁK 1957a), Adorján (BARTUCZ-FARKAS 1957), Tiszavárkony (LIPTÁK 1957b), Váchartyán (BÁTAI 1952), Ártánd (K. ÉRY 1966), "Fehértó A" (LIPTÁK-VÁMOS 1969), Szeged-Kundomb (LIPTÁK-B. MARCSIK 1966), from the Avar Period, further Hódmezővásárhely-Fehértópart (BARTUCZ 1961), Szentes-Kistőke (BARTUCZ 1961), from the Jazigian-Sarmatian Period, and based on FIRSHTEIN's (in: TÓTH, T.A. - FIRSHTEIN 1970) data, of the Azov area, the Lower Volga region, Saratov, and the South Ural group from the Sarmatian Period in the Soviet Union. The morphometric data of these series are summarized in Tables XXVIII-XXVII. To complement also my earlier publications and data (WENGER 1972), I based the comparative analysis on the correlational topography (Figs. 1-8) of the main morphological characteristics - maximum cranial breadth - bizygomatic breadth;

upper facial height - bizygomatic breadth; upper facial height - orbital index; nasal index - orbital index - of the male and female series excavated and published in Hungary from Ártánd, "Fehértó A", Szeged-Kundomb from the Avar Period, from Hódmezővásárhely-Fehértópart and Szentes-Kistőke from the Jazigian-Sarmatian Period, as well as those in the Soviet Union from the Azov Area, the Lower Volga region, Saratov and the South Ural group from the Sarmatian Period.

Analysing the character-correlations given above, it can be stated that, as far as the male series are concerned, the osteological material from Tiszavasvár strikingly deviates, according to the correlation of the cranial breadth and the bizygomatic breadth, from the remains published earlier from beyond the Tisza and the area between the Danube and the Tisza, while it shows a nearness to those from Szentes-Kistőke, the South Ural group, Ártánd, Saratov, the Lower Volga region, and the Azov area. As regards the upper facial height and the bizygomatic breadth, there appeared a comparative deviation from the other male series also in our earlier investigations, while the present material shows a morphological nearness also in this case with the material from Szentes-Kistőke, the South Ural Group, Ártánd, the Saratov group, the Lower Volga region, and the Azov area. Concerning the upper facial height and the orbital index, the crania of our male series reveal a relative morphological nearness with the material from Homokmégy-Halom, Tiszavárkony, Üllő I. from the Avar Period and from Szentes-Kistőke from the Jazigian Sarmatian Period. With regard to the correlation of the nasal index and the orbital index, besides the series from Adorján, Üllő I., Tiszavárkony, and Homokmégy-Halom, the one again from Szentes-Kistőke among the finds from the Sarmatian Period stand nearest to the present material under discussion (Figs. 1-4.). Lacking the respective data of the orbita, the Azov area group could not be demonstrated in two cases (Fig. 3-4.).

In characterizing the female series, it can be established that, according to the correlation of the morphometric data of the

cranial breadth and the bizygomatic breadth, beside the topographic nearness with the Avar Period material from Ártánd and Jánoshida-Boldogháza the agreement with the series from Hódmezővásárhely-Fehértópart, the Azov area, the South Ural and the Saratov groups from the Sarmatian Period is also considerable. In analysing the upper facial height and the bizygomatic breadth, the agreement with the material from Szentes-Kistőke (Jazigian-Sarmatian Period) is very striking; following the remains from Jánoshida-Boldogháza, the topographical nearness appears also with the series from Saratov, the South Ural, the Azov area, and the Lower Volga. In the case also of the upper facial height and the orbital index, the relative morphological nearness with the series, of those from the Sarmatian Period, from Szentes-Kistőke and the Azov area can again be observed. Concerning the nasal index and the orbital index, besides the Avar Period material from Alattyán-Tulát, Áporikaiürbőpuszta, Szeged-Kundomb, and Tiszavárkony, a comparative nearness to the series from Hódmezővásárhely-Fehértópart and Szentes-Kistőke (Jazigian-Sarmatian Period) can be pointed out. (Figs. 5-8.)

In short, therefore, the comparative analysis of the anthropological material from the Early Avar Period at Tiszavárkony clearly reflect that besides its similarity with some Avar Period finds from Hungary it shows a very considerable morphological agreement with our home material from the Jazigian-Sarmatian Period as well as with those from the Sarmatian Period in the Soviet Union. This appears especially in the case of the material from Szentes-Kistőke. It is worthy of special mention that in some cases the series discussed here stands nearer to those from the Sarmatian Period than a number of finds from the Avar Period (Fig. 1-2, 5-6).

The above inferences corroborate the archeological statements that the tribal alliance from the Early Avar Period settled in the North of the Great Plains on the Sarmatian indigeneous population. It is known that Tóth (in: Tóth-Firshtein, 1970), in a comprehensive work on the special anthropological problems of the population of the Avar Khaganate, refers in several cases

to regional (Central Danubian Basin, Azov region, West Kazakhstan) analogies from the Sarmatian Period. The present results will, it is hoped, complement considerably the contentions of the author cited above.

**WENGER, S.: A tiszavasvári avarkori temető
osteológiai leleteinek embertani vizsgálata**

Vizsgálata során a szerző feldolgozta a Szabolcs-Szatmár megyei Tiszavasvári község és környéke: Tiszavasvári-Koldusdomb; Tiszavasvári-Petőfi u. 49.; Tiszavasvári-Béke TSz. és Tiszavasvári-Zöldmező TSz. területén feltárt kora-avarkori temetők embertani anyagát. Síronként közli a kraniometrikus és kraniomorfológiai eredményeket az egyes anomáliák és paleopatológiai elváltozások feltüntetésével. A vizsgált anyag 13 Inf. I., 9 Inf. II., 9 Juv. és 102 felnőtt, azaz összesen 133 egyén csontvázleleteiből áll. A szerző morfometrikus és összehasonlító vizsgálatainak eredményeit 16 táblázatban és 8 ábrában foglalta össze. A táblázatok a csontvázleletek nem- és korcsoportjait, illetve azok százalékos megoszlását, a férfi és női szériák morfometrikus adatait, az egyes paramétereket, a főbb jellegcsoportok megoszlását és a testmagasságra, valamint a hazai tiszántúli és Duna-Tiszaközi avarkori és jazyg-szarmatakori, illetve a Szovjetunió szarmatakori, összesen 22 lelőhelyről származó populációt képviselő szériák általános jellemzését szolgáló morfometrikus adatokat tartalmazzák.

Az összehasonlító analízisnél a szerző korábbi vizsgálatait kiegészítve alapul vette az ártándi, "Fehértó A"-i, Szeged-Kundombi, avarkori és a Hódmezővásárhely-Fehértóparti, Szentek-Kistóke-i jazyg-szarmatakori, valamint a szovjetunióbeli Azov-mellékről, az Alsó-Volga, Szaratov és Dél-Ural környékéről származó szarmatakori férfi és női szériák főbb morfológiai jellegeinek - mint a koponya legnagyobb szélessége-járomív szélesség, felsőarc magassága-járomív szélesség, felsőarc magasság-szemüreg jelző, orrjelző-szemüregjelző-korrelációs topográfáját (Fig. 1-8).

A tiszavasvári kora-avarkori csontvázleleteken végzett összehasonlító vizsgálatok eredményeként a szerző megállapítja: azok világosan tükrözik, hogy a vizsgált leletanyagnak az egyes hazai avarkori leletekkel való hasonlósága mellett, igen jelentős a hazai jazyg-szarmatakorai, valamint a szovjetúnióbeli szarmatakorai leletekkel való morfológiai egyezése. Ez különösen a Szentés-Kistőkei leletanyag vonatkozásában észlelhető. Külön figyelmet érdemel, hogy néhány esetben az itt vizsgált szériához a szarmatakoraiak közelebb vannak, mint számos avarkori leletcsoport (Fig. 1-2, 5-6).

A fentiek alátámasztják azokat a régészeti megállapításokat, melyek szerint a kora-avarkori törzsszövetség Észak-Alföldön a szarmata őslakosságra telepedett rá. Ismeretes, hogy az Avar Khaganátus lakosságának speciális embertani problémáit összefoglaló munkájában TÓTH (in: Tóth-Firshtein 1970) több esetben utal a szarmatakorai regionális (Közép-Duna medence, Azov-mélték, Nyugat-Kazahstan) analógiákra. Az általam nyert eredmények, remélhetően, lényeges kiegészítést adnak nevezett szerző észrevételeihez.

References - Irodalom

- BARTUCZ, L. (1950): Adatok a magyarországi avarok ethnikai és demográfiai jelentőségéhez (Indication sur l'importance ethnique et démographique des Avars de Hongrie) - Acta Anthr., 1. Szeged, 1-27.
- BARTUCZ, L. - FARKAS, Gy. (1957): Zwei Adorjánér Gräberfelder der Awarenzeit aus anthropologischen Gesichtspunkte betrachtet. - Acta Biol., 3. Szeged, 315-347.
- BARTUCZ, L. (1961): Anthropologische Beiträge zur I. und II. Periode der Sarmatenzeit in Ungarn. - Acta Arch. Hung., 1. 157-229.
- BÁTAI, E. (1952): A váchartyáni avar temető csontvázleleteinek embertani vizsgálata (Le cimetière avar de Váchartyán) - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 213-224.

- CSALLÁNY, D. (1958): Szabolcs-Szatmár megye avar leletei (Avarische Funde des Komitats Szabolcs-Szatmár). Jósa András Múzeum Évkönyve, 1, 31-85.
- ÉRY, K. (1966): The osteological Data of the 9th Century Population of Ártánd. - *Anthrop. Hung.*, 7, 85-114.
- FIRSSTEIN, B. V. (1970): Sarmatü Nizhnego Povolzhya v antropologitsheskom osvesthtshenii, in: Tót, T. A. - Firshtein, B. V., *Antropologicseszkie Dannüie k Voprosou o Velikom Pereselenii Narodov, Avarü i Sarmatü.* - Nauka, Leningrad, 69-201.
- LEBZELTER, V. (1957): Beschreibung der Skelettreste von Tiszaderzs. - *Crania Hung.*, 2, 3-59.
- LIPTÁK, P. (1951): Étude anthropologique du cimetière avare d'Aporkaiürbõpuszta (comune de Bugyi) - *Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, 1, 232-259.
- LIPTÁK, P. (1954): Kecel-környéki avarok (Les avars des environs de Kecel) - *Biol. Közl.*, 2, 159-180.
- LIPTÁK, P. (1955): Recherches anthropologiques sur les ossements Avars des environs d'Üllõ. - *Acta Arch. Hung.*, 6, 231-316.
- LIPTÁK, P. (1957a): Homokmégy-Halom avarkori népessége (La population de Homokmégy-Halom dans l'époque des Avars) - *Anthr. Közl.*, 4, 25-45.
- LIPTÁK, P. (1957b): Awaren und Magyaren im Donau-Theiss Zwischenstromgebiet (Zur Anthropologie des VII.-XIII. Jahrhunderts). - *Acta Arch. Hung.*, 8, 199-263.
- LIPTÁK, P. - MARCSIK, B. (1966): Szeged-Kundomb avarkori népességének embertani vizsgálata (Die anthropologische Untersuchung des Gräberfeldes Szeged-Kundomb aus der Awarenperiode). - *Anthr. Közl.*, 10, 13-56.
- LIPTÁK, P. - VÁMOS, K. (1969): A "Fehértó A" megnevezésű avarkori temető csontvázanyagának embertani vizsgálata (Anthropologische Untersuchung des Skelettmaterials des Awarenzeitlichen Gräberfeldes von "Fehértó A"). - *Anthr. Közl.*, 13, 3-30.
- MARTIN, R. (1928): *Lehrbuch der Anthropologie II.*, Jena, 579-1182.
- SCHEIDT, W. (1927): *Rassenforschung*, München, 28-36.
- TÓT, T. A. (1970): Ob udelnom vese mongoloïdnüh elementov v naselenii Avarskogo kaganata, in: Tot, T. A. - Firshtein B.V.,

- Antropologicseszkie Dannie k Voprosou o Velikom Pereselenii Narodov. Avarü i Sarmatü. - Nauka, Leningrad, 5-68.
- WENGER, S. (1955): Szentes-Kaján népvándorláskori népességének embertani típusai, VII-VIII. szd. (Types anthropologiques de la population de Szentes-Kaján provenant du VII^e au VIII^e siècles). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 6, 391-410.
- WENGER, S. (1953): L'anthropologie du cimetière de Jánoshida-Tótképuszta. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 4, 231-244.
- WENGER, S. (1952): Contributions a l'anthropologie des avars en Hongrie (Le cimetiere d'Alattyán-Tulát). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 205-212.
- WENGER, S. (1957): Données osteometriques sur le matériel anthropologique du cimetière d'Alattyán-Tulát, provenant de l'époque avare. - Crania Hung., 1, 1-55.
- WENGER, S. (1972): Data to the Anthropology of the avar Period Population in the Northern Plains, Hungary. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 64. In print.
- WOLANSKI, N. (1953): Graficzna metoda obliczania wzrostu na kosci dlugich. Przegl. Antr., 19, 403-404.

Table I.

Distribution of sexes and ages

Findings	Locality: Koldusdomb	Tiszavasvári Petőfi u.49.										Tiszavasvári Béke TSz.			Tiszavasvári Zöldmező TSz.			Item		
		Inf. I.	Juv.	Ad.	Mat.	Inf. I.	Inf. II.	Juv.	Ad.	Mat.	Sen.	Juv.	Ad.	Mat.	Inf. I.	Juv.	Ad.		Mat.	
Sex																				
Crania and extremi- ties	Males	-	-	-	3	1	-	-	-	15	9	-	-	3	1	-	-	2	3	37
	Females	-	3	2	-	-	-	1	28	16	1	-	4	1	-	1	6	1	64	
	Indeterm.	1	-	-	-	-	7	5	2	-	-	-	-	-	2	1	-	-	18	
	Total	1	3	5	1	7	7	5	3	43	25	1	-	7	2	2	2	8	4	119
Crania	Males	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Females	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	3
	Indeterm.	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5
	Total	1	1	2	-	1	1	2	-	2	-	-	1	1	-	-	1	-	-	11
Postera- lial skeleton	Males	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Females	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Indeterm.	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
	Total	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Item		2	3	7	1	9	9	9	3	45	25	1	1	8	2	3	2	9	4	133

Table II.

Distributions of sexes and ages

Age	Sex Case	Indeter- minable		Males		Females		Males, Item Females		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Infantilis I.		12	52,2	-	-	-	-	-	-	12	9,2
Infantilis II.		7	30,4	-	-	-	-	-	-	7	6,2
Juvenilis		4	17,4	-	-	5	7,5	5	4,7	9	6,2
Adultus		-	-	26	65,0	43	64,2	69	64,5	69	53,1
Maturus		-	-	14	35,0	18	26,8	32	29,9	32	24,6
Senilis		-	-	-	-	1	1,5	1	0,9	1	0,7
Total		23	100,0	40	100,0	67	100,0	107	100,0	130	100,0

Table III.

Measurements and indices
(Brain case: males)

Locality: Tiszavasvári - Petőfi utca 49.						
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	8	12	20	22	35
		10.969 Ad.	10.973 Mat.	10.980 Ad.	10.982 Mat.	10.996 Ad.
1.	Glabello-occipital length	185	180	173	177	186
2.	Glabella-inion length	182	171	173	177	180
3.	Glabella-lambda length	180	172	167	177	179
5.	Basion-nasion length	-	-	-	-	-
7.	Foramen magnum length	-	-	-	-	39
8.	Maximum breadth of cranium	144	149	144	147	157
9.	Minimum frontal diameter	99	102	99	105	104
10.	Maximum frontal diameter	130	129	127	138	126
11.	Bi-auricular diameter	121	125	-	129	-
12.	Bi-astricular diameter	114	110	-	120	-
13.	Bi-mastoid breadth	90	101	-	104	-
17.	Basion-bregma height	-	-	-	-	-
20.	Porion-bregma height	119	-	-	-	-
23.	Max. cranial circumference	521	520	-	530	542
24.	Transverse arc	315	337	-	358	-
25.	Sagittal arc	368	-	364	384	382
26.	Frontal sect. of sagittal arc	128	123	138	155	134
27.	Parietal sect. of sagittal arc	125	132	119	115	133
28.	Occip. sect. of sagittal arc	115	-	107	114	115
29.	Nasion-bregma chord	112	107	120	136	121
30.	Bregma-lambda chord	114	116	104	101	117
31.	Occipital chord	101	-	89	126	98
8:1	Cranial index	77.84	82.78	83.24	83.05	84.41
17:1	Length-height index	-	-	-	-	-
17:8	Breadth-height index	-	-	-	-	-
9:8	Transverse frontopar. index	68.75	68.46	68.75	71.43	66.24

Table III.
(Continuation 1)

Locality:		Tiszavasvári - Petőfi utca 49.					
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	36 10.997 Ad.	41 11.003 Ad.	44 11.006 Mat.	45 11.007 Ad.	46 11.008 Mat.	54 11.013 Ad.
1. Glabella-occipital length		181	177	181	182	167	190
2. Glabella-ionion length		181	177	181	174	165	190
3. Glabella-lambda length		170	171	180	177	162	175
5. Basion-nasion length		102	103	-	-	-	-
7. Foramen magnum length		39	37	-	39	-	-
8. Maximum breadth of cranium		159	156	150	145	150	141
9. Minimum frontal diameter		105	103	98	-	97	103
10. Maximum frontal diameter		133	126	120	127	125	127
11. Bi-auricular diameter		-	133	-	-	134	-
12. Bi-asterial diameter		121	113	-	-	119	-
13. Bi-mastoid breadth		-	115	-	-	120	-
17. Basion-bregma height		140	137	-	-	-	-
20. Porion-bregma height		-	114	-	-	113	-
23. Max. cranial circumference		525	520	518	510	507	534
24. Transverse arc		-	325	-	-	320	-
25. Sagittal arc		370	364	-	-	355	349
26. Frontal sect. of sagittal arc		132	123	132	-	137	124
27. Parietal sect. of sagittal arc		120	123	125	125	112	125
28. Occip. sect. of sagittal arc		118	118	-	111	106	100
29. Nasion-bregma chord		115	111	119	-	116	-
30. Breg- lambda chord		105	106	114	112	103	-
31. Occip- lambda chord		99	91	-	92	88	-
9:1 Cranial index		87.85	88.14	82.87	79.67	89.82	74.21
17:1 Length-height index		77.35	80.12	-	-	-	-
17:8 Breadth-height index		38.05	87.82	-	-	-	-
9:8 Transverse frontopar. index		66.04	66.03	65.33	-	64.67	73.05

Table III.

(Continuation 2)

Locality: Tiszevasvári - Petőfi utca 49.							№ 3 k TSz
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	60 11.019 Mat.	63 11.022 Mat.	76 11.607 Ad.	79 11.609 Ad.	96 11.825 Ad.	6 11.830 Ad.
1. Glabella-occipital length		178	187	178	191	180	186
2. Glabella-inion length		178	186	175	190	180	186
3. Glabella-lambda length		176	182	171	177	171	173
5. Basion-nasion length		-	-	109	-	105	105
7. Foramen magnum length		-	-	-	-	-	42
8. Maximum breadth of cranium		151	142	140	-	158	141
9. Minimum frontal diameter		103	109	104	-	110	92
10. Maximum frontal diameter		131	132	126	-	140	125
11. Bi-auricular diameter		130	125	123	-	135	124
12. Bi-astrial diameter		-	-	111	-	-	114
13. Bi-mastoid breadth		105	93	112	-	110	112
17. Basion-bregma height		-	-	147	-	140	140
20. Porion-bregma height		124	-	-	-	122	113
23. Max. cranial circumference		531	540	505	-	528	518
24. Transverse arc		330	332	335	-	344	315
25. Sagittal arc		-	354	363	-	347	361
26. Frontal sect. of sagittal arc		130	115	132	126	138	125
27. Parietal sect. of sagittal arc		131	139	120	117	125	120
28. Occip. sect. of sagittal arc		-	120	116	-	84	116
29. Nasion-bregma chord		118	107	117	117	120	116
30. Bregma-lambda chord		113	121	106	108	107	108
31. Occipital chord		-	101	99	-	74	97
8:1 Cranial index		84.83	75.94	72.65	-	87.72	75.81
17:1 Length-height index		-	-	32.58	-	77.78	75.81
17:8 Breadth-height index		-	-	105.00	-	88.61	99.29
9:8 Transverse frontopar. index		68.21	76.76	74.29	-	69.62	68.25

Table III.
(Continuation 3)

Locality:		Béke TSz		Zöldmező TSz			
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	11 11.835 Ad.	12 11.836 Ad.	2 11.838 Mat.	3 11.839 Ad.	7 11.943 Ad.	10 11.846 Mat.
1. Glabella-occipital length		-	184	178	193	184	-
2. Glabella-inion length		-	180	178	190	179	-
3. Glabella-lambda length		-	180	173	189	177	-
5. Nasion-nasion length		-	106	-	-	-	-
7. Foramen magnum length		-	40	-	-	-	-
8. Maximum breadth of cranium		152	134	153	152	147	-
9. Minimum frontal diameter		104	105	-	91	90	-
10. Maximum frontal diameter		130	120	-	130	120	-
11. Bi-auricular diameter		-	124	-	133	136	109
12. Bi-asterial diameter		-	113	-	-	-	-
13. Bi-mastoid breadth		-	104	-	113	118	105
17. Nasion-bregma height		-	146	-	-	-	-
20. Forion-bregma height		-	118	-	-	-	-
23. Max. cranial circumference		-	515	-	539	516	-
24. Transverse arc		-	313	-	335	320	-
25. Sagittal arc		-	375	367	378	-	368
26. Frontal sect. of sagittal arc		134	131	135	139	131	129
27. Parietal sect. of sagittal arc		-	130	120	135	125	113
28. Occip. sect. of sagittal arc		-	114	112	134	-	126
29. Nasion-bregma chord		118	116	117	122	118	111
30. Bregma-lambda chord		-	117	111	124	113	102
31. Occipital chord		-	97	93	106	-	107
8:1 Cranial index		-	72.83	85.96	78.76	79.89	-
17:1 Length-height index		-	79.35	-	-	-	-
17:8 Breadth-height index		-	108.20	-	-	-	-
9:8 Transverse frontopar. index		68.42	78.86	-	59.87	61.22	-

Table IV.

Measurements and indices
(Facial skeleton: males)

Locality: Tiszavasvári - Koldusdomb			Tiszavasvári - Petőfi utca 49.				
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	1 10.469 Mat.	12 10.474 Ad.	4 10.965 Ad.	8 10.969 Ad.	36 10.997 Ad.	41 11.003 Ad.
40. Basion-prosthion length		-	-	-	-	98	94
42. Basion-gnathion length		-	-	-	-	118	111
43. Upper facial breadth		-	103	105	104	113	116
44. Bi-orbital breadth		-	97	101	97	108	108
45. Bizygomatic breadth		-	-	-	-	-	146
46. Maxillar breadth		-	101	100	100	102	109
47. Total facial height		-	125	119	123	123	129
48. Upper facial height		75	73	70	71	72	81
51. Orbital breadth		43	38	42	41	44	45
52. Orbital height		-	35	35	34	34	36
54. Nasal breadth		30	25	28	26	-	26
55. Nasal height		59	52	51	55	51	56
60. Maxillo-alveolar length		-	-	-	-	-	54
61. Maxillo-alveolar breadth		-	68	63	64	69	68
62. Palatal length		-	-	-	-	-	49
63. Palatal breadth		-	41	42	35	42	48
65. Bicondylar diameter		-	-	-	-	120	130
66. Bigonial diameter		-	114	-	-	107	102
68. Mandibular length		-	77	-	-	77	86
69. Symphyseal height		33	34	37	33	36	37
70. Ramus height		-	55	-	-	66	65
71/a. Minimum ramus breadth		31	31	34	35	33	34
79. Mandibular angle		-	133°	-	-	115°	125°
47:45 Total facial index		-	-	-	-	-	88.36
48:45 Upper facial index		-	-	-	-	-	55.48
52:51 Orbital index		-	92.11	83.33	82.93	77.27	80.00
54:55 Nasal index		50.85	48.08	54.90	47.27	-	46.43
63:62 Palatal index		-	-	-	-	-	97.96

Table IV.
(Continuation 1)

Locality: Tiszavasvári - Petőfi utca 49.							
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	44 11.006 Mat.	46 11.008 Ad.	60 11.019 Mat.	63 11.022 Mat.	69 11.800 Ad.	78 11.809 Ad.
40. Basion-prosthion length		-	-	-	-	-	-
42. Basion-gnathion length		-	-	-	-	-	-
43. Upper facial breadth		106	109	112	114	114	108
44. Bi-orbital breadth		98	96	102	-	106	96
45. Bizygomatic breadth		-	142	-	136	-	-
46. Maxillar breadth		94	95	99	-	110	94
47. Total facial height		129	124	122	-	131	118
48. Upper facial height		74	75	71	-	75	68
51. Orbital breadth		42	42	44	-	47	45
52. Orbital height		37	37	35	-	35	35
54. Nasal breadth		23	24	27	-	31	-
55. Nasal height		52	54	58	-	53	59
60. Maxillo-alveolar length		-	-	-	-	-	53
61. Maxillo-alveolar breadth		-	69	58	-	-	64
62. Palatal length		-	-	-	-	-	44
63. Palatal breadth		-	48	-	-	-	37
65. Bicondylar diameter		126	135	-	128	-	-
66. Bigonial diameter		101	108	-	106	-	-
68. Mandibular length		73	87	-	75	-	-
69. Symphyseal height		33	36	34	32	41	32
70. Ramus height		63	57	-	57	-	-
71/a. Minimum ramus breadth		33	33	36	30	32	-
79. Mandibular angle		133°	125°	-	126°	-	-
47:45 Total facial index		-	87.32	-	-	-	-
48:45 Upper facial index		-	52.81	-	-	-	-
52:51 Orbital index		88.10	88.10	79.55	-	74.47	81.40
54:55 Nasal index		44.23	44.44	46.55	-	58.49	-
63:62 Palatal index		-	-	-	-	-	84.09

Table IV.
(Continuation 2)

Locality: Tiszavasvári-Petőfi utca 49.		Báke TSz				Zöldmező TSz	
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	96 11.825 Ad.	6 11.830 Ad.	11 11.835 Ad.	12 11.836 Ad.	2 11.838 Var.	7 11.843 Ad.
40. Basion-prosthion length		106	96	-	96	-	-
42. Basion-gnathion length		120	109	-	102	-	-
43. Upper facial breadth		115	106	112	110	-	101
44. Bi-orbital breadth		109	-	106	98	97	93
45. Bizygomatic breadth		146	-	-	140	-	144
46. Maxillary breadth		109	-	112	97	96	101
47. Total facial height		132	127	125	115	-	120
48. Upper facial height		78	76	73	71	-	74
51. Orbital breadth		48	46	46	42	-	40
52. Orbital height		40	37	34	38	32	35
54. Nasal breadth		30	-	31	27	26	25
55. Nasal height		56	58	55	56	-	54
60. Maxillo-alveolar length		-	53	-	54	-	56
61. Maxillo-alveolar breadth		69	68	-	64	-	63
62. Palatal length		46	50	-	46	-	56
63. Palatal breadth		43	40	-	42	-	35
65. Bicondylar diameter		-	-	-	121	-	124
66. Bigonial diameter		-	-	-	98	93	97
68. Mandibular length		-	-	-	83	72	72
69. Symphyseal height		-	-	35	32	36	35
70. Ramus height		-	-	-	55	53	62
71/a. Minimum ramus breadth		35	-	30	40	31	35
79. Mandibular angle		-	-	-	110°	111°	117°
47:45 Total facial index		90.41	-	-	82.14	-	83.33
49:45 Upper facial index		53.42	-	-	50.71	-	53.31
52:51 Orbital index		83.33	80.43	73.91	90.48	-	87.50
54:55 Nasal index		53.57	-	56.36	48.21	-	46.30
63:62 Palatal index		93.48	-	-	91.30	-	62.50

Table V.

Measurements and indices
(Brain case: females)

Locality: Tiszavasvári - Koldusdomb			Tiszavasvári - Patófi u. 49.			
Measurements and indices	No of graves and Inventory number Age	5 10.472 Ad.	7 10.963 Ad.	9 10.970 Ad.	19 10.979 Ad.	21 10.981 Mat.
1. Glabella-occipital length		185	180	170	171	168
2. Glabella-inion length		177	177	160	170	162
3. Glabella-lambda length		179	175	170	164	168
5. Basion-nasion length		-	-	90	-	-
7. Foramen magnum length		-	-	-	-	-
8. Maximum breadth of cranium		134	143	147	144	143
9. Minimum frontal diameter		103	103	99	-	92
10. Maximum frontal diameter		-	129	121	131	113
11. Bi-auricular diameter		117	-	133	125	-
12. Bi-asterial diameter		114	-	-	103	-
13. Bi-mastoid breadth		102	-	105	104	-
17. Basion-bregma height		-	-	127	-	-
20. Porion-bregma height		-	-	114	-	-
23. Max. cranial circumference		-	-	490	498	-
24. Transverse arc		315	-	306	333	-
25. Sagittal arc		-	-	-	-	-
26. Frontal sect. of sagittal arc		123	142	125	146	115
27. Parietal sect. of sagittal arc		140	120	137	121	120
28. Occip. sect. of sagittal arc		-	-	-	-	-
29. Nasion-bregma chord		109	120	118	126	105
30. Bregma-lambda chord		123	105	116	106	109
31. Occipital chord		-	-	-	-	-
8:1 Cranial index		72.04	79.44	86.46	84.21	85.12
17:1 Length-height index		-	-	74.71	-	-
17:8 Breadth-height index		-	-	86.39	-	-
9:8 Transverse frontopar. index		76.87	72.03	67.35	-	64.34

Table V.
(Continuation 1)

Locality:		Tiszavasvári - Petőfi utca 49.				
Measurements and indices	No. of graves Inventory number Age	27 10.988 Ac.	30 10.991 Mat.	31 10.992 Ad.	33 10.994 Ad.	39 11.000 Mat.
1.	Glabello-occipital length	167	175	169	171	160
2.	Glabella-inion length	166	171	168	164	160
3.	Glabella-lambda length	162	170	-	165	158
5.	Nasion-nasion length	134	-	92	-	-
7.	Foramen magnum length	29	-	33	-	-
8.	Maximum breadth of cranium	158	151	140	150	140
9.	Minimum frontal diameter	104	99	95	97	95
10.	Maximum frontal diameter	124	121	120	-	123
11.	Bi-auricular diameter	-	-	123	125	124
12.	Bi-asterial diameter	114	-	110	110	113
13.	Bi-mastoid breadth	-	-	102	111	111
17.	Nasion-bregma height	-	-	134	-	-
20.	Porion-bregma height	-	-	117	-	-
23.	Max. cranial circumference	505	-	493	505	482
24.	Transverse arc	-	-	316	336	319
25.	Sagittal arc	-	-	-	-	356
26.	Frontal sect. of sagittal arc	-	131	128	140	124
27.	Parietal sect. of sagittal arc	123	115	-	110	127
28.	Occip. sect. of sagittal arc	105	-	-	-	105
29.	Nasion-bregma chord	-	115	109	119	111
30.	Bregma-lambda chord	107	108	-	97	111
31.	Occipital chord	90	-	-	-	89
8:1	Cranial index	94.61	86.29	82.64	87.72	87.50
17:1	Length-height index	-	-	79.29	-	-
17:8	Breadth-height index	-	-	95.71	-	-
9:8	Transverse frontopar. index	65.82	65.56	67.86	64.67	67.86

Table V.
(Continuation 2)

Locality: Tiszavasvári - Petőfi utca 49.						
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	40 11.001 Ad.	40 11.002 Ad.	43 11.005 Mat.	50 11.011 Ad.	59 11.018 Mat.
1. Glabella-occipital length		176	168	175	183	172
2. Glabella-inion length		174	163	160	173	164
3. Glabella-lambda length		169	165	165	178	169
5. Basion-nasion length		-	-	-	-	105
7. Foramen magnum length		-	-	-	-	34
8. Maximum breath of cranium		135	152	148	136	-
9. Minimum frontal diameter		95	93	100	-	-
10. Maximum frontal diameter		117	121	126	-	-
11. Bi-auricular diameter		120	133	131	-	-
12. Bi-asterial diameter		109	-	113	-	-
13. Bi-mastoid breadth		-	114	116	-	-
17. Basion-bregma height		-	-	-	-	140
20. Porton-bregma height		116	-	-	-	-
23. Max. cranial circumference		494	500	516	514	-
24. Transverse arc		307	320	345	305	-
25. Sagittal arc		358	-	363	-	356
26. Frontal sect. of sagittal arc		115	125	130	115	122
27. Parietal sect. of sagittal arc		125	130	113	130	134
28. Occip. sect. of sagittal arc		118	-	120	-	100
29. Nasion-bregma chord		104	115	119	99	110
30. Bregma-lambda chord		116	110	106	120	115
31. Occipital chord		92	-	97	-	90
8:1 Cranial index		76.70	90.48	84.57	74.32	-
17:1 Length-height index		-	-	-	-	81.40
17:8 Breadth-height index		-	-	-	-	-
9:8 Transverse frontopar. index		70.37	61.18	67.57	-	-

Table V.
(Continuation 3)

Locality: Tiszavaszvári - Petőfi utca 49.						
Measurements and indices	No. of graves Inventory number Age	62 11.021 Ad.	67 11.798 Ad.	82 11.813 Ad.	83 11.814 Mat.	84 11.815 Mat.
1. Glabella-occipital length		171	172	-	162	-
2. Glabella-inion length		167	162	-	166	-
3. Glabella-lambda length		166	163	-	160	154
5. Basion-naeion length		100	-	-	-	-
7. Foramen magnum length		34	-	-	-	-
8. Maximum breadth of cranium		147	140	133	147	-
9. Minimum frontal diameter		100	-	-	98	92
10. Maximum frontal diameter		125	121	112	125	122
11. Bi-auricular diameter		122	-	108	-	120
12. Bi-asterial diameter		101	113	119	-	109
13. Bi-mastoid breadth		102	107	-	-	92
17. Basion-bregma height		137	-	-	-	-
20. Porion-bregma height		118	-	-	-	-
23. Max. cranial circumference		503	500	486	-	-
24. Transverse arc		318	-	310	-	323
25. Sagittal arc		362	-	-	-	-
26. Frontal sect. of sagittal arc		130	-	-	119	111
27. Parietal sect. of sagittal arc		120	-	136	114	120
28. Occip. sect. of sagittal arc		112	-	103	-	-
29. Nasion-bregma chord		112	-	-	102	103
30. Bregma-lambda chord		105	113	115	97	100
31. Occipital chord		97	-	93	-	-
8:1 Cranial index		85.96	81.40	-	90.74	-
17:1 Length-height index		80.12	-	-	-	-
17:8 Breadth-height index		93.20	-	-	-	-
9:8 Transverse frontopar. index		68.03	-	-	56.67	-

Table V.
(Continuation 4)

Locality: Tiszavasvári - Petőfi u. 49.			B á k e TSz				
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	86 11.816 Ad.	1 11.826 Mat.	2 11.827 Ad.	5 11.829 Ad.	7 11.831 Ad.	8 11.832 Ad.
1. Glabella-occipital length		174	178	175	-	174	178
2. Glabella-inion length		166	167	172	-	170	175
3. Glabella-lambda length		166	169	170	-	170	175
5. Basion-nasion length		-	-	160	-	104	-
7. Foramen magnum length		-	-	34	-	36	-
8. Maximum breadth of cranium		147	-	140	151	141	142
9. Minimum frontal diameter		99	-	93	103	96	96
10. Maximum frontal diameter		114	-	119	122	127	127
11. Bi-auricular diameter		-	-	117	130	125	-
12. Bi-asterial diameter		-	-	108	-	110	-
13. Bi-mastoid breadth		-	-	99	107	104	-
17. Basion-bregma height		-	-	130	-	140	-
20. Porion-bregma height		-	-	108	130	115	-
23. Max. cranial circumference		503	-	500	-	503	510
24. Transverse arc		-	-	300	315	317	-
25. Sagittal arc		-	373	348	-	355	-
26. Frontal sect. of sagittal arc		-	132	122	-	127	130
27. Parietal sect. of sagittal arc		117	123	116	-	126	127
28. Occip. sect. of sagittal arc		-	118	110	-	102	-
29. Nasion-bregma chord		-	111	111	-	109	108
30. Bregma-lambda chord		107	112	105	-	113	114
31. Occipital chord		-	91	90	-	88	-
8:1 Cranial index		84.48	-	80.00	-	81.03	79.21
17:1 Length-height index		-	-	74.29	-	80.46	-
17:8 Breadth-height index		-	-	92.86	-	99.29	-
9:3 Transverse frontopar. index		67.35	-	66.43	69.21	68.09	67.61

Table V.
(Continuation 5)

Locality:		T S 1 d m e z 5		T S z			
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	6 11.842 Ad.	9 11.845 Ad.	11 11.847 Mat.	12 11.848 Ad.	15 11.851 Ad.	17 11.837 Ad.
1. Glabella-occipital length		173	191	168	179	-	179
2. Glabella-inion length		-	191	167	173	-	173
3. Glabella-lambda length		171	181	163	168	173	172
5. Basion-nasion length		98	-	-	-	-	101
7. Foramen magnum length		95	-	-	-	-	35
8. Maximum breadth of cranium		137	138	-	147	149	144
9. Minimum frontal diameter		90	94	-	97	95	101
10. Maximum frontal diameter		123	121	-	121	130	125
11. Bi-auricular diameter		116	121	-	-	132	124
12. Bi-asterial diameter		-	-	-	-	133	113
13. Bi-mastoid breadth		97	96	-	-	120	103
17. Basion-bregma height		133	-	-	-	-	140
20. Forion-bregma height		-	-	-	-	119	-
23. Max. cranial circumference		492	518	-	507	512	518
24. Transverse arc		310	330	-	-	330	335
25. Sagittal arc		357	-	-	-	-	371
26. Frontal sect. of sagittal arc		129	132	128	136	133	134
27. Parietal sect. of sagittal arc		120	122	113	108	133	126
28. Occip. sect. of sagittal arc		108	-	-	-	-	111
29. Nasion-bregma chord		109	117	107	115	113	116
30. Bregma-lambda chord		112	113	104	94	116	114
31. Occipital chord		98	-	-	-	-	0
8:1 Cranial index		79.19	72.25	-	82.12	-	80.45
17:1 Length-height index		75.88	-	-	-	-	78.21
17:8 Breadth-height index		97.08	-	-	-	-	97.22
9:8 Transverse frontopar. index		65.69	68.12	-	65.99	63.76	70.14

Table VI.

Measurements and indices
(Facial skeleton: females)

Locality:		Tiszavasvári - Petőfi u. 49.					
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age	9 10.970 Ad.	21 10.981 Mat.	31 10.992 Ad.	40 11.001 Ad.	62 11.021 Ad.	74 11.805 Ad.
40.	Basion-prosthion length	95	-	87	-	94	-
42.	Basion-gnathion length	107	-	105	-	105	-
43.	Upper facial breadth	111	107	104	100	108	-
44.	Bi-orbital breadth	103	100	95	96	102	95
45.	Bizygomatic breadth	133	-	130	-	129	-
46.	Maxillar breadth	102	105*	85	93	100	-
47.	Total facial height	121	-	109	115	109	-
48.	Upper facial height	75	86	68	67	68	-
51.	Orbital breadth	42	42	42	43	42	41
52.	Orbital height	36	33	39	33	33	35
54.	Nasal breadth	24	32	-	26	30	26
55.	Nasal height	53	52	52	48	50	49
60.	Maxillo-alveolar length	-	-	-	-	53	47
61.	Maxillo-alveolar breadth	64	67	-	65	61	57
62.	Palatal length	-	-	-	-	44	41
63.	Palatal breadth	39	39	-	44	40	31
65.	Bicondylar diameter	126	-	-	-	123	-
66.	Biconial diameter	-	-	-	-	102	-
68.	Mandibular length	77	-	-	-	71	-
69.	Symphyseal height	-	27	29	34	26	31
70.	Ramus height	52	-	-	-	62	-
71/6.	Minimum ramus breadth	-	33	33	-	31	-
79.	Mandibular angle	126°	-	-	-	128°	-
47:45	Total facial index	90.98	-	83.85	-	84.50	-
48:45	Upper facial index	56.98	-	52.81	-	52.71	-
52:51	Orbital index	83.72	78.57	92.86	76.74	78.57	85.37
54:55	Nasal index	45.28	61.54	-	54.17	60.00	53.06
63:62	Palatal index	-	-	-	-	90.91	75.61

Table VI.
(Continuation)

Locality:		B a k e T S z				Belgrade 1932
Measurements and indices	No of Graves Inventory number Age	1 11.326 Mat.	2 11.327 Ad.	5 11.329 Ad.	7 11.331 Ad.	15 11.353 Ad.
40. Basion-prosthion length		-	96	-	98	-
42. Basion-gnathion length		-	-	-	102	-
43. Upper facial breadth		-	100	106	101	105
44. Bi-orbital breadth		-	95	101	97	99
45. Bizygomatic breadth		-	123	134	129	-
46. Maxillar breadth		-	93	104	91	106
47. Total facial height		113	-	115	115	119
48. Upper facial height		67	70	72	70	71
51. Orbital breadth		42	42	44	43	43
52. Orbital height		33	39	36	36	36
54. Nasal breadth		27	25	27	25	23
55. Nasal height		54	52	51	50	51
60. Maxillo-alveolar length		52	52	-	55	-
61. Maxillo-alveolar breadth		-	57	62	60	66
62. Palatal length		50	50	-	48	47
63. Palatal breadth		40	31	37	32	40
65. Bicondylar diameter		-	-	-	121	-
66. Bigonial diameter		-	-	-	98	-
68. Mandibular length		-	-	-	68	70
69. Symphyseal height		29	-	38	35	36
70. Ramus height		-	-	-	53	64
71/a. Minimum ramus breadth		32	-	-	31	33
79. Mandibular angle		-	-	-	132°	114°
47:45 Total facial index		-	-	85.82	89.81	-
48:45 Upper facial index		-	56.91	53.73	54.63	-
52:51 Orbital index		78.75	92.86	81.82	83.72	83.72
54:55 Nasal index		50.00	48.08	52.94	50.00	45.10
63:62 Palatal index		80.00	63.27	-	66.67	85.11

Table VII.

Measurements and indices
(Brain case: Inf. I., Inf. II., Juv.)

Locality:		Koldusdomb	Tiszavasvári-Petőfi u. 49.					Zöldmező TSz
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age Sex	6 10.473 Juv. ♀	13 10.974 Juv. ♀	17 10.977 Inf. II. Indet.	61 11.020 Inf. I. Indet.	93 11.822 Juv. Indet.	4 11.840 Juv. ♀	
1.	Glabello-occipital length	-	174	179	169	173	174	
2.	Glabella-inion length	-	162	178	161	166	165	
3.	Glabella-lambda length	-	172	171	165	166	173	
5.	Basion-nasion length	-	-	-	-	-	103	
7.	Foramen magnum length	-	-	-	-	-	34	
8.	Maximum breadth of cranium	144	146	135	154	135	136	
9.	Minimum frontal diameter	108	102	95	-	90	-	
10.	Maximum frontal diameter	134	124	120	-	115	-	
11.	Bi-auricular diameter	132	126	-	125	114	115	
12.	Bi-asterial diameter	115	104	-	-	105	98	
13.	Bi-mastoid breadth	107	98	-	-	95	99	
17.	Basion-bregma height	-	-	-	-	-	144	
20.	Porion-bregma height	124	-	-	-	110	-	
23.	Max. cranial circumference	-	507	-	504	487	-	
24.	Transverse arc	330	322	-	320	302	340	
25.	Sagittal arc	-	368	-	-	363	365	
26.	Frontal sect. of sagittal arc	138	130	128	130	130	132	
27.	Parietal sect. of sagittal arc	-	128	140	120	124	133	
28.	Occip. sect. of sagittal arc	-	110	-	-	109	105	
29.	Nasion-bregma chord	118	115	109	106	111	112	
30.	Bregma-lambda chord	-	110	123	114	108	116	
31.	Occipital chord	-	91	-	-	91	93	
8:1	Cranial index	-	33.91	75.42	91.12	78.03	78.16	
17:1	Length-height index	-	-	-	-	-	92.76	
17:8	Breadth-height index	-	-	-	-	-	105.88	
9:8	Transverse frontopar. index	75.00	69.86	70.37	-	66.67	-	

Table VIII.

Measurements and indices
(Facial skeleton: Inf. I., Inf. II., Juv.)

Locality:		Koldusdomb		Tiszavasvári - Petőfi u.49.	
Measurements and indices	No of graves Inventory number Age Sex	6	19	17	93
		10.373	10.478	10.977	11.822
		Juv. ♀	Juv. ♀	Inf.II. Indet.	Inf.I. Indet.
40. Basion-prosthion length		-	-	-	-
42. Basion-gnathion length		-	-	-	-
43. Upper facial breadth		110	97	99	95
44. Bi-orbital breadth		99	94	94	-
45. Bizygomatic breadth		131	-	-	-
46. Maxillar breadth		96	91	89	-
47. Total facial height		118	122	-	107
48. Upper facial height		68	73	62	65
51. Orbital breadth		41	38	39	40
52. Orbital height		36	35	35	37
54. Nasal breadth		26	-	25	-
55. Nasal height		51	56	47	47
60. Maxillo-alveolar length		54	-	50	-
61. Maxillo-alveolar breadth		63	63	40	-
62. Palatal length		44	-	39	-
63. Palatal breadth		40	37	39	-
65. Bicondylar diameter		113	-	-	111
66. Bigonial diameter		99	94	-	93
68. Mandibular length		79	68	65	71
69. Symphyseal height		36	31	29	30
70. Ramus height		48	51	45	51
71/a Minimum ramus breadth		33	28	27	31
79. Mandibular angle		133°	134°	131°	132°
47:45 Total facial index		90.08	-	-	-
48:45 Upper facial index		51.91	-	-	-
52:51 Orbital index		87.80	92.11	89.74	92.50
54:55 Nasal index		50.98	-	53.19	-
63:62 Palatal index		90.91	-	100.00	-

Table IX.

Parameters of the male series

Measurements and indices	N	M	s ²	s	V
1. Glabello-occipital length	21	181.80	39.05	6.24	167-193
8. Maximum breadth of cranium	20	147.90	44.15	6.64	134-159
17. Basion-bregma height	6	141.66	14.39	3.79	137-147
45. Bizygomatic breadth	6	142.33	8.61	2.93	136-146
47. Total facial height	15	124.67	21.64	4.65	115-132
48. Upper facial height	15	73.46	10.03	3.16	68-81
8:1 Cranial index	20	81.85	22.04	4.69	73-91
17:1 Length-height index	6	78.67	6.13	2.47	75-83
17:8 Breadth-height index	6	96.17	76.02	8.71	88-108
9:8 Transverse frontoparietal index	19	68.89	22.58	4.72	60-79
47:45 Total facial index	5	86.00	10.00	3.16	82-90
48:45 Upper facial index	5	53.00	1.60	1.26	51-55
52:51 Orbital index	15	82.60	30.17	5.19	74-92
54:55 Nasal index	13	49.46	23.19	4.81	44-58
Stature	29	166.76	27.89	5.28	153-177

Table X.

Parameters of the female series

Measurements and indices	N	M	s ²	s	v
1. Glabello-occipital length	28	174.54	36.69	6.05	160-191
8. Maximum breadth of cranium	29	143.44	38.60	6.21	133-158
17. Basion-bregma height	7	135.52	13.76	3.70	130-140
45. Bizygomatic breadth	5	128.80	13.04	3.61	123-134
47. Total facial height	7	114.43	13.01	3.60	109-119
48. Upper facial height	8	69.00	4.62	2.14	66-72
8:1 Cranial index	24	82.50	33.52	5.77	72-95
17:1 Length-height index	7	78.42	4.92	2.21	74-81
17:8 Breadth-height index	6	95.84	7.80	2.79	93-99
9:8 Transverse frontoparietal index	23	67.25	9.58	3.09	61-77
47:45 Total facial index	4	86.25	5.18	2.27	84-90
48:45 Upper facial index	5	54.40	2.48	1.57	53-57
52:51 Orbital index	10	83.50	30.95	5.56	77-93
54:55 Nasal index	9	52.23	24.47	4.84	45-61
Stature	32	154.15	16.18	4.02	146-162

Table XI.

Percental distribution of decisive cranial measurements

Measurements	Characteristics	Males			Females			Item	
		Min.-Max.	N	%	Min.-Max.	N	%	N	%
1. Glabella-occipital length	short	x-174	2	9.5	x-166	1	3.6	3	6.1
	medium long	175-182	10	47.6	167-174	15	53.6	25	51.0
	long	183-192	8	38.1	175-184	10	35.7	18	36.8
	very long	193-x	1	4.8	185-x	2	7.1	3	6.1
	Total		21	100.0		28	100.0	49	100.0
3. Maximum breadth of cranium	very narrow	x-131	-	-	x-125	-	-	-	-
	narrow	132-142	5	25.0	126-136	4	13.8	9	18.4
	medium broad	143-151	9	45.0	137-145	13	44.8	22	44.8
	broad	152-x	6	30.0	146-x	12	41.4	19	36.8
	Total		20	100.0		29	100.0	49	100.0
17. Postion-bregma notch	low	x-127	-	-	x-120	-	-	-	-
	medium high	128-138	1	16.7	121-131	1	14.3	2	15.4
	high	139-x	5	83.3	132-x	6	85.7	11	81.6
	Total		6	100.0		7	100.0	13	100.0
18. Supraorbital breadth	narrow	x-127	-	-	x-117	-	-	-	-
	medium broad	128-135	-	-	118-125	-	-	-	-
	broad	136-144	4	66.7	126-134	5	100.0	9	81.8
	very broad	145-x	2	33.3	135-x	-	-	2	18.2
	Total		6	100.0		5	100.0	11	100.0
47. Total facial height	low	x-114	-	-	x-105	-	-	-	-
	medium high	115-123	6	40.0	106-114	3	42.9	9	40.3
	high	124-132	9	60.0	115-123	4	57.1	13	59.1
	very high	133-x	-	-	124-x	-	-	-	-
	Total		15	100.0		7	100.0	22	100.0
48. Upper facial height	low	x-68	1	6.7	x-63	-	-	1	4.4
	medium high	69-74	9	60.0	64-69	4	50.0	13	56.5
	high	75-80	4	26.6	70-75	4	50.0	8	34.7
	very high	81-x	1	6.7	76-x	-	-	1	4.4
	Total		15	100.0		8	100.0	23	100.0
Stature	short	150-159.9	2	6.8	144-148.9	2	6.2	4	6.6
	short average	160-161.9	3	10.3	149-152.9	8	25.0	11	10.0
	average	164-165.9	9	31.1	153-155.9	10	31.3	19	31.1
	tall average	167-169.9	9	27.6	156-158.9	10	31.3	18	29.5
	tall	170-179.9	7	24.2	159-167.9	2	6.2	9	14.8
	Total		29	100.0		32	100.0	61	100.0

Table XII.

Percental distribution of decisive cranial indices

Indices	Characteristics	Males		Females				Items	
		Min.-Max.	N	%	Min.-Max.	N	%	N	%
8:1 Cranial index	Ultradolichocranial	x-64.9	-	-	x-64.9	-	-	-	-
	Hyperdolichocranial	65.0-89.9	-	-	65.0-89.9	-	-	-	-
	Dolichocranial	70.0-74.9	2	10.0	70.0-74.9	3	12.5	5	11.3
	Mesocranial	75.0-79.9	4	20.0	75.0-79.9	4	16.7	8	18.4
	Brachycranial	80.0-84.9	8	40.0	80.0-84.9	9	33.3	16	36.3
	Hyperbrachycranial	85.0-89.9	6	30.0	85.0-89.9	6	25.0	12	27.2
	Ultrabrachycranial	90.0-x	-	-	90.0-x	3	12.5	7	6.8
Total			20	100.0		24	100.0	44	100.0
17:1 Length- height index	Chamaecranial	x-69.3	-	-	x-69.3	-	-	-	-
	Orthocranial	70.0-74.9	-	-	70.0-74.9	1	14.3	1	7.7
	Hypocranial	75.0-x	5	100.0	75.0-x	6	85.7	12	92.3
Total			6	100.0		7	100.0	13	100.0
17:8 Breadth- height index	Tapeinocranial	x-91.9	3	50.0	x-91.9	-	-	3	25.0
	Metriocranial	92.0-97.9	-	-	92.0-97.9	5	83.3	5	41.7
	Acrocranial	98.0-x	3	50.0	98.0-x	1	16.7	4	33.3
Total			6	100.0		6	100.0	12	100.0
9:8 Transverse frontopar. index	Stenometopic	x-65.9	5	26.3	x-65.9	4	17.4	9	21.4
	Metriometopic	66.0-68.9	6	31.6	66.0-68.9	15	65.2	21	50.0
	Euryetopic	69.0-x	8	42.1	69.0-x	4	17.4	12	28.6
Total			19	100.0		23	100.0	42	100.0
47:45 Total facial index	Hyperauryprosopic	x-79.9	-	-	x-79.9	-	-	-	-
	Euryprosopic	80.0-84.9	2	40.0	80.0-84.9	1	25.0	3	33.0
	Mesoprosopic	85.0-89.9	2	40.0	85.0-89.9	2	50.0	4	44.5
	Leptoprosopic	90.0-94.9	1	20.0	90.0-94.9	1	25.0	2	22.2
	Hyperleptoprosopic	95.0-x	-	-	95.0-x	-	-	-	-
Total			5	100.0		4	100.0	9	100.0
48:45 Upper facial index	Hyperauryene	x-44.9	-	-	x-44.9	-	-	-	-
	Euryene	45.0-49.9	-	-	45.0-49.9	-	-	-	-
	Mesene	50.0-54.9	4	80.0	50.0-54.9	3	60.0	7	70.0
	Leptene	55.0-59.9	1	20.0	55.0-59.9	2	40.0	3	30.0
	Hyperleptene	60.0-x	-	-	60.0-x	-	-	-	-
Total			5	100.0		5	100.0	10	100.0
52:51 Orbital index	Chamaeconch	x-75.9	2	13.3	x-75.9	-	-	2	8.0
	Mesoeconch	76.0-84.9	8	53.3	76.0-84.9	7	70.0	15	60.0
	Hypsiconch	85.0-x	5	33.3	85.0-x	3	30.0	8	32.0
Total			15	100.0		10	100.0	25	100.0
54:55 Nasal index	Leptorrhinian	x-46.9	5	38.9	x-46.9	1	11.1	6	27.2
	Mesorrhinian	47.0-50.9	3	23.0	47.0-50.9	3	33.3	6	27.2
	Chamaerhinian	51.0-57.9	5	38.9	51.0-57.9	3	33.3	8	36.5
	Hyperchamaerhinian	58.0-x	-	-	58.0-x	2	22.3	2	9.1
Total			13	100.0		9	100.0	22	100.0

Table XIII.

Long bones and stature measurements
Males

Grave No.	Inventory No.	R i g h t					L e f t					Stature (cm)
		Hum.	Rad.	Ulna	Femur	Tibia	Hum.	Rad.	Ulna	Femur	Tibia	
1	10.469	303	-	-	-	-	300	-	-	-	-	157.5
12	10.474	-	-	-	454	374	-	-	-	-	373	167.0
19	10.477	-	-	-	-	374	-	-	-	-	-	167.9
3	10.964	-	-	-	438	358	-	-	-	437	358	163.7
4	10.965	-	-	-	433	-	-	-	-	430	-	162.5
6	10.967	-	-	-	441	354	-	-	-	439	357	163.7
12	10.973	-	-	-	437	370	-	-	-	445	367	165.3
20	10.980	311	234	-	435	351	311	-	-	436	350	162.9
22	10.982	-	272	294	490	420	-	-	-	489	-	175.6
32	10.993	-	-	-	-	-	322	-	-	465	-	166.4
35	10.996	-	-	-	466	-	-	-	-	464	-	168.5
36	10.997	342	252	270	483	372	344	-	-	487	381	169.8
41	11.003	335	249	275	463	380	-	-	-	467	374	167.9
45	11.007	327	-	-	468	393	-	-	-	463	387	167.8
46	11.008	348	-	-	474	402	355	-	-	474	401	171.8
55	11.014	-	-	-	466	375	-	-	-	470	382	169.0
60	11.019	-	-	-	504	-	-	-	-	499	415	176.5
63	11.022	322	243	264	448	381	-	-	260	443	379	166.3
71	11.802	364	-	-	474	396	-	-	-	470	-	173.0
76	11.807	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383	170.0
96	11.823	-	-	-	-	-	-	-	-	453	380	167.1
6	11.830	-	281	301	498	417	368	279	301	494	414	176.7
11	11.835	-	243	262	442	349	322	-	-	436	346	163.6
12	11.836	320	234	-	-	353	320	-	-	441	354	163.8
2	11.838	319	240	-	440	-	318	240	-	441	-	165.2
3	11.839	-	240	-	423	-	-	235	-	-	-	162.6
7	11.843	283	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153.0
10	11.846	329	-	-	456	382	-	-	-	457	382	167.6
14	11.850	-	-	-	445	365	-	-	-	452	375	166.1

Table XIV.

Long bones and stature measurements
Females

✓ 376

Grave No.	Inventory No.	R i g h t					L e f t					Stature (cm)
		Hum.	Rad.	Ulna	Femur	Tibia	Hum.	Rad.	Ulna	Femur	Tibia	
16	10.476	-	-	-	370	307	-	-	-	369	-	145.9
2	10.963	323	244	-	445	373	-	-	-	447	373	161.6
5	10.966	-	-	-	402	331	-	-	-	-	333	155.0
14	10.976	-	-	-	406	-	-	-	-	-	350	154.5
27	10.988	-	212	-	393	334	-	-	-	-	333	151.5
30	10.991	-	-	-	380	306	-	-	-	378	-	146.9
31	10.992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151.9
33	10.994	-	-	244	-	-	-	-	-	408	-	152.0
40	11.001	-	222	240	402	330	-	-	-	-	-	152.6
47	11.009	-	229	248	414	-	-	-	-	415	-	155.7
59	11.018	-	-	-	434	-	-	-	-	-	-	157.2
62	11.021	310	229	-	404	356	305	233	-	-	357	156.1
65	11.024	-	-	-	-	-	-	-	-	433	-	157.3
66	11.797	-	-	-	398	-	-	-	-	-	-	150.5
73	11.804	-	-	-	-	-	-	-	-	423	-	155.0
79	11.810	-	-	-	-	-	-	-	-	414	-	153.6
82	11.813	-	-	-	401	332	-	-	-	406	-	152.2
83	11.814	-	-	-	431	-	-	-	-	429	-	156.3
86	11.816	-	-	234	398	-	-	-	-	400	330	151.2
94	11.823	-	-	-	434	-	-	-	-	-	-	157.2
1	11.826	305	244	263	422	350	304	-	-	420	347	157.4
2	11.827	289	226	240	412	342	280	-	-	-	342	153.7
5	11.829	321	235	-	421	348	-	-	-	-	-	157.9
7	11.831	307	234	250	416	351	311	-	249	415	347	156.7
8	11.832	-	-	-	404	342	-	-	-	-	343	153.5
9	11.833	-	-	-	419	347	-	-	-	407	-	154.8
6	11.842	-	207	-	392	303	-	-	-	389	306	148.8
11	11.847	-	217	-	409	-	-	214	-	412	-	153.1
12	11.848	-	-	-	-	358	-	-	-	-	359	159.0
15	11.851	278	220	-	398	320	280	-	-	392	321	150.7
16	11.852	315	232	252	403	334	312	232	251	-	-	155.4
17	11.853	306	242	260	429	358	305	-	-	432	358	158.3

Numerical analysis of differences
Males

Period:	a v a r									
	Szentcs-Kaján Wenger 1955		Tiszaderzs Lebzelter 1957		Áporkai-Ú. Lipták 1951		Jánosbda-B. Wenger 1953		Tiszavasvári Wenger 1972	
Measurements and indices	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M
1. Glabellio-occipital length	37	178.2	18	185.8	10	183.2	17	186.5	21	181.8
3. Maximum breadth of cranium	37	141.1	18	138.0	10	148.1	18	146.0	20	147.9
17. Basion-bregma height	21	136.2	12	137.3	7	128.6	13	134.5	6	141.7
45. Bizygomatic breadth	20	133.9	18	134.0	6	135.5	9	135.6	6	142.3
47. Total facial height	21	121.4	18	119.4	4	126.5	7	114.0	15	124.7
48. Upper facial height	36	70.7	20	70.5	9	72.6	15	70.0	15	73.5
8:1 Cranial index	34	80.7	18	74.3	10	80.5	17	79.1	20	81.8
17:1 Length-height index	20	75.6	12	73.9	7	70.7	13	72.4	6	78.7
17:8 Breadth-height index	19	95.7	12	99.6	7	86.5	13	90.5	6	96.2
9:8 Transverse frontopar. index	34	67.7	18	66.9	10	65.4	18	64.9	19	68.9
47:45 Total facial index	13	88.0	16	89.4	4	89.2	5	86.2	5	86.0
48:45 Upper facial index	21	52.6	18	52.8	6	55.3	9	52.7	5	53.0
52:51 Orbital index	37	86.4	20	84.0	9	87.2	15	87.8	15	82.6
54:55 Nasal index	31	50.1	20	48.7	7	46.8	15	53.3	13	49.5
Stature	14	167.1	15	169.2	11	165.5	13	167.8	29	166.8

Table XV.

(Continuation 1)

Period:		a v a r									
Measurements and indices		Kecel I. Lipták 1954		Üllő I. Lipták 1955		Üllő II. Lipták 1955		Alattyan-T. Wenger 1957		Tiszavassvári Wenger 1972	
		N	M	N	M	N	M	N	M	N	M
1.	Glabella-occipital length										
8.	Max. breadth of cranium	25	181.1	54	181.8	28	181.5	97	185.4	21	181.8
17.	Basion-bregma height	25	145.4	52	143.8	27	181.5	106	147.7	20	147.9
45.	Bizygomatic breadth	23	129.6	23	130.3	19	129.9	61	130.5	6	141.7
47.	Total facial height	24	134.6	33	132.6	23	134.2	68	136.4	6	142.3
48.	Upper facial height	23	119.0	29	120.0	19	118.3	59	120.1	15	124.7
		25	70.0	43	71.6	23	69.9	89	69.4	15	73.5
8:1	Cranial index	24	81.0	45	78.9	26	79.6	96	79.8	20	81.8
17:1	Length-height index	23	71.5	23	71.9	18	72.2	55	70.5	6	78.7
17:8	Breadth-height index	23	90.4	24	89.8	19	90.7	59	89.4	6	96.2
9:8	Transverse frontopar. index										
47:45	Total facial index	25	67.3	45	66.9	25	67.9	101	66.9	19	68.9
48:45	Upper facial index	20	88.1	23	90.0	18	88.3	46	87.7	5	86.0
52:51	Orbital index	24	52.8	33	54.3	20	52.7	65	51.2	5	53.0
54:55	Nasal index	25	81.9	41	82.6	25	81.2	86	81.7	15	82.6
	Stature	25	49.7	36	49.2	21	50.8	84	50.2	13	49.5
		-	-	30	164.4	26	164.7	73	165.0	29	166.8

Table XV.
(Continuation 2.)

Period: Measurements and indices	a v a r											
	Homokmégy-H. Lipták 1957a		Adorján Bartucz- Farkas 1957		Tiszavárkony Lipták 1957b		Váchartyán Bátai 1952		Tiszavasvári Wenger 1972			
	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M		
1. Glabella-occipital length	32	181.9	38	182.0	22	181.1	9	182.2	21	181.8		
8. Maximum breadth of cranium	33	145.2	39	142.7	23	147.0	10	143.6	21	147.9		
17. Basion-bregma height	30	133.2	23	128.8	7	128.1	8	127.6	6	141.7		
45. Bizygomatic breadth	29	134.3	18	134.9	14	135.0	8	135.5	6	142.3		
47. Total facial height	25	120.7	26	116.6	13	121.3	5	124.0	15	124.7		
48. Upper facial height	31	72.2	27	69.3	16	71.9	8	73.1	15	73.5		
8:1 Cranial index	32	80.0	37	78.5	21	81.0	9	78.8	20	81.8		
17:1 Length-height index	29	72.3	23	71.3	7	71.3	7	70.7	6	78.7		
17:8 Breadth-height index	30	90.5	22	90.1	6	89.8	8	89.3	6	96.2		
9:8 Transverse frontopar. index	32	67.0	37	66.9	16	66.3	9	64.8	19	68.9		
47:45 Total facial index	21	89.0	17	86.5	11	79.6	5	91.6	5	86.0		
48:45 Upper facial index	27	53.4	16	51.4	13	52.7	6	55.5	5	53.0		
52:51 Orbital index	35	82.5	28	82.6	16	82.3	8	87.5	15	82.6		
54:55 Nasal index	32	40.7	27	49.7	14	50.5	9	50.3	13	49.5		
Stature	30	16.1	41	164.4	26	166.5	10	162.6	29	166.8		

Table XV.

Period:	a v a r		Jazig-sarmatians		a v a r	
Measurements and indices	Ártánd		Szeged-Kundomb	Hódmezővásárhely-Fehértó-part	Szentes-Kistóke	Tiszavassvári
	N	M	N	M	N	M
1. Glabella-occipital length	14	186.3	54	186.2	4	183.7
8. Maximum breadth of cranium	17	146.2	54	145.0	5	147.0
17. Basion-bregma height	14	134.4	57	131.5	4	138.0
45. Biygomatic breadth	10	137.8	44	134.5	4	139.7
47. Total facial height	19	120.0	49	118.9	4	116.0
48. Upper facial height	35	70.1	70	70.9	4	68.5
81. Cranial index	11	79.1	75	76.7	4	81.0
171 Length-height index	11	72.2	57	72.2	3	77.3
17:8 Breadth-height index	10	90.2	56	95.1	4	92.9
9:8 Transverse frontopar. index	16	67.6	70	69.7	5	66.7
47:45 Total facial index	9	96.9	33	88.2	4	85.7
48:45 Upper facial index	10	50.7	44	52.6	4	50.7
52:51 Orbital index	29	77.5	69	84.4	4	79.0
54:55 Nasal index	35	47.7	68	48.8	4	48.5
Stature	42	165.8	32	166.8	7	164.6
			</			

68 Table XV.
(Continuation 4)

Period:	S a r m a t i a n s												a v a r	
	Azov-area region Tóth- Firshtein 1970			Lower-Volga region Tóth- Firshtein 1970			Saratov groupe Tóth- Firshtein 1970			South-Ural groupe Tóth- Firshtein 1970				
Measurements and indices	N	M		N	M		N	M		N	M		N	M
1. Glabella-occipital length	18	183.8		67	182.2		82	184.2		32	185.0		21	181.8
8. Maximum breadth of cranium	18	146.3		67	146.0		80	145.9		31	147.5		21	147.9
17. Basion-bregma height	10	134.1		36	132.6		45	133.9		14	132.5		6	141.7
45. Bizygomatic breadth	16	137.0		67	137.2		74	137.7		29	138.7		6	142.3
47. Total facial height	-	-		-	-		-	-		-	-		15	124.7
48. Upper facial height	16	70.8		68	70.4		80	71.4		30	71.9		15	73.5
8:1 Cranial index	18	79.7		-	80.2		80	79.2		-	79.7		20	81.8
17:1 Length-height index	10	74.2		-	72.8		45	72.8		-	71.6		6	78.7
17:8 Breadth-height index	10	91.0		-	90.8		45	91.8		-	89.8		6	96.2
9:8 Transverse frontopar. index	-	-		-	-		-	-		-	-		19	68.9
47:45 Total facial index	-	-		-	51.3		73	51.9		-	51.8		5	56.0
48:45 Upper facial index	13	51.6		-	76.2		76	76.3		-	75.3		5	53.0
52:51 Orbital index	-	-		-	47.9		76	48.2		-	48.4		15	82.6
54:55 Nasal index	16	49.5		-	-		76	-		-	-		13	49.5
Stature	-	-		-	-		-	-		-	-		29	166.8

Table XVI.

Numerical analysis of differences
Females¹¹

Period:	Measurements and indices	a				v				r			
		Szentcs-Kaján Wenger 1955		Tiszaderezs Lebzelter 1957		Aporkai-Ú. Lipták 1951		Jánoshida-B. Wenger 1953		Tiszavavvári Wenger 1972			
		N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M
1.	Glaballo-occipital length	14	177.0	14	177.9	13	176.4	7	176.8	28	174.5		
8.	Maximum breadth of cranium	16	140.7	14	132.4	13	142.6	8	142.6	29	143.4		
17.	Basion-bregma height	10	127.2	9	126.6	8	122.9	5	125.6	7	135.5		
45.	Bizygomatic breadth	10	124.6	14	124.6	7	130.0	5	129.0	5	128.8		
47.	Total facial height	10	115.9	14	107.5	6	114.0	6	111.3	7	114.4		
48.	Upper facial height	17	68.2	15	64.0	10	66.5	12	67.8	8	69.0		
8:1	Cranial index	13	81.3	13	75.3	12	80.7	7	80.9	24	82.5		
17:1	Length-height index	9	73.9	9	72.9	8	69.5	3	70.8	7	78.4		
17:8	Breadth-height index	9	92.7	9	94.0	8	85.5	3	89.3	6	95.8		
9:3	Transverse frontopar. index	16	68.0	14	57.9	13	66.9	8	67.1	23	67.2		
47:45	Total facial index	6	91.8	13	86.9	4	88.4	2	87.5	4	86.2		
48:45	Upper facial index	10	54.8	14	51.9	7	52.6	5	53.0	5	54.4		
52:51	Orbital index	18	90.7	15	86.5	11	85.2	12	93.2	10	83.5		
54:55	Nasal index	16	49.8	15	51.3	8	50.6	12	51.7	9	52.2		
	Stature	4	158.5	12	153.9	15	156.4	5	153.6	32	154.1		

Table XVI.
(Continuation 1)

Period:		A				V				A				T			
Measurements and indices		Kecel I. Lipták 1954		Üllő I. Lipták 1955		Üllő II. Lipták 1955		Alattyán-T Wenger 1957		Tiszavassvári Wenger 1972							
		N	M	N	M	N	M	N	M	N	M						
1.	Glabello-occipital length	16	177.2	42	175.6	32	174.9	86	175.4	28	174.5						
8.	Maximum breadth of cranium	19	140.9	45	140.9	34	138.9	89	143.9	29	143.4						
17.	Basion-bregma height	14	124.8	21	126.0	21	126.2	57	124.8	7	135.5						
45.	Bizygomatic breadth	19	125.6	34	126.7	24	125.6	59	126.7	5	128.8						
47.	Total facial height	17	109.0	27	112.2	17	111.2	50	111.9	7	114.4						
48.	Upper facial height	19	66.4	34	58.3	21	66.7	87	65.9	8	69.0						
6:1	Cranial index	17	79.4	34	80.1	34	79.8	80	81.9	24	82.5						
17:1	Length-height index	13	70.9	21	72.5	21	71.5	53	71.2	7	78.4						
17:8	Breadth-height index	14	89.7	21	89.4	21	90.6	53	87.2	6	95.8						
9:8	Transverse frontopar. index	18	66.6	37	65.6	24	68.5	87	66.1	23	67.2						
47:45	Total facial index	16	87.3	26	88.6	18	89.3	34	88.2	4	86.2						
48:45	Upper facial index	18	53.0	32	53.0	21	52.7	59	52.1	5	54.5						
52:51	Orbital index	19	86.3	35	88.1	23	85.7	86	83.5	10	83.5						
54:55	Nasal index	18	50.4	31	50.3	21	52.6	80	50.8	9	52.2						
	Stature	-	-	26	154.1	30	153.7	68	154.8	32	154.1						

Table XVI.
(Continuation 2.)

Period:	a									
	Homokmágy- -fi.		Adorján		Tiszavár- kony		Véghartyán		Tiszavasarvár	
Measurements and indices	Hípták 1957a		Bartucz- Fackas 1957		Lipták 1957b		Bátai 1952		Wenger 1972	
	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M
1. Glabella-occipital length	33	176.7	33	174.6	9	177.7	13	174.5	28	174.5
8. Maximum breadth of cranium	32	140.4	32	140.7	11	141.5	12	142.8	29	143.4
17. Basion-bregma height	30	125.5	22	124.1	5	124.8	10	123.8	7	135.5
45. Bizygomatic breadth	26	124.6	22	123.9	8	127.6	10	126.2	5	128.8
47. Total facial height	17	110.8	24	108.7	10	109.8	9	113.5	7	114.4
48. Upper facial height	26	65.9	26	65.5	11	65.5	11	68.3	8	69.0
8:1 Cranial index	31	79.8	32	80.1	9	77.2	12	81.8	24	82.5
17:1 Length-height index	30	71.4	22	71.3	3	71.0	10	71.2	7	78.4
17:3 Breadth-height index	28	89.9	22	88.5	2	91.9	10	87.4	6	95.8
9:8 Transverse frontopar. index	32	67.0	30	66.1	4	65.8	12	63.8	23	67.2
47:45 Total facial index	15	87.9	19	87.5	7	85.4	8	90.0	4	86.2
49:45 Upper facial index	23	52.6	22	52.8	8	52.5	9	53.7	5	54.5
52:51 Orbital index	31	86.0	27	85.7	11	81.6	12	87.1	10	83.5
54:54 Nasal index	28	50.1	23	50.8	11	50.8	12	49.8	9	52.2
Stature	20	153.1	30	154.5	19	155.1	10	153.3	32	154.1

Table XVI.
(continuation 3)

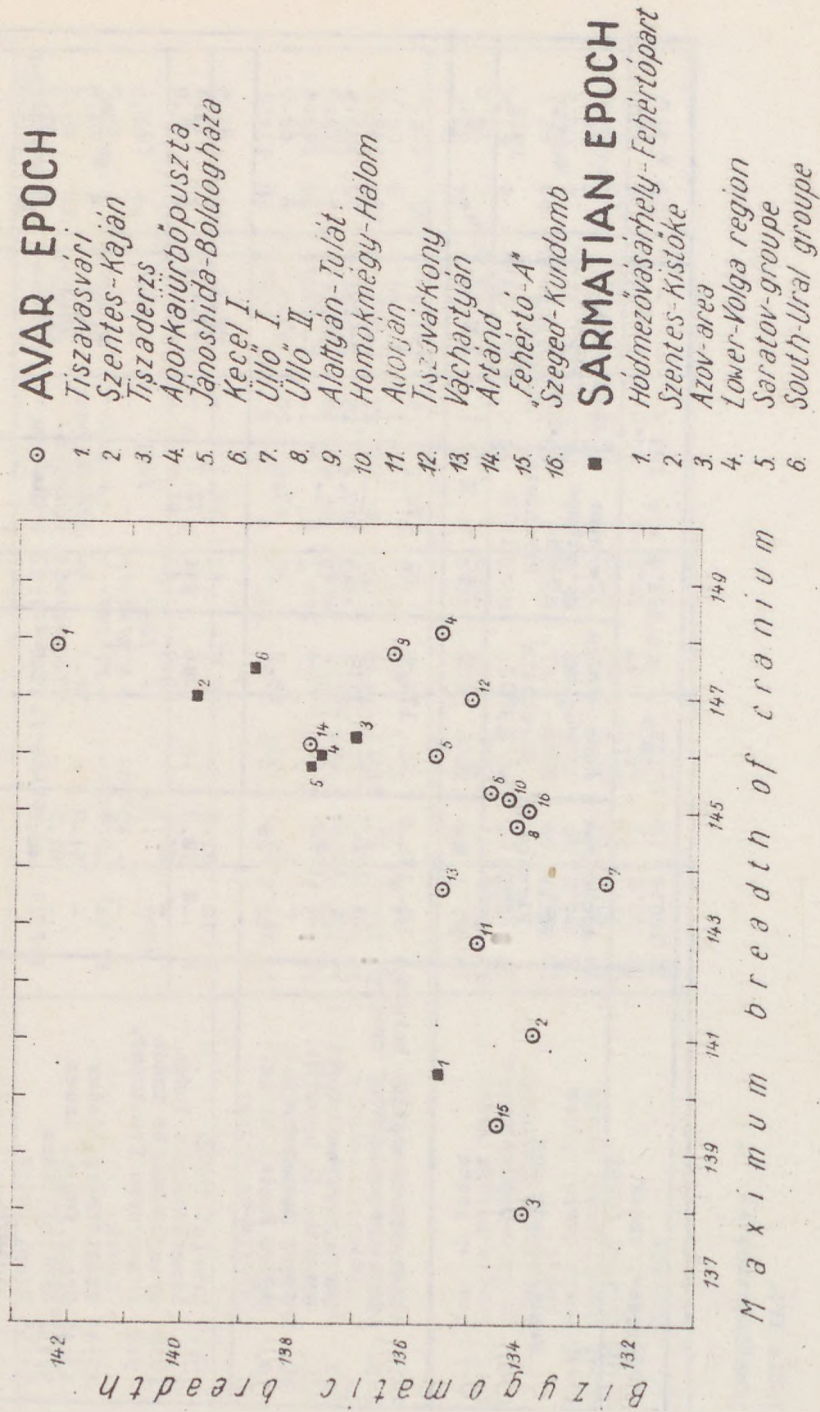
Period:	A V E R				Javító-sarmatians				A V E R			
	Ártánd		"Fehértó-A"		Szegei-Kundomb		Hódmezővásárhely-Fehértópart		Szentesi-Kútóka		Tiszaványvéri	
Measurements and indices	K. Éry 1966		Lipták-Vamos 1969		Lipták-B. Marcsik 1966		Bartucz 1961		Bartucz 1961		Wenger 1972	
	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M
1. Glabella-occipital length	15	167.2	78	173.9	61	172.6	8	174.4	4	169.2	28	174.5
8. Maximum breadth of cranium	13	143.2	77	143.9	64	140.7	8	142.1	4	140.0	29	143.4
17. Basion-bregma height	17	130.0	60	124.4	56	124.0	4	136.2	2	134.0	7	115.5
45. Bizygomatic breadth	11	128.9	62	125.9	53	124.9	5	128.6	3	127.0	5	128.8
47. Total facial height	13	110.6	53	112.1	37	108.4	6	104.3	2	115.5	7	114.4
48. Upper facial height	21	64.8	72	67.3	62	65.1	6	62.7	3	63.3	8	69.0
8:1 Cranial index	12	81.7	72	79.0	58	81.4	8	80.9	4	83.0	24	82.5
17:1 Length-height index	13	74.1	57	72.2	51	72.1	4	80.4	2	78.0	7	78.4
17:8 Breadth-height index	12	91.2	57	90.9	52	89.5	4	99.8	2	93.6	6	95.8
9:8 Transverse frontopar. index	13	66.7	69	68.6	61	67.2	7	66.5	3	68.6	23	67.2
47:45 Total facial index	5	84.8	49	89.8	32	86.0	5	81.6	2	92.1	4	86.2
48:45 Upper facial index	10	51.4	59	53.9	49	51.8	5	49.8	3	54.6	5	54.4
52:51 Orbital index	22	79.6	74	85.3	68	82.2	6	85.2	3	85.4	10	83.5
54:55 Nasal index	24	49.9	73	50.2	57	50.2	4	50.8	3	46.8	9	52.2
Stature	32	152.9	19	157.2	5	155.0	8	153.4	-	-	32	154.1

Table XVI.
(Continuation 4)

Period:	s a r m a t i a n s								a v a r	
	Azov-area Tóth- Firshtein 1970		Lower-Volga region Tóth- Firshtein 1970		Saratov group Tóth- Firshtein 1970		South-Ural group Tóth- Firshtein 1970		Tiszavassvári Wenger 1972	
	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M
1. Glabella-occipital height	10	176.8	52	174.9	66	176.1	19	174.9	28	174.5
8. Maximum breadth of cranium	10	144.7	52	141.1	63	141.0	17	143.9	29	143.4
17. Basion-bregma height	5	125.0	26	126.9	42	127.4	15	126.7	7	135.5
45. Bizygomatic breadth	8	129.6	49	128.5	57	129.9	19	130.1	5	128.8
47. Total facial height	-	-	-	-	-	-	-	-	7	114.4
48. Upper facial height	11	67.1	53	65.9	66	67.6	20	67.5	8	69.0
8:1 Cranial index	10	61.8	-	80.7	62	80.1	-	82.3	24	82.5
17:1 Length-height index	-	70.7	-	72.6	41	72.7	-	72.4	7	78.4
17:8 Breadth-height index	-	86.4	-	89.9	41	91.2	-	88.0	6	95.8
9:8 Transverse frontopar. index	-	-	-	-	-	-	-	-	23	67.2
47:45 Total facial index	-	-	-	51.3	-	51.9	-	51.9	4	86.2
48:45 Upper facial index	-	51.8	-	77.0	56	78.3	-	78.7	5	54.5
52:51 Orbital index	-	81.2	-	49.8	64	49.0	-	49.1	10	83.5
54:55 Nasal index	-	48.2	-	-	63	-	-	-	9	52.2
Stature	-	-	-	-	-	-	-	-	32	154.1

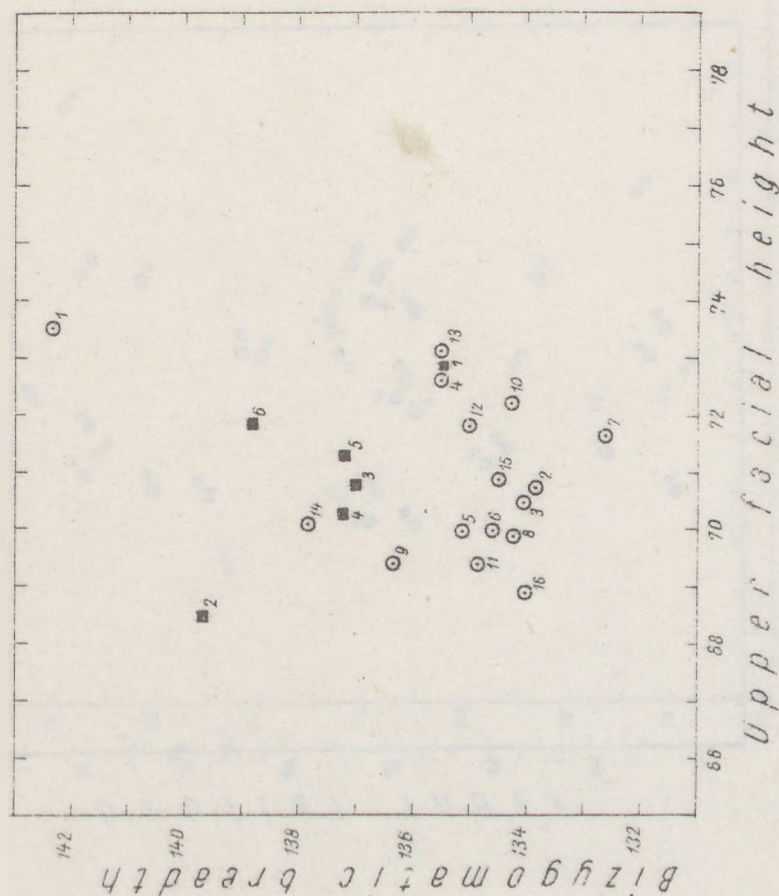
COMPARISON OF SOME MALE SERIES

Fig. 1.



COMPARISON OF SOME MALE SERIES

Fig. 2.



AVAR EPOCH

1. Tiszavasvári
2. Szentes-Kaján
3. Tiszaderzs
4. Aporkaiúrböpuszta
5. Jánosida-Boldogháza
6. Kecel I.
7. Üllő I.
8. Üllő II.
9. Alattyán-Tulát
10. Homokmégy-Halom
11. Adorján
12. Tiszavárkony
13. Váchartyán
14. Artánd
15. "Fehertő-A"
16. Szeged-Kundomb

SARMATIAN EPOCH

1. Hódmezővásárhely-Fehértópart
2. Szentes-Kistóke
3. Azov-area
4. Lower-Volga region
5. Saratov-groupe
6. South-Ural groupe

COMPARISON OF SOME MALE SERIES

Fig. 3.

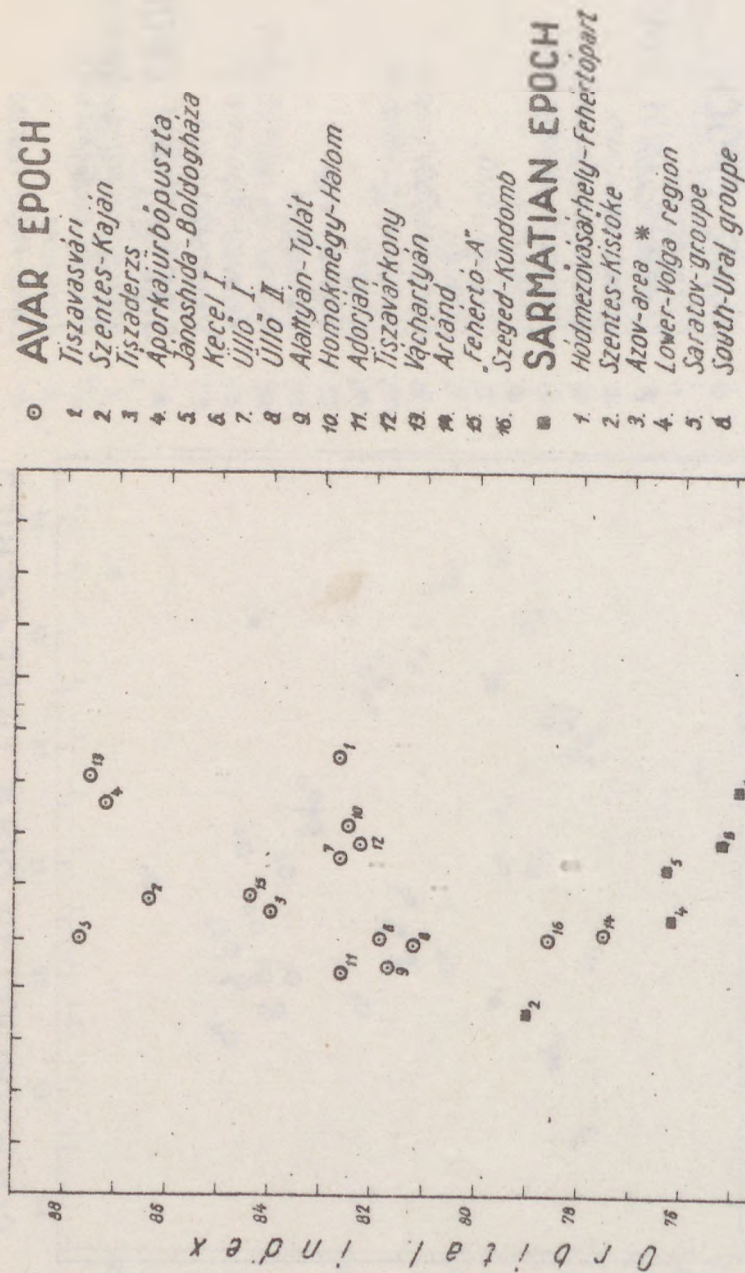
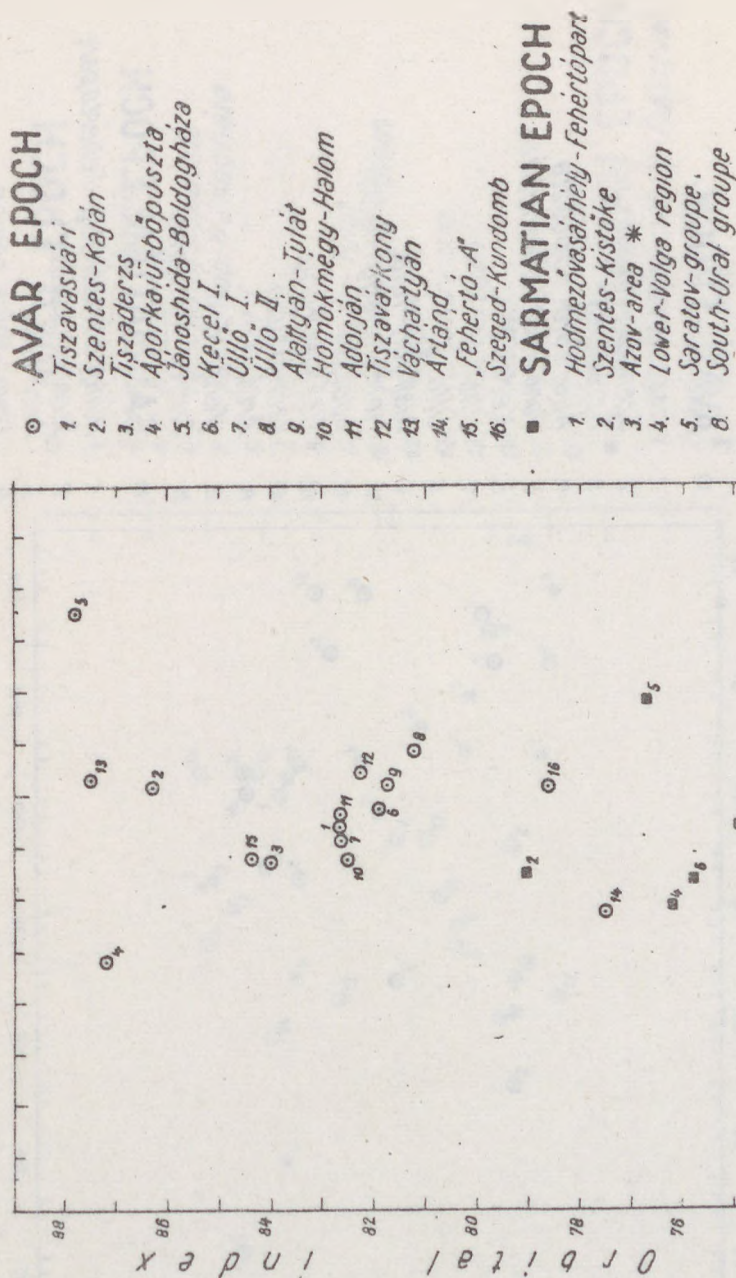


Fig. 4:

COMPARISON OF SOME MALE SERIES



COMPARISON OF SOME FEMALE SERIES

Fig. 5.

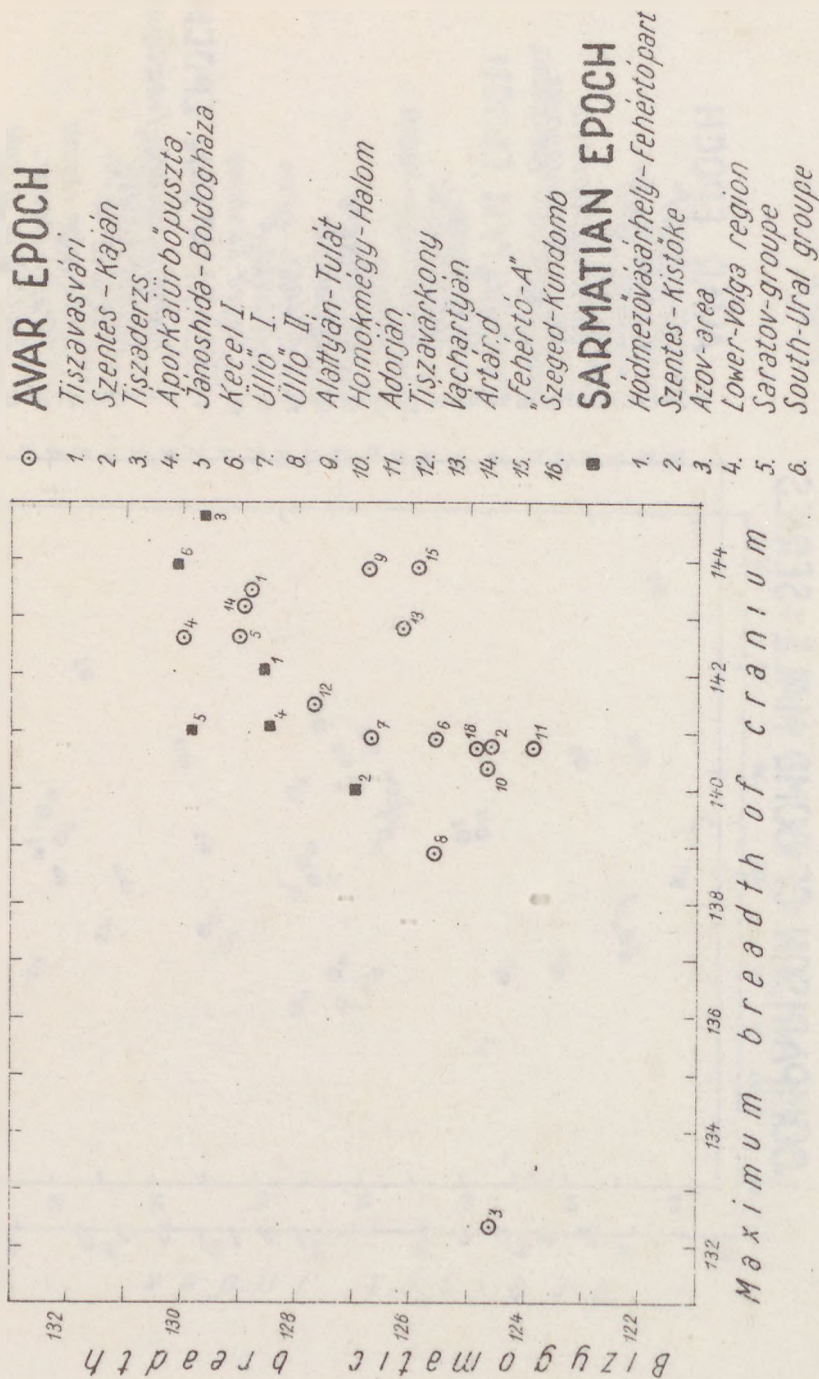


Fig. 6.

COMPARISON OF SOME FEMALE SERIES

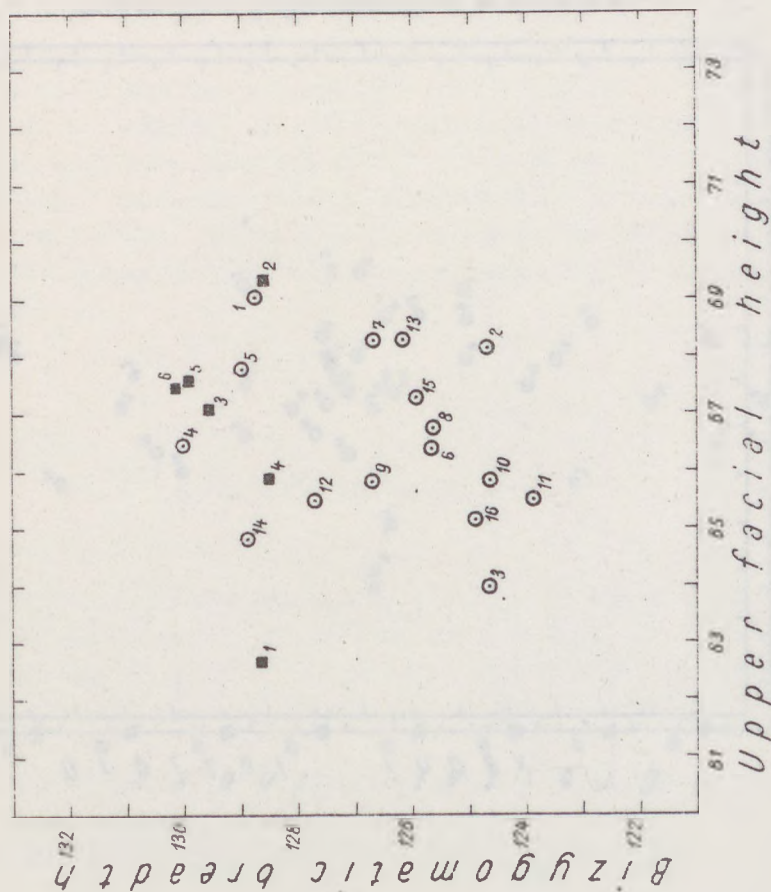


Fig. 7.

COMPARISON OF SOME FEMALE SERIES

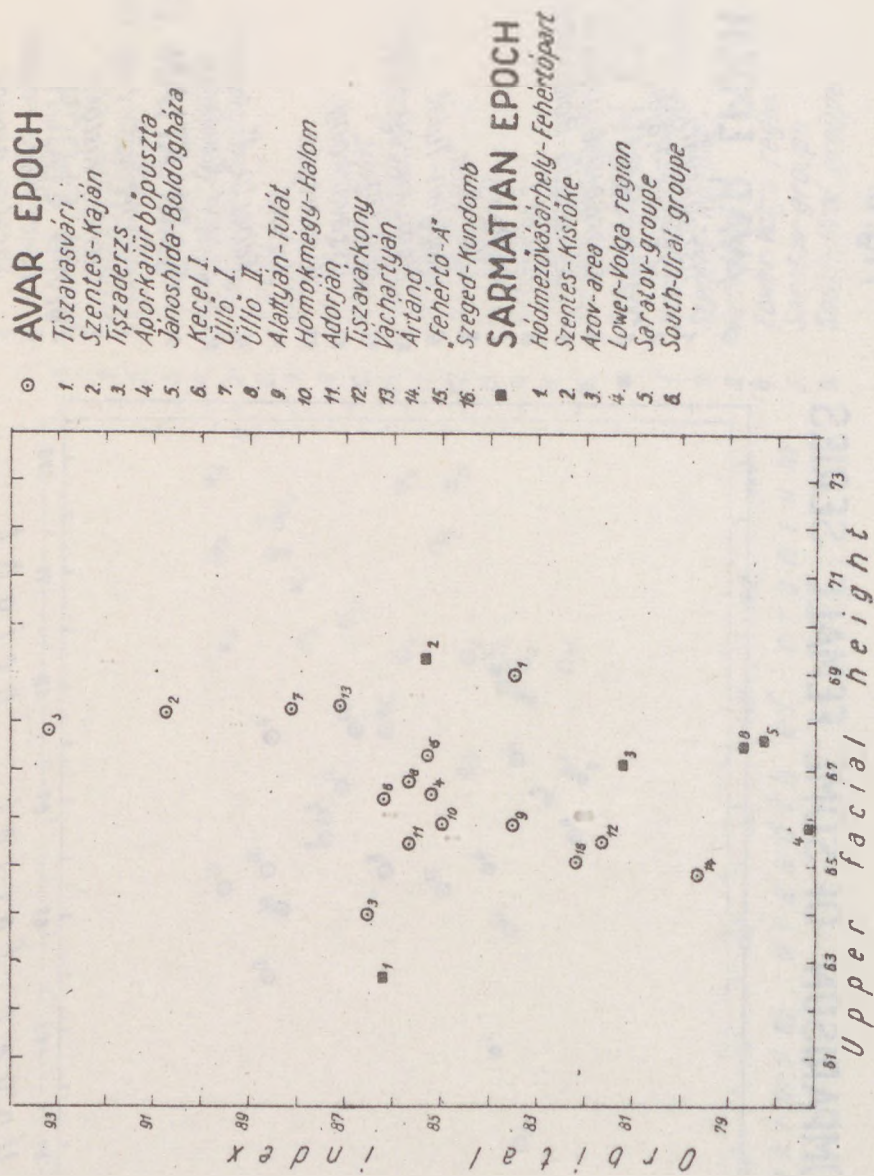
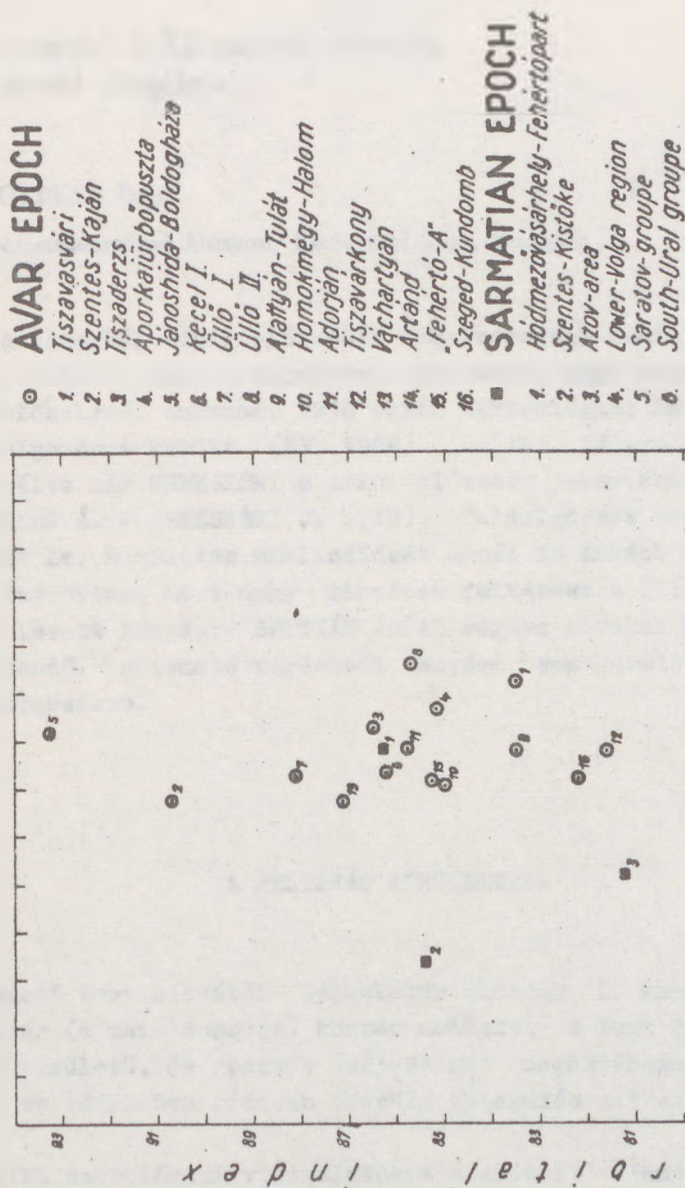


Fig. 8.

COMPARISON OF SOME FEMALE SERIES



Az oroszvári X-XI. századi népesség embertani vizsgálata

L. BOTTYÁN Olga

Természettudományi Múzeum Embertani Tára, Budapest

Az ásatásokból eddig előkerült magyarországi honfoglalás-Árpád-kori (X-XIII. sz.-i) embertani csontanyag nagy része - mégpedig 86 lelőhelyről származó 1238 egyén osteológiai hagyatéka - már feldolgozásra került (ÉRY 1968). Az itt tárgyalt anyagot is vizsgálta már NEMESKÉRI s arról előzetes jelentést is publikált (BOTTYÁN Á. - NEMESKÉRI J. 1943), feldolgozása azonban még nem zárult le. Részletes analizálását annál is inkább kötelességemnek tartottam, mert nagy részének feltárása a II. világháborúban elesett bátyám: BOTTYÁN ÁRPÁD régész nevéhez fűződik. Megjegyzendő: a temető régészeti anyaga sem került mindezideig feldolgozásra.

A FELTÁRÁS KÖRÜLMÉNYEI

A temető Bratislavától délkeletre mintegy 10 km-re fekszik Oroszvár (a mai Rusovce) község mellett, a Duna jobb partján. Nagy területű, de pontos terjedelmét meghatározni nem lehet, mert az időközben részben ráépült település ezt megakadályozza.

LENGYEL szerológiai vizsgálatokra alapított véleménye szerint⁺ a

⁺Dr. Lengyel Imre szíves szóbeli közlése.

csontanyag 250-300 éves periódusból való, legnagyobb része (70 %-a) ennek az időtartamnak az első harmadából - más temetőkhöz viszonyítva: a XI. sz. végéről és a XII. sz. elejéről - származik.

Rendszertelen ásatások a temető területén már régóta folytak. 1890-ben a magyar-óvári múzeum igazgatója kezdett tervszerű ásatáshoz, s ennek folyamán 102 sírt tárt fel (SÓTÉR, 1898). Mivel római korból származó sírokat keresett s más korok anyagával nem foglalkozott, az általa feltárt leletek sorsa nagyrészt ismeretlen maradt. Azt azonban tudjuk, hogy az előkerült csontanyagnak csak egy részét temette vissza az általa ismeretlen nép sírmezőjeként nyilvántartott temetőbe.

A Teleki Pál Tudományos Intézet és a Magyar Nemzeti Múzeum Érem- és Régiségtára együttesen kezdte meg 1942-ben azokat a kutatásokat, amelyek célkitűzése az Árpád-kori magyarság megtelepülésének részletes topografikus felvételezése és fajtaösszetételének meghatározása volt. Az első ásatások a Nyugat-Dunántúlon kezdődtek meg Sorokpolány, Oroszvár és Sopronbánfalva Árpád-kori temetőinek feltárásával (BOTTYÁN-NEMESKÉRI jelentése; Nemzeti Múzeum Adattára: 83/1940).

Oroszváron 1942 nyarán kezdte el az ásatást BOTTYÁN Á. régész és NEMESKÉRI J. antropológus. Ebben az évben 69 sírt, majd 1943-ban újabb 35 sírt tártak fel. Az ásatási napló szerint a feltárt 104 sír közül 96-ban volt csontanyag.

A vizsgálatra 59 sír csontanyaga állt rendelkezésemre. A hiányzó 37 csontvázból 22 rossz megtartású lehetett, ezeket valószínűleg be sem szállították, a többi 15 - az ásatási napló szerint jó állapotban lévő - csontváz feltehetően a II. világháború zűrzavaraiban elveszett. Az eltűnt csontvázak a következők: 17. és 18. sírszám (gyermek sírok); 33., 39., 93., 95. és 101. sírszám (férfi sírok); 47., 90. és 98. sírszám (nő sírok). Ezek leletanyaga koponyából és hosszúcsontokból állhatott. A 48., 70., 72. számú síroknak az 1943. évben még meghatározatlan ne-

műnek minősített leletei közt csak hosszúcsontok voltak találhatóak, ez utóbbi sírok ugyanis fel voltak dűlve.

Az általam vizsgált 59 csontanyag antropológiai értéke nem túl nagy, mert a teljes temetőt nem reprezentálhatja. Ezt a mennyiséget ugyanis a temető teljes anyagának csak egy töredékeként foghatjuk fel, ha tekintetbe vesszük, hogy a SÓTÉR-féle és a BOTTYÁN-NEMESKÉRI-féle ásatások jelentései összesen 206 feltárt sírt említenek, valamint azt is, hogy a mostani település alatt még meghatározatlan számú fel nem tárt sír is létezik.

A rendelkezésre álló csontanyag megtartása jó. Nemi és életkori megoszlása (morfoszkópikus értékelés szerint) a következő:

Nemek	Inf.I.	Inf.II.	Iuv.	Ad.	Mat.	Sen.	Megh.	Összes
♂	-	-	-	12	8	1	1	22
♀	-	-	-	16	8	-	-	24
Megh.n.	4	3	6	-	-	-	-	13
Összes:	4	3	6	28	16	1	1	59

Mérésre részben alkalmas volt 44 csontváz; nem volt mérhető 15 csontváz (5 férfi, 2 nő, 2 iuv. és 6 inf.).

Tanulmányomban csak a leglényegesebb szempontok szerinti kiértékelésre törekedtem. Elemzésemben az abszolút méretek, az indexek és az arcprofil értékeléséhez V. P. ALEXEYEV és G. F. DEBETS (1964) kategóriáit használtam fel, a hosszúcsontok értékeléseit R. MARTIN (1928) eljárásai szerint végeztem. A testmagasságot N. WOLANSKI (1953) nomogramma alapján határoztam meg. A taxonómiai elemzéshez TÓTH (1958, 1961, 1962a, 1963) és LIPTÁK (1969) módszerét, az összehasonlításnál PENROSE (1954) távolsági vizsgálati módszerét alkalmaztam.

A biometriai feldolgozásban középértékeket, szórásokat adtam meg, a homogenitás vizsgálatánál az ALEXEYEV-DEBETS-féle sigma ratio módszert alkalmaztam.

NEM ÉS ÉLETKOR MEGHATÁROZÁS

A nem és az életkor kétféle (morfoszkópikus és biokémiai) meghatározásának eredményeit az 1. sz. táblázatban foglaltam össze. A biokémiai meghatározásokat LENGYEL I. orvos végezte.

A leletek nemének meghatározása biokémiai módszerrel 54 esetben történt: morfoszkópikus meghatározást kevesebb esetben lehetett végezni, mivel az inf. és a iuv. korosztály neme a jelenlegi biológiai módszerekkel még nem kimutatható. Erre legfeljebb régészeti mellékletekből lehet következtetni, bár ez is gyakran csak közelítő eredményeket ad. Az 1. sz. táblázat adatai szerint az összes közös biokémiai és morfoszkópikus nem-meghatározás megegyezik egymással.

Annál nagyobb az eltérés az életkor-meghatározásnál. Az életkort is 54 koponya esetében vizsgáltuk mind biokémiai (LENGYEL 1964), mind morfoszkópikus módszerrel. Az 54 esetből 33 esetben (61 %) a kétféle meghatározás megegyezik, 9 esetben (16%) a morfoszkópikus meghatározás magasabb életkort mutat, mint a biokémiai, 12 esetben (23 %) a biokémiai életkor a magasabb. Egy esetben (4311. lelt. sz.) az eltérés 40 év, 7 esetben 20-30 év, a többi 6 esetben ennél kisebb eltérés mutatkozik.

LENGYEL véleménye szerint a biokémiai kor meghatározás eltérő eredményeit betegségek következtében beállott kémiai elváltozások okozták. A 4311., 4318., 4319. és a 4347.sz. női csontvázaikon a felnőttkori osteomalacia, a 4348. és a 4702. sz. férfi csontvázaikon csontgyulladásos folyamatok, a 4704. sz. férfi csontvázon marble bone disease (márványcsontbetegség), degener-

ratív csontelváltozás, és a 4346. sz. gyermekcsontvázon angol-kór jelei mutathatók ki.

Öt esetben - mégpedig a 4341. sz. női és a 4684., 4697., 4705, valamint a 4708. sz. férfi csontvázaknál - nem lehetett találni magyarázatot a kétféle kormeghatározás eltérő eredményeinek okaira. Ahol a morfoszkópikus és a biokémiai kormeghatározás egymástól lényegesen eltérő eredményeket szolgáltatott, ott a közvetlen megsejtlésen alapuló morfoszkópikus-módszer - adta megállapítást használtam. Világos ugyanis, hogy e részletes megfigyelésen alapuló módszer alkalmazása során pl. egy senilis korú koponyát juvenilismek nem lehet itélni; a biokémiai módszer itt bizonyos mértékben ellenőrzésre szolgálhat. Itt jegyzem meg azt is, hogy a biokémiai nem-meghatározás alkalmazását több okból is hasznosnak ítélem: hiányos csontvázak esetében is szolgáltatja a nemet, más esetekben a morfoszkópikus nem-meghatározás eredményét megerősíti, ahhoz különösen a kétséges felnőttek, továbbá a meghatározatlan fiatalok esetében nyújt értékes támpontot.

A HALANDÓSÁG PROBLÉMÁJÁRÓL

ACSÁDI egyik tanulmányában (1965) a középkori magyar halandóságra vonatkozó paleodemográfiai adatokat közöl. Az ismertetett temetők között Oroszvár vizsgált népessége is szerepel Nemeskürri korábbi nem- és életkor-meghatározása alapján.

A gyermek- és felnőttkorú meghaltak aránya Oroszvár esetében 0-14 éves korban 25,9 %, 15-x éves korban 74,1 %. A gyermekkorban meghaltak aránya viszonylag kicsi, mert a többi kora Árpád-kori temetőre vonatkozó gyermekhalandósági arányok általában a 30 és 50 % között mozognak. A szerző több lehetséges okot sorol fel ezzel kapcsolatban. Megvizsgálta ugyanis, hogy milyen összefüggésben van a gyermekhalandóság a mellékletes sírok arányával. Megállapítása szerint a gyermekhalandóság és a mellék-

letes sírok száma fordítottan arányos, vagyis minél gazdagabb a temető leletanyaga, annál kisebb a gyermekhalandóság. Adatai szerint, ha a mellékletes sírok aránya 34 %, akkor a gyermekkorban elhaltak aránya 45,5 %, viszont ilyen sírok 45 %-os aránya esetén a gyermekhalandóság csak 26,3 %. Az utóbbi adattal az oroszvári temető összhangban van, mert a mellékletes sírok aránya itt 50 %.

ACSÁDI megemlíti ezzel kapcsolatban a halvaszületett gyermekek eltemetésének problémáját is. Feltételezhető ugyanis, hogy - eltérően a többi temetőtől - az oroszvári temetőben halvaszületettek nincsenek eltemetve.

A felnőtt korcsoportoknál a halandóságot a nemi differenciák szempontjából is vizsgálta a szerző és kimutatta, hogy a nőknél rosszabb volt a halandósági arány, mint a férfiaknál. Ehhez fel-tétlenül hozzájárul a szülés közben elhalt anyák aránya, ami pl. Oroszvár esetében ACSÁDI szerint 38 esetből 4 eset volt.

ÁLTALÁNOS ANALIZIS

Az oroszvári Árpád-kori temető általam vizsgált 59 csontvázából csupán 14 férfi és 16 nő csontváza volt alkalmas részletesebb morfológiai és tipológiai vizsgálatra.

A férfi-széria általános jellemzése

A koponyák hosszúak és közepesen szélesek (dolichokran). Alakra túlsúlyban az ovoid és birsoid formák között váltakoznak. A homlokok szélesek s közepesen hátrafutók. A glabella-tájék közepesen fejlett (Broca II-III.). A basion-bregma magasság közepesen magas. A járomívek középszélesek keskeny felé közelebb e-

ső értékkel. A felsőarcok alacsonyak. A felsőarc-index euryen. A felső- és középarcszög mesognath, az alveolaris szög szintén mesognath. Az apertura piriformis zömmel alacsony, széles, alsó széle anthropin típusú. A csontos orrok középszéles gyökűek, az orrhátak egyenesek vagy konvexek. Orrmagasság: közepes, orrszélesség: közepes, orrindex: mesorrhin. A fossa caninák zöme 2-3 értékű, abszolút méretek alapján. A szemgödrök szegletesek, keskenyek és alacsonyak (mesokonch). A palatumok szélesek és hosszúak (mesostaphylin), az alveolaris ívek túlsúlyban az ellipszoid formát mutatják. A testmagasság: közép magas, magas.

Általában: az egész férfi-szériára jellemző a dolicho-*crania*, a középszéles és alacsony arc, szegletes forma és magas konvex orrhát.

A nő-széria általános jellemzése

A koponyák hosszúak és közepesen keskenyek (*dolichokran*). Alakra túlsúlyban az ovoid és birsoid formák vannak. A homlokok szélesek, igen szélesek, meredek. A glabella-táj gyengén fejlett (*Broca I-II*). A basion-bregma magasság közepes, a járomívek közepesen szélesek, a felső arcok alacsonyak és közép magasak; index: mesen - lepten. Az arcszögek mesognathok, az alveoláris profilszög orthognath. Az apertura piriformis zömmel közepesen széles, magas. Az orrüreg alsó szegélye anthropin. A csontos orrok középszéles gyökűek, egyenesek, vagy enyhén hajlottak (*convex*). Az orrmagasság közepes, az orrszélesség szintén közepes; orrindex: mesorrhin. A fossa canina a méretek alapján 2-3 mélységű. A szemgödrök lekerekítettek, keskenyek és alacsonyak; az index: mesokonch. A palatumok szélesek és közepesen hosszúak (*mesostaphylin*), az alveolaris ívek túlsúlyban az ellipszoid és az U formát mutatják. Testmagasság csak egy női vázon mérhető.

A nő-szériára tehát általában jellemző a *dolichokrania*, a szé-

les homlok, a középszéles járomív, az alacsony szemgödör, a ke-
rekebb formák, a magas, konvex orrhát.

12 méret és 8 index alapján a DEBETS-féle (ALEXEYEV-DEBETS 1964)
SR felhasználásával megállapított homogenitási mértéket a 2.sz.
táblázat részletezve tartalmazza. E szerint a populáció hetero-
gén, mégpedig a nő-széria heterogénebb, mint a férfi-széria.

ANOMÁLIÁK, RENDELLENESÉGEK

A vizsgált oroszvári populációban anomáliák aránylag nagy szám-
mal fordulnak elő.

A sutura metopica jelensége a 4311., 4320. és a 4701. sz. női,
valamint a 4707. sz. inf. II. koponyán (teljes metopizmus), to-
vábbá a 4348. sz. férfi koponyán (1 cm, részleges metopizmus)
volt észlelhető.

Sutura petrosquamosa mastoidea jelenség csak a 4317. sz. férfi
koponyán fordult elő.

Torus palatinus elég sok (15 db) koponyánál fejlődött ki, de
aránylag kis mértékben. Gyenge (I. fokozatú) a 4295., 4317.,
4331., 4334., 4344. és a 4683. sz. férfi, a 4686. sz. női, a
4327., 4330., 4344., 4392. sz. iuv. és inf. koponyáknál, köze-
pes (2. fokozatú) a 4296., 4689. és a 4705. sz. férfi, valamint
a 4341. sz. női koponyákon fordult elő.

Az ossa wormiana néha mint izolált csontocska mutatkozik, néha
csak a külső részeken fejlődött ki. A lambda-varratban a 4298.
(2 db), 4318. (8 db), 4327. (8 db), 4338. (2 db), 4343. (10 db) sz.
női és a 4339. (4 db), 4689. (5 db) sz. férfi koponyákon
fordult elő, a sutura sagittalis-on a 4338. sz. (1 db) és
a 4701. sz. (3 db) női koponyáknál volt észlelhető. A ritkán e-
lőforduló "os incae" csak a 4341. sz. női koponyán fejlődött ki.

A 4690. sz. női koponyán bregma-csont képződött, ez 2,5 cm hosszú és 0,5 cm széles. Érdekes volt megfigyelni, hogy a wormiana-csont zömmel a női koponyákon található. A jelenség okát a kis esetszám miatt egyértelműen meghatározni nem lehetett; ezt egyébként is a különböző szerzők igen eltérő módon magyarázzák. HESS 1946-ban megjelent tanulmányában az okot a mesoderma anyagcsere-megbetegedésére vezeti vissza. Szerinte a központi idegrendszer veleszületett anomáliája ez is, mint a metopizmus. TORGERSEN a wormiana-csont és a metopizmus 50 %-os örökletességi lehetőségéről beszél (BROTHWELL 1963.). KENNETH A. BENNETT (1965) korrelációt fedezett fel a wormiana-csont és a basion-occipitale távolság között és arra a következtetésre jutott, hogy a csontok stress hatására jönnek létre a lambda-varratban és a coronalis varratban; így kétséggé tette a TORGERSEN-szerinti örökletességet. HESS fentemlített véleményét is cáfolja e szerző, aki szerint nem kétséges, hogy a wormiana-csont igen variabilis, de nyilvánvaló, hogy a genetikai egyenértelműség hiányzik. Kétségtelen, hogy a wormiana-csont öröklődésére vonatkozó kutatás nehéz feladat, mivel ezeket a vizsgálatokat élő egyéneken végrehajtani gyakorlatilag lehetetlen.

Rendellenességeket, kóros elváltozásokat, sérüléseket tekintve néhány érdekes esettel találkozunk. A 4344. sz. férfi koponya orrcsontja eltört és szabálytalanul forrt össze; a 4684. sz. férfi koponya bal oldali falcsontján éles, hosszú csontvágás észlelhető, a koponya basalis részén ugyanebben az irányban második vágás is látható; mesterséges lapultság észlelhető a 4341. sz. női koponya mindkét falcsontján; hidrokefália a 4690. sz. női koponyán. Patológikus fogkihullás és maxillo-alveolaris sorvadás, továbbá mandibulo-alveoláris sorvadás található a 4708. sz. női koponyán.

A NEMI DIMORFIZMUS

Az abszolút méretekben megnyilvánuló nemi dimorfizmus mértékét

- melynek megállapítására vizsgálataim során közelítő módszert dolgoztam ki - a 6. sz. táblázat, ugyanezt a férfi méretekre vonatkoztatott százalékban kifejezve a 3. sz. táblázat első oszlopa tünteti fel. (A " - " előjel a férfiakénál nagyobb női középértékre utal.) E táblázat második oszlopa ugyanilyen módon számított nemi dimorfizmus értékeket tartalmaz százalékban kifejezve, ahol a férfi, illetőleg a női értékeket a DEBETS-féle osztályozás középső osztálya határainak számtani közepe szolgáltatta (BOTTYÁN, 1967). Az így kiszámított értékek tehát a nemi dimorfizmus átlagos mértékének durva közelítéseként tekinthetők. A táblázat harmadik oszlopa az első két oszlop különbségét tartalmazza (előjelre helyesen), vagyis azt, hogy az oroszvári temető populációja nemi dimorfizmusának mértéke milyen mértékben tér el egy átlagosnak tekinthető nemi dimorfizmustól. Az előjel-nélküli érték azt jelenti, hogy az oroszvári populáció nemi dimorfizmusának mértéke az átlagosnál nagyobb, míg a " - " előjel az oroszvári nemi dimorfizmusnak az átlagosnál kisebb mértékére utal.

Az utolsó oszlop értékét vizsgálva könnyen megállapítható, hogy az oroszvári vizsgált populáció nemi dimorfizmusának mértéke lényegesen kisebb az átlagosnak feltételezett nemi dimorfizmusnál, mert pl. a 10 abszolút méret közül mindössze csak háromnál fordul elő az átlagosnál nagyobb nemi dimorfizmus. Különösen figyelemre méltó a középarcmagasság (MARTIN 48. méret) nemi dimorfizmusára vonatkozó érték. A DEBETS-féle osztályozásközepek a középarcmagasság nemi dimorfizmusának mértékére elég nagy értéket (7,0 %-ot) szolgáltatnak. Ezzel szemben az oroszvári populáció férfiainak középarcmagasság-átlaga kisebb, mint a nőké.

A nemi dimorfizmus tehát egészen kis mértékben kimutatható, annak ellenére, hogy előfordulnak olyan esetek is, amikor a koponya teljesen férfias jellegű, ugyanakkor a medencében embriócsontváz feküdt (4690. sz.). Viszont a 4296. és a 4702. sz. férfi koponyák feminin jellegűek.

A kevés vázcsont miatt a nemi dimorfizmus mértékét nem lehetett vizsgálni a vázcsontokon.

A PRIMER TAXONÓMIAI JELLEGEK ANALIZISE

Az analízisnél - amelyet az alábbiakban 1-11.sz. alatt megemlített jellemzők alapján végeztem⁺ - a főbb rasszkomponensek megállapításának és a mongoloidnak minősíthető koponyák jó elhatárolásának alapossága érdekében a jellemzők egyenkénti értékelését fontosnak tartottam, de még lényegesebbnek azok komplexumának értékelését.

Annak a 8 jellemzőnek a férfi és női átlagértékeit, amelyekre vonatkozóan ALEXEYEV-DEBETS az europoidokra, ill. a mongoloidokra jellegzetes értékeket állapítottak meg, a 4.sz. táblázatban ismertetem (ALEXEYEV-DEBETS idevágó adataival együtt). A táblázatból kitűnik, hogy az oroszvári temető átlagértékei az europoid értékek körül helyezkednek el.

Az egyes jellemzőkkel kapcsolatos megállapításaim - különös tekintettel a mongoloidnak minősíthető koponyák elhatárolására - a következők:

1. A nazomalaris szög értékeit vizsgálva csak egy esetben - a 4334. sz. férfi koponyán - találtam a mongoloidokra jellegzetes értéket (146,3°).

2. A zygomaxillaris szögeket nézve a koponyák - az előbb említett 4334. sz. koponya kivételével - közel állnak az europoid átlagértékhez. A széria tehát jól profilírozott.

3. A DS (dacryalis magasság) legkisebb értéke a szériában 10,5, ami europo-mongoloid érték (4686.sz. női koponya). Hasonlóan intermediár a 4317., 4334., 4348. sz. férfi és a 4298., 4341., 4343., 4701. sz. női, tehát összesen hét koponya, 11,0 értékükkel.

⁺Az arcprofil méréseket TÓTH T. végezte.

4. A DS:DC (dacryal index) a 4317. sz. férfi (46,4 érték) és a 4701. sz. női (46,8 érték) koponyánál mutat mongoloid behatást.

5. Az SS (orrvereg-mélység) tekintetében a 4317. sz. férfi koponya 3,0 értékével a mongoloid értékhez közelálló.

6. Az SS:SC (symoticus index) csak a 4317. sz. koponyánál áll közel a mongoloid átlagértékhez (31,0).

7. Az orrkiugrási szög legkisebb értéke 22° (a 4296. sz. férfi koponyánál), ami közel áll a mongoloid átlaghoz. Megjegyzendő azonban, hogy ennél a koponyánál az orrkiugrási szög kis értéke nem a mongoloid hatásnak, hanem a közép-arcszög nagy értékének és a nagyfokú alveolaris prognathiának a következménye. Hasonló tendencia nyilvánul meg a 4689. sz. férfi koponyánál, bár itt egy kissé nagyobb az orrkiugrási szög értéke (25°), ami egyébként europa-mongoloid jellegre utalhatna.

8. Ha az S:C diagnózisát nézzük, a következő képet kapjuk: a malaris ív magas a 4334. sz. férfi koponyánál 22,2 értékkel; kevésbé magas a 4317. és a 4705. sz. férfi, valamint a 4686. sz. női koponyák os malare íve 21,0 értékkel. Ezek a koponyák tehát ebből a szempontból mongoloid hatást jelezhetnek. A malaris ív diagnosztikai értékelésénél TÓTH (1964) külön hangsúlyozottan rámutatott arra a tényre, hogy a malaris ív görbületének adatai egyedül nem elegendőek a primer taxonómiai típusok elhatárolására. Ennek ellenére az arc-laposság többi értékeivel együtt mégis hasznos eljárás lehet az analízis finomítása céljából.

9. Az arc-lapossági adatokat TÓTH (1962b) még két mérettel kiegészítette az előzőleg már LEVINE által értékelt incisura maxillo-malare hossza és mélysége (IMMC és IMMS) elemzésével, továbbá a két méret indexével. Ezeknek primer taxonómiai jelentősége van, kiegészítő morfológiai tulaj-

donságként a többi arclapossági jellemzők között. Minél hosszabb az incisura maxillo-malare s minél kevésbé mély, annál inkább jellemző a mongoloidokra. Oroszvár jelenleg vizsgált szériájánál ez a jelleg két esetben mutatott ilyen tendenciát (a 4343. sz. és a 4686. sz. női koponyáknál). A többi koponyánál az értékek europoidoknak minősíthetők.

10. A fossa canina mélységének kis értékei utalhatnak még mongoloid jellegekre. A szériában a legkisebb értékek a 4689. sz. női és a 4338. sz. férfi koponyáknál találhatók (2,4 mm), majd a 4296. és a 4317. sz. férfi koponyákon (3,1 mm). A többi koponyán jóval mélyebb a fossa canina. A fossa canina méretének taxonómiai szempontból való értékelését ugyancsak TÓTH vizsgálta egyik tanulmányában, (1967). Véleménye szerint a fossa canina-t a "rassok közötti és rasson belüli variabilitás tekintetében nem lehet elsődleges taxonómiai jellemzőnek tekinteni, de értékes kiegészítést nyújthat a jellemzők összességében (i.m. 452. oldal).

11. Ami a bizygomaticus szélesség (MARTIN 45. méret) értékeit illeti, azok szériánkban a férfiaknál inkább keskeny-, a nőknél közepes-rendűek. Megjegyzendő, hogy a korábbi évtizedekben kialakult nézetekkel ellentétben bebizonyosodott a Közép-Duna medence szériáin is (TÓTH 1967), hogy a bizygomaticus szélesség nagy értéke nem minden esetben fokmérője a mongoloid komponens hatásának.

Összegezve és együttesen értékelve az europoid és a mongoloid komponenseket: a vizsgált szériában két koponya europo-mongoloid: a 3117. sz. férfi és a 4686. sz. női koponyák. Egy koponyánál, a 4334. sz. férfi koponyánál túlsúlyban lévő europoid jellegek mellett kis mongoloid beütés tapasztalható, a széria többi koponyája europoid.

A primer taxonómiai jellegek alapján tehát a széria homogénnek minősíthető.

A SECUNDER TAXONÓMIAI JELLEGEK ANALIZISE

Az egyszerűsítés érdekében a férfi és a női szériára vonatkozó észrevételeimet az alábbiakban összevontan ismertetem:

Cromagnoid csoport

a) Cromagnoid A vagy protoeuropoid típus, amely a felső paleolitikus Cro-magnon rasszából származik. Ide tartoznak a 4331., 4344., 4699. sz. férfi koponyák, a 4298. és a 4708. sz. női koponyák. Jellemző adatok: dolichokrania ill. mesokrania: alacsony, széles, szögletes arc, szögletes szemüreggel párosult széles, magas, egyenes vagy konvex orrhát.

b) Cromagnoid B vagy keleteuropoid típus. Ide tartoznak a 4339., és a 4683. sz. férfi koponyák, továbbá a 4690. és a 4701. sz. női koponyák. A meso- és brachikran koponyák jellemzője az alacsony, széles arc, a szögletes, alacsony szemüreg, a széles orr, de kevésbé magas orrhát; a kitöltött fossa canina miatt az arc laposnak hat.

c) Cromagnoid C típusú a 4329. sz. brachikran női koponya, széles felsőarccal és homlokkal, de a többinél kicsit gracilisabb, keskenyebb alsó arcrésszel.

Nordoid csoport

a) Protonordicus típusú a 4296., 4321., 4689. és a 4705. sz. férfi koponya, továbbá a 4339., 4341., 4343. és a 4692. sz. női koponya. Jellemző a dolichokrania, erősen tagolt koponya-kontúr, magas és közepesen magas arc, magas egyenes vagy enyhén hajlott orrhát, hysyikonch szemgödörök. Ezeknél a koponyáknál markánsabb jellegek mutatkoznak, mint a nordicusoknál.

b) Nordicus típusú csak egy koponya: a 4295. sz. férfi koponya. Jellemzője a keskeny arc, leptorrhin orr, ovális hypsikonch szemüregek.

Mediterrán csoport

Gracil mediterrán dolichokran a 4702. sz. férfi koponya, továbbá a 4311., 4318. és a 4340. sz. női koponyák.

Brachikran csoport

Alpesi a 4391. sz. tipikusan lekerekített formákkal jellemezhető női koponya.

Dinári a 4348. sz. férfi brachikran koponya, igen magas, széles orral, enyhén hajlott orrháttal, planoccipital nyakszirttel. Termete magas: 175 cm. Amernoid, vagy dinári a 4694. sz. női koponya, kiemelkedő, magas orrháttal.

Mongoloid elemeket tartalmazó koponyák

Külön kell tárgyalnom a mongoloid elemeket is tartalmazó egyének koponyáit. Az előző fejezetben europo-mongoloidnak ítélt 4317. sz. brachikran férfi koponya lapos, alacsony arca, gyenge glabella-tájéka, enyhén konvex orrháta, lekerekített szemürege a turanid jelleg jelenlétét mutatja, de ez más europoid elemekkel is keveredik. (A turanid elemek leggyakrabban Közép-Ázsia türk népességénél fordulnak elő.)

Egészen enyhe europo-mongoloid beütés érezhető még a 4334. sz. férfi koponyánál, ahol proto-europoid jellegekkel kis arányban az urali (europo-sibirid) jellemzők keverednek. Az említett koponyát dolichokrania, szegletes, széles, alacsony arc, szegletes szemüregek, erősebb glabella-tájék, széles orr, erős alveolaris prognathis jellemzi.

A 4686. sz. női europa-mongoloid koponya lapos orrtájéka, kis orrkiugrási szöge, alacsony dacryal indexe mongoloid jelleg. A koponya egyébként dolichokran, mesognath, közép magas szem- és orrüreggel. Lapos lambda-tájéka, középszéles arca bajkáli típus jelenlétére utal, ami valamilyen europoid elemmel keveredett.

Töredékessége miatt a többi koponya nem sorolható be a típusanalízis csoportjaiba.

A fentebbi besorolások természetesen viszonylag önkényesen összeállított csoportok. Egyike sem tartalmaz tiszta típust, de a megjelölt típusok ismérvei dominánsak az egyes koponyáknál. A secunder taxonómiai jellegeket figyelembe véve tehát mind a férfi, mind a nő-széria heterogén.

ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATOK

Az alkalmazott vizsgálatokról

Az összehasonlító vizsgálatokat PENROSE (1954) "közelítő általánosított távolság"-módszere alapján végeztem. Hangsúlyoznom kell, hogy bár a módszer matematikai alapokon nyugszik, mégsem exakt, hanem közelítő. Exakt módszer megállapításához a hasonlóság antropológiai szempontból értelmezett fogalmát kellene szabatos matematikai formába önteni, ami azonban távolról sem egyértelmű és egyszerű feladat. PENROSE módszere pl. a geometriai értelemben hasonló koponyákat antropológiai szempontból is hasonlóknak itéli. Véleményem szerint azonban vitatható, hogy két koponya, amelyek közül az egyiknek minden mérete pl. a másikénak másfélszerese, antropológiai szempontból hasonlóknak minősíthető-e. Ha két koponya egyetlen méretben jelentősen különbözik egymástól, a többi méreteik viszont megegyeznek, akkor a PENROSE-módszer ezeket a koponyákat jelentősen eltérőnek minősíti, ami szintén vitatható. Közelítést jelent bizonyos mérté-

kig a PENROSE-módszer abban az értelemben is, hogy csak abszolút méretek vonhatók be a számításba, indexek, szögek nem.

Az összehasonlító vizsgálat folyamán a szignifikancia-határ megállapításával nem foglalkoztam, a következő indokok alapján:

1. Az antropológiában szokásos 5, illetve 95 % szignifikancia-határ felvétele bizonyos mértékig önkényes. A szignifikancia-fogalom határait tulajdonképpen bármilyen vizsgálat esetén valamilyen kellően alátámasztott módszer segítségével esetenként kellene mérlegelni és megállapítani. Jelen esetben, amikor arról van szó, hogy a figyelembevett populációk közül melyik, és a többihez viszonyítva milyen mértékben közelíti meg az oroszvári populációt, a szignifikancia-határ ilyen megállapítása nem ad lényeges tájékoztatást. Az összehasonlítás ugyanis nem abszolút, hanem relatív.

2. Mivel a PENROSE-módszer az egyes csoportok egyénszámát figyelmen kívül hagyja, a kiszámított szignifikancia-határ csak szűk korlátok között érvényes (v.ö.: KNUSSMANN 1967).

A PENROSE-féle módszerrel történő számítás során a standardizálást az ALEXEYEV-DEBETS-féle mean sigma értékkel végeztem.

A vizsgálatot a MARTIN-féle 1., 5., 8., 9., 17., 40., 45., 48., 51., 52., 54. és 55. számú méretek, tehát összesen 12 abszolút méret figyelembevételével végeztem. E méretek kiválasztását döntően meghatározta az a tény, hogy egyrészt az összehasonlító anyagról szóló tanulmányokban megadott méretek, ill. középértékek közül mely méretek voltak minden (ill. csaknem minden) tanulmányban közölve, másrészt, hogy minél több méret legyen vizsgálható, mert a PENROSE-módszer megbízhatóságát a figyelembevett abszolút méretek száma lényegesen befolyásolja. Ez a 12 méretből álló együttes két orr-, két szemüreg- és két arc-mérettel - amelyek közül 1-1 magassági, 1-1 pedig szélességi méret -, ezeket a koponya-részeket aránylag megfelelően reprezentálja.

Az utóbb említett hat méret - az előzőekkel összhangban, a darabszámot illetően - nagyjából képviseli a koponya jelentőségét, de az a körülmény, hogy köztük 3 hossz-, 2 szélesség- és 1 magasság-méret van, az értékelhetőség szempontjából nem olyan kedvező. Még kevésbé előnyös az a körülmény, hogy a koponya- és arc-méretek közül néhány nyilvánvalóan sokkal szorosabb korrelációban áll egymással, mint a PENROSE-féle módszernél figyelembevett átlagos korreláció. Külön kérdés az is, hogy vajon ez a 12 méret kellő mértékben reprezentálja-e általánosságban a koponyákat.

A számításba vett méretek értékelésével kapcsolatban vissza kell térnem még arra az előzőekben említett tényre, hogy a PENROSE-módszer alapján csak abszolút méretek hasonlíthatók össze. Jelen esetben döntő jelentőségű az europoid és a mongoloid fajtaelemek elhatárolása, amely azonban elsősorban az arc-szögeken alapul, ezek összehasonlítására azonban a PENROSE-módszer nem nyújt lehetőséget (v.ö.: ÉRY 1970).

Az összehasonlító anyagról

Az oroszvári anyag vizsgálatát 32 más széria adataival való összehasonlítással végeztem. 3 szériák kiválasztásánál a következő szempontok vezettek:

1. anyaguk közt hasonló korszakú (XI-XII.századi) magyarországi lelőhelyekről származó,
2. hasonló korszakú keleti, nyugati és déli szláv temetőkből származó,
3. továbbá a magyarság kialakulásának idejéből származó leletek legyenek,
4. a szériák egyénisége legalább 10 legyen.

A szériák minimálisan 10-es egyéniségeivel a vizsgálat kellő megbízhatóságát kívántam biztosítani. Ezt a feltételt 6 lelő-

hely (a 2., 6., 7., 20., 28. és a 29. sorszámú) nő-szériája nem elégítette ki, ezért ezeket az analizisből elhagytam. A felsorolt feltételek figyelembevételével a következő szériákat vontam be vizsgálatomba:

A magyarság kialakulásának idejéből

1. Alsóvolgai szarmata csoport, i.e. IV. - i.u. IV. szd., (TÓTH-FIRSHTEN 1970);
2. Berezsnočka (alsóvolgai szarmaták) i.e. I. - i.u. II. szd. (TÓTH-FIRSHTEN 1970);
3. Azovi szarmaták csoportja (KONDUKTOVA 1956);
4. Kalinovkai szarmaták (GINZBURG 1959);
5. Mingecsaúr, katakombás lelőhely (KASIMOVA 1960).

Magyarország területéről a VI. századból

6. Csákberény - Fejér megye - (TÓTH 1962b);
7. Hegykő - Győr - Sopron megye - (TÓTH 1964);

Magyarország területéről a XI-XII. századból

Dunántúl:

8. Fiad-Kérpusztá - Somogy megye - (LIPTÁK 1953);
9. Veszprém-Kálvária - Veszprém megye - (ACSÁDI - NEMESKÉRI 1957);
- 10.⁺ Székesfehérvár-Szárazrét - Fejér megye - (ACSÁDI - NEMESKÉRI 1959a);
- 11.⁺ Székesfehérvár-Bikasziget - Fejér megye - (ACSÁDI - NEMESKÉRI 1959b);
12. Sárbogárd - Fejér megye - (ÉRY 1967).

Duna-Tisza köze:

13. Csongrád-Felgyő - Csongrád megye - (BARTUCZ - FARKAS, 1956);

A.⁺-el jelzett szériák középértékeit a szerző számította.

- 14.⁺ Jászdózsza - Szolnok megye - (LIPTÁK 1957);
15. Cegléd - Pest megye - (LIPTÁK 1957);
- 16.⁺ Csátalja - Bács megye - (LIPTÁK 1957);
17. Kál - Heves megye - (ÉRY 1970).

Tiszántúl:

- 18.⁺ Orosháza-Rákóczi telep - Békés megye - (LIPTÁK - FAR-
KAS 1962).

Nyugati szlávok a X-XI. századból

- 19.⁺ Devin (Frankenberger 1935);
- 20.⁺ Novi-Bazar (WOLANSKI 1954);
- 21.⁺ Mlynarce (MALA 1960);
- 22.⁺ Mikulčice (STLOUKAL 1969).

Keleti szlávok a X-XII. századból

- 23.⁺ Poliane I. (Csernigovi csoport) - (ALEXEYEVA 1956);
- 24.⁺ Poliane II. (Perejaslawskie csoport) - (ALEXEYEVA,
1966);
- 25.⁺ Poliane III. (Csernigovi csoport) - (ALEXEYEVA 1966);
- 26.⁺ Poliane IV. (Kijovski temető) - (ALEXEYEVA 1966);
- 27.⁺ Dregovice csoport (DEBETS 1948);
- 28.⁺ Drevljan csoport (DEBETS 1948);
29. Grodku (MISZKIEVICZ 1954);
30. Konskih (DAMBSKI 1955).

Egyéb temetők:

- 31.⁺ Ptuj X-XI. szd. - Jugoszlávia - (IVANIČEK 1951);
32. Epfach V-VIII. szd. - N.Sz.K. - (ZIEGELMAYER - LIEB-
RICH - SCHWARTZFISCHER 1964).

szériák legnagyobb része 1-1 temetőből való, hét széria anya-
ga azonban több temetőből adódott össze. Ez utóbbiakból adódó
értékeket tehát az összehasonlítás folyamán más elbírálással

kell értékelni. A felsorolásban ezeket a csoportokat (1., 3., 23., 24., 25., 26., 27. és 28. sorszámúak) külön megneveztem.

Meg kell jegyezni, hogy két lelőhelynél nem állt rendelkezésemre mind a 12 méret. Ptuj nő-szériájából a 17. és a 40. méret, Mlynarce mindkét nemű szériájából az 5. és a 40. méret hiányzott.

AZ ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATOK EREDMÉNYE

Az oroszvári leletek PENROSE összehasonlító módszere szerint a magyarság kialakulásának idejéből származó szarmaták férfi és női koponyáitól inkább eltérőek (5.sz. táblázat). Az Azov-Káspi övezet szériáit szélesebb koponya, magasabb felsőarc jellemzi ugyanakkor a szemgödrök és az orrformák is differenciát mutatnak. Megjegyzendő viszont, hogy a Mingecsaur (Kaukázus) katakombás temetőhelyéről származó nő-széria az összehasonlításnál közelséget mutatott.

A Magyarország területéről származó avar kori szériák esetében (VI. sz.) az oroszvári férfi csoporthoz közel Csákberény, távol Hegykő áll. A nők összehasonlítását a kis esetszám miatt elhagytam.

A Magyarország területéről származó kora Árpád-kori (XI-XII.sz.) leletek közül az oroszvári férfi koponyák Kál, Kérpusztá, Csongrád-Felgyő, Cegléd koponya-leleteihez állnak közel, Csátalja és Veszprém szériáitól jelentősen különböznek, míg a többi lelőhely anyaga közbülső helyet foglal el. Az oroszvári nő-széria Csongrád-Felgyő és Jászdózsza hasonló csoportjával mutat közelséget.

A nyugati szláv szériák (X-XI. szd.) közül Mlynarce, Mikulčice férfi szériáival figyelhető meg hasonlóság, viszont Novi-Bazari és Devin férfi koponya-leletei eltérőek. E vonatkozásban az

oroszvári nő-széria a nyugati szlávok egy csoportjával sem mutat közelséget.

A keleti szláv szériák (X-XII. szd.) közül a Dnyeper folyó mellékén fekvő Poliane férfi szériáinak erősebb eltérése a rövidebb koponyából, szélesebb arcból s alacsonyabb orrníválásból adódott. Ugyanez az eset a nő-szériánál, kivéve Poliane I.-et. Drevljan, Dregovice és Konskih férfi és női koponvái szintén eltérnek.

A jugoszláv területen fekvő Ptuj lelőhely férfi koponyái a legközelebb állóak az oroszvári vizsgált szériához; a nők közbülső helyet foglalnak el. A Bajorország területén fekvő Epfach férfi-szériája közepes helyen van, nő-szériája erősen közel áll.

Az 5. táblázatban feltüntetett hasonlósági sorrendet összehasonlítottam az egyes lelőhelyeket ismertető szerzők típusdiagnózisaival, illetőleg - ha meg volt adva - a morfológiai leírásokkal is. Az összehasonlítás eredményeinek részletes közlése túl messzire vezetne, azért csupán annak kijelentésére szorítkozom, hogy ezek az adatok általában nem álltak ellentétben a PENROSE-módszer által keletkezett sorrenddel.

AZ ETNIKUM KÉRDÉSE

A vázolt embertani értékelés után az antropológiai adatok mellett régészeti, történeti, nyelvészeti és hisztokémiai adatok bevonásával a következőkben kísérelem meg kialakítani a populáció etnikai képét.

Már az ANONYMUS-krónikában szerepel Oroszvár neve. ANONYMUS szerint a honfoglaló magyarokhoz oroszok is csatlakoztak és ezek építették volna a nyugati határ védelmére Oroszvárt.

SÖTÉR, az első ásató régész - mint azt már említettem - az Árpádkori oroszvári temetőt ismeretlen nép sírmezőjeként tartotta nyilván.

KNIEZSA (1938) nyelvészeti tanulmányában megállapítja, hogy Oroszvár környékén, a Kisduna mentén találhatók szláv földrajzi nevek, de egyéb nyelvészeti adatok hiányában ezek csak valószínűsítik, hogy a XI. században már voltak itt szláv telepek. Ezt az állítást egyetlen szlávnak látszó, éppen Oroszvár-ról való régészeti lelettel támasztja alá. Oroszvár helynevé-ről arra a következtetésre jut, hogy a helységet valamelyik magyar fejedelem által az ország védelmére betelepített oroszok lakták. Nézete szerint a SÖTÉR által részben feltárt temető és hosszúfejú csontvázai ezeknek az oroszoknak a maradványai (KNIEZSA e nézetét FETICH N. szóbeli közlésére alapozza).

NEMESKÉRI "A honfoglaló magyarság - Árpádkori magyarság" c. tanulmányában kifejti, hogy az Árpádkori magyarság túlsúlya kelet-balti (Cromagnoid B), kapcsolatos azonban nordikus és dinári elemekkel (1947). Ugyanő kimondottan az általam vizsgált oroszvári szériára vonatkozólag is ad előzetes tájékoztatót, de 15-tel több koponya alapján (BOTTYÁN-NEMESKÉRI 1943). Véleménye szerint: "A férfiak magasak, a nők szintén magas termetűek voltak. Ami a koponya struktúráját illeti a mesokrania és brachikrania dominál. A koponyák 60 %-án az arc rendkívül széles, alacsony, markáns. A járomívek laposak és arci beállítottságúak. A típus-elemek: turanid 40 %, keletbalti 30%, taurid 20 %, egyéb 10 %. Az etnikai összetételben a magyar szláv kettősség nem jellemző".

NEMESKÉRI előzetes véleménye az oroszvári populációval kapcsolatban most már csak kiegészítéssel fogadható el. Igaz, hogy jelentése alapjául egy teljesebb anyag szolgált, de annak részletes vizsgálata nem történt meg, míg nekem ugyan kevesebb csontanyag állt rendelkezésemre, de azt részletesen és széleskörű összehasonlítás alapján értékelhettem. Megállapításaim szerint a turanid és taurid típuselem jelenléte nem döntő, a domináló karakter a Cromagnoid A és a protonordicus elem.

Az előbbinél sokkal lényegesebb kérdés azonban, hogy jelentésében NEMESKÉRI alap-lakossággal való kapcsolatra utal.

BARKÓCZI a Pannónia története c. munka római korról foglalkozó fejezetében írja: "Legjobban mutatkozik a bennszülöttek továbbélése a limesen, itt valóban nagyobb bennszülött csoportokkal találkozunk. (99. old.) Megemlíti azt is, hogy Oroszvár helyén is volt limes tábor Gerulata néven (BARKÓCZI - BÓNA - MÓCSY 1969., 99. old.).

GYÖRFFY (1959) ANONYMUS-sal kapcsolatban megjegyzi, hogy krónikája inkább fantázia szüleménye. Eszerint tehát Oroszvár és az oroszok kapcsolata kétséges. Nevezett szerző az orosz szóval kapcsolatban kifejti, hogy a XI. században kereken 40 évig uralkodó jelentős magyar király, István fia, Imre herceg a "dux Ruzorum" (oroszok hercege) címet viselte. Ugyanő hivatkozik PÁPAI-PÁRIZ nyelvészre, akinek a szótárában az "orosz" terminus következő jelentéssel bírt: "orosz = Janitor, Satelles, Portner, ein Thorhüter, Trabant..." Az "orosz" szó jelentése tehát módosult. Eszerint a korábbi századokban ez a terminus a határőrnek megfelelő fogalmat jelentette volna.

IVANICEK a ptuji temető antropológiai anyagával kapcsolatban utal az alaplakossággal való keveredés lehetőségére. TÓTH (1962b) Csákberény avar kori temetőjének vizsgálata alapján feltételezte a kelta-pannon-római réteg továbbélését. LENGYEL véleménye szerológiai vizsgálatok alapján a következő: Az oroszvári temető vizsgált anyaga az A vércsoport abszolút előfordulási száma (42,6 %) alapján az A túlsúlyban lévő temetők közé sorolható. Ezek az A túlsúlyban lévő temetők kapcsolatot mutatnak a VII-IX. sz.-i késő avar kori, illetve az V-VII. sz.-i népvándorláskori alaplakossággal, sőt a pannon területen élő római kori alaplakossággal is. Tehát etnikai vonatkozásban nem szláv, nem germán és nem is honfoglaló magyar elemek túlsúlya állapítható meg a temetőben.

Ugyancsak LENGYEL állapította meg egy másik A túlsúlyos csoport jelenlétét a káli temetőben és ezt a tényt a Kárpát-me-

dencei alaplakossággal hozta összefüggésbe. Ezt a nézetet azonban ÉRY (1970) az embertani vizsgálatok alapján nem tekinti bizonyítotttnak.

A PENROSE-féle számítás alapján a férfi-szériák között az oroszvári temetővel viszonylag legtöbb hasonlóságot mutató első hat együttes (lásd az 5. táblázatot) közül kettő (Ptuj, Csákberény) az előbb elmondottak szerint kapcsolatot mutat az alaplakossággal. A többi négy szériára vonatkozó tanulmányok ugyan nem térnek ki (Kált kivéve) az esetleg már római-kori alaplakossággal való összefüggés vizsgálatára, nagyobb részük szláv etnikumra utal, melynek jelenléte ugyan Oroszvárnál is feltételezhető, de a geográfiai helyzet alapján (Pannonia és a szomszédos területek) elképzelhető az alaplakossággal való keveredésük fennállása.

A nő-szériák elemzését mellőzöm, mert azok általában a férfiaknál heterogénebb összetételűek, kevésbé tükrözik a populáció fenotípusait, kisebb egyénszámaik miatt megbízhatóságuk is kisebb.

A kifejtett érvek alapján tehát valószínűsíthető, hogy Oroszvár etnikuma a szláv elemekkel kevert pannon alaplakosságból állott.

BOTTYÁN, L. O.: The Anthropological Examination of the X-XI Century Population at Oroszvár (Hungary)

The village Oroszvár (now Rusovce) lies about 10 km SE of Bratislava, Czechoslovakia, in the Hungarian confines of the Middle Ages, on the right side of the Danube. Its cemetery, originating from the X-XI centuries is rather large, but its size cannot be determined accurately, owing to the settlement built on it in later times. I had 59 skeletons available for study; pre-

served in a rather good state. The distribution per sex and age is given on page 85.

Sex and age determinations were made morphoscopically and biochemically too (see Table 1); the latter by Dr. I. LENGYEL. Sex identification by the biochemical method agreed in every case with the morphoscopic one, but deviations were more considerable when determining age. According to LENGYEL, various diseases might have been the cause of deviations appearing in age determinations by biochemical means, so that the age data obtained morphoscopically were considered valid in this study. However, biochemical age determinations have their own importance as controls or supplementary data.

According to the data given in Acsádi's paper cited in the main text, the mortality of children, rather low as related to other cemeteries of the Árpád Period, refers to a comparative prosperity of the population.

For a general analysis, only 14 male and 16 female skeletons of the 59 skeletal remains were suitable from the point of view of a detailed morphological and typological investigation.

The male series is characterizable in general by dolichocrany, a medium wide and low face, angular forms, and a high, convex nasal ridge. The female series shows also dolichocrany, medium wide, low, and medium high face, more rounded forms, and a high, convex nasal ridge. The rate of homogeneity was established by 12 measurements and 8 indices, applying mean sigma values (Table 2). Accordingly, the population is heterogeneous, and within it the females more so than the males.

The rate of the sexual dimorphism, appearing in absolute measurements (Table 6) and expressed in percentages as related to the male measurements, is given in the first column of Table 3. (The minus sign refers to female mean values greater than the male ones). The second column of the Table contains sexual dimorphism values in percentages, calculated by the same method,

wherein, however, the male and female values, respectively, were obtained from the arithmetic mean of the limit values of the middle class of Debets's classification (the assumable mean values referring to the whole of mankind). Values calculated by this method are therefore to be regarded as rough approximations of the mean value of sexual dimorphism. The third column of the Table contains the difference (correct as to sign) between the first two columns, that is or to what rate (in what degree) the rate of the sexual dimorphism appearing in the population of the Oroszvár cemetery deviates from a sexual dimorphism assumed as average. Examining the value of this last column, it can be established at the first glance that the rate of the sexual dimorphism of the population discussed is in general essentially smaller than that of the assumably average sexual dimorphism.

Concerning the analysis of the primary taxonomic characteristics, it should be emphasized that to determine the main racial components it is not only the analysis of the characters one by one which is important, - the evaluation of their complex is even more essential (TÓTH 1962b, 1964, 1967).

Table 4 shows the male and female mean values of the characteristic for which ALEXEYEV-DEBETS established values characteristic of Europoids and Mongoloids, respectively, given in columns 2 and 3 of this Table. As is to be seen, the arithmetic means of the Oroszvár cemetery lie around the Europoid values. Analysing the Europoid and Mongoloid components of the series studied, one male and one female skull were found to be Europo-Mongoloid, while a small rate Mongoloid strain appears in one male skull. The other crania of the series are Europoid. Accordingly, the series can be considered homogeneous by the primary taxonomic features.

With regard to the secondary taxonomic characteristics, subgroups of various numbers of skulls, each containing preponderantly Cromagnoid, Nordoid, Mediterranean, brachycranial, and

Mongoloid elements (always subject to some subjectivity), were formed, considering only the most important criteria. The Cromagnoid and Nordoid subgroups one by one showed the greatest proportions.

Comparative investigations were made by the applications of PENROSE's "Distance, size and shape" method. It should be emphasized that though the method has a mathematical basis it is still not exact but approximative. Furthermore, the definition of similarity as formulated mathematically by PENROSE is in my opinion debatable from more than one side (detailed in the main text). In the course of the comparative analysis I desisted from establishing the limit of significance, since its designation is to a certain degree arbitrary and, in this case at least, there is nothing more than a comparison of a relative character involved.

Table 5 shows the ratios and values, obtained by Penrose's method, of the population of the Óroszvár cemetery as related to the 32 male and 26 female series drawn into the comparison, and in the order of sequence of the rate of similarity. I wish to note that the major part of the series listed in the Table derives from a given cemetery each, but the material of seven series was combined from the osteological remains of several cemeteries. Values obtained from these latter must, of course, be assessed during comparison according also to other points of view. These groups are specially noted in the comparison. The series drawn into comparison were selected by geographical, chronological, and archeological criteria. The examination was based on the twelve, possibly most characteristic absolute measurements of the skulls.

The sequence of similarity shown in the Table was compared with the type diagnosis and - if given - also with the morphological descriptions of the authors discussing the material of the locality. It is beyond the scope of the present paper to submit in detail the results of this comparison, therefore I state on-

ly that these data were in general not contrary with the sequence of distance established by PENROSE's method.

As far as the ethnical picture is concerned, an attempt was made, after the anthropological evaluation given above, to obtain it with recourse (besides the anthropologiccal results), to archaeological, historical, linguistical and histochemical data.

By analysing the theme posed above, the followings should be considered interdisciplinarily:

The name Oroszvár (in English: Russian fort) appears already in the Anonymus chronicle (the historian of the Hungarian Middle Ages). According to the chronicler, also Russian ("orosz" sing in Hungarian) joined the Hungarians of the Conquest Era, and these had allegedly settled here, to defend the western confines of the country. In the possession of Slav geographical terms, I. KNIEZSA, Hungarian linguist, suggests it a possibility that there had been Slav settlements in the neighbourhood of Oroszvár already in the eleventh century. J. NEMESKÉRI mentions, in his preliminary report on the the population of Oroszvár (based on this cemetery), that there exists a connection with the indigeneous Pannonian population in the ethnic composition. L. BARKÓCZI showed that the survival of the original population is better observable along the Roman limes; he also mentioned that there had been a limes camp, under the name Gerulata, also at the site of Oroszvár. Concerning ANONYMUS, I. GYÓRFFY remarked that his chronicle is rather a phantasy than a record of actual fact. Accordingly, Oroszvár connection with Russians is also doubtful. This author also expounds, concerning the word "orosz" and referring to the linguist F. PÁPAI-PÁRIZ, that it underwent a semantic shift: the term denoted "frontier sentry" in the earlier centuries. - In I. LENGYEL's opinion, this cemetery shows, on the basis of serological investigations, connections with the Late Avar Period population (VII-IX c.), the Great Migration population (V-VII c.), indeed, also with the basic population of the Roman Period living in Pannonia.

Since a similarity can be demonstrated, on the basis of the Penrose method, to some Western and Southern Slav ethnic groups, the presence of this element in the Oroszvár population may be inferred.

By the arguments discussed above, I also hold it possible that the ethnicum at Oroszvár consisted of the Pannonian indigeneous population mixed with Slav elements. I should like to emphasize, however, that only few data are available on the ethnic composition of the indigeneous population, hence the connection with it cannot be regarded as proven.

Irodalom - References

- ACSÁDI, Gy.: A középkori magyar halandóságra vonatkozó paleodemográfiai kutatások eredményei (Results of Research on Mortality in Middle Age Hungary). - Történeti Statisztikai Évkönyv 1963-64, 1965, pp. 3-34.
- ACSÁDI, Gy. - NEMESKÉRI, J.: Contributions a la reconstruction de la population de Veszprém X^e et XII^e siècles. - Ann.Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 49, 1957, pp. 346-466.
- ACSÁDI, Gy. - NEMESKÉRI, J.: La population de Székesfehérvár X^e et XII^e siècles. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 51, 1959. pp. 493-564.
- ALEXEYEVA, T. I.: Wschodnoslowianskie czaszki z kurhanow plemiennych (Eastern Slav skulls of tribal barrows). - Materiali I Prace Anthropologiczne, 72. Wroclaw, 1966, pp. 3-144.
- ALEXEYEV, V. P. - DEBETS, G. F.: Kranimetrija. Moskva, 1964. p. 1-128.
- BARKÓCZI, L. - BONA, I. - MÓCSY, A.: Pannónia története. - Tankönyvkiadó, Budapest, 1963.
- BARTUCZ, I. - FARKAS, Gy.: Anthropologische Untersuchung der in Csongrád-Felgyő gefundenen Skelette aus der Árpádenzeit. - Acta Biol. 2. 1956. pp. 235-261.
- BOTTYÁN, Á.: Árpádkori magyar néptörténeti ásatások Dunántúlon 1943. - Adattár, 83. 1940. manuscript.

- BOTTYÁN, Á. - NEMESKÉRI, J.: Cimetieres Hongrois de l'époque Árpádienne en Transdanubie. - Rev. d'Hist.Comp. 1943. p.610.
- BOTTYÁN, L. O.: Anthropometriai adatok osztályozásának néhány problémája (Einige Probleme der Klassifikationen Anthropometrischer Daten). - Anthr. Közl. 11. 1967. pp. 87-102.
- BROTHWELL, D. R.: Digging up Bones. - London, 1963. pp. 1-192.
- DAMBSKY, J.: Wczesnosredniowieczne cmentarzysko w Konskich. - Materialy I Prace Anthropologiczne 3. 1955. pp. 2-40.
- DEBETS, G. F.: Paleoanthropologija SSSR. - Trudü Inst. Etn. 4. 1948. p. 1-139.
- ÉRY, K. K.: Anthropological Studies on a tenth century population at Kál, Hungary. - Anthropol. Hung., 9, 1970. pp. 10-60.
- ÉRY, K. K.: Magyarország közzétett történeti embertani leletei (Hungary's published historical anthropological finds). - Anthr. Közl. 12, 1968. pp. 173-196.
- ÉRY, K. K.: Összehasonlító biometriai vizsgálatok Közép-Dunamendencei VI-XII. századi népességeken (Comparative Biometrical Studies on VI-XII. Century Populations from the Central Danube Basin). - Anthropol. Közl. 14. 1970. pp. 7-34.
- ÉRY, K. K.: Reconstruction of the 10th Century Population of Sárbogárd on the Basis of Archeological and Anthropological Data. - Alba Regia 8-9. 1967-68. pp. 93-147.
- FRANKENBERGER, Z.: Antropologie Stareho Slovenska. Bratislava, 1935. p. 3-100.
- GINZBURG, V. V.: Etnogeneticeszkije svjazi drevnego naselenija Volgogradskogo Zavolzhsja. - Po antropologiceskim materialam Kalinovskogo mogilnika. MIA. 60. 1959. pp. 524-594.
- GYÓRFFY, Gy.: Tanulmányok a magyar állam eredetéről.- Budapest, 1959. p. 1-100.
- IVANIČEK, F.: Staroslovenska nekropola u Ptuj. - Ljubljana, 1951. p. 1-100.
- KASIMOVA, R. M. M. K.: Anthropologiceskoje issledovanije cse-repov iz Mingetshaura. - Institut Istorii AN Azerb. SSR, Baku, 1960. pp. 45-47.
- KENNETH A. BENNETT: The Etymology and Genetics of Wormian Bones. - Amer.J. Physic. Anthropol. Washington 23. 1965. pp. 255-260.
- KONDUKTOROVA, T. S.: Materialü po Paleoantropologii Ukrainü. - Trudü IE AN SSSR. 33. Anthropol. Sbornik. 1. 1956. pp.166-203.

- KNIEZSA, I.: Magyarország népei a XI. században. In: Szent István Emlékkönyv, Budapest, 1938. pp. 367-372.
- KNUSSMANN, R.: Penrose-Abstand und Diskriminanzanalyse. - Homo XVIII. 3. 1967. pp. 134-140.
- LENGYEL, I.: Contribution a l'analyse histologique, serologique et chimique combinée des os et des dents en archeologie. - Bull. Group. Internat. Recherch. Sci. Stomat. 7. 1964. pp. 182-206.
- LIPTÁK, P.: L'analyse typologique de la population de Kérbusztu au moyen age. - Acta Arch. Hung., 3. 1963. pp. 303-370.
- LIPTÁK, P.: Awaren und Magyaren im Donau-Theiss Zwischenstromgebiet. - Acta Arch. Hung., 8. 1957. pp. 199-268.
- LIPTÁK, P.: Embertan és emberszármazástan. - Budapest, 1969. p. 281.
- LIPTÁK, P. - FARKAS, Gy.: Anthropological Analysis of the Árpá-dian Age Population of Orosháza-Rákóczi-telep. - Acta Biol. 8. 1962. pp. 22-236.
- MALA, H.: Príspevky k anthropologii slovanu X-XI století z pohrebist pod Zoborem a z Mlynarcu u Nitry. - Slov. Arch. VIII. 1. 1960. pp. 230-259.
- MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie. - Jena, 1928. I-III.
- MISZKIEWICZ, B.: Wczesnosredniowieczne kosci z kurhanow w Grod-ku pod Rownem USSR. - Materialy I Prace Anthropol. 4. 1954. pp. 17-48.
- NEMESKÉRI, J.: Honfoglaláskori magyarság - Árpádkori magyarság. - Anthr. Hung., 1. 1947. pp. 64-80.
- PENROSE, L. S.: Distance, Size and Shape. - Annals of Eugenics, 18. 1954. pp. 337-343.
- SÓTÉR, Á.: Mosonmegyei történelmi és régészeti egyesület emlékkönyve 1882-1898. - Magyar-Óvár, 1898. p. 304.
- STLOUKAL, M.: Tréti pohřebiste na hradišti "Valy" u Mikulčic. - Památky Archeologické, IX. 1969. pp. 498-530.
- TÓTH, T.: Profilization horizontale du crane facial de la population ancienne et contemporaine de la Hongrie. - Crania Hung., 3. 1958. pp. 3-126.
- TÓTH, T.: Az embertani szisztematika alapvető kérdései. - Anthropol. Közl. 6. 1962. pp. 107-116.

- TÓTH, T.: Le cimetière de Csákberény provenant des débuts de l'époque avarre (VI^e et VII^e siècles). Esquisse paleoanthropologique. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 54. 1962. pp. 521-549.
- TÓTH, T.: Methodische Fragen in der historischen Anthropologie. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55. 1963. pp. 551-554.
- TÓTH, T.: The German Cemetery of Hegykő (VI. c.) - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 56. 1964. pp. 529-558.
- TÓTH, T.: On the Diagnostic Significance of Morphological Characters I. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 59. 1. 1967. pp. 443-454.
- TÓTH, T.: Az ősmagyarok genezisének szarmatakori etapjáról. - M.T.A. II. Osztály Közlemények. 1969. 35-95.
- TÓTH, T. A. - FIRSHTEIN, B. V.: Antropologicseskie Dannüie k Voprosu o Velikom Pereselenii Narodov. Avarü i Sarmatü. - Nauka, Leningrad, 1970. pp. 1-202.
- ZIEGELMAYER, K. - LIEBRICH, F. - SCHWARZFISCHER, G.: Die menschlichen Skelette aus den Grabungen 1953-1957 auf dem Lorenzberg bei Epfach. In: WERNER, J.: Studien zu Abodiacum Epfach, Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 7. München, 1964. pp. 160-212.
- WOLANSKI, N.: Graficzna metoda obliczania wzrostu na podstawie kości długich. - Przegląd Anthropol. 19. 1953. pp. 403-404.
- WOLANSKI, N.: Szczatki Ludzkie z Cmentarzyska Wczesnohistorycznego (XI-XII w.) z Bazaru Nowego Powiatu Maków Mazowiecki. - Przegląd Anthropol. 20. 1954. pp. 181-217.

1. táblázat

A népesség nemi és életkori megoszlása:

Leltári szám	N e m		É l e t k o r		Vércso- port
	Morf.	Chem.	Morf.	Chemiai	
4295	♂	♂	22-30	35-45	A
4296	♂	♂	30-40	30-40	A
4298	♀	♀	22-30	30-40	A
4307	-	♀	0-5	0-5	A
4311	♀	♀	40-50	0-3	AB
4312	-	♂	12-15	10-15	B
4314	♀	♀	40-50	50-60	B
4316	♀	♀	50-60	55-65	A
4317	♂	♂	22-30	15-25	O
4318	♀	♀	22-30	10-15	O
4319	♀	♀	22-30	50-60	AB
4320	♀	♀	30-40	30-40	A
4321	♂	♂	40-50	45-55	A
4322	-	♂	8-10	8-10	B
4324	-	♂	10-12	5-7	O
4327	-	♂	15-22	15-20	A
4329	♀	♀	40-50	40-50	B
4330	-	♂	15-22	14-22	A
4331	♂	♂	40-50	50-60	A
4332	♀	♀	22-30	15-25	B
4333	-	♂	30-40	10-15	B
4334	♂	♂	-	35-45	A
4338	♂	-	40-50	-	-
4339	♀	♀	30-40	30-40	B
4340	♀	♀	22-30	35-45	A
4341	♀	♀	40-50	35-45	A
4342	-	♀	0-5	0-5	A
4343	♀	♀	30-40	45-55	AB
4344	♂	♂	30-40	30-40	A
4345	-	♀	12-15	8-12	A
4346	-	♂	6-8	0-3	A
4347	♀	♀	40-50	35-45	AB
4348	♂	♂	30-40	45-55	AB
4349	♂	♂	30-40	30-40	O
4350	♂	♂	30-40	30-40	B
4354	-	♀	0-5	0-5	O
4355	♀	-	22-30	-	-
4381	♂	♂	30-40	35-45	AB
4681	♂	-	30-40	-	-
4683	♂	♂	40-50	35-45	A
4684	♂	♂	30-40	25-35	A
4686	♀	♀	22-30	20-30	O
4688	♂	♂	50-60	55-65	AB
4689	♀	♀	22-30	20-30	O
4690	♀	♀	22-30	50-60	AB
4691	♀	♀	30-40	50-60	O

1. táblázat (Folytatás)

Leltári szám	N e m		É l e t k o r		Vérso- port
	Morf.	Chem.	Morf.	Chemiai	
4692	♀	—	22-30	—	—
4693	♀	♀	20-30	20-30	A
4694	♀	♀	40-50	30-40	O
4697	♂	♂	40-50	15-25	O
4698	♂	♂	50-60	50-60	AB
4699	♂	—	50-60	—	—
4701	♀	♀	22-30	25-35	O
4702	♂	♂	22-30	50-60	B
4704	♂	♂	50-60	15-25	A
4705	♂	♂	40-50	15-25	A
4707	—	♀	10-14	10-12	O
4708	♀	♀	30-40	55-65	B
4709	—	♀	14-15	10-15	A

2. táblázat

HOMOGENITÁSI MÉRTÉKEK

"Sigma ratio"

Jellemzők	N	S R ♂	N	S R ♀
1.	18	121.96	19	77.24
5.	16	97.31	13	129.48
8.	18	132.20	20	144.37
9.	16	105.90	20	165.87
17.	16	92.44	16	143.19
40.	15	101.63	12	121.70
45.	12	82.35	11	45.83
48.	17	113.16	14	119.47
51.	17	101.57	16	116.84
52.	17	62.22	16	91.17
54.	17	115.55	13	158.82
55.	17	140.00	14	171.48
		105.52		124.96
8:1	18	122.81	20	138.12
17:1	16	101.61	15	128.38
17:8	16	76.36	15	83.40
9:8	16	142.42	20	98.49
47:45	6	128.11	5	136.60
48:45	12	108.57	11	145.39
52:51	17	108.40	14	98.00
54:55	17	137.31	12	123.65
		115.69		119.00

♂ Agykoponya jellemzők: 110.33

♀ Agykoponya jellemzők: 123.16

♂ Arckoponya jellemzők: 102.47

♀ Arckoponya jellemzők: 120.81

3. táblázat

NEMI DIMORFIZMUS

Jellemzők:	Oroszvár %	Átlagos eltérések %	Eltérés az átlagtól
1.	3.5	4.7	- 1.2
5.	2.6	4.9	- 2.3
8.	1.6	3.5	- 1.9
9.	- 0.7	3.1	- 3.8
17.	2.7	4.5	- 1.8
45.	4.9	7.5	- 2.6
48.	- 0.6	7.0	- 7.6
51.	5.0	3.9	1.1
52.	0.0	0.6	- 0.6
54.	1.5	3.9	- 2.4
55.	2.4	5.8	- 3.4
60.	4.4	4.6	- 0.2
61.	9.5	5.2	4.3
62.	7.9	4.9	3.0
63.	3.0	4.8	- 1.8

4. táblázat

FŐBB PRIMER TAXONÓMIAI JELLEGEK

Jellemzők:	Europoid	Mongoloid	Oroszvár ♂ ♀	
Nazomalaris szög	137.0	148.6	137.70	137.46
Zygomaxillaris szög	125.4	141.6	123.49	122.62
Dacryal magasság	13.0	8.3	13.32	11.91
Szimotoikus magasság	5.0	2.2	4.9	4.7
Dacryalis index	61.0	39.0	63.6	58.3
Szimotoikus index	55.4	30.8	50.7	49.3
Orrkiugrasi szög	33.0	17.6	28.5	28.5
Malaris ív index	16.9	23.6	17.3	17.1

AZ "ÁLTALÁNOSÍTOTT" PENZSÉGE-TÁVOLSÁG

Idő	Pérfi szériák:	DF	Szám	Női szériák:	DP ²
1.	Ptuj	2.20	1.	Csongrád-Pelgyő	3.07
2.	Mlynarce	2.21	2.	Epfach	3.39
3.	Kál	2.60	3.	Mingecsaur	3.63
4.	Képuszta	2.96	4.	Jászdózsza	3.88
5.	Mikulóce 4. sz. temető	2.99	5.	Cegléd	4.01
6.	Csákbérány	3.72	6.	Székesfehérvár-Százarét	4.03
7.	Csongrád-Pelgyő	3.81	7.	Sárbogárd	4.19
8.	Cegléd	3.93	8.	Orosháza-Rákóczi telep	4.40
9.	Sárbogárd	4.02	9.	Ptuj	4.42
10.	Orosháza-Rákóczi telep	4.18	10.	Poliane I.	5.23
11.	Székesfehérvár-Százarét	4.23	11.	Csátalja	5.35
12.	Mingecsaur	4.21	12.	Képuszta	5.50
13.	Hegykő	4.40	13.	Székesfehérvár-Bikasziget	5.55
14.	Azovi szarmaták	4.58	14.	Kál	6.18
15.	Kalínovszki szarmaták	4.65	15.	Devin	6.23
16.	Székesfehérvár-Bikasziget	4.71	16.	Veszprém-Kálvária	6.31
17.	Jászdózsza	4.96	17.	Mlynarce	6.47
18.	Epfach	5.13	18.	Volgai szarmaták	8.46
19.	Brevjan	5.50	19.	Kalínovszki szarmaták	8.64
20.	Poliane IV.	5.66	20.	Poliane IV.	10.44
21.	Volgai szarmaták	5.89	21.	Azovi szarmaták	10.50
22.	Poliane III.	6.35	22.	Poliane II.	10.91
23.	Csátalja	6.44	23.	Poliane III.	11.86
24.	Poliane II.	6.71	24.	Konskih	13.80
25.	Berezsnovka	7.03	25.	Dregovice	14.94
26.	Dregovice	8.59	26.	Mikulóce	15.16
27.	Novi Kazaru	8.87			
28.	Poliane I.	9.21			
29.	Veszprém-Kálvária	11.27			
30.	Devin	12.37			
31.	Konskih	14.10			
32.	Grodsku				

6. táblázat

A FÉRFI ÉS A NŐ SZÉRIÁK PARAMETEREI

Martin No.	F é r f i a k			N ő k		
	N	M	SD	N	M	SD
1.	18	184.77	7.44	19	178.52	4.48
5.	16	101.06	3.99	13	98.69	5.05
8.	18	140.27	6.61	20	138.30	6.93
9.	16	96.88	4.66	20	98.35	7.13
10.	16	116.50	6.33	18	119.15	6.97
17.	16	134.12	4.53	16	129.69	6.73
40.	15	97.27	4.98	12	93.33	5.72
45.	12	130.75	4.20	11	124.36	2.20
47.	7	112.00	8.47	7	110.42	7.96
48.	17	67.00	4.64	14	64.86	4.54
51.	17	41.35	1.93	16	39.31	2.22
51/a	16	38.94	1.97	15	37.54	2.26
52.	17	33.00	1.12	16	33.00	1.55
54.	17	25.05	2.08	13	25.46	2.70
55.	17	52.70	4.06	14	51.72	4.63
60.	17	52.18	3.70	10	50.30	2.31
61.	17	61.76	3.93	10	59.00	5.10
62.	12	47.50	3.03	9	43.75	2.68
63.	14	42.28	2.73	9	41.00	3.08
Szögek:						
32.	14	86.86	5.85	12	90.00	2.59
glab-metopion	14	75.86	7.22	12	86.09	4.46
72.	13	85.77	4.38	12	87.42	2.94
73.	13	96.39	3.73	12	88.25	2.22
74.	13	83.00	6.58	11	85.36	4.72
75.	10	59.20	3.91	9	60.89	6.24
Indexek:						
3:1	18	76.82	3.93	19	77.73	4.42
17:1	16	73.31	3.15	16	74.10	3.98
17:8	16	96.49	3.36	16	95.03	3.67
9:10	16	83.25	3.08	20	82.68	3.97
9:8	16	71.01	4.72	20	71.30	3.25
47:45	7	87.46	6.79	7	87.51	7.24
48:45	12	48.98	3.42	11	52.16	4.58
52:51	17	80.82	5.42	16	83.34	4.90
54:55	17	47.76	5.63	13	47.94	5.07
63:62	12	89.20	5.72	9	88.92	10.70
16:7	14	84.24	4.33	17	84.43	6.70

7. táblázat

AZ ARCCLAPOSSÁG PARAMETEREI

Jellemzők:	P ó r r f i a k			N δ k		
	N	M	SD	N	M	SD
43/1 Bimalaris húr	15	96.50	3.0	12	95.33	4.4
- Bimalaris magasság	15	18.53	1.9	12	18.40	1.2
77 - Nazomalaris szög	15	137.77	4.1	12	137.46	2.6
- Zygomaxillaris húr	15	96.96	4.7	12	91.35	4.3
- Zygomaxillaris magasság	15	25.93	2.6	12	24.83	2.5
- Zygomaxillaris szög	15	123.49	3.9	12	122.62	2.7
DC Dacryalis húr	14	21.11	3.5	12	20.74	2.1
DS Dacryalis magasság	14	13.32	1.5	12	11.91	0.3
SC Szimotikus húr	13	9.77	4.3	12	9.45	4.0
SS Szimotikus magasság	13	4.93	0.6	12	4.66	0.7
DS:DC Dacryalis index		63.56	7.1	12	58.28	7.8
SS:SC Szimotikus index		50.69	9.7	12	49.25	6.3
C Malaris húr	12	51.00	3.3	12	49.08	3.4
S Malaris magasság	12	9.11	1.5	12	8.47	1.5
S:C Malaris húr index	12	17.32	1.6	12	17.13	1.9
- Inc. max-mal. húr	14	21.53	3.9	11	20.81	3.0
- Inc. max-mal. magasság	14	7.02	0.4	11	6.10	0.4
- Inc. max-mal. index	14	33.15	6.5	11	28.48	6.6
75/1 Orrkiugrási szög	11	28.45	3.3	9	28.55	4.4

8. táblázat

MORFOLÓGIAI JELLEGEK ELOSZLÁSA

Jellegek:	Férfiak:		N ő k :		Inf-iuv.	
	N	%	N	%	N	%
Norma verticalis:						
ovoid	5	27.8	5	25.0	1	14.3
rhomboid	2	11.1	5	25.0	1	14.3
birsoid	6	33.3	7	35.0	2	28.6
svenoid	4	22.2	3	15.0	2	28.6
pentagonoid	1	5.6	-	-	1	14.3
Occiput:						
görbült	14	82.3	14	82.3	5	100.0
lapos	3	17.7	3	17.7	-	-
Orbita:						
lekerekített	6	35.3	6	50.0	4	100.0
szögletes	9	52.9	4	33.3	-	-
téglalapalakú	2	11.8	2	16.7	-	-
Orrhát hajlás:						
egyenes	4	40.0	4	40.0	2	100.0
concav	3	30.0	5	50.0	-	-
convex	3	30.0	1	10.0	-	-
Spina nasalis anterior:						
1.	1	8.4	1	20.0	-	-
2.	4	33.3	3	60.0	3	75.0
3.	7	58.3	1	20.0	1	25.0
4.	-	-	-	-	-	-
5.	-	-	-	-	-	-
Apertura piriformis alsó széle:						
infantilis	-	-	-	-	2	40.0
anthropin	12	70.6	8	72.7	3	60.0
fossa prae.n.	2	11.6	2	18.2	-	-
sulcus prae.n.	3	17.8	1	9.1	-	-
Fossa canina: lapos 0-1	7	41.2	4	25.0	3	100.0
közepes 2-3	8	47.1	11	68.7	-	-
mély 4	2	11.7	1	6.3	-	-
Sutura metopica:	-	-	1	4.5	2	14.3
Ossa wormiana:	2	8.7	6	27.3	3	21.4
Processus paramastoideus:	1	4.3	-	-	-	-
Torus palatinus:	9	39.1	3	13.6	3	21.4

9. táblázat

MÉRETEK ÉS INDEXEK ELOSZTLÁSA AZ ALEXEYEV-
DEBETS-FÉLE OSZTÁLYOZÁSBAN

Martin O s z t á l y o z á s :				♂ N	♀ N
1.	161-171	153-163	igen rövid	-	1
	172-177	164-169	rövid	3	-
	178-184	170-175	közepes	7	7
	185-190	176-181	hosszú	4	6
	191-201	182-191	igen hosszú	4	5
5.	88-95	84-90	igen rövid	1	3
	96-99	91-94	rövid	6	4
	100-103	95-98	közepes	5	3
	104-107	99-102	hosszú	3	3
	108-115	103-109	igen hosszú	1	-
8.	125-133	120-128	igen keskeny	2	-
	134-138	129-133	keskeny	5	5
	139-144	134-139	közepes	8	7
	145-149	140-144	széles	-	3
	150-158	145-153	igen széles	3	4
9.	82-89	79-86	igen keskeny	1	-
	90-93	87-90	keskeny	4	3
	94-98	91-95	közepes	6	3
	99-102	96-99	széles	3	5
	103-110	100-107	igen széles	2	8
10.	102-110	98-106	igen keskeny	3	1
	111-115	107-110	keskeny	4	1
	116-120	111-115	közepes	5	7
	121-125	116-119	széles	3	4
	126-134	120-128	igen széles	1	5
12.	94-101	90-97	igen keskeny	-	-
	102-106	98-102	keskeny	3	-
	107-111	103-107	közepes	5	6
	112-116	108-112	széles	6	10
	117-124	113-120	igen széles	1	1

9. táblázat (Folytatás 1)

Martin O s z t á l y o z á s :				♂ N	♀ N
17.	118-126	113-120	igen alacsony	1	2
	127-131	121-125	alacsony	4	1
	132-136	126-130	közepes	5	5
	137-141	131-135	magas	5	5
	142-150	136-143	igen magas	1	2
40.	83-91	80-87	igen rövid	2	2
	92-96	88-92	rövid	3	2
	97-101	93-97	közepes	6	6
	102-106	98-102	hosszú	2	1
	107-115	103-110	igen hosszú	-	1
43.	92-98	88-94	igen keskeny	1	-
	99-102	95-98	keskeny	5	3
	103-106	99-102	közepes	22	1
	107-110	103-106	széles	5	8
	111-117	107-113	igen széles	-	1
45.	117-125	109-116	igen keskeny	1	-
	126-130	117-121	keskeny	5	-
	131-136	122-127	közepes	6	10
	137-141	128-132	széles	-	1
	142-150	133-140	igen széles	-	1
46.	82-89	78-84	igen keskeny	1	1
	90-94	85-89	keskeny	4	4
	95-99	90-94	közepes	6	5
	100-104	95-99	széles	3	1
	105-112	100-106	igen széles	1	1
47.	96-107	89-99	igen alacsony	2	1
	108-114	100-106	alacsony	2	-
	115-122	107-113	közepes	2	4
	123-129	114-120	magas	1	2
	130-141	121-131	igen magas	-	-
48.	58-64	54-59	igen alacsony	4	2
	65-68	60-63	alacsony	8	3
	69-73	64-68	közepes	4	7
	74-77	69-72	magas	-	1
	78-84	73-78	igen magas	1	1

9. táblázat (Folytatás 2)

Martin O s z t á l y o z á s :				♂ N	♀ N
51.	36.0-38.1	34.6-37.6	igen keskeny	7	2
	39.2-40.9	37.7-39.3	keskeny	5	6
	41.0-42.9	39.4-41.2	közepes	4	6
	43.0-44.7	41.3-42.9	széles	-	-
	44.8-47.9	43.0-46.0	igen széles	-	1
52.	27.9-31.2	27.7-31.0	igen alacsony	-	1
	31.3-33.1	31.1-32.9	alacsony	10	4
	33.2-35.2	33.0-35.0	közepes	7	9
	35.3-37.1	35.1-36.9	magas	-	1
	37.2-40.5	37.0-40.3	igen magas	-	-
54.	19.5-22.6	18.7-21.7	igen keskeny	2	-
	22.7-24.4	21.8-23.4	keskeny	5	2
	24.5-26.4	23.5-25.4	közepes	5	5
	26.5-28.2	25.5-27.1	széles	5	3
	28.3-31.4	27.2-30.2	igen széles	-	3
55.	43-47	40-44	igen alacsony	-	1
	48-50	45-47	alacsony	5	1
	51-53	48-50	közepes	7	3
	54-56	51-53	magas	2	6
	57-61	54-58	igen magas	3	3
60.	44.8-49.6	42.8-47.3	igen rövid	5	-
	49.7-52.4	47.4-50.0	rövid	1	7
	52.5-55.5	50.1-53.0	közepes	7	2
	55.6-58.3	53.1-55.7	hosszú	2	1
	58.4-63.2	55.8-60.3	igen hosszú	2	1
61.	52.5-58.0	49.8-55.0	igen keskeny	2	2
	58.1-61.2	55.1-58.0	keskeny	4	3
	61.3-64.7	58.1-61.4	közepes	6	1
	64.8-67.9	61.5-64.4	széles	4	2
	68.0-73.5	64.5-69.7	igen széles	1	2
62.	36.8-41.6	35.0-39.7	igen rövid	-	-
	41.7-44.4	39.8-42.3	rövid	1	1
	44.5-47.5	42.4-45.1	közepes	3	6
	47.6-50.3	45.2-47.7	hosszú	6	-
	50.4-55.2	47.8-52.9	igen hosszú	2	2

9. táblázat (folytatás 3)

Martin O s z t á l y o z á s :				♂ N	♀ N
63.	30.8-35.5	29.4-33.8	igen keskeny	-	-
	35.6-38.2	33.9-36.4	keskeny	-	1
	38.3-41.3	36.5-39.3	közepes	4	2
	41.4-44.0	39.4-41.9	széles	7	4
	44.1-48.7	42.0-46.4	igen széles	2	2
8:1	67.7-73.2	68.5-74.1	igen hosszú	1	5
	73.3-76.4	74.2-77.3	hosszú	3	4
	76.5-79.9	77.4-80.8	közepes	4	4
	80.0-83.1	80.9-84.0	rövid	3	4
	83.2-88.7	84.1-89.7	igen rövid	7	2
17:1	63.8-69.2	63.9-69.4	igen alacsony	-	3
	69.3-72.3	69.5-72.5	alacsony	7	-
	72.4-75.6	72.6-75.8	közepes	3	6
	75.7-78.7	75.9-78.9	magas	6	4
	78.8-84.2	79.0-84.5	igen magas	-	1
17:8	80.2-87.9	79.4-87.1	igen alacsony	-	1
	88.0-92.3	87.2-91.4	alacsony	2	1
	92.4-97.0	91.5-96.1	közepes	7	6
	97.1-101.4	96.2-100.4	magas	7	6
	101.5-109.2	100.5-108.2	igen magas	-	-
9:8	57.0-62.7	57.3-63.0	igen keskeny	-	-
	62.8-66.0	63.1-66.3	keskeny	2	2
	66.1-69.6	66.4-69.9	közepes	4	4
	69.7-72.9	70.0-73.2	széles	7	6
	73.0-78.7	73.3-79.0	igen széles	3	6
47:45	71.3-80.5	71.0-80.1	igen széles	1	1
	80.6-85.8	80.2-85.4	széles	1	-
	85.9-91.6	85.5-91.1	közepes	3	3
	91.7-96.9	91.2-96.4	keskeny	1	1
	97.0-106.2	96.5-105.6	igen keskeny	-	-
48:45	42.8-48.3	42.6-48.1	igen széles	3	3
	48.4-51.4	48.2-51.2	széles	-	1
	51.5-54.9	51.3-54.7	közepes	5	3
	55.0-58.0	54.8-57.8	keskeny	3	4
	58.1-63.6	57.9-63.4	igen keskeny	-	-

9. táblázat (Folytatás 4)

Martin		O s z t á l y o z á s :		♂ N	♀ N
52:51	65.1-73.8	67.4-76.4	igen alacsony	-	-
	73.9-78.7	76.5-81.5	alacsony	1	3
	78.8-84.3	81.6-87.3	közepes	4	9
	84.4-89.2	87.4-92.4	magas	9	2
	89.3-98.0	92.5-101.5	igen magas	2	-
54:55	35.4-42.5	36.1-43.3	igen keskeny	3	2
	42.6-56.6	43.4-47.5	keskeny	2	5
	46.7-51.1	47.6-52.1	közepes	8	2
	51.2-55.2	52.2-56.3	széles	4	3
	55.3-62.4	56.4-63.6	igen széles	-	-
63:62	63.4-75.7	63.5-75.8	igen keskeny	-	2
	75.8-82.6	75.9-82.7	keskeny	-	5
	82.7-90.3	82.8-90.5	közepes	5	2
	90.4-97.2	90.6-97.4	széles	6	3
	97.3-109.6	97.5-109.8	igen széles	-	-
72♂	73.0-77.0		erősen prognath	1	-
	78.0-80.0		prognath	-	-
	81.0-83.0		mesognath	3	2
	84.0-86.0		orthognath	3	3
	87.0-91.0		erősen orthognath	6	7
13♂	76.0-80.0		erősen prognath	1	-
	81.0-83.0		prognath	1	-
	84.0-86.0		mesognath	4	2
	87.0-89.0		orthognath	5	6
	90.0-94.0		erősen orthognath	2	4
74♂	53.0-63.0	52.0-62.0	erősen prognath	-	-
	64.0-69.0	63.0-68.0	prognath	1	-
	70.0-76.0	69.0-75.0	mesognath	1	1
	77.0-82.0	76.0-81.0	orthognath	2	-
	83.0-93.0	82.0-92.0	erősen orthognath	9	10

KOPONYASZÖGEK EGYÉNI ADATAI
(férfiak-nők)

Jellemző Leltári szám	Homlokhajlás szög. 32°	Homlok haj- lás szög (gl-met)	Teljes arcszög 72°	Közép arcszög 73°	Alv. pro- fil szög 74°	Orrpro- fil szög 75°	Orrklug- rási szög 75/1°
<u>Férfiak:</u>							
4296	88	80	83	84	82	63	20
4317	88	85	83	84	82	57	26
4321	93	80	87	88	90	65?	22?
4331	90	74	90	90	88	-	-
4334	83	73	75	80	65	-	-
4344	85	79	90	89	86	63	27
4348	78	71	92	93	88	62	30
4683	97	90	85	84	85	57	28
4684	87	75	88	89	86	-	-
4689	88	79	83	81	83	58	25
4697	73	64	-	-	-	-	-
4699	85	68	84	85	75	54	30
4702	88	78	87	88	83	58?	29?
4705	86	66	88	88	86	55	33
<u>Nők:</u>							
4298	93	90	86	88	83	-	-
4314	103	92	-	-	-	-	-
4318	90	85	90	90	-	-	-
4319	90	87	89	88	-	-	-
4329	93	90	88	87	85	68	21
4339	90	82	90	89	89	65?	23?
4341	86	84	90	92	88	65	25
4686	90	80	82	92	88	68	22
4688	86	80	86	84	83	56	26
4690	95	86	86	88	82	-	-
4694	88	90	90	90	85	57	33
4701	88	75	83	88	90	50	33
4703	90	87	85	85	75	57	28
	90	85	90	90	92	63	27

HOSZSÚCSONTOK MÉRTEI ÉS INDEXEI

Jellemző Leírás			Nők:	F r f i a k t						Iuv.
			4338 51	4321 30	4331 42	4336 49	4337 50	4348 61	4349 62	4333 44
Humerus	1	J B	308 302	310 305	322 -	342 347	- -	355 360	298 290	314 318
	2	J B	306 300	302 302	318 -	335 340	- -	346 352	292 285	333 332
	7	J B	55 53	61 60	70 -	61 62	- -	70 70	54 51	63 63
	7/1	J B	17.9 17.5	18.7 19.7	21.7 -	17.8 17.9	- -	19.7 19.4	18.1 17.6	20.1 19.8
Radius	1	J B	240 -	228 230	- -	- 269	- -	270 -	- -	- -
	1	J B	- -	258 252	- -	- 285	- -	298 -	- -	- -
Femur	1	J B	440 440	425 429	- -	- 470	- -	502 503	408 410	396 395
	2	J B	439 435	423 423	- -	- 468	- -	499 500	406 408	394 392
	6	J B	24 24	26 25	- -	- 31	- -	34 34	27 26	25 26
	7	J B	26 26	28 28	- -	- 25	- -	32 31	29 28	23 23
	9	J B	33 32	32 31	- -	- 35	- -	40 38	31 33	26 27
	10	J B	24 25	28 27	- -	- 29	- -	31 33	22 23	21 22
	6/7	J B	92.3 92.3	92.9 89.3	- -	- 12.4	- -	106.5 109.7	93.1 92.6	108.7 113.1
	10/9	J B	72.7 78.1	87.5 87.1	- -	- 82.6	- -	77.5 86.8	70.9 69.7	80.8 81.5
Tibia	1	J B	358 356	330 333	- 360	- -	- 346	414 412	334 335	- -
	1/a	J B	369 370	340 338	- 375	- -	- 350	425 328	337 336	- -
	8/a	J B	22 25	32 34	- 33	- -	- 37	38 39	31 32	- -
	9/a	J B	21 22	22 20	- 24	- -	- 33	28 28	28 28	- -
	9/a	J B	67.7 73.3	67.8 58.8	- 72.7	- -	- 89.3	73.7 71.8	90.3 87.5	- -
Testm- gasság	(Wolanski)		162.8	160.2	163.5	170.3	162.0	175.5	156.0	159.7

12. táblázat

KOPONYA MÉRETEK ÉS INDEXEK INDIVIDUÁL
ADATAI
♂ ♂

Martin	Ielt. sz.	4295	4296	4317	4321	4331	4334	4339
		-	-	26	30	42	46	52
1		-	182	176	190	202	174	176
5		-	103	96	105	108	95	98
7		-	35	36	39	39	-	36
8		-	142	143	138	140	125	141
9		-	93	100	97	104?	89	91
10		-	111	120	118	132	110	110
11		-	118	123	120	126	114	120
12		-	106	115	108	113	113?	112
16		-	33	31	33	31	-	31
17		-	130	132	138	142	125	133
40		-	106	100	99	100	101	97
43		-	102	107	103	-	99	102
45		-	-	136	126	132?	130	130
46		94	96	100	104	89	95	107
47		103	-	-	100	-	117	111
48		72	63	66	59	68	66	61
50		18	22	24	22	28	20	-
51		38	40	43	38	43	40	44
51/a		36	38	42	36	40	38	42
52		34	32	34	32	35	31	31
54		20	24	25	28	24	28	24
55		56	48	49	49	53	51	50
60		48	52	50	53	55	58	48
61		64	61	56	61	67	69	59
62		44	48	47	52	47	-	-
63		43	42	44	43	44	47	-
8:1		-	78.02	81.25	72.68	69.81	71.84	76.11
17:1		-	71.43	75.-	72.11	70.30	71.84	77.22
17:8		-	91.55	92.81	100.-	101.14	100.-	98.56
9:10		-	83.78	83.33	82.20	79.79	80.91	80.53
9:8		-	65.49	69.93	70.29	74.29	71.20	66.41
16:7		-	94.29	86.11	84.62	79.49	-	82.92
47:45		-	-	-	79.37	-	90.-	99.19
48:45		-	-	48.52	46.83	51.52	50.77	71.54
52:51		94.44	80.-	79.07	88.21	81.40	77.50	82.50
54:55		35.71	50.-	51.02	57.14	45.28	54.90	50.-
63:62		-	87.50	93.62	82.69	83.62	-	-

12. táblázat (Folytatás 1)

Mérték Mért.	4344	4348	4350	4683	4684	4689	4697
	57	61	64	73	74	79	92
1	180	186	180	179	194	192	186
5	98	103	-	103	97	105	107
7	41	40	-	40	34	38	37
8	137	150	150	142	140	143	136
9	92	100	-	104	99	102	98
10	116	123	-	118	115	121	119
11	124	135	-	120	117	121	120
12	112	121	-	110	-	108	108
16	31	33	-	36	28	31	32
17	137	137	-	132	135	139	136
40	91	93	-	92	89	106	-
43	101	109	-	107	-	108	-
45	136	-	-	130	-	136	-
46	92	98	-	93	-	103	-
47	118	-	-	-	-	-	-
48	71	70	-	65	70	54	-
50	23	21	-	24	-	24	-
51	40	43	-	43	43	40	-
51/a	37	41	-	40	40	38	-
52	34	34	-	33	34	33	-
54	23	27	-	24	25	25	-
55	58	64	-	51	51	54	-
60	47	48	-	51	51	56	-
61	59	64	-	61	60	65	-
62	45	45	-	43	-	49	-
63	42	42	-	39	38	44	-
8:1	76.11	80.65	83.33	79.33	72.16	74.48	73.12
17:1	76.11	78.66	-	78.74	69.59	72.40	100.-
17:8	100.-	91.88	-	92.96	96.43	97.20	82.35
9:10	79.31	81.30	-	88.14	86.09	84.30	72.06
9:8	67.15	66.67	-	73.24	70.71	71.33	-
16:7	78.05	82.50	-	90.-	82.35	81.58	86.49
47:45	86.76	-	-	-	-	-	-
48:45	52.20	-	-	50.-	-	39.75	-
52:51	85.-	79.07	-	76.74	85.-	82.50	-
54:55	39.66	42.19	-	47.06	49.02	46.30	-
63:62	93.83	93.33	-	90.70	-	89.80	-

12. táblázat (Folytatás 2)

♂ ♂					♀
Lelt.sz. Martin	4699 94	4702 97	4704 99	4705 100	4298 -
1	190	183	193	183	190
5	99	100	-	102	94
7	39	-	-	34	35
8	142	130	152	137	138
9	98	95	-	97	100
10	122	108	-	109	116
11	124	111	-	120	118
12	116	107	-	111	110
16	32	-	-	28	30
17	132	128	-	131	130
40	96	95	-	98	90
43	107	100	-	106	102
45	132	126	-	132	125
46	93	98	95	96	88
47	111	-	-	-	107
48	66	66	68	66	60
50	25	23	-	17	32
51	41	41	42	44	40
51/a	39	37	-	17	38
52	33	32	33	33	33
54	28	25	24	27	24
55	52	52	57	51	47
60	56	55	58	53	50
61	65	63	53	60	56
62	53	49	-	48	40
63	46	39	-	39	41
8:1	74.74	71.04	78.76	74.86	72.68
17:1	69.47	69.95	-	71.58	68.42
17:8	92.98	98.46	-	95.62	94.20
9:10	80.33	87.96	-	88.99	86.21
9:8	69.01	73.08	-	70.80	72.46
16:7	82.05	-	-	82.35	85.71
47:45	84.09	-	-	-	85.60
48:45	50.-	52.38	-	50.-	48.-
52:51	80.49	78.05	78.57	75.-	82.50
54:55	53.85	48.08	42.10	52.94	51.06
63:62	86.79	79.59	-	81.25	102.50

12. táblázat (Folytatás 3)

♀ ♀

Lelet.sz. Martin	4311 20	4314 23	4316 25	4318 27	4319 28	4320 29	4329 40
1	180	174	181	177	180	183	176
5	98	-	-	92	98	-	100
7	34	34	-	38	36	37	37
8	135	150	146	130	137	138	142
9	100	103	106	90	97	93	100
10	122	138	122	111	115	118	124
11	123	-	-	115	112	120	120
12	102	108	106	108	110	108	110
16	33	27	-	33	34	28	32
17	130	-	-	120	135	135	137
40	-	-	-	86	93	-	93
43	-	-	-	98	102	-	104
45	-	-	-	123	125	-	127
46	-	-	-	92	91	-	87
47	-	-	-	-	96	-	-
48	-	-	-	64	58	-	59
50	22	-	-	22	33	-	21
51	39	-	-	39	44	-	40
51/a	36	-	-	37	38	-	38
52	35	-	-	33	36	-	34
54	-	-	-	23	25	-	21
55	-	-	-	52	44	-	48
60	-	-	-	-	47	-	49
61	-	-	-	-	59	-	61
62	-	-	-	-	42	-	42
63	-	-	-	-	41	-	45
8:1	75.00	86.21	80.66	73.45	76.11	75.41	80.68
17:1	72.68	-	-	68.80	75.00	78.77	77.34
17:8	96.30	-	-	92.31	98.54	97.83	96.48
9:10	81.97	74.64	86.89	89.11	84.85	78.81	80.65
9:8	74.07	68.87	72.60	69.23	70.80	67.38	70.42
16:7	97.06	79.41	-	86.84	94.44	75.68	86.49
47:45	-	-	-	-	76.80	-	-
48:45	-	-	-	52.08	46.40	-	46.46
52:51	-	-	-	84.62	81.82	-	85.00
54:55	-	-	-	44.23	56.82	-	43.75
63:62	-	-	-	-	97.62	-	107.14

12. táblázat (Folytatás 4)

♀ ♀

Lelet.sz. Martin	4332 43	4339 51	4340 53	4341 54	4343 56	4686 76	4688 78
1	-	178	175	174	183	182	175
5	-	103	-	98	-	104	91
7	32	40	-	38	-	36	36
8	-	131	136	137	133	136	144
9	-	96	90	90	95	98	98
10	-	115	118	115	120	118	115
11	110	119	-	120	-	115	115
12	103	105	-	112	-	107	104
16	29	32	-	31	-	28	34
17	113	122	-	127	-	135	128
40	-	95	-	94	-	104	95
43	-	98	-	97	-	104	103
45	-	123	-	123	123?	127	-
46	-	89	-	88	84	92	-
47	-	119	-	110	119	113	-
48	-	71	61	68	73	67	65
50	-	22	-	18	21	25	24
51	-	38	35	37	40	39	40
51/a	-	37	33	36	38	38	38
52	-	32	32	33	25	33	33
54	-	25	-	22	25	27	-
55	-	55	49	53	53	51	48
60	-	48	-	49	51	52	-
61	-	63	-	54	52	56	-
62	-	43	-	43	44	48	-
63	-	43	-	38	38	38	-
8:1	-	73.60	77.71	78.74	72.68	74.78	82.29
17:1	-	68.54	-	72.89	-	74.18	73.14
17:8	-	93.13	-	92.70	-	99.26	88.89
9:10	-	83.84	76.27	78.26	79.19	83.05	85.22
9:8	-	73.28	-	65.69	71.43	72.06	68.06
16:7	-	80.00	-	81.58	-	77.78	94.44
47:45	-	96.75	-	89.43	-	98.98	-
48:45	-	57.72	-	55.28	59.35	57.76	-
52:51	-	84.21	91.43	89.19	82.50	84.62	86.90
54:55	-	45.45	-	41.51	47.17	50.98	-
63:62	-	100.00	-	88.37	86.36	93.33	-

12. táblázat (Folytatás 5)

♀ ♀

Lelet. sz. Martin	4690 83	4691 84	4692 85	4693 86	4694 87	4701 96	4708 103
1	180	165	180	182	175	170	177
5	105	-	98	106	102	95	95
7	41	38	41	-	40	39	36
8	155	136	137	140	142	136	125
9	110	100	91	123	94	100	98
10	185	117	113	-	118	118	112
11	130	118	115	106	123	108	106
12	118	115	106	-	110	103	104
16	34	29	34	-	36	31	29
17	133	134	139	-	138	130	128
40	102	-	96	-	95	88	85
43	111	103	98	-	102	103	102
45	124?	128	123	-	122	-	122
46	98	91	92	-	100	-	91
47	-	-	124	-	-	110	-
48	68	-	88	-	68	62	64
50	26	-	-	-	21	27	23
51	43	39	40	-	40	41	38
51/a	41	-	38	-	38	39	35
52	34	34	33	-	32	29	32
54	28	30	25	-	26	26	28
55	52	-	50	-	56	63	53
60	55	-	48	-	52	50	-
61	67	-	63	-	66	56	-
62	48	-	-	-	44	-	-
63	44	-	-	-	43	-	-
8:1	86.11	79.89?	76.11	76.92	81.14	80.00	70.62
17:1	73.89	81.02	77.22	-	78.86	76.42	72.32
17:8	86.81	98.53	98.56	-	97.18	95.59	97.66
9:10	81.49	85.47	80.53	86.18	79.66	84.75	87.50
9:8	70.97	73.53	66.41	75.71	66.20	73.53	78.40
16:7	82.93	76.32	82.92	-	90.00	79.49	80.56
47:45	-	-	99.19	-	-	-	-
48:45	47.60?	-	71.54	-	55.74	-	52.46
52:51	79.07	-	82.50	-	80.00	70.73	84.21
54:55	53.85	-	50.00	-	46.43	41.27	52.83
63:62	91.67	-	-	-	97.73	-	-

Rusze-környéki tatárok embertani vizsgálata

HENKEY Gyula

Katona József Múzeum, Kecskemét

A VIZSGÁLAT KÖRÜLMÉNYEI, ANYAGA ÉS MÓDSZERE

Bulgária északkeleti részén, Rusze város környékén elterülő 5 községben 1970 nyarán 243 tatár egyén vizsgálatát végeztem el az alábbi megoszlás szerint:

Vetovo	149 fő
Goljamo Vranovo	55 "
Szlivopolje	16 "
Szemerdzsievo	13 "
Szmirnenszki	<u>10 "</u>
	243 fő

E községekben a tatárok mindenhol kisebbségben vannak, számuk csak Vetovóban és Goljamo Vranovóban jelentősebb. 30-40 évvel ezelőtt még szinte kivételnek számított török származásúakkal kötött házasságuk, az utolsó két évtizedben azonban már kissé gyakrabban házasodnak össze a környéken lényegesen nagyobb számban élő törökökkel, főleg a fent említett három utolsó községben, ahol a tatárok csak szórványnak tekinthetők. Az öt községben a tatárok száma 1600 főre becsülhető; közülük a török negyedbe elszármazottak vizsgálatára nagyrészt nem kerülhetett sor. Mohamedán vallási okokból a 30 éven felüli nőket munkahe-

⁺ Dr. Mándoky Kangur István turkológus közlése szerint nyelvük a török nyelvek kipcak csoportjába tartozik, csaknem azonos a régi kun nyelvvel.

lyen és általában a közeli rokonokon kívül mások jelenlétében sem mérni, sem fényképezni nem lehetett. A gyerekek és a 24 éven aluli fiatalok száma aránylag nagy, a 60 éven felülieké viszont a közép európai átlaghoz képest feltűnően kevés.

A Dunától délre, Rusze és Tulcea között lakó tatárok ősei a XIX. század második felében a Krim félszigetről települtek át. Három származási csoportra tagozódnak. Közülük a "csongar"-ok (krimi tatár nemzetség neve) a krimi pusztai állattenyésztő tatárok leszármazottai, a "tat"-ok a volt krimi tatár kánság kaukázusi eredetű kertész-kézműves-kereskedő népességének, a "nogáj"-ok pedig az annak idején a kánság délkrajnai részén élő nogáj-tatároknak utódai. A XX. század elején az egyes származási csoportok tagjai még nagyrészt egymás között házasodtak, de a mai 50 éven aluli lakosság szüleire ez már nem jellemző. Vetovo bizonyos fokig elkülönül a többi bulgáriai tatár települések népességétől, ugyanis egyrészt itt az átlagnál lényegesen nagyobb a nogáj származásúak száma, másrészt a lakosságnak ezek egészen kis részénél fordul elő, hogy a nagyszülők közül egy vagy két személy tat eredetű, Vetovóban a nogájok száma annyira jelentős, hogy a tatár falun belül külön nogáj utca van még ma is.

A felvétel és feldolgozás módszere

A vizsgált 243 személy életkor és nem szerinti megoszlása a következő:

F é r f i a k				N ö k			
I.	II.	III.	Össze- sen	I.	II.	III.	Össze- sen
(18-23)	(24-60)	(61-x)		(18-23)	(24-60)	(61-x)	
19	131	13	163	21	51	8	80

A vizsgált egyedekekről Martin technikájával a következő méreteket vettem fel: testmagasság, ülőmagasság, fejhossz, fejszéles-

ség, homlokszélesség, járomívszélesség, morfológiai arcmagasság, állkapocsszeglet-szélesség, orrmagasság, orrszélesség. A szemszínt és a hajszínt bár csak megfigyeléssel, de a Martin-Schulz, illetve a Fischer-Saller táblázatnak megfelelően rögzítettem. A többi leíró jelleg felvételénél nagyrészt Weninger előírásait követtem. Az anyag statisztikai jellemzésére a következő paramétereket adom meg: esetszám (N), számtani átlag (M), variancia (s^2), szórás (s), terjedelem (V) és a Howels-féle szigma ráció (S. R.). A tipológia ellenőrzésére Stolyhwo módszerét használtam.

A RUSZE-KÖRNYÉKI TATÁROK SZOMATOLÓGIÁJA

A lakosságra vonatkozó alapadatokat az I-III. sz. táblázatokkal ismertetem. A népesség általános jellemzése a II. korcsoport alapján történik, a jellegek kategóriák-szerinti megoszlása is erre a korcsoportra vonatkozik. Az egyes antropometrikus adatok tárgyalása során összehasonlítom a tatárok, a szabadszállási és szakmári magyarok, valamint a kazakok adatainak átlagait (utóbbit Lewin 1952. évi vizsgálatait alapján) és közlöm a t-próba eredményeit. A szignifikancia határai 2.- (jelentős eltérés), illetve 3.- (igen jelentős eltérés).

Testmagasság

	Férfiak	Nők
tatárok	168,35	156,32
szabadszállásiak	167,67	156,37
szakmáriak	168,87	157,65
kazakok	164,90	151,70

A tatár férfiak és nők termete egyaránt nagyközepes és igen közel áll a Duna-Tisza köze magyarságára jellemző átlaghoz. Az eloszlási képen a méretek mindkét nemnél jól tömörülnek az át-

I. táblázat

Rusze-környéki tatárok II. (24-60 éves)
 korcsoportjának statisztikai
 paraméterei

Férfiak

J e l l e g	N	M	s ²	s	V
Testmagasság (1) ⁺	131	168.35	28.86	5.37	156-187
Ülőmagasság (23)	125	89.43	11.01	3.32	83-105
Fejhossz (1)	131	187.94	41.27	6.42	173-202
Fejszélesség (3)	131	157.33	27.37	5.23	145-170
Homlokszélesség (4)	131	111.84	18.09	4.25	102-121
Járomívszélesség (6)	131	145.54	25.71	5.07	132-161
Morf. arcmagasság (18)	131	125.32	38.59	6.21	111-144
Állkapocsszeglet- szél. (8)	131	113.02	28.92	5.38	100-128
Orrmagasság (21)	130	55.41	11.47	3.39	48-65
Orrszélesség (13)	130	36.35	6.47	2.54	30-44
Fejjelző (3:1)	131	83.83	11.94	3.45	76-93
Arcjelző (18:6)	131	86.15	20.76	4.56	75-100
Orrjelző (13:21)	130	65.78	29.18	5.40	53-80

N ő k

J e l l e g	N	M	s ²	s	V
Testmagasság (1)	50	156.32	22.76	4.77	145-169
Ülőmagasság (23)	46	83.26	7.00	2.64	78-88
Fejhossz (1)	51	176.41	24.29	4.93	169-188
Fejszélesség (3)	51	150.12	14.05	3.75	141-157
Homlokszélesség (4)	51	108.43	11.02	3.32	102-115
Járomívszélesség (6)	51	137.45	15.38	3.92	127-147
Morf. arcmagasság (18)	51	113.82	25.69	5.07	105-129
Állkapocsszegletszél. (8)	51	105.73	12.73	3.57	90-116
Orrmagasság (21)	51	50.86	7.28	2.70	45-58
Orrszélesség (13)	51	32.84	2.69	1.64	29-36
Fejjelző (3:1)	51	85.12	6.27	2.50	79-90
Arcjelző (18:6)	51	82.92	13.67	3.70	73-94
Orrjelző (13:21)	51	64.78	14.93	3.86	53-73

⁺ Zárójelben a méretek Martin-féle sorszáma

II. táblázat

Rusze-környéki tatárok I. (18-23 éves)
korcsoportjának statisztikai paraméterei

J e l l e g	Férfiak			N ő k		
	N	M	V	N	M	V
Testmagasság (1)	19	168.53	160-183	21	157.05	149-163
Úlőmagasság (23)	18	88.78	33-98	20	83.20	79-87
Fejhossz (1)	19	185.58	176-192	21	176.57	166-183
Fej szélesség (3)	19	157.73	151-170	21	150.95	143-164
Homlokszélesség (4)	19	110.37	105-117	21	108.33	101-114
Járomívszélesség (6)	19	141.79	132-150	21	136.43	127-151
Morf. arc magasság (18)	19	123.32	116-140	21	111.81	105-122
Állkapocsszegletszél. (8)	19	108.68	100-115	21	104.14	96-118
Orrmagasság (21)	19	54.11	51-58	21	49.90	45-54
Orr szélesség (13)	19	35.47	32-39	21	32.24	29-37
Fejjelző (3:1)	19	85.10	80-93	21	85.52	80-91
Arcjelző (18:6)	19	87.00	81-95	21	82.10	75-90
Orrjelző (13:21)	19	65.68	58-75	21	64.62	58-72

III. táblázat

Rusze-környéki tatárok III. (61-x éves)
korcsoportjának statisztikai paraméterei

J e l l e g	Férfiak			N ő k		
	N	M	V	N	M	V
Testmagasság (1)	13	166.85	155-180	8	153.13	147-163
Úlőmagasság (23)	12	86.84	80-93	8	81.38	76-86
Fejhossz (1)	13	191.38	185-207	8	184.37	175-192
Fej szélesség (3)	13	156.00	148-167	8	150.00	144-156
Homlokszélesség (4)	13	111.46	105-121	8	108.78	106-111
Járomívszélesség (6)	13	146.23	140-157	8	138.13	132-141
Morf. arc magasság (18)	13	123.54	116-136	8	113.50	100-124
Állkapocsszegletszél. (8)	13	113.23	105-118	8	103.00	96-108
Orrmagasság (21)	13	56.38	50-62	8	50.62	47-56
Orr szélesség (13)	13	39.00	33-43	8	34.80	32-37
Fejjelző (3:1)	13	81.69	75-89	8	81.38	76-87
Arcjelző (18:6)	13	84.54	76-93	8	82.25	71-94
Orrjelző (13:21)	13	69.46	60-80	8	69.00	57-76

lag körül. Gyakoriság szempontjából férfiaknál a magas, nőknél a nagyközepes termet áll az első helyen.

Összehasonlítás Szabadszállással. A tatár férfiak 0,68 cm-el, a nők 0,05 cm-el magasabbak, az eltérés egyik nemnél sem jelentős (férfiaknál $t = 1,00$, nőknél $t = 0,06$).

Összehasonlítás Szakmárral. A tatár férfiak 0,52 cm-el, a nők 1,33 cm-el alacsonyabbak, de az eltérés egyik esetben sem jelentős (férfiaknál $t = 0,86$, nőknél $t = 1,77$).

Összehasonlítás a kazakokkal. A tatárok testmagassága mindkét nem esetében lényegesen magasabb, az eltérés igen jelentős (férfiaknál $t = 5,31$, nőknél $t = 5,70$).

Fejhossz

	Férfiak	Nők
tatárok	187,94	176,41
szabadszállásiak	188,89	180,02
szakmáriak	185,57	178,89
kazakok	188,10	178,20

A tatár férfiak feje mérsékelten "hosszú", a nőké a "középhosszú" és a "hosszú" határán van. A méretek a nőknél jól tömörülnek az átlag körül, a férfiaknál 196 mm és 180 mm körül; itt a felső és alsó variánsok egy-egy csoportja is mutatkozik.

Összehasonlítás Szabadszállással. A tatárok feje úgy a férfiak mind a nők esetében egyaránt rövidebb. Az eltérés a férfiaknál nem jelentős ($t = 1,30$), a nőknél igen jelentős ($t = 4,54$).

Összehasonlítás Szakmárral. A tatár férfiak feje hosszabb, a nőké rövidebb, az eltérés mindkét esetben igen jelentős (férfiaknál $t = 3,47$, nőknél $t = 3,18$).

Összehasonlítás a kazakokkal. A tatárok feje mindkét nem eseté-

ben rövidebb, az eltérés a férfiaknál nem jelentős ($t=0,22$), a nőknél jelentős ($t= 2,56$).

Fejszélesség

	Férfiak	Nők
tatárok	157,33	150,12
szabadszállásaiak	159,02	153,65
szakmáriak	160,99	155,28
kazakok	160,00	153,60

A tatárok feje mindkét nemnél mérsékelten "széles". A méretek zöme úgy a férfiaknál, mint a nőknél jól csoportosul az átlag körül.

Összehasonlítás Szabadszállással. A tatárok feje mindkét nem esetében keskenyebb, az eltérés a férfiaknál jelentős ($t=2,77$), a nőknél igen jelentős ($t= 5,19$).

Összehasonlítás Szakmárral. A tatárok mérete úgy a férfiaknál, mint a nőknél lényegesen kisebb, az eltérés mindkét esetben igen jelentős (férfiaknál $t= 6,31$, nőknél $t= 8,60$).

Összehasonlítás a kazakokkal. A tatárok feje mindkét nem esetében lényegesen keskenyebb, az eltérés igen jelentős (a férfiaknál $t= 4,31$, a nőknél $t= 5,12$).

Homlokszélesség

	Férfiak	Nők
tatárok	111,84	108,43
szabadszállásaiak	111,41	108,81
szakmáriak	112,02	109,53
kazakok	106,70	103,70

Összehasonlítás Szabadszállással. Mindkét nem esetében kicsi a különbség, az eltérés nem jelentős (a férfiaknál $t=0,84$, a nőknél $t= 0,67$).

Összehasonlítás Szakmárral. A férfiak esetében alig van különbség, az eltérés nem jelentős ($t=0,37$), a nők esetében kisebb a tatárok mérete, az eltérés jelentős ($t=2,08$).

Összehasonlítás a kazakokkal. Mindkét nem esetében lényegesen nagyobb a tatárok mérete, az eltérés igen jelentős (a férfiaknál $t=10,71$, a nőknél $t=8,28$).

Járomívszélesség

	Férfiak	Nők
tatárok	145,54	137,45
szabadszállásaiak	146,12	139,30
szakmáriak	145,70	139,39
kazakok	149,50	140,00

A járomív mindkét nemnél "széles", a méretek jól tömörülnek az átlag körül.

Összehasonlítás Szabadszállással. Mind a férfiak, mind a nők esetében keskenyebb a tatárok járomíve, az eltérés a férfiaknál nem jelentős ($t=0,92$), a nőknél jelentős ($t=2,64$).

Összehasonlítás Szakmárral. A férfiaknál kevés a különbség, az eltérés nem jelentős ($t=0,28$), a nőknél a tatárok járomíve keskenyebb, az eltérés igen jelentős ($t=3,03$).

Összehasonlítás a kazakokkal. Mindkét nem esetében lényegesen keskenyebb a tatárok járomíve, az eltérés úgy a férfiaknál, mint a nőknél igen jelentős (férfiaknál $t=6,71$, nőknél $t=3,77$).

Morfológiai arcmagasság

	Férfiak	Nők
tatárok	125,32	113,82
szabadszállásaiak	121,30	112,22
szakmáriak	123,02	113,55
kazakok	129,20	121,50

A tatár férfiak és nők arca egyaránt "középmagas", a méretek zöme mindkét nemnél az átlag körül tömörül.

Összehasonlítás Szabadszállással. Mindkét nem esetében lényegesen magasabb a tatárok arca, az eltérés a férfiaknál igen jelentős ($t= 5,51$), a nőknél jelentős ($t= 2,00$).

Összehasonlítás Szakmárral. A férfiak esetében magasabb a tatárok arca, az eltérés igen jelentős ($t= 3,29$), a nőknél alig van különbség, az eltérés nem jelentős ($t= 0,34$).

Összehasonlítás a kazakokkal. Mind a férfiak, mind a nők esetében lényegesen alacsonyabb a tatárok arca, az eltérés igen jelentős (férfiaknál $t= 5,24$, nőknél $t= 8,35$).

Állkapocsszeglet szélesség

	Férfiak	Nők
tatárok	113,02	105,73
szabadszállásaiak	111,96	104,40
szakmáriak	112,08	105,16
kazakok	-	-

Összehasonlítás Szabadszállással. Mindkét nem esetében nagyobb a tatárok mérete, az eltérés férfiaknál nem jelentős ($t= 1,71$), a nőknél jelentős ($t= 2,08$).

Összehasonlítás Szakmárral. Mind a férfiak, mind a nők esetében kissé szélesebb a tatárok állkapocsszeglete, de az eltérés egyik esetben sem jelentős (férfiaknál $t= 1,57$, nőknél $t= 0,97$).

Orrmagasság

	Férfiak	Nők
tatárok	55,41	50,86
szabadszállásaiak	54,19	50,82
szakmáriak	54,95	50,63
kazakok	52,40	46,70

Összehasonlítás Szabadszállással. A férfiak esetében nagyobb a tatárok mérete, az eltérés igen jelentős ($t=3,05$), a nőknél a méretek csaknem teljesen megegyeznek, az eltérés nem jelentős ($t= 0,09$).

Összehasonlítás Szakmárral. Mindkét nemnél kevés a különbség, az eltérés nem jelentős (férfiaknál $t= 1,24$, nőknél $t = 0,54$).

Összehasonlítás a kazakokkal. Mindkét nem esetében lényegesen nagyobb a tatárok mérete, az eltérés erősen jelentős (férfiaknál $t= 7,72$, nőknél $t= 9,04$).

Orrszélesség

	Férfiak	Nők
tatárok	36,35	32,84
szabadszállásaiak	35,65	32,55
szakmáriak	35,46	32,44
kazakok	38,40	34,20

Összehasonlítás Szabadszállással. Mindkét nem esetében kissé szélesebb a tatárok orra, az eltérés a férfiaknál jelentős ($t= 2,33$), a nőknél nem jelentős ($t= 1,04$).

Összehasonlítás Szakmárral. A férfiak esetében nagyobb a tatárok mérete, az eltérés erősen jelentős ($t= 3,18$), a nők esetében kisebb a különbség, az eltérés nem jelentős ($t= 1,54$).

Összehasonlítás a kazakokkal. Úgy a férfiak, mint a nők esetében lényegesen keskenyebb a tatárok orra, az eltérés erősen jelentős (férfiaknál $t= 6,83$, nőknél $t= 4,25$).

Fejjelző

	Férfiak	Nők
tatárok	83,83	85,12
szabadszállásaiak	84,23	85,32
szakmáriak	86,76	86,85
kazakok	85,00	86,30

IV. táblázat

Rusze-környéki tatárok metrikus jellegeinek csoportonkénti gyakorisága a II. (24-30 éves) korcsoportban

J e l l e g	B e o s z t á s		Férfiak		N	
	Párfiak	Nők	N	%	N	%
Testmagasság	x-159.9	alacsony x-140.9	6	4.6	7	4.0
	160-163.9	kis-közepes 149-152.9	21	16.0	9	16.0
	164-166.9	közepes 153-155.9	26	19.8	9	18.0
	167-169.9	nagy-közepes 156-158.9	21	16.0	18	36.0
	170-179.9	magas 159-167.9	55	42.0	11	22.0
	180-x	igen magas 168-x	2	1.5	1	2.0
Fejhossz	x-177	rövid x-169	6	4.6	5	9.8
	178-185	középhosszú 170-176	46	35.1	21	41.2
	186-193	hosszú 177-184	54	41.2	22	43.3
	194-x	igen hosszú 185-x	25	19.1	3	5.9
Fejszélesség	x-147	keskeny x-141	3	2.3	1	2.0
	148-155	középszéles 142-149	46	35.1	19	37.2
	156-163	széles 150-157	68	51.9	31	60.8
	164-x	igen széles 158-x	14	10.7	-	0.0
Fejjelző	x-75.9	dolichocephal x-76.9	2	0.8	-	0.0
	76-80.9	mesocephal 77-81.9	28	21.4	3	5.9
	81-85.9	brachycephal 82-86.9	75	57.3	36	70.6
		hyperbrachycephal				
	86-x	87-x	27	20.6	12	23.5
Járomív-szélesség	x-133	keskeny x-125	-	0.0	-	0.0
	134-141	középszéles 126-133	26	19.8	7	13.7
	142-150	széles 134-142	84	64.1	40	78.4
	151-x	igen széles 143-x	21	16.0	4	7.8
Morf. arc-magasság	x-117	alacsony x-108	13	9.9	6	11.8
	118-126	középmagas 109-117	62	47.3	30	62.7
	127-135	magas 118-126	49	37.4	11	21.6
	136-x	igen magas 127-x	7	5.3	2	3.9
Arcjelző	x-78.9	hypereuryprosop x-76.9	7	5.3	1	2.0
	79-83.9	euryprosop 77-80.9	40	30.5	13	25.5
	84-87.9	mesoprosop 81-84.9	37	28.3	26	51.0
	88-92.9	leptoprosop 85-89.9	40	30.5	9	17.6
	93-x	hyperleptoprosop 90-x	7	5.3	2	3.9
Orrjelző	x-54.9	hyperleptorrhin x-54.9	3	2.3	1	2.0
	55-69.9	leptorrhin 55-69.9	95	73.1	45	88.2
	70-84.9	mesorrhin 70-84.9	32	24.6	5	9.8
	85-x	chamaerrhin 85-x	-	0.0	-	0.0

A tatárok fejjelzője mindkét nemnél "rövid", a jelzők a férfiaknál és a nőknél egyaránt az átlag körül tömörülnek. Mindkét nemnél a brachycephalia (rövidfejűség) a leggyakoribb, a férfiaknál 57,3 %, a nőknél 70,6 %. Feltűnő, hogy a mesocephalia a férfiaknál 21,4 %-ban, a nőknél viszont csak 5,9 %-ban fordul elő.

Összehasonlítás Szabadszállással. Úgy a férfiak, mint a nők esetében kissé hosszabb a tatárok fejjelzője, de az eltérés nem jelentős (férfiaknál $t = 1,00$, nőknél $t = 0,48$).

Összehasonlítás Szakmárral. Mindkét nem esetében lényegesen hosszabb a tatárok jelzője, az eltérés a férfiaknál és a nőknél egyaránt igen jelentős (férfiaknál $t = 7,51$, nőknél $t = 4,32$).

Összehasonlítás a kazakokkal. Úgy a férfiak, mint a nők esetében hosszabb a tatárok jelzője, az eltérés jelentős (férfiaknál $t = 2,92$, nőknél $t = 2,51$).

Arcjelző

	Férfiak	Nők
tatárok	86,15	82,92
szabadszállásiak	83,13	80,69
szakmáriak	84,46	81,55
kazakok	86,40	86,90

A tatárok arcjelzője úgy a férfiaknál, mint a nőknél "középmagas". A jelzők zöme mindkét nemnél az átlag körül csoportosul.

Összehasonlítás Szabadszállással. Mindkét nem esetében lényegesen magasabb a tatárok jelzője, az eltérés igen jelentős (a férfiaknál $t = 5,49$, a nőknél $t = 3,59$).

Összehasonlítás Szakmárral. Úgy a férfiak, mint a nők esetében magasabb a tatárok jelzője, az eltérés a férfiaknál igen jelentős ($t = 3,31$), a nőknél jelentős ($t = 2,74$).

Összehasonlítás a kazakokkal. A férfiak esetében alig van különbség, az eltérés nem jelentős ($t = 0,47$), a nők esetében lényegesen alacsonyabb a tatárok arcjelzője, az eltérés igen jelentős ($t = 6,12$).

Orrjelző

	Férfiak	Nők
tatárok	65,78	64,78
szabadszállásiai	65,83	64,15
szakmáriak	64,76	64,27
kazakok	73,60	73,60

A tatároknál a leptorrhínia (keskenyorrúság) a leggyakoribb (a férfiaknál 73,1 %, a nőknél 88,2 %). A jelzők zöme mindkét nemnél az átlag körül tömörül.

Összehasonlítás Szabadszállással. Úgy a férfiaknál, mint a nőknél alig van különbség, az eltérés nem jelentős (a férfiaknál $t = 0,08$, nőknél $t = 0,91$).

Összehasonlítás Szakmárral. Mindkét nem esetében szélesebb a tatárok jelzője, de az eltérés nem jelentős (férfiaknál $t = 1,64$, nőknél $t = 0,76$).

Összehasonlítás a kazakokkal. Mindkét nem esetében lényegesen keskenyebb a tatárok jelzője, az eltérés igen jelentős (férfiaknál $t = 15,31$, nőknél $t = 10,38$).

Az összehasonlítás összesített eredménye

	az eltérések száma		
	igen jelentős	jelentős	nem jelentős
szabadszállási férfiak	3	2	7
" nők	3	3	6
szakmári férfiak	6	-	6
" nők	4	2	6
kazak férfiak	8	1	2
" nők	9	2	-

A fent közölt adatok alapján megállapítható, hogy a Rusze-környéki tatárok méretek és jelzők tekintetében legtávolabb a kazakoktól állnak, a szakmáriakhoz képest az eltérés kisebb fokú, viszont eléggé közel állnak Szabadszállás nagyrészt kun eredetű lakosságához.

Morfológiai jellegek

A morfológiai jellegek megoszlását az V.sz. táblázat ismerteti. Az uralkodó morfológiai jellegek a következők: Férfiak: lelógó fedőráncú felső szemhéj, frontálisan lapult járomcsont, közepesen széles orrgyök és orralap, közepesen vastag felső és alsóajak, közép magas áll, közepesen fejlett gonion-táj, enyhén gömbölyű tarkó, meredek homlok, közepesen előreugró egyenes hátú orr, egyenes orrcsúcs, magasan eredő orrcimpák, egyenes áll és hegyes állkapocsszeglet.

Nők: Az uralkodó morfológiai jellegek a férfiakéival azonosak, kivéve az orrgyök magasságát, amely a nőknél nagyobbbrészt alacsony.

A mongolredőt a férfiaknál 10 esetben (7,6 %), a nőknél 9 esetben (17,6 %) észleltem.

Szemszín

<u>Férfiak</u>						<u>N ő k</u>					
világos		kevert		sötét		világos		kevert		sötét	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
6	4,5	45	34,4	80	61,1	2	3,9	7	13,7	42	82,4

A szemszín meghatározása a Martin-Schulz tábla alapján történt. Világosnak az 1a-4., kevertnek a 4b-8. és 10., sötétnek a 9. és a 11-16. sz. árnyalatokat vettem. A kevert szemszínen belül a zöldesbarna árnyalatok (7, 8, 10) előfordulása a férfiaknál 22,9 %, a nőknél 5,9 %.

A morfológiai jellegek csoportjainak megoszlása a Rusze-kőnyéki
tutatók II. (24-60 éves) korcsoportjában

J e l l e g	F o r m a	Férfiak		N ő k		J e l l e g	F o r m a	Férfiak		N ő k	
		N	%	N	%			N	%	N	%
Fejszöveti felőrnica	gyenge vagy hiányzik közepes erős	38 40 53	29.0 30.5 40.5	9 16 26	17.6 31.4 51.0	harkó profilja	lapos, meredek enyh. gömbölyű erősen gömbölyű	22 86 23	16.8 65.6 17.6	- 48 2	0.0 94.1 5.9
Járomívcsont tartószövet helyezése	frontálisan lapult lekerekített előre hegye- sedő	113 8 5	90.1 6.1 3.8	45 6 -	88.2 11.3 0.0	Homlokprofil	meredek gömbölyű hátrahajló	114 - 17	87.0 0.0 13.0	48 2 1	94.1 3.9 2.0
Orrgyök szálasága	keskeny közepes széles	4 97 30	3.1 74.0 22.9	- 32 19	0.0 62.7 37.3	Orrgyök magas- sága	alacsony közepes magas	28 94 9	21.4 71.8 6.9	28 23 -	54.9 45.1 0.0
Orralap formája	keskeny közepes széles	19 82 30	14.5 62.6 22.9	1 43 47	2.0 84.3 13.7	Orrhát profilja	konkáv egyenes konvex	18 72 41	13.7 55.0 31.3	10 32 5	19.6 68.6 11.8
Felsőajkak vastagsága	vékony közepes vastag	19 87 25	14.5 66.4 19.1	5 38 8	9.8 74.5 15.7	Orr előreugrása	gyenge közepes erős	10 106 15	7.6 80.9 11.5	7 44 -	13.7 86.3 0.0
Alsóajkak vastagsága	vékony közepes vastag	14 71 46	10.7 54.2 35.1	5 35 11	9.8 68.6 21.6	Orrcsúca	felálló egyenes lehajló	5 102 24	3.8 77.8 18.3	3 41 7	5.9 80.4 13.7
Állmazsága	alacsony közepes magas	11 111 9	8.4 84.7 6.9	11 38 2	21.6 74.5 3.9	Orrcsúcsny erő- dése a szubnas- álehez képest	felül egyenesen alul	127 3 1	97.0 2.3 0.8	50 1 -	4.0 2.0 0.0
Conion-táj fellettsége	gyenge közepes kiugró	15 97 19	11.5 74.0 14.5	16 34 1	31.4 66.6 2.0	Állprofil	előreugró egyenes hátrahajló	29 91 11	22.1 69.5 8.4	4 44 3	7.8 86.3 5.9
						Állkapocanváglet	hogyas tompá	104 27	79.4 20.6	40 11	78.4 21.6

Hajszín

<u>Férfiak</u>						<u>Nő k</u>					
szőke	barna	fekete				szőke	barna	fekete			
(A-O)	(P-X)	(Y-Y ³)				(A-O)	(P-X)	(Y-Y ³)			
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	0,8	61	46,6	69	52,6	-	0,0	33	64,7	18	35,3

A hajszínt a Fischer-Saller táblának megfelelően határoztam meg. Y² és Y³ jelzéssel a táblából hiányzó "koromfekete", illetve "kékesfekete" hajszínt vettem fel. (Az Y² árnyalat 20 férfinél és 3 nőnél, az Y³ pedig 2 férfinél fordult elő. Az egyetlen szőke férfi hajszíne a tábla K árnyalatának megfelelő.)

A NÉPESSÉG TAXONÓMIAI ÖSSZETÉTELE

A jellegek variációja. A variáció lemérése céljából kiszámítottam a meghatározható szigma-rációkat, vagyis a középkori férfiak jellegeinek szórását az egész emberi faj megfelelő átlagos szórásának százalékában fejeztem ki. A kapott értékek a következők:

Testmagasság	92,55	Állk.szegletszélesség	92,78
Fejhossz	103,55	Orrmagasság	89,21
Fejszélesség	100,58	Orrszélesség	87,59
Homlokszélesség	86,73	Fejjelző	101,47
Járomívszélesség	95,66	Arcjelző	89,41
Morf. arcmagasság	97,03	Orrjelző	69,23

A kilenc méret átlagos szigma-rációja 93,96, a három indexé 86,67.

Embertani típusok. A leggyakrabban előforduló típusok a turanid (46 %), a pamiri (13 %) és a mongoloid (8%). A többi típus elő-

fordulási sorrendje: orientáloid (6%), előázsiai, alpi-lapponoid és keletbalti (utóbbi három együtt 3 %). A vizsgált lakosság 19 %-át meghatározhatatlannak találtam.

A leggyakrabban előforduló turanid típus a Délszibériában és Középázsiaiában már a bronzkor óta őshonos andronovoi típusnak és a keletről érkezett mongoloid elemeknek összeolvadása folytán keletkezett és tartós, több évszázadot felölelő, izolált együttélés következtében jött létre. Ezt az álláspontot a szovjet szakembereken kívül a magyar antropológia is magáévá tette. E típus a tatárok között is mérsékelten magas, nagyközepes termetű, a fej mérsékelten hosszú, igen széles-széles, brachy-hyperbrachycephal, az arc igen széles-széles, középmagas, eury-mesoprosop, az orrprofil és orrcsúcs egyenes, a tarkó enyhén gömbölyű, a homlok meredek, a hajszín sötét, a szemszín barna, férfiaknál ritkábban zöldesbarna. A magyarországi turanidokhoz képest az egyetlen említésreméltó eltérés az aránylag magasabb áll, melynek következtében a morfológiai arcmagasság inkább a "középmagas" felső határa körül van és az arcjelző sem kifejezetten euryprosop (alacsony), hanem jelentős számban mesoprosop (középmagas). A 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13. és 14. sz. képeken mutatom be a turanid típus legjellegzetesebb képviselőit, akiknél az ősi andronovói és mongoloid jellegek egyaránt észlelhetők. Ezek közel állnak a szabadszállási 2., 3. és a szeremlei 2.sz. ábrán bemutatott egyénekhez, akiket Lipták is a turanidok legtipikusabb képviselői közé sorol.

A turanidok között az erősen mongoloid jellegű változat (1. és 2. sz. kép) lényegesen gyakoribb, mint a Duna-Tisza köze magyarjai között. Ezeknél a járomcsont frontálisan kissé lapultabb, az orrhát a közepesnél valamivel gyengébben kiemelkedő, és gyakori a mongolredő.

A turanid típusba sorolt egyének egy csoportjánál a túlnyomó turanid jellegek mellett a pamiri típussal kapcsolatba hozható jellegeket is észleltem. Ezeknél elsősorban a kissé lehajló orrcsúcsban és a turanidok átlagához képest kissé erősebben ki-

emelkedő orrhátban észlelhetők a pamiri jellegek (23., 24., 25., 26., 27. sz. képek), az arcjelző is ritkábban euryprosop (alacsony), mint a többi turanid-turanoidoknál.

Megjegyzem, hogy a turanidok jelentős része - elsősorban a nők esetében - közel áll az "alföldi tájtypushoz", amely Bartucz-nál "alföldi" és "alföldi erős turanid jelleggel" megjelöléssel szerepel (15., 16., 17., 18., 19., 20. sz. kép). Ez a körülmény azért is meglepő, mert Bartucz feltevése szerint a turanid típusnak ez a változata Magyarország földjéhez kötött és egészen bizonyosan itt keletkezett. Szeretném azonban megjegyezni, hogy "A magyar ember" c. műben alföldi típusúnak minősített egyének egy része a közölt képek alapján morfológiailag eléggé eltér (pl. a 237-238. sz. ábrán) a 420-421. oldalon adott leírástól.

A pamiri típus jellegeit lényegesen nagyobb számban észleltem, mint a Duna-Tisza köze magyarjai között általában. A pamiri típusra a nagyközepes-enyhén magas termet, a közepesnél jobban kiemelkedő konvex vagy egyenes orr, a lehajló orrcsúcs, a középhosszú-rövid, széles-középszéles, brachy-hyperbrachycephal fej, az enyhén széles-középszéles, közép magas-magas, lepto-mesoprosop arc, a lapos vagy enyhén gömbölyű tarkó, a lambdatáji lapultság, a meredek homlok, a sötét haj, a barna és zöldesbarna szemszín a jellemző. A pamiri típusba sorolt egyének többségénél a túlnyomó pamiri jellegek mellett a turanid típus néhány jellegét is észleltem. Elsősorban a szélesebb, frontálisan lapultabb járomcsont, az alacsonyabb - csak közepesen kiemelkedő - orrhát, az epikantusz és a fej nagyobb méretei észlelhetők: ezek jellegzetes képviselői pamiro-turanid megjelöléssel a 28., 29., 30. és 31. sz. képeken láthatók.

A tiszta pamiri típusúnak minősített egyének (32., 33., 34. sz.) kívül a tatárok között is találkoztam olyan személyekkel, akiknél a túlnyomó pamiri jellegek mellett egyrészt előázsiai (35., 36. sz.), másrészt turanid és előázsiai jellegek egyidejű előfordulását észleltem (37. sz.).

A mongoloidok közé sorolt egyének egységesen nem jellemezhetők. A lapos arc, az alacsony orrgyök, orrhát, a széles orrgyök és orralap, a prognathia, a sárgás bőr, a mongolredő, a hátrahajló, keskeny homlok, a sötét hajszín, a barna és kevert szemszín azok a jellegek, amelyek többsége minden egyénnél észlelhető, de a fej és az arc méretei, valamint a testmagasság erősen eltérőek. Két vizsgált férfi közel áll a bajkál típushoz (38.,39. sz.), ezeknél a fej igen hosszú, az arc igen széles, magas, a tarkó erősen gömbölyű, a fejjelző mesocephal, a fejmagasság azonban e típushoz képest magas (mindkét egyénnél 134 mm). A 40. sz. képen látható nő feje rövid, középszéles, brachycephal, arca középszéles, közép magas, leptoprosop, s bár a nők közül a mongoloid jellegek a legerőteljesebben nála észlelhetők, a közelebbi meghatározást nála sem lehetett elvégezni.

A három fő típus mellett az orientaloidok száma is eléggé jelentős. Az e csoportba sorolt egyének haja, szeme és főleg bőre a legsötétebb, a fejjelző mesocephal (középhosszú), természetük általában magas-nagyközepes. Jelentős részüknél turanid jellegek is észlelhetők (elsősorban a széles-igen széles, frontálisan lapultabb járomcsont, ezek közel állnak ahhoz a változathoz, amelyet Osányin "transzkáspinak" nevez. Az orientaloid jellegek - hasonlóan, mint a kiskunoknál - csaknem kizárólag a férfiaknál észlelhetők.

Statisztikai ellenőrzés. A tipológiai megoszlás ellenőrzésére Stolyhwo módszerét használtam, az orrprofil és a járomívszélességet választottam differenciáldiagnosztikai alapnak.

Az első kombináció a férfiaknál és a nőknél mind a hat esetben egyaránt pozitív eredményt adott a turanid típussal azonosítható jellegek tekintetében (egyenes orral mérsékelten magas-nagyközepes termet, hosszú-középhosszú fej, igen széles-széles járomív, alacsony-közép magas arcjelző, közepesen kiemelkedő orrhát és enyhén gömbölyű tarkó). A pamiri típus jellegeivel kapcsolatban (konvex orral nagyközepes-enyhén magas termet, rövid-

Az orrprofil kombinációja a diagnosztikailag fontosabb bélégekkel. (Stolyhwo módszer.)
 Elő! feltüntetve a talált gyakoriság, utána a 0 korreláció esetén várható elméleti gyakoriságtól való eltérés

Várfiak II. korcsoport

Jelleg és beosztása	Konkáv	O r r p r o f i l egyenés			konvex
Testmagasság x-164.9 165-174.9 175-x	4 10 4	-0.3 -1.5 +1.8	17 49 6	0.0 +2.8 -2.8	10 25 6
Felhossz x-182 183-193 194-x	3 8 7	-0.6 -3.0 +3.6	10 52 10	-4.3 +8.0 -3.7	13 20 8
Járomívszélesség x-141 142-145 146-x	3 2 13	-0.6 -3.6 +4.2	10 25 37	-4.3 +2.5 +1.8	13 14 14
Arccsélő x-83.9 84-87.9 88-x	8 7 3	+1.5 +1.9 -3.5	30 19 23	+4.2 -1.3 -2.9	9 11 21
Orrbát ki- egyen- eztetkedése közepes erőse	5 12 1	+3.6 -2.5 -1.1	5 64 3	-0.5 +8.8 -5.2	0 30 11
Tarkó pro- meredek filja enyh. göm- bolyf. erősen gömbölyf	4 9 5	+1.0 -2.8 +1.8	6 53 13	-6.1 +5.7 +0.4	12 24 5

Nők II. korcsoport

Jelleg és beosztása	Konkáv	O r r p r o f i l egyenés			konvex
Testmagasság x-153.9 154-163.9 164-x	5 5 0	+2.0 -1.4 -0.6	9 22 3	-1.2 +3.2 +1.0	1 5 3
Felhossz x-172 173-182 183-x	4 5 1	+1.8 -1.8 0.0	5 27 3	-2.5 +3.0 -0.4	2 3 1
Járomívszélesség x-133 134-138 139-x	3 5 2	+1.6 -0.1 -1.5	4 12 13	-0.8 +0.2 +0.6	0 3 3
Arccsélő x-80.9 81-84.9 85-x	4 2 4	+1.3 -0.1 +1.8	9 21 5	-0.6 +3.2 -2.5	1 2 2
Orrbát kiemel- kedése közepes erőse	3 7 0	+1.6 -1.6 0.0	4 31 0	-0.8 +0.8 0.0	0 0 0
Tarkó profilja meredek enyh. göm- bolyf. erősen gömbölyf	0 8 2	0.0 -1.4 +1.4	0 34 1	0.0 +1.1 -1.1	0 6 0

A járomívazéleség kombinációja a diagnosztikailag fontosabb bélyegekkel

Párfiak II. korcsoport

Jelleg és beosztása	Járomívazéleség 142-145			146-x		
	7	+0.9	11	11	+1.3	13
Testmagasság	17	+0.3	28	28	+1.7	39
	2	-1.2	2	2	-3.0	12
						+4.2
Fejbőség	11	+5.8	9	9	+0.9	6
	14	-1.9	28	28	+3.0	38
	1	-4.0	4	4	-3.8	20
						+7.8
Orrprofil	3	-0.6	2	2	-3.6	13
	10	-4.3	25	25	+2.5	37
	13	+4.9	14	14	+1.2	14
						-6.0
Arccjelző	2	-7.3	15	15	+0.3	10
	7	-0.3	10	10	-1.6	20
	17	+7.7	16	16	+1.3	14
						+7.0
Orrhát kiemelkedése közepén	1	-1.0	2	2	-1.1	7
	18	-3.0	36	36	+2.8	52
	7	+4.0	3	3	-1.7	5
						+2.1
Arckó profilja	6	+1.7	3	3	-3.9	13
	13	-4.0	22	22	+5.1	41
						-1.0
	7	+2.4	6	6	-1.2	10
						-1.2

Női II. korcsoport

Jelleg és beosztása	Járomívazéleség 131-135			133-x		
	4	+1.9	8	4	+1.9	3
Testmagasság	154-163.9	3	-1.5	16	0.0	13
	164-x	0	-0.4	1	-0.5	2
						+0.9
Fejbőség	x-172	4	+2.5	4	-1.6	3
	173-182	20	+2.2	20	+2.2	12
	183-x	0	-0.7	2	-0.6	3
						+1.3
Orrprofil	konkáv egyenesen konvex	3	+1.6	5	-0.1	2
		4	-0.8	13	+0.2	13
		0	-0.8	3	-0.1	3
						+0.9
Arccjelző	x-80.9	1	-0.9	6	-1.1	7
	81-84.9	3	-6.6	16	+2.7	7
	85-x	3	+1.5	4	-1.6	4
						+2.1
Orrhát kiemelkedése közepén	gyenge közepesen erős	1	0.0	6	+2.4	0
		6	0.0	20	-2.4	18
		0	0.0	0	0.0	0
						+2.5
Arckó profilja	meredek enyh. gömbölyű erősen gömbölyű	0	0.0	0	0.0	0
		5	-1.5	25	+6.5	18
						+1.1
		2	+1.6	1	-0.5	0
						-1.1

középhosszú fej, mérsékelten széles járomív, magas-közepes arcjelző, erősen kiemelkedő orrhát és meredek tarkó) a férfiaknál öt, a nőknél négy esetben volt pozitív a kombináció. A mongoloidok gyakoriságát statisztikailag ellenőrizni nem lehetett, mert az e csoportba sorolt egyének még a differenciáldiagnosztikai alapnak felvett jellegek tekintetében is eltérőek.

A második kombináció férfiaknál négy, nőknél öt esetben adott pozitív eredményt a turanid típus jellegeivel kapcsolatban (igen széles-széles járomívvel mérsékelten magas-nagyközepes termet, hosszú-középhosszú fej, egyenes orr, alacsony-középmagas arcjelző, közepesen kiemelkedő orr és enyhén gömbölyű tarkó). Férfiaknál négy, nőknél két esetben volt pozitív a pamiri típusal azonosítható kombinációk száma (mérsékelten széles járomívvel nagyközepes-enyhén magas termet, rövid-középhosszú fej, convex orr, magas-közepes arcjelző, erősen kiemelkedő orrhát és meredek tarkó).

Az összes pozitív kombinációk száma a turanid típusnál 21, a pamirinál 15, tehát igazoltnak látszik, hogy a Rusze-környéki tatárok között a turanid típus gyakorisága a legnagyobb és a pamiri jellegek előfordulása is jelentős.

Ethnogenetikai eredmények. A bulgáriai tatárok embertani vizsgálata úgy a magyar őstörténet, mint a török-tatár népek kialakulása szempontjából fontosnak látszik. A tatárok pusztai nomád hagyományaikkal és mohamedán vallásukkal a XX. sz. közepéig ugyanis jól elkülönültek a környező népektől, így tisztábban megtarthatták az ősi török-tatár embertani jellegeket. Ezzel szemben a honfoglaló magyarok törökös elemei, a besenyők és kunok Magyarországon, az ozmán-törökök pedig Anatóliában jelentős mértékben keveredtek kifejezetten europid jellegű népekkel, a középázsiai török népekre viszont a XIII. századtól a XIX. sz. végéig több hullámban újabb mongoloid elemek telepédtek rá. A Rusze-környéki tatárok vizsgálatának eredményei megkönnyítik a középázsiai eredetű embertípusok, változatok jellegeinek pontosabb meghatározását, mert izoláltságuk folytán tisztábban maradtak fenn a mai napig.

Különösen a pamiri típus, valamint a turanid és pamiri jellem-
gek összefonódásának élőkön való közelebbi megismerése szem-
pontjából volt módomban fontos adatokat gyűjteni. A műmelléklet
képeit úgy állítottam össze, hogy a turanid és pamiri típusok
közötti lépcsőzetes átmeneti formák, amelyekről fajszi tanulmá-
nyomban már megemlékeztem, jól érzékelhetők legyenek. Úgy vél-
lem, hogy az általam közölt képanyag jó kiegészítése lehet a
Schwidetzky: "Turaniden Studien" c. tanulmányában foglaltaknak.
A német antropológusok által készített vonatkozó fényképfelvé-
telek túlnyomó része ugyanis a háborús események következtében
megsemmisült, én viszont aránylag jelentős számú fényképet köz-
lök e tanulmányomban a Schwidetzky VII-XII. sz. kombinációjának
megfelelő azon átmeneti formákból, amelyekből a fent említett
műben csak egy személy fényképét és öt személy rajzát láthat-
juk.

HENKEY, Gy.: Anthropologische Untersuchung der Tataren in der Umgebung von Russe (Bulgaria)

In der Umgebung der Stadt Russe (Nordostbulgarien) habe ich im
Sommer 1970 die anthropologische Untersuchung von 243 tatari-
schen Personen (163 Männer, 80 Frauen) durchgeführt. Die Vor-
fahren der Tataren übersiedelten in der zweiten Hälfte des 19.
Jahrhunderts von der Krim in das südlich der Donau - zwischen
Russe und Tulcea - liegende Gebiet. Die Zahl der Tataren in den
von mir untersuchten Ortschaften beträgt heute etwa 1600 Perso-
nen. Die Zahl der Kinder und Jugendlichen unter dem 24. Lebens-
jahr ist verhältnismässig gross, die der Personen über dem 60.
Lebensjahr hingegen, im Vergleich zum mitteleuropäischen Durch-
schnitt, auffallend gering.

Die Untersuchten Personen wurden von mir in drei Gruppen ge-
teilt (Gruppe I: 18-23 jährige, Gruppe II: 24-60 jährige und
Gruppe III: 61-x jährige). Die sich auf die Population bezie-

henden statistischen Parameter sind in den Tabellen I-III enthalten; die gruppenweise erfassten Häufigkeitsangaben der metrischen Merkmale bei den Mittelaltrigen sind in der Tabelle IV zu finden. Die Verteilung der Haarfarbe bei den Männern: blond 0,8%, braun 46,6%, schwarz 52,6%; bei den Frauen: blond 0,0%, braun 64,7%, schwarz 35,3%. Die Verteilung der Augenfarbe bei Männern: hell 4,5%, meliert 34,4%, dunkel 61,1%. Die Bestimmung der Haarfarbe erfolgte nach Fischer-Saller, die der Augenfarbe nach Martin-Schulz. (Bei der Haarfarbe nahm ich mit der Bezeichnung Y^2 und Y^3 die in der Tafel nicht vorkommenden Farbtöne "kohlschwarz" bzw. "bläulichschwarz" auf.) Bei der Augenfarbe bezieht sich bei der Angabe von zwei Zahlen die erste auf das rechte, die zweite auf das linke Auge. Es muss bemerkt werden, dass bei den Männern innerhalb der melierten Augenfarbe überwiegend die Farbtöne 10, 8, 7 vorkommen (22,9 % sämtlichen Augenfarben). Die dominanten morphologischen Hauptmerkmale sind: gerader, mittelmässig hervorspringender Nasenrücken, steile Stirn, vorstehende Jochbeinform und mässig abgerundetes Hinterhaupt. Die Häufigkeit der Mongolenfalte beträgt bei Männer 7,6%, bei Frauen 17,6%. Die durchschnittliche Sigma-Ration der neun Masse ist 93,96, die der drei Indizes 86,67. Die am häufigsten vorkommenden Typen sind der turanide (46%), der pamirische (13%), der mongoloide (8%), der orientaloide (6%), ferner in der weiteren Reihenfolge: der armenide, alpin-lapponoide und ostbaltische Typ. Es waren 19% der untersuchten Personen unbestimmbar. Die mit der Stolyhwo-Methode durchgeführte statistische Kontrolle hat erwiesen, dass im Vorkommen der turanide Typ an erster Stelle steht und dass auch der pamirische Typ in bedeutenden Masse vorkommt. Unter den Turaniden kommt häufig jene Variante vor, bei der die uralten Andronowo- und mongoloiden Merkmale gleicherweise wahrzunehmen sind, ihre charakteristischen Vertreter sind auf den Abb. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 und 14 sichtbar. Diese stehen den auf den Abb. 2, 3 von Szabadszállás und Nr.2 von Szeremle vorgeführten Personen nahe, die auch von Lipták zu den charakteristischsten Vertretern des turaniden Typs in Ungarn zählt. Die einzige, den Turaniden Ungarns gegenüber erwähnenswerte Abweichung ist das Verhältnis-

mässig höhere Kinn, dementsprechend sich die morphologische Gesichtshöhe vielmehr um die obere Grenze des "mittelgrossen" bewegt und auch der Gesichtsindeix nicht ausgesprochen euryprosop, sondern in bedeutender Zahl auch mesoprosop ist. Bei einer kleineren Gruppe der Turaniden kann auch eine solche Form von stark mongoloidem Charakter angetroffen werden (Abb. 1, 2), die in Ungarn wesentlich seltener vorkommt. Ein beträchtlicher Teil der Turaniden - insbesondere weiblichen Geschlechtes - steht der "Alföld" - Variante nahe (Abb. 15, 16, 17, 18, 19 und 20), die bei Bartucz mit der Bezeichnung "im Alföld einheimisch (*Homo pannonicus*) und "im Alföld einheimisch, mit starkem turaniden Merkmal" vorkommt. Ich möchte jedoch bemerken, dass ein Teil der bei Bartucz, in seinem Werk: "A magyar ember" (Der ungarische Mensch) als "Alföld"-Variante qualifizierten Personen aufgrund der mitgeteilten Abbildungen morphologisch von seiner auf S. 420-421 gegebenen Typenbeschreibung ziemlich abweicht. Ebenfalls häufig kommt jene Übergangsform vor, die ausser den überwiegend turaniden Merkmalen auch mit einzelnen Merkmalen des pamirischen Typs in Verbindung gebracht werden kann (Abb. 23, 24, 25, 26 und 27). Unter den zum pamirischen Typ gerechneten Personen ist auch unter den Tataren - ähnlich den Ungarn des Donau-Theiss-Zwischenstromlandes - die Übergangsform, bei der ausser den überwiegenden pamirischen Merkmalen auch die des turaniden Typs wahrgenommen werden können, am häufigsten (Abb. 28, 29, 30 und 31). Die charakteristischen Vertreter des pamirischen Typs sind auf der Abb. 32, 33 und 34 zu sehen, das gemeinsame Auftreten der pamirischen und armeniden Merkmale ist am wenigsten bedeutend (Abb. 35 und 36). Die Abbildungen habe ich auf der Weise zusammengestellt, dass der stufenartige Übergang zwischen dem turaniden und pamirischen Typ von der Abb. 23 bis Abb. 31 sich gut verfolgen lässt. Meines Erachtens können das Bildmaterial und die in der Tab. VIII mitgeteilten individuellen Angaben das in den "Turaniden Studien" Schwidetzky's Gesagte, insbesondere im Zusammenhang mit den, den theoretischen Kombinationen Nr. VII-XII Schwidetzky's entsprechenden Übergangsformen, die sowohl unter den Ungarn des Donau-Theiss-Zwischenstromlandes wie auch unter den Tataren gleichfalls in grösster

Anzahl angetroffen werden können, gut ergänzen. Die Mongoloiden sind schwer einheitlich zu charakterisieren. Das flache Gesicht, die flache Nasenwurzel und der flache Nasenrücken, die fliehende Stirn, die gelbliche Haut und dunkle Haarfarbe sind gleichfalls charakteristisch, jedoch die Masse des Kopfes und des Gesichtes, ihre Indizes sowie die Körperhöhe stark veränderlich. Für die über die stärksten mongoloiden Merkmale verfügenden Personen (Abb. 38. und 39) sind die Masse des Kopfes und des Gesichtes sowie die Mesocephalie charakteristisch, hingegen die Kopf- und Gesichtsmasse der auf der Abb. 40 sichtbaren Frau verhältnismässig wesentlich kleiner und der Längen-Breiten-Index ist brachyzephal.

Die antropologische Untersuchung der bulgarischen Tataren scheint sowohl vom Gesichtspunkte der ungarischen Urgeschichte wie auch von der Ethnogenese der türkisch-tatarischen Völker wichtig zu sein. Die Tataren sonderten sich fast bis zu den heutigen Tagen von den benachbarten Völkern gut ab, hingegen vermischten sich die türkischen Elemente der Ungarn, die Petschenegen und Kumanen in Ungarn sowie die osmanischen Türken in Anatolien in bedeutendem Masse mit Volksgruppen von ausgesprochen europidem Charakter. An die türkischen Völker Mittelasiens siedelten sich im 13-19. Jahrhundert in mehreren Wellen wiederum weitere mongoloide Elemente an.

1. BARTUCZ, L.: A magyar ember. - Budapest, évszám nélkül.
2. GINZBURG, V. V.: Die Entstehung der mittelasiatischen Zwischenstromtypus. - Homo 17/3-4: 172-190.
3. HENKEY, Gy.: Szeremlei magyarok embertani vizsgálata. - Népkutató Füzetek. Kecskemét, 1961/7: 1-40.
4. HENKEY, Gy.: Szabadszállási kunok embertani vizsgálata. - Népkutató Kör Évkönyve. Kecskemét, 1962/63: 13-28.
5. HENKEY, Gy.: Szakmár felnőtt lakosságának embertani vizsgálata. - Szakmári Honismereti Értesítő. Kecskemét, 1966: 33-55.
6. HENKEY, Gy.: Fajsz felnőtt lakosságának embertani vizsgálata. - Fajsz Honismereti Értesítő. Kecskemét, 1967: 31-51.
7. LIPTÁK, P.: Zur Frage der anthropologischen Beziehungen zwischen dem mittleren Donaubecken und Mittelasien. - Acta Orient. Hung. V/3. 1955: 271-312.
8. MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie. - Jena, 1928.
9. OSANYIN, L. V.: Antropologicszeszkij szosztav naszelenyija Szrednej Azii i etnogenez jejo narodov. Jerevan, I. 1957., II. 1958., III. 1959.
10. SCHWIDETZKY, I.: Turaniden Studien Nr. 9. - Wiesbaden, 1950: 235-291.
11. THOMA, A.: Szabolcs község embertani vázlata. - Ann.Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 49., 1957: 469-484.
12. THOMA, A.: Folytonos eloszlásu jellegek variációjának mérése. - Antropológiai Közlemények, IV/2. 1957: 67-69.
13. WENINGER, J.: Die anthropologischen Methoden der menschlichen Erbforschung. - Hdb. Erbbiol. Menschen II. Berlin, 1940: 1-52.

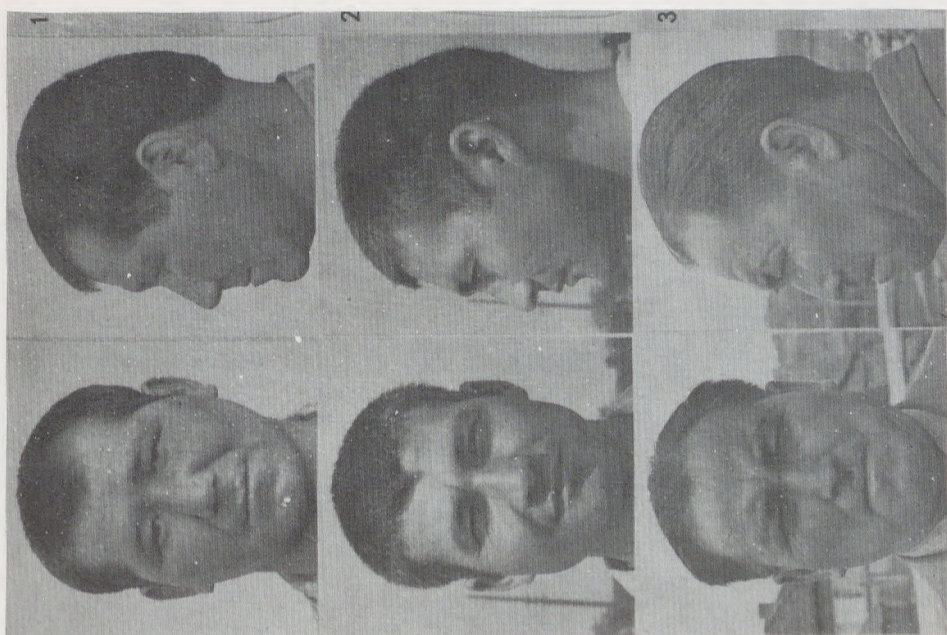
A mellékletben szereplő egyének adatai

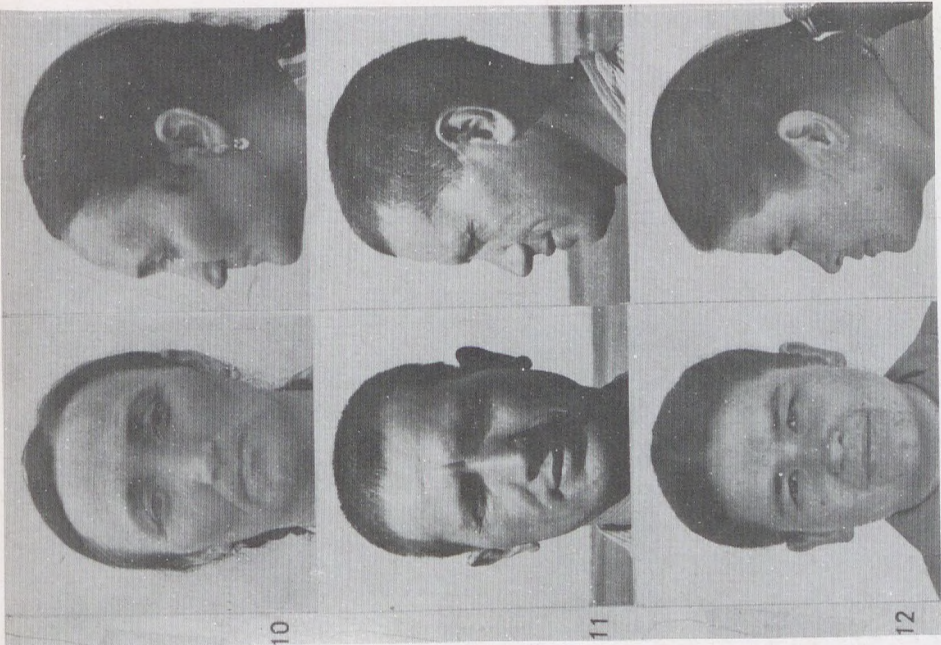
Sorszám	Testmagasság (1)	Pajhász (1)	Pajzslétszám (3)	Kompozíciós szám (4)	Járművezetési képesség (5)	Műf. arányossági (6)	Állkapcsolati-vezetési képesség (6)	Országosság (11)	Országosság (13)	Pajzslétszám (3+1)	Árcjelző (12+1)	Kapcsolati (Külföldi) (12)	Hajszín (Haarfarbe, Fischer-Sailer)	Típus
1	175.9	189	160	112	156	134	115	59	38	84.66	85.90	12	Y	turanid
2	174.3	192	148	106	145	122	123	52	37	77.08	84.14	15	Y	turanid
3	165.9	183	154	117	153	136	117	57	37	94.15	88.89	14	X	turanid + X
4	166.1	184	167	116	157	119	117	54	43	88.83	75.80	10	X	turanid
5	160.2	177	150	112	142	117	107	53	34	84.75	82.39	13	Y	turanid
6	167.2	164	158	116	149	130	117	54	38	85.87	87.25	10-11	Y	turanid
7	165.1	200	163	116	154	125	114	54	37	81.50	80.65	11	X	turanid
8	163.3	179	153	112	142	116	110	52	34	35.47	81.69	14	X	turanid
9	165.2	187	163	113	149	125	110	54	35	87.17	83.89	9	X	turanid
10	156.3	186	155	110	140	111	107	53	31	83.33	79.29	13	Y	turanid
11	167.9	189	161	110	150	124	121	56	37	85.14	82.67	10	Y	turanid
12	174.2	173	152	110	137	109	105	50	33	87.36	79.56	15	X	turanid
13	160.2	179	155	112	142	113	112	51	33	86.59	79.58	11	S	turanid
14	177.8	192	163	117	149	127	111	56	37	84.90	85.23	15	Y	turanid
15	158.2	176	152	115	147	114	116	50	34	85.80	77.55	11	X	turanid
16	163.2	177	156	111	146	109	107	50	34	98.14	74.66	8	U	turanid
17	161.3	191	163	112	146	122	117	52	56	85.34	83.56	5	Y	turanid
18	164.3	177	146	111	137	114	107	50	32	82.49	83.21	12	X	turanid
19	174.2	191	160	113	150	123	117	54	38	83.77	82.00	7	T	turanid
20	169.4	192	163	115	143	119	110	51	35	84.90	83.22	13	X	turanid
21	165.1	191	152	107	143	123	110	53	35	79.58	86.01	15	X	turanid
22	151.8	172	147	104	133	114	103	50	32	85.47	85.71	14	X	turanid
23	171.9	192	159	121	146	116	112	55	39	82.81	79.45	13	X	turanid-pamiri
24	172.1	180	164	120	150	131	116	56	33	91.11	87.33	13	X	turanid-pamiri
25	187.1	189	166	117	155	127	125	-	-	87.83	81.94	10	Y	turanid-pamiri
26	156.8	174	157	115	142	119	112	54	33	50.23	83.80	14	X	turanid-pamiri
27	182.9	198	153	111	142	125	107	56	33	81.38	88.03	13	Y	turanid-pamiri
28	157.0	168	151	107	141	122	105	53	31	89.88	95.52	14	Y	pamiro-turanid
29	181.2	180	161	108	139	121	103	54	33	29.44	87.05	15	X	pamiro-turanid
30	153.8	186	152	106	134	115	101	52	30	81.72	85.82	16	X	pamiro-turanid
31	170.3	187	164	117	144	133	115	58	35	97.70	92.36	8	X	pamiro-turanid
32	157.2	175	149	107	136	112	100	51	34	84.57	82.35	7	X	pamiri
33	175.8	183	161	117	149	130	116	60	36	87.98	87.25	6	S	pamiri
34	168.8	186	150	112	141	127	111	58	32	90.65	90.07	7	Y	pamiri
35	162.3	177	159	112	140	124	105	54	34	99.83	88.57	13	Y2	pamiro-armenoid
36	171.4	178	152	109	138	137	111	60	32	85.39	99.28	14	Y2	pamiro-armenoid
37	175.2	195	160	113	147	131	119	61	35	82.05	89.12	12	Y2	pamiro-tur.arm.
38	163.3	196	155	107	153	139	121	58	41	79.08	90.85	14	X	bajkál + X
39	170.2	198	157	114	151	131	113	55	35	79.29	86.75	14	X	bajkál + X
40	144.8	167	142	102	131	111	90	49	29	85.03	87.02	4b	X	mongoloid
41	160.8	178	153	109	142	121	118	52	37	85.47	85.21	15	X	armenoid
42	162.2	177	154	106	138	114	108	52	34	87.01	82.61	14	Y	armenoid
43	150.1	171	147	112	137	107	103	45	32	85.96	78.10	15	X	slap
44	170.7	200	160	118	146	137	120	65	42	90.00	93.84	11	Y2	orientaloid
45	161.0	192	151	105	145	121	105	59	40	78.65	83.45	15	Y2	orientaloid+tur.
46	165.2	190	151	110	142	129	121	63	35	79.47	90.85	14	Y	orientaloid-pam.
47	163.3	183	151	112	147	114	116	50	36	82.51	77.55	2b	R	keletbalti+lapp.
48	173.8	191	161	115	152	114	120	50	38	84.29	75.00	12	Y2	X + turanid

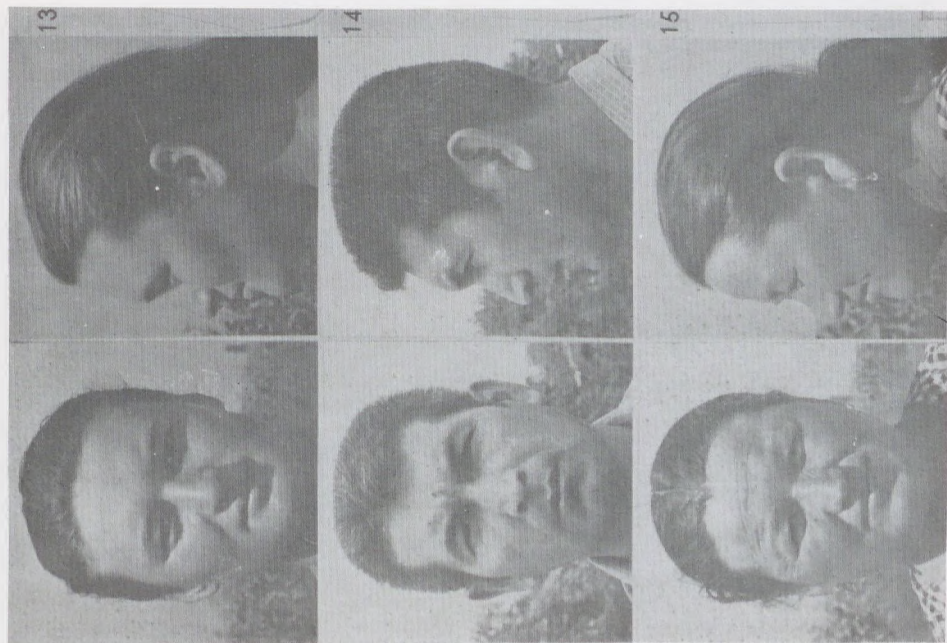
Megjegyzések:

Sorszám. Világos: 1a-4a, kevert (szíles) 4b-8 és 10, sötét: 9 és 11-16.
Két szám közlése esetén az első a jobb, a második a bal szemre vonatkozik.

Pajzslétszám. Széke: A-O, barm: P-X, falkete: Y, Y2, Y3.











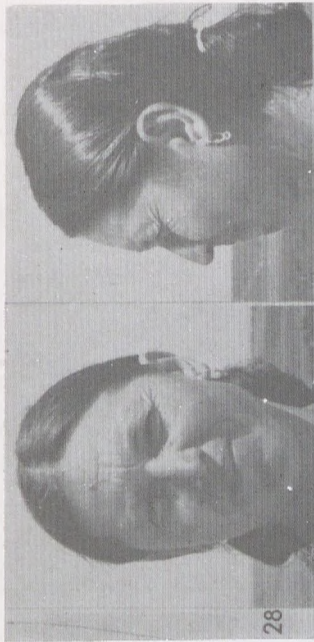
25



26



27



28



29



30







