

AZ ŐSMAGYAROK GENEZISÉNEK SZARMATAKORI ETAPJÁRÓL

TÓTH TIBOR

A magyar nép származása igen bonyolult folyamatának problémáira az elmúlt évtizedben fokozott figyelmet fordítottak nemcsak az auxiliáris humán tudományok (linguistika, archeológia, történelem, etnográfia), hanem az antropológia részéről is.

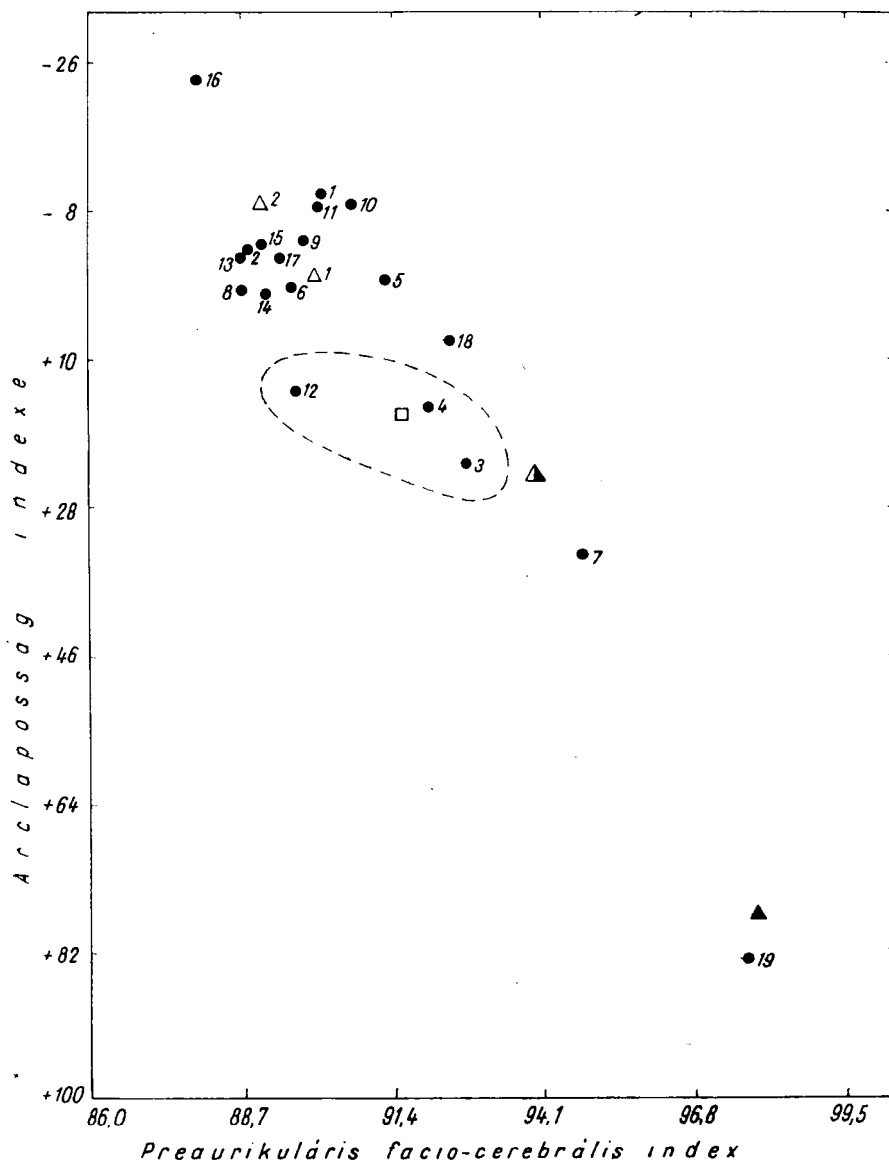
Ami a magyar nép etnogenezisének embertani vonatkozásait illeti, véleményünk szerint különösen fontos a formálódás korai periódusainak kutatása. Ez lehetségessé vált, mivel egyrészt felhasználható a honfoglaló magyarság viszonylag gazdag csontvázanyaga, másrészt azért, mert a szovjet antropológiai iskola igen fontos szériák vizsgálatát végezte el. Eme kettős feltétel elősegítette olyan összehasonlítások elvégzését, amelyeknek segítségével újabb információkat kaphatunk a honfoglaló magyarság embertani összetételének kialakulására.

Korábban megkíséreltük nevezett probléma aproximációját az arckoponya laposságára vonatkozó morfometrikus adatok felhasználásával (Tóth 1965, 1966). Legutóbb pedig az analízisbe bevontuk az agy-, és az arckoponya egyéb morfometrikus adatait is. Tehát nemcsak az arclaposság fokát kifejező indexértékeket használtuk fel, hanem alkalmaztuk a Debec által (1962, 1964, 1968) kidolgozott preaurikuláris facio-cerebrális indexet is.

A magyar nép származásának ugor hipotézisét figyelembe véve, a korai etap antropológiailag minden bizonnyal összefüggött keleti-ugor etnikai csoportokkal. Bár a keleti ugoroktól egyelőre nem ismeretes reprezentatív osteológiai (paleoantropológiai) széria, közvetve figyelembe vehető az urali rassz genezisével kapcsolatos azon észrevétel, mely szerint a Közép-Ob vidékéről származó bronz-, vas-, és jelenkori kraniológiai szériák között morfo-genetikai összefüggés konstatálható (Rozov—Drémov 1966; Drémov 1967 a, b).

Az urali rassz genezisében, amint ismeretes, nemcsak europoid, hanem mongoloid komponens is részt vett, s ennek figyelembevételével kíséreltük meg a rassz komponensek metisatiójával összefüggő morfológiai jelleg-transzformáció folyamatának elemzését (Tóth 1965, 1966).

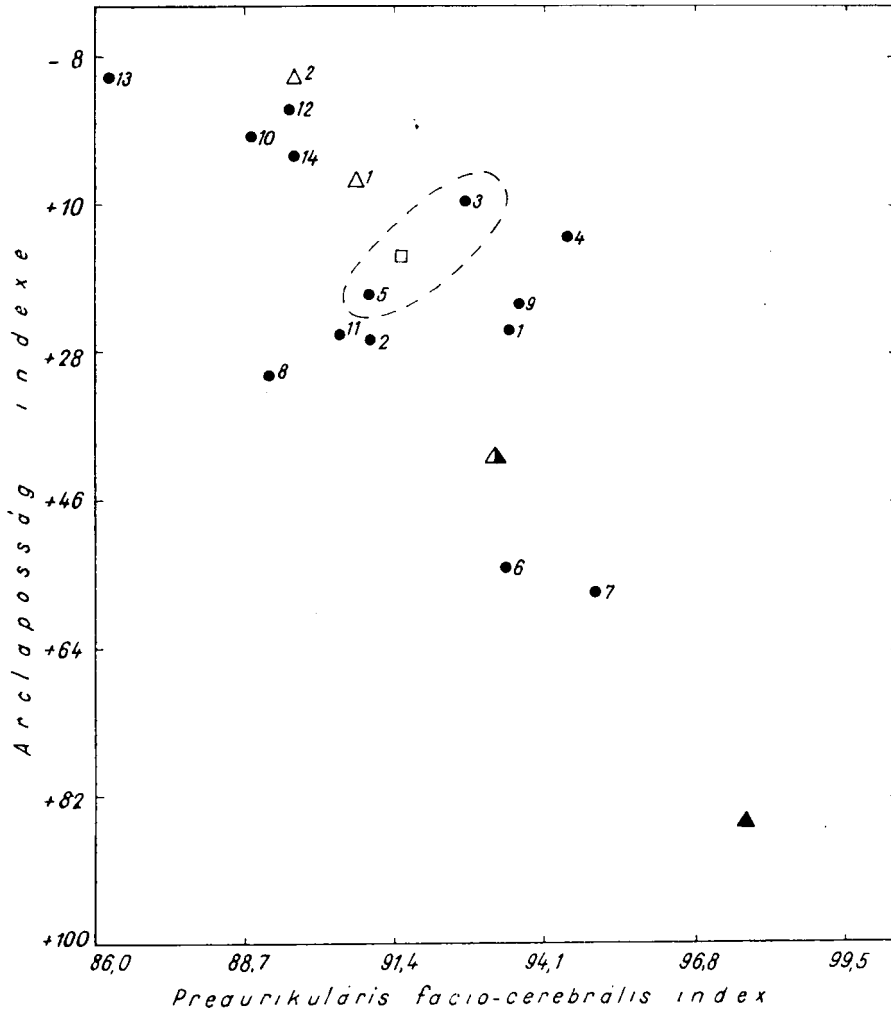
Jelenleg a preaurikuláris facio-cerebrális indexet az arckoponya morfológiai sajátosságaival összefüggésben elemeztük. Ennek kapcsán a honfog-



1. ábra

**Kraniológiai szériák összehasonlítása
(Bronzkor)**

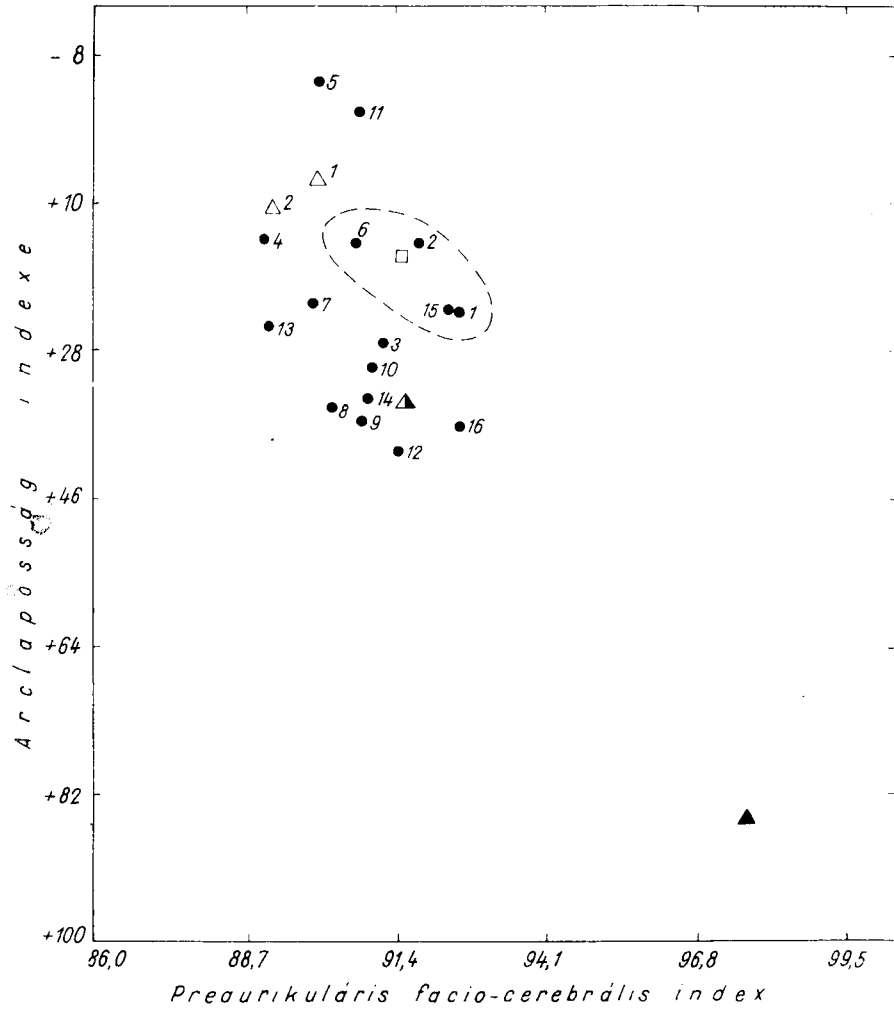
- | | |
|--|--------------------------------|
| ● 1. Andronovó-kult. (Nyug. Kazahsztán) | 13. Alsó-Volga (Kalinovka) |
| ● 2. Andronovó-kult. (Észak-Kazahsztán) | 14. Balanovó |
| ● 3. Andronovó-kult. (Közép-Kazahsztán) | 15. Dél-Turkménia |
| ● 4. Andronovó-kult. (Kelet-Kazahsztán) | 16. Szantsvró I. a. |
| ● 5. Abasevó-kult. (Pepkinó) | 17. Katakombnaja (Azov-mellék) |
| ● 6. Andronovó-kult. (Minuszinszk) | 18. Sziak B. |
| ● 7. Közép-Ob | 19. Transz-Bajkál |
| ● 8. Kokcsa III. | □ Honfoglaló magyarok |
| ● 9. Kora-Tulhár | △ 1. Europoidok (Észak-SzU.) |
| ● 10. Szrubnaja-kult. (Alsó-Volga) | 2. Europoidok (Dél-SzU.) |
| ● 11. Poltavkinszkaja-kult. (Alsó-Volga) | ▲ Európo-Mongoloidok (SzU.) |
| ● 12. Közép-Volga | ▲ Mongoloidok (SzU.) |



2. ábra

Kraniológiai szériák összehasonlítása
(Vaskor)

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| ● 1. Szarmaták (Baskjria) | 11. Tulhár (Dél-Tadzsikisztán) |
| ● 2. Korai szarmaták (Kalinovka) | 12. Mingecsaur II. (Azerbajdzsán) |
| ● 3. Szarmaták (Orenburg) | 13. Szantavró III. |
| ● 4. Szauromaták (Orenburg) | 14. Mingecsaur IV. |
| ● 5. Szauromaták (Alsó-Volga) | □ Honfoglaló magyarok |
| ● 6. Lugovó (Ananyinó-kult.) | △ 1. Europoidok (Észak-SzU.) |
| ● 7. Gulkinó (Ananyinó-kult.) | △ 2. Europoidok (Dél-SzU.) |
| ● 8. Szákok (Aral-tó) | ▲ Europo-Mongoloidok (SzU.) |
| ● 9. Szákok (Kazahsztán) | ▲ Mongoloidok (SzU.) |
| ● 10. Aruk-Tau (Dél-Tadzsikisztán) | |



3. ábra

Kraniológiai szériák összehasonlítása
(Szarmato-Kushan korszak)

- 1. Szarmaták (Nyug. Kazahsztán)
- 2. Közép szarmaták (Kalinovka)
- 3. Késői szarmaták (Kalinovka)
- 4. Kalalü-Gür (Dél-Aral)
- 5. Bajrám-Ali (Margiána)
- 6. Mizdahkán (Dél-Aral)
- 7. Kamiüli-Tamak
- 8. Pjánobor-kult. (Közép-Káma)
- 9. Mazunyinó-kult. (Közép-Káma)
- 10. Azelinó-kult. (Alsó-Káma)
- 11. Kusnárenkovó

- 12. Birszk (Alsó-Bjelája)
- 13. Korai Lomovátovó
- 14. Mari Lugovo (Alsó-Káma)
- 15. Mesreti Tahta (Turkménia)
- 16. Tastük (Minuszinszk)
- Honfoglaló magyarok
- △ 1. Europoidok (Szarmata korszak)
- △ 2. Europoidok (Hellén-római korszak)
- ▲ Euro-p-Mongoloidok (Szarmata korszak)
- ▲ Mongoloidok (Szojvetunió)

láló magyarság leletanyagát a bronz-, korai vas-, és szarmata-kushankori szériákkal egyaránt összehasonlítottuk (1–3. tábla, 1–3. ábra). Ez a kronológiailag széles amplitúdójú (háromezer év), ötven szériát* érintő összehasonlítás elkerülhetetlen, mivel az etnogenezis általános folyamatán belül a morfológiai komplexum kialakulása viszonylag önálló s időben hosszantartó jelenségsorozatot képez. S ugyanakkor az ilyen összehasonlítás lehetővé teszi a morfológiai formálódás trendjének kiderítését. Ebben az értelemben figyelmet érdemel, hogy a honfoglaló magyarság osteológiai anyaga a Közép-, és Kelet-Kazahsztán területéről származó andronovói, valamint a Közép-Volga menti bronzkori leletekkel tükröz közelséget. (1. ábra). Nem kevésbé fontos három szériának (Nyugat-Kazahsztáni andronovói, Alsó-Volgai Szrubnaja és Poltavkinszkaja) az ugyanezen korrellációs mezőben kifejeződő nagyfokú közelsége. A korai vaskor leleteivel való összehasonlításban figyelmet érdemel, hogy a honfoglaló magyarság leletei az Alsó-Volga melléki szauromaták és az Orenburg környéki szarmaták csoportjai között helyezkednek el (2. ábra). Ugyanott megállapítható a kalinovkai kora-szarmata leletek viszonylagos közelsége, viszont jól kifejeződik az Ananyino-kultúra (Lugovo, Gulkino), a baskiriai szarmaták és a kazahsztáni, valamint Aral-tenger melléki



4. ábra

Szauro-szarmata és proto-ugor, csoportok korrellációja az Észak-Káspi övezetben.

* Bayram-Ali és Kalalü-Gür 1. esetében csupán a gyengén deformált, Mizdahkan esetében pedig a nem deformált koponyák adatait használtuk. — T T.

1. táblázat

Biometriai adatok (Bronzkor) összehasonlítása (a szerzőtől)

Etnikai csoportok	Jellegek	N	Preaurikuláris facio-cerebrális index	Arclapossági index
Andronovó-kultúra (Nyugat-Kazahsztán) Alekszejev 1967		30	90,2	-10,9
Andronovó-kultúra (Észak-Kazahsztán) Alekszejev 1967		10	88,8	-2,8
Andronovó-kultúra (Közép-Kazahsztán) Alekszejev 1967		9	92,9	23,0
Andronovó-kultúra (Kelet-Kazahsztán) Alekszejev 1967		9	92,1	16,7
Abasevó-kultúra (Pepkino) Geraszimova-Lebedinszkája 1966*		14	91,3	0,3
Andronovó-kultúra (Minuszinszk) Alekszejev 1967		33	89,6	3,4
Közép-Ob Drëmov 1967 a		15	94,8	34,7
Kokcsa III. (Dél-Aral) Trofimova 1961		24	88,7	3,5
Kora-Tulhar (Dél-Tadzsisztán) Kijátkina 1968		12	89,8	-5,3
Szrubnaja-kultúra (Alsó-Volga) Firstejn 1961		57	90,7	-8,8
Poltavkinszkaja-kultúra (Alsó-Volga) Firstejn 1961		24	90,1	-8,7
Közép-Volga Akimova 1962 a		7	89,7	14,3
Kalinovka (Alsó-Volga) Ginszburg 1959		10	88,7	-1,5
Balanovó-kultúra Akimova 1963 a		24	89,1	3,8
Dél-Turkménia Trofimova—Ginszburg 1960		37	89,0	-4,1
Szamtavro I. a Abduselisvili 1964		15	87,9	-24,6
Katakombnaja-kultúra (Azov-tenger) Tóth 1968		13	89,4	-1,5
Szialk B Kijátkina 1968		17	92,4	8,6
Transz-Bajkál Debec 1961 b		21	97,7	83,6
Europoidok (Észak-SzU.) Debec 1961 a		215	90,2	2,0
Europoidok (Dél-SzU.) Debec 1961 a		91	89,1	-8,3
Europa-Mongoloidok (Észak-SzU.) Debec 1961 a		140	94,0	25,7
Mongoloidok (Neolit-Bronz, SzU) Debec 1961 a		155	97,9	77,2
Honfoglaló-magyarok X. sz. Debec 1964 **		122	91,5	17,0

* A metrikus adatok Dr. Geraszimova kéziratából; átadásukért köszönetemet fejezem ki - TT.

** A metrikus adatok Debec professzor kéziratából; átadásukért hálámot fejezem ki - TT.

Saka csoportok távolsága. A szarmata-kushan korszak leletcsoportjai közül a honfoglaló magyarság szériája a nyugat-kazahsztáni szarmata, az Alsó-Volga melléki középszarmatakorai, valamint a mizdahkani csoporttal tükrözi a legnagyobb közelséget (3. ábra). Ugyanott jól kifejeződik a Káma-Bjelájai szériák és az Alsó Volga melléki későszarmatakorai leletek távolsága a honfoglaló magyarság leletanyagától.

Mind a koravaskori, mind a Szarmata-Kushan időszak leletekkel való összehasonlításból egyöntetűen megállapítható, hogy a honfoglaló magyarság elődeinek, vagyis az ősmagyaroknak antropológiai arculata (aspektusa) eltér a Káma-Bjelája mentén élt népvándorláskori etnikai csoportokétól és a morfogenezis areálja az Észak-Káspi mellékre körvonalazódik (4. ábra). Ezenkívül az összehasonlításokból megállapítható az is, hogy az ősmagyarok antropológiai arculata kialakulásának folyamata az Alsó-Volga és a Mugodzsár közötti térségben már az időszámításunk előtti I. évezredben elkezdődött, feltehetően Szrubno-andronovói csoportoktól eredő morfológiai szubsztrátumon. Lehetséges, hogy ez összefüggésben volt proto-ugor csoportok déli, dél-nyugati irányú infiltrációjával (4. ábra), amely a nevezett régió, egyébként indo-iráni, etnikai miliójét érintette. A kialakulás folyamata véleményünk szerint a Szarmata-Kushana korszak egészében tartott s lényegében már a prekushan időszakban elkezdődött.

Ismeretes, hogy az elmúlt évtizedben igen intenzív kutatások folytak a Kushan állam történeti jelentőségére vonatkozóan, valamint Közép-Ázsia helyzetére a Kushan periódus idején (Gafurov—Litvinszkij 1963, Masszon—Romodin 1964, Sztaviszkij 1964). Ugyanakkor az ősmagyarok kialakulásának szempontjából is fontos adalékokat szolgáltatottak a Közép-Ázsia történeti népeiségeire vonatkozó szovjet antropológiai kutatások (Ginszburg 1964, 1968). Elég utalni arra, hogy az általunk itt felhasznált adatok (1—3. tábla) szerzői — lásd irodalmat — több alkalommal felhívták a figyelmet az Alsó-Volga és az Aral-mellék, valamint Közép-Ázsia déli részéről származó leletek közötti morfológiai összefüggésre, hasonlóságra. Ezenkívül figyelmet érdemelnek azok a régészeti vizsgálatok, amelyek egyrészt az Észak-Káspi melléken élt Szauro-szarmaták őstörténetére (Szmirnov K. F. 1964), másrészt pedig a Biskent völgyéből származó prekushan leletek szarmata analógiáira vonatkoznak (Mandelstam 1968). Ezek a legújabb eredmények, észrevételek egyöntetűen indokolják, hogy az ősmagyarok genezisének problémáit csak igen széleskörű analízissel lehet megvilágítani. (Előadva az I. Nemzetközi Közép-Ázsia Konferencia Ethnogenezis-szekciójában, Dusanbéban, 1968 szeptember 28-án)

2. táblázat

Biometriai adatok (Vaskor) összehasonlítása (a szerzõtől)

Etnikai csoportok	Jellegek	N	Preaurikuláris facio-cerebrális index	Arclapossági index
Szarmaták (Baskiria)				
Akimova 1964		20	93,4	25,9
Korai szarmaták (Kalinovka)				
Ginszburg 1959		30	90,9	26,9
Szarmaták (Orenburg)				
Konduktorova 1962		8	92,6	10,0
Szauromaták (Orenburg)				
Konduktorova 1962		8	94,4	14,7
Szauromaták (Alsó-Volga)				
Firsejn 1961		15	91,0	21,7
Lugovó (Ananyinó-kultúra)				
Trofimova 1968		23	93,4	55,3
Gulkinó (Ananyinó-kultúra)				
Trofimova 1954		5	95,0	57,5
Szákok (Aral-tó)				
Trofimova, Kijátkina után 1965		18	89,1	30,7
Szákok (Kazahsztán)				
Izmagulov 1965		53	93,6	22,2
Aruk-Tau (Tadzsikisztán)				
Kijátkina 1965		14	88,8	2,6
Tulhár (Tadzsikisztán)				
Kijátkina 1965		30	90,4	26,1
Mingecsaur II. (Azerbajdzsán)				
Kaszimova 1960		14	89,5	-1,8
Szamtavró III. (Abduselisvili) 1964		25	86,3	-5,0
Mingecsaur IV. (Azerbajdzsán)				
Kaszimova 1960		8	89,5	4,9
Europoidok (Észak-SzU)				
Debec 1961 a		471	90,7	7,7
Europoidok (Dél-SzU)				
Debec 1961 a		105	89,6	-5,9
Europo-Mongoloidok (Észak-SzU)				
Debec 1961 a		146	93,2	41,3
Mongoloidok (Szovjetunió)				
Debec 1961 a		25	97,7	85,8
Honfoglaló magyarok X. sz.				
Debec 1964		122	91,5	17,0

3. táblázat

Biometriai adatok (Szarmato-Kushan korszak) összehasonlítása (a szerzőtől)

Etnikai csoportok	Jellegek	N	Preaurikuláris facio-cerebrális index	Arclapossági index
Szarmaták (Nyugat-Kazahsztán)				
Ginszburg—Firsejn 1958		42	92,6	23,2
Közép szarmaták (Kalinovka)				
Ginszburg 1959		20	91,8	15,1
Késői szarmaták (Kalinovka)				
Ginszburg 1959		22	91,2	27,9
Kalalü-Gür (Dél-Aral)				
Trofimova 1959		30	89,0	15,0
Bajráam-Ali (Margiána)				
Trofimova 1959		99	90,0	-4,5
Mizdahkán (Dél-Aral)				
Hodzszajov 1967		17	90,6	15,6
Kamüslü-Tamak (Nyugat-Baskiria)				
Akimova 1964		28	89,9	22,6
Pjánobor-kultúra (Közép-Káma)				
Akimova 1961 a		24	90,3	35,3
Mazunyinó-kultúra (Közép-Káma)				
Akimova 1961 b		18	90,7	36,5
Azelinó-kultúra (Alsó-Káma)				
Akimova 1963 b		11	91,0	28,6
Kusnárenkovó (Közép-Baskiria)				
Akimova 1964		12	90,7	-0,9
Birszk (Alsó-Bjelája)				
Akimova 1964		44	91,4	40,7
Korai Lomovátovó				
Akimova 1962 b		12	89,2	25,4
Mari Lugovo (Alsó-Káma)				
Alekszejev 1962		10	90,9	34,1
Mesreti-Tahta (Turkménia)				
Kijátkina 1964		15	92,5	23,2
Tastük-kultúra (Minuszinszk)				
Alekszejev 1961		55	92,6	37,7
Europoidok (Szarmata korszak)				
Debec 1961 a		682	90,0	7,6
Europoidok (Hellén-római korszak)				
Debec 1961 a		163	89,2	10,6
Europo-Mongoloidok (Szarmata korszak)				
Debec 1961 a		277	91,6	34,0
Mongoloidok (Korai vaskor, SzU)				
Debec 1961 a		25	97,7	85,8
Honfoglaló magyarok X. sz.				
Debec 1964		122	91,5	17,0

IRODALOM

1. Абдушелишвили М. Г., Антропология древнего и современного населения Грузии (Институт Экспериментальной Морфологии АН Грузинской ССР), Тбилиси, 1964.
2. Акимова М. С., Антропологический состав населения пьяноборской культуры (Вопросы Антропологии 8), Москва, 1961а.
3. Акимова М. С., Антропологические материалы Мазунинской культуры Прикамья (Отчеты Камско—Воткинской АЭ ИА АН СССР 2), Москва, 1961б.
4. Акимова М. С., Палеоантропологические материалы из погребений эпохи бронзы и раннего железа с территории Среднего Поволжья (Труды Марийской АЭ 2), Йошкар—Ола, 1962а.
5. Акимова М. С., Антропологические материалы из могильника Мыдлань—Шай (Вопросы Археологии Урала 3), Свердловск, 1962б.
6. Акимова М. С., Палеоантропологические материалы из Балановского могильника (в кн: Бадер О. Н., Балановский могильник, ИА АН СССР), Москва, 1963а.
7. Акимова М. С., Черепа раннего средневековья с р. Вятки (в кн: Генинг В. Ф., Азелинская культура III—V вв., Вопросы Археологии Урала 5), Ижевск—Свердловск, 1963б.
8. Акимова М. С., Древнее население Башкирии по антропологическим данным (Археология и Этнография Башкирии 2), Уфа, 1964.
9. Алексеев В. П., Палеоантропология Хакассии эпохи железа (Сборник Музея Антропологии и Этнографии 20), Ленинград, 1961.
10. Алексеев В. П., Палеоантропологический материал из Мари—Луговского могильника (Труды Марийской АЭ 2), Йошкар—Ола, 1962.
11. Алексеев В. П., Антропология андроновской культуры (Советская Археология 1), Москва, 1967.
12. Гафуров Б. Г. — Литвинский Б. А., История таджикского народа 1, Москва, 1963.
13. Герасимова М. М. — Лебединская Г. В., Новые палеоантропологические материалы абашевской культуры (рукопись), Москва, 1966.
14. Гинзбург В. В. — Фирштейн Б. В., Материалы к антропологии древнего населения Западного Казахстана (Сборник Музея Антропологии и Этнографии 18), Ленинград, 1958.
15. Гинзбург В. В., Этногенетические связи древнего населения Вольгоградского Заволжья (МИА СССР, 60) М—Л, 1959.
16. Гинзбург В. В., Расовые типы Средней Азии и их формирование в процессе этногенеза ее народов (Научные Труды ТашГУ 235), Ташкент, 1964.
17. Гинзбург В. В., Итоги и перспективы палеоантропологического изучения Средней Азии (тезисы в кн: Проблемы археологии Средней Азии), Ленинград, 1968.
18. Дебец Г. Ф., О некоторых направлениях изменений в строении человека современного вида (Советская Этнография 2), 1961а.
19. Дебец Г. Ф., О путях заселения северной полосы Русской Равнины и Восточной Прибалтики (Советская Этнография 6), 1961б.
20. De bet z G., Paléonathropologie de l'Eurasie septentrionale (Atti del VI. Congresso Internazionale delle scienze preistoriche e protostoriche I, Relazioni generali), Roma, 1962.
21. Дебец Г. Ф., Об антропологическом типе древнего населения Финляндии (в кн: Современная Антропология), Москва, 1964.
22. Дебец Г. Ф., Опыт краниометрического определения доли монголоидного компонента в смешанных группах населения СССР (в кн: Проблемы антропологии и исторической этнографии Азии), Москва, 1968.
23. Дрёмов В. А., Древнее население лесостепного Приобья в эпоху бронзы и железа по данным палеоантропологии (Советская Этнография 6), Москва, 1967а.
24. Дрёмов В. А., Палеоантропологические материалы лесостепного Приобья и вопрос о происхождении уральской расы (тезисы в кн: V. Уральское Археологическое Собрание), Сыктывкар, 1967б.
25. Исмагулов О., Проблемы формирования антропологического типа казахов по данным краниологии древнего и современного населения Казахстана (автореферат канд. диссерт.), Москва, 1965.
26. Касимова Р. М., Антропологическое исследование черепов из Мингечаура (Институт Истории АН Азерб.ССР), Баку, 1960.

27. Кияткина Т. П., Краниологический материал из катакомбных захоронений античного времени в Южной Туркмении (Научные Труды ТашГУ 235), Ташкент, 1964.
28. Кияткина Т. П., Формирование антропологического типа таджиков по палеоантропологическим данным (автореферат канд. диссерт.), Душанбе, 1965.
29. Кияткина Т. П., Черепа эпохи бронзы с территории Юго-Западного Таджикистана (приложение к: Мандельштам А. М., Памятники эпохи бронзы в Южном Таджикистане, МИА АН СССР 145), Ленинград, 1968.
30. Кондукторова Т. С., Антропологические данные по древнему населению Оренбургской Области (Вопросы Антропологии 11), Москва, 1962.
31. Мандельштам А. М., Некоторые вопросы ранней истории Кушан в свете археологических данных (тезисы в кн: Проблемы археологии Средней Азии), Ленинград, 1968.
32. Массон В. М. — Ромодин В. А., История Афганистана I, Москва, 1964.
33. Розов Н. С. — Дрёмов В. А., Материалы по палеоантропологии Среднего Приобья VII—X вв. н. э. (Советская Этнография 5), 1966.
34. Смирнов К. Ф., Савроматы (Изд. Наука), Москва, 1964.
35. Ставиский Б. Я., Средняя Азия, Индия, Рим (к вопросу о международных связях в кушанский период), (в кн: Струве В. В. — Бонгард-Левин Г. М., Индия в древности), Москва, 1964.
36. Tóth T., A honfoglaló magyarság etnogenezisének problémája (Anthropológiai Közlemények, 9-4), Budapest, 1965.
37. Tóth T., The Period of Transformation in the Process of Metisation (A Paleoanthropological Sketch), (Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici 58), Budapest, 1966.
38. Tóth T., Data to the Anthropology of the Bronze Age Population in the Azov-Area (Anthropologia Hungarica, 8), Budapest, 1968.
39. Трофимова Т. А., Черепа из Гулькинского могильника ананинской культуры (МИА АН СССР 42, Труды Куйбышевской АЭ I), Москва, 1954.
40. Трофимова Т. А., Черепа из оссуарного некрополя крепости Калалы-Гыр (в кн: Древнее население Хорезма по данным палеоантропологии, Материалы Хорезмской Экспедиции 2), Москва, 1959а.
41. Трофимова Т. А., Черепа из оссуарного некрополя возле Байрам—Али (Южная Туркмения), (в кн: Древнее население Хорезма по данным палеоантропологии, Материалы Хорезмской Экспедиции 2), Москва, 1959б.
42. Трофимова Т. А. — Гинзбург В. В., Антропологический состав населения Южной Туркмении в эпоху энеолита (Труды ЮТАКЭ 10), Ашхабад, 1960.
43. Трофимова Т. А., Черепа из могильника тазабэгьябской культуры Кокча 3 (в кн: Могильник бронзового века Кокча 3, Материалы Хорезмской Экспедиции 5), Москва, 1961.
44. Трофимова Т. А., Ещё раз о черепах из Луговского могильника ананинской культуры (в кн: Проблемы антропологии и исторической этнографии Азии), Москва, 1968.
45. Фирштейн Б. В., Савроматы Нижнего Поволжья (Труды ИЭ АН СССР, нов. сер. 71, Антропологический Сборник 3), Москва, 1961.
46. Ходжайов Т. К., Формирование антропологического типа населения Южного Приаралья (Миздахкан), (автореферат канд. диссерт.), Ленинград, 1967.