

Л.В. ЛИТВИНОВА _____

**НАСЕЛЕННЯ
НИЖНЬОГО
ПОДНІПРОВ'Я
_____ 12 — початку 15 ст.**

ББК Е71(4Укр7)42в:Т4(4Укр7)431
УДК [572:903](477.7)"11/14"

Л 641

Відповідальний

редактор: доктор історичних наук, Л.П. МИХАЙЛИНА

Рецензенти: член-кореспондент НАН України, О.П. МОЦЯ

член-кореспондент НАН України, Г.Ю. ІВАКІН

Затверджено до друку рішенням вченої ради
Інституту археології НАН України 29.04.2010 р., протокол № 5

*Монографія видана за сприяння українсько-швейцарського проекту
«Відповідь рослинного та людського суспільства на зміни клімату
в Україні» (проект № ІZ7320—ІZ8248)*

Литвинова Л.В.

Л 641 Населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. / Інститут археології
НАН України. — Київ, 2012. — 208 с.; 21 рис.; 30 табл.

ISBN 978-966-02-6424-3

У монографії на підставі антропологічних джерел реконструйовані процеси формування антропологічного складу, походження та міграції населення Півдня України напередодні монгольської експансії та в період існування Золотої Орди. Відзначені морфологічні зв'язки з болгарським, аланським та слов'янським середовищем, показаний вплив кочівницького компонента. Простежено вплив середньовічного населення Південної України на формування антропологічного складу українців.

**ББК Е71(4Укр7)42в:Т4(4Укр7)431
УДК [572:903](477.7)"11/14"**

ISBN 978-966-02-6424-3

© Л.В. Литвинова, 2012
© Інститут археології
НАН України, 2012

Дослідження населення контактних зон, до яких належить Нижнє Подніпров'я, ускладнюється тим, що на одній території впродовж століть співіснують різні соціально-економічні системи, а отже, різне населення — осіле та кочове. За доби середньовіччя відбуваються значні міграції населення у різних напрямках з різних територій і це призводить до значної строкатості антропологічного складу населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. Цей хронологічний період умовно можливо розділити на два: перший — з 12 ст. до 40-х рр. 13 ст., період напередодні монгольської експансії та другий — з 40-х рр. 13 ст. до початку 15 ст. — у цей період територія Нижнього Подніпров'я увійшла до складу Улусу Джучі (Золотої Орди).

Міграції населення в означений період пов'язані з нестабільністю політичної ситуації напередодні монгольської експансії та, особливо, у період існування Золотої Орди. Територія Нижнього Подніпров'я на початку 1240-х рр. увійшла до складу Улусу Джучі (Золотої Орди). У період золотоординського панування відбулися кардинальні зміни не тільки в політичній сфері, але й в етнічному складі населення. У цей історичний період відбуваються потужні міграції кочового та осілого населення із Середнього Подніпров'я, Поволжя та Північного Кавказу.

Питання походження та антропологічного складу населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. є дискусійними та актуальними дотепер, у першу чергу, з огляду на те, що народи, які населяли Південь Східної Європи, брали участь у формуванні морфологічних типів східноєвропейських середньовічних груп, зокрема, українців.

Археологічні пам'ятки Нижнього Подніпров'я добре вивчені, однак, серед археологів та антропологів існують різні гіпотези, щодо походження та складу середньовічного населення, це стосується, перш за все, питань, пов'язаних з присутністю на означеній території різних етнічних груп та народів. Дослідження останніх десятиріч свідчать, що основний масив осілого і кочового населення складався з нащадків слов'ян, алан, болгар та кочівників. Напередодні та в період монгольської експансії етнічні процеси в Нижньому Подніпров'ї відбувалися за участю місцевих мешканців та прийшлого населення. Наявність значної кількості осілого та кочового населення у Нижньому Подніпров'ї у 12 ст. — поч. 15 ст. відкриває широкі перспективи щодо реконструкції історичних подій, які до цього часу, за певних умов, лишалися поза увагою дослідників.

Питання етнічного складу осілого та кочового населення до монгольської навали та у період існування Золотої Орди лишаються дискусійними в публікаціях вітчизняних дослідників з середини 1950-х рр. і вимагають уточнення та додаткової розробки. На сьогодні не існує узагальнюючої роботи щодо етнічного складу населення Півдня України доби середньовіччя. Це призвело до того, що і досі не визначений антропологічний склад та походження середньовічних груп, характер взаємовідносин кочового та осілого населення, а також його вплив на формування фізичних рис українського народу.

За останні роки досліджені та опубліковані нові археологічні та антропологічні матеріали, що репрезентують середньовічне населення Південно-Східної Європи, які надають можливість знову звернутися до вивчення населення 12 — поч. 15 століття.

* * *

Висловлюю щирю вдячність колегам, друзям, рідним та близьким за безпосередню щирю допомогу, підтримку та консультації протягом багатьох років д. і. н. О.П. Моці, д. і. н. Г.Ю. Івакіну, О.М. Петрашенку, Н.П. Шевченко, к. і. н. С.І. Круц, д. і. н. С.В. Васільєву, к. і. н. М.В. Єльнікову, О.В. Дровосековій, к. і. н. Г.А. Козубовському, к. і. н. Т.О. Рудич, к. і. н. І.Д. Потехіній, к. і. н. Г.Н. Тощеву, к. і. н. С.І. Андрух, к. і. н. Л.А. Спіциній, Л.М. Литвиновій, А.М. Цуркан, Т.В. Литвиновій.

ОСІЛЕ НАСЕЛЕННЯ НИЖНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я НАПЕРЕДОДНІ МОНГОЛЬСЬКОЇ ЕКСПАНСІЇ ТА ПЕРІОДУ ІСНУВАННЯ ЗОЛОТОЇ ОРДИ

Сучасний стан археологічних досліджень пам'яток Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.

Археологічні дослідження пам'яток Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., що репрезентують осіле населення, розпочались у 50-ті роки 20 століття. На підґрунті археологічних, антропологічних, письмових та етнографічних джерел були запропоновані різні концепції щодо хронології цих пам'яток, походження та етнічного складу населення, а також визначення напрямків міграцій. Археологічні дослідження довели існування осілої людності у Нижньому Подніпров'ї у 12 — початку 15 ст., частина якої проживала тут у попередні часи. У цей період з'являються також нові пам'ятки і більшість з них має прийшлий характер. Пам'ятки, що з'явилися на Півдні України напередодні монгольської експансії та за часів Золотої Орди, майже не опрацьовані. Питання етнічного складу населення на означеній території, залишається до цього часу на рівні дискусії.

Визначна заслуга у виявленні археологічних пам'яток Нижнього Подніпров'я, зокрема, доби середньовіччя належить позаштатному співробітнику ІА АН УРСР О.В. Бодянському. Завдяки його зусиллям була відкрита значна кількість могильників в межах Запорізької та Херсонської областей (Бодянський, 1972, с. 245—246; 1977, с. 26—27).

У 50—70-ті рр. 20 ст. на Півдні України через початок меліоративного будівництва та рекультиваци

земель велись значні польові дослідження археологічних пам'яток. Особливо плідними були розкопки в зоні спорудження Каховської ГЕС. Скіфсько-степова експедицією ІІМК АН СРСР на чолі з Б.М. Граковим був виявлений ґрунтовий могильник біля м. Кам'янка-Дніпровська Запорізької області. Цей могильник дослідив Е.О. Симонович у 1952 році (Симонович, 1956, с. 99—106; 1960, с. 108—111). На ньому відкрито 83 поховання, що були розташовані неправильними рядами, відстань між ними становила 1,0—2,5 м, у 4 випадках простежено кам'яне перекриття. Кістяки лежали головою на захід (з сезонними відхиленнями), на спині, положення рук нестійке (від схрещених на грудях до витягнутих уздовж тулуба), ноги випростані. Поховальний інвентар представлений особистими прикрасами: сережки, намистини, браслет), знаряддями праці: (ножиці, ножі, риболовні гачки), зброєю: (вістря стріл, сагайдаки), в одному похованні знайдений хрестик. Інвентар відсутній у 60 % поховань. Поховальний інвентар за багатьма рисами знаходить аналогії в речових комплексах кочівників означеного періоду (Симонович, 1956, 106; Козловський, 1992, с. 160).

Час існування ґрунтового могильника Кам'янка має різні хронологічні рамки. Б.М. Граков датував могильник Кам'янка 12—14 ст. (Граков, 1954, с. 42). Е.О. Симонович вважав, що могильник існував в 10—12 ст. (Симонович, 1956, с. 99—106), С.О. Плетньова датує матеріал 13—14 ст. (Плетнева, 1958, с. 185), Л.М. Рутківська визначала хронологічні рамки другою половиною 11 — першою чвертю 13 ст. (Рутківська, 1975, с. 440), А.О. Козловський окреслює хронологічні рамки існування могильника 12—14 ст. (Козловський, 1992, с. 120).

Етнічна належність похованих у Кам'янському могильнику розглядається дослідниками по-різному: це — нащадки осілого степового населення, асимільованого кочівниками, його антропологічний тип має витоки серед європеоїдного сармато-аланського населення степу (Симонович, 1956, с. 99—106; 1960, с. 108—111). С.О. Плетньова вважає населення ясами (аланами), нащадками салтівського населення Хозарського каганату, яке прийняло християнство у 11 ст. та під тиском кочівників прийшло з Дінця (Плетнева, 1958, с. 185). Близьку точку зору має О.Б. Бубенок, який вважає, що могильник Кам'янка залишили алани-яси (Бубенок, 1997, с. 102; 2001, с. 28). До кочівників відносили Кам'янку різні дослідники: Г.О. Федоров-Давидов зазначав, що могильник з'явився в золотоординський період під впливом монголів (Федоров-Давидов, 1966, с. 200—201), Л.М. Рутківська вважала, що його залишили кочові племена (Рутківська, 1975, с. 440—441), подібної думки дотримується А.О. Козловський, який зауважує, що це місцеве населення, кочівники, які осіли на землю за часів Золотої Орди (Козловський, 2002, с. 132).

У 1954 році загін Горностаївської археологічної експедиції Інституту археології АН УРСР на чолі з Є.В. Махно дослідив ґрунтовий могильник у с. Каїри в Херсонській області. Було відкрито 89 поховань, які розташовувалися нерівними рядами; більшість ям (68) були перекриті кам'яними закладами, кам'яні ящики знайдені в 46 похованнях (60 %), біля деяких поховань про-

стежені залишки дерева (4 поховання). Поховані лежали на спині, головою на захід з сезонними відхиленнями, положення рук різноманітне, ноги випростані. Більшість поховань безінвентарні — 89 %, у 9 випадках знайдений інвентар — особисті прикраси: буси, гудзики, деталі одягу; побутові речі: залізні гвіздки, прясло. Існування могильника дослідниця відносить до 10—11 ст., можливо, 12 ст. (Махно, 1961, с. 146). С.О. Плетньова припустила, що Каїри залишені ясами, нащадками салтівського населення (Плетнева, 1958, с. 185). Одноманітність поховального обряду дала можливість Є.В. Махно зробити висновки про те, що населення належало до однієї етнічної групи — слов'ян. Підтримала цю ідею А.Т. Сміленко, яка вважає, що поховання могильника Каїри та інших ґрунтових могильників степового Подніпров'я виконані за обрядом, який існував на давньоруських могильниках Середнього Подніпров'я. Вона зазначає, що краніологічна серія чоловіків з могильника Каїри представлена доліхокранними черепами, однак визнає, що ця ознака не може свідчити на користь слов'янського походження населення, тому що доліхокранний антропологічний тип належав не тільки слов'янському, але й аланському населенню Подніпров'я (Сміленко, 1975, с. 188—189, 351—352).

А.О. Козловський зазначає, що населення могильника Каїри має не слов'янське походження та вважає, що жінки складали місцеву частину населення, а чоловіки — приїшлу (мігранти), можливо це населення Волзької Булгарії та Передкавказзя, яке під тиском монголо-татар просунулось та осіло у степовому Подніпров'ї (Козловський, 1992, с. 120, 159—162). Нині він вважає, що це — місцеве населення, яке продовжувало існувати з більш раннього періоду (Козловський, 2002, с. 132). Ідею північнокавказького походження населення Каїр відстоює О.Б. Бубенок, вказуючи на спільність поховальних споруд — кам'яних ящиків та схожий морфологічний тип: доліхокранний з вузьким обличчям, що був притаманний населенню Північного Кавказу. Переселенці з Північного Кавказу на Каїрському могильнику, у першу чергу, це чоловіки — найбільш рухлива частина населення. О.Б. Бубенок вважає, що це, можливо, організоване адміністрацією Золотої Орди переселення чоловічого населення у військових та економічних цілях (Бубенок, 1998, с. 659; 2004, с. 182—183). На думку М.В. Єльникова, антропологічні дослідження та наявність такого елементу поховального обряду, як знешкодження небіжчика на некрополі Каїри, що також зустрічається на матеріалах Хозарії та Північного Кавказу, підтверджують думку про можливість пересування в цей регіон частини аланів Північного Кавказу (Єльников, 2002, с. 73).

У 1979 році біля с. Благовіщенка Слов'янською Дніпровською експедицією ІА АН УРСР під керівництвом А.Т. Сміленко були проведені дослідження ґрунтового могильника (Сміленко, 1980, с. 339). Співробітником експедиції А.О. Козловським було відкрито 41 поховання, які розташовувались неправильними рядами. У дев'яти випадках знайдені рештки перекриття та дерев'яних гробовищ з залізними скобами та гвіздками. Майже 50 % поховань мають інвентар, більша частина його — особисті прикраси та деталі

одягу: намисто, сережки, скроневі кільця, персні, а також нашивні бляшки, гудзики, пряжки, залишки парчового пояса зі срібним шитвом. Речовий інвентар дозволив О.А. Козловському датувати могильник 12—14 ст. (Козловський, 1992). Він вважає, що могильник залишило місцеве населення, яке існувало на цій території з більш раннього періоду (Козловський, 2002, с. 132). О.Б. Бубенок зазначає, що могильник Благовіщенка залишили нащадки алано-болгар (Бубенок, 2004, с. 174—175).

Грунтовий могильник Мамай Сурка відкрив О.В. Бодянський біля підніжжя Мамай Гори у с. Велика Знам'янка Запорізької області. Про руйнацію могильника водами Каховського водосховища він сповістив ще 1956 року (Бодянський, 1977). Планомірні дослідження розпочались тільки у 1989 р. експедицією археологічної лабораторії Запорізького державного університету (Тощев, Андрух, 1989). За розрахунками М.В. Єльниковою до моменту планомірного дослідження територія могильника скоротилась на 100—150 м, внаслідок чого зруйновано, можливо, понад 1000 поховань (Єльников, 2001, с. 158). М.В. Єльников опублікував археологічні матеріали з ґрунтового могильника Мамай Сурка; у перший том «Средневековый могильник Мамай Сурка» (Єльников, 2001) увійшли матеріали розкопок 1989—1992 рр., у цей період були досліджені 339 поховань. До другого тому цього видання залучені матеріали, досліджені у 1993—1994 рр., які складають 176 поховань (Єльников, 2006). Очікується повна публікація матеріалів цього некрополя. Дослідження могильника Мамай Сурка завершено у 2006 р.; загальна кількість поховань становить 1160. Поховання розташовуються рядами; відзначаються скупчення поховань за ознаками статі. Поховальні спорудження діляться на 4 групи: прості ґрунтові ями, ями з уступами — заплічками, ями з невеликим підбоям в районі голови та ніг, ями з залишками дерев'яних конструкцій. Поховані лежали випростані на спині, головою на захід, південний захід з відхиленням, ноги витягнуті, зрідка зібгані, руки мають різне положення. Відзначені поодинокі випадки поховання за іншим обрядом: сидючи, випростано на «животі», обличчям вниз, «пакетом». Поховальний інвентар присутній в багатьох похованнях. Це особисті прикраси, предмети господарсько-побутового призначення, культові речі, зброя, фрагменти кераміки. На думку дослідника цієї пам'ятки М.В. Єльникова, речовий комплекс з могильника свідчить, що, можливо, це міське населення, або ж населення передмістя. Могильник Мамай Сурка має деякі аналогії з синхронними могильниками Кам'янка, Каїри, Благовіщенка, у першу чергу, це стосується планування могильника та поховального інвентарю. У той же час Мамай Сурка має низку суттєвих відмінностей: відсутність кам'яних закладів, більш часте використання в похованнях дерев'яних конструкцій, більшу щільність рядів та більшу кількість поховань (Кам'янка — 83 поховання, Каїри — 89 поховань, Благовіщенка — 41 поховання), майже повну відсутність зброї, поховальний інвентар зустрічається значно частіше (67 % поховань мають інвентар). Датується ґрунтовий могильник Мамай Сурка кінцем 13 — початком 15 ст. (Єльников, 2000, с. 42—52; 2001а, с. 142—179).

На думку М.В. Єльникова, наявність у поховальному обряді елементу знешкодження небіжчика, може свідчити про переміщення у Нижнє Подніпров'я алан з Північного Кавказу (Єльников, 2002, с. 73).

О.Б. Бубенок зазначає, що поруч з могильником Мамай Сурка існував великий економічний та торговий центр, населення якого було як місцеве, так і прибуле з різних районів Золотої Орди. Він вважає, що в могильнику Мамай Сурка поховані алани, які мали місцеве та північнокавказьке походження. (Бубенок, 2004, с. 185—187).

А.О. Козловський зауважує, що могильник Мамай Сурка залишило населення, яке мешкало в великому селищі, що мало статус адміністративно-релігійного центру регіону. В етнічному плані населення цієї пам'ятки було дуже змішаним (Козловський, 2002, с. 132).

До теми етнічного складу населення 12 — початку 15 ст. Нижнього Подніпров'я зверталися окремі автори в загальних роботах, матеріали цього періоду використовувались при вирішенні питань етногенезу східноєвропейських народів, у тому числі українців.

Дослідження та узагальнення матеріалів давньоруських пам'яток Степового Подніпров'я було проведено А.Т. Сміленко (Сміленко, 1975). Автор дослідження підкреслює, що поховання Степового Подніпров'я 11—13 ст., за матеріалами ґрунтового могильника Каїри, мають аналогії серед слов'янських могильників Середнього Подніпров'я. Вона вважала, що поселення нащадків уличів зберігаються на означеній території до 12 ст., у цей же час з'являється значна кількість поселень з давньоруським матеріалом, що на думку дослідниці, свідчить про нову міграцію слов'ян, очевидно, насамперед, із Середнього Подніпров'я. Культура населення Степового Подніпров'я 12 — початку 13 ст. зберігає характерні риси давньоруської культури (Сміленко, 1975, с. 176—177, 189).

Для визначення етнічного складу населення Нижнього Подніпров'я 9—14 ст. А.О. Козловський залучає писемні джерела, археологічні та антропологічні матеріали (1992, с. 152—175). Історію осілого населення означеного регіону він поділяє на три хронологічних періоди: перший — 9—11 ст., другий — 12 — перша половина 13 ст., третій — друга половина 13 — 14 ст. В перший період населення складалося з алано-болгарських племен та нащадків племен уличів. У другій період серед населення переважали слов'яни, які мігрували з Середнього Подніпров'я, можливо, частина населення мала половецьке походження. В третій період відбуваються значні зміни в етнічному складі, пов'язані з переміщенням населення під час монголо-татарського нашествия. У цей період воно складалося, очевидно, з місцевих жителів, що проживали на цій території у попередній період, та з кочівників, які осіли. На думку А.О. Козловського, етнічний склад населення Нижнього Подніпров'я дуже строкатий, значну частину його складали слов'яни, особливо, у 12 — першій половині 13 ст., процес осідання кочівників на землю проходить доволі активно у 9 — 11 ст. та другій половині 13 — 14 ст. У попередній період в 9 — першій половині 13 ст. етнічний склад осілого населення був складним, але його основу становили слов'яни (Козловський, 2002, с. 127). Низка да-

них дозволяє говорити про безперервність перебування осілого населення у степу протягом 9—14 ст. (Козловський, 1985, с. 62—71; 1992, с. 172—175). У другій половині 13 — 15 ст. на території Нижнього Подніпров'я проживала значна кількість поліетнічного осілого населення (Козловський, 2002, с. 133).

О.П. Моця вважає, що у 13—14 ст. у Нижньому Подніпров'ї проживали групи східнослов'янського населення (Моця, 1993, с. 118).

Питання етногенезу тюркомовних народів півдня Східної Європи за доби середньовіччя (6—15 ст.) розробляє останнім часом О.Б. Бубенок (Бубенок, 1997; 1998; 2000; 2001; 2004; 2006). Він зазначає, що осіле населення Нижнього Подніпров'я генетично пов'язане з нащадками алано-болгар басейна Сіверського Дінця і вважає, що з аланами слід пов'язувати населення, яке залишило могильники Кам'янка, Благовіщенка та інші подібні ґрунтові могильники, які виникли до монгольської навали та продовжували існувати за часів Золотої Орди (Бубенок, 2001, с. 29). О.Б. Бубенок наполягає на перебуванні слов'янського населення у Північному Причорномор'ї напередодні монгольської навали. За часів Золотої Орди відбуваються нові міграції населення з різних районів Улусу Джучі, в тому числі, з північнокавказької Аланії (Бубенок, 2001, с. 31—33). Так, О.Б. Бубенок зауважує, що могильник Каїри залишили алани (яси), які переселилися з Північного Кавказу за часів Золотої Орди, що, в першу чергу, стосується чоловіків — найбільш мобільної частини суспільства (Бубенок, 1998, с. 659). Пізніше він зазначив, що північнокавказьке походження має населення, поховане в могильниках Каїри та Мамай Сурка, в останньому могли бути присутні також алани місцевого походження (Бубенок, 2004, с. 181—185, 187). Таким чином, враховуючи писемні джерела, дані топонімії, археології та антропології, О.Б. Бубенок зазначає, що в причорноморських степах у 13—14 ст. проживало аланське населення, яке пережило монгольську навалу і зберігалось там у золотоординський період. У цей час аланський елемент у Золотій Орді займав більш суттєві позиції, ніж вважалося раніше (Бубенок, 2004, с. 168—189, 291). Порівняльний аналіз письмових джерел, археологічних та антропологічних досліджень демонструє наявність двох груп населення Золотої Орди, яке мешкало у 13—15 ст. в різних місцях Східної та Центральної Європи. Перша група — це місцеве населення, його походження пов'язане не тільки з хозарським періодом, а й з гунською та пізньосарматською епохою. Друга група — у домонгольський та золотоординський періоди у Східній Європі зберігалось населення, що переселилося з Північного Кавказу до початку 13 ст. Можливо, що залишки аланського населення у степах Північного Причорномор'я могли злитися або з ногайськими татарами або зі слов'янськими переселенцями та започаткували формування степової групи українців (Бубенок, 2004, с. 291, 292, 294).

М.В. Єльников опублікував низку статей, присвячених матеріалам з ґрунтових та курганных могильників Нижнього Подніпров'я та загальній ситуації у цьому регіоні в 12 — початку 15 ст. Розглядаються питання історії вивчення пам'яток, які залишило кочове та осіле населення, піднімаються питання

про рівень заселення та міграції населення нижньодніпровського регіону, питання хронології, обряд поховань та археологічний матеріал з могильників, поселень і городищ (Ельников, 1997; 1999; 2000; 2001; 2001а; 2006; Ельников, 2001б; 2002; 2004; Ельников, Локарев, 1995). Він дослідив один з найбільших у Східній Європі ґрунтовий могильник Мамай Сурка, який нараховує 1160 поховань. На думку М.В. Ельникова, у Нижньому Подніпров'ї в 12 — на початку 15 ст. проживало неоднорідне населення, що мешкало на цій території ще в попередні часи, серед них були: слов'яни, вихідці із Середнього Подніпров'я, алани та болгари, нащадки населення салтово-маяцької культури, яке входило до складу Хозарського каганату, а також кочовики, що співіснували з осілим населенням (Ельников, 2001, с. 22, 27, 28). Обряд поховання на некрополях Мамай Сурка та Каїри може свідчити про можливість пересування у Нижнє Подніпров'я частини аланів з Північного Кавказу (Ельников, 2002, с. 73).

Більшість дослідників підкреслюють неоднорідність етнічного складу населення Нижнього Подніпров'я напередодні монгольської навали. У той час переважав слов'янський компонент — нащадки уличів і тиверців та слов'яни з Середнього Подніпров'я, присутні нащадки алано-болгар. Аналіз археологічних пам'яток періоду Золотої Орди означеної території свідчить, що тут мешкали слов'яни, які мігрували із Середнього Подніпров'я та нащадки населення салтово-маяцької культури — алани та болгари, а також кочовики (Ельников, 2001б, с. 20—28).

Ґрунтові могильники Нижнього Подніпров'я за хронологічними рамками поділяються на декілька груп. Могильники Благовіщенка та Кам'янка існували з домонгольського періоду, вони з'явилися у другій половині 12 ст. та припинили своє існування у 30—40 рр. 13 ст. За часів Золотої Орди з'явилися могильники Каїри (60-ті рр. 13 ст. — початок 14 ст.) та Мамай Сурка (кінець 13 — початок 15 ст.). На всіх могильниках зафіксований безкурганний обряд та рядність планування (Ельников, 2002, с. 72).

У 14 ст. у нижньодніпровському регіоні відбувається збільшення кількості осілого населення. Вірогідно, у цей період відбуваються значні міграції до Нижнього Подніпров'я алан Північного Кавказу та частини міського населення Поволжя (Ельников, 2001а, с. 169). Великі розміри ґрунтового могильника Мамай Сурка, на якому досліджено 1160 поховань, та, за підрахунками М.В. Ельникова, зруйновано водами Каховського водосховища ще близько 1000 поховань, свідчать про динаміку демографічних процесів на Півдні України за доби середньовіччя. Він вважає, що Нижнє Подніпров'я входило до західного локального варіанту степової золотоординської культури (Ельников, 2001а, с. 167—169, 171).

Дискусія щодо етнічного складу населення 12 — початку 15 ст. Нижнього Подніпров'я триває. Складність та неоднорідність етнічної структури дослідниками не заперечується, але питання про основні компоненти та їх роль у процесі формування середньовічного населення ще залишається відкритим. Вирішенню цієї проблеми, в значній мірі, сприяє залучення антропологічного матеріалу з розглянутих пам'яток.

**Антропологічні дослідження
ґрунтових могильників Нижнього
Подніпров'я 12 — початку 15 ст.**

Історіографія питання налічує невелику кількість робіт, які присвячені, в основному, вивченню антропологічних матеріалів з чотирьох ґрунтових могильників: Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка.

Перше антропологічне дослідження матеріалу із розкопок ґрунтових могильників 12 — початку 15 ст. було проведене Т.С. Кондукторовою, яка вивчила антропологічну колекцію з могильника Кам'янка (Кондукторова, 1957, с. 55—59). Краніологічна серія характеризується брахікранією, середньошироким обличчям, помірним виступанням носових кісток та деякою сплюсненістю обличчя. Візуально відзначена наявність в серії монголоїдної домішки, що найбільш яскраво представлена у жінок. В цілому, краніологічна серія належить до великої європеїдної раси. Найбільшу подібність до населення, що залишило могильник Кам'янка, має серія з могильника Зливки салтово-маяцької культури, а також деякі черепи із золотоординських міст. Зі слов'янами та половцями схожість відсутня. Дослідниця припускає, що, можливо, населення, яке залишило могильник Кам'янка авари або болгари.

Г.П. Зіневич дослідила антропологічну колекцію з ґрунтового могильника Каїри (Зіневич, 1960, с. 98—101; Зіневич, 1967, с. 153—160). Краніологічний матеріал з Каїр представлений мезокранними (чоловіки) та брахікранними (жінки) черепами, обличчя мезогнатне, добре профільоване в горизонтальній площині, перенісся високе, однак кут виступання носових кісток помірний. У жіночій серії відзначена невелика домішка монголоїдних ознак: спостерігається ослаблення горизонтального профілювання обличчя на верхньому та середньому рівні, дещо сплюснене перенісся, слабке виступання носа. Аналіз статистичних даних, отриманих при опрацюванні краніологічного матеріалу цього могильника, дозволив Г.П. Зіневич зробити висновок про неоднорідність серії в цілому, насамперед за черепним показником.

Порівняння з цілою низкою краніологічних серій доби середньовіччя надало можливість дослідниці зробити наступні висновки: виявлена значна схожість за більшістю ознак з серією Кам'янка, особливо, жіночою та сарматами Нижнього Подніпров'я (збірна серія сарматської культури походить з Запорізької та Херсонської областей). Певна подібність похованих в Каїрах простежується з серією черепів Великого кургану в околицях Саркела на Дону та матеріалами з Херсонесу, які датуються 10—12 ст. (Північний берег та Західні стіни). Найбільш чітко ця схожість простежується в жіночих серіях. Чоловіча серія Каїри має значну подібність до черепів з могильника Салтів салтово-маяцької культури. (Зіневич, 1960, с. 101; Зіневич, 1967, с. 159—160).

Таким чином, Г.П. Зіневич визначила, що в етногенезі населення, яке залишило могильник Каїри, певний відсоток належав сарматським племен-

нам та населенню салтово-маяцької культури, в той же час морфологічний зв'язок зі слов'янським населенням Середнього Подніпров'я відсутній.

В останні роки автором опубліковані нові роботи по досліджуваній проблемі. Вони присвячені вивченню матеріалів з ґрунтового могильника Благовіщенка у співавторстві з С.І. Круц (Круц, Литвинова, 2002; 2003) та антропологічній колекції з ґрунтового могильника Мамай Сурка (Литвинова, 1997; 2000; 2001; 2004; 2005; 2006).

Антропологічні матеріали з могильника Благовіщенка за попереднім аналізом, проведеним С.І. Круц, однорідні, однак в жіночій серії більше виражена монголоїдна домішка. За краніологічними ознаками вони близькі до черепів з могильників Кам'янка та Каїри (Козловський, 1992, с. 160). Пізніше антропологічні матеріали з могильника Благовіщенка були проаналізовані більш детально (Круц, Литвинова, 2002; 2003).

Антропологічна колекція з могильника Благовіщенка складається з 6 чоловічих, 22 жіночих та 14 дитячих скелетів. Наводяться деякі палеодемографічні показники для цієї популяції. Середній вік смертності (з урахуванням дітей) в могильнику Благовіщенка невисокий — 26,1 років, що взагалі характерно для середньовіччя та більш пізніх періодів в країнах Європи, для дорослого населення середній вік смерті складає 36,8 років. Середнє доживання чоловіків цієї групи, з огляду на малочисельність спостережень, визначено приблизно — 40 років, у жінок — 36,5 років. Рівень дитячої смертності складає — 33,0 %. Краніологічна серія складається з 6 чоловічих та 17 жіночих черепів. Чоловіча серія значно відрізняється від жіночої; жіночі черепи мають більшу ширину голови та обличчя, більш низькоорбітні, виступання носа та носових кісток менше, простежується деяке сплюснення обличчя. Різниця між чоловічою та жіночою серіями значна, що свідчить про неоднорідність населення, яке залишило могильник Благовіщенка.

Результати порівняльного аналізу демонструють морфологічну подібність чоловічої серії до населення з ґрунтових могильників Каїри, Кам'янка та слов'янських серій з Середнього Подніпров'я: Монастирьок, Григорівка, Зелений Гай та збірних серій полян, а також деяких аланських серій: Дмитрівське, Салтів, Черкесія. В жіночій серії простежується близькість з населенням, що має широке дещо сплюснене обличчя: Кам'янка, Мамай Сурка, Зливки, Кайбели та серії кочівників Півдня України. Формування осілого населення, що залишило могильник Благовіщенка відбувалось під впливом нащадків населення салтово-маяцької культури — алан та болгар, а також, кочового населення Півдня України (Круц, Литвинова, 2003, с. 143—149).

Репрезентативна антропологічна колекція походить з ґрунтового могильника Мамай Сурка, вона була зібрана особисто автором дослідження протягом 1990—2006 рр. Частково опубліковані антропологічні матеріали з могильника за краніологічною та остеологічною програмою (Литвинова, 2001; 2006). Досліджена палеодемографічна структура популяції Мамай Сурка, яка на сьогодні є найбільшою популяцією доби середньовіччя. Наводяться основні палеодемографічні показники, такі як, середній вік смерті чоловіків та жінок, рівень дитячої смертності, вивчена статеві-вікова структура попу-

ляції Мамай Сурка (Литвинова, 2005). Вперше було проведено комплексне дослідження антропологічного матеріалу з використанням значної кількості статистичних методів. Це було обумовлено специфікою матеріалу, а також необхідністю об'єктивного підходу до вивчення матеріалу, для порівняння якого залучалась значна кількість середньовічних серій Південно-Східної Європи.

За краніологічною програмою серія Мамай Сурка досліджувалась неодноразово в процесі розкопок могильника, які відбувались тривалий час (Литвинова, 1997; 2000; 2004). Чоловіча серія Мамай Сурка за формою черепної коробки мезокранна на межі з брахікранною. Лицевий відділ має середню ширину та висоту, ніс має мезоринну форму, орбіти за показником мезоконхні. Горизонтальне профілювання верхнього та середнього відділу обличчя, в цілому, має європеїдну будову, однак на деяких черепах відзначено слабке профілювання. Дакріальний та симотичний показники свідчать про високе та добре профільоване обличчя, кут виступання носових кісток значний.

Жіноча серія Мамай Сурка характеризується брахікранією, висотний діаметр середній. Обличчя середньовисоке та середньошироке, ніс мезоринний, орбіти низькі, за показником мезоконхні. Кути горизонтального профілювання свідчать про тенденцію до сплюсненості обличчя у верхній та середній його частинах, перенісся та ніс виступають добре.

Простежений комплекс краніологічних ознак — ослаблене горизонтальне профілювання обличчя на верхньому та середньому рівні мають велику таксономічну значимість. На цій підставі можливо зробити висновки про наявність в морфологічному типі чоловічої та жіночої серій Мамай Сурка монголоїдного компонента.

Порівняльний аналіз продемонстрував подібність чоловічої серії Мамай Сурка з серіями Каїри, аланськими (Маяцьке, Салтів, Дмитрівське, Ютанівка, Нижні Луб'янки, Зміська, Гамівське, Черкесія, Дубаюрт) та болгарською серією з могильника Лимбар. Жіноча серія Мамай Сурка проявляє близькість з серіями Кам'янка, Каїри, аланськими серіями (Зміська, Черкесія) та слов'янськими (Хутір Половецький, Бранешти).

Автор дослідження наводить певні висновки, щодо антропологічного складу населення, яке залишило могильник Мамай Сурка. Населення Нижнього Подніпров'я доби середньовіччя сформувалось на підґрунті різних морфологічних компонентів: аланського (нащадки населення лісостепового варіанту салтово-маяцької культури басейну Сіверського Дінця, Подоння та Північного Кавказу), болгарського (нащадки населення степового варіанту салтово-маяцької культури басейну Сіверського Дінця та Подоння), східнослов'янського (нащадки полян і сіверян Середнього Подніпров'я) та кочового (кочівники Нижнього Подніпров'я, Калмикії та Нижнього Поволжя) (Литвинова, 2000, с.369—379; 2004, с.68—78).

Таким чином, антропологічний матеріал, що репрезентує осіле населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., свідчить про неоднорідний склад. Чоловічі серії значно відрізняються від жіночих, не зважаючи на

загальну європеїдність черепів, відзначена присутність монголоїдної домішки, особливо, в жіночих серіях. Палеоантропологи Т.С. Кондукторова та Г.П. Зіневич підкреслюють відсутність слов'янського компонента в краніологічних серіях з ґрунтових могильників Кам'янка та Каїри. Простежена значна морфологічна схожість за багатьма ознаками між населенням, що залишило могильники Кам'янка, Каїри та Благовіщенка. Походження населення з могильника Каїри Г.П. Зіневич пов'язує з сарматськими племенами Нижнього Подніпров'я. Відзначена схожість з серією салтово-маяцької культури Зливики жінок і чоловіків з Кам'янки та жінок з Каїр. Чоловіча серія з Каїр має подібність до населення з могильника салтово-маяцької культури Салтів (Кондукторова, 1957, с. 55—59; Зіневич, 1960, с. 98—101).

Формування антропологічного типу населення, що залишило ґрунтовий могильник Благовіщенка відбувалось за рахунок різних морфологічних компонентів: в чоловічій серії простежується вплив слов'янського та аланського, у жіночій серії — болгарського та кочового (Круц, Литвинова, 2003, с. 147, 148).

До теми антропологічного складу населення доби середньовіччя Півдня України зверталися окремі автори в загальних роботах. Краніологічні серії означеного періоду використовувались як порівняльний матеріал при вирішенні питань етногенезу різних народів доби середньовіччя.

В.П. Алексєєв проаналізував антропологічний матеріал доби середньовіччя з території України, який тоді складався з двох краніологічних серій: Кам'янка та Каїри, і зробив висновок про доволі строкатий антропологічний склад населення Півдня України (Алексєєв, 1969, с. 188—189). Він зауважив, що такий комплекс ознак, як помірне виступання носових кісток та деяка тенденція до сплюсненості обличчя у горизонтальній площині дають підставу свідчити про наявність в серії Кам'янка монголоїдної домішки. В.П. Алексєєв перший звернув увагу на певну морфологічну подібність осілого населення Нижнього Подніпров'я з українцями 17—19 ст. і зробив висновок про деяку участь населення, що залишило могильник Кам'янка, в формуванні антропологічного складу українців (Алексєєв, 1969, с. 193). Дослідник вважав, що серія з могильника Каїри за комплексом краніологічних ознак належить до південних середземноморських груп європеїдної раси. Він не заперечував деяку участь населення, яке залишило могильники Каїри та Кам'янка, у формуванні українців, але відзначив відсутність прямого генетичного зв'язку між цими групами населення (Алексєєв, 1969, с. 193—194).

М.С. Великанова при дослідженні середньовічного населення Буго-Дністровського межиріччя використала в якості порівняльного матеріалу серію з могильника Кам'янка. Краніологічна серія з могильника Лимбар, якій притаманні брахікранні черепи з широким обличчям, проявляє значну близькість до серії з Кам'янки (Великанова, 1975, с. 131).

З метою порівняльного аналізу серії з могильників Кам'янка та Каїри були використані різними дослідниками під час вивчення населення Східної Європи доби середньовіччя (Алексєєва, 1973; Рудь, 1987; Ефимова, 1991; 1999).

С.П. Сегеда дослідив за одонтологічною програмою антропологічний матеріал з одного ґрунтового могильника Кам'янка. Він виділив в цій серії південно-східний варіант, притаманний болгарським племенам, або їх нащадкам, який у своїй основі європеоїдний, але має істотну долю монголоїдного компонента. Цей комплекс одонтологічних ознак склався у першій половині 1 тис. н. е. на території Приуралля та Середньої Азії, внаслідок взаємодії європеоїдних та монголоїдних груп населення. Наявність східного комплексу ознак в морфології зубів наближує цю серію до ранньоболгарської серії з могильника Великі Тархани у Середньому Поволжі (Сегеда, 2001, с. 174—175).

Вплив степового компоненту відзначений у краніологічних серіях з Києво-Печерської Лаври, які датуються 13 ст. (Дяченко, 1993, с.151—165; Потехіна, Козак, 1999, с. 87—97).

Узагальнюючої праці щодо етнічного складу населення напередодні монгольської навали та за часів Золотої Орди, не існує. Відкритими лишаються питання походження, антропологічного складу населення, напрямки міграцій, роль кочових племен в генезі осілого населення, а також вплив населення Нижнього Подніпров'я на формування морфологічного типу східноєвропейських середньовічних груп і, в подальшому, українців.

**Могильники Нижнього Подніпров'я
12 — початку 15 ст.
Матеріали та методика дослідження**

Антропологічні матеріали, які були використані в даному дослідженні походять з ґрунтових могильників, що розташовані у Нижньому Подніпров'ї. Період існування цих могильників охоплює 12 — початок 15 ст. Антропологічний матеріал, залучений для дослідження, походить із 4 ґрунтових могильників: Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка.

У розкопках могильника Мамай Сурка автор безпосередньо приймала участь протягом 15 років та власноруч збрала антропологічну колекцію, яка нараховує 1147 скелетів.

Об'єм антропологічних колекцій залежить від розмірів могильників, ступеню збереженості кісток. Невелика глибина поховань на ґрунтових могильниках спричиняє погану збереженість скелетів і, особливо, черепів, на яких часто простежується значна посмертна деформація, що призводить до втрати значної частини інформації. Залучені для дослідження антропологічні колекції різні за обсягом, що залежить, насамперед, від розміру могильника, кількості скелетів та інформативності (кількості краніологічних ознак, які використані для аналізу).

Палеодемографічне дослідження проведено на матеріалах одного з найбільших у Східній Європі могильника Мамай Сурка, що нараховує 1143 визначення статі та віку. Краніологічні серії походять з 4 ґрунтових могильників: Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка. Їх загальна чисельність скла-

дає 231 череп. Нижче наводимо дані про зазначені ґрунтові могильники Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.

Ґрунтовий могильник Кам'янка знаходиться на лівому березі Каховського водосховища біля м. Кам'янка-Дніпровська Запорізької обл. Він досліджений у 1952 році Е.О. Симоновичем, який відкрив 83 поховання (Симонович, 1956, с. 99—106; 1960, с. 108—111). Антропологічний матеріал дослідила Т.С. Кондукторова, краніологічна серія, нараховує 39 черепів: 16 чоловічих та 23 жіночих (Кондукторова, 1957, с. 55—59).

Ґрунтовий могильник Каїри, знайдений у с. Каїри Бериславського р-ну Херсонської обл. Досліджений у 1954 році Є.В. Махно, тут було відкрито 89 поховань (Махно, 1961, с. 131—155). Антропологічна колекція досліджена Г.П.Зіневич; краніологічна серія складається з 29 черепів: чоловічих — 15 і жіночих — 14 (Зіневич, 1960, с. 98—101; Зіневич, 1967, с. 153—160).

Ґрунтовий могильник Благовіщенка знайдений у с. Благовіщенка Кам'янсько-Дніпровського р-ну Запорізької обл. на лівому березі Каховського водосховища. Досліджений А.О. Козловським у 1979 році; на могильнику відкрито 41 поховання (Козловський, 1992). Антропологічний матеріал вивчений С.І. Круц та Л.В. Литвиною. Він складається з 6 чоловічих, 22 жіночих та 14 дитячих скелетів. Краніологічна серія нараховує, загалом, 23 черепи: 6 чоловічих та 17 жіночих (Круц, Литвинова, 2002; 2003).

Ґрунтовий могильник Мамай Сурка знаходиться у с. Велика Знам'янка Кам'янсько-Дніпровського р-ну Запорізької обл. на лівому березі Каховського водосховища. Планомірне дослідження могильника розпочалось у 1989 р. та тривало до 2006 року. На могильнику відкрито 1160 поховань. (Тощев, Андрух, 1989; Андрух, Тощев, 1990; 1991; Тощев, Каприцын, 1992; Каприцын, 1993; 1994; 1995; Ельников, 1996; 1997; 1998; 1999; 2000; 2002; 2003; 2004; 2005; 2005; 2006; Ельников, Дровосекова, 2001). Антропологічна колекція зібрана і досліджена Л.В. Литвиною (Литвинова, 1997; 2000; 2004; 2005; 2006). Вона складається з 1143 скелетів: чоловічих — 262, жіночих — 320, дитячих — 546, у 15 випадках стать не визначена, але встановлений вік. На підґрунті статеві-вікових визначень досліджена палеодемографічна структура популяції Мамай Сурка. На більшості черепів відзначена посмертна деформація, що не дозволяє провести дослідження всього матеріалу за краніологічною програмою, тому за цією програмою вивчено тільки 24,0 % від загальної кількості чоловічих та жіночих черепів. Краніологічна серія Мамай Сурка нараховує, загалом, 140 черепів: 65 чоловічих та 75 жіночих.

Таким чином, для вивчення етнічного складу та походження окремих груп середньовічного населення Нижнього Подніпров'я залучені краніологічні серії з ґрунтових могильників Кам'янка (39 черепів), Каїри (29 черепів), Благовіщенка (23 черепи) та Мамай Сурка (140 черепів). Аналіз краніологічного матеріалу проведений по окремим могильникам. Переважна більшість цього матеріалу (серії Благовіщенка та Мамай Сурка) вводяться до наукового обігу безпосередньо автором.

Антропологічний матеріал досліджувався за краніологічною та палеодемографічною програмами. Для кожного з цих досліджень важливе зна-

чення мають статеві-вікові визначення, що були проведені з урахуванням особливостей будови кісток тазу, черепа, а також кісток верхніх та нижніх кінцівок, стану черепних швів та зношеності зубної системи (Никитюк, 1960; 1960а; 1960б; Добряк, 1960; Алексеев, Дебец, 1964; Алексеев, 1966; Пашкова, 1973; Ubelaker, 1984).

Виміри антропологічного матеріалу за краніологічною програмою з подальшим обчисленням кутів та показників були проведені за традиційною методикою Р. Мартіна, Г.Ф. Дебеца та В.П. Алексєєва (Martin, Saller, 1959; Алексеев, Дебец, 1964).

Краніологічний матеріал аналізувався за допомогою методів одновимірної та багатовимірної статистики (Хрисанфова, Перевозчиков, 1991).

Для характеристики краніологічних серій за одновимірними методами, тобто за кожною ознакою окремо, використовувались наступні параметри: кількість випадків (N), середня арифметична (M), мінімальна та максимальна величина (min — max), для оцінки внутрішньогрупової варіації ознак був використаний середньоквадратичний ухил (Алексеев, Дебец, 1964) та коефіцієнти внутрішньогрупової кореляції (Ярхо, 1934; Дебец, 1948; Рогинский, 1954). Для порівняння чоловічих та жіночих груп використовувалися стандартні коефіцієнти статевого диморфізму (Алексеев, Дебец, 1964).

Аналіз коефіцієнтів внутрішньогрупової кореляції, що був запропонований для антропологічних досліджень А.І. Ярхо (Ярхо, 1934) та Г.Ф. Дебецем (Дебец, 1948), базується на існуванні нормальної функціональної залежності ознак в однорідних серіях черепів. Ступінь зв'язку між окремою парою ознак навіть в однорідних серіях не буває завжди постійною величиною і може коливатися в деяких межах. Більш постійною величиною є напрямок зв'язку, який, у більшості ознак, в однорідних серіях, частіше, позитивний. У випадку, коли серія черепів за морфологічним складом неоднорідна, нормальний функціональний зв'язок порушений, що віддзеркалюється не тільки на абсолютній величині коефіцієнтів кореляції, але і на напрямку зв'язку. Для порівняння, в якості стандартних, використані опубліковані Я.Я. Рогинським, коефіцієнти парної кореляції, що були розраховані ним на матеріалі двох однорідних серій вірмен та хантів, де розходження простежувались у 8,0 % випадків (Рогинский, 1954). Залучалась також інформація про кореляційний зв'язок між краніологічними ознаками, що міститься в роботах К. Заллера (Заллер, 1964), Ю.Д. Беневоленської (Беневоленская, 1984) та С.Г. Єфімової (Ефимова, 1991). Внутрішньогрупові коефіцієнти кореляції в чоловічій та жіночій серії розраховані для 16 найбільш таксономічно значущих ознак: поздовжній, поперечний, висотний (ba) та виличний діаметри, довжина основи черепа, найменша ширина лоба, верхня висота обличчя, ширина носа, назомаллярний та зигомаксиллярний кути, симотична, максиллофронтальна, дакріальна ширина і висота.

Для внутрішньогрупового аналізу, окрім середніх арифметичних, середньоквадратичного відхилення та коефіцієнтів внутрішньогрупової кореляції, використані також багатовимірні методи: факторний та кластерний аналізи

(Дерябин, 1983; Алексеев, Трубникова, 1984). Аналізи за методами багатовимірної статистики здійснювались на основі пакету програм Systat 11.0.

Останнім часом широке розповсюдження для вирішення питань класифікації в антропології набувають факторний аналіз та метод головних компонент (одна з моделей факторного аналізу). Їх застосовують для з'ясування схожості або відмінності вибірок та дозволяють виявити найбільш таксономічно важливі ознаки, що диференціюють групи. За комплексом цих ознак визначаються морфологічні компоненти, на яких формувалось населення. Для внутрішньогрупового аналізу застосовувався факторний аналіз (МГФ — метод головних факторів), для міжгрупового — метод головних компонент (МГК — одна з моделей факторного аналізу). Теорія аналізу головних компонент і факторного аналізу та його можливості детально викладені у спеціальній літературі (Дерябин, 1983; Хартанович, Чистов, 1984). Результати розрахунків факторного аналізу та методу головних компонент подаються у вигляді факторних навантажень на кожний череп або серію. Морфологічні розбіжності між черепами або серіями можливо дослідити за значеннями факторних навантажень та на їх основі визначити ознаки, що розмежовують типи. За результатами аналізу головних компонент будуються графіки, на яких місце кожної серії графічно відображається в координатах головних факторів.

Зазначимо, що методи багатовимірної статистики застосовувались до черепів або серій з повною реалізацією, тобто з необхідним певним набором ознак, що дещо скоротило кількість порівняльного матеріалу, а також, у деяких випадках, кількість краніологічних ознак, за якими порівнювались групи.

До факторного аналізу та методу головних компонент залучались найбільш таксономічно важливі ознаки, які використовуються при вивченні середньовічних груп населення, що характеризуються змішаним складом. Це, насамперед ознаки, які диференціюють європеоїдів та монголоїдів: черепний покажчик, висотний діаметр (ba), найменша ширина лоба, діаметр вилиць та висота обличчя, орбітний та носовий покажчики, кут лоба (п. — т.), загальний кут обличчя, кут носових кісток, назомалярний та зигомаксиллярний кути, дакріальний та симотичний покажчики (Хартанович, Чистов, 1984, с. 85, 86).

Міжгрупові співставлення проводились з залученням кількох методів для підсилення об'єктивності отриманих результатів: методу головних компонент, кластерного аналізу та співставлення груп за формулою Пенроза-Кнусмана (модифікування Козінцева) (Penrose, 1964; Knussmann, 1967; Козинцев, 1974; Дерябин, 1983; Алексеев, Трубникова, 1984).

Кластерний аналіз дуже чітко диференціює групи (серії), а їх морфологічну близькість або розбіжність демонструє процедура кластеризації. Аналіз узагальнених відстаней між краніологічними серіями визначався за Евклідовою метрикою, тип алгоритму ієрархічної процедури — метод дальнього сусіда (complete) та найменшої внутрішньокластерної дисперсії (ward). Кластерний аналіз проводився за комплексом найбільш важливих діагнос-

тичних ознак, що розмежовують європеїдну та монголоїдну раси: висотний діаметр (ba), найменша ширина лоба, діаметр вилиць, верхня висота обличчя, назомаллярний та зигомаксиллярний кути, кут нахилу лоба, загальний кут обличчя, кут носових кісток, показники: черепний, носовий, орбітний, дакріальний та симотичний.

Застосування формули Пенроза — Кнуссмана для співставлення груп за комплексом ознак дозволяє простежити ступінь схожості або відмінності в антропологічному типі груп, що порівнюються. Вираховується сумарна відстань між групами за величиною та формою черепа, а також розраховується загальна відстань між популяціями за наданим набором ознак, який фігурує в багатьох краніологічних дослідженнях, а саме: поздовжній, поперечний та висотний (ba) діаметри, найменша ширина лоба, ширина та висота обличчя, ширина та висота орбіт, ширина та висота носа, симотична ширина та висота, кут лоба (n) загальний кут обличчя, кут носових кісток, назомаллярний та зигомаксиллярний кути. Матриця відстаней була піддана кластерному аналізу (ієрархічна процедура, відстань Евкліда, метод «далекого сусіда») (Дерябин, 1983). Розмах величин отриманих коефіцієнтів відстаней розподілявся на п'ять рівновеликих класів: дуже великі відстані, великі, середні, малі та дуже малі. Малі та дуже малі відстані умовно свідчать про велику морфологічну близькість груп (серій)) (Алексеев, Кияткина, Ходжайов, 1986, с. 116, 117).

В дослідженні був застосований прийом паралельного використання декількох статистичних методів, що дало найбільше наближення до об'єктивного вирішення проблем. Важливе значення має також коректний вибір краніологічних серій та ознак з урахуванням історичної епохи та території, від чого, значною мірою, залежать результати статистичних аналізів.

Розділ 2

АНТРОПОЛОГІЧНІ МАТЕРІАЛИ З ҐРУНТОВИХ МОГИЛЬНИКІВ НИЖНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я 12 — початку 15 ст.

До вивчення етнічного складу та походження населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. залучені краніологічні серії з ґрунтових могильників Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка. Детальний аналіз краніологічного матеріалу проведений по окремим могильникам.

Характеристика краніологічної серії з ґрунтового могильника Мамай Сурка

За краніологічною програмою досліджено 65 чоловічих та 75 жіночих черепів. Індивідуальні виміри представлені в табл. 20 (додаток). Стандартні статистичні параметри чоловічої та жіночої серій: середня арифметична (M), кількість випадків (N), мінімальна та максимальна величина ($\min$ — $\max$), середньоквадратичний ухил (S) наводяться в табл. 21 та 22 відповідно (додаток).

Чоловіча серія за формою черепної коробки характеризується, як мезокранна на межі з брахікранною, черепний показник в середньому дорівнює 79,9. Серія складається з 10 (16,7 %) доліхокранних, 20 (33,7 %) мезокранних та 29 (49,6 %) брахікранних черепів. Мозковий відділ черепа має помірні розміри поздовжнього та поперечного діаметрів, однак цим ознакам притаманний значний розмах варіації, про що свідчить підвищене середнє квадратичне відхилення. Висотний діаметр ($basion$) — помірний, за висотно-поздовжнім показником черепи гіпсікранні. Лицевий відділ чолові-

чих черепів характеризується середніми широтними та висотними розмірами, має мезенну форму за верхньолицевим показником. Вертикальний профіль лицевого відділу ортогнатний. Горизонтальне профілювання верхнього та середнього відділу обличчя, в цілому, свідчить про європеїдну будову обличчя (назомальний кут — 138,6, зигомаксиллярний кут — 127,3), однак на багатьох черепках відзначено слабке профілювання верхнього відділу (45,7 %) та середнього відділу обличчя (37,1 %). Глибина іклової ямки середня — 5,0 мм. Будова носа у чоловіків характеризується середньою шириною та висотою і має мезоринну форму (носовий показник — 47,9), орбіти середньоширокі та невисокі, за показником — мезоконхні (77,6). Дакріальний та симотичний показники (63,2 та 51,2 відповідно) свідчать про високе та добре профільоване перенісся, кут виступання носових кісток значний — 30,0 (додаток, табл. 21).

Жіночі черепи характеризуються середнім поздовжнім (171,2 мм) та великим поперечним (140,3 мм) діаметрами. Величина черепного показника коливається від 71,0 до 92,6 мм, тобто в серії представлені усі три форми мозкової коробки: 5 (7,0 %) — доліхокранних, 18 (27,0 %) — мезокранних та 46 (66,0 %) — брахікранних черепів. В середньому вираженні, жіноча серія характеризується брахікранією (черепний показник — 82,0 мм). Висотний діаметр (basion) помірний, обличчя середньовисоке та середньошироке, ортогнатне. У горизонтальній площині на верхньому рівні обличчя, в цілому, профільоване помірно, однак у 40 випадках із 73 назомальний кут більше 140,0 градусів, зигомаксиллярний кут більше 130,0 градусів на 18 черепках із 72. В середньому вираженні величина назомального кута дорівнює 141,5 градусів і свідчить про ослаблене профілювання обличчя на верхньому рівні, зигомаксиллярний кут дорівнює 127,7 градусів, тобто, знаходиться в межах європеїдних величин. Кути горизонтального профілювання свідчать про тенденцію до сплюснення обличчя у верхній та, в меншій мірі, середній його частині. Глибина іклової ямки середня — 4,8 мм. Ніс середньоширокий та середньовисокий, за показником мезоринний, орбіти низькі, мають середню ширину, за показником мезоконхні. Жіноча серія характеризується значним виступанням перенісся та носових кісток (додаток, табл. 22).

За багатьма ознаками, чоловічі черепи відрізняються від жіночих. Для з'ясування характеру та причин цих розбіжностей між чоловічими та жіночими серіями були підраховані коефіцієнти статевого диморфізму для 28 краніологічних ознак. Завищеними чи заниженими вважали значення коефіцієнтів статевого диморфізму, які виходять за межі варіацій стандартних середніх величин цього показника (Алексеев, Дебєц, 1966, с. 123—125).

З'ясувалось, що завищені коефіцієнти статевого диморфізму мають 6 ознак, занижені 13, стандартні лише 9.

Таким чином, морфологічні відмінності між чоловічими та жіночими черепами, що були виявлені при співставленні середніх арифметичних величин окремих ознак, підтверджуються порушенням в серії більшості з обчислених коефіцієнтів статевого диморфізму (табл. 1).

Аналіз коефіцієнтів статевого диморфізму виявляє напрямок розбіжностей між краніологічними ознаками чоловічої та жіночої серій. У порівнянні

Таблиця 1. Співвідношення розмірів чоловічих та жіночих черепів в серії Мамай Сурка

Ознаки за Мартіном та інш.	Чоло-віки	Жінки	Різ-ниця	Коефіцієнт статевого диморфізму		Межі середніх величин
				в серії	стандартні	
1. Поздовжній діаметр	179,8	171,2	8,6	1,050	1,049	1,044—1,059
8. Поперечний діаметр	143,3	140,4	2,9	1,020	1,037	1,032—1,042
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	136,1	129,6	6,5	1,050	1,047	1,043—1,051
20. Висотний діаметр (porion — bregma)	116,2	111,9	4,3	1,038	1,046	1,042—1,050
5. Довжина основи черепа	105,4	98,2	7,2	1,073	1,074	1,049—1,059
9. Найменша ширина лоба	99,9	95,1	4,8	1,050	1,032	1,026—1,038
10. Найбільша ширина лоба	119,7	116,5	3,2	1,027	1,040	1,034—1,046
11. Ширина основи черепа	128,9	124,5	4,4	1,035	1,048	1,045—1,051
12. Ширина потилиці	112,7	109,1	3,6	1,032	1,038	1,033—1,043
40. Довжина основи обличчя	101,2	93,9	7,3	1,077	1,042	1,037—1,047
45. Діаметр вилиць	135,3	127,8	7,5	1,058	1,072	1,067—1,077
46. Середня ширина обличчя	97,6	93,0	4,6	1,049	1,054	1,049—1,059
43. Верхня ширина обличчя	105,6	103,2	2,4	1,023	1,040	1,035—1,045
48. Верхня висота обличчя	69,1	66,4	2,7	1,040	1,076	1,069—1,083
47. Повна висота обличчя	115,5	109,8	5,7	1,051	1,077	1,070—1,084
55. Висота носа	52,2	50,3	1,9	0,998	1,061	1,054—1,068
54. Ширина носа	24,9	24,1	0,8	1,033	1,041	1,032—1,050
DC. Дакріальна ширина	22,2	21,5	0,7	1,032	1,056	1,049—1,063
DS. Дакріальна висота	13,9	12,5	1,4	1,112	1,113	1,105—1,121
SC. Симотична ширина	9,2	8,6	0,6	1,069	1,000	0,994—1,006
SS. Симотична висота	4,7	3,9	0,8	1,205	1,207	1,199—1,215
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	42,1	40,7	1,4	1,034	1,041	1,034—1,048
51a. Ширина орбіти (dacryon)	40,3	38,8	1,5	1,038	1,040	1,033—1,047
52. Висота орбіти	32,8	32,9	—	0,996	1,005	0,999—1,011
60. Довжина альвеолярної дуги	53,1	50,2	1,9	1,057	1,047	1,041—1,053
61. Ширина альвеолярної дуги	63,2	60,2	3,0	1,049	1,054	1,048—1,060
62. Довжина піднебіння	46,3	43,8	2,5	1,057	1,051	1,044—1,058
63. Ширина піднебіння	38,4	38,0	0,4	0,915	0,915	1,044—1,056

з чоловіками, жінки мають відносно більших розмірів поперечний та висотний (po — br) діаметри, більшу ширину лоба та потилиці, обличчя у жінок характеризується більшими широтними і висотними розмірами (діаметр вилиць та верхня ширина обличчя, верхня висота обличчя та повна висота обличчя), більшу висоту носа та орбіт, а також більшу дакріальну ширину. Різ-

ниця між чоловічою та жіночою серіями простежується також в пропорціях мозкового відділу черепа. Жіночі черепи відрізняються вираженою тенденцією до брахікранії, а чоловічі характеризуються помірно мезокранією. Перелічені відмінності між чоловічою та жіночою серіями значні, що свідчить про неоднорідність серії Мамай Сурка, а також демонструє, що формування антропологічного складу чоловічої та жіночої частини населення, вірогідно, відбувалось під впливом різних морфологічних компонентів.

Величини квадратичного відхилення більшості ознак в чоловічій та жіночій серії з могильника Мамай Сурка значно перевищують стандартні (Алексеев, Дебеч, 1964), що свідчить про неоднорідність краніологічної серії з могильника Мамай Сурка та наявність серед населення різних морфологічних типів. Значною мінливістю, як в чоловічій, так і в жіночій серіях відзначаються поздовжній, поперечний та висотний діаметри, верхня висота обличчя, висота носа, кути вертикального та горизонтального профілювання обличчя, симотична та дакріальна висота (додаток, табл. 21, 22).

До аналізу краніологічної серії з могильника Мамай Сурка залучені дані про внутрішньогрупові коефіцієнти кореляції. Для порівняння, в якості стандартних використовувалися опубліковані Я.Я. Рогинським (Рогинский, 1954) коефіцієнти парної кореляції, що були розраховані ним на матеріалах гомогенних серій вірмен та хантів, а також парні кореляції, розраховані К. Заллером (Заллер, 1964), Ю.Д. Беневоленською (Беневоленская, 1984) та С.Г. Єфімовою (Ефимова, 1991). В чоловічій та жіночій серії Мамай Сурка коефіцієнти кореляції підраховані для 14 найбільш таксономічно значущих ознак, що диференціюють європеоїдні та монголоїдні комплекси ознак: найбільша ширина лоба, висотний діаметр (ba), висота та ширина обличчя, назомалярний і зігомаксилярний кути, кут виступання носа, симотична висота та ширина, показники: черепний, виступання обличчя, орбітний, носовий і дакріальний. Аналіз внутрішньогрупових коефіцієнтів кореляції базується на існуванні нормальної функціональної (фізіологічної) залежності ознак в однорідних серіях черепів. Ступінь зв'язку між окремою парою ознак, навіть, в однорідних серіях не буває постійною величиною, а може коливатися в деяких межах. Більш постійною величиною є напрямок зв'язку, який для більшості ознак в однорідних серіях частіше позитивний. У тому випадку, коли серія черепів за морфологічним складом неоднорідна, нормальний функціональний зв'язок у ній порушений, що віддзеркалюється не тільки на абсолютній величині коефіцієнтів кореляції, але й на спрямованості зв'язку.

Для чоловічих та жіночих черепів популяції Мамай Сурка були розраховані коефіцієнти кореляції між кожною парою 14 ознак. Характер внутрішньогрупової кореляції між ознаками свідчить про порушення функціональних зв'язків між краніологічними ознаками і в чоловічій, і в жіночій серії, про що говорить поява протилежних знаків, завищення чи заниження абсолютної величини коефіцієнтів. Зв'язок зі знаком «мінус» в чоловічій серії присутній в 48 випадках із 91, що є більше половини всіх випадків (52,75 %). В жіночій серії коефіцієнти з від'ємним знаком маємо у 36 випадках, це менше половини (46,15 %). В більшості випадків зв'язок між ознаками слабкий або

близький до нуля. В чоловічій та жіночій серії відзначені низькі коефіцієнти кореляції, величина яких сягає менше 0,300, виявлені у 27 випадках, що становить 29,67 % та у 28 (35,89 %) відповідно.

Таким чином, величина на напрямок зв'язку між ознаками в чоловічій та жіночій серіях указують на порушення функціонального зв'язку між ознаками та свідчать про морфологічну неоднорідність краніологічної серії Мамай Сурка, в цілому.

У першу чергу слід, звернути увагу на зв'язок кутів горизонтального профілювання обличчя з іншими ознаками. У чоловічій серії простежується від'ємний зв'язок назомалярного та зигомаксиллярного кутів з такими ознаками, як висотний діаметр (–0,237 та –0,368), верхня висота обличчя (–0,427 та –0,610), кут виступання носу (–0,301 та –0,297), орбітний показчик (–0,252 та –0,375). У жіночій серії кути горизонтального профілювання обличчя мають також від'ємний зв'язок з цими ознаками. Таким чином, у черепів, що мають ослаблене профілювання обличчя, менша висота склепіння черепа та висота обличчя, нижчі орбіти. Простежується позитивний, дещо завищений зв'язок між кутами горизонтального профілювання та шириною обличчя (0,300 та 0,479 відповідно). Отже черепи, які мають дещо сплющене обличчя, є більш широкими. Між черепним показником та шириною обличчя в чоловічій та жіночій серіях відзначений позитивний зв'язок 0,389 та 0,465 відповідно, але дещо занижений, у порівнянні з однорідними групами, де він становить 0,523 (Беневоленская, 1984). Отже, у більшості випадків, але не завжди, брахікранні черепи мають більш широке обличчя. У чоловічій серії зв'язок між шириною обличчя та кутом виступання носу від'ємний — 0,095, в однорідних групах він позитивний — 0,116 (Беневоленская, 1984), у жіночій серії цей показник позитивний — 0,020, але дещо занижений (0,116) (Беневоленская, 1984). Таким чином, у черепів з широким обличчям, ніс виступає менше.

Цей комплекс ознак: ослаблене горизонтальне профілювання обличчя та помірне виступання носа таксономічно вагомий. Таке сполучення ознак може бути критерієм для диференціювання двох великих рас першого порядку: європеоїдної та монголоїдної. На цій підставі можемо зробити висновки про наявність в серії Мамай Сурка монголоїдної домішки.

В цілому, будова лицевого скелету в чоловічій та жіночій краніологічних серіях європеоїдна. Важливі краніологічні ознаки, які диференціюють європеоїдів та монголоїдів: горизонтальне профілювання обличчя, виступання носу та висота перенісся, в середньому вираженні, мають в серії європеоїдне виявлення, хоча на окремих черепках, переважно жіночих, простежується ослаблення горизонтального профілювання обличчя на верхньому та середньому рівнях, слабке виступання носу та носових кісток, пов'язане з невеликою монголоїдною домішкою.

Оскільки метод внутрішньогрупових кореляцій свідчить про порушений функціональний зв'язок між ознаками та морфологічну неоднорідність серії Мамай Сурка, для більшої об'єктивності результатів вважаємо доцільним використати методи багатовимірної статистики — факторний аналіз (МГФ — метод головних факторів (Дерябин, 1983; Хартанович, Чистов, 1984; Чеснис, 1990)

та кластерний аналіз (Дерябин, 1983; Алексеев, Трубникова, 1984), який, останнім часом, широко використовують в антропологічних дослідженнях для різних періодів та епох (Потехина, 1999; Рудич, 1999; 2000; Литвинова, 2000; 2004). Для отримання найбільш об'єктивних даних методами багатовимірної статистики необхідно дотримуватись основних умов: по-перше — ретельно підібрати основні краніологічні ознаки, найбільш вагомі для доби середньовіччя, по-друге — треба залучати більшу кількість різноманітних перемінних, по-третє — залучати до аналізу тільки черепи з «повною реалізацією», тобто без «0» значень. Від цих чинників залежить об'єктивність отриманих результатів. Для середньовічних серій В.І. Хартанович та Ю.К. Чистов (Хартанович, Чистов, 1984, с. 85, 86) запропонували ознаки, що є важливими для розроблення проблем антропологічної класифікації: висотний діаметр від ба (17), найменша ширина лоба (9), діаметр вилиць (45), верхня висота обличчя (48), назомалярний та зигомаксиллярний кути (77 та Zm відповідно), кут носових кісток до лінії профілю (75 (1), симотична ширина (SC) та симотична висота (SS), черепний, носовий та орбітний показчики (8 : 1, 54 : 55 та 52 : 51 відповідно), показчик виступання обличчя (40 : 5) та дакріальний показчик (DS : DC).

В серії Мамай Сурка до факторного аналізу придатними виявились 36 чоловічих та 46 жіночих черепів за 14 ознаками, які відповідали принципу повної реалізації. На підставі значень факторних навантажень можна простежити морфологічні розбіжності між черепами та визначити ознаки, що мають головне значення, тобто є диференціюючими, при розмежуванні антропологічних типів. Значення ваги факторів в чоловічій серії наведені в табл. 2.

Таблиця 2. Результати факторного аналізу, чоловіки

Ознаки за Мартіном та інш.	Фактори			
	1	2	3	4
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	0,400	0,101	-0,042	-0,164
9. Найменша ширина лоба	0,230	0,697	0,101	-0,072
45. Діаметр вилиць	0,070	0,670	0,158	0,568
48. Середня ширина обличчя	0,895	0,000	-0,073	0,104
77. Назомалярний кут	-0,455	0,079	0,369	0,337
ZM. Зигомаксиллярний кут	-0,692	0,595	0,170	0,169
SC. Симотична ширина	-0,136	0,469	-0,267	-0,164
SS. Симотична висота	-0,033	0,331	-0,796	-0,261
75 (1). Кут носових кісток до лінії профілю	0,227	-0,064	-0,727	0,148
8 : 1. Черепний показчик	-0,162	-0,098	0,016	0,770
40 : 5. Показчик виступу обличчя	0,055	-0,486	0,045	0,013
52 : 51. Орбітний показчик	0,565	-0,003	0,226	-0,284
54 : 55. Носовий показчик	-0,676	0,067	0,258	-0,103
DS : DC. Дакріальний показчик	0,126	-0,544	-0,638	-0,068
Загальна дисперсія, %	18,5	15,6	14,0	9,3

На фактор 1 припадає (18,5 % загальної дисперсії). Найбільші навантаження відзначені для таких ознак (наведені у порядку зменшення абсолютних величин навантажень): верхня висота обличчя, зигомаксильярний кут, носовий та орбітний показники, назомальярний кут. Частина з них мають додатні кореляції: висотний діаметр, найменша ширина лоба, ширина вилиць, кут носових кісток, показник виступання обличчя, орбітний та дакріальний показники, інші ознаки мають від'ємні навантаження. Якщо ознаки пов'язані додатними кореляціями (в однорідних вибірках), то перший фактор зазвичай має додатні навантаження на всіх ознаках. Решта факторів мають додатні навантаження на одній половині ознак та від'ємні на іншій. В даному випадку антропологічна серія з могильника Мамай Сурка неоднорідна, тому в першому факторі відзначено від'ємне навантаження з ряду ознак: назомальярний та зигомаксильярний кути та носовий показник. Додатні навантаження мають: висотний діаметр (ba), верхня висота обличчя та орбітний показник. Таким чином, черепи з ослабленим профілюванням обличчя на верхньому і середньому рівні та широким носом мають нижче склепіння черепа, висоту обличчя та орбіт. А черепи з добре профільованим, в горизонтальній площині обличчям та лепторинним носом мають більш високе склепіння черепа, високе обличчя та високі орбіти.

На фактор 2 припадає (15,6 % загальної дисперсії). Відзначені великі навантаження за такими ознаками: найменша ширина лоба, ширина вилиць, показник виступу обличчя, симотична ширина.

Фактор 3 (14 % загальної дисперсії) пов'язаний з мінливістю симотичної висоти, кута виступання носових кісток та дакріального показника, які мають від'ємне навантаження.

Значення навантажень перемінних по фактору 4 (9,3 % загальної дисперсії) свідчать, що черепний показник варіює незалежно від інших показників.

Результати внутрішньогрупового факторного аналізу свідчать про неоднорідний склад чоловічої серії з могильника Мамай Сурка. Морфологічні розбіжності між індивідуумами, в цілому, спостерігаються за такою низкою ознак: верхньою висотою обличчя, назомальярним та зигомаксильярним кутами, носовим та орбітним показниками, найменшою шириною лоба, шириною вилиць, симотичною висотою, кутом виступання носових кісток, дакріальним та черепним показниками.

Результати внутрішньогрупового факторного аналізу жіночої серії Мамай Сурка наведені в табл. 3.

Найбільші навантаження по першому фактору (20,0 % загальної дисперсії) відзначені для таких краніологічних ознак (у порядку зменшення величин навантажень): симотична висота і симотична ширина мають додатні значення, назомальярний та зигомаксильярний кути, а також черепний показник — від'ємні. Перший фактор має позитивні навантаження на одній половині ознак та негативні на іншій, що притаманне неоднорідним серіям. Значення навантажень перемінних по другому фактору (10,6 % загальної дисперсії) свідчать, що черепи з широким обличчям мають помірне виступання переніс-

Таблиця 3. Результати факторного аналізу, жінки

Ознаки за Мартіном та інш.	Фактори			
	1	2	3	4
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	0,310	0,051	−0,015	0,541
9. Найменша ширина лоба	0,374	0,324	0,154	0,433
45. Діаметр вилиць	−0,069	0,779	0,007	0,082
48. Верхня висота обличчя	0,079	0,580	−0,594	−0,024
77. Назомалярний кут	−0,659	0,176	0,189	−0,143
ZM. Зигомаксиллярний кут	−0,573	0,197	0,292	0,248
SC. Симотична ширина	0,751	0,126	0,388	0,141
SS. Симотична висота	0,859	0,044	0,131	0,222
75 (1). Кут носових кісток до лінії профілю	0,414	−0,069	−0,067	0,276
8 : 1. Черепний показник	−0,427	0,391	−0,042	−0,128
40 : 5. Показник виступу обличчя	0,005	0,074	0,045	−0,996
52 : 51. Орбітний показник	−0,043	0,031	−0,641	−0,113
54 : 55. Носовий показник	−0,034	0,057	0,606	−0,213
DS : DC. Дакріальний показник	0,371	−0,432	−0,101	0,408
Загальна дисперсія, %	20,0	10,6	10,4	13,9

ся. По третьому фактору (10,4 % загальної дисперсії) відзначені великі від'ємні навантаження для орбітного показника та верхньої висоти обличчя і додатні для носового показника. Фактор 4 (13,9 % загальної дисперсії) пов'язаний з мінливістю показника виступання обличчя та висотного діаметра.

Морфологічні відмінності між черепами у жіночій серії спостерігаються за такими ознаками: симотична ширина та висота, назомалярний та зигомаксиллярний кути, ширина вилиць, верхня висота обличчя, орбітний та носовий показники, показник виступання обличчя та висотний діаметр. Результати внутрішньогрупового факторного аналізу свідчать про неоднорідний склад жіночої серії з могильника Мамай Сурка та наявність декількох морфологічних типів на визначенні яких ми зупинимося нижче.

Отже, внутрішньогруповий аналіз краніологічної серії, проведений різними статистичними методами, свідчить про багатокомпонентність антропологічного складу населення, яке залишило могильник Мамай Сурка. Фізичний тип населення, вірогідно, сформувався на основі морфологічно неоднорідних краніологічних варіантів, які не виходять за межі європеоїдів. Основна ознака, яка розмежовує морфологічні типи, наявність сплюсненості лицевого скелета, варіює в широких межах за ступенем вираження. Ця особливість виступає специфічною рисою в популяції, але, слід зазначити, що вона притаманна тільки частині індивідумів.

Таким чином, вивчення внутрішньогрупової структури краніологічної серії з могильника Мамай Сурка демонструє неоднорідність чоловічої та

жіночої краніологічних серій та наявність різних морфологічних типів серед осілого населення.

Для визначення морфологічних компонентів, на підґрунті яких сформувалось населення, що залишило могильник Мамай Сурка, використані результати факторного аналізу, тобто, на основі інформації про значення факторів для окремих черепів були побудовані графіки, на яких у системі координат головних факторів відображено місце кожного черепа. Результати факторного аналізу піддавалися кластеризації. За матеріалами кожного з кластерів були розраховані середні розміри ознак черепів. Опираючись на середні показники, були виділені морфологічні типи серед населення, що залишило могильник Мамай Сурка.

За результатами статистичного аналізу чоловіча серія Мамай Сурка налічує 3 морфологічні типи, їх краніологічна характеристика подається в табл. 4. До першого морфотипу належать чоловічі черепи з наступних поховань № 73, 110, 174, 186, 196, 273, 387, 404, 413, 666, 722, 732, 741, 775, 813, 921, 1007, 1014, 1039, загальною кількістю 19 індивідuumів (табл. 4). Перший морфологічний тип, за середніми даними, характеризується доліхокранією (на межі з мезокранією), висотний діаметр (ba) складає 136,5 та знаходиться на межі середніх та великих величин. Обличчя середньовисоке та вузьке, орбіти за показником мезоконхні, ніс за показником — вузький, вертикальний профіль обличчя ортогнатний, горизонтальне профілювання обличчя значне, сильно виступає ніс та перенісся.

Таблиця 4. Морфологічні типи краніологічної серії Мамай Сурка, чоловіки

Ознаки за Мартіном та інш.	Морфотипи					
	1		2		3	
	N	M	N	M	N	M
8 : 1. Черепний показчик	19	74,9	7	82,1	10	79,8
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	19	136,5	7	130,6	10	138,1
9. Найменша ширина лоба	19	97,9	7	98,3	10	102,7
45. Діаметр вилиць	19	126,0	7	138,0	10	138,6
48. Верхня висота обличчя	19	70,7	7	67,6	10	67,8
52 : 51. Орбітний показчик	19	78,5	7	73,1	10	77,1
54 : 55. Носовий показчик	19	46,1	7	46,1	10	52,6
32. Кут профілю лоба (nasion)	19	85,1	7	82,3	10	85,7
72. Загальний кут обличчя	19	86,4	7	89,0	10	87,1
75 (1). Кут носових кісток до лінії профілю	19	31,4	7	32,1	10	24,5
77. Назомаллярний кут	19	136,3	7	141,0	10	140,1
Zm. Зигомаксиллярний кут	19	122,4	7	134,6	10	132,6
DS : DC. Дакріальний показчик	19	68,2	7	58,5	10	46,5
SS : SC. Симотичний показчик	19	52,4	7	50,5	10	41,0

Порівняльний аналіз першого морфотипу чоловічої серії Мамай Сурка був проведений із залученням декількох статистичних методів. Використані краніологічні серії, що репрезентують середньовічне населення Півдня Східної Європи та походять з окремих могильників та збірних серій. Дані про серії, які були використані у міжгруповому аналізі, наведені в табл. 25 (додаток). За результатами факторного аналізу цей морфотип виявляє значну подібність до сармат межиріччя Манича та Сала (середній етап) та збірної серії сармат Нижнього Поволжя та Подоння (пізній етап). Відзначена схожість з аланськими серіями Салтів, Дмитрівське, Маяцьке, Ютанівка, Нижні Луб'янки, Черкесія (ранній етап), Зміїська. Також зближається з серією тиверців з Бранешт та осілим населенням Нижнього Подніпров'я з могильника Каїри (рис. 1).

До порівняльного аналізу за формулою Пенроза (Дерябин, 1983) залучено 58 краніологічних серій. Вони представляють населення різних етнічних груп та культур: середнього та пізнього етапу сарматської культури, лісостепового та степового варіанту салтово-маяцької культури (алан та болгар), слов'ян Середнього Подніпров'я і кочівників Півдня України, Калмикії та Нижнього Поволжя. Для залучення найбільшої кількості краніологічних серій, у міжгруповому аналізі використано 10 краніологічних ознак: поздовжній, поперечний та висотний (ba) діаметри, найменша ширина лоба, ширина та висота обличчя, орбіт та носа.

Перший морфологічний тип з могильника Мамай Сурка демонструє морфологічну близькість з сарматами (середній етап) Півдня України, збірна серія походить з Дніпропетровської області, а також з аланськими серіями басейну Сіверського Дінця, Подоння та Північного Кавказу: Салтів — 0,117 (сумарна відстань), Дмитрівське — 0,107, Маяцьке (селище і могильник) — 0,136 та 0,117, Ютанівка — 0,154, Нижні Луб'янки — 0,120, Гамівське — 0,095, Балабанка — 0,111, Казазово-2 — 0,096, Адюх — 0,136. Значна морфологічна близькість простежена також з деякими слов'янськими серіями: Яблунівка — 0,107, Хутір Половецький — 0,144, Миколаївка — 0,157, Григорівка — 0,183 та серіями, що представляють осіле населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. з ґрунтових могильників: Каїри — 0,057, Благовіщенка — 0,163, Кам'янка — 0,246, а також болгарською серією з Молдови — Лимбар — 0,100.

Другий морфологічний тип чоловічої серії Мамай Сурка нараховує 7 черепів; вони походять із поховань № 109, 192, 336, 878, 917, 943, 991 (табл. 4). Цей морфотип характеризується помірною брахікранією (черепний показник — 82,1), невеликою висотою склепіння черепа, широким та низьким обличчям, орбіти за показником низькі, ніс — вузький, горизонтальний профіль характеризує обличчя як дещо спłaszcене на верхньому та середньому рівні, однак ніс та перенісся виступають добре.

При порівнянні з іншими антропологічними матеріалами близькість виявляють краніологічні серії з широким, слабо профільованим обличчям: Кам'янка, Зливки, Великі Тархани, Кайбели (пізній етап), Ізмері, Малий Мінарет, Чотириохуцький (10—13 ст.), Гончарне, Мангуп, Єскі-Кермен, Лимбар, а також сарматське населення Півдня України (Дніпропетровська та Запорізька обл.) (рис. 1).

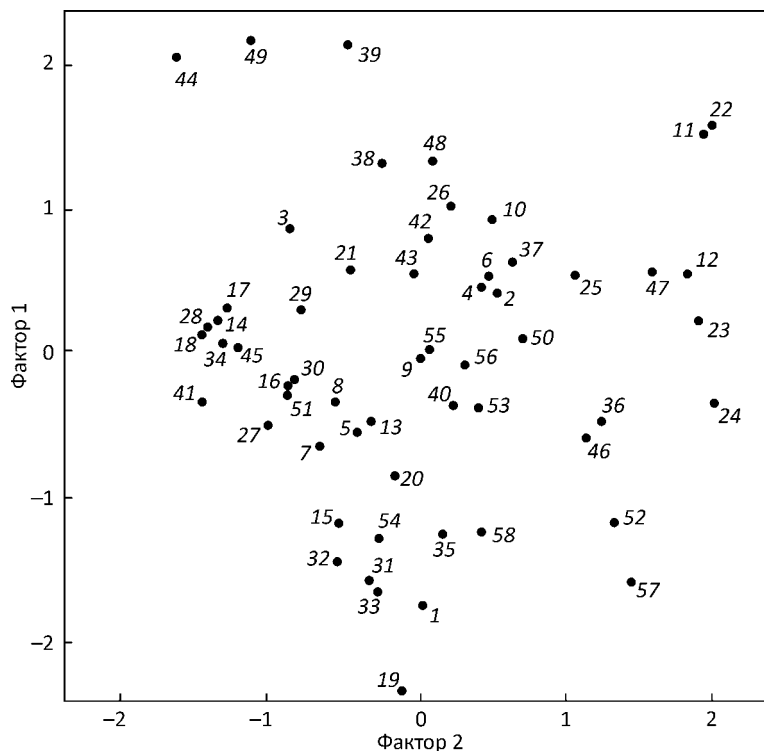


Рис. 1. Результати факторного аналізу чоловічих серій:

1 — Мамай Сурка (перший морфологічний тип); 2 — Мамай Сурка (другий морфологічний тип); 3 — Мамай Сурка (третій морфологічний тип); 4 — Кам'янка; 5 — Каїри; 6 — Зливки; 7 — Салтів; 8 — Бранешти; 9 — Лимбар; 10 — Великі Тархани; 11 — Кургани Нижнього Поволжя (кочівники); 12 — Половці Півдня України; 13 — Зміська; 14 — Сіверяни; 15 — Дмитрівське; 16 — Поляни переяславські; 17 — Поляни київські; 18 — Поляни чернігівські; 19 — Дубаюрт; 20 — Гамівське; 21 — Благовіщенка; 22 — Половці Півдня України; 23 — Кочівники Півдня України; 24 — Печеніги Півдня України; 25 — Мангуп-Кале; 26 — Ескі-Кермен; 27 — Миколаївка; 28 — Хутір Половецький; 29 — Григорівка; 30 — Зелений Гай; 31 — Маяцьке (могильник); 32 — Ютанівка; 33 — Нижні Луб'янки; 34 — Черкесія (ранній етап); 35 — Черкесія (пізній етап); 36 — Кайбели (ранній етап); 37 — Кайбели (пізній етап); 38 — Ізмері; 39 — Заречне; 40 — Гончарне; 41 — Монастирьок; 42 — Чигирин; 43 — Чотирьохугольник (10—13 ст.); 44 — Чотирьохугольник (13—15 ст.); 45 — Бабій Бугор; 46 — Азак; 47 — Ханська Усипальниця; 48 — Малий Мінарет; 49 — Старо-Куйбишевський; 50 — Царьовське-2; 51 — Ново-харківський; 52 — Сармати Нижнього Поволжя (ранній етап); 53 — Сармати Нижнього Поволжя (середній етап); 54 — Сармати межиріччя Манича і Сала (середній етап); 55 — Сармати Півдня України (Дніпропетровська обл.); 56 — Сармати Півдня України (Запорізька обл.); 57 — Сармати Таврії; 58 — Сармати Нижнього Поволжя та Нижнього Подоння (пізній етап)

За формулою Пенроза (сумарна відстань) другий морфотип чоловічої серії Мамай Сурка зближується з сарматами (середній етап): збірна серія з Дніпропетровської області — 0,135 і збіркою серією басейну Манича і Сала — 0,178 та болгарськими серіями: Лимбар (Молдова) — 0,169, Великі Тархани

(Поволжя) — 0,232, а також серією із золотоординського міста Старий Орхей (Молдова) — 0,246. Серія Мамай Сурка (другий морфотип) має подібність з синхронними за часом серіями Кам'янка — 0,132, Каїри — 0,169.

До третього морфологічного типу чоловічої серії Мамай Сурка належать черепи із поховань № 138, 151, 181, 195, 219, 444, 736, 745, 811, 923, загальною кількістю 10 індивідумів (табл. 4). Третій морфотип характеризується мезокранією на межі з брахікранією (черепний показник — 79,8), високим склепінням черепа, широким та низьким обличчям, за показником орбіти низькі, ніс широкий. Кути горизонтального профілю характеризують обличчя, як помірно сплюснене, кут виступання носу середній, виступання носових кісток і перенісся середнє. За результатами факторного аналізу третій морфотип зближається з серіями Благовіщенка, поляни переяславські (збірна серія), сіверяни, Хутір Половецький, Миколаївка, Зелений Гай, Монастирьок, Григорівка, Бабій Бугор, Новохарківський. Таким чином, за результатом факторного аналізу третій морфологічний тип чоловічої серії Мамай Сурка сформувався під значним впливом слов'янського компоненту (рис. 1).

Результати аналізу за формулою Пенроза (сумарна відстань) свідчать, що цей тип має значну подібність до низки сарматських серій різних територій: збірна серія сарматської культури басейну Манича і Сала (середній етап) — 0,153 та збірні серії сармат Запорізької області (середній етап) — 0,185 та Дніпропетровської області (середній етап) — 0,195. Відзначена також подібність до болгарських серій: Лимбар — 0,089, Великі Тархани — 0,119, Зливки — 0,145, Ізмері — 0,174, Кайбели — 0,281, слов'янською серією з Бранешт — 0,167.

Три краніологічні варіанти, виділені в чоловічій серії Мамай Сурка, знаходяться в межах європеїдного типу, причому другий та третій морфотипи мають невелику домішку монголоїдного (або східного) компоненту.

Результати статистичних аналізів жіночої серії Мамай Сурка дозволяють визначити морфологічні компоненти, які вплинули на формування антропологічного складу населення. У жіночій серії було виділено 2 морфологічні типи (табл. 5).

До першого морфотипу належать черепи із поховань № 86, 183, 188, 323, 356, 371, 415, 499, 631, 689, 742, 760, 767, 804, 845, 901, 944, 988, загальною кількістю 18 (табл. 5). Перший морфотип жіночої серії Мамай Сурка характеризується брахікранією, висота черепа середня, обличчя широке і середньовисоке, дещо сплюснене на верхньому рівні, виступання носу та перенісся середнє.

До аналізу залучено 42 жіночі серії, які походять з території Східної Європи. В дослідженні використано 14 краніологічних ознак. За результатами факторного аналізу перший краніологічний тип жіночої серії Мамай Сурка близький до серій, з широким, дещо сплюсненим обличчям та помірним або слабким виступанням носу та перенісся: Зливки, Кайбели (пізній етап), Благовіщенка, збірна серія сармат Таврії та Чигирин (рис. 2).

До другого морфологічного типу жіночої серії Мамай Сурка увійшли черепи із поховань № 7, 152, 159, 162, 167, 310, 372, 419, 442, 654, 691, 711, 727,

Таблиця 5. Морфологічні типи краніологічної серії Мамай Сурка, жінки

Ознаки за Мартіном та інш.	Морфотипи			
	1		2	
	N	M	N	M
8 : 1. Черепний показчик	18	83,9	28	81,3
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	18	126,6	28	130,4
9. Найменша ширина лоба	18	93,7	28	95,9
45. Діаметр вилиць	18	128,2	28	127,0
48. Верхня висота обличчя	18	67,6	28	65,5
52 : 51. Орбітний показчик	18	81,6	28	79,4
54 : 55. Носовий показчик	18	47,4	28	47,6
32. Кут профілю лоба (nasion)	18	86,5	28	85,5
72. Загальний кут обличчя	18	87,6	28	87,5
75 (1). Кут носових кісток до лінії профілю	18	22,3	28	30,2
77. Назомалярний кут	18	142,5	28	138,9
Zm. Зигмаксилярний кут	18	129,2	28	127,1
DS : DC. Дакріальний показчик	18	49,0	28	60,5
SS : SC. Симотичний показчик	18	39,3	28	46,3

770, 781, 793, 795, 835, 856, 864, 934, 939, 976, 978, 983, 984, 986, 990, загальна кількість складає 28 (табл. 5). Цей тип жіночої серії Мамай Сурка характеризується помірно брахікранією (однак в серії присутні черепи від різко доліхокранних до брахікранних), висота склепіння черепа знаходиться на межі середніх та великих величин. Висота та ширина обличчя характеризуються середніми величинами. Кути горизонтального профілю свідчать, що обличчя добре профільоване, виступання носу та перенісся значне. Цей морфотип за результатами факторного аналізу проявляє схожість з серіями Каїри, Черкесія (пізній етап), Дубаюрт, Змійська, Кам'янка, а також з сарматськими серіями з різних територій: Півдня України (Дніпропетровська область), межиріччя Манича та Сала, Нижнього Подоння та Нижнього Поволжя.

Цей тип жіночої серії Мамай Сурка сформувався на підґрунті аланського та сарматського компонентів, також, в незначній мірі, відчутний вплив болгарського.

Використання різних статистичних одновимірних та багатовимірних методів для вивчення внутрішньогрупової структури серії Мамай Сурка було обумовлено специфікою матеріалу, яка полягає у необхідності більш об'єктивного підходу до вивчення складних етногенетичних процесів при формуванні середньовічного населення Півдня Східної Європи напередодні монгольської навали та за часів існування Золотої Орди.

Результати отримані за допомогою різних методів внутрішньогрупового аналізу краніологічної серії з могильника Мамай Сурка демонструють однакову

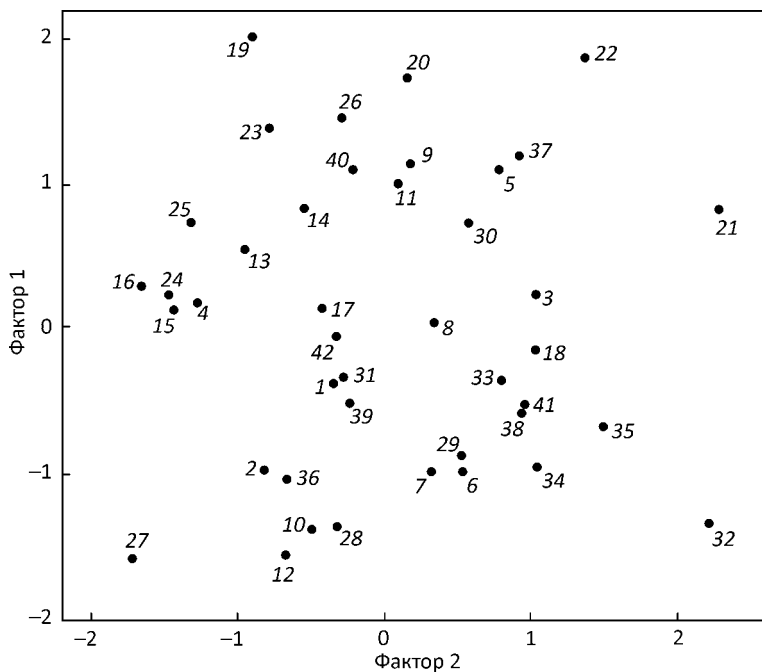


Рис. 2. Результати факторного аналізу жіночих серій:

1 — Бранешти; 2 — Лимбар; 3 — Змійська; 4 — Сіверяни; 5 — Мамай Сурка (перший морфотип); 6 — Мамай Сурка (другий морфотип); 7 — Каїри; 8 — Кам'янка; 9 — Зливки; 10 — Салтів; 11 — Чигирин; 12 — Дмитрівське; 13 — Поляни переяславські; 14 — Поляни київські; 15 — Поляни чернігівські; 16 — Миколаївка; 17 — Хутір Половецький; 18 — Дубаюрт; 19 — Гамівське; 20 — Благовіщенка; 21 — Половці (Південь України); 22 — Кочівники (Південь України); 23 — Григорівка; 24 — Зелений Гай; 25 — Кам'яне; 26 — Маяцьке (могильник); 27 — Ютанівка; 28 — Волоконовка; 29 — Черкесія (пізній етап); 30 — Кайбели (пізній етап); 31 — Новохарківський; 32 — Сармати Нижнього Поволжя (ранній етап); 33 — Сармати Нижнього Поволжя (середній етап); 34 — Сармати межиріччя Манича і Сала (середній етап); 35 — Сармати Півдня України (Дніпропетровська обл.); 36 — Сармати Півдня України (Запорізька обл.); 37 — Сармати Таврії; 38 — Сармати Нижнього Поволжя та Нижнього Подоння (пізній етап); 39 — Українці (південних районів); 40 — Українці (східних районів); 41 — Українці (центральных районів); 42 — Українці (західних районів)

тенденцію, а саме свідчать про неоднорідність чоловічої та жіночої серій та наявність у її складі різних за походженням морфологічних типів. Антропологічний тип населення склався на підґрунті древніх морфологічно неоднорідних краніологічних варіантів, але таких, що не виходять за межі європеоїдної раси. Одна із основних ознак — це наявність сплюсненості обличчя, яка варіює в широких межах за ступенем вираження, але треба зазначити, що вона простежується не на всіх черепах. Таким чином, населенню, що залишило могильник Мамай Сурка, загалом, притаманні ознаки, які характерні для південних груп європеоїдної раси з невеликою монголоїдною домішкою (або східним комплексом ознак), ця ознака більш яскраво виражена в жіночій частині населення.

Аналіз краніологічного матеріалу з ґрунтового могильника Благовіщенка

Антропологічний матеріал з могильника Благовіщенка досліджений С.І. Круц та Л.В. Литвиною (2002; 2003). Краніологічна серія складається з 6 чоловічих та 17 жіночих черепів, які подані у табл. 23 та 24 відповідно (додаток). Чоловіча серія невелика (всього 6 черепів), їм притаманна одноманітність, розмах варіацій більшості ознак невеликий. Черепи характеризуються, головним чином, середніми розмірами майже усіх ознак, вони середньодовгі, середньоширокі, середньовисокі, за показником мезокранні (два черепи доліхокранні та один брахікранний), середні за об'ємом. Лоб середньоширокий, з помірним нахилом, середньовисокий (на межі з високим), за показником вузький. Орбіти широкі та середньовисокі, за показником мезоконхні. Ніс вузький та середньовисокий, за показником вузький, виступає середнє, про що свідчить висота перенісся, яка відноситься до категорії середніх (Алексеев, Дебец, 1964). Антропінні форми в будові нижнього краю грушоподібного отвору складають 80,0 %. В цілому, комплекс ознак, що фіксується на чоловічих черепах, в середньому вираженні, європеїдний (додаток, табл. 23).

Чисельно більш репрезентативна (17 черепів) жіноча серія співпадає за низкою ознак з чоловічою (з урахуванням статевого диморфізму), але за іншими ознаками дещо відрізняється від останньої. Для порівняння чоловічої та жіночої груп використовувалися стандартні коефіцієнти статевого диморфізму (Алексеев, Дебец, 1964). В серії Благовіщенка коефіцієнти статевого диморфізму підраховані для 14 краніологічних ознак: завищені коефіцієнти мають 4 ознаки, занижені — 10 ознак, що може вказувати на істотні морфологічні відмінності між чоловічими та жіночими черепами (табл. 6). Зупинимося на цьому більш детально.

У порівнянні з чоловічими черепами жіночі більш широкоголові, що обумовлено збільшенням у них поперечного діаметру, при середніх розмірах поздовжнього діаметру, за показником жіночі черепи брахікранні. Різниця черепних індексів у чоловічій та жіночій серіях складає 4,9 одиниць. Жіночі черепи виявилися більш широколицими, коефіцієнт статевого диморфізму сильно занижений і складає 1,033, тоді як середня величина для цієї ознаки — 1,072 (Алексеев, Дебец, 1964, с. 123). Цей факт безумовно відбиває нормальний внутрішньогруповий функціональний зв'язок поперечного діаметра та діаметра вилиць — він позитивний та досить високий у однорідних серіях (Рогинский, 1954, с. 78).

Відзначаються й інші відмінності — жіночі черепи більш низькоорбітні та, відповідно у них менший орбітний показник, більш широконосі, носовий показник вказує на платиринію, тоді, як чоловічі лепторинні. Кут носових кісток до лінії профілю менше, сплюснення обличчя на верхньому та середньому рівні більше.

Отже, деяка різниця між чоловічою та жіночою серіями може свідчити про неоднорідність антропологічного складу населення, яке залишило

Таблиця 6. Співвідношення розмірів чоловічих та жіночих черепів в серії Благовіщенка

Ознаки за Мартіном та інш.	Чоло-віки	Жінки	Різ-ниця	Коефіцієнт статевого диморфізму		Межі середніх величин
				в серії	стандартні	
1. Поздовжній діаметр	184,6	174,4	10,2	1,059	1,049	1,044—1,059
8. Поперечний діаметр	144,2	139,9	4,3	1,031	1,037	1,032—1,042
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	132,3	130,1	2,2	1,017	1,047	1,043—1,051
9. Найменша ширина лоба	97,2	96,8	0,4	1,004	1,032	1,026—1,038
45. Діаметр вилиць	133,2	129,0	4,2	1,033	1,072	1,067—1,077
48. Верхня висота обличчя	72,8	66,5	6,3	1,095	1,076	1,069—1,083
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	40,8	40,3	0,5	1,012	1,041	1,034—1,048
52. Висота орбіти	33,7	31,1	2,6	1,084	1,005	0,999—1,011
54. Ширина носа	23,2	24,4	1,2	0,951	1,041	1,032—1,050
55. Висота носа	51,6	47,1	4,5	1,096	1,061	1,054—1,068
DC. Дакріальна ширина	22,3	21,5	0,8	1,037	1,056	1,049—1,063
DS. Дакріальна висота	11,7	10,7	1,0	1,093	1,113	1,105—1,121
SC. Симотична ширина	8,56	9,31	0,75	0,919	1,000	0,994—1,006
SS. Симотична висота	2,98	3,27	0,29	0,911	1,207	1,199—1,215

могильник Благовіщенка. Висновки стосовно змішаного антропологічного складу цієї групи підтверджуються й аналізом жіночої серії. Звертає на себе увагу, перш за все, різниця в будові мозкової коробки, відображена черепним показником, що є важливим критерієм для виділення краніологічних варіантів у вибірці. Тому характер розподілу форми черепа в жіночій серії дає можливість говорити про її неоднорідність. В даному випадку брахікранні черепи переважають і становлять 50,0 %, мезокранні складають 43,75 % та 6,25 % — доліхокранні. Серед брахікранних черепів зустрічаються як типowo брахікранні (черепний показник складає 85,0), так і гіпербрахікранні (індекс — 94,0), внаслідок чого, крива розподілу черепного показника багатoverшинна, що не відповідає критерію однорідності групи за формою голови. Така ж ситуація спостерігається й за багатьма іншими ознаками — висоті обличчя, орбітному показнику, кутам вертикального та горизонтального профілювання, куту виступання носа, глибині іклової ямки. По всіх цих ознакам квадратичні ухили перевищують стандартні, варіаційні ряди розтягнені. Таким чином, жіноча серія з могильника Благовіщенка є змішаною групою. Присутність гіпербрахікранів з послабленим профілюванням, високим та широким обличчям, слабким виступанням носових кісток, неглибокою ікловою ямкою свідчить про наявність у групі монголоїдних елементів при домінуванні мезобрахікранних, відносно вузьколицих, з добре профільованим обличчям, що належать до одного з варіантів європеоїдів.

Щоб з'ясувати походження антропологічних типів в серії з могильника Благовіщенка необхідно провести їх співставлення з матеріалами синхронних могильників Нижнього Подніпров'я та прилеглих територій.

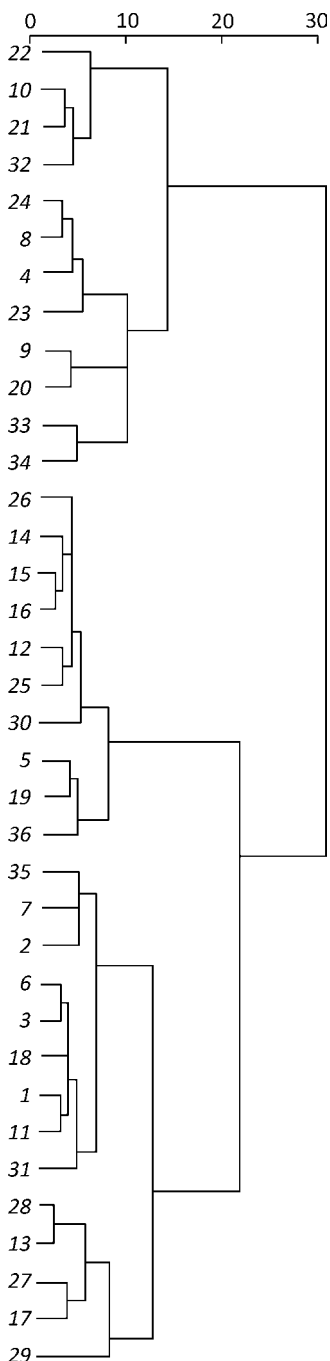
Для об'єктивної оцінки подібності та розходження між серіями, які порівнювалися, був застосований метод сумарних відстаней Пенроза у модифікації О.Г. Козінцева. Співставлення проведено за 17 краніологічними ознаками: поздовжній, поперечний та висотний (ba) діаметри, найменша ширина лоба, ширина та висота обличчя, орбіт та носа, кут лоба (n), загальний кут обличчя, кут носових кісток до лінії профілю, назомаллярний та зигомаксиллярний кути, симотична висота та ширина. До аналізу залучено 36 чоловічих та 34 жіночих груп, що репрезентують середньовічне населення Півдня Східної Європи (додаток, табл. 29, 30). На жаль, значна кількість середньовічних серій опублікована за скороченою програмою, до якої не входять кутові розміри черепів, а залучаються тільки 10 краніологічних ознак: поздовжній, поперечний та висотний (ba) діаметри, найменша ширина лоба, ширина та висота обличчя, орбіт і носа. Тому, з метою використання найбільшої кількості серій для порівняння за формулою Пенроза ми включили і ці матеріали, залучивши загалом 56 чоловічих груп за 10 вище переліченими ознаками (додаток, табл. 28).

Територіально та хронологічно дуже близькі могильнику Благовіщенка такі некрополі, як Каїри, Кам'янка та Мамай Сурка. Сумарна відстань за формулою Пенроза за 17 ознаками демонструє значну близькість з групами: Каїри — 0,179, Кам'янка — 0,239, зв'язок з серією Мамай Сурка дещо ослаблений — 0,362. Чоловічі черепи з Благовіщенки, у порівнянні з серією Кам'янка, що характеризуються брахікранією, дещо довші (мезокранні), склепіння черепа в них вище, як і орбіти, ніс більш вузький, обличчя більш профільоване.

Простежена також подібність до деяких слов'янських серій із Середнього Подніпров'я: полян переяславських; сумарна відстань становить 0,219 та чернігівських — 0,296 та серії Григорівка — 0,284, аланської серії Дмитрівське — 0,259, болгарської серії з могильника Лимбар — 0,182 та збірної серії сарматської культури (Запорізька та Дніпропетровська області) — 0,246. Результати цього порівняльного аналізу показали, що значну близькість до чоловічої серії проявляють деякі аланські серії: Адіюх — 0,069, Гамівське — 0,138, Казазово-2 — 0,144, Маяцьке (могильник) — 0,165, Ютанівка — 0,156, Нижні Луб'янки — 0,167, Новохарківський — 0,269, а також серія з могильника золотоординського періоду Торговиця (Центральна Україна) — 0,208.

До кластерного аналізу залучені 14 краніологічних ознак, що, певною мірою, диференціюють європеїдні та монголоїдні комплекси: висотний діаметр (ba), найменша ширина лоба, ширина та висота обличчя, кут лоба (nas), загальний кут обличчя, кут виступання носа, назомаллярний та зигомаксиллярний кути та показники: черепний, носовий, орбітний, дакріальний та симотичний.

Кластерний аналіз проведений для чоловічої серії з могильника Благовіщенка, в деякій мірі, простежує той же напрямок зв'язків між населенням, який був виявлений і попереднім співставленням серій (рис. 3).



Як бачимо з графіку, чоловіча серія Благовіщенка має подібність до багатьох слов'янських серій із Середнього Подніпров'я: Монастирьок, Григорівка, Зелений Гай, збірні серії слов'ян переяславських та київських і аланських серій: Салтів, Черкесія (Північний Кавказ).

Важливі результати отримані при порівнянні жіночої серії Благовіщенка з синхронними за часом серіями з могильників Нижнього Подніпров'я. Перш за все, жіноча серія Благовіщенка за формою та будовою черепа, скелета обличчя виявляє подібність з серією Кам'янка, яка доходить до ідентичності, за виключенням двох ознак: кута виступання носу — він менше на цілу сигму. Пониження кута носу, можливо, пов'язане з тим, що доля монголоїдного компонента в серії Благовіщенка виявилася більше.

Результати міжгрупового аналізу за формулою Пенроза свідчать про значну морфологічну подібність жіночої серії до населення Нижнього Подніпров'я цього ж часу, що походить з могильників Кам'янка — 0,147 (сумарна відстань), Мамай Сурка — 0,156 та Каїри — 0,254. Простежується близькість з деякими слов'янськими серіями: поляни київські — 0,116, Бранешти — 0,144, поляни переяславські — 0,145, сіверяни — 0,224, болгарською серією Лимбар (Молдова) — 0,169 та збірною серією сармат Поволжя та Подоння

Рис. 3. Результати кластерного аналізу чоловічих серій:

1 — Мамай Сурка; 2 — Кам'янка; 3 — Каїри; 4 — Зливки; 5 — Салтів; 6 — Бранешти; 7 — Лимбар; 8 — Великі Тархани; 9 — Кургани Нижнього Поволжя (кочівники); 10 — Половці Калмикії; 11 — Змійська; 12 — Сіверяни; 13 — Дмитрівське; 14 — Поляни переяславські; 15 — Поляни київські; 16 — Поляни чернігівські; 17 — Дубаюрт; 18 — Гамівське; 19 — Благовіщенка; 20 — Половці Півдня України; 21 — Кочівники Півдня України; 22 — Печеніги Півдня України; 23 — Мангуп-Кале; 24 — Ескі-Кермен; 25 — Григорівка; 26 — Зелений Гай; 27 — Маяцьке (могильник); 28 — Ютанівка; 29 — Нижні Луб'янки; 30 — Черкесія (ранній етап); 31 — Черкесія (пізній етап); 32 — Кайбели (ранній етап); 33 — Ізмері; 34 — Заречне; 35 — Гончарне; 36 — Монастирьок

(пізній етап) — 0,205 і сармат Півдня України (Дніпропетровська область) — 0,284 (додаток, табл. 30).

Отже, наведений антропологічний матеріал свідчить, що осіле населення, яке залишило ґрунтовий могильник Благовіщенка, неоднорідне та налічує декілька морфологічних типів. Незважаючи на загальну європеїдність чоловічої та жіночої серій, слід відзначити присутність монголоїдної домішки, що простежується на черепках з широким та дещо ослабленим горизонтальним профілюванням обличчя, у більшій мірі, жіночих. Відчувається вплив нащадків слов'янського населення Середнього Подніпров'я, нащадків населення салтово-маяцької культури: алан та болгар, а також, деякою мірою, кочового населення Степу.

Краніологічна характеристика серії з ґрунтового могильника Кам'янка

Антропологічний матеріал з ґрунтового могильника Кам'янка досліджений Т.С. Кондукторвою (Кондукторова, 1957; с. 55—59). Краніологічна серія нараховує 16 чоловічих та 23 жіночих черепи. Середні показники чоловічої та жіночої серії наводяться в табл. 26 і 27 відповідно (додаток).

З огляду на те, що з появою статистичних методів з'явилась можливість на новому рівні проаналізувати матеріал, нижче наводимо більш детальний аналіз чоловічої та жіночої серій Кам'янка, а також ми провели міжгруповий аналіз, до якого залучались серії з території Східної Європи доби середньовіччя (додаток, табл. 25).

Чоловіча серія Кам'янка характеризується середнім поздовжнім (178,7 мм) та великим поперечним (146,1 мм) діаметрами, за черепним показником серія брахікранна (81,8). Висотний діаметр (ba) малий, обличчя середньошироке та середньовисоке, за показником має мезенну форму. Вертикальний профіль характеризує обличчя як мезогнатне. Орбіти середньоширокі та низькі, за показником — мезоконхні, ніс має середню ширину та висоту, за показником мезоринний. Кути горизонтального профілювання верхнього та середнього відділу обличчя, в середньому, свідчать про європеїдну будову обличчя (назомалярний кут 137,3, зигомаксиллярний — 128,7). Дакріальний та симотичний показники (59,8 та 51,6 відповідно) свідчать про високе та добре профільоване перенісся, кут виступання носа середній — 27,4 (додаток, табл. 26).

Жіночі черепи мають середні величини поздовжнього та поперечного діаметрів, за черепним показником характеризуються помірною брахікранією (80,9). Висота склепіння черепа середня, обличчя широке та високе, за показником мезенної форми, вертикальний профіль обличчя мезогнатний. Ніс середньовисокий та середньоширокий, за показником мезоринний, орбіти середньоширокі та низькі, за показником мезоконхні. Кути горизонтального профілювання свідчать про деяку сплюсненість обличчя на

верхньому (назомалярний — 140,7) та, певною мірою, середньому рівні (зигомаксиллярний — 129,1). Жіноча серія характеризується значним виступанням перенісся (дакріальний показник — 54,8) та носових кісток (симотичний показник) — 41,4, кут виступання носу середній — 26,8 градусів (додаток, табл. 27).

Таким чином, аналіз середніх даних свідчить, що чоловічі черепи значно відрізняються від жіночих за цілим комплексом ознак, головним чином, за такими таксономічно важливими, як пропорції та горизонтальний профіль обличчя. Для порівняння чоловічої та жіночої груп, а також для з'ясування причин та характеру розбіжностей між антропологічними типами були підраховані коефіцієнти статевго диморфізму. Завищеними чи заниженими вважали значення коефіцієнтів статевго диморфізму, які виходять за межі варіацій стандартних середніх величин цього показника (Алексеев, Дебец, 1966, с. 123—125).

В серії Кам'янка були підраховані коефіцієнти статевго диморфізму для 16 краніологічних ознак, стандартною є тільки одна ознака (табл. 7).

Аналіз коефіцієнтів статевго диморфізму виявляє напрямок розбіжностей між антропологічними типами чоловічої та жіночої серій. Жінки мають

Таблиця 7. Співвідношення розмірів чоловічих та жіночих черепів в серії Кам'янка

Ознаки за Мартіном та інш.	Чоло-віки	Жінки	Різ-ниця	Коефіцієнт статевго диморфізму		Межі середніх величин
				в серії	стандартні	
1. Поздовжній діаметр	178,7	173,1	5,6	1,032	1,049	1,044—1,059
8. Поперечний діаметр	146,1	138,8	7,3	1,052	1,037	1,032—1,042
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	129,4	127,4	2,0	1,015	1,047	1,043—1,051
5. Довжина основи черепа	100,4	97,9	2,5	1,025	1,054	1,049—1,059
9. Найменша ширина лоба	99,0	92,5	6,5	1,070	1,032	1,026—1,038
40. Довжина основи обличчя	98,0	95,9	2,9	1,030	1,042	1,037—1,047
45. Діаметр вилиць	135,6	127,7	7,9	1,061	1,072	1,067—1,077
48. Верхня висота обличчя	72,4	69,2	3,2	1,046	1,076	1,069—1,083
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	41,6	40,7	0,9	1,022	1,041	1,034—1,048
52. Висота орбіти	32,0	32,7		0,978	1,005	0,999—1,011
54. Ширина носа	24,9	24,8	0,1	1,004	1,041	1,032—1,050
55. Висота носа	52,1	49,6	2,5	1,050	1,061	1,054—1,068
DC. Дакріальна ширина	22,4	21,1	1,3	1,061	1,056	1,049—1,063
DS. Дакріальна висота	12,7	11,5	1,2	1,104	1,113	1,105—1,121
SC. Симотична ширина	8,8	8,6	0,2	1,023	1,000	0,994—1,006
SS. Симотична висота	4,6	3,7	0,9	1,243	1,207	1,199—1,215

відносно більших розмірів поздовжній та висотний (ba) діаметри, більшу довжину основи черепа та обличчя, більшу висоту та ширину обличчя, орбіт та носа і більшу дакріальну висоту. У жінок менший поперечний діаметр, ширина лоба, дакріальна та симотична ширина і симотична висота. Різниця між чоловічою та жіночою серіями значна, перш за все, вона простежена за основними параметрами мозкового та лицевого відділу черепа. Порушення коефіцієнтів статевого диморфізму свідчить про неоднорідність серії та наявність різних морфологічних типів серед населення, що залишило могильник Кам'янка.

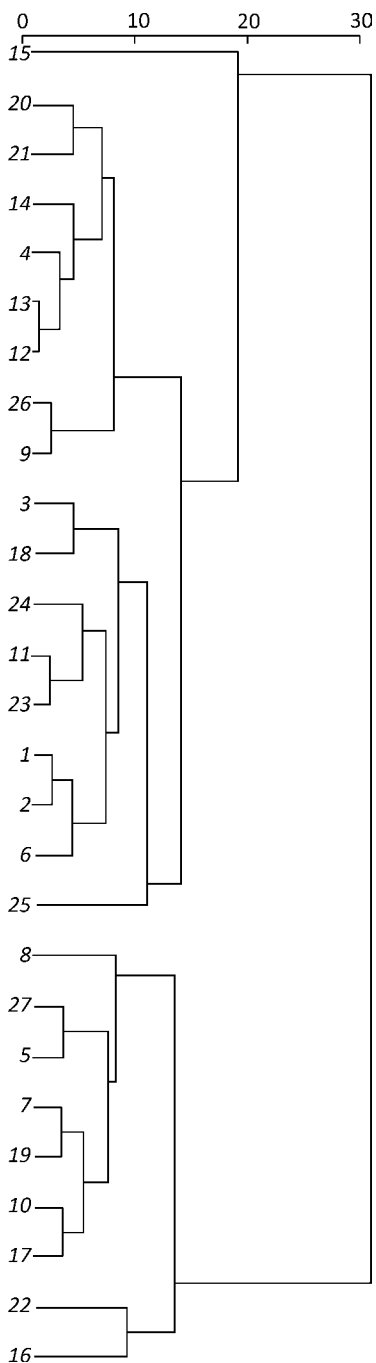
До міжгрупового аналізу, з метою отримання більш об'єктивних результатів, залучались різні статистичні методи: факторний, кластерний аналіз та співставлення груп за формулою Пенроза (Дерябин, 1983) на основі пакету програм Systat 11.0.

До співставлення груп за формулою Пенроза залучали два комплекси краніологічних ознак. До першого увійшли 17 краніологічних ознак, другий комплекс налічує 10 ознак; він застосовувався з метою залучення найбільшої кількості антропологічного матеріалу означеного періоду.

У чоловічій серії з могильника Кам'янка простежується значна близькість з сарматами Півдня України (збірна серія Запорізької та Херсонської області) і сумарна відстань з ними за 17 краніологічними ознаками становить 0,117. Морфологічна подібність Кам'янки виявлена з осілим населенням Нижнього Подніпров'я, яке репрезентують матеріали з ґрунтових могильників Мамай Сурка — 0,186, Каїри — 0,217, Благовіщенка — 0,239, а також з серіями, які ототожнюють з болгарським етносом: Чотирьохугольник (10—13 ст.) — 0,091, Лимбар — 0,125, Ізмері — 0,176, Великі Тархани — 0,185, Кайбели (ранній етап) — 0,210, Зливки — 0,225, Кайбели (пізній етап) — 0,230 та кочівниками Півдня України (збірна серія Херсонської та Запорізької області) — 0,218 (додаток, табл. 29).

Результати порівняльного аналізу чоловічої серії Кам'янка за 10 краніологічними ознаками демонструють подібну тенденцію до напрямку зв'язків — простежується значна подібність до осілого населення синхронного за часом, що мешкало у межах Нижнього Подніпров'я, болгарського населення, яке входило до складу Волзької Булгарії дозолотоординського та золотоординського періоду, а також до кочівників Півдня України (додаток, табл. 28).

Порівняльний аналіз жіночої серії Кам'янка проведений за 17 краніологічними ознаками (додаток, табл. 30). Простежується значна подібність з сарматськими племенами, що мешкали у різних регіонах, а саме: сарматами Подоння та Поволжя (збірна серія, пізній етап), де сумарна відстань за формулою Пенроза між жіночими групами становить — 0,079, з сарматами Манича і Сала (збірна серія, середній етап) — 0,153, сарматами Півдня України (середній етап): збірна серія (Запорізька область) — 0,241 і збірна серія (Дніпропетровська область) — 0,284. Відзначена близькість з осілим населенням, яке представляють серії з ґрунтових могильників: Каїри — 0,111, Мамай Сурка — 0,125, Благовіщенка — 0,147, а також зі слов'янською



серією з Бранешт — 0,165, болгарськими серіями Лимбар — 0,162, Зливки — 0,213 та кочівниками Півдня України (збірна серія) — 0,250.

Факторний та кластерний аналізи проведені з залученням найбільш таксономічно важливих ознак, які диференціюють європеоїдні та монголоїдні комплекси ознак, а саме: висотний діаметр (ba), найменша ширина лоба, ширина та висота обличчя та покажчики (черепний, орбітний, носовий, дакріальний та симотичний), кут лоба (nas), загальний кут обличчя, кут виступання носа, назомалярний та зигомаксиллярний кути.

До кластерного аналізу залучено 36 чоловічих та 27 жіночих краніологічних серій. За результатами аналізу чоловіча серія з могильника Кам'янка має подібність з серіями Лимбар та Гончарне, а також Каїри, Мамай Сурка, Бранешти і серіями, які ототожнюють з аланським етносом: Гамівське, Змійська та Черкесія (пізній етап) (рис. 3). Жіноча серія Кам'янка демонструє подібність до збірної серії кочівників Півдня України, серій Благівіщенка, Чигирин, Мамай Сурка, Кайбели (пізній етап) та Зливки (рис. 4).

У факторному аналізі використано 55 чоловічих та 42 жіночі серії, місце кожної серії графічно відображено в координатах двох головних факторів, потім за результатами факторного аналізу проведена клас-

Рис. 4. Результати кластерного аналізу жіночих серій:

1 — Бранешти; 2 — Лимбар; 3 — Змійська; 4 — Сіверяни; 5 — Мамай Сурка; 6 — Каїри; 7 — Кам'янка; 8 — Зливки; 9 — Салтів; 10 — Чигирин; 11 — Дмитрівське; 12 — Поляни переяславські; 13 — Поляни київські; 14 — Поляни чернігівські; 15 — Дубаюрт; 16 — Гамівське; 17 — Благівіщенка; 18 — Половці Півдня України; 19 — Кочівники Півдня України; 20 — Григорівка; 21 — Зелений Гай; 22 — Кам'яне; 23 — Маяцьке (могильник); 24 — Ютанівка; 25 — Волоконовка; 26 — Черкесія (пізній етап); 27 — Кайбели (пізній етап)

теризація, що дозволяє простежити найбільш морфологічно близькі групи населення. Як видно з рисунку 3 найбільшу подібність до чоловічої серії Кам'янка демонструють матеріали з могильників Зливки, Кайбели (пізній етап), Чотирьохугольник (10—13 ст.), Великі Тархани, Малий Мінарет, Ізмері, Мангуп, Ескі-Кермен, Гончарне, Лимбар та деякі сарматські серії — сармати Півдня України (Запорізька та Дніпропетровська області) (рис. 1). Жіноча серія з могильника Кам'янка демонструє значну близькість з серіями: Мамай Сурка, Каїри, Змійська, Черкесія (пізній етап), Дубаюрт, сармати басейну Манича та Сала, сармати Півдня України (Дніпропетровська область, збірна серія), сармати Нижнього Поволжя (середній етап), сармати Нижнього Поволжя та Подоння (пізній етап) (рис. 2).

Підсумовуючи результати внутрішньогрупового та міжгрупового аналізу чоловічої та жіночої серії Кам'янка слід зазначити, що антропологічний матеріал з означеного могильника неоднорідний, чоловіча серія відрізняється від жіночої. В серії Кам'янка простежується наявність різних морфологічних варіантів, на підґрунті яких формувалось населення, яке залишило цей могильник. Відзначена близькість з серіями, що репрезентують населення сарматської та салтово-маяцької культур, серіями слов'ян Середнього Подніпров'я та кочівниками Півдня України.

Антропологічна характеристика серії з ґрунтового могильника Каїри

Краніологічна серія Каїри налічує 15 чоловічих та 14 жіночих черепів. Г.П. Зіневич дослідила антропологічну колекцію з ґрунтового могильника Каїри (Зіневич, 1960, с. 98—101; Зіневич, 1967, с. 153—160).

Показники чоловічої та жіночої серії Каїри: середні (середня арифметична — M), кількість випадків (N), середньоквадратичний ухил (S) та його стандартні значення наводяться в табл. 8.

Поява нових методів дослідження антропологічного матеріалу дозволяє знову звернутися до цього матеріалу та більш детально проаналізувати серію Каїри.

Чоловічі черепи в серії Каїри, в середньому вираженні, характеризуються мезокранною формою черепної коробки (черепний показник — 78,1). В серії присутні всі три форми черепа, які розподіляються наступним чином: доліхокранних — 6, мезокранних — 3, брахікранних — 6 черепів. Чоловічі черепи мають середні поздовжній, поперечний та висотний діаметри. Поздовжній та поперечний діаметри мають значний розмах варіації (165,0—196,0 мм та 129,0—155,0 мм відповідно) на що указує сильно підвищений середньоквадратичний ухил — 7,7 та 7,2 відповідно, який в обох випадках суттєво вищий за стандартну величину (Алексеев, Дебец, 1964, с. 125). За висотно-поздовжнім показником чоловічі черепи гіпсікранні. Лоб широкий, з середнім нахилом. Лицевий відділ черепа має середню ширину та висоту, за показником характеризується мезенною формою, обличчя мезогнатне. Ніс середньоширокий та середньовисокий, за показником

Таблиця 8. Середні показники чоловічих та жіночих черепів з могильника Каїри

Ознаки за Мартіном та інш.	Чоловіки				Жінки			
	N	M	S	S стандартні	N	M	S	S стандартні
1. Поздовжній діаметр	15	179,7	7,7	6,1	14	173,8	6,1	5,8
8. Поперечний діаметр	15	140,3	7,2	5,0	14	139,8	9,0	4,8
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	13	135,8	4,6	4,9	13	130,7	5,6	4,7
5. Довжина основи черепа	13	104,4	4,8	4,1	13	98,3	4,4	3,9
20. Висотний діаметр (porion — bregma)	15	111,1	4,2	4,0	14	109,7	4,2	3,5
9. Найменша ширина лоба	15	96,5	8,4	4,4	14	93,2	5,2	4,3
40. Довжина основи обличчя	13	97,4	5,4	4,9	10	94,3	4,2	4,7
45. Діаметр вилиць	12	132,6	5,2	5,1	10	127,0	4,4	4,8
48. Верхня висота обличчя	15	69,5	4,4	4,1	13	66,3	4,9	3,8
55. Висота носа	15	51,3	2,6	2,9	15	24,9	2,3	1,8
54. Ширина носа	15	24,9	2,3	1,8	14	23,9	1,4	1,7
52. Висота орбіти	15	32,7	2,4	1,9	14	34,3	2,2	1,9
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	14	41,1	2,4	1,8	13	39,6	1,7	1,7
DS. Дакріальна висота	14	13,25	1,4	1,5	10	11,3	1,0	1,3
DC. Дакріальна ширина	14	21,1	2,6	2,2	10	20,2	2,0	2,1
SC. Симотична ширина	13	9,5	1,7	1,8	11	9,4	2,2	1,8
SS. Симотична висота	13	5,1		0,9	11	4,4	1,4	1,4
77. Назомалярний кут	14	137,6	—	—	11	139,0	4,0	4,4
Zm. Зигомаксилярний кут	15	123,7	4,2	5,4	12	125,2	4,2	5,4
32. Кут профілю лоба (nasion)	14	82,1	4,1	3,7	13	82,6	5,0	3,7
72. Загальний кут обличчя	14	84,4	4,1	2,9	11	84,2	5,0	2,9
75 (1). Кут носових кісток до лінії профілю	12	29,5	5,7	4,6	9	25,0	6,7	4,6
8 : 1. Черепний показчик	15	78,1	3,7	3,2	14	80,6	2,0	3,2
17 : 1. Висотно-поздовжній показчик (basion)	13	75,0	2,4	3,1	13	75,1	3,6	3,1
9 : 8. Лобно-поперечний показчик	15	68,8	3,1	3,3	14	66,8	4,0	3,3
40 : 5. Показчик виступу обличчя	13	93,7	3,1	—	10	95,7	3,4	3,4
48 : 45. Верхній показчик обличчя	12	52,5	2,2	3,15	9	52,7	2,8	3,15
54 : 55. Носовий показчик	15	48,7	5,0	4,1	14	49,2	5,1	4,1
52 : 51. Орбітний показчик	14	79,7	5,4	5,0	13	86,1	4,8	5,0
DS : DC. Дакріальний показчик	13	64,4	8,3	8,4	10	56,9	8,7	8,4
SS : SC. Симотичний показчик	13	53,7	7,3	11,7	11	47,5	8,6	11,7

мезоринний (48,7), виступає сильно, про що свідчить висота перенісся, яка відноситься до категорії дуже великих величин (Алексеев, Дебец, 1964, с. 123). Кути горизонтального профілювання верхнього та середнього відділу обличчя свідчать про клиногнатну будову обличчя (назомалярний кут — 137,6 градусів, зигомаксилярний — 123,7 градусів), однак глибина іклової ямки середня — 4,9 мм.

Дакріальний та симотичний показники (64,4 та 53,7 відповідно) свідчать про високе та добре профільоване перенісся, кут виступання носових кісток значний — 29,5 градусів. В чоловічій серії простежується підвищений середньоквадратичний ухил за більшістю краніологічних ознак, що демонструє неоднорідний склад та наявність різних морфологічних типів.

Жіночі черепи з серії Каїри характеризуються середнім поздовжнім (173,8 мм) та великим поперечним (139,8 мм) діаметрами. Величина черепного показника коливається у межах від 73,0 до 83,9, тобто, в серії представлені усі три форми мозкової коробки: 6 доліхокраних, 3 мезокраних та 6 брахіокраних черепів. В середньому вираженні, жіноча серія характеризується помірною брахіокранією (черепний показник дорівнює 80,6), висотний діаметр (ba) великий. Обличчя середньошироке та середньовисоке, мезогнатне, за показником мезенної форми. Обличчя, загалом, профільоване добре, як на верхньому — назомаллярний кут дорівнює 139,0 градусів, так і на середньому рівнях — зигмаксілярний кут складає 125,2 градусів, тобто, знаходиться у межах європеїдних величин. Однак глибина іклової ямки середня і дорівнює 4,6 мм. Ніс середньоширокий та середньовисокий, за показником, мезоринний. Орбіти мають середню ширину та висоту, за показником гіпсіконхні. Жіноча серія характеризується значним виступанням перенісся (дакріальний показник дорівнює 56,9) та носових кісток (симотичний показник 47,5), виступання носа значне.

У жіночій серії Каїри зафіксовано підвищений середньоквадратичний ухил за більшістю таксономічно важливих ознак, що дозволяє припустити неоднорідність серії.

Краніологічний матеріал з могильника Каїри представлений мезокраними (чоловіки) та брахіокраними (жінки) черепами. У жінок відзначено високе склепіння черепа та високі орбіти, а у чоловіків ці ознаки характеризуються середніми величинами. Кути горизонтального профілювання обличчя, в середньому вираженні, свідчать про добре профільоване обличчя та європеїдну будову, однак, у жіночій серії, спостерігається ослаблення горизонтального профілювання обличчя на верхньому рівні та у кількох випадках на середньому рівні.

Г.П. Зіневич, дослідниця антропологічного матеріалу з могильника Каїри, в публікаціях не наводить індивідуальні показники таких важливих ознак, як кути горизонтального профілювання обличчя, а подає тільки середні цих ознак, але зазначає, що в жіночій серії на деяких черепах простежується сплюснення обличчя на верхньому та середньому рівні (на п'яти черепах назомаллярний кут дорівнює 140,0—145,0 градусів, зигмаксілярний кут у кількох випадках становить 130,0 градусів), у трьох випадках простежено слабе виступання носа, відзначено слабе виступання перенісся. Цей комплекс краніологічних ознак свідчить про присутність невеликої домішки монголоїдних елементів в жіночій серії (Зіневич, 1960, с. 98—101).

Таким чином, співставлення середніх арифметичних величин окремих ознак демонструє значну різницю між чоловічими та жіночими черепами. Для порівняння чоловічої та жіночої серій були застосовані коефіцієнти статевого диморфізму, які були підраховані за 16 краніологічними ознаками. Занижені коефіцієн-

Таблиця 9. Співвідношення розмірів чоловічих та жіночих черепів в серії Каїри

Ознаки за Мартіном та інш.	Чоло- віки	Жінки	Різ- ниця	Коефіцієнт статево- го диморфізму		Межі середніх величин
				в серії	стандартні	
1. Поздовжній діаметр	179,7	173,8	5,9	1,033	1,049	1,044—1,059
8. Поперечний діаметр	140,3	139,8	0,5	1,003	1,037	1,032—1,042
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	135,8	130,7	5,1	1,039	1,047	1,043—1,051
5. Довжина основи черепа	104,4	98,3	6,1	1,062	1,054	1,049—1,059
9. Найменша ширина лоба	96,5	93,2	3,3	1,035	1,032	1,026—1,038
40. Довжина основи обличчя	97,4	94,3	3,1	1,028	1,042	1,037—1,047
45. Діаметр вилиць	132,6	127,0	5,6	1,044	1,072	1,067—1,077
48. Верхня висота обличчя	69,5	66,3	3,2	1,048	1,076	1,069—1,083
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	41,1	39,6	1,5	1,037	1,041	1,034—1,048
52. Висота орбіти	32,7	34,3	—	0,953	1,005	0,999—1,011
54. Ширина носа	24,9	23,9	1,0	1,041	1,041	1,032—1,050
55. Висота носа	51,3	48,5	2,8	1,057	1,061	1,054—1,068
DC. Дакріальна ширина	21,1	20,2	0,9	1,044	1,056	1,049—1,063
DS. Дакріальна висота	13,2	11,3	1,9	1,168	1,113	1,105—1,121
SC. Симотична ширина	9,5	9,4	0,1	1,106	1,000	0,994—1,006
SS. Симотична висота	5,1	4,4	0,7	1,159	1,007	1,199—1,215

ти статевого диморфізму мають 9 ознак, завищені зафіксовані в трьох випадках, стандартні — у чотирьох (табл. 9). Заниженими чи завищеними вважали значення коефіцієнтів статевого диморфізму, які виходять за межі варіацій стандартних середніх величин цього показника (Алексеев, Дебец, 1966, с. 123—125).

Аналіз коефіцієнтів статевого диморфізму виявляє напрямки розбіжностей між антропологічними типами чоловічої та жіночої серій. Жінки мають більших розмірів поздовжній, поперечний та висотний (ba) діаметри, довжину основи обличчя, ширину та верхню висоту обличчя, висоту орбіт, дакріальну ширину, симотичну висоту. Разом з тим, у порівнянні з чоловіками, жінки мають менших розмірів довжину основи черепа, дакріальну висоту та симотичну ширину та майже таку ж, як у чоловіків ширину лоба, ширину орбіти, висоту і ширину носа. Таким чином, різниця між чоловічими та жіночими черепами є доволі суттєвою та свідчить про неоднорідність серії і наявність різних морфологічних типів, які відрізняються за формою черепа, шириною та висотою обличчя, а також мають різний ступінь виступання носових кісток та перенісся.

Загалом, краніологічна серія (і жіноча, і чоловіча) з ґрунтового могильника Каїри неоднорідна, насамперед, за черепним показником (Зіневич, 1960, с. 102; Зіневич, 1967, с. 154).

При порівнянні серії Каїри з іншими краніологічними матеріалами могильників близьких хронологічно та з прилеглих територій Г.П. Зіневич

дійшла висновку про значну близькість з серією з могильника Кам'янка, та серіями з Херсонеса, Ескі-Кермена та Мангуп-Кале, особливо, жіночої серії. Відзначена значна подібність за багатьма краніологічними ознаками з сарматами Нижнього Подніпров'я, різниця між ними простежується за такими ознаками, як ширина обличчя та кути горизонтального профілювання обличчя. Таким чином, дослідниця вважає, що в етногенезі населення, яке залишило могильник Каїри, певний відсоток належав сарматським племенам та заперечує вплив слов'янського населення (Зиневич, 1967, с. 153, 154).

В.П. Алексеев вважав, що населення, яке залишило могильник Каїри, відноситься за антропологічним типом до середземноморських груп південних європеоїдів (Алексеев, 1969, с. 194).

На сучасному етапі можливості дослідження значно збільшилися за рахунок широкого кола нових матеріалів доби середньовіччя Півдня Східної Європи та різних статистичних методів — факторного та кластерного аналізів, а також співставлення груп за формулою Пенроза.

До співставлення груп за формулою Пенроза, як і у попередніх випадках, залучена різна кількість краніологічних ознак — 17 та 10. Це зроблено з огляду на те, що значна кількість серій опублікована за короткою краніологічною програмою (10 ознак) і, таким чином, за рахунок цього можливо залучити більшу кількість матеріалу до порівняльного аналізу. Спочатку, за формулою Пенроза підрахована сумарна відстань між 36 чоловічими серіями за 17 краніологічними ознаками. За результатами співставлення чоловічої серії Каїри простежується значна її близькість з осілим населенням Нижнього Подніпров'я (Мамай Сурка — 0,134, Благовіщенка — 0,179, Кам'янка — 0,217), з аланським населенням Подоння (Дмитрівське — 0,039, Салтів — 0,098, Маяцьке (могильник) — 0,132) та Північного Кавказу (Гамівське — 0,113, Зміїська — 0,148), зі слов'янським населенням Середнього Подніпров'я (поляни чернігівські — 0,072, поляни київські — 0,121, Григорівка — 0,123, поляни переяславські — 0,139, сіверяни — 0,218) та серією тиверців з Бранешт (Молдова) — 0,190, з сарматами (збірна серія з Дніпропетровської та Запорізької області) — 0,196, з болгарським населенням Поволжя (Кайбели (пізній етап) — 0,225, Чотирьохольник (10—13 ст.) — 0,226, Ізмері — 0,233, Кайбели (ранній етап) — 0,279) та Молдови: Лимбар — 0,122 (додаток, табл. 29). Також, до порівняльного аналізу було залучено 56 краніологічних серій за 10 краніологічними ознаками. Коло серій, що мають значну близькість з серією Каїри, розширюється і додаються аланські серії з Північного Кавказу: Балабанка — 0,079, Адіюх — 0,133, Казазово-2 — 0,133, Мощева Балка — 0,241 і аланські серії Подоння: Нижні Луб'янки — 0,057, Ютанівка — 0,073, Новохарківський — 0,087 та серії, що представляють слов'янське населення Середнього Подніпров'я: Яблунівка — 0,080, Монастирьок — 0,118, Хутір Половецький — 0,067, Миколаївка — 0,145, а також сармати Манича та Сала — 0,119, сармати Півдня України (збірна серія, Дніпропетровська область) — 0,119, сармати Півдня України (Запорізька область) — 0,157 (додаток, табл. 28).

До порівняльного аналізу жіночих груп за формулою Пенроза залучено 34 краніологічні серії за 17 ознаками, що репрезентують середньовічне

населення Півдня Східної Європи. Жіноча серія Каїри демонструє значну близькість з синхронним за часом та близьким територіально населенням, що залишило могильники Кам'янка, де сумарна відстань між групами становить 0,111, Мамай Сурка — 0,151, дещо ослаблений зв'язок з серією Благовіщенка — 0,254. Значна подібність простежена з сарматськими серіями — збіркою серією басейна Манича і Сала (Подоння) — 0,104 та збіркою серією із Запорізької області (Південь України) — 0,248, також аланськими серіями Подоння (Дмитрівське — 0,177, Салтів — 0,195) та Північного Кавказу (Зміська — 0,112, Черкесія (пізній етап) — 0,186), слов'янською серією Бранешти (Молдова) — 0,135 та болгарською серією Лимбар — 0,140 (додаток, табл. 30).

До факторного та кластерного аналізу залучалися 14 краніологічних ознак, які застосовують при вивченні середньовічного населення Східної Європи, що має в своєму складі європеоїдні та монголоїдні комплекси ознак.

До кластерного аналізу залучено 36 чоловічих та 27 жіночих краніологічних серій. Результати кластерного аналізу чоловічої серії з могильника Каїри свідчать про близькість з серіями Бранешти, Мамай Сурка, Гамівське, Зміська, Черкесія (пізній етап), а також Кам'янка, Лимбар, Гончарне (рис. 3). У жіночій серії Каїри простежується подібність до матеріалів з могильників Лимбар, Бранешти, Маяцьке (могильник), Дмитрівське, Ютанівка, Зміська, Волоконівка та збіркою серії половців Півдня України (рис. 4).

У факторному аналізі використано 58 чоловічих та 42 жіночі серії. Чоловіча серія Каїри демонструє значну подібність до серій: Салтів, Бранешти, Мамай Сурка, Черкесія (пізній етап), Дмитрівське, Ютанівка, Нижні Луб'янки, Маяцьке (могильник), сармати басейну Манич-Сала, сармати Нижнього Поволжя та Подоння (пізній етап) (рис. 1).

Жіноча серія з могильника Каїри має значну схожість з антропологічними колекціями з Черкесії (пізній етап), Дубаюрт, Зміська, а також з сарматами Півдня України (Дніпропетровська область), сарматами Нижнього Поволжя та Подоння пізнього етапу існування цієї культури, Також простежується зв'язок з серіями: Кам'янка, Мамай Сурка (рис. 2).

Внутрішньогруповий та міжгруповий аналіз чоловічої та жіночої серії Каїри свідчить про змішаний склад населення та наявність різних морфологічних варіантів серед населення, яке залишило цей могильник. Простежується значна близькість з аланськими серіями з різних територій: басейну Сіверського Дінця, Подоння та Північного Кавказу та низкою сарматських серій з Півдня України, Подоння та Поволжя.

Антропологічний матеріал з ґрунтових могильників: Мамай Сурка, Благовіщенка, Кам'янка та Каїри свідчить про неоднорідний склад та наявність різних морфологічних типів серед осілого населення, які сформувались на основі різних краніологічних варіантів, що не виходять за межі європеоїдної раси. Наявність сплюсненості лицевого скелета або монголоїдна домішка (східний комплекс ознак), присутня сильніше в жіночих серіях. Загалом, морфологічний тип, представлений в серіях з могильників Мамай Сурка, Благовіщенка, Каїри та Кам'янка відноситься до південних європеоїдних груп.

АНТРОПОЛОГІЧНИЙ СКЛАД, ПОХОДЖЕННЯ ТА ГЕНЕТИЧНІ ЗВ'ЯЗКИ НАСЕЛЕННЯ НИЖНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я 12 — початку 15 ст.

Зацікавленість дослідників у вивченні антропологічного складу середньовічного населення Нижнього Подніпров'я обумовлена тим, що народи, які населяли південь Східної Європи безпосередньо вплинули на формування морфологічного типу східноєвропейських середньовічних груп і, в подальшому, на сучасне населення України. Питання етнічного складу населення напередодні монгольської експансії та в період Золотої Орди вирішувались донедавна, в основному, на підґрунті археологічного матеріалу. Але наявність нового значного антропологічного матеріалу, особливо, з ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я дозволяє вперше розглянути в повному обсязі питання етнічного складу та походження середньовічних південних груп населення. На сьогодні опубліковані репрезентативні краніологічні матеріали, що характеризують населення різних регіонів України доби середньовіччя та використані в дослідженні в якості порівняльного матеріалу (Кондукторова, 1957; Соколова, 1958; Зіневич, 1960; 1967; Алексеева, 1973; Дяченко, Покас, Сухобоков, 1984; Дяченко, 1993; Козак, 2000; Козак, Потехіна, 2003; Круц, 2003; Круц, Литвинова, 2002; 2003; Литвинова, 1997; 2000; 2001; 2002; 2005; 2006; Моця, Покас, 1998; Покас, 1987; 1988; 1993; Потехіна, Козак, 1999; Рудич, 1997; 1998; 1999; 2000; 2003). Ці та інші антропологічні матеріали з території Південно-Східної Європи дозволять визначити місце та вплив степового населення на формування антропологічного складу сучасного населення України. Залучення та активне використання в антропо-

логії, особливо, за останнє десятиліття, методів багатовимірної статистики дозволяє розширити межі антропологічних досліджень. Статистичні методи дозволяють проаналізувати значну кількість антропологічного матеріалу, провести аналіз морфологічних комплексів та виявити витоки формування середньовічного населення Нижнього Подніпров'я.

**Антропологічна характеристика,
походження та генетичні зв'язки населення
Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.**

Населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. за історичними, археологічними та антропологічними даними мало змішаний характер і складалося з нащадків слов'ян, алан, болгар, печенігів та половців (Плетнева, 1958; 1981; Козловський, 1985; 1992; 2002; Бубенок, 1997; 2001; 2004; 2006; Кондукторова, 1957; Зіневич, 1960; 1967; Литвинова, 1997; 2000; 2002; 2004; 2006; Круц, Литвинова, 2002; 2003). А.О. Козловський зазначає, що у 13 — 14 ст. у Нижньому Подніпров'ї проживало поліетнічне населення, серед якого переважали слов'яни, також, у цей період спостерігається підвищення кочового елементу серед осілого населення. Очевидно, що серед осілого населення були нащадки болгар (Козловський, 1985, с. 66, 70; 1992, с. 174—175).

На думку С.О. Плетнєвої степові пам'ятки Подніпров'я належать змішаному бродницько-половецькому населенню (Плетнева, 1981, с. 221), а могильник Кам'янка залишила частина ясів (алан), які під тиском кочівників просунулися з Дінця до Придніпров'я (Плетнева, 1958, с. 185). О.Б. Бубенок з аланами пов'язує ґрунтові могильники Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка, зважаючи на те, що ці пам'ятки були залишені осілим аборигенним населенням Степу, яке проживало тут у попередній період (Бубенок, 2001, с. 15—36). Зокрема, населення, що залишило могильник Каїри, він пов'язує з аланами, що переселилися на південь України з Північного Кавказу (Бубенок, 1997а, с. 658, 659). Останнім часом О.Б. Бубенок висловив думку про те, що аланський компонент був домінуючим у складі осілого населення Нижнього Подніпров'я 13—14 ст., а також зауважив, щодо значного впливу сарматського компоненту на формування населення, яке залишило ґрунтові могильники Каїри, Кам'янка, Благовіщенка та Мамай Сурка (Бубенок, 2004, с. 168—189, 291; 2006, с. 20—26).

Отже, антропологічні, археологічні та історичні дослідження засвідчують дуже строкатий склад та наявність різних етнічних груп населення у Нижньому Подніпров'ї до монгольської навали та в період існування Золотої Орди. Донедавна дослідники вважали, що населення означеного регіону складається, переважно, з кочовиків, частина яких осідає на землю та слов'ян, вихідців із Середнього Подніпров'я. Згодом, вони зауважують, що етнічний склад населення був більш складний та строкатий: в степах Нижнього Подніпров'я мешкали також нащадки населення салтово-маяцької культури — алани та болгар.

Перші дослідження антропологічного складу населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., проведені Т.С. Кондукторovou та Г.П. Зіневич, виявили відсутність слов'янського компоненту в краніологічних серіях Кам'янка та Каїри. Т.С. Кондукторова відзначила наявність в серії Кам'янка кочової домішки, а також, припустила, що населення, яке залишило цей могильник було болгарами або аварами (Кондукторова, 1957, с. 56—57). Г.П. Зіневич відзначила в серії Каїри значний вплив сарматського компоненту (збірні серії Запорізької та Дніпропетровської областей), а також подібність до середньовічних серій з Херсонесу (Зіневич, 1960, с. 98—101).

Отже, необхідність узагальнюючого антропологічного вивчення населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. є очевидною. Таке дослідження з залученням значної кількості антропологічного матеріалу, як означеного хронологічного періоду, так і, з метою порівняння, серій з території Південно-Східної Європи доби середньовіччя та використання різних статистичних методів, проведено вперше на теренах України.

У другому розділі докладно наводяться антропологічні матеріали з чотирьох ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.: Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка. Подається характеристика та внутрішньогруповий аналіз кожної серії окремо, проведений міжгруповий аналіз. В чоловічій та жіночій серіях Мамай Сурки виділені морфологічні компоненти на підґрунті яких сформувалось населення, що залишило цей могильник.

Як показав аналіз краніологічних матеріалів з могильників Мамай Сурка, Благовіщенка, Каїри та Кам'янка, проведений у попередньому розділі, населення мало змішаний склад, чоловічі серії відрізняються від жіночих, не зважаючи, на загальну європеїдність черепів, відзначена присутність монголоїдної домішки, особливо в жіночих серіях. Загалом, чоловічі серії характеризуються мезокранією, середньовисоким та середньошироким обличчям, добре профільованим, хоча зустрічаються черепи з невеликою сплюсненістю обличчя. Жіночі серії характеризуються брахікранією, більш широким обличчям, помірним виступанням носових кісток та деякою тенденцією до сплюсненості обличчя на горизонтальному рівні, монголоїдна домішка тут присутня значно сильніше, ніж у чоловічих серіях. При значній морфологічній подібності середньовічного населення Нижнього Подніпров'я, яке залишило могильники Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка в кожному з цих могильників домінують різні морфотипи (Литвинова, 2002, с. 126—128; 2004, с. 68—78; 2006, с. 52—60).

Для висвітлення питань походження та морфологічних зв'язків цих типів з окремими етнічними групами більш раннього та синхронного населення необхідно ще раз звернутися до антропологічної характеристики окремих серій. Антропологічна серія з могильника Мамай Сурка найбільш репрезентативна, за краніологічною програмою досліджено 65 чоловічих та 75 жіночих черепів (Литвинова, 2000, с. 369—379; 2004, с. 68—78). Значна кількість матеріалу дозволяє детально проаналізувати антропологічний склад населення. Чоловіча серія Мамай Сурка характеризується, як мезокранна

на межі з брахікранною. Мозковий відділ черепа має середні показники поздовжнього та поперечного діаметрів, висотний діаметр середній, за висотно-поздовжнім показником черепа гіпсікранні. Лицевий відділ характеризується середніми широтними та висотними розмірами, вертикальний профіль лицевого відділу ортогнатний, горизонтальне профілювання верхнього та середнього відділу обличчя, в цілому, свідчить про європеоїдну будову обличчя, однак, на деяких черепах відзначено слабке профілювання на верхньому та середньому рівні. Ніс характеризується середньою шириною та висотою, за носовим показником мезоринний, орбіти середньоширокі та невисокі, за показником мезоконхні. Дакріальний та симотичний показники свідчать про високе та добре профілюване перенісся, кут виступання носових кісток значний.

Жіночі черепа в серії Мамай Сурка мають середні поздовжні та великі поперечні діаметри, за черепним показником серія брахікранна, висотний діаметр середній, обличчя середньовисоке та середньошироке, ортогнатне. Середня величина назомалярного кута свідчить про ослаблене профілювання обличчя на верхньому рівні, зигомаксиллярний кут знаходиться в межах європеоїдних величин. Ніс середньоширокий та середньовисокий, за показником мезоринний, орбіти низькі, мають середню ширину, за показником мезоконхні, виступання перенісся та носових кісток значне. Внутрішньогруповий аналіз краніологічної серії з могильника Мамай Сурка показав неоднорідність цієї групи та наявність у її складі різних морфологічних типів, на підґрунті яких формувалось середньовічне населення Нижнього Подніпров'я.

Для аналізу використано факторний та кластерний аналізи (пакет програм «SYSTAT 11.0»), та метод співставлення груп за формулою Пенроза-Кнусмана (модифікація Козінцева). До міжгрупового аналізу залучені матеріали ранніх, синхронних та пізніх періодів з різних територій: Середнього та Нижнього Подніпров'я, Буго-Дністровського межиріччя, басейну Сіверського Дінця, Криму, Подоння, Поволжя та Північного Кавказу (додаток, табл. 25).

За результатами цього співставлення, краніологічні матеріали з могильника Мамай Сурка виявляють подібність до осілого населення (чоловіки та жінки) Нижнього Подніпров'я, яке залишило ґрунтові могильники Кам'янка, Каїри та Благовіщенка (рис. 5—8). Простежується морфологічна близькість серії чоловіків Мамай Сурка з сарматськими серіями (середній етап) Запорізької та Дніпропетровської області, сарматами межиріччя Манича та Сала (середній етап), сарматами Нижнього Поволжя (середній етап) та сарматами Нижнього Подоння та Поволжя (пізній етап) (рис. 5; 7).

Також відзначена значна схожість з аланськими серіями Подоння та Північного Кавказу (Салтів, Дмитрівське, Ютанівка, Маяцьке, Нижні Луб'янки, Черкесія (пізній етап), Змійська, Гамівське), слов'янськими серіями Середнього Подніпров'я (поляни — київські, переяславські, чернігівські, Григорівка), слов'янською серією тиверців Бранешти (Молдова) та болгарськими серіями Поволжя (Кайбели (ранній та пізній етап), Великі Тархани, Чотирьохугольник (10—13 ст.), Ізмері), а також серією з Молдови — Лимбар (рис. 5; 7; додаток, табл. 28, 29).

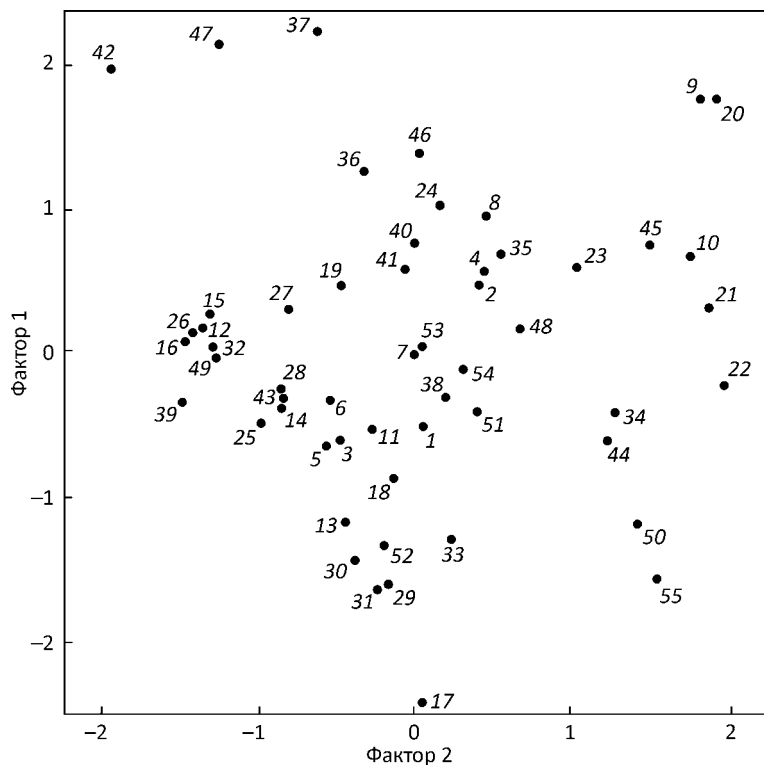


Рис. 5. Результати факторного аналізу чоловічих серій:

1 — Мамай Сурка; 2 — Кам'янка; 3 — Каїри; 4 — Зливки; 5 — Салтів; 6 — Бранешти; 7 — Лимбар; 8 — Великі Тархани; 9 — Кургани Нижнього Поволжя; 10 — Половці Калмикії; 11 — Змійська; 12 — Сіверяни; 13 — Дмитрівське; 14 — Поляни переяславські; 15 — Поляни київські; 16 — Поляни чернігівські; 17 — Дубаюрт; 18 — Гамівське; 19 — Благовіщенка; 20 — Половці (Південь України); 21 — Кочівники (Південь України); 22 — Печеніги (Південь України); 23 — Мангуп-Кале; 24 — Ескі-Кермен; 25 — Миколаївка; 26 — Хутір Половецький; 27 — Григорівка; 28 — Зелений Гай; 29 — Маяцьке (могильник); 30 — Ютанівка; 31 — Нижні Луб'янки; 32 — Черкесія (ранній етап); 33 — Черкесія (пізній етап); 34 — Кайбели (ранній етап); 35 — Кайбели (пізній етап); 36 — Ізмері; 37 — Заречне; 38 — Гончарне; 39 — Монастирьок; 40 — Чигирин; 41 — Чотирьохугольник (10—13 ст.); 42 — Чотирьохугольник (13—15 ст.); 43 — Бабій бугор; 44 — Азак; 45 — Ханська усипальниця; 46 — Малий Мінарет; 47 — Старо-Куйбишевський; 48 — Царьовське-2; 49 — Новохарківський; 50 — Сармати Нижнього Поволжя (ранній етап); 51 — Сармати Нижнього Поволжя (середній етап); 52 — Сармати межиричча Манича і Сала; 53 — Сармати Півдня України (Дніпропетровська обл.); 54 — Сармати Півдня України (Запорізька обл.); 55 — Сармати Таврії

Виходячи з напрямку виявлених зв'язків у чоловічій серії Мамай Сурка відзначається наявність сарматського та аланського компонентів, які, вірогідно, є домінуючими для населення, що залишило цей могильник. Відчувається значний вплив болгарського та слов'янського компонентів на формування морфологічного типу населення цього могильника.

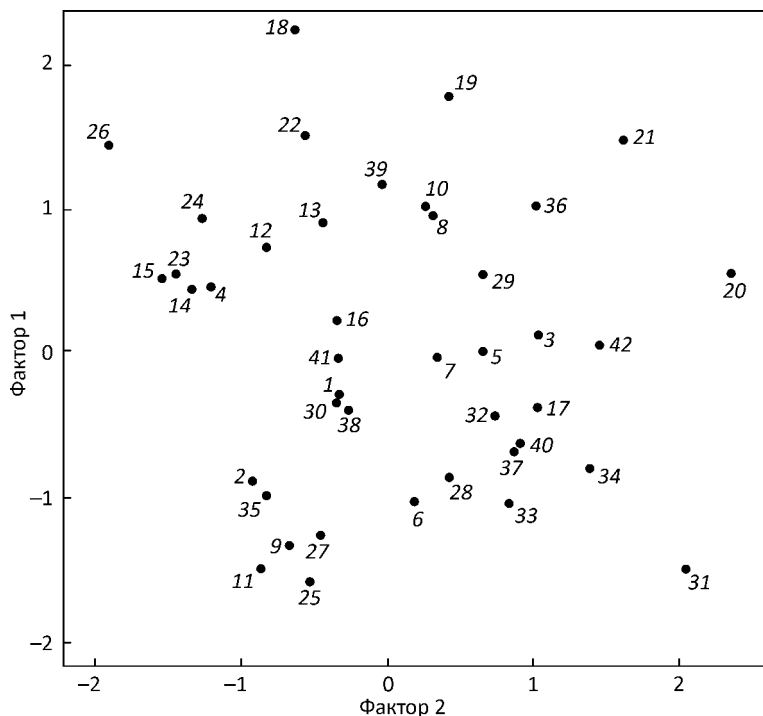


Рис. 6. Результати факторного аналізу жіночих серій:

1 — Бранешти; 2 — Лимбар; 3 — Зміська; 4 — Сіверяни; 5 — Мамай Сурка; 6 — Каїри; 7 — Кам'янка; 8 — Злики; 9 — Салтів; 10 — Чигирин; 11 — Дмитрівське; 12 — Поляни переяславські; 13 — Поляни київські; 14 — Поляни чернігівські; 15 — Миколаївка; 16 — Хутір Половецький; 17 — Дубаюрт; 18 — Гамівське; 19 — Благовіщенка; 20 — Половці (Південь України); 21 — Кочівники (Південь України); 22 — Григорівка; 23 — Зелений Гай; 24 — Кам'яне; 25 — Маяцьке (могильник); 26 — Ютанівка; 27 — Волоконовка; 28 — Черкесія (пізній етап); 29 — Кайбели (пізній етап); 30 — Новохарківський; 31 — Сармати Нижнього Поволжя (ранній етап); 32 — Сармати Нижнього Поволжя (середній етап); 33 — Сармати межиріччя Манича і Сала; 34 — Сармати Півдня України (Дніпропетровська обл.); 35 — Сармати Півдня України (Запорізька обл.); 36 — Сармати Таврії; 37 — Сармати Нижнього Поволжя та Подоння (пізній етап); 38 — Українці (південних районів); 39 — Українці (східних районів); 40 — Українці (центральных районів); 41 — Українці (західних районів); 42 — Азак

Внутрішньогруповий аналіз чоловічої серії Мамай Сурка, наведений у попередньому розділі, виявив присутність 3 морфологічних типів, та їх аналіз дозволяє більш детально з'ясувати питання генетичних витоків середньовічного населення, яке залишило цей могильник.

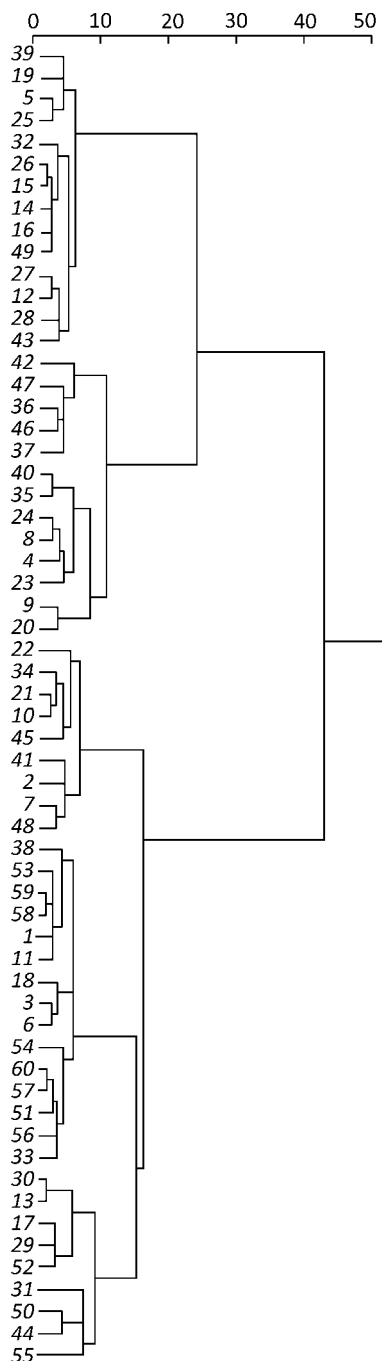
Першому морфологічному типу, за середніми даними, притаманні долихо-мезокранні черепа з відносно вузьким, добре профільованим обличчям та значним виступанням носа і носових кісток. За результатами факторного аналізу перший морфотип має подібність до низки аланських серій Подоння та Північного Кавказу — Салтів, Дмитрівське, Маяцьке, Ютанівка, Нижні Луб'янки, Черкесія, Зміська та сарматських серій межиріччя Мани-

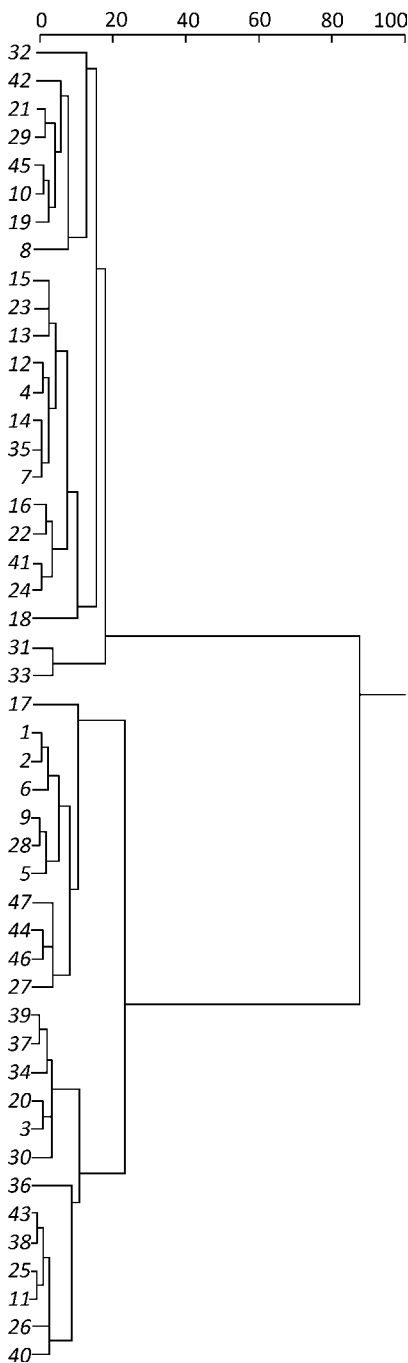
ча та Сала (середній етап), а також Нижнього Поволжя та Подоння (пізній етап). Простежується схожість зі слов'янською серією тиверців з Молдови — Бранешти та серією, що репрезентує осіле населення Нижнього Подніпров'я, Каїри (рис. 1).

Метод співставлення груп за формулою Пенроза дає наступні результати. У чоловічій серії Мамай Сурка значну подібність виявляють серії синхронні за часом з ґрунтових могильників Каїри, Кам'янка та Благовіщенка. Також, відзначена значна подібність до сармат Півдня України (Дніпропетровська область) та до аланських серій басейну Сіверського Дінця та Подоння: Салтів, Дмитрівське, Маяцьке, Ютанівка, Нижні Луб'янки та алан Північного Кавказу: Гамівське, Балабанка, Казазово, Адіюх. Простежується зв'язок зі слов'янськими

Рис. 7. Результати кластерного аналізу чоловічих серій:

1 — Мамай Сурка; 2 — Кам'янка; 3 — Каїри; 4 — Злики; 5 — Салтів; 6 — Бранешти; 7 — Лимбар; 8 — Великі Тархани; 9 — Кургани Нижнього Поволжя (кочівники); 10 — Половці Калмикії; 11 — Зміська; 12 — Сіверяни; 13 — Дмитрівське; 14 — Поляни переяславські; 15 — Поляни київські; 16 — Поляни чернігівські; 17 — Дубаюрт; 18 — Гамівське; 19 — Благовіщенка; 20 — Половці Півдня України; 21 — Кочівники Півдня України; 22 — Печеніги Півдня України; 23 — Мангуп-Кале; 24 — Ескі-Кермен; 25 — Миколаївка; 26 — Хутір Половецький; 27 — Григорівка; 28 — Зелений Гай; 29 — Маяцьке (могильник); 30 — Ютанівка; 31 — Нижні Луб'янки; 32 — Черкесія (ранній етап); 33 — Черкесія (пізній етап); 34 — Кайбели (ранній етап); 35 — Кайбели (пізній етап); 36 — Ізмері; 37 — Заречне; 38 — Гончарне; 39 — Монастирьок; 40 — Чигирин; 41 — Чотирьохугольник (10—13 ст.); 42 — Чотирьохугольник (13—15 ст.); 43 — Бабій Бугор; 44 — Азак; 45 — Ханська усипальниця; 46 — Малий Мінарет; 47 — Старо-Куйбишевський; 48 — Царьовське-2; 49 — Новохарківський; 50 — Сармати Нижнього Поволжя (ранній етап); 51 — Сармати Нижнього Поволжя (середній етап); 52 — Сармати межиріччя Манича та Сала; 53 — Сармати Півдня України (Дніпропетровська область); 54 — Сармати Півдня України (Запорізька область); 55 — Сармати Таврії; 56 — Сармати Нижнього Поволжя та Нижнього Подоння (пізній етап); 57 — Українці південних районів; 58 — Українці східних районів; 59 — Українці центральних районів; 60 — Українці західних районів





серіями Середнього Подніпров'я: Григорівка, Миколаївка, Хутір Половецький, Яблунівка, а також болгарською серією з Молдови — Лимбар.

Отже, в чоловічій серії Мамай Сурка перший морфологічний тип, враховуючи напрямки зв'язків, які були простежені в порівняльному аналізі, склався, значною мірою, на підґрунті аланського та сарматського компонентів. Відчувається незначний вплив слов'янського компоненту.

Другому морфологічному типу чоловічої серії Мамай Сурка притаманні такі ознаки: помірна брахікранія, відносно низький череп, обличчя широке та низьке, низькі орбіти, ніс — вузький, простежується деяке сплюснення обличчя на верхньому та середньому рівнях, однак ніс та перенісся виступають добре.

Результати факторного аналізу виявляють близькість з краніологічними

Рис. 8. Результати кластерного аналізу жіночих серій:

1 — Бранешти; 2 — Лимбар; 3 — Змійська; 4 — Сіверяни; 5 — Мамай Сурка; 6 — Каїри; 7 — Кам'янка; 8 — Злиски; 9 — Салтів; 10 — Чигирин; 11 — Дмитрівське; 12 — Поляни переяславські; 13 — Поляни чернігівські; 14 — Поляни київські; 15 — Миколаївка; 16 — Хутір Половецький; 17 — Дубаюрт; 18 — Гамівське; 19 — Благовіщенка; 20 — Половці (Південь України); 21 — Кочівники (Південь України); 22 — Григорівка; 23 — Зелений Гай; 24 — Кам'яне; 25 — Маяцьке (могильник); 26 — Ютанівка; 27 — Волоконовка; 28 — Черкесія (пізній етап); 29 — Кайбели (пізній етап); 30 — Азак; 31 — Ханська усипальниця; 32 — Малий Мінарет; 33 — Старо-Куйбишевський; 34 — Царьовське-2; 35 — Новохарківський; 36 — Сармати Нижнього Поволжя (ранній етап); 37 — Сармати Нижнього Поволжя (середній етап); 38 — Сармати межириччя Манича та Сала; 39 — Сармати Півдня України (Дніпропетровська обл.); 40 — Сармати Півдня України (Запорізька обл.); 41 — Сармати Таврії; 42 — Торговиця; 43 — Сармати Нижнього Поволжя та Нижнього Подоння (пізній етап); 44 — Українці (південних районів); 45 — Українці (східних районів); 46 — Українці (центральных районів); 47 — Українці (західних районів)

серіями, які, загалом, мають широке, слабо профільоване обличчя: Зливки, Великі Тархани, Кайбели, Ізмері, Чотирьохугольник (10—13 ст.), Малий Мінарет, Гончарне, Мангуп, Ескі-Кермен, Лимбар, сармати Півдня України (Запорізька та Дніпропетровська область) та Кам'янка (рис. 1). Результати порівняльного аналізу за формулою Пенроза свідчать про подібність до сарматських серій Півдня України та межиріччя Манича і Сала, які хронологічно відносяться до середнього етапу існування цієї культури. Простежується зв'язок з серіями з Молдови: Лимбар та Старий Орхей, а також Великі Тархани, Кам'янка та Каїри. Підсумовуючи результати порівняльного аналізу, зазначаємо, що брахікранні, широколиці черепи з ослабленим профілюванням обличчя свідчать про значний вплив болгарського компоненту, який простежується у другому морфологічному типі чоловічої серії Мамай Сурка.

Третій морфологічний тип чоловічої серії Мамай Сурка характеризується мезокранією на межі з брахікранією, високим черепом, широким та низьким обличчям, низькими орбітами та широким носом, кути горизонтального профілю обличчя помірні, виступання носу, носових кісток та перенісся середнє. Третій морфотип за результатами факторного аналізу зближається зі слов'янськими серіями Середнього Подніпров'я: поляни переяславські, сіверяни, Григорівка, Хутір Половецький, Миколаївка, Зелений Гай, слов'янською серією тиверців з Молдови — Бранешти, серією з Поволжя Бабій Бугор, в який присутній слов'янський компонент, серією з могильника Новохарківський, в якій відчутний аланський компонент та серією Благовіщенка (рис. 1). Аналіз за формулою Пенроза виявив морфологічний зв'язок з сарматами Півдня України (Запорізька та Дніпропетровська обл.) та сарматами межиріччя Манича та Сала. А також серіями, в яких присутній болгарський компонент: Лимбар, Великі Тархани, Кайбели, Зливки та Ізмері.

Отже, третій морфологічний тип чоловічої серії Мамай Сурка сформувався під значним впливом слов'янського компоненту, а також, певною мірою, сарматського та болгарського компонентів.

Внутрішньогруповий аналіз жіночої серії Мамай Сурка, за результатами факторного аналізу, демонструє наявність двох морфологічних типів. Перший морфотип характеризується брахікранією, широким та середньовисоким обличчям, дещо сплюсненим на верхньому рівні, виступання носу та перенісся середнє. Другий морфологічний тип репрезентують помірно брахікранні черепи (однак в серії присутні черепи від різко доліхокраних до брахікраних), обличчя середньошироке та середньовисоке, добре профільоване на горизонтальному рівні, виступання носу та перенісся значне. Проведений міжгруповий факторний аналіз свідчить, що перший морфотип жіночої серії Мамай Сурка проявляє близькість з серіями, які мають широке, дещо сплюснене обличчя та помірне або слабке виступання носу та перенісся: Зливки, Кайбели (пізній етап), сармати Таврії, Чигирин та Благовіщенка (рис. 2). Другий морфотип жіночої серії Мамай Сурка має схожість з серіями сарматської культури з різних територій: Півдня України (Дніпропетровська обл.), межиріччя Манича та Сала (середній етап), Нижнього Поволжя (середній етап) і Нижнього Подоння та Нижнього Поволжя (пізній етап), аланськими серіями

Північного Кавказу: Черкесія (пізній етап), Дубаюрт, Змійська та серіями, які репрезентують осіле населення Степу: Каїри та Кам'янка (рис. 2). Результати факторного аналізу жіночої серії Мамай Сурка дозволяють зробити певні висновки. Перший морфологічний тип склався на підґрунті болгарського компоненту, другий — на основі сарматського та аланського компонентів.

Підсумовуючи результати статистичних аналізів чоловічої та жіночої серії Мамай Сурка зазначаємо, що в чоловічій серії переважають два компоненти: аланський та сарматський, відчутний вплив болгарського та слов'янського компонентів. У жіночій серії, майже, в однаковій мірі, простежується вплив сарматського, аланського та болгарського компонентів.

Таким чином, формування антропологічного складу населення, яке залишило могильник Мамай Сурка, відбувалось за рахунок різних морфологічних компонентів, а саме: аланського, сарматського, болгарського та слов'янського.

Розглянемо краніологічний матеріал з іншого ґрунтового могильника Нижнього Подніпров'я Благовіщенка. Чоловіча серія Благовіщенка характеризується мезокранією, обличчя середньошироке та середньовисоке, орбіти широкі та середньовисокі, ніс за показником вузький, виступає середнє. Обличчя у горизонтальній площині профільоване добре, особливо, на середньому рівні, значно виступає перенісся. Жіночій серії притаманна помірна мезокранія, широке та високе обличчя, ніс високий та вузький, орбіти середньоширокі та середньовисокі, у горизонтальній площині обличчя профільоване добре, сильно виступають носові кістки, ніс та перенісся.

В цілому, комплекс ознак, що фіксується на чоловічих та жіночих черепах, цілком європеоїдний.

Міжгруповий аналіз серії Благовіщенка здійснений різними методами з залученням широкого кола краніологічних серій Східної Європи. У чоловічій серії Благовіщенка до факторного аналізу залучалось 55 краніологічних серій, до кластерного аналізу — 60 серій за 14 ознаками. У порівняльному аналізі за формулою Пенроза використано 56 серій за 10 ознаками та 36 серій за 17 ознаками. Дані про краніологічні серії надані у табл. 25 (додаток).

За результатами факторного аналізу чоловіча серія Благовіщенка має подібність до низки слов'янських серій Середнього Подніпров'я: Миколаївка, Хутір Половецький, Монастирьок, Григорівка, Зелений Гай, поляни київські, чернігівські та переяславські, серії з Поволжя Бабій Бугор, яка має в своїй основі слов'янський компонент, аланської серії з Північного Кавказу Черкесія та серії з могильника Новохарківський, який залишили нащадки алан (рис. 5). Кластерний аналіз демонструє близькість зі слов'янськими серіями з окремих могильників: Монастирьок, Миколаївка, Хутір Половецький, Григорівка, Зелений Гай та зі збірними серіями полян: київських, переяславських, чернігівських та сіверян, а також серією Бабій Бугор (Поволжя). Відзначена схожість з аланськими серіями: Салтів та Черкесія і серією з могильника Новохарківський (рис. 7). За формулою Пенроза на основі 17 краніологічних ознак найменша сумарна відстань простежена між чоловічою серією Благовіщенка та серіями, що репрезентують осіле населення Ниж-

нього Подніпров'я: Мамай Сурка, Каїри та Кам'янка. Відзначена схожість зі слов'янськими серіями: Григорівка та поляни чернігівські, аланською серією Дмитрівське, сарматами Півдня України (Запорізька та Дніпропетровська області), болгарською серією з Молдови — Лимбар (додаток, табл. 29). Сумарна відстань між чоловічими серіями за 10 ознаками демонструє значну подібність до аланських серій Північного Кавказу — Адіюх, Гамівське, Казазово-2 і алан басейну Сіверського Дінця та Подоння — Маяцьке, Ютанівка, Нижні Луб'янки та Новохарківський (додаток, табл. 28).

Таким чином, результати міжгрупового аналізу чоловічої серії Благовіщенка свідчать, про суттєвий вплив слов'янського та аланського компонентів на формування населення, яке залишило цей могильник.

Жіночій серії з Благовіщенки притаманна брахікранія, широке та високе обличчя, ніс та перенісся виступають сильно. Присутність у жіночій серії гіпербрахікранів з послабленим профілюванням, високим та широким обличчям, слабким виступанням носових кісток свідчить про наявність у групі монголоїдного компонента при домінуванні мезобрахікранних, відносно вузьколицих європеїдів. Відмінність між чоловічою та жіночою серіями значна, що свідчить про неоднорідність населення, яке залишило могильник Благовіщенка. В цілому, комплекс ознак, який фіксується на чоловічих та жіночих черепах, свідчить про приналежність їх до південних європеїдів. До міжгрупового факторного аналізу жіночої серії Благовіщенка залучено 42 краніологічні серії, які репрезентують середньовічне населення Східної Європи; в аналізі використано 14 таксономічно вагомих ознак, що диференціюють європеїдів та монголоїдів. Найбільша схожість відзначена зі слов'янськими серіями полян та сіверян Середнього Подніпров'я: Григорівка, Миколаївка, Зелений Гай, Кам'яне, поляни київські, переяславські та чернігівські та сіверяни (рис. 6).

У кластерному аналізі використано 47 краніологічних серій за 11 ознаками. Отримані наступні результати: найбільша схожість у жіночій серії простежена з серіями Кайбели (пізній етап), кочівники Півдня України, Торговиця та Чигирин. До цього кластеру приєднуються також слов'янські серії із Середнього Подніпров'я — Миколаївка, Зелений Гай, поляни чернігівські, переяславські та київські, сіверяни, а також серія з могильника Новохарківський, яка має в своїй основі аланський компонент та серія з Нижнього Подніпров'я — Кам'янка (рис. 8).

Співставлення груп за формулою Пенроза (сумарна відстань) проведено за 17 краніологічними ознаками; в порівняльному аналізі фігурують 34 середньовічні серії з території Східної Європи. У жіночій серії Благовіщенка найбільшу схожість демонструють серії, що репрезентують осіле населення Нижнього Подніпров'я — Кам'янка, Мамай Сурка та Каїри. Відзначена подібність до сарматських серій Півдня України (Дніпропетровська область) та Нижнього Подоння і Нижнього Поволжя (пізній етап), а також до слов'янських серій: поляни київські та переяславські, сіверяни, до двох серій з території Молдови: тиверців з могильника Бранешти та болгарської серії Лимбар (додаток, табл. 30).

Підсумовуючи результати порівняльних аналізів жіночої серії Благовіщення, слід зазначити, що у жінок відзначена значна неоднорідність, так при формуванні антропологічного типу жіночої групи основними компонентами виступили слов'янський та болгарський, в незначній мірі, присутні сарматський та кочовий компоненти.

Звертає на себе увагу той факт, що результати проведених аналізів чоловічої та жіночої серії з могильника Благовіщення, деякою мірою, не співпадають. Це викликано, можливо, тим, що формування антропологічного складу чоловічих та жіночих груп населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. відбувалось за рахунок різних морфологічних компонентів, а саме: слов'янського, який, виступає, як домінуючий в цій серії та аланського (чоловіки) і болгарського (жінки), а також, у жіночій серії відзначена незначна присутність сарматського та кочового компонентів.

Краніологічна серія з могильника Кам'янка характеризується брахікранією. Черепа у чоловіків за висотним діаметром низькі, обличчя середньовисоке та середньошироке, орбіти середньоширокі та низькі, ніс має середню висоту та ширину, кути горизонтального профілю обличчя знаходяться в межах європеїдних величин, перенісся високе та добре профільоване. Жіночі черепи помірно брахікранні, висота черепа середня, обличчя широке та високе, орбіти середньоширокі та низькі, ніс середньовисокий та середньоширокий, простежується ослаблення горизонтального профілювання обличчя, особливо, на верхньому рівні, але виступання перенісся та носових кісток значне. Внутрішньогруповий аналіз доводить, що відмінність між чоловічою та жіночою серіями значна за основними параметрами мозкового та лицевого відділу черепа.

Краніологічна серія Кам'янка неоднорідна, порівняльний аналіз, наведений у попередньому розділі, демонструє наявність різних морфологічних компонентів, на підґрунті яких сформувалось населення, що залишило цей могильник. До міжгрупового аналізу залучена значна кількість краніологічних серій, що репрезентують середньовічне населення Південно-Східної Європи. За результатами статистичних аналізів — факторного, кластерного та методу співставлення груп за формулою Пенроза (сумарна відстань) отримані наступні дані. Міжгруповий факторний аналіз, в якому використано 55 краніологічних серій за 14 ознаками, демонструє найбільшу схожість чоловічої серії Кам'янка з серіями з Поволжя та Подоння, які пов'язують з етнонімом болгари: Зливки, Кайбели (пізній етап), Великі Тархани, Чотирьохугольник (10—13 ст.), Ізмери та міським населенням Поволжя періоду існування Золотої Орди — Малий Мінарет та Царьовське-2. Простежується зв'язок з середньовічним населенням Криму: Мангуп-Кале та Ескі-Кермен (рис. 5). До кластерного аналізу залучено 60 краніологічних серій за 14 ознаками. Отримані наступні результати: у чоловічій серії Кам'янка найбільша схожість відзначена з серією Лимбар, з серіями, що репрезентують населення Волзької Булгарії: Кайбели (ранній етап), Чотирьохугольник (10—13 ст.) та Ханська Усипальниця, а також низкою серій кочовиків Півдня України і половців Калмикії. Відзначена подібність з серією близькою територіально та син-

хронною за часом існування з ґрунтового могильника Мамай Сурка (рис. 7). До порівняльного аналізу за формулою Пенроза залучались 36 краніологічних серій за 17 ознаками. Отримані результати свідчать, що чоловіча серія Кам'янка найбільш морфологічно близька до сарматської серії Півдня України, а також, до серій, які пов'язують з болгарами: Зливки, Лимбар, Чотирьох-угольник (10—13 ст.), Кайбели, Великі Тархани, Ізмері та кочовиків Півдня України. Простежується значний зв'язок з серіями, що репрезентують осіле населення Нижнього Подніпров'я: Мамай Сурка, Благівіщенка та Каїри (додаток, табл. 29).

За підсумками статистичних аналізів у чоловічій серії Кам'янка домінують болгарський та кочовий компоненти, а також, присутній, в незначній мірі, сарматський.

До міжгрупового факторного аналізу жіночої серії Кам'янка залучено 42 краніологічні серії за 14 ознаками. Найбільша морфологічна подібність відзначена з серіями Мамай Сурка, Кайбели (пізній етап), слов'янськими серіями — Хутір Половецький, Бранешти, аланською з Північного Кавказу — Змійська та серією з Новохарківського могильника (рис. 6).

У кластерному аналізі використано 47 жіночих груп за 11 ознаками. Отримані результати демонструють значну подібність жіночої серії Кам'янка до слов'янських серій Середнього Подніпров'я з окремих могильників: Зелений Гай та Миколаївка та збірних серій полян: київських, чернігівських та переяславських і сіверян, а також серії з Нижнього Подніпров'я — Благівіщенка та серії, якій притаманний аланський компонент, з Новохарківського могильника (рис. 8). Співставлення груп за формулою Пенроза (сумарна відстань) у жіночій серії Кам'янка проведено з використанням широкого кола середньовічних груп населення Південно-Східної Європи, що нараховує 34 краніологічні серії за 17 ознаками. Отримані наступні результати: в жіночій серії Кам'янка найбільша морфологічна подібність відзначена з серіями сарматської культури різних територій її розповсюдження: сарматами Півдня України (середній етап), сарматами межиріччя Манича та Сала (середній етап), сарматами Нижнього Подоння та Нижнього Поволжя (пізній етап). Значна схожість простежується з серією тиверців Бранешти, болгарськими серіями Лимбар та Зливки та кочовиками Півдня України (додаток, табл. 30).

Результати міжгрупового аналізу жіночої серії Кам'янка засвідчують наявність впливу різних морфологічних компонентів, а саме: аланського, болгарського, сарматського, слов'янського та, деякою мірою, кочового компонентів на формування антропологічного складу населення, що залишило могильник.

Підсумовуючи результати порівняльних аналізів чоловічої та жіночої серій Кам'янка, слід зазначити дуже змішаний склад населення та наявність значної кількості компонентів, на підґрунті яких сформувався антропологічний тип населення, яке залишило цей могильник.

Розглянемо антропологічний матеріал четвертого ґрунтового могильника Нижнього Подніпров'я — Каїри. Краніологічний матеріал з могильника Каїри представлений мезокранними (чоловіки) та брахікранними (жінки)

черепами, обличчя мезогнатне, добре профільоване у горизонтальній площині, перенісся високе, однак кут виступання носових кісток помірний. У жіночій серії відзначена невелика домішка монголоїдних елементів: простежується ослаблення горизонтального профілю обличчя на верхньому та середньому рівні, перенісся невисоке, ніс виступає слабо. Г.П. Зіневич дійшла висновку про відсутність морфологічного зв'язку зі слов'янськими матеріалами та відзначила схожість з серією з Кам'янки, особливо жіночою. Простежена близькість за більшістю ознак з сарматами Нижнього Подніпров'я, однак між серіями існують розбіжності за такими ознаками, як ширина обличчя та величина кутів горизонтального профілю обличчя (Зіневич, 1960, с. 98—101).

З метою виділення компонентів, на підґрунті яких сформувалось населення, що залишило могильник Каїри, були залучені різні статистичні методи. Результати факторного міжгрупового аналізу, де в якості порівняльного матеріалу використано 55 краніологічних серій за 14 ознаками, які представлені нижче. Чоловіча серія Каїри демонструє значну близькість з аланськими серіями: Салтів, Дмитрівське, Маяцьке, Ютанівка, Нижні Луб'янки, Гамівське, Черкесія (пізній етап), Зміїська та серіями сарматської культури: сармати Півдня України (Запорізька та Дніпропетровська області), сармати межиріччя Манича і Сала. Простежується морфологічний зв'язок з серіями з Молдови: Бранешти та Лимбар, серією з Криму — Гончарне та населенням, яке залишило могильник Мамай Сурка (рис. 5).

До кластерного аналізу залучались 47 краніологічних серій за 11 ознаками. Чоловіча серія Каїри має морфологічну подібність до сарматських серій з різних територій: Півдня України (Запорізька область), межиріччя Манича та Сала (середній етап), Нижнього Поволжя (середній етап), Нижнього Подоння та Нижнього Поволжя (пізній етап). Тісний зв'язок зафіксований з аланськими серіями Подоння (Дмитрівське, Маяцьке, Ютанівка та Північного Кавказу: Черкесія (пізній етап), Гамівське, Дубаюрт), а також серією тиверців Бранешти та серією Мамай Сурка (рис. 7). Порівняльний аналіз за формулою Пенроза, в якому використано 36 краніологічних серій за 17 ознаками, свідчить про значний зв'язок чоловічої серії Каїри з серіями Мамай Сурка, Кам'янка та Благовіщенка та аланськими серіями: Дмитрівське, Салтів, Маяцьке, Гамівське та Зміїська, сарматськими серіями Півдня України (Запорізька та Дніпропетровська область), слов'янськими серіями із Середнього Подніпров'я: Григорівка, поляни чернігівські, київські та переяславські та сіверяни. Відчутний морфологічний зв'язок з болгарськими серіями: Лимбар, Кайбели, Чотирьохугольник та Ізмері (додаток, табл. 29).

За результатами порівняльних аналізів в чоловічій серії Каїри домінують два морфологічних компонента: аланський та сарматський, а також відчутний слов'янський компонент, які вплинули на формування антропологічного типу населення, що залишило цей могильник.

До міжгрупового факторного аналізу жіночої серії Каїри залучено 42 краніологічні серії за 14 ознаками. Найбільшу подібність мають серія Кам'янка, аланська серія з Північного Кавказу — Зміїська, болгарська серія

Кайбели (пізній етап), слов'янські серії Хутір Половецький та Бранешти, а також серія з могильника Новохарківський, в якій домінує аланський компонент (рис. 6). До кластерного аналізу залучено 47 краніологічних серій за 11 ознаками. Жіноча серія Каїри має подібність до аланських серій (Салтів та Черкесія (пізній етап), болгарських серій (Лимбар та Волоконівка), до серії тиверців з могильника Бранешти та серії Мамай Сурка (рис. 8). Порівняльний аналіз за формулою Пенроза проведений з залученням 34 краніологічних серій за 17 ознаками. Жіноча серія Каїри має значну подібність до сарматських серій (середнього етапу існування цієї культури) з Півдня України (Запорізька область) та межириччя Манича і Сала, а також аланських серій: Дмитрівське, Салтів, Зміїська, Черкесія. Відзначена схожість з серіями Молдови: Бранешти та Лимбар, а також серіями Мамай Сурка та Благовіщенка, що репрезентують осіле населення Нижнього Подніпров'я (додаток, табл. 30).

Результати порівняльних аналізів дозволяють зробити певні висновки. В жіночій серії Каїри основними є два морфологічних компонента: аланський та сарматський. Відзначений також незначний вплив болгарського та слов'янського компонентів.

Формування антропологічного типу населення, яке залишило могильник Каїри, відбувалось за рахунок аланського та сарматського компонентів.

Проведене вище дослідження краніологічного матеріалу Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. свідчить, що антропологічний тип населення означеної території був дуже неоднорідний. Краніологічні серії з могильників Мамай Сурка, Благовіщенка, Кам'янка та Каїри демонструють багатокомпонентність антропологічного складу населення, яке залишило ці некрополі. Фізичний тип осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. склався на підґрунті древніх краніологічних варіантів, морфологічно неоднорідних, але таких, що не виходять за межі європеїдної раси. Комплекс основних ознак, що обумовлює значні розбіжності в діагностиці структури серій, це наявність сплюсненості лицевого скелету, він варіює в серіях в широких межах за ступенем виявлення та його присутність більш суттєва в жіночих серіях. Простежений комплекс ознак — ослаблене горизонтальне профілювання обличчя та помірне виступання носа мають велику таксономічну значимість. Таке поєднання ознак виступає критерієм для диференціювання двох рас першого порядку — європеїдної та монголоїдної. На цій підставі можливо зробити висновки про наявність в морфологічному варіанті, притаманному населенню, яке залишило ґрунтові могильники, монголоїдної домішки, або східного комплексу краніологічних ознак.

Загалом, для краніологічних серій Мамай Сурка, Благовіщенка, Кам'янка та Каїри притаманний комплекс ознак, характерних для південних груп європеїдів.

В кожному з некрополів, що репрезентують осіле населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., домінують різні морфологічні компоненти, на підґрунті яких відбувалось формування населення, а саме: аланський, болгарський, слов'янський, сарматський та кочовий.

Для аланського компонента притаманні доліхомезокранні черепа з відносно вузьким, добре профільованим обличчям та значним виступанням носа та носових кісток. Він простежується в серіях Мамай Сурка (чоловіки та жінки), Благовіщенка (чоловіки), Каїри (чоловіки та жінки) та Кам'янка (жінки). Отже, аланський компонент виступає в якості домінуючого при формуванні антропологічного складу населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.

Болгарський компонент репрезентують брахікранні, широколиці черепа з ослабленим профілюванням обличчя в горизонтальній площині. Його присутність відчувається в серіях Мамай Сурка (чоловіки та жінки), Благовіщенка (жінки) та Кам'янка (чоловіки та жінки). В серії Каїри болгарський компонент відсутній. Треба зазначити, що болгарський компонент є другим компонентом, який суттєво вплинув на формування антропологічного складу осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.

Населення сарматської культури за антропологічним складом дуже неоднорідне. Відзначається наявність різних морфологічних типів: брахікрани з широким та дещо сплюсненим обличчям та мезо-доліхокрани з вузьким, низьким та сильно профільованим обличчям (Балабанова, 2000, с. 12, 115—117). Сарматський компонент присутній в серіях: Мамай Сурка, Каїри та Кам'янка (чоловіки та жінки), Благовіщенка (жінки). Отже, третім компонентом при формуванні населення Нижнього Подніпров'я доби середньовіччя, виступає сарматський.

Слов'янський компонент характеризується мезокранією, обличчя середньовисоке та середньошироке, добре профільоване у горизонтальній площині. Його наявність зафіксована в серіях: Мамай Сурка (чоловіки), Благовіщенка (чоловіки та жінки) та Кам'янка (жінки). В серії Каїри слов'янський компонент відсутній. Але, в цілому, вплив слов'янського компоненту на формування антропологічного складу осілого населення 12 — початку 15 ст. дуже суттєвий.

Кочовий компонент мають брахікранні черепа з великими розмірами мозкового відділу, високим черепом, широким та високим, дещо сплюсненим на верхньому та середньому рівні обличчям. Цей компонент зафіксований в чоловічій та жіночій серіях Кам'янка та в жіночій серії Каїри. Таким чином, вплив кочового компоненту на формування антропологічного складу населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. значно менший, ніж очікувалось.

Підсумовуючи результати аналізу морфологічних компонентів та їх вплив на формування середньовічних груп населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. зазначаємо, що аланський компонент виявився більш суттєвим, ніж очікувалось, особливо, в період існування Золотої Орди, його значимість однакова в чоловічих та жіночих серіях. Сарматський компонент має суттєву вагу як напередодні монгольської експансії, так і в період існування Золотої Орди. Болгарський компонент у складі населення має більшу вагу напередодні монгольської експансії. Відчувається помірний вплив слов'янського компоненту, як в чоловічих, так і в жіночих серіях, в однаковій

мірі. Його наявність суттєва напередодні монгольської навали і значно знижується в період існування Золотої Орди. Кочовий компонент відзначений в чоловічій та жіночій серіях Кам'янка та жіночій серії Благовіщенка, тобто, його вплив більш слабкий, ніж очікувалось. Цей компонент у складі населення простежується напередодні монгольської навали.

Слід зазначити, що комплекс ознак, який визначається в антропологічних джерелах, як монголоїдна (або східна) домішка та характеризується такими ознаками, як брахікранія, широке та дещо сплюснене обличчя, помірне або слабке виступання носа та носових кісток, присутній майже у всіх серіях, які походять з ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я. Доля монголоїдної (східної) домішки в антропологічному складі населення лишається майже однаковою напередодні монгольської експансії та в період Золотої Орди. Отже, монгольська навала не збільшила монголоїдної домішки у складі осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.

Комплексне антропологічне дослідження з використанням різних статистичних методів, а також залучення значної кількості серій, які представляють населення Східної Європи доби середньовіччя, дозволяє зробити наступні висновки. Населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. сформувалося на підґрунті різних морфологічних компонентів: аланського — нащадків населення лісостепоного варіанту салтово-маяцької культури басейну Сіверського Дінця, Подоння та Північного Кавказу, болгарського — нащадків населення степового варіанту салтово-маяцької культури басейну Сіверського Дінця, Подоння та Нижнього Поволжя, східнослов'янського — нащадків полян та сіверян Середнього Подніпров'я, сарматського — нащадків населення сарматської культури (середнього та пізнього етапів її існування) Півдня України, межиріччя Манича та Сала, Нижнього Подоння та Нижнього Поволжя і кочового — половців Півдня України та Калмикії, кочівників Півдня України та Нижнього Поволжя. Таким чином, формування антропологічного складу осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. відбувалось за рахунок іранського, тюркського та східнослов'янського компонентів.

Вплив осілого населення 12 — початку 15 ст. Півдня України на формування антропологічного складу українського народу

Питання етнічного складу населення Півдня України напередодні та під час монгольської навали є надзвичайно важливими з огляду на складні процеси історичного розвитку Східної Європи у 12 — початку 15 ст., які призвели згодом до появи нових етнічних спільностей, зокрема, українців. Цей історичний період займає проміжну ланку, коли український етнос ще не був повністю сформований і зазнавав значних впливів різних груп осілого та кочового населення.

Антропологічні та археологічні матеріали свідчать, що за часів існування Золотої Орди мали місце нові міграційні хвилі осілого та кочового населення

і це призвело до ще більш складної етнічної ситуації в Нижньому Подніпров'ї. В питаннях етнічного складу населення напередодні та під час монгольського панування єдиної думки серед дослідників не склалось. Археологічні та антропологічні дослідження свідчать, що основний масив осілого та кочового населення репрезентований нащадками салтівського населення: болгарми і аланами, а також слов'янами та кочівниками (Кондукторова, 1957; Зіневич, 1960; Плетнева, 1958; 1981; Козловський, 1985; 1992; 2002; Бубенок, 2001; 2004; 2006; Єльников, 2001; 2002; Єльников, 2001; Литвинова, 1997; 2000; 2002; 2004; 2006; Круц, 2003; Круц, Литвинова, 2002; 2003).

Питання етногенезу українського народу лишається дотепер дискусійним та актуальним, і вирішення цієї проблеми неможливе без залучення антропологічних матеріалів, зібраних на теренах України. За останнє десятиліття антропологами досліджені значні пам'ятки середньовіччя з Центральної України — краніологічна серія з козацького цвинтаря 16—17 ст. у м. Чигирин (Рудич, 1997, с. 55—61; 2000, с. 381—392), продовжується дослідження антропологічного матеріалу з ґрунтового могильника Торговиця (Литвинова, 2005, с. 84—92; 2006б, с. 88—92), що репрезентує населення Центральної України 14 ст., вивчені дві краніологічні серії з Нижнього Подніпров'я, які репрезентують осіле населення 12 — початку 15 ст.: найбільший у Східній Європі ґрунтовий могильник Мамай Сурка (Литвинова, 1997, с. 31—36; 2000, с. 369—379; 2004, с. 68—78) та могильник Благовіщенка (Круц, Литвинова, 2002; с. 115—117; 2003; с. 143—149). Антропологи відзначають значну подібність середньовічних груп осілого населення південної та центральної України 12 — початку 15 ст. і населення з козацького цвинтаря Чигирин 16—17 ст. з краніологічними серіями українців 17—19 ст. Відзначений вплив осілого населення Степу на формування населення Центральної України доби середньовіччя (Литвинова, 1997; 2000; 2004; 2005а; 2006б; Рудич, 1997; 2000). Дослідження нових пам'яток доби середньовіччя на теренах України та використання в антропологічних дослідженнях методів багатовимірної статистики надають змогу на сучасному рівні більш детально розглянути питання походження та антропологічного складу середньовічних груп населення, а також виділити морфологічні компоненти, на підґрунті яких відбулось формування морфологічного типу українців.

Одним з перших до висвітлення питань антропологічного складу українців звернувся видатний етнолог Хв. Вовк (Ф. Волков), який зробив висновок про переважання серед українців доволі однорідного комплексу ознак. Він обґрунтував думку попередніх дослідників щодо приналежності українців до адриатичної, або динарської раси, яка повніше зберегла первісний слов'янський тип та була поширена, здебільшого, серед південних та західних слов'ян (Волков, 1916; Вовк, 1995).

Питання антропологічного складу українського народу розглядались у дослідженнях В.Д. Дяченка (1960; 1961; 1965). Він дослідив понад 80 груп українців на території сучасної України та зробив певні висновки щодо їх походження. В.Д. Дяченко зазначав, що антропологічні типи українців мають місцеве походження та сформувались на території від Середнього

Подніпров'я до Західного Бугу. На думку цього дослідника, основу антропологічного типу українців складають нащадки полян, сіверян, волинян, тиверців, уличів, древлян, відзначив вплив західних та південних слов'ян, простежив незначний вплив тюркського (половецького) та сармато-аланського компонентів у формуванні антропологічного складу українців. Він виділив 5 антропологічних типів серед українського народу: центральноукраїнський, карпатський, поліський, валдайський (або деснянський) та нижньодніпровський. Основою центральноукраїнського типу була частина давньоруської народності — нащадки полян, волинян, сіверян, тиверців, уличів та древлян. Таким чином, центральноукраїнський тип склався на підґрунті східнослов'янського компоненту та тюркського (окремі групи торків, половців та печенігів). Карпатський тип відзначається впливом західних та південних слов'ян, валдайський (або деснянський) антропологічний тип об'єднує основні групи східнослов'янських народів; поліський тип — в ньому відзначений вплив древлян. Нижньодніпровський антропологічний тип складається з нащадків південної частини давньоруського населення, на яке вплинули сармато-аланські компоненти. Отже, В.Д. Дяченко вважав, що формування антропологічного типу українців відбувалось на основі східнослов'янського компоненту, який морфологічно близький до західних та південних слов'ян, тюркського компоненту, що простежується, незначною мірою, та південного (сармато-аланського) компоненту (Дяченко, 1960; 1961; 1965).

Ретельний аналіз, за даними гематології, з залученням значної кількості антропологічного матеріалу був проведений Є.І. Даниловою. Вона відзначила, що вирішальний вплив на формування українців мали слов'яни, а також простежила деякий вплив балкано-кавказьких антропологічних компонентів. Незначною мірою, виявлений вплив тюркського та іранського компонентів серед українців південно-східної зони України (Данилова, 1971, с. 103, 104).

В.П. Алексеев проаналізував серії східних слов'ян і матеріали з ґрунтових могильників Півдня України та дійшов певних висновків. Він вважав, що антропологічний тип українців склався на підґрунті морфологічного типу древлян (Алексеев, 1969, с. 208). Також не заперечував участь населення Півдня України 12—14 ст., що залишило могильники Кам'янка, Каїри та населення салтово-маяцької культури, яке репрезентують краніологічні серії з могильників Салтів та Зливки у формуванні антропологічного типу українців. В.П. Алексеев зауважив, що населення, яке залишило могильники Кам'янка та Каїри, приймало деяку участь у формуванні українців, але заперечував прямий генетичний зв'язок між цими групами населення (Алексеев, 1969, с. 193, 194).

Дещо іншої думки дотримувалась Т.І. Алексеева, яка вважала, що племена східних слов'ян — древлян, волинян, тиверців та уличів приймали майже однакову участь у творенні антропологічного складу сучасного українського етносу (Алексеева, 1973, с. 203). Широке обличчя древлян, уличів та волинян, мезокефалія полян розглядаються як морфологічна основа для формування фізичного типу українців (Алексеева, Дяченко, 2000, с. 62). Поряд з переважаючою східнослов'янською основою у морфологічному типі українців

знайшли відображення риси іраномовного компоненту, носіями якого були населення черняхівської та скіфської культури (Алексеева, 1974, с. 75; Алексеева, Дяченко, 2000, с. 62). Т.І. Алексеева підтримувала думку, що українці належать до південних європеоїдів (Алексеева, 1973, с. 272).

Цікаву думку висловлює Н.Н. Яковенко щодо тюркського компоненту у складі українців, вона вважає, що його чисельність становила близько третини серед української шляхти Київщини та Поділля (Яковенко, 1993, с. 170—174).

Визначення антропологічного типу українського народу, яке було проведено за краніологічною програмою, викладене у дослідженнях В.І. Бушковичем (Buschkowitsch, 1927; 1928) та В.П. Алексєєвим (Алексеев, 1969; Алексеев, 1971, с. 30—54).

Антропологічна колекція українців, що репрезентують різні регіони України, датується 17—19 ст., але більша частина черепів відноситься до другої половини 19 ст. Краніологічна серія українців налічує 137 черепів (102 чоловічих і 35 жіночих) і розділена за територіальним принципом на 4 групи: південна (Херсонська та Катеринославська губернії), східна (Харківська та Полтавська), центральна (Київська та Чернігівська) і західна (Волинська та Подільська). Українська серія, в середньому вираженні, характеризується брахікранією, обличчя має помірну ширину і висоту, орбіти середньоширокі та низькі, ніс має середню ширину та висоту. Скелет обличчя ортогнатний, носові кістки значно виступають, іклова ямка глибока, кути горизонтального профілю обличчя знаходяться у межах європеоїдних величин. На думку В.П. Алексєєва, за комплексом краніологічних ознак українці відносяться до південних європеоїдів. За підсумками цього дослідження В.П. Алексєєв дійшов висновку, що українцям притаманний комплекс ознак, подібних до краніологічних варіантів, характерних для населення Центральної та Східної Європи. В.П. Алексєєв вважав, що реальних відмінностей в краніологічному типі українців різних територіальних груп не простежено, окрім південної групи, яка виділяється від інших груп найменшою величиною черепного показника. (Алексєєв, 1971, с. 37).

Антрополого-одонтологічне дослідження українців провів С.П. Сегеда. Аналіз варіацій одонтологічних ознак сучасних українців свідчить, що вони належать до представників великої європеоїдної раси, займаючи проміжне положення між північними та південними європеоїдами, українці, більшою мірою, тяжіють до останніх. Незважаючи, на наявність локальних відмінностей, вони сформувались на спільній основі. Дослідник виділив чотири антропологічні зони — північну, центральну, західну і південну та відзначив, що відмінності між ними мають помірний характер.

С.П. Сегеда, за даними одонтології, реконструював основні напрямки етногенетичних процесів на території України та виділив різні за походженням компоненти, на підставі яких формувались українці. Середньоевропейський одонтологічний тип був притаманний населенню доби енеоліту, бронзи, раннього залізного віку, черняхівської культури та Київської Русі. Носії середньоевропейського типу відіграли вирішальну роль у формуванні

антрополого-одонтологічних особливостей українців. Представники різних за походженням одонтологічних типів взаємодіяли між собою на території України і це спричинило появу різних змішаних варіантів. Але, за підсумками порівняльного аналізу, одонтологічні особливості сучасних українців сформувались на основі середньоєвропейського типу. С.П. Сегеда зробив висновок щодо належності українців до південного варіанту середньоєвропейської малої раси на основі даних одонтології, дерматогліфіки та гематології (Сегеда, 2001, с. 133—143; 2002, с. 11, 12, 20).

Звернемось до характеристики населення центральних та південних районів України доби середньовіччя, яке безпосередньо вплинуло на формування морфологічного типу українців.

Середньовічне населення Центральної України репрезентують дві краніологічні серії — Чигирин (Рудич, 2000) та Торговиця (Литвинова, 2005а; 2006б), які відносяться до різних хронологічних періодів.

Першу та поки що єдину краніологічну серію з козацького цвинтаря в м. Чигирин, яка репрезентує населення Центральної України кінця 16 — першої половини 17 ст., дослідила Т.О. Рудич (Рудич, 1997, с. 55—61; 2000, с. 381—392). Чоловіча серія Чигирин, загалом, відноситься до європеоїдного брахікранного типу з широким та дещо сплосченим на назомалярному рівні обличчям та має найбільшу схожість зі збірними серіями сарматів України та Поволжя, серією з могильника Прутсько-Дністровського межиріччя Лимбар, серією Зливки, серіями Кам'янка та Мамай Сурка, серіями з Криму (Мангуп, Ескі-Кермен, Заречне), могильниками Північного Кавказу (Маджари та Харх), а також низкою пам'яток з Поволжя (Великі Тархани, Саркел, Чотирьохугольник).

Жіноча серія з могильника Чигирин відрізняється від чоловічої більш високим та вузьким обличчям, більш високими орбітами і носом, тяжіє до мезокранії та має більш профільоване обличчя на назомалярному рівні. Жіноча серія неоднорідна та виявляє близькість з такими серіями: збірна сарматів України, Мамай Сурка, Кам'янка, Кайбели, Зливки, а також поляни київські, чернігівські, переяславські та сіверяни. Таким чином, Т.О. Рудич відзначає, що в серії Чигирин простежується домінування сарматсько-салтівського компонента (Рудич, 2000, с. 390).

Результати внутрішньогрупового аналізу свідчать, що населення, яке залишило могильник Чигирин, відзначається неоднорідністю. Внутрішньогруповий аналіз демонструє наявність двох компонентів, що мають різні витoki: слов'янського та болгарського. До першої групи відносяться мезокранні черепи, висота черепа значна, обличчя широке, горизонтальне профілювання обличчя значне, ніс вузький та сильно виступає. Цей морфологічний тип пов'язаний з гіперморфним варіантом європеоїдної раси, який існував на території України з давніх часів; він притаманний древлянам, волинянам та тиверцям. Черепи, що відносяться до другого компонента, характеризуються брахікранією, висота черепа середня, обличчя широке, дещо спłaszcене на верхньому горизонтальному рівні, ніс широкий. Другий морфологічний тип домінує в краніологічній серії та за багатьма ознаками проявляє подібність

до ранніх болгар Поволжя, а також осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. (могильники Кам'янка та Мамай Сурка), що характеризуються брахікранією, широким та дещо сплюсненим обличчям. Дослідниця простежила близькість серії Чигирин зі збірними серіями українців, більшою мірою, з Центральною та Південною Україною, які датуються 17 — другою половиною 19 ст. (Рудич, 2000, с. 381—392).

Надзвичайно важливими для вирішення питань етногенезу українців є антропологічні матеріали з ґрунтових могильників, які уособлюють осіле населення Центральної України періоду існування Золотої Орди. Серія Торговиця поки що є єдиною, що репрезентує населення 14 ст. означеного регіону. Враховуючи важливість цього матеріалу, звернемося до більш детального його опису та аналізу. Ґрунтовий могильник та поселення золотоординського періоду знаходяться біля с. Торговиця Новоархангельського району Кіровоградської області (Бокій, Козир, 2002; 2003; Бокій, Козир, Позивай, 2006). Археологічний комплекс Торговиця має риси золотоординської культури: цегляна забудова, керамічний водогін, тандири та монети. Джучидські монети, знайдені в похованнях, дозволяють датувати час існування могильника серединою — другою половиною 14 ст. На думку дослідників цієї пам'ятки, Торговиця — це один з економічно та політично важливих центрів на Правобережжі Дніпра золотоординського періоду (Бокій, Козир, 2002, с. 93). Поховальні споруди на могильнику — це ґрунтові ями без перекриття і підстилки. Поховальний обряд — трупопокладення випростано на спині у напрямку південний захід — північний схід, орієнтовані головою на південний захід, позиція рук різноманітна: на грудях, на животі, на тазових кістках, вздовж тіла. Поховальний інвентар дуже бідний — уламки залізних знарядь праці (ніж, шило), сланцевий точильний брусок, залізні скоби, залізні заклепки від взуття, залізна пряжка, бронзові сережки у вигляді кілець, пастове намисто, залишки тканини та 23 джучидські монети. Речовий матеріал з поховань має аналогії з синхронними за часом середньовічними ґрунтовими могильниками Нижнього Подніпров'я (Бокій, Козир, 2002, с. 90—93; 2003; Бокій, Козир, Позивай, 2006, с. 4—13).

Антропологічна колекція з ґрунтового могильника Торговиця нараховує 92 скелети, дуже погано збереглися черепи, більшість яких має посмертну деформацію (Литвинова, 2005а, с. 84—92; 2006б, с. 88—96).

Краніологічна серія з могильника складається з 2 чоловічих та 5 жіночих черепів (табл. 10). Чоловіча серія характеризується мезо-доліхокранною формою (1 череп — доліхокранний, 1 — мезокранний), обличчя має середню ширину та висоту, за показником мезенне, орбіти широкі та середньовисокі — мезоконхні, ніс середньоширокий та високий, за показником — лепторинний, ніс виступає сильно (симотичний показник — 55,5), розвиток перенісся значний (дакріальний показник — 68,1). В середньому вираженні обличчя добре профільоване у горизонтальній площині на верхньому та на середньому рівні, але ці ознаки зафіксовані тільки на одному черепі. Комплекс краніологічних ознак, що простежується на чоловічих черепах, цілком європеоїдний. Слід зауважити, що при візуальному огляді тих чоловічих черепів, які неможливо

Таблиця 10. Краніологічна серія з ґрунтового могильника Торговиця

Ознаки за Мартіном та інш.	Чоловіки		Жінки	
	N	M	N	M
1. Поздовжній діаметр	2	185,0	2	169,5
8. Поперечний діаметр	2	140,5	2	140,5
17. Висотний діаметр (basion — bregma)	1	129,0	—	—
9. Найменша ширина лоба	2	98,0	5	96,0
45. Діаметр вилиць	1	132,0	2	131,0
48. Верхня висота обличчя	1	70,0	5	63,4
55. Висота носа	1	54,0	5	48,0
54. Ширина носа	1	25,0	5	23,8
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	1	44,0	5	40,8
52. Висота орбіти	1	34,0	5	31,4
77. Назомалярний кут	1	137,0	5	143,2
Zm. Зигомасиллярний кут	1	126,0	1	125,8
DC. Дакріальна ширина	1	22,0	5	21,5
DS. Дакріальна висота	1	15,0	5	10,6
SC. Симотична ширина	1	9,0	4	7,8
SS. Симотична висота	1	5,0	4	3,5
8 : 1. Черепний показник	2	75,9	2	82,8
48 : 45. Верхній показник обличчя	1	53,0	2	47,7
52 : 51. Орбітний показник	1	77,2	5	77,0
54 : 55. Носовий показник	1	46,3	5	49,8
SS : SC. Симотичний показник	1	55,5	4	44,0
DS : DC. Дакріальний показник	1	68,1	5	50,3

виміряти, зустрічались черепа з ослабленим горизонтальним профілюванням обличчя, що свідчить про неоднорідність чоловічої серії.

Жіноча серія має дещо інший комплекс ознак: за черепним показником характеризується брахікранною формою (один череп помірно мезокранний, один — гіпербрахікранний). В середньому вираженні обличчя широке та низьке, за лицевим показником широке. Орбіти середньоширокі та низькі, за показником мезоконхні, ніс характеризується середньою шириною та висотою, за показником мезоринний, перенісся розвинено помірно, носові кістки виступають сильно. Кути горизонтального профілювання обличчя свідчать про сплюсненість обличчя на верхньому рівні (назомалярний кут перевищує 140,0 градусів і коливається у межах від 141,0 до 147,0 градусів), на середньому рівні обличчя профільоване, в цілому, добре. Комплекс краніологічних ознак, що фіксується на жіночих черепах, притаманний європеої-

дам з незначною монголоїдною домішкою. Характер монголоїдної домішки в жіночій краніологічній серії з могильника Торговиця свідчить про вплив антропологічного типу, який був притаманний населенню салтово-маяцької культури, його пов'язують з етнонімом протоболгари або болгари.

Аналіз чоловічої та жіночої серії з ґрунтового могильника Торговиця свідчить про неоднорідний антропологічний склад та наявність різних морфологічних типів серед населення, яке залишило цей могильник. Слід зазначити, що чоловіки дещо відрізняються від жінок, у останніх монголоїдна домішка значно сильніша, ніж у чоловіків.

Такими ж морфологічними рисами характеризуються жіночі серії, які репрезентують осіле населення Нижнього Подніпров'я: Кам'янка, Благовіщенка, Каїри та Мамай Сурка. Антропологи відзначають, що у жінок з ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. монголоїдна домішка значно сильніша, ніж у чоловіків (Кондукторова, 1957; Зіневич, 1960; Круц, Литвинова, 2003; Литвинова, 2000; 2004; 2006). Можливо, це пов'язано з тим, що жінки, в більшості, складали місцеву основу населення, тоді як чоловіки — прийшлу. Аналіз чоловічої та жіночої серії з ґрунтового могильника Торговиця свідчить про неоднорідний антропологічний склад та наявність кількох морфологічних типів серед населення, яке залишило цей могильник.

Статистичний аналіз, для більшої об'єктивності, проведений за кількома програмами; використовувався пакет програм «Systat 11.0» (кластерний та факторний аналізи) та програма за формулою Пенроза. До порівняльного аналізу залучені краніологічні серії, які репрезентують слов'янське населення Середнього Подніпров'я, населення салтово-маяцької культури басейну Сіверського Дінця, Подоння та Північного Кавказу, осіле населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., серія з козацького цвинтаря кінця 16 — початку 17 ст. у м. Чигирин і збірні серії українців західних, південних, східних та центральних районів 17—19 століть.

Сумарна відстань за формулою Пенроза між окремими групами підрахована за 10 краніологічними ознаками: поздовжній, поперечний та висотний діаметри, найменша ширина лоба, ширина та висота орбіт, носа і обличчя. За результатами цього аналізу для чоловічої серії Торговиця значна подібність відзначена з серіями Благовіщенка, де сумарна відстань складає 0,208, Мамай Сурка — 0,274 та Кам'янка — 0,291. Близькість відзначена з болгарськими серіями: Кайбели — 0,255, Лимбар — 0,269, Зливки — 0,280; деякими слов'янськими серіями Середнього Подніпров'я: Яблунівка — 0,190, Хутір Половецький — 0,205, Монастирьок — 0,206, Миколаївка — 0,293 та аланськими серіями: Адіюх (Північний Кавказ) — 0,178, Дмитрівське — 0,222, Салтів — 0,233, Новохарківський — 0,273 та серіями українців 17—19 ст.: центральних районів — 0,234, південних — 0,246, західних — 0,253 та східних — 0,269 (додаток, табл. 28).

Можливості порівняльного аналізу невеликої серії з могильника Торговиця дещо обмежені, але дозволяють зробити певні висновки. Чоловіча серія, з одного боку, має риси, притаманні середньовічному населенню Нижнього Подніпров'я: серії Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сур-

ка. З іншого боку простежується деяка схожість зі слов'янами Середнього Подніпров'я: збірні серії полян київських та чернігівських та серії з окремих слов'янських могильників — Григорівка, Монастирьок та Яблунівка. Відзначена також деяка схожість з аланським населенням басейну Сіверського Дінця: Дмитрівське, Маяцьке, Салтів та Північного Кавказу: Гамівське, Адіюх, Казазово-1, Казазово-2. Простежується певна схожість чоловічої серії Торговиця зі збірними серіями українців центральних, південних, східних та західних районів 17—19 ст. (Литвинова, 2005а, с. 84—92; 2006б, с. 88—96).

Жіноча серія з могильника Торговиця має такий же комплекс морфологічних ознак, як жінки, що населяли Південь України (серії з могильників Кам'янка, Благовіщенка та Мамай Сурка). Жіноча серія з могильника Торговиця проявляє схожість з серіями, що мають в своїй основі болгарський компонент: широке та низьке обличчя, дещо сплюснене на горизонтальному рівні. Простежується деяка подібність зі збіркою серією кочівників Півдня України. Жіноча серія з могильника Торговиця має значну морфологічну близькість з серією з козацького цвинтаря у м. Чигирин та серіями українців східних, центральних та південних районів 17—19 ст. (Литвинова, 2005а, с. 84—92; 2006б, с. 88—96).

Таким чином, антропологічний матеріал з ґрунтового могильника Торговиця дозволяє зробити певні висновки. Населення Центральної України 14 ст., яке репрезентує серія з могильника Торговиця, проявляє подібність до серій, які походять з могильників Нижнього Подніпров'я: Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка. Вірогідно, населення означених регіонів формувалось під впливом одних і тих самих компонентів. У чоловічій серії простежується деяка схожість зі слов'янами Середнього Подніпров'я та аланським населенням басейну Сіверського Дінця, Подоння та Північного Кавказу. Жінки близькі з серіями, що мають в своїй основі болгарський компонент: широке та низьке, дещо сплюснене обличчя. Таким чином, вірогідно, середньовічне населення Центральної України, яке представляє краніологічна серія з ґрунтового могильника Торговиця, сформувалось під впливом нащадків слов'ян, алан та болгар. Матеріали з козацького цвинтаря Чигирин (кінець 16 — початок 17 ст.), в якому простежено два морфологічних варіанти: слов'янський та болгарський, до речі, останній компонент в серії є домінуючим і демонструє значну близькість з осілим населенням Степу, проявляють значну подібність за багатьма ознаками з серією Торговиця. Це свідчить про вагомий вплив населення Степу на формування антропологічного типу середньовічних груп та постійне існування певної частини осілого населення на теренах Центральної України за доби середньовіччя.

Порівняння краніологічної серії Торговиця та збірних серій українців південних, східних, центральних та західних районів, що датуються 17 — першою половиною 19 ст. свідчать про значну подібність за багатьма таксономічно важливими ознаками, як у чоловічій, так і жіночій серіях.

Отже, антропологічний тип українців, певною мірою, склався на підґрунті морфологічних типів, які представляють осіле населення Центральної України за доби середньовіччя, що залишило могильники Торговиця та Чигирин.

Як було показано в попередніх розділах, осіле населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. репрезентують краніологічні серії з чотирьох ґрунтових могильників, які знаходяться на Лівобережжі Дніпра: Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка. Це населення мало змішаний склад, чоловічі серії значно відрізняються від жіночих. Незважаючи, на загальну європеїдність черепів, відзначено присутність монголоїдної домішки, особливо, в жіночих серіях. Загалом, чоловічі серії характеризуються мезокранією, середньовисоким та середньошироким обличчям, добре профільованим, хоча зустрічаються черепи з невеликою сплюсненістю обличчя. Жіночі серії, в цілому, характеризуються брахікранією, більш широким обличчям, помірним виступанням носових кісток та деякою тенденцією до сплюсненості обличчя на горизонтальному рівні, монголоїдна (східна) домішка тут присутня значно сильніше, ніж у чоловічих серіях. Встановлено значну морфологічну близькість середньовічного населення Нижнього Подніпров'я, яке залишило могильники Кам'янка, Каїри, Благовіщенка та Мамай Сурка, але слід зауважити, що в кожному з цих могильників домінують різні морфологічні типи, які сформувались, в цілому, з нащадків алан, болгар, слов'ян та кочівників (Литвинова, 2002, с. 126—128; 2006, с. 52—60).

В.П. Алексеев перший звернув увагу на морфологічну подібність осілого населення Нижнього Подніпров'я з українцями 17—19 ст. і зробив висновок про деяку участь населення, що залишило могильники Кам'янка та Каїри, у формуванні антропологічного складу українців (Алексеев, 1969, с. 193). Згідно з середніми даними в українській серії тільки одна ознака, назомалярний кут, що характеризує горизонтальне профілювання обличчя — знаходиться на межі європеїдних та монголоїдних величин та свідчить про невелике сплюснення обличчя на верхньому рівні.

Детальний аналіз антропологічного матеріалу, що походить з ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., проведений автором цього дослідження, дозволяє констатувати наявність в цих серіях різних морфологічних компонентів, а саме аланського, сарматського, болгарського, слов'янського та кочового, що доводить вплив відповідних груп на формування населення означеного регіону за доби середньовіччя.

Для висвітлення питання історичної долі населення Нижнього Подніпров'я в подальшому формуванні антропологічного складу українців важливо провести співставлення матеріалів з ґрунтових могильників 12 — початку 15 ст. з краніологічними серіями, що представляють українців 17—19 ст. Отже порівняльний аналіз проведено з кожною серією окремо, а для більшої об'єктивності використано різні статистичні методи.

Краніологічна серія Кам'янка характеризується брахікранією, середньошироким обличчям, помірним виступанням носових кісток та деякою сплюсненістю обличчя, відзначено наявність в серії монголоїдної (східної) домішки, що найбільш яскраво представлена у жінок. В цілому, краніологічна серія відноситься до південних груп європеїдної раси.

Слід зазначити, що антропологи зафіксували присутність незначної монголоїдної домішки серед осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.

Очевидно, монголоїдна (східна) домішка, що притаманна осілому населенню Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., характеризується помірним виступанням носових кісток та деякою сплосченістю обличчя на верхньому та середньому рівні, має більш давнє походження. Відомо, що такий комплекс ознак помітний в деяких матеріалах сарматської доби та притаманний населенню салтово-маяцької культури, яке ототожнюють з болгарами.

До порівняльного аналізу серії Кам'янка залучались різні статистичні методи: факторний та кластерний аналізи, а також вираховувалась сумарна відстань за формулою Пенроза. Для факторного та кластерного аналізу використано 14 краніологічних ознак, сумарна відстань за формулою Пенроза підрахована за 10 та 17 краніологічними ознаками.

У чоловічій серії за формулою Пенроза (10 краніологічних ознак) відзначена значна близькість з українцями східних районів — 0,086, південних — 0,154, західних — 0,180, центральних — 0,191, з серією з козацького цвинтаря 16—17 ст. Чигирин — 0,243 та серією Торговиця (Центральна Україна) — 0,291. В чоловічій серії зв'язок з серією Торговиця ослаблений (додаток, табл. 28). Сумарна відстань за 17 краніологічними ознаками в чоловічій серії Кам'янка складає: українці східних районів — 0,100, українці південних районів — 0,142, українці західних районів — 0,166, українці центральних районів — 0,236 та Чигирин — 0,242 (додаток, табл. 29).

У жіночій серії Кам'янка за формулою Пенроза (17 краніологічних ознак) сумарна відстань між українськими серіями становить: Чигирин — 0,097, українці: центральних районів — 0,122, південних районів — 0,186, західних районів — 0,200, східних районів — 0,455 (додаток, табл. 30). В жіночій серії морфологічний зв'язок з українцями східних районів відсутній.

Отже, результати аналізу за формулою Пенроза (сумарна відстань) свідчать про значний морфологічний зв'язок між населенням, що залишило могильник Кам'янка та українцями різних районів 17—19 ст., а також населенням Центральної України, яке репрезентують могильники Торговиця та Чигирин.

До факторного аналізу залучались 40 краніологічних серій (чоловіки) та 33 серії (жінки), у кластерному аналізі використано 36 серій (чоловіки), що репрезентують середньовічне населення Південно-Східної Європи та охоплюють значний хронологічний період: від сарматської доби до доби пізнього середньовіччя (рис. 9—11). За результатами факторного аналізу у чоловічій серії Кам'янка зафіксовано близькість з українцями різних районів — центральних, південних, західних та східних (рис. 9). У жіночій серії маємо той же результат (рис. 10). До кластерного аналізу залучено 36 серій (чоловіки) та використано 17 краніологічних ознак. Вони демонструють подібність до українців центральних, східних, південних та західних районів (рис. 11).

Проведемо аналогічний порівняльний аналіз серії з ґрунтового могильника Каїри. Краніологічний матеріал з могильника Каїри представлений мезокранними (чоловіки) та брахікранними (жінки) черепами, обличчя мезогнатне, добре профільоване в горизонтальній площині, перенісся високе,

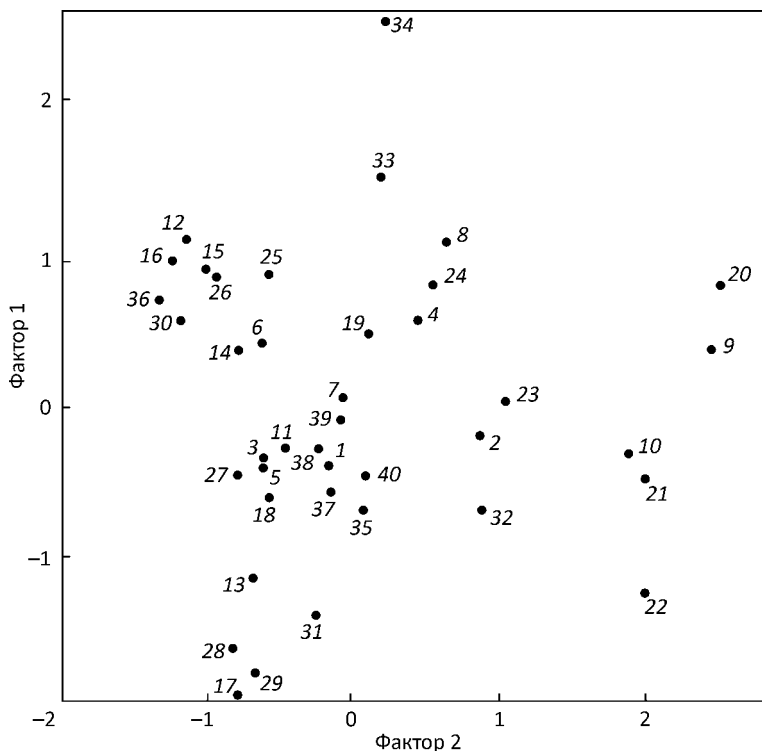


Рис. 9. Результати факторного аналізу чоловічих серій:

1 — Мамай Сурка; 2 — Кам'янка; 3 — Каїри; 4 — Зливки; 5 — Салтів; 6 — Бранешти; 7 — Лимбар; 8 — Великі Тархани; 9 — Кургани Нижнього Поволжя (кочівники); 10 — Половці Калмикії; 11 — Змійська; 12 — Сіверяни; 13 — Дмитрівське; 14 — Поляни переяславські; 15 — Поляни київські; 16 — Поляни чернігівські; 17 — Дубаюрт; 18 — Гамівське; 19 — Благовіщенка; 20 — Половці Півдня України; 21 — Кочівники Півдня України; 22 — Печеніги Півдня України; 23 — Мангуп-Кале; 24 — Ескі-Кермен; 25 — Григорівка; 26 — Зелений Гай; 27 — Маяцьке (могильник); 28 — Ютанівка; 29 — Нижні Луб'янки; 30 — Черкесія (ранній етап); 31 — Черкесія (пізній етап); 32 — Кайбели (ранній етап); 33 — Ізмері; 34 — Заречне; 35 — Гончарне; 36 — Монастирьок; 37 — Українці східних районів; 38 — Українці південних районів; 39 — Українці центральних районів; 40 — Українці західних районів

однак кут виступання носових кісток помірний. У жіночій серії відзначено домішку монголоїдних елементів: спостерігається ослаблення горизонтального профілювання обличчя на верхньому та середньому рівні. Краніологічна серія Каїри належить до південних груп європеїдної раси.

До міжгрупового аналізу залучались серії, які репрезентують середньовічне населення Середнього та Нижнього Подніпров'я, Криму, Подоння, Поволжя та Північного Кавказу.

Міжгруповий аналіз було проведено кількома статистичними методами: факторним та кластерним аналізом, та методом співставлення груп за формулою Пенроза. В кожному аналізі використана різна кількість краніоло-

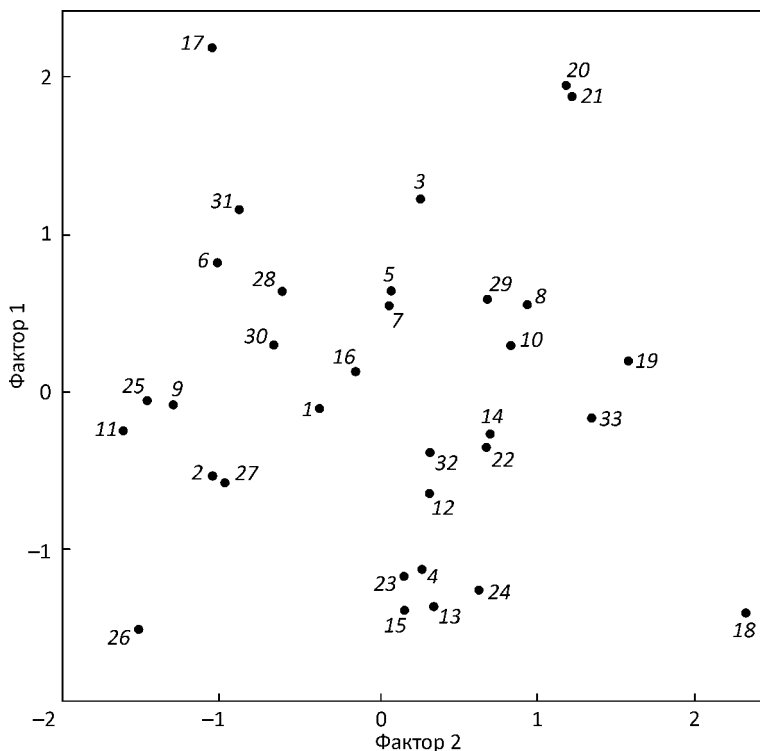
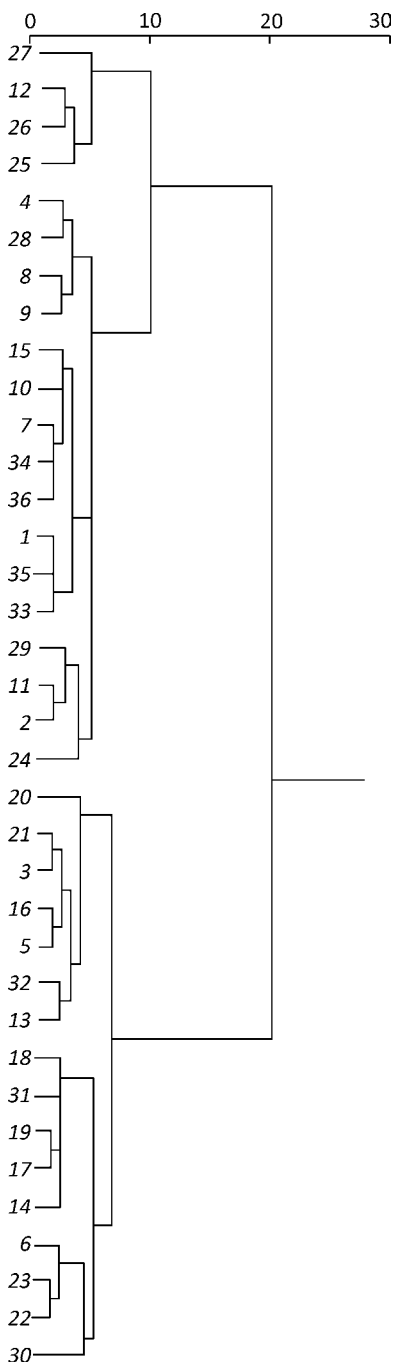


Рис. 10. Результати факторного аналізу жіночих серій:

1 — Бранешти; 2 — Лимбар; 3 — Змійська; 4 — Сіверяни; 5 — Мамай Сурка; 6 — Каїри; 7 — Кам'янка; 8 — Зливки; 9 — Салтів; 10 — Чигирин; 11 — Дмитрівське; 12 — Поляни переяславські; 13 — Поляни чернігівські; 14 — Поляни київські; 15 — Миколаївка; 16 — Хутір Половецький; 17 — Дубаюрт; 18 — Гамівське; 19 — Благовіщенка; 20 — Половці Півдня України; 21 — Кочівники Півдня України; 22 — Григорівка; 23 — Зелений Гай; 24 — Кам'яне; 25 — Маяцьке (могильник); 26 — Ютанівка; 27 — Волоконівка; 28 — Черкесія (пізній етап); 29 — Кайбели (пізній етап); 30 — Українці західних районів; 31 — Українці центральних районів; 32 — Українці південних районів; 33 — Українці східних районів

гічних ознак з метою отримання об'єктивної інформації, так, у факторному та кластерному аналізах задіяно 14 краніологічних ознак. В аналізі за формулою Пенроза використано в одному випадку 10 краніологічних ознак, в іншому — 17 ознак.

За формулою Пенроза сумарна відстань між населенням, що залишило могильник Каїри (чоловіки) становить з українцями східних районів — 0,069, південних — 0,088, центральних — 0,177, західних — 0,177 та Чигирином — 0,291 (додаток, табл. 29). Ці результати отримані на основі 17 краніологічних ознак. Сумарна відстань між цими ж чоловічими групами за 10 ознаками складає: українці східних районів — 0,088, південних — 0,102, західних — 0,147, центральних — 0,165 та Чигирин — 0,387 (додаток, табл. 28).



В жіночій серії Каїри сумарна відстань за 17 краніологічними ознаками становить з українцями західних районів — 0,089, центральних — 0,148, південних — 0,236, східних — 0,411 та Чигирин — 0,177 (додаток, табл. 30).

Отже результати порівняльного аналізу за формулою Пенроза свідчать про доволі тісний морфологічний зв'язок між населенням, що залишило могильник Каїри та українцями 17—19 ст., а також населенням Центральної України 16—17 ст., яке залишило могильник Чигирин як в жіночих, так в чоловічих групах. Також, слід зауважити, що рівноцінна тенденція зберігається тоді, коли до аналізу залучаються 10 краніологічних ознак або 17 ознак, що свідчить про об'єктивність отриманих даних.

До міжгрупового факторного аналізу серії Каїри залучались 40 чоловічих серій, які репрезентують середньовічне населення Півдня Східної Європи (рис. 9). Отже, аналіз отриманих даних свідчить, що населення, яке залишило могильник Каїри, демонструє значну близькість з українцями південних, центральних, східних та західних регіонів та свідчить про значний

Рис. 11. Результати кластерного аналізу чоловічих серій:

1 — Мамай Сурка; 2 — Кам'янка; 3 — Каїри; 4 — Зливки; 5 — Салтів; 6 — Бранешти; 7 — Лимбар; 8 — Кайбели (ранній етап); 9 — Кайбели (пізній етап); 10 — Сармати Півдня України (збірна серія); 11 — Чотирьохугольник (10—13 ст.); 12 — Половці Калмикії; 13 — Змійська, 14 — Сіверяни; 15 — Чигирин; 16 — Дмитрівське; 17 — Поляни переяславські; 18 — Поляни київські; 19 — Поляни чернігівські; 20 — Дубаюрт; 21 — Гамівське; 22 — Сармати: саратовська груп (пізній етап); 23 — Сармати Нижнього Поволжя та Нижнього Подоння (пізній етап); 24 — Благовіщенка; 25 — Половці Півдня України; 26 — Кочівники Півдня України; 27 — Печеніги Півдня України; 28 — Великі Тархани; 29 — Ізмері; 30 — Зелений Гай; 31 — Григорівка; 32 — Маяцьке (могильник); 33 — Українці (східних районів); 34 — Українці (південних районів); 35 — Українці (центральных районів); 36 — Українці (західних районів)

морфологічний зв'язок між середньовічними групами Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. та населенням 17—19 ст., яке ототожнюють з українцями.

Факторний аналіз жіночих серій здійснений з залученням 33 краніологічних серій доби середньовіччя, які репрезентують населення Середнього та Нижнього Подніпров'я, Подоння, Поволжя та Північного Кавказу. Значний морфологічний зв'язок з жіночою серією Каїри демонструють серії українців центральних та західних районів (рис. 10).

Отже, результати факторного аналізу чоловічої та жіночої серії з могильника Каїри демонструють суттєвий зв'язок з українцями центральних, південних, східних та західних районів.

У кластерному аналізі використано 36 краніологічних серій (чоловіки). Чоловіча серія Каїри займає нейтральне положення серед українських серій (рис. 11).

Отримані результати двох статистичних аналізів дають підставу вважати, що між цим населенням та українськими групами з різних територій існує зв'язок, який свідчить про певний вплив осілого населення, що залишило могильник Каїри, на формування антропологічного типу українців.

Ще один ґрунтовий могильник Благовіщенка представляє осіле населення Нижнього Подніпров'я. Він почав функціонувати ще до монгольської навали та, можливо, існував певний час у період Золотої Орди. Краніологічна серія свідчить, що населення, яке залишило могильник Благовіщенка неоднорідне, в його складі налічуються різні морфологічні типи на підґрунті яких воно сформувалось. Загалом, комплекс ознак на чоловічих черепках цілком європеїдний. Різниця між чоловічою та жіночою серіями значна. Жіночі черепи більш широкоголові, широколиці, низкоорбітні, широконосі, виступання носа та носових кісток менше, простежується деяке сплюснення обличчя. Присутність в серії гіпербрахікранів з послабленим профілюванням, високим та широким обличчям, слабким виступанням носових кісток свідчить про наявність у групі монголоїдних елементів при домінуванні мезобрахікранних, відносно вузьколицих європеїдів.

При співставленні чоловічої та жіночої серії Благовіщенка з українськими серіями 17—19 ст. отримані такі результати. В порівняльному аналізі за формулою Пенроза (сумарна відстань) використано 56 краніологічних серій (чоловіки) доби середньовіччя за 10 ознаками (додаток, табл. 28), 36 краніологічних серій (чоловіки) за 17 ознаками (додаток, табл. 29) та 34 серії (жінки) за 17 краніологічними ознаками (додаток, табл. 30).

В чоловічій серії Благовіщенка сумарна відстань з українцями різних районів за 10 краніологічними ознаками становить: українці східних районів — 0,088, південних — 0,102, західних — 0,147, центральних — 0,165, та Чигирин — 0,387 (додаток, табл. 28). Аналіз з залученням 17 краніологічних ознак дає наступні результати. Сумарна відстань між чоловічими серіями Благовіщенка та українцями 17—19 ст. складає: українці півдня — 0,225, сходу — 0,310, центру — 0,385, заходу — 0,386 та Чигирин — 0,251 (додаток, табл. 29).

Порівняльний аналіз жіночої серії Благовіщенка з українцями різних районів за формулою Пенроза із залученням 17 краніологічних ознак надає такі дані. Сумарна відстань між серіями становить: українці центральних

районів — 0,232, південних — 0,247, західних — 0,273, східних — 0,318 та Чигирин — 0,096 (додаток, табл. 30).

Отже, отримані результати порівняльного аналізу за формулою Пенроза свідчать про значний морфологічний зв'язок за комплексом краніологічних ознак між населенням, що залишило могильник Благовіщенка та українцями різних районів 17—19 ст., а також серією 16—17 ст. з могильника Чигирин, яка репрезентує населення Центральної України козацької доби.

У міжгруповому аналізі також був застосований факторний аналіз, до якого залучались 14 краніологічних ознак. Чоловіча серія Благовіщенка проявляє близькість з українськими серіями: південних, східних, центральних та західних районів (рис. 9). У жіночій серії найбільша схожість відзначена з українцями східних районів (рис. 10).

До кластерного аналізу залучались 36 краніологічних серій доби середньовіччя за 17 ознаками. Чоловіча серія Благовіщенка має значну подібність до українців: південних, східних, центральних та західних районів 17—19 ст. (рис. 11).

Результати трьох статистичних аналізів свідчать, що населення, яке залишило могильник Благовіщенка, має за багатьма таксономічно важливими ознаками схожість з українцями 17—19 ст. та населенням Центральної України 16—17 ст. (могильник Чигирин).

Найбільш репрезентативний антропологічний матеріал із території Нижнього Подніпров'я походить з ґрунтового могильника Мамай Сурка. Населення, що залишило цей могильник має найбільшу морфологічну подібність з українцями 17—19 ст., вірогідно, це зумовлено значною кількістю антропологічного матеріалу.

Краніологічна серія Мамай Сурка детально проаналізована у попередніх розділах. В цілому, чоловіча та жіноча серії за низкою таксономічно важливих ознак відноситься до європеїдів з невеликою домішкою монголоїдних компонентів, яка, більшою мірою, відзначена в жіночій серії. Внутрішньогруповий аналіз серії дозволив виділити морфологічні компоненти на підґрунті яких формувалось населення, що залишило могильник Мамай Сурка.

Як це було показано у попередніх розділах, у чоловічій серії Мамай Сурка виділено три морфологічних типи: перший морфотип сформувався під значним впливом аланського та сарматського компонентів, другий — на підґрунті болгарського та кочового компонентів, третій морфотип має в своїй основі значний слов'янський компонент. Таким чином, з'явилась можливість порівняти серію загалом та окремо кожний морфологічний тип у чоловічій серії Мамай Сурка з українцями.

До міжгрупового аналізу були залучені факторний та кластерний аналізи, а також метод зіставлення груп за формулою Пенроза. Залучались різна кількість краніологічних серій та ознак. Дані щодо краніологічних серій доби середньовіччя Східної Європи, які були задіяні у міжгруповому аналізі, надані в табл. 25 (додаток).

За результатами статистичного аналізу за формулою Пенроза сумарна відстань за 17 краніологічними ознаками між чоловічою серією Мамай Сурка та серіями українців південних районів становить 0,048, центральних — 0,049, західних — 0,058, східних — 0,085 та Чигирин — 0,126 (додаток, табл. 29). За

Таблиця 11. Результати порівняльного аналізу за формулою Пенроза (сумарна відстань, чоловіки; Мамай Сурка)

Краніологічні серії	Морфотипи		
	1	2	3
Українці південних районів	0,065	0,116	0,124
Українці східних районів	0,084	0,067	0,182
Українці центральних районів	0,123	0,057	0,185
Українці західних районів	0,092	0,147	0,162

Таблиця 12. Сумарна відстань за формулою Пенроза (чоловіки)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-									
2	0,235	-								
3	0,078	0,272	-							
4	0,154	0,166	0,122	-						
5	0,274	0,291	0,334	0,208	-					
6	0,024	0,154	0,102	0,158	0,246	-				
7	0,067	0,086	0,102	0,088	0,266	0,269	-			
8	0,064	0,191	0,165	0,222	0,234	0,031	0,038	-		
9	0,057	0,180	0,147	0,187	0,253	0,048	0,053	0,104	-	
10	0,144	0,243	0,387	0,184	0,477	0,062	0,104	0,066	0,121	-

Примітка. 1 — Мамай Сурка; 2 — Кам'янка; 3 — Каїри; 4 — Благовіщенка; 5 — Торговиця; 6 — Українці (південна група); 7 — Українці (східна група); 8 — Українці (центральна група); 9 — Українці (західна група); 10 — Чигирин.

10 краніологічними ознаками сумарна відстань між чоловічою серією Мамай Сурка та українцями різних регіонів складає: українці півдня — 0,024, заходу — 0,057, центру — 0,064, сходу — 0,067 та Чигирин — 0,144 (додаток, табл. 28). Отримані результати свідчать про значний морфологічний зв'язок між цими групами населення.

Сумарна відстань за формулою Пенроза між чоловічими серіями українців та трьома морфологічними типами, які були виділені в серії Мамай Сурка, подана в табл. 11.

Таким чином, отримані результати фіксують дуже значний морфологічний зв'язок між трьома морфологічними типами в серії Мамай Сурка та українцями різних районів 17—19 ст. Відзначається найбільша близькість першого морфотипу з українцями південних та східних районів, другого морфотипу — з українцями центральних та східних районів, третій морфологічний тип найбільшу схожість має з українцями південних районів.

У жіночій серії Мамай Сурка сумарна відстань за 17 краніологічними ознаками зі збірними серіями українців становить: центральних районів —

0,090, західних — 0,151, східних — 0,153, південних — 0,184 та Чигирин — 0,079 (додаток, табл. 30). Тобто, отримані результати фіксують значну морфологічну подібність і в жіночих серіях, що порівнюються.

До факторного аналізу залучались 40 чоловічих та 33 жіночих краніологічних серій за 14 ознаками. За результатами аналізу у чоловічій серії Мамай Сурка простежено дуже тісний морфологічний зв'язок з українцями різних районів (рис. 9). У жіночій серії Мамай Сурка морфологічний зв'язок з українськими серіями дещо ослаблений (рис. 10).

До кластерного аналізу залучались 36 чоловічих серій за 17 краніологічними ознаками. Серія Мамай Сурка демонструє значну подібність з українськими серіями центральних, східних, південних та західних районів (рис. 11).

Отже, результати трьох статистичних аналізів свідчать, що за більшістю таксономічно важливих ознак, населення, яке залишило могильник Мамай Сурка, виявляє значну морфологічну подібність до українців з різних районів, що свідчить про значний вплив осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. на формування антропологічного типу українців. Порівняльний аналіз за формулою Пенроза свідчить про значну морфологічну подібність між осілим середньовічним населенням Півдня та Центральної України з одного боку та українцями південних, центральних, східних та західних районів, з другого (табл. 12).

Спираючись на проведені співставлення, зазначимо, що найбільшу морфологічну подібність з українськими серіями (чоловіки) демонструють серії Каїри та Мамай Сурка. Серія українців південних (жінки) мають схожість з серіями Мамай Сурка та Кам'янка, а серії українців центральних та західних районів (жінки) мають подібність з населенням, що залишило могильник Каїри. Отже, залучено декілька порівняльних аналізів, які демонструють значну морфологічну близькість, вірогідно, генетичні зв'язки між осілим населенням Півдня та Центральної України 12 — початку 15 ст. та українцями 17—19 ст.

Підсумовуючи результати міжгрупового аналізу зазначимо, що населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., яке походить з ґрунтових могильників: Мамай Сурка, Благовіщенка, Каїри та Кам'янка, та населення Центральної України 14 ст. (ґрунтовий могильник Торговиця) за більшістю краніологічних ознак має морфологічну подібність з українцями, особливо, східних, південних та центральних районів. Отримані результати свідчать про значний вплив осілого населення доби середньовіччя Нижнього Подніпров'я та Центральної України на формування антропологічного типу українців.

Отже, дослідження матеріалів, що репрезентують осіле населення Півдня та Центральної України за доби середньовіччя свідчить про існування на означеній території великої кількості осілого населення, яке мало значний морфологічний зв'язок з українцями південних, східних, центральних та західних районів 17 — першої половини 19 ст. Антропологічний тип українців, певною мірою, склався на підґрунті морфологічних типів, які репрезентують осіле населення 12 — початку 15 ст. Півдня та Центральної України. За доби середньовіччя на території України етнічні процеси відбувались за участю тубільців та мігрантів та, не зважаючи, на поліетнічний склад, різкої зміни населення не простежується.

ПАЛЕОДЕМОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕННЯ НИЖНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я 12 — початку 15 ст. (за матеріалами ґрунтового могильника Мамай Сурка)

Вивчення демографічної ситуації населення давніх епох, при відсутності письмових джерел, неможливе без залучення антропологічного матеріалу, який дає інформацію про важливі демографічні показники: середній вік померлих, тривалість репродуктивного періоду і, в цілому, покоління, дитячу смертність, а також дозволяє отримати дані про статеву-вікову структуру та тривалість життя давніх популяцій.

Аналіз та реконструкція демографічної структури населення різних епох проведене антропологами на значному антропологічному матеріалі з окремих курганних та ґрунтових могильників, а також невеликих могильників, об'єднаних у групи за територіальним та хронологічним принципом (Алексеев, 1972; Великанова, 1975; Потехина, 1981; Мовсесян, 1984; Круц, 1984; Денисова и др., 1985; Покас, Назарова, Дяченко, 1988; Романова, 1989; Гудим-Левкович, Покас, 1990; Потехина, Кислый, 1994; Балабанова, 2000; Богатенков, 2000; Батиева, 2001; 2002; Алексеева и др., 2003, Козак, 2005).

Найкращі результати дають палеодемографічні дослідження з використанням таблиць смертності, які проведено на окремих великих могильниках, таких як, Ківуткалнський могильник доби бронзи у Латвії, який нараховує 237 визначень статі та віку (Денисова и др. 1985). Демографічний аналіз на основі таблиць смертності проведено на матеріалах могильника скіфського часу Ак-Таш (Крим), що налічує 280 визначень. Велика чисельність цієї серії дозволила провести диференційний аналіз, спираючись на різні типи поховальних

споруджень: склепи та колективні поховання. Таблиці смертності показують, що очікувана тривалість життя у групі зі склепів дещо вища, ніж в колективних похованнях (Покас, Назарова, Дяченко, 1988, с. 124, 125). Таблиці смертності використані також для реконструкції демографічної структури населення скіфського часу Степу та Лісостепу. І.Д. Потехіна та О.Є. Кислий залучили значний антропологічний матеріал — 1151 визначення статі та віку із 10 окремих могильників та курганных груп. Таблиці смертності були розраховані з поправкою на 50,0 % рівень дитячої смертності. Аналіз палеодемографічних даних дозволив зробити певні висновки: населення лісостепової зони характеризується більш низькими показниками тривалості життя в порівнянні з популяціями степової України. Відзначена більша тривалість життя населення пізньоскіфського часу у порівнянні з населенням Степу та Лісостепу скіфського часу (Потехина, Кислый, 1994, с. 1—21).

Дослідження курганного могильника Європейської Скіфії Мамай Гора дозволило зібрати репрезентативну антропологічну колекцію з 341 визначення статі та віку та дослідити демографічну структуру рядового населення скіфської культури Степу 5—4 ст. до н. е. (Литвинова, 2004, с. 48—51).

Палеодемографічні дослідження дозволяють виявити статеві-вікову структуру популяцій за такими параметрами: середній вік смерті з урахуванням дітей, середній вік смертності серед дорослого населення, середній вік смертності жінок, середній вік смерті чоловічої частини популяції, рівень дитячої смертності, співвідношення чоловічих та жіночих скелетів, розподілення за віковими групами дорослих та дітей.

Антропологічний матеріал з ґрунтового могильника Мамай Сурка є доволі об'єктивним джерелом для демостатистичного аналізу середньовічного населення та може вважатися палеопопуляцією за такими ознаками:

1) загальна чисельність похованих на могильнику складає 1160 поховань, антропологічна серія налічує 1143 індивідууми, у яких визначені стать та вік;

2) досліджено значну площу могильника, за підрахунками археологів розкопана майже половина поховань;

3) археологічний матеріал, знайдений на могильнику Мамай Сурка, дозволяє датувати цю пам'ятку другою половиною 13 — початком 15 століття, таким чином, на могильнику були поховані, очевидно, 7—8 поколінь населення;

4) отриманий антропологічний матеріал достатньо рівномірно розподілений на території могильника та ймовірно представляє випадкову групу із загального числа похованих;

5) загалом, добра збереженість матеріалу дозволяє провести для більшості похованих статево-вікове визначення у межах 5—10-річних інтервалів для дорослих та 1—2-річних або кілька місяців для дітей з залученням різних діагностичних методів;

6) могильник, безумовно, не є групою випадкових поховань.

За цими критеріями антропологічна серія із могильника Мамай Сурка репрезентує палеопопуляцію (Алексеев, 1989, с. 63—90), яка може вважа-

тися моделлю групи давнього населення, яка реально існувала та залишила могильник. Ці обставини дозволяють залучити різні методи для отримання палеодемографічної інформації. Основні методологічні засади відповідають методам, що широко застосовуються в палеодемографії (Ascadi, Nemeskeri, 1970; Weiss, 1973). Визначення статі та віку проводилось різними методами, що застосовуються в антропології (Алексеев, Дебец, 1964; Пашкова, 1958; Ubelaker, 1984), їх визначення дано в табл. 19 (додаток).

За результатами статеві-вікових визначень індивідууми групуються у вікові когорти, на підставі яких розраховуються таблиці смертності для об'єднаної серії з урахуванням дітей та окремо для чоловіків та жінок. Визначається середній вік смерті у групі, в цілому, з урахуванням дітей, середній вік смерті дорослих та окремо жінок і чоловіків. Розраховується співвідношення чоловіків та жінок, рівень дитячої смертності та смертність серед немовлят.

Статеві-віковий склад населення, що залишило могильник Мамай Сурка поданий у табл. 13.

Загальна кількість скелетів складає 1143, але у 15 випадках статі не встановлена, тому колекція, в якій визначені і статі, і вік налічує 1128 кістяків, в тому числі дорослих індивідуумів — 582, що становить 51,6 %, серед них: чоловіків — 262 (23,23 %), жінок — 320 (28,37 %), дітей віком до 15 років — 546 (48,4 %): серед них більшість дітей віком до 7 років — 461 (40,86 % від загальної кількості скелетів), діти віком від 7 до 15 років — 85 (7,54 % від загальної кількості скелетів).

Загальна таблиця смертності (з урахуванням дитячих та дорослих скелетів) розрахована на основі даних про 1143 скелети (до загальної таблиці були залучені дані про 15 скелетів, у яких статі не визначена, тому треба в подальшому зважувати на те, що деякі показники, як, наприклад рівень дитячої смертності та інші, мають різні дані), таблиця смертності чоловічої групи нараховує 262 скелети, жіночої групи 320 скелетів.

Співвідношення кількості чоловічих та жіночих скелетів у вибірках значно варіює. У ґрунтовому могильнику Мамай Сурка дещо переважають жіночі скелети, співвідношення жіночих та чоловічих скелетів складає 1,22. Ця ситуація спостерігається на матеріалах курганного могильника скіфської культури Мамай Гора, який знаходиться майже поряд з могильником Мамай Сурка, кількість жіночих скелетів дещо більша, ніж чоловічих — співвідношення становить 1,23 (Литвинова, 2004, с. 49). Подібна ситуація простежується в могильниках салтово-маяцької культури — співвідношення жіночих та чоловічих скелетів становить: Дмитрівське — 1,10 (Бужилова, 1995, с. 106), Маяцьке — 1,07 (Бужилова, 1995, с. 106). В багатьох

Таблиця 13. Статеві-віковий склад населення популяції Мамай Сурка

Ознаки	Кількість індивідуумів	%
Загальна кількість дорослих та дітей	1128	100,00
Чоловіки	262	23,23
Жінки	320	28,37
Діти до 15 років	546	48,40

палеопопуляціях доби бронзи, заліза та середньовіччя спостерігається певна перевага чоловічих поховань над жіночими (Алексеева и др., 2003, с. 44). Так, у Ківуткальському могильнику доби бронзи індекс маскулінізації складає 2,19 (Денисова, 1985 и др., с. 140), за доби неоліту, бронзи та заліза для населення України це співвідношення складає 1,5—2,0 (Кислый, Каприцын, 1994, с. 78, 79), за матеріалами слов'янських могильників доби Давньої Русі індекс маскулінізації дорівнює: Григорівка — 1,33, Київ — 2,38, Бучак — 3,27 (або 2,11 з урахуванням жіночих скелетів, у яких стать визначена непевно) (Козюба, 2001, с. 33), для слов'янського населення Подесення — 1,5 (Покас, 1988а, с. 120, 121). Причини цього явища не з'ясовані, диспропорція за ознаками статі простежується майже в усі історичні періоди і пов'язана з різними причинами: війною, міграцією, голодомором, епідемією (Денисова и др., 1985, с. 140; Кислый, Каприцын, 1994, с. 78—83; Козюба, 2001, с. 33). Поступове зменшення цієї диспропорції спостерігається у середньовічній Європі (Бессмертный, 1991, с. 52, 53, 69). Е.Ф. Батієва вважає, що перевага жіночих поховань в могильниках свідчить, що ці пам'ятки, можливо, залишило осіле населення (Батиева, 2002, с. 82).

Співвідношення жіночих та дитячих скелетів в могильнику Мамай Сурка становить 1,7. Це свідчить, вірогідно, про те, що із загальної кількості дітей, яких народжувала кожна жінка, помирало, майже, двоє дітей. Таким чином, для підтримання існуючої чисельності популяції, кожна жінка мала народити не менше 4—5 дітей.

Дитяча смертність в могильнику Мамай Сурка дуже значна (48,4 %), тобто наближається до 50 %. Дитяча смертність в більшості палеопопуляцій від палеоліту до пізнього середньовіччя коливається від 30,0 % до 70,0 % (Weiss, 1973; Алексеев, 1988; Романова, 1989; Кислый, Каприцын, 1994; Алексеева и др., 2003). У збірній серії, що репрезентує осіле населення Нижнього Подоння хозарського часу, дитяча смертність сягає 31,3 % (Батиева, 2002, с. 79). В могильниках салтово-маяцької культури: Дмитрівське — 34,4 % (Бужилова, 1995, с. 106) та Маяцьке — 20,5 % (Бужилова, 1995, с. 106). Рівень дитячої смертності доби середньовіччя відомий також за матеріалами слов'янських могильників та має відносно низькі показники: Бранешти — 23,4 % (Великанова, 1975, с. 94), Козаровичі — 21,9 %, Бучак — 13,1 %, Григорівка — 34,1 % Київ — 15,8 % (Козюба, 2001, с. 33). За матеріалами золотоординського міста Сарай Бату (14—15 ст.) дитяча смертність сягає 20,9 % (Яблонский, 1980, с. 143). Середньовічне населення Балкан досліджене за матеріалами могильника Містіхалі, який датується 15 століттям. Колекція з могильника досить репрезентативна та нараховує 324 індивідууми; рівень дитячої смертності у населення, що залишило могильник Містіхалі, становить 26,9 % (Алексеева и др., 2003, с. 19).

За західноєвропейськими письмовими джерелами, що охоплюють хронологічний період з кінця 1 тис. н. е. до 15 ст., рівень дитячої смертності становив понад 50,0 % (Бессмертный, 1991, с. 48, 49). Деякі дослідники, при вивченні палеопопуляцій, приймають в розрахунках 50,0 % рівень смертності у дітей. Так, при дослідженні палеопопуляцій скіфської доби Степу

та Лісостепу з різних могильників для розрахунків таблиць смертності були залучені статево-вікові визначення 1151 скелета, де рівень дитячої смертності, за браком дитячих скелетів, був умовно прийнятий за 50,0 % (Потехина, Кислый, 1994, с. 8—13). В.П. Алексеев зауважував, що, з деякою долею вірогідності, можливо припустити, що, в середньому, приблизно половина людей помирала в дитячому віці та не досягала репродуктивного віку і лишалась за рамками процесу відтворення (Алексеев, 1988, с. 306, 307).

Щодо рівня дитячої смертності в різних вікових інтервалах в популяції з могильника Мамай Сурка, слід відзначити значну смертність дітей до 7 років — 40,86 % (від загальної кількості скелетів), у віці від 7 до 15 років помирало 7,54 % (від загальної кількості скелетів). Вірогідно, ці дані відтворюють доволі об'єктивну демографічну ситуацію щодо дитячої смертності на Півдні України за доби середньовіччя. Простежимо рівень дитячої смертності від народження до 15 років; в табл. 14 увійшли дані про дитячі скелети, вік яких визначений у вузьких інтервалах — 1—3 місяці для дітей до 1 року та 1—3 роки для дітей від 1 до 15 років. Колекція дитячих скелетів з точно визначеним віком нараховує 534 скелети.

В могильнику зафіксована значна кількість новонароджених дітей (4,3 % від загальної кількості дитячих скелетів), причому 9 із них поховані з жінками, які, ймовірно, померли під час пологів. Перший пік смертності у дітей припадає на вік від народження до 1 року, цей показник складає 33,5 % (від загальної кількості дітей) та 15,87 % (від загальної кількості скелетів); слід зазначити, що найвищий рівень смертності у немовлят відзначений у віці 6—9 місяців. Рівень смертності у немовлят (діти віком до 1 року) може складати в палеопопуляціях від 10,0 до 40,0 % (Weiss, 1973). У Ківуткальському могильнику доби бронзи смертність дітей до 1 року складає 9,5 % (від загальної кількості скелетів) (Денисова и др., 1985, с. 149), в Танаїсі (рубіж ер — 3 ст. н. е.) смертність немовлят була на рівні 23,8 % (від загальної кількості дитячих скелетів) (Батиева, 2001, с. 259). У Херсонесі римського часу (1—4 ст. н. е.) цей показник дорівнює 42,9 % (від загальної кількості дитячих скелетів) (Назарова, 2002, с. 150), у ґрунтових похованнях Нижнього Подоння хозарського часу — 15,4 % (від загальної кількості дитячих скелетів) (Батиева, 2002, с. 79).

Другий пік смертності серед дітей в могильнику Мамай Сурка зафіксований у віці від 1 до 2 років — 20,6 % (рис. 12). Третій пік смертності у дітей

Таблиця 14. Кількість дитячих скелетів в могильнику Мамай Сурка

Вік	Кількість, %	Кількість
Новонароджені	4,3	23
До 3 місяців	2,6	14
3—6 місяців	7,3	39
6—9 місяців	10,7	57
9—12 місяців	8,6	46
1,0—1,9 років	20,6	110
2,0—2,9 років	12,2	65
3,0—5,9 років	14,8	79
6,0—8,9 років	8,2	44
9,0—11,9 років	4,9	26
12,0—15,0 років	5,8	31
У с ь о г о	100,0	534

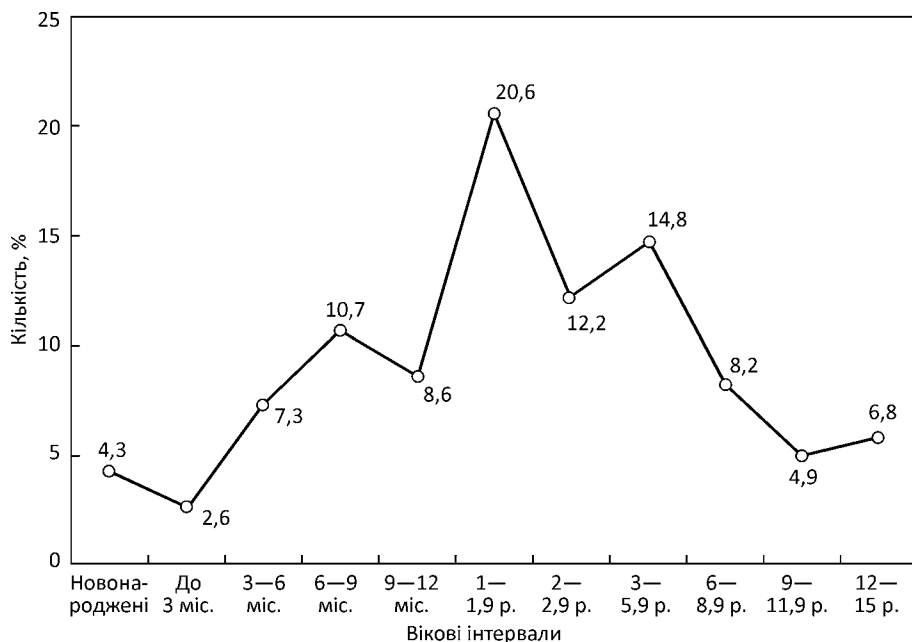


Рис. 12. Кількість дитячих скелетів, %

простежується у віці від 3 до 6 років — 14,8 %. Треба відзначити відсутність значної смертності серед дітей у підлітковому віці, яка є характерним явищем у багатьох палеопопуляціях (Яблонский, 1980, с. 146, 147).

Показником рівня життя та економічного розвитку населення є середня тривалість життя, або середній вік смерті. В.П. Алексєєв в узагальнюючому огляді наводить дані про середній вік смертності населення доби неоліту, бронзи та заліза з території Східної Європи. Майже для всіх серій середні коливаються у межах 40 років. З урахуванням дитячої смертності вони знижуються до 20 років (Алексєєв, 1972, с. 20). Середній вік смерті для всієї популяції Мамай Сурка (з урахуванням дитячої смертності) дорівнює 18,7 років, для дорослої частини населення (без врахування дитячої смертності) становить — 35,8 років, середній вік смерті чоловіків — 37,2 років, жінок — 34,1 років. З синхронного за часом ґрунтового могильника Благовіщенка отримані такі дані: середній вік смертності для всього населення — 26,1 років, для дорослого населення він становить 36,8 років, середній вік смерті чоловіків, з огляду на малочисельність спостережень, приблизно, 40 років, для жінок визначена більш точна цифра — 36,5 років, але слід зауважити, що серія з цього могильника невелика (Круц, Литвинова, 2002, с. 144, 145). Для порівняння наводимо дані про середній вік смерті дорослого населення доби бронзи Степового Подніпров'я: ямна культура — 31,4 років (дорослі), 41,0 років (чоловіки), 33,1 років (жінки); катакомбна культура —

37,0 років (дорослі), 39,9 років (чоловіки), 35,4 років (жінки); зрубна культура — 35,0 років (дорослі), 41,3 років (чоловіки) та 33,1 років (жінки) (Круц, 1984, с. 8, 24, 57). За доби заліза, у населення скіфської культури середній вік смерті дорослого населення становив — 35,1 років (дорослі), 38,5 років (чоловіки) та 30,9 років (жінки) за матеріалами могильника Мамай Гора (Литвинова, 2004, с. 49) та у населення, що залишило могильник Ак-Таш середній вік смерті складає 36,3 років (дорослі), 39,5 років (чоловіки) та 33,1 років (жінки) (Покас, Назарова, Дяченко, 1988, с. 124). В період раннього середньовіччя у населення Херсонеса середній вік смерті дорослого населення дорівнює 36,9 років, чоловіків — 41,3 роки, жінок — 32,6 років (Назарова, 2002, с. 152), населенню хозарського часу (7—10 ст.) Нижнього Подоння характерні такі показники: чоловіки — 33,3 роки, жінки — 34,8 років (Батиева, 2002, с. 80). Для населення, що залишило слов'янські могильники ці показники становлять: Козаровичі — 38,9 років (чоловіки), Григорівка — 31,6 років (чоловіки) та 30,2 років (жінки), Бучак — 35,6 років (чоловіки) та 39,0 років (жінки), Київ (Щекавиця) — 40,0 років (чоловіки) та 30,1 років (жінки) (Козюба, 2001, с. 36).

Жінки, за матеріалами Мамай Сурки, жили на 3,1 роки менше, ніж чоловіки. Подібна ситуація характерна для багатьох палеопопуляцій: за доби бронзи на теренах України різниця між середнім віком смерті чоловіків та жінок коливалась від 4,5 років у населення катакомбної культури до 8 років в популяціях ямної та зрубною культури (Круц, 1984, с. 8, 24, 57). За матеріалами скіфської культури ця різниця складає: в могильниках Ак-Таш — 6,4 роки (Покас, Назарова, Дяченко, 1988, с. 124), Мамай Гора — 7,6 років (Литвинова, 2004, с. 49), за доби раннього середньовіччя — 8,7 років (Херсонес 2—7 ст.) (Назарова, 2002, с. 151, 152), за часів Київської Русі в слов'янських могильниках від 1,4 роки (Григорівка) до 9,9 років (Київ, Щекавиця) (Козюба, 2001, с. 36). Зменшення віку смерті жінок у порівнянні з чоловіками пов'язане з більшою залежністю жінок від поганих санітарних умов життя на поселеннях, особливо під час пологів.

Дослідження статеві-вікової структури палеопопуляції Мамай Сурка проведено на підґрунті даних про 532 скелети чоловічої та жіночої статі, у яких вік визначений в інтервалі 5—10 років (табл. 15).

Аналіз статеві-вікової структури популяції Мамай Сурка свідчить про те, що найбільша смертність у чоловіків припадає на вік 40—45 років. У жінок — 25—35 років, на який, вірогідно, припадає найбільша кількість пологів, тобто, найбільш активний фертильний період. Більша частина жінок помирала у молодому віці; так

Таблиця 15. Смертність дорослих в палеопопуляції Мамай Сурка, %

Вік	Чоловіки	Жінки
15,0—19,9	1,1 (3)	3,4 (10)
20,0—24,9	6,8 (18)	15,9 (46)
25,0—29,9	12,1 (32)	19,0 (57)
30,0—34,9	18,2 (48)	22,1 (64)
35,0—39,9	12,1 (32)	13,8 (40)
40,0—44,9	22,8 (60)	11,7 (34)
45,0—49,9	11,0 (29)	7,2 (23)
Понад 50,0	7,5 (21)	5,1 (15)
Усього	100,0 (243)	100,0 (289)

до 30 років помирало 38,3 % жінок, а чоловіків тільки 20 %. У віковому інтервалі 20—25 років жінок помирало в 2 рази більше, ніж чоловіків. До 45 років показник смертності у жінок підвищується до 80,9 %, у чоловіків він становить 76,0 %. Після 45 років рівень смертності у чоловіків стає вищий, ніж у жінок.

Значна смертність жінок у молодому віці (25—35 років), а у чоловіків у зрілому віці (40—45 років) в популяції Мамай Сурка — така демографічна ситуація характерна для багатьох палеопопуляцій різних епох (Круц, 1984, с. 8, 24, 57; Денисова и др., 1985, с. 148—150; Литвинова, 2004, с. 50).

Дещо інші демографічні показники отримані при вивченні матеріалу з могильника Благовіщенка, але, слід зазначити, що ця серія нараховує невелику кількість скелетів. В похованнях могильника Благовіщенка не зустрічаються особи жіночої статі, які померли у віці до 25 років. Змужнілий (25—35 років) та зрілий (35—55 років) вік представлено в жіночій групі порівну, старечий — (55 та вище) — значною кількістю (8 осіб з 20) (Круц, Литвинова, 2002, с. 144).

Серед головних характеристик, які відтворюють демографічну ситуацію важливе місце належить параметрам тривалості життя. З метою отримання цих параметрів в дослідженні ми застосували один з методів демографічної науки — таблиці смертності та графіки, побудовані на їх основі. Таблиця смертності в демографії являє собою математичну модель, яка спираючись на імовірність настання смертності описує черговість вимирання покоління (реального та умовного) і на основі цього дає можливість визначити середню тривалість життя (Росет, 1981, с. 39). Антропологами проведена апробація цих методів демографічного дослідження та оцінка достовірності одержаних результатів на конкретному матеріалі, що датується різними періодами — від доби бронзи до доби середньовіччя (Мовсесян, 1984; Денисова и др., 1985; Покас, Назарова, Дяченко, 1988; Гудим-Левкович, Покас, 1990; Потехина, Кислый, 1994; Козак, 2000; Козюба, 2001; Алексеева и др., 2003; Литвинова, 2004; 2005; Козак, 2005). Результати палеодемографічних досліджень свідчать про перспективність та об'єктивність методу таблиць смертності при вивченні палеопопуляцій, особливо тих, що походять з одного могильника, який репрезентує осіле населення.

У таблицях смертності головні показники подаються в такому вигляді: D_x — число індивідуумів з вибірки померлих у певному віковому інтервалі, dx — відсотковий розподіл кількості смертей в різних вікових інтервалах, що створює криву смертності популяції, l_x — відносне число індивідуумів, які дожили до певного вікового інтервалу, цей показник утворює криву доживання популяції, q_x — вірогідність смерті в кожному віковому інтервалі, цей показник визначає рівень смертності для населення окремих вікових категорій, L_x — число років, прожитих індивідуумами, які дожили до певного вікового інтервалу, T_x — загальна кількість років, що могли б прожити індивідууми, які досягли певного вікового інтервалу, e_x — очікувана тривалість життя в кожному інтервалі або середня тривалість подальшого життя тих, хто досяг певного віку. Всі названі показники широко використовуються

в демографічних дослідженнях; таблиці смертності та графіки побудовані за методом Дж. Ачаді та Й. Немешкері (Acsadi, Nemeskeri, 1970). Така характеристика демографічного стану палеопопуляцій є, певною мірою, умовною і використовується лише для аналізу та реконструкції демографічних процесів.

До палеодемографічного дослідження середньовічного населення Нижнього Подніпров'я з використанням таблиць смертності залучені статеві-вікові визначення антропологічного матеріалу з ґрунтового могильника Мамай Сурка. Були розраховані таблиці смертності та на їх основі побудовані графіки для всієї популяції Мамай Сурка — з урахуванням даних про дитячі, чоловічі та жіночі скелети — всього 1143 індивідууми (табл. 16; рис. 13—15), а також окремо для чоловічої, що нараховує 262 індивідууми (табл. 17; рис. 16—18) та жіночої групи — 320 індивідуумів (табл. 18; рис. 19—21).

Таблиці смертності та графіки дозволяють визначити середню тривалість життя, рівень смертності, вірогідність смерті та очікувану тривалість життя (тривалість майбутнього життя) в різних вікових інтервалах.

Середня очікувана тривалість життя при народженні (e_0) популяції Мамай Сурка складає 20,6 років при рівні дитячої смертності 47,7 % (діти до 15 років) (табл. 16), що свідчить про дуже високу смертність населення, яке залишило могильник Мамай Сурка. Для порівняння наводимо дані

Таблиця 16. Таблиця смертності популяції Мамай Сурка

Вік	Dx	dx	lx	Lx	Tx	ex
0—6,9	461	40,3	100,0	558,8	2055,6	20,6
7—14,9	85	7,4	59,7	447,6	1496,8	25,1
15—19,9	25	2,2	52,2	255,7	1049,2	20,1
20—29,9	180	15,7	50,0	421,7	793,5	15,9
30—39,9	202	17,7	34,3	254,6	371,8	10,8
40—49,9	154	13,5	16,6	98,9	117,2	7,1
50—59,9	33	2,9	3,1	17,1	18,4	5,8
> 60	3	0,3	0,3	1,3	1,3	0,0
У с ь о г о	1143	100	0,0			

Таблиця 17. Таблиця смертності популяції Мамай Сурка, чоловіки

Вік	Dx	dx	lx	Lx	Tx	ex
15—19,9	3	1,1	100,0	497,1	2296,8	23,0
20—29,9	53	20,2	98,9	887,4	1799,6	18,2
30—39,9	92	35,1	78,6	610,7	912,2	11,6
40—49,9	93	35,5	43,5	257,6	301,5	6,9
50—59,9	20	7,6	8,0	42,0	43,9	5,5
> 60	1	0,4	0,4	1,9	1,9	0,0
У с ь о г о	262	100	0			

Таблиця 18. Таблиця смертності популяції Мамай Сурка, жінки

Вік	Dx	Dx	lx	Lx	Tx	Ex
15—19,9	12	3,8	100,0	490,6	1881,3	18,8
20—29,9	114	35,6	96,3	784,4	1390,6	14,4
30—39,9	116	36,3	60,6	425,0	606,3	10,0
40—49,9	61	19,1	24,4	148,4	181,3	7,4
50—59,9	15	4,7	5,3	29,7	32,8	0,0
> 60	2	0,6	0,6	3,1	3,1	0,0
У с ь о г о	320	100	0			

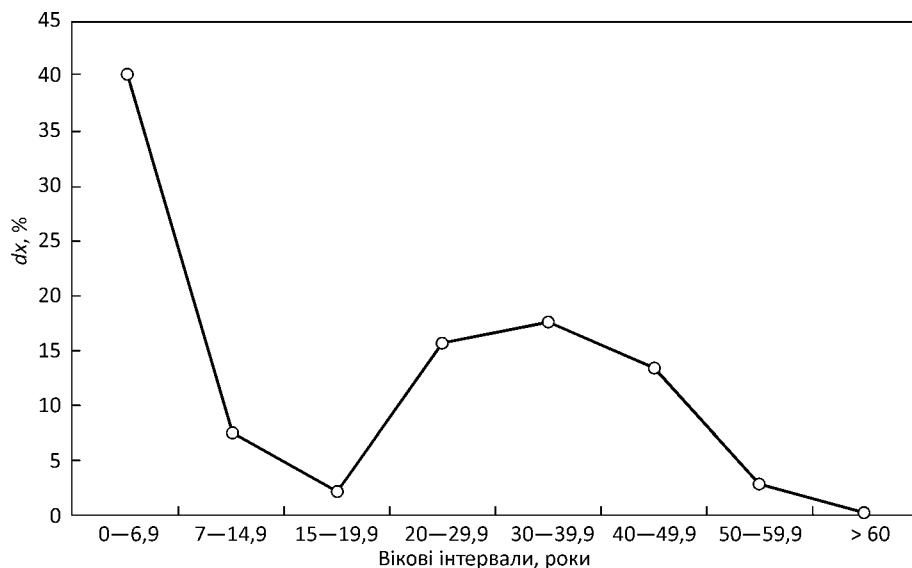


Рис. 13. Кількість померлих у віці x , %

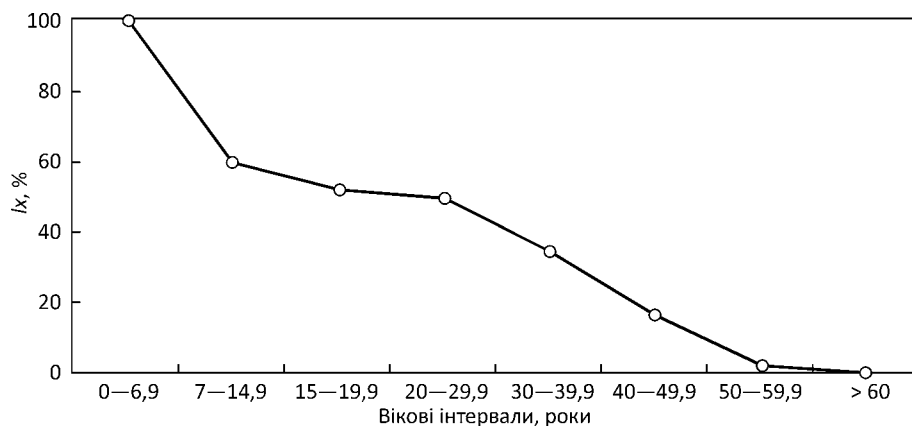


Рис. 14. Кількість доживаючих у віці x

з інших могильників та збірних серій: в Ківуткалнському могильнику доби бронзи очікувана тривалість життя дорівнює 21,0 рік, дитяча смертність складає 40,9 % (Денисова и др., 1985, с. 149). В могильнику скіфської доби Ак-Таш цей показник на рівні 32,8 років при невеликій смертності серед дітей 14,7 %. Дослідники цього матеріалу вважають, що така низька смертність серед дітей не віддзеркалює об'єктивної ситуації (Покас, Назарова, Дяченко, 1988, с. 118, 123), тому і показник очікуваної тривалості життя дещо

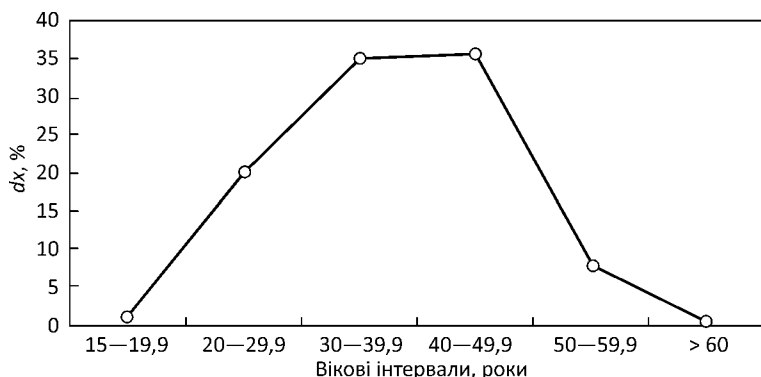


Рис. 15. Кількість померлих у віці x, %; чоловіки

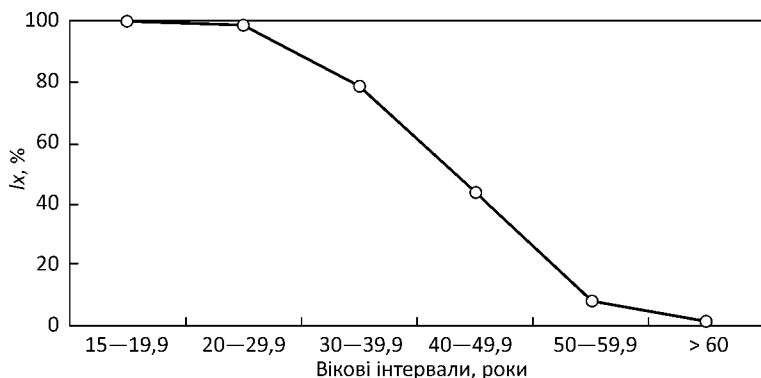


Рис. 16. Кількість доживаючих у віці x, чоловіки

завищений в цій палеопопуляції. Середня очікувана тривалість життя в могильнику Мамай Гора скіфської культури дорівнює 26,9 років, при рівні дитячої смертності 27,0 % (Литвинова, 2004, с. 50), в Кам'янсько-Дніпровській групі скіфської культури — 22,8 років, при умовно прийнятому рівні дитячої смертності 50,0 % (Потехина, Кислый, 1994, с. 11, 12). В популяції Холмське, яка належить до черняхівської культури, очікувана тривалість життя дорівнює 23,9 років, при рівні дитячої смертності 33,5 % (Гудим-Левкович, Покас, 1990, с. 88). В могильнику Містіхалі, що репрезентує середньовічне населення Балкан, очікувана тривалість життя 28,4 років, а дитяча смертність — 26,9 % (Алексеева и др., 2003, с. 23). Слід зауважити, що в тих популяціях, де рівень дитячої смертності коливається від 40,0 % до 50,0 %, очікувана тривалість життя для всієї групи становить трохи більше 20,0 років.

Очікувана тривалість життя у індивідумів, що досягли 15—20 років складає 20,1 рік (табл. 16), тобто середня тривалість життя, тих, хто дожив до 15—20 років дорівнює 37,6 років.

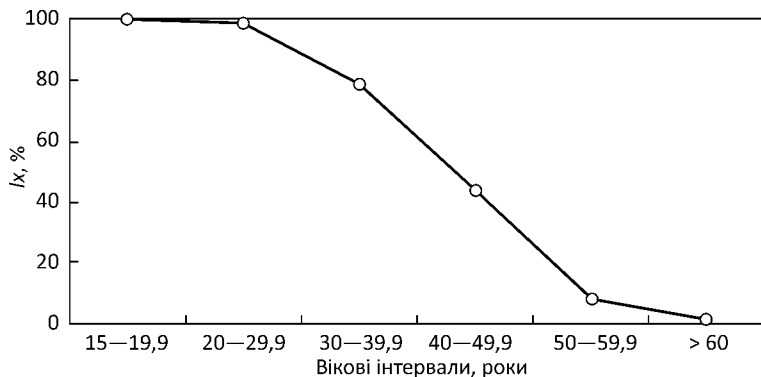


Рис. 17. Кількість доживаючих у віці x , чоловіки

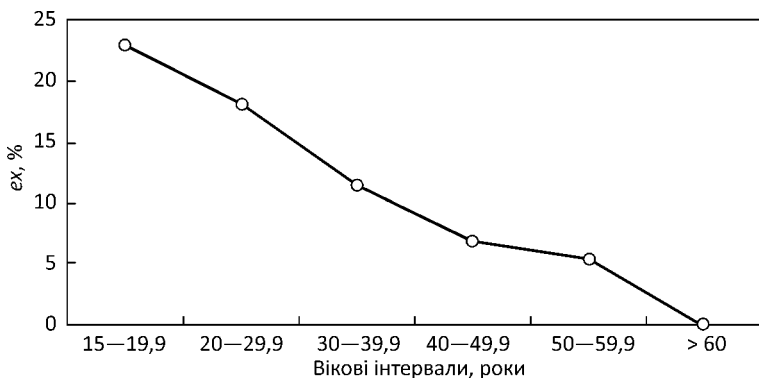


Рис. 18. Очікувана тривалість життя у віці x , чоловіки

В таблицях смертності, розрахованих окремо для чоловіків та жінок, очікувана тривалість життя чоловіків, які досягли 15—20 років, складає 23,0 роки (табл. 17). У жінок цей показник становить 18,8 років (табл. 18), тобто жінки жили на 4,2 роки менше. Середня тривалість життя чоловіків, що досягли 15—20 років, не перевищувала 40,5 років, жінок — 36,3 роки.

Таким чином, показники таблиць смертності свідчать, що тривалість життя жінок та чоловіків в популяції Мамай Сурка була досить низькою.

Для тих індивідуумів, хто дожив до 20—30 років, в живих лишалася тільки половина (50,0 %) цього покоління (рис. 14).

Найбільша смертність для всієї популяції Мамай Сурка припадає на вік 30—40 років (рис. 15), до цього віку в живих лишається тільки 34,3 % одночасно народжених (табл. 16).

Пік смертності серед чоловіків зафіксовано в вікових інтервалах 30—40 років та 40—50 років, причому, в обох інтервалах рівень смертності однаково високий — 35,0 % (рис. 16).

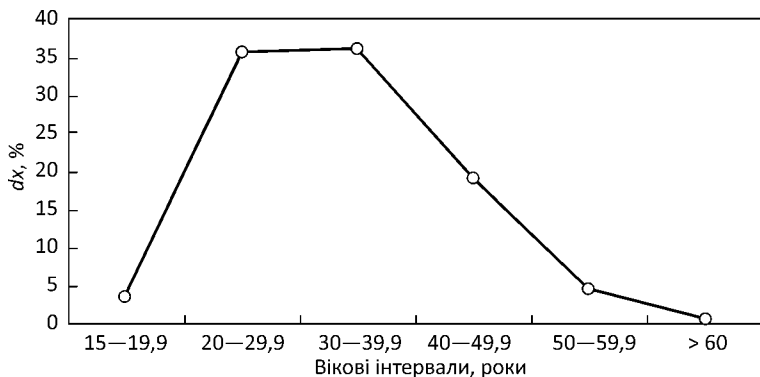


Рис. 19. Кількість померлих у віці x , %; жінки

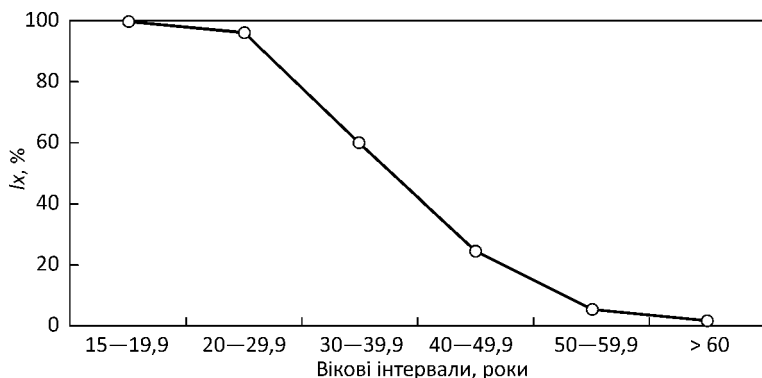


Рис. 20. Кількість доживаючих у віці x , жінки

У жінок найвища смертність відзначена в вікових інтервалах 20–30 років та 30–40 років — також майже однаковий рівень смертності (рис. 19).

У віковому інтервалі 40–50 років живими лишається трохи менше половини — 43,5 % чоловіків (табл. 17) та кожна четверта жінка — 24,4 % (табл. 18).

Як уже згадувалось, в палеопопуляції Мамай Сурка відзначений дуже високий рівень смертності дітей. За розрахунками таблиць смертності він становить — 47,7 % (діти до 15 років) (табл. 16). Для порівняння наводимо дані з могильників зі значною кількістю поховань та майже 100 % визначеністю матеріалу: в Ківуткальському могильнику доби бронзи цей показник сягає рівня 41,2 % (Денисова и др., 1985, с. 149), в могильнику скіфської культури Мамай Гора — 27,0 % (Литвинова, 2004, с. 50), в могильнику доби середньовіччя Містіхалі — 26,9 % (Алексеева и др., 2003, с. 19). Як правило, в палеопопуляціях високий рівень смертності у дітей простежується у віці першого дитинства, тобто, від народження до 7 років. В популяції Мамай Сурка

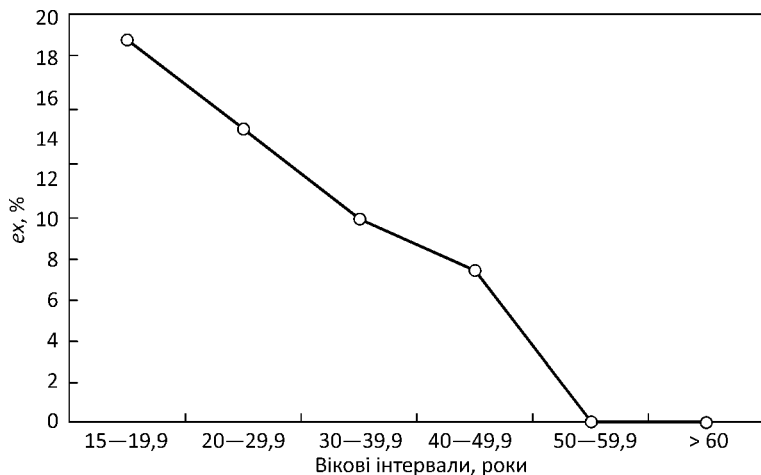


Рис. 21. Очікувана тривалість життя у віці x , жінки

він дуже значний і сягає 40,3 %, в Ківуткалнському могильнику — 31,9 %, в могильнику Мамай Гора — 16,4 %.

Аналіз загальної таблиці смертності, яка була розрахована для дітей та дорослих індивідуумів, показує два періоди, на які припадає найбільша кількість смертей. До них відносяться час першого дитинства (до 7 років), у цей період смертність сягає 40,3 % та період 20—40 років, рівень смертності дорівнює 33,4% (табл. 16; рис. 13).

В цілому, загальна таблиця смертності показує дуже низьку середню тривалість життя, яка дорівнює 20,6 років. При такому рівні тривалості життя, до 20 років в живих лишалися трохи більше половини (52,2 %), до 40 років в живих лишається тільки кожний третій індивідуум. Відзначений великий рівень смертності у дітей до 7 років та у дорослих у віковому інтервалі 20—40 років (рис. 13).

Тривалість життя у жінок у порівнянні з чоловіками менше, що є характерною демографічною особливістю палеопопуляцій і пов'язана зі значною смертністю жінок у фертильному (дітородному) віці та поганими санітарними умовами життя на поселеннях.

Вірогідність смерті у жінок підвищується після 20 років, найвищий рівень смертності припадає на вік 20—35 років, вірогідно, це найбільш активний дітородний період у жінок цієї популяції. Після 40 років вірогідність смерті у жінок знижується і лишається такою (в порівнянні з чоловіками) до старості.

До 40 років очікувана тривалість життя у жінок значно менша, ніж у чоловіків, а після 40 років жінки починають переважати чоловіків по цьому показнику (рис. 21). Проведене дослідження дозволило розрахувати основні палеодемографічні характеристики населення, похованого на могильнику Мамай Сурка, та порівняти отримані результати з даними по іншим палеопопуляціям з різних регіонів від епохи бронзи до епохи середньовіччя.

Об'єднана група із ґрунтового могильника Мамай Сурка відповідає критеріям палеопопуляції та може вважатися моделлю групи середньовічного населення, яка реально існувала.

Комплексний палеодемографічний аналіз палеопопуляції Мамай Сурка дозволяє зробити важливі висновки. Демографічні характеристики середньовічного населення Півдня України, враховуючи дані про середній вік смерті для всієї палеопопуляції, при співставленні з демографічними показниками населення інших територій та епох, певною мірою, зближуються з середніми даними для середньовіччя, але все ж таки, слід звернути увагу, що за низкою параметрів, популяція з могильника Мамай Сурка характеризується дещо меншою тривалістю життя та вищим рівнем дитячої смертності, враховуючи і смертність серед немовлят.

Отримані результати демографічного аналізу свідчать, що для чоловіків та жінок Мамай Сурки характерно різне розподілення смертності за віковими когортами та різні демографічні характеристики. Так, пік смертності жіночої частини популяції припадає на інтервал 25—35 років, що дозволяє припустити, що саме цей вік був найактивнішим дітородним періодом. Пік смертності у чоловіків припадає на віковий інтервал 40—45 років і, можливо, пов'язаний з природною зношеністю організму в складних умовах оточуючого середовища.

Співвідношення кількості чоловічих та жіночих скелетів не завжди однакове, частіше, у різні історичні періоди на теренах Європи переважають чоловічі кістки. На відміну від більшості популяцій, в серії Мамай Сурка дещо переважають жіночі скелети, співвідношення становить 1,22. Подібна ситуація простежується в окремих могильниках скіфської та салтово-маяцької культури. Деякі дослідники вважають, що перевага жіночих поховань в могильниках свідчить на користь того, що ці пам'ятки, можливо, залишило осіле населення. Причини цього явища і досі лишаються на рівні дискусії, відзначено, що за доби середньовіччя в Європі простежується зменшення рівня диспропорції за ознаками статі. Результати порівняльного аналізу свідчать, що подібна ситуація зустрічається на теренах Європи у різні історичні періоди і, можливо, пов'язана з такими причинами, як війна, міграція, голодомор або епідемія.

Співвідношення жіночих та дитячих скелетів становить 1,7, що свідчить про таку ситуацію, коли у кожної жінки помирало, загалом, майже, двоє дітей та для підтримання певної чисельності популяції кожна жінка повинна була народити, вірогідно, 4 — рідше 5 дітей.

В популяції Мамай Сурка відзначений високий рівень дитячої смертності, який наближається до 50,0—48,4 % (47,7 % за розрахунками таблиць смертності) та значний рівень смертності немовлят (діти до 1 року) — 15,85 % (та 33,5 % від загальної кількості дітей). Таким чином, простежуються три піки смертності серед дітей: перший у віковому інтервалі 6—9 місяців, другий — найбільш значний у віці 1—2 роки, третій у віковому інтервалі 3—6 років. Такі показники свідчать про дуже високий рівень дитячої смертності загалом та значну смертність серед немовлят. Очевидно, отримані дані, враховуючи

Розділ 4. Палеодемографічна характеристика населення Нижнього Подніпров'я

значну кількість скелетів в серії з могильника Мамай Сурка, відтворюють доволі об'єктивну демографічну ситуацію, щодо рівня смертності серед дітей у осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.

Аналіз демографічних показників в палеопопуляції Мамай Сурка свідчить про несприятливу ситуацію серед населення та слабку ступінь адаптації до умов життя, що позначилось на тривалості життя дітей та дорослих.

У той же час поява таких великих за кількістю поховань могильників та їх значна щільність свідчить про те, що у другій половині 13 — початку 15 ст. у Нижньому Подніпров'ї відбувається збільшення кількості осілого населення. Можливо, що за часів Золотої Орди відбуваються значні міграції населення до цього регіону. Напрямки міграцій до цього регіону можливо визначити при дослідженні антропологічного складу населення з ґрунтових могильників.

Вперше проведено комплексне антропологічне дослідження осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., до якого залучена значна кількість антропологічного матеріалу, як означеного хронологічного періоду, так і в якості порівняння, серій доби середньовіччя Східної Європи та використані різні статистичні методи в порівняльних аналізах. Питання антропологічного складу населення напередодні монгольської експансії та в період Золотої Орди останнім часом привертають увагу дослідників у першу чергу, тому, що, у цей складний історичний період відбуваються інтенсивні міграції осілого та кочового населення у різних напрямках і це призводить до зміни етнічної ситуації, особливо, в контактних зонах, якою виступає Нижнє Подніпров'я. По-друге, народи, які населяли південь Східної Європи у цей час вплинули на формування середньоєвропейських середньовічних груп, зокрема українців.

Питання етнічного складу населення напередодні монгольської експансії та в період Золотої Орди, яке вирішувалось, загалом, на підґрунті археологічного матеріалу, і дотепер лишається на рівні дискусії. Походження середньовічних південних груп населення, співіснування двох етнічних масивів осілого та кочового, демографічна структура популяцій, які репрезентують осіле населення, та генетичні витоки українського народу — в вирішенні цих питань мають особливе значення антропологічні матеріали.

Дослідження та реконструкція демографічної структури осілого населення, проведено на значному

антропологічному матеріалі, який походить з окремого ґрунтового могильника Мамай Сурка. Популяція з могильника Мамай Сурка, за низкою демографічних параметрів, характеризується дещо меншою тривалістю життя та вищим рівнем дитячої смертності, при співставлення з демографічними показниками, які характерні для населення доби бронзи-середньовіччя. Середній вік смерті для всієї популяції Мамай Сурка (з урахуванням дитячої смертності) дорівнює 18,7 років, для дорослої частини населення він становить 35,8 років, середній вік смерті чоловіків — 37,2 років, жінок — 34,1 років. В палеопопуляції Мамай Сурка простежена значна дитяча смертність — 48,4 %. Відзначено три піки смертності серед дітей: перший у 6—9 місяців, другий у віці 1—2 роки, третій — у віковому інтервалі 3—6 років. Для чоловіків та жінок популяції Мамай Сурка притаманні різні демографічні характеристики. Пік смертності жіночої групи припадає на віковий інтервал 25—35 років, тобто, вік найактивнішого дітородного періоду. Пік смертності у чоловіків зафіксований в інтервалі 40—45 років і, вірогідно, пов'язаний з природною зношеністю організму в складних умовах оточуючого середовища. В популяції Мамай Сурка дещо переважають жіночі скелети, можливо, цей факт свідчить на користь того, що цю пам'ятку залишило осіле населення. Аналіз демографічних показників популяції Мамай Сурка свідчить про несприятливу ситуацію існування та слабку ступінь адаптації до умов життя, що позначилось на значній дитячій смертності та низькій тривалості життя дорослого населення.

Антропологічний матеріал з ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. свідчить про неоднорідний склад та наявність різних морфологічних типів серед осілого населення. Палеоантропологічні дослідження доводять, що чоловічі серії значно відрізняються від жіночих, не зважаючи, на те, що серії, загалом, мають європеїдну основу, відзначена присутність монголоїдної (східної) домішки, особливо, в жіночих серіях. Загалом, чоловічим серіям притаманна мезокранія, середньовисоке та середньошироке обличчя, добре профільоване. Жіночі серії характеризуються брахікранією, більш широким обличчям, помірним виступанням носових кісток та деякою тенденцією до сплюсненості обличчя, монголоїдна (східна) домішка тут присутня значно сильніше, ніж у чоловічих серіях. При значній морфологічній подібності осілого населення Нижнього Подніпров'я, яке залишило ґрунтові могильники Мамай Сурка, Благовіщенка, Кам'янка та Каїри, треба зазначити, що в кожному з них домінують різні морфологічні компоненти. Антропологічний тип осілого населення, загалом, сформувався на підґрунті різних варіантів, морфологічно неоднорідних, але вони не виходять за межі європеїдної раси. Наявність сплюсненості обличчя, або монголоїдна (східна) домішка, присутня в чоловічих та жіночих серіях, але у останніх вона більш суттєва. Ця особливість виступає специфічною рисою середньовічних південних груп, але слід зазначити, що монголоїдна (східна) домішка властива частині населення. Таким чином, осілому населенню Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., яке залишило могильники — Мамай Сурка, Благовіщенка, Кам'янка та Каїри притаманна така риса, як багато-

компонентність антропологічного складу. Фізичний тип населення склався на підґрунті древніх краніологічних варіантів, морфологічно, неоднорідних, але таких, що перебувають в межах південних груп європеїдної раси.

Антропологічне дослідження кожної краніологічної серії окремо свідчить про дуже змішаний склад населення, яке залишило могильники Мамай Сурка, Благовіщенка Кам'янка та Каїри. Внутрішньогруповий аналіз цих серій виявив різні морфологічні компоненти, на підґрунті яких відбувалось формування антропологічного складу середньовічних груп населення. Антропологічна серія Мамай Сурка найбільш репрезентативна, що дозволило, за допомоги різних статистичних методів, виділити в її складі морфологічні типи в чоловічій та жіночій серіях окремо. В чоловічій серії першому морфологічному типу притаманні доліхо-мезокранія з відносно вузьким, добре профільованим обличчям та значним виступанням носа та носових кісток. Цей краніологічний тип виступає в якості домінуючого компоненту в чоловічій серії. Такий морфологічний тип притаманний деяким аланським та сарматським серіям та в порівняльному аналізі, виконаному різними статистичними методами, демонструє значну морфологічну близькість між цими серіями. Другому морфологічному типу притаманна помірна брахікранія, відносно низький череп, обличчя широке та низьке, низькі орбіти, ніс — вузький, простежується деяке сплюснення обличчя, однак, ніс та перенісся виступають добре. Простежується значна морфологічна подібність другого морфологічного типу з низкою серій, які ототожнюють з болгарами (булгарами). Третій морфологічний компонент в чоловічій серії Мамай Сурка характеризується помірною мезокранією, високим, широким та низьким обличчям, низькими орбітами та широким носом, горизонтальне профілювання обличчя та виступання носа та носових кісток середнє. Цей морфотип демонструє подібність до слов'янських, сарматських та болгарських серій та свідчить, що третій морфологічний варіант сформувався під значним впливом слов'янського компоненту, а також, певною мірою, сарматського та болгарського компонентів.

У жіночій серії Мамай Сурка простежено наявність двох морфологічних типів. Першому притаманні брахікранія, широке та середньовисоке, дещо сплюснене обличчя, ніс та перенісся виступають середнє. Цей морфологічний тип демонструє схожість з низкою болгарських серій. Другий морфотип репрезентують помірно брахікранні черепи, обличчя середньовисоке та середньошироке, добре профільоване на горизонтальному рівні, ніс та перенісся виступають сильно. Він має схожість з серіями сарматської культури різних територій та аланськими серіями.

Підсумовуючи антропологічний аналіз серії Мамай Сурка, зазначаємо, що в чоловічій серії домінують два компоненти — аланський та сарматський, також відчутний вплив болгарського та слов'янського компонентів. В жіночій серії, в однаковій мірі, простежується вплив болгарського, аланського та сарматського компонентів.

Результати аналізів антропологічного матеріалу з ґрунтового могильника Благовіщенка демонструють наявність в чоловічій серії слов'янського та

аланського компонентів, а в жіночій домінують два компонента: слов'янський та болгарський, а також відчувається вплив сарматського та кочового компонентів. В чоловічій та жіночій серіях Каїри домінують аланський та сарматський компоненти. За підсумками статистичних аналізів в чоловічій серії Кам'янка основними компонентами виступають — болгарський та кочовий, в незначній мірі, присутній сарматський. У жіночій серії відзначений вплив різних морфологічних компонентів: аланського, болгарського, сарматського, слов'янського та, деякою мірою, кочового компонентів на формування антропологічного складу населення, яке залишило могильник Кам'янка.

Наявність різних морфологічних типів в серіях Мамай Сурка, Благівщенка, Кам'янка та Каїри свідчить про те, що осіле населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст., значною мірою, було неоднорідним, причому, змішування відбувалось постійно, що свідчить про безперервні міграції населення з різних територій, як напередодні монгольської навали, так і в період існування Золотої Орди. Досліджені антропологічні матеріали дозволяють зробити висновки про значні міграційні потоки населення із Середнього Подніпров'я, Подоння, Поволжя та Північного Кавказу.

Зазначимо, що напередодні монгольської експансії домінуючими у морфологічному типі осілого населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. виступають болгарський, слов'янський та кочовий компоненти. У період Золотої Орди головним морфологічним компонентом, присутнім у складі населення стає аланський, вплив слов'янського та болгарського компонентів відчувається дещо менше.

Дослідження антропологічного матеріалу з ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. дозволило з'ясувати, що аланський компонент у складі осілого населення виявився більш суттєвим, ніж очікувалось, особливо, в період Золотої Орди. Монголоїдна домішка (деяка сплосненість обличчя) простежується в серіях в домонгольський період та в період існування Золотої Орди. Доля монголоїдної домішки у золотоординський період не збільшується, як очікувалось, а, навпаки, зменшується. Вплив кочового компоненту на формування антропологічного складу осілого населення значно менший, ніж визначалось попередніми антропологічними дослідженнями. Його присутність суттєвіша у домонгольський час.

Складні процеси історичного розвитку Східної Європи 12 — початку 15 ст. призвели до появи нових етнічних спільностей, зокрема, українців. Цей період займає проміжну ланку, коли український етнос не був повністю сформований і середньовічні групи осілого населення стають тим підґрунтям, на якому сформувались фізичні риси українського народу. Дослідження антропологічних матеріалів з ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я свідчать про значний морфологічний зв'язок з українцями південних, східних, центральних та західних районів 17 — першої половини 19 ст. Отже, антропологічний тип українців, певною мірою, склався на підґрунті морфологічних типів, які простежені в серіях, що репрезентують осіле населення Півдня та Центральної України 12 — початку 15 ст.

ДОДАТОК

Таблиця 19. Визначення статі та віку у ґрунтовому моги́льнику Мамай Сурка

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
1	1	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа
2	2	Жінка	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
3	3	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
4	4	Дитина	Не визн.	Дрібні уламки кісток
5	5	Жінка	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх кінцівок, кістки таза
6	6	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх кінцівок
7	7	Жінка	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
8	8	Жінка	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
9	9	Дитина	1,5—2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
10	10	Чоловік	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
11	11	Чоловік	До 25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
12	13	Чоловік	Maturus	Кістки нижніх кінцівок, кістки таза
13	14	Жінка	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
14	15	Не визн.	25—30 р.	Незначні фрагменти черепа
15	16	Дитина	Не визн.	Дрібні уламки кісток
16	17	Дитина	10—11 р.	Череп, довгі кістки
17	18	Дитина	До 2 р.	Незначні уламки черепа
18	19	Дитина	7—9 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
19	20	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
20	21	Дитина	3—4 р.	Незначні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
21	22	Дитина	6—7 р.	Уламки черепа, довгі кістки
22	23	Дитина	Не визн.	Дрібні уламки кісток
23	24	Дитина	1,5—2 р.	Дрібні фрагменти кісток
24	25	Підліток	15—17 р.	Незначні уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
25	26	Жінка	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
26	27	Дитина	5—6 р.	Незначні уламки черепа
27	28	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
28	29, с. 1	Жінка	35—40 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
29	29, с. 2	Дитина	Не народж.	Дрібні фрагменти кісток
30	30	Жінка	35—40 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
31	31	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
32	32	Чоловік	45—50 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
33	33	Жінка	50—55 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
34	34	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
35	35	Чоловік	40—45 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
36	36	Чоловік	17—20 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
37	37	Чоловік	40—45 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
38	38	Чоловік	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок. кістки таза
39	39	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
40	40	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
41	41	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх кінцівок
42	42	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
43	43	Жінка	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
44	44, с. 1	Жінка	45—50 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
45	44, с. 2	Дитина	Не народж.	Дрібні уламки кісток
46	45	Дитина	Не визн.	Незначні уламки кісток
47	46	Жінка	18—20 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок
48	47	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
49	48	Жінка	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
50	49	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа
51	50	Дитина	Infans I	Невеликі уламки черепа
52	51	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
53	52	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа
54	55	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, стегнова кістка
55	56	Дитина	3—6 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
56	58	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
57	59	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, стегнова кістка
58	60	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
59	61	Жінка	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
60	62	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
61	63	Дитина	6—7 р.	Уламки черепа, стегнова кістка
62	64	Дитина	11—12 р.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
63	65	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
64	67	Дитина	18 міс.	Уламки нижньої щелепи
65	68	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
66	69	Жінка	45—50 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
67	70	Дитина	1—2 р.	Стегнова кістка
68	71	Чоловік	25—30 р.	Значні фрагменти черепа
69	72	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа
70	73	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
71	74	Жінка	18—22 р.	Нижня щелепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
72	75	Чоловік	30—35 р.	Незначні уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
73	76	Дитина	11—12 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
74	77	Дитина	6—7 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
75	78	Чоловік	30—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
76	80	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
77	82	Жінка	Maturus	Кістки верхніх кінцівок
78	83	Дитина	1—1,5 р.	Фрагменти черепа, кістки нижніх кінцівок, кістки таза
79	84	Дитина	4—5 р.	Незначні уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
80	85	Дитина	18 міс.	Фрагменти черепа та кісток верхніх кінцівок
81	86	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
82	87, с. 1	Жінка	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
83	87, с. 2	Дитина	Новонар.	Фрагменти черепа, кістки нижніх кінцівок
84	88	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
85	89	Жінка	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
86	90	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
87	91	Дитина	12—13 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
88	92	Дитина	Новонар.	Фрагменти черепа, довгі кістки
89	93	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
90	94	Дитина	7—6 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
91	95	Дитина	18 міс.	Незначні уламки черепа, стегнова кістка
92	96	Жінка	18—22 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
93	97	Дитина	Новонар.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
94	98	Дитина	4—5 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
95	99	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
96	100	Дитина	10—11 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
97	101	Дитина	До 6 міс.	Незначні уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
98	102	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
99	103	Дитина	18 міс.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
100	104	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
101	105	Дитина	12—18 міс.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
102	106	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
103	107	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, уламки довгих кісток, кістки таза
104	108	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
105	109	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
106	110	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
107	111	Дитина	5—6 р.	Уламки черепа, довгі кістки
108	112	Не визн.	16—18 р.	Кістки нижніх кінцівок
109	113	Жінка	55—60 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
110	114	Жінка	55—60 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
111	115	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
112	116	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
113	117	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
114	118	Дитина	18 міс	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
115	119	Чоловік	55—60 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
116	120	Чоловік	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
117	121	Жінка	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
118	122	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
119	123	Дитина	6—7 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
120	124	Не визнач.	Дорослий	Незначні фрагменти черепа
121	125	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
122	126	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
123	127	Жінка	40—45 р.	Череп, , кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
124	128	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
125	129	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
126	130	Дитина	9—12 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
127	131	Чоловік	Ad.—mat.	Довгі кістки
128	132	Дитина	2—3 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
129	133	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
130	134	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
131	135	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
132	136	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
133	137	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
134	138	Чоловік	50—55 р.	Череп цілий, кістки верхніх та нижніх кінцівок
135	139	Дитина	3—5 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
136	140	Дитина	3—5 р.	Фрагменти черепа
137	141	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа
138	142	Дитина	5—6 р.	Незначні уламки черепа
139	143	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
140	144	Дитина	4— 6 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
141	146	Чоловік	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
142	147	Жінка	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
143	148	Чоловік	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
144	149	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
145	150	Жінка	22—25 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
146	151	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
147	152	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
148	153	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
149	154	Дитина	7—8 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
150	155	Дитина	9—12 міс.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
151	156	Чоловік	40—45 р.	Череп цілий, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
152	157	Чоловік	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
153	158	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
154	159	Жінка	30—35 р.	Череп цілий, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
155	160	Дитина	2—4 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
156	161	Чоловік	40—50 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
157	162	Жінка	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
158	163	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
159	164	Чоловік	30—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
160	165	Дитина	7—8 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
161	166	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа. Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
162	167	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
163	168	Дитина	4—5 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
164	169	Жінка	22—25 р.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
165	170	Дитина	6—9 міс	Незначні уламки черепа
166	171	Дитина	7—8 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
167	172	Жінка	22—25 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
168	173	Дитина	2—3 р.	Незначні уламки черепа
169	174	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
170	175	Дитина	12—13 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
171	176	Дитина	До 1 р.	Незначні уламки черепа
172	177	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, стегова кістка
173	178	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа та довгих кісток
174	179	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа та довгих кісток
175	180	Жінка	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
176	181	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
177	182	Чоловік	Maturus	Незначні уламки довгих кісток
178	183	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, довгі кістки
179	184	Дитина	13—14 р.	Довгі кістки, уламки кісток таза
180	185	Дитина	6—7 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
181	186	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
182	187	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
183	188	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
184	189	Дитина	5—6 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
185	190	Дитина	5—6 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
186	191	Жінка	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
187	192	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
188	193	Жінка	Adultus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
189	194	Дитина	Новонар.	Незначні уламки черепа
190	195	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
191	196	Чоловік	22—25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
192	199	Дитина	7—8 р.	Значні фрагменти черепа
193	200	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, таза кістка
194	201	Жінка	Ad.—mat.	Кістки верхніх кінцівок
195	202	Дитина	6—8 міс.	Незначні уламки черепа
196	203	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
197	204	Дитина	7—8 р.	Фрагменти черепа
198	205	Жінка	50—55 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
199	206	Дитина	7—8 міс.	Незначні уламки черепа
200	207	Дитина	1,5 р.	Незначні уламки черепа, стегнова кістка
201	208	Чоловік	Adultus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
202	209	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, плечова кістка
203	210	Чоловік	Ad.—mat.	Плечова, тазова кістка
204	210 A	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа та довгі кістки
205	211	Дитина	1,5 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх кінцівок
206	212	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа довгі кістки
207	213	Чоловік	40—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
208	214	Дитина	8—9 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
209	215	Дитина	6—7 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
210	216	Дитина	4—5р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
211	217	Жінка	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
212	218	Не визнач.	15—16 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
213	219	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
214	220	Чоловік	До 25 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
215	221	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
216	222	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
217	223	Чоловік	25—30 р.	Нижня щелепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, фрагменти кісток таза
218	224	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
219	225	Чоловік	40—45 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
220	226	Дитина	8—9 р.	Уламки черепа, кістки верхніх кінцівок
221	227	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
222	228	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
223	229	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
224	230	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
225	231	Чоловік	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
226	232	Дитина	6—7 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
227	233	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
228	234	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
229	235	Жінка	50—55 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, тазова кістка
230	236	Дитина	6—8 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
231	237	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
232	238, с. 1	Жінка	Ad.—mat.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок
233	238, с. 2	Дитина	1,5 р.	Уламки черепа та довгих кісток
234	238, с. 3	Чоловік	Maturus	Фрагменти черепа та довгих кісток
235	240	Чоловік	40—45 р.	Значні фрагменти черепа
236	241	Чоловік	25—30 р.	Фрагменти черепа
237	242	Дитина	6—9 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
238	243	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
239	244	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
240	245	Дитина	10—12 р.	Уламки черепа, довгі кістки
241	246	Жінка ?	50—55 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
242	247	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, уламки кісток таза
243	248	Не визнач.	16—18 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
244	249	Дитина	4—6 міс.	Уламки черепа, фрагменти довгих кісток
245	250	Жінка ?	16—18 р.	Уламки черепа, фрагменти довгих кісток
246	251	Жінка ?	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
247	252	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
248	253	Жінка	30—40 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
249	254	Чоловік	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
250	255, с. 1	Жінка	35—40 р.	Значні фрагменти черепа
251	255, с. 2	Дитина	1,5 р.	Уламки черепа, довгі кістки
252	256	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, плечова кістка
253	257	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
254	258	Дитина	6—8 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
255	259	Дитина	До 1,5 р.	Уламки черепа та довгих кісток
256	260	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, тазова кістка
257	261	Дитина	До 2 р.	Фрагменти довгих кісток

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
258	262	Дитина	11—12 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
259	263	Жінка	50—55 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, тазова кістка
260	264	Чоловік	Maturus	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
261	265	Дитина	7—8 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
262	266	Дитина	До 6 міс.	Фрагменти черепа
263	267	Дитина	6—7 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
264	268	Дитина	До 3 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
265	269	Дитина	7—8 р.	Уламки черепа, довгі кістки
266	270	Чоловік	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
267	271	Чоловік	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
268	272	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
269	273	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
270	274	Дитина	5—6 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
271	275	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
272	276	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
273	277	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, плечова та стегнова кістка
274	278	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
275	279	Дитина	9—10 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
276	280	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
277	281	Жінка	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
278	282	Чоловік	25—30 р.	Уламки черепа, довгі кістки, тазова кістка
279	283	Дитина	8—9 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
280	284	Чоловік	До 25 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
281	285	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
282	286	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
283	287	Дитина	1,5 р.	Уламки черепа, довгі кістки
284	288	Дитина	6—9 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
285	289	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
286	290	Чоловік	20—22 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
287	291	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
288	292	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, довгі кістки, кістки таза
289	293	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
290	294	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
291	295	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
292	296	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
293	297	Дитина	11—12 р.	Уламки черепа, довгі кістки
294	298	Жінка ?	40—45 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
295	299	Дитина	1,5—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
296	300	Дитина	6—8 міс.	Уламки черепа, довгі кістки

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
297	301	Дитина	4—5 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
298	302	Дитина	12 міс.	Уламки черепа, кістки верхніх кінцівок
299	303	Дитина	6—8 міс.	Фрагменти черепа та довгих кісток
300	304	Дитина	5—6 міс.	Незначні фрагменти черепа, довгі кістки
301	305	Дитина	6—7 міс.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
302	306	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
303	307	Дитина	1—1,5 р.	Фрагменти черепа
304	308	Дитина	5—6 міс.	Значні фрагменти черепа, стегнова кістка
305	309	Дитина	До 1 р.	Фрагменти черепа
306	310	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, довгі кістки, кістки таза
307	311	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
308	312	Жінка	30—40 р.	Значні фрагменти черепа, довгі кістки
309	313	Жінка	Adultus—maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
310	314	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
311	315	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
312	316	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
313	317	Дитина	10—11 р.	Значні фрагменти черепа
314	318	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
315	319	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
316	320	Чоловік	До 25 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
317	321	Дитина	6—9 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
318	322	Дитина	10—12 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
319	323	Жінка	22—25 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
320	324	Дитина	1—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
321	325	Дитина	3—4 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
322	326	Чоловік	45—50 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
323	327	Чоловік	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
324	328	Чоловік	30—40 р.	Череп, довгі кістки, кістки таза
325	329	Жінка	35—40 р.	Значні уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
326	330	Жінка	30—35 р.	Значні фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
327	331	Дитина	9—10 міс.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
328	332	Дитина	3—4 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
329	333	Не визн.	30—40 р.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
330	334	Дитина	5—6 р.	Значні фрагменти черепа, довгі кістки
331	335	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
332	336	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
333	337	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
334	338	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
335	339	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
336	340	Чоловік	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
337	341	Дитина	6—9 міс.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
338	342	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
339	343	Дитина	12 міс.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
340	344	Дитина	18 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
341	345	Дитина	6—7 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
342	346	Дитина	9—12 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
343	347	Дитина	До 3 міс.	Незначні фрагменти черепа, довгі кістки
344	348	Дитина	3—6 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
345	349	Дитина	9—12 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
346	350	Дитина	6—9 міс.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
347	351	Не визн.	Adultus	Уламки кісток нижніх кінцівок
348	352	Жінка	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
349	353	Жінка	45—50 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
350	354	Чоловік	30—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
351	355	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
352	356	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
353	357	Жінка	25—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
354	358	Чоловік	45—50 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
355	359	Дитина	12—18 міс.	Фрагменти верхньої щелепи, стегнова кістка, тазова кістка
356	360	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
357	361	Дитина	11—12 р.	Уламки черепа, довгі кістки
358	362	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
359	363	Дитина	Новонар.	Уламки черепа, довгі кістки
360	365	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
361	366	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
362	367	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа та довгих кісток
363	368	Дитина	Новонар.	Уламки черепа, довгі кістки
364	369	Дитина	12—18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
365	370	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
366	371	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
367	372	Жінка	30—35 р.	Цілий череп
368	373	Чоловік	45—50 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
369	374	Дитина	12 міс.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
370	375	Дитина	12—18 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
371	377	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
372	378	Чоловік	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
373	379	Підліток	14—15 р.	Фрагменти черепа, нижні кінцівки, кістки таза
374	380	Підліток	14—15 р.	Уламки черепа, довгі кістки

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
375	381	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
376	384	Дитина	18 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
377	385	Дитина	6—8 міс.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
378	386	Не визн.	18—20 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
379	387	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
380	388	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
381	389	Дитина	6—9 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
382	390	Жінка	35—40 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
383	391	Дитина	4—5 р.	Уламки черепа, довгі кістки
384	392	Дитина	10—11 р.	Значні фрагменти черепа, довгі кістки
385	393	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
386	394	Чоловік	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
387	395	Підліток	14—15 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
388	396	Дитина	До 6 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
389	397	Дитина	До 3 міс.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
390	398	Підліток	14—15 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
391	399	Дитина	2—3 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
392	400	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
393	401	Чоловік	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
394	402	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
395	403	Жінка	30—35 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
396	404	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп
397	405	Дитина	1,5—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
398	406, с. 1	Жінка	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
399	406, с. 2	Дитина	Новонар.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
400	407	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
401	408	Дитина	11—12 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
402	409	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
403	410	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
404	411	Не визн.	16—18 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
405	412	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
406	413	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
407	414	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
408	415, с. 1	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
409	415, с. 2	Дитина	Infans I	Фрагменти черепа та довгих кісток
410	416	Дитина	6—7 р.	Цілий череп, довгі кістки
411	417	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки нижніх кінцівок, кістки таза
412	418	Дитина	5—6 р.	Значні фрагменти черепа, довгі кістки
413	419	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
414	420	Підліток	14—15 р.	Уламки черепа, довгі кістки
415	421	Чоловік	45—50 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
416	422	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
417	423	Чоловік	Adultus—maturus	Фрагменти кісток верхніх та нижніх кінцівок та кісток таза
418	424	Дитина	3—6 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
419	425	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
420	426	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
421	427	Дитина	3—6 міс.	Фрагменти черепа та довгих кісток
422	428	Дитина	До 3 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
423	429	Жінка	40—50 р.	Фрагменти черепа
424	430	Дитина	До 3 міс.	Фрагменти довгих кісток
425	431	Дитина	2—3 р.	Череп та довгі кістки
426	432	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
427	433	Чоловік	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
428	434	Чоловік	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
429	435	Жінка	Senilis	Нижня щелепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
430	436	Дитина	5—6 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
431	437	Дитина	3—5 міс.	Фрагменти черепа та довгих кісток
432	438	Дитина	5—6 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
433	439	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
434	440	Дитина	12—14 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
435	441	Дитина	4—5 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
436	442, с. 1	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
437	442, с. 2	Дитина	Новонар.	Уламки черепа, довгі кістки
438	443	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
439	444	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
440	445	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
441	446	Чоловік	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
442	447	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
443	448	Дитина	8—10 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
444	449	Дитина	12—18 міс.	Кістки нижніх кінцівок
445	450	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
446	451	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх кінцівок
447	452	Чоловік	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
448	453	Дитина	3—4 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
449	454	Жінка	50—55 р.	Уламки черепа, кістки верхніх кінцівок
450	455	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
451	456	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
452	457	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа та довгих кісток

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
453	458	Дитина	9—12 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
454	459	Дитина	2—3 р.	Череп, довгі кістки
455	460	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
456	461	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
457	462	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
458	463	Дитина	3—6 міс.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок
459	464	Дитина	4—5 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
460	465	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
461	466	Дитина	9—12 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
462	467	Дитина	5—6 р.	Уламки черепа та довгих кісток
463	468	Чоловік	55—60 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
464	470	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
465	471	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
466	472	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
467	473	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа та довгих кісток
468	474	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
469	475	Чоловік	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
470	476	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа, довгі кістки
471	477	Дитина	5—6 р.	Череп та довгі кістки
472	478	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
473	479	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа та довгих кісток
474	480	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
475	481	Дитина	12—18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
476	482	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
477	483	Дитина	3—6 міс.	Уламки черепа. кістки верхніх та нижніх кінцівок
478	484	Дитина	9—12 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
479	485	Новонар.		Незначні уламки черепа
480	486	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
481	487	Жінка	25—30 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
482	488	Дитина	6—9 міс.	Незначні уламки черепа
483	489	Підліток	14—15 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок
484	490	Дитина	18 міс.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
485	491	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
486	492	Дитина	18 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
487	494	Дитина	9—12 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
488	495	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
489	496	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
490	498	Жінка	35—40 р.	Значні фрагменти черепа
491	499	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
492	500	Жінка	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
493	501	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
494	502	Дитина	До 1 р.	Кістки верхніх кінцівок
495	503	Дитина	18 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
496	504	Дитина	12—18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
497	505	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
498	506	Дитина	12—18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
499	507	Дитина	7—8 р.	Довгі кістки, кістки таза
500	508	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, уламки кісток таза
501	509	Дитина	6—7 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
502	510	Жінка	Adultus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
503	511	Дитина	3—4 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
504	512	Жінка	До 25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
505	514	Жінка	Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
506	515	Чоловік	Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
507	516	Жінка	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
508	517	Дитина	12—18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
509	518	Чоловік	Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок
510	519	Дитина	12 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
511	520	Дитина	До 3 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
512	521	Дитина	2—3 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
513	522	Дитина	4—5 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
514	523	Дитина	1,5—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
515	524	Дитина	9—12 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
516	525	Чоловік	До 25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок. кістки таза
517	526	Дитина	Infans II	Кістки верхніх та нижніх кінцівок
518	527	Дитина	1,5—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
519	528	Чоловік	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
520	529	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти череп, кістки таза
521	530	Дитина	12—18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
522	531	Дитина	Новонар.	Фрагменти черепа
523	532	Дитина	До 18 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
524	533	Дитина	1,5—2 р.	Череп, довгі кістки
525	534	Чоловік	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
526	535	Жінка	20—22 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
527	536	Підліток	14—15 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
528	537	Чоловік	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
529	538	Дитина	1,5—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
530	539	Дитина	12—18 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
531	540	Дитина	До 6 міс.	Незначні уламки черепа
532	541, с. 1	Жінка	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
533	541, с. 2	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа та довгих кісток
534	542	Дитина	До 1 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
535	543	Дитина	До 6 міс.	Незначні уламки черепа
536	544, с. 1	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
537	544, с. 2	Дитина	До 6 міс.	Незначні уламки черепа
538	545	Жінка	22—25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
539	546	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
540	547	Чоловік	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
541	548	Дитина	8—10 р.	Уламки черепа, довгі кістки
542	549	Чоловік	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок. кістки таза
543	550	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
544	551	Жінка	30—35 р.	Череп, довгі кістки, кістки таза
545	552	Дитина	До 7 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
546	553	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа
547	554	Дитина	6—7 міс.	Незначні фрагменти черепа
548	555	Дитина	До 3 міс.	Уламки черепа
549	556	Жінка	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
550	557	Чоловік	45—50 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
551	558	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
552	559	Підліток	13—14 р.	Уламки черепа, довгі кістки
553	560	Дитина	6—7 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
554	561	Підліток	13—14 р.	Уламки черепа, довгі кістки
555	562	Чоловік	45—50 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
556	563	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
557	564	Дитина	6—7 р.	Уламки черепа, довгі кістки
558	565	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
559	566	Дитина	10—11 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
560	567	Дитина	5—6 міс.	Уламки черепа
561	568	Дитина	До 3 міс.	Незначні уламки черепа
562	569	Дитина	8—9 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
563	570	Чоловік	20—22 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок. кістки таза
564	571	Дитина	12—18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
565	572	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа
566	573	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
567	574	Чоловік	50—55 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
568	575	Дитина	Новонар.	Незначні уламки черепа
569	576	Дитина	7—9 міс.	Фрагменти черепа

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
570	577	Дитина	3—4 міс.	Уламки черепа
571	578	Дитина	До 1 р.	Фрагменти черепа та довгі кістки
572	579	Чоловік	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
573	580	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
574	581	Дитина	18 міс.	Уламки черепа
575	582	Чоловік	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
576	583	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
577	584	Дитина	7—9 міс.	Незначні уламки черепа
578	585	Жінка	15—16 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
579	586	Жінка	50—55 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
580	587	Дитина	Новонар.	Незначні уламки черепа
581	588	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа, довгі кістки
582	589	Дитина	7—8 міс.	Фрагменти черепа та довгих кісток
583	590	Підліток	13—15 р.	Уламки черепа, довгі кістки
584	591	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
585	592	Дитина	18 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
586	593	Дитина	1,5—2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
587	594	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
588	595	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
589	596	Жінка	До 25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
590	597	Жінка	25—30 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
591	598	Дитина	7—8 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
592	599	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа
593	600	Чоловік	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
594	601	Дитина	Новонар.	Уламки черепа та довгих кісток
595	602	Дитина	9 міс.—1 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
596	603	Дитина	1,5—2 р.	Незначні уламки черепа
597	604	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
598	605	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
599	606	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
600	607	Жінка	45—50 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
601	608	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
602	609	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
603	610	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
604	611	Жінка	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
605	612	Жінка	35—40 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
606	613	Дитина	6—7 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
607	614	Дитина	5—6 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
608	615	Дитина	8—9 міс.	Незначні уламки черепа, довгі кістки

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
609	616	Жінка	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
610	617	Чоловік	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
611	618	Дитина	12—18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
612	619	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
613	620	Жінка	22—25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
614	621	Жінка	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
615	622	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
616	623	Жінка	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
617	624	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
618	625	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
619	626	Дитина	8—9 р.	Уламки черепа, довгі кістки
620	627	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
621	628	Дитина	3—6 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
622	629	Дитина	4—5 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
623	630	Чоловік	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
624	631	Жінка	20—22 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
625	632	Дитина	6—7 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
626	633	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
627	634	Дитина	Infans II	Фрагменти черепа
628	635	Жінка	20—22 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
629	636	Дитина	3—6 р.	Уламки черепа, довгі кістки
630	637	Дитина	3—6 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
631	638	Дитина	12—18 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
632	639	Підліток	14—15 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
633	640	Жінка	22—25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
634	641	Дитина	3—5 міс.	Уламки черепа
635	642	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
636	643	Чоловік	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
637	644	Дитина	3—4 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
638	645	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
639	646	Дитина	1,5—2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
640	647	Дитина	1—2 р.	Уламки черепа, кістки верхніх кінцівок
641	648	Дитина	9—11 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
642	649	Чоловік	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
643	650	Дитина	3—4 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
644	652	Дитина	7—9 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
645	653	Жінка	30—35 р.	Значні фрагменти черепа
646	654	Жінка	22—25 р.	Цілий череп
647	655	Дитина	1—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
648	656	Жінка	Adultus—Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
649	657, с. 1	Жінка	45—50 р.	Значні фрагменти черепа
650	657, с. 2	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
651	658	Дитина	До 3 міс.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
652	659	Дитина	8—9 р.	Уламки черепа, довгі кістки
653	660	Чоловік	Adultus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
654	661	Дитина	12—18 міс.	Фрагменти черепа
655	665	Жінка	Adultus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
656	666	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп
657	669	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
658	670	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
659	672	Підліток	14—15 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
660	675	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
661	679	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
662	680	Дитина	6 міс.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
663	681	Дитина	3 міс.	Уламки черепа
664	682	Дитина	12—18 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
665	683	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
666	684	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
667	685	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх кінцівок
668	686	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
669	687	Дитина	3—4 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
670	688	Жінка	Maturus	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
671	689	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
672	690	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
673	691	Жінка	30—35 р.	Цілий череп
674	692	Чоловік	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
675	693	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
676	694	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
677	695	Жінка	Maturus	Фрагменти черепа та довгих кісток
678	696	Жінка	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
679	697	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
680	698	Чоловік	45—50 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
681	699	Дитина	1—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
682	700	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
683	701	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
684	702	Дитина	1,5—2 р.	Незначні фрагменти черепа, довгі кістки
685	703	Дитина	1,5—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
686	704	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
687	705	Не визн.	Maturus	Уламки черепа та довгих кісток
688	706	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
689	707	Чоловік	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
690	708	Жінка	Maturus	Фрагменти черепа та довгих кісток
691	709	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп та довгі кістки
692	710	Дитина	До 4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
693	711	Жінка	22—25 р.	Цілий череп та довгі кістки
694	712	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
695	713	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
696	714	Дитина	1—2 р.	Череп, довгі кістки
697	715	Дитина	1,5—2 р.	Незначні уламки черепа
698	716	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
699	717	Жінка	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
700	718	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, довгі кістки
701	719	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
702	720	Дитина	3—4 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
703	721	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
704	722	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
705	723	Не визн.	Взросл.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
706	724	Дитина	8—9 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
707	725	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
708	726	Juvenis	15—20 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
709	727	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
710	728	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
711	729	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
712	730	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
713	731	Дитина	5—6 р.	Уламки черепа, довгі кістки
714	732	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
715	733	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
716	734	Дитина	6—7 р.	Уламки черепа, довгі кістки
717	735	Дитина	3—4 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
718	736	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
719	737	Чоловік	45—50 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
720	738	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
721	739	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
722	740	Не визн.	Доросл.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
723	741 с.1	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
724	741 с.2	Дитина	Новонар.	Фрагменти черепа, довгі кістки
725	742	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
726	743	Жінка	Доросл.	Уламки черепа та довгих кісток
727	744	Чоловік	Adultus	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
728	745	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп
729	746	Не визн.	18—20 р.	Уламки черепа, довгі кістки
730	747	Дитина	8—9 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
731	748	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
732	749	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
733	750	Жінка	Adultus	Фрагменти черепа, довгі кістки
734	751	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
735	752	Чоловік	18—20 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
736	753	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
737	754	Жінка	Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
738	755	Чоловік	Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
739	756	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
740	757	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
741	758	Чоловік	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
742	759	Не визн.	Доросл.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
743	760	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
744	761	Не визн.	Доросл.	Уламки черепа, довгі кістки
745	762	Чоловік	Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
746	763	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
747	764	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
748	765	Жінка	Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
749	766	Дитина	11—12 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
750	767	Дитина	Infans I	Фрагменти черепа, довгі кістки
751	768	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
752	769	Дитина	4—5 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
753	770	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
754	771	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
755	772	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа. кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
756	773	Дитина	11—13 р.	Гомілкорова кістка, кістки таза
757	774	Чоловік	22—25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
758	775	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
759	776	Жінка	Adultus	Довгі кістки, кістки таза
760	776	Чоловік	До 25 р.	Кістки таза
761	776	Дитина	Infans II	Кістки таза
762	777	Жінка	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
763	778	Чоловік	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
764	779	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх кінцівок, кістки таза

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
765	780	Дитина	11—12 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок
766	781	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
767	782	Жінка	20—22 р.	Кістки нижніх кінцівок
768	783	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
769	784	Підліток	14—15 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
770	786	Підліток	14—15 р.	Нижня щелепа, довгі кістки, кістки таза
771	788	Жінка	Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
772	789	Дитина	6—8 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
773	790	Чоловік	35—40 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
774	791	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа
775	792	Дитина	3—6 міс.	Незначні уламки черепа та довгих кісток
776	793	Жінка	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
777	794	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
778	795	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, стегова кістка, кістки таза
779	796	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
780	797	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа
781	798	Жінка	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
782	799	Жінка	18—22 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
783	801	Дитина	5—6 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
784	802	Дитина	3—6 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
785	803	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
786	804	Жінка	22—25 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
787	805	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
788	806	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа
789	807	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа та довгих кісток
790	808	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
791	809	Чоловік	До 25 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
792	810	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
793	811	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
794	812	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
795	813	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
796	814	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
797	815	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
798	816	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх кінцівок
799	817	Дитина	10—11 р.	Уламки довгих кісток
800	817	Жінка	Adultus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок
801	817	Жінка	Adultus— Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок
802	817	Чоловік	Adultus— Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
803	818	Дитина	4—5 р.	Уламки черепа, довгі кістки
804	819	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
805	820	Дитина	7—8 р.	Зуби, кістки верхніх та нижніх кінцівок
806	821	Чоловік	16—18 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
807	822	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
808	823	Чоловік	Adultus— Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
809	824	Дитина	6—9 міс.	Довгі кістки, кістки таза
810	825	Дитина	3—6 р.	Уламки черепа, довгі кістки
811	826	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
812	827	Чоловік	50—55 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
813	828	Жінка	25—30 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
814	829	Жінка	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
815	830	Дитина	8—9 р.	Череп, довгі кістки, кістки таза
816	831	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
817	832	Жінка	Adultus— Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
818	833	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
819	834	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
820	835	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
821	837	Дитина	10—12 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
822	838	Чоловік	До 30 р.	Фрагменти довгих кісток та кісток таза
823	839	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
824	840	Жінка	Adultus— Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
825	841	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
826	842	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
827	843	Дитина	6—9 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
828	844	Жінка	16—18 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
829	845	Жінка	22—25 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
830	846	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
831	847	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
832	848	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
833	849	Жінка	40—45 р.	Уламки черепа та довгих кісток
834	850	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
835	851	Жінка	Adultus	Уламки нижньої щелепи, кістки верхніх кінцівок
836	852	Не визн.	15—17 р.	Уламки черепа, кістки верхніх кінцівок
837	853	Підліток	14—15 р.	Довгі кістки, кістки таза
838	854	Жінка	До 25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
839	855	Дитина	11—12 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
840	856	Жінка	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх кінцівок
841	857	Дитина	До 3 міс.	Уламки довгих кісток
842	858	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
843	859	Дитина	До 2 р.	Незначні уламки черепа, фрагменти довгих кісток
844	860	Жінка	50—55 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
845	861	Дитина	5—6 міс.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
846	862	Жінка	Adultus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
847	863	Чоловік	40—45 р.	Уламки черепа, кістки таза
848	864	Жінка	22—25 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
849	865	Жінка	30—35 р.	Незначні уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
850	866	Жінка	До 25 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
851	867	Жінка	До 25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
852	868	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
853	869	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
854	870	Дитина	3—4 р.	Довгі кістки, кістки таза
855	871	Жінка	45—50 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
856	872	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
857	873	Жінка	Adultus	Кістки верхніх кінцівок, крижова кістка
858	874	Дитина	1—2 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
859	875	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
860	876	Дитина	3—4 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
861	877	Жінка	Adultus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
862	878	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
863	879	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
864	880	Дитина	4—5 р.	Кістки нижніх кінцівок
865	881	Жінка	45—50 р.	Значні фрагменти черепа та довгих кісток
866	882	Жінка	Maturus	Фрагменти нижньої щелепи, уламки кісток верхніх кінцівок, стегнова кістка
867	883	Дитина	3—6 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
868	884	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
869	885	Жінка	22—25 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
870	886	Чоловік	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
871	887	Жінка	22—25 р.	Фрагменти черепа та кісток верхніх кінцівок та нижніх кінцівок, кістки таза
872	888	Чоловік	22—25 р.	Уламки черепа, фрагменти кісток верхніх кінцівок
873	889	Чоловік	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
874	890	Чоловік	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
875	891	Чоловік	25—30 р.	Значні фрагменти черепа
876	892	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
877	893	Жінка	25—30 р.	Череп, кістки верхніх кінцівок, кістки таза

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
878	894	Підліток	14—15 р.	Череп, довгі кістки, кістки таза
879	895	Чоловік	Adultus—maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
880	896	Жінка	Adultus	Довгі кістки, кістки таза
881	897	Дитина	11—12 р.	Незначні уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
882	898	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх кінцівок
883	899	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
884	900	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
885	901	Жінка	До 25 р.	Цілий череп, кістки верхніх кінцівок
886	902	Жінка	25—30 р.	Цілий череп
887	903	Дитина	3—6 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
888	904	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
889	905	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
890	906	Жінка	До 25 лет	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
891	907	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
892	908	Дитина	До 3 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
893	909	Чоловік	Adultus—Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
894	910	Чоловік	50—55 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
895	911	Juvenis	15—17 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
896	912	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа
897	913	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
898	914, с. 1	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
899	914, с. 2	Дитина	Новонар.	Уламки черепа та довгих кісток
900	915	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
901	916	Підліток	13—15 р.	Фрагменти черепа
902	917	Чоловік	50—55 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
903	918	Жінка	18—20 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
904	919	Жінка	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
905	920	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
906	921	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
907	922	Дитина	Новонар.	Уламки черепа, довгі кістки
908	923	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
909	924	Дитина	18 міс.	Уламки черепа, кістки нижніх кінцівок
910	925	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
911	926	Дитина	3—4 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
912	927	Жінка	Adultus—Maturus	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
913	928	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
914	929	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
915	930	Чоловік	Adultus— Maturus	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
916	931	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
917	932	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа
918	933	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, довгі кістки
919	934	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
920	935	Дитина	10—12 р.	Зуби, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
921	936	Дитина	12—18 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
922	937	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
923	938	Чоловік	50—55 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
924	939	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
925	940	Дитина	18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
926	941	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
927	942	Дитина	Infans II	Фрагменти черепа
928	943	Чоловік	50—55 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
929	944	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
930	945	Чоловік	40—45 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
931	946	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
932	947	Дитина	Infans I	Уламки черепа та довгих кісток
933	948	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
934	949	Підліток	13—15 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
935	950	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
936	951	Дитина	1,5—2 р.	Кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
937	952	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа
938	953	Дитина	3—4 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
939	954	Дитина	До 6 міс.	Незначні уламки черепа
940	955	Дитина	До 1 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
941	956	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
942	957	Дитина	1,5—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
943	958	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
944	959	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
945	960	Дитина	9—10 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
946	961	Дитина	4—5 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
947	962	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
948	963	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
949	964	Чоловік	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
950	965	Дитина	Новонар.	Уламки черепа, довгі кістки
951	966	Підліток	13—15 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
952	967	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа, довгі кістки кістки
953	968	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
954	969	Дитина	6—9 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
955	970	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
956	971	Жінка	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
957	972	Жінка	20—22 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
958	973	Дитина	6—7 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
959	974	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
960	975	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
961	976	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
962	977	Жінка	18—20 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
963	978	Жінка	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
964	979	Жінка	22—25 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
965	980	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
966	981	Жінка	40—45 р.	Цілий череп, довгі кістки, кістки таза
967	982	Жінка	25—30 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
968	983, с. 1	Жінка	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
969	983, с. 2	Дитина	Новонар.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
970	984	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
971	985	Дитина	До 3 міс.	Фрагменти черепа та довгих кісток
972	986	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
973	987	Дитина	4—5 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
974	988	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
975	989	Жінка	20—22 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
976	990	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
977	991	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
978	992	Підліток	12—14 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
979	993	Дитина	6—7 міс.	Незначні уламки черепа
980	994	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
981	995	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
982	996	Жінка	18—20 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
983	997	Дитина	До 3 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
984	998	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
985	999	Чоловік	30—40 р.	Нижня щелепа, фрагменти кісток верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
986	1000	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
987	1001	Чоловік	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
988	1002	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа та довгих кісток
989	1003	Дитина	3—6 міс.	Фрагменти черепа та довгих кісток
990	1004	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
991	1005	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
992	1006	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
993	1007	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
994	1008	Чоловік	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
995	1009	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
996	1010	Чоловік	22—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
997	1011	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
998	1012	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
999	1013	Підліток	14—15 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1000	1014	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1001	1015	Підліток	14—15 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1002	1016	Дитина	6—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
1003	1017	Жінка	18—20 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1004	1018	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1005	1019	Підліток	14—15 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1006	1020	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, кістки нижніх кінцівок
1007	1021	Дитина	Infans I	Уламки черепа та довгих кісток
1008	1022	Дитина	До 2 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
1009	1023	Дитина	1,5—2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
1010	1024	Дитина	6—7 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
1011	1025	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
1012	1026	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1013	1027	Чоловік	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1014	1028	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
1015	1029	Дитина	До 18 міс.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1016	1030	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1017	1031	Жінка	25—30 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1018	1032	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1019	1033	Дитина	6—9 міс.	Уламки черепа та довгі кістки
1020	1034	Жінка	40—45 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1021	1035	Дитина	18 міс.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1022	1036	Дитина	18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
1023	1037	Дитина	До 3 міс.	Фрагменти черепа та довгих кісток
1024	1038	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1025	1039	Чоловік	22—25 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1026	1040	Дитина	3—6 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1027	1041	Чоловік	50—55 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1028	1042	Жінка	До 25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1029	1043	Жінка	30—35 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1030	1044	Дитина	6—7 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
1031	1045	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
1032	1046	Дитина	6—9 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
1033	1047	Дитина	До 6 міс.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
1034	1048	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1035	1049	Дитина	3—6 міс.	Уламки нижньої щелепи, довгі кістки
1036	1050	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1037	1051	Жінка	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1038	1052	Жінка	18—22 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1039	1053	Підліток	12—13 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1040	1054	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1041	1055	Жінка	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1042	1056	Чоловік	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1043	1057	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1044	1058	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1045	1059	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1046	1060	Дитина	11—12 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1047	1061	Чоловік	35—40 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1048	1062	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1049	1063	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1050	1064	Дитина	12—13 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1051	1065	Дитина	3—6 міс.	Фрагменти черепа
1052	1066	Дитина	6—9 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
1053	1067	Жінка	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1054	1068	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1055	1069	Дитина	8—9 р.	Фрагменти черепа
1056	1070	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа та кісток верхніх і нижніх кінцівок
1057	1071	Дитина	Новонар.	Уламки черепа, довгі кістки
1058	1072	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1059	1073	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1060	1074	Чоловік	25—30 р.	Цілий череп
1061	1075	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1062	1076	Жінка	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1063	1077	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1064	1078	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1065	1079	Жінка	До 25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1066	1080	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
1067	1081	Жінка	18—20 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1068	1082	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки нижніх кінцівок, кістки таза
1069	1083	Чоловік	45—50 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1070	1084	Дитина	18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки

Продовження табл. 19.

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
1071	1085	Дитина	2—3 р.	Незначні уламки черепа, довгі кістки
1072	1086	Жінка	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1073	1087	Чоловік	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1074	1088	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1075	1089	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1076	1090	Дитина	6—9 міс.	Довгі кістки
1077	1091	Дитина	12—13 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1078	1092	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа та довгих кісток
1079	1093	Жінка	22—25 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
1080	1094, с. 1	Жінка	До 25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1081	1094, с. 2	Дитина	Новонар.	Уламки черепа та довгих кісток
1082	1095	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
1083	1096	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа, довгі кістки
1084	1097	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1085	1098	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа
1086	1099	Дитина	8—9 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1087	1100	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1088	1101	Дитина	18 місяців	Уламки черепа, довгі кістки
1089	1102	Дитина	3—5 міс.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1090	1103	Дитина	7—8 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
1091	1104	Чоловік	40—45 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1092	1105	Жінка	22—25 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1093	1106	Жінка	35—40 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1094	1107	Чоловік	35—40 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1095	1108	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1096	1109	Жінка	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1097	1110	Жінка	25—30 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки, кістки таза
1098	1111	Жінка	25—30 р.	Уламки черепа, довгі кістки, кістки таза
1099	1112	Жінка	Adultus	Уламки кісток нижніх кінцівок
1100	1113	Жінка	До 25 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1101	1114	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа та довгих кісток
1102	1115	Дитина	9—12 міс.	Довгі кістки
1103	1116	Дитина	До 18 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
1104	1117	Чоловік	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1105	1118	Дитина	9—10 р.	Фрагменти черепа
1106	1119	Дитина	До 1 р.	Уламки черепа, довгі кістки
1107	1120	Дитина	5—6 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1108	1121	Дитина	До 2 р.	Уламки черепа, довгі кістки
1109	1122	Дитина	9—10 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок

№ п/п.	№ пох.	Стать	Вік	Збереженість матеріалу
1110	1123	Жінка	25—30 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1111	1124	Чоловік	30—35 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1112	1125	Дитина	8—9 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1113	1126	Жінка	20—22 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1114	1127	Чоловік	30—25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1115	1128	Чоловік	30—35 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1116	1129	Дитина	8—9 р.	Уламки черепа, довгі кістки
1117	1130	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1118	1131	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1119	1132	Дитина	3—4 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1120	1133	Чоловік	35—40 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1121	1134	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1122	1135	Жінка	40—45 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1123	1136	Дитина	2—3 р.	Уламки черепа та довгих кісток
1124	1137	Жінка	До 25 р.	Фрагменти кісток верхніх та нижніх кінцівок
1125	1138	Дитина	9—12 міс.	Уламки черепа, довгі кістки
1126	1139	Дитина	2—3 р.	Фрагменти черепа, довгі кістки
1127	1140	Жінка	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1128	1141	Чоловік	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1129	1142	Жінка	40—45 р.	Уламки черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1130	1143	Жінка	До 25 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1131	1144	Чоловік	35—40 р.	Череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1132	1145	Дитина	Новонар.	Довгі кістки
1133	1146	Жінка	25—30 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1134	1147	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1135	1148, с. 1	Жінка	35—40 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1136	1148, с. 2	Дитина	До 18 міс.	Фрагменти черепа, стегова кістка
1137	1149	Жінка	55—60 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1138	1150	Дитина	12—14 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1139	1151	Жінка	30—35 р.	Значні фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок
1140	1152	Чоловік	25—35 р.	Фрагменти черепа, уламки кісток верхніх та нижніх кінцівок, фрагменти кісток таза
1141	1153	Дитина	До 2 р.	Фрагменти черепа
1142	1154	Не визн.	Adultus	Незначні уламки черепа
1143	1155	Дитина	8—9 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх кінцівок, кістки таза
1144	1156	Чоловік	50—55 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1145	1157	Чоловік	45—50 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок, кістки таза
1146	1158	Чоловік	До 30 р.	Фрагменти черепа, кістки верхніх та нижніх кінцівок, уламки кісток таза
1147	1160	Чоловік	30—35 р.	Цілий череп, кістки верхніх та нижніх кінцівок

Таблиця 20. Індивідуальні виміри черепів з могильника Мамай Сурка (чоловіки та жінки)

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік													
	7 / ж / 40—45	41 / ж / 25—30	42 / ж / 30—35	73 / ч 40—45	86 / ж / 25—30	99 / ж / 25—30	109 / ч / 45—50	110 / ч / 25—30	138 / ч / 50—55	151 / ч / 30—35	152 / ж / 30—35	153 / ж / 25—30	156 / ч / 40—45	159 / ж / 30—35
1. Поздовжній діаметр	168,0	183,0	176,0	178,0	166,0	173,0	189,0	178,0	199,0	178,0	172,0	170,0	176,0	182,0
8. Поперечний діаметр	136,0	143,0	139,0	150,0	148,0	—	143,0	137,0	142,0	140,0	137,0	142,0	145,0	150,0
8:1. Черепний показник	80,9	78,1	78,9	84,2	89,1	—	75,6	76,9	71,3	78,6	79,6	83,5	82,4	82,4
17. Висотний діаметр (basion—bregma)	122,0	137,0	—	145,0	125,0	128,0	127,0	134,0	133,0	136,0	125,0	130,0	135,0	135,0
17:1. Висотно-поздовжній показник (basion)	72,6	74,8	—	84,2	75,3	73,9	67,1	75,2	66,8	76,4	72,6	76,4	76,7	74,1
17:8. Висотно-поперечний показник (basion)	89,7	95,8	—	96,9	84,4	—	88,8	97,8	93,6	97,1	91,2	91,5	93,1	90
20. Висотний діаметр (porion—bregma)	114,1	116,3	112,4	122,4	109,9	—	116,6	114,2	114,5	115,5	101,3	111	118,6	117,9
20:1. Висотно-поздовжній показник (porion)	67,9	63,5	63,8	68,7	66,2	—	61,6	64,1	57,5	64,8	58,8	65,2	67,4	64,7
20:8. Висотно-поперечний показник (porion)	83,8	81,3	80,8	81,6	74,2	—	81,5	83,3	80,6	82,5	73,9	78,1	78,6	81,8
5. Довжина основи черепа	99,0	102,0	—	105,0	92,0	103,0	99	111,0	113,0	106,0	104,0	102,0	105,0	99,0
9. Найменша ширина лоба	96,0	99,0	103,0	100,0	92,0	88,0	100,0	98,0	103,0	103,0	91,0	99,0	100,0	100,0
9:8. Лобно-поперечний показник	70,5	72,5	74,1	66,6	62,1	—	69,9	71,5	72,5	73,5	66,4	69,7	68,9	66,6
10. Найбільша ширина лоба	113,0	125,0	120,0	120,0	116,0	109,0	127,0	119,0	120,0	114,0	110,0	118,0	119,0	130,0
9:10. Лобовий показник	84,9	79,2	85,8	83,3	79,3	80,7	78,7	82,3	85,8	90,3	82,7	83,8	84	76,9
29. Лобова хорда	100,0	111,0	113,0	115,0	104,0	103,0	114,0	111,0	118,0	109,0	100,0	101,0	112,0	114,0
30. Тім'яна хорда	105,0	115,0	105,0	116,0	105,0	104,0	120,0	112,0	116,0	118,0	98,0	107,0	107,0	110,0
31. Потилічна хорда	94,0	98,0	88,0	101,0	99,0	94,0	92,0	88,0	92,0	83,0	100,0	92,0	94,0	102,0
23а. Горизонтальна окружність (orthugon)	312,0	354,0	329,0	353,0	308,0	317,0	369,0	325,0	355,0	327,0	313,0	314,0	328,0	354,0
24. Поперечна дуга (por-br-por)	310,0	324,0	313,0	335,0	303,0	—	350,0	315,0	325,0	316,0	287,0	312,0	326,0	329,0
25. Сагітальна дуга	330,0	373,0	348,0	372,0	347,0	339,0	438,0	348,0	380,0	342,0	337,0	324,0	354,0	366,0
26. Лобова дуга	110,0	131,0	127,0	126,0	115,0	115,0	153,0	123,0	136,0	122,0	113,0	108,0	125,0	129,0

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік													
	7 / ж / 40—45	41 / ж / 25—30	42 / ж / 30—35	73 / ч 40—45	86 / ж / 25—30	99 / ж / 25—30	109 / ч / 45—50	110 / ч / 25—30	138 / ч / 50—55	151 / ч / 30—35	152 / ж / 30—35	153 / ж / 25—30	156 / ч / 40—45	159 / ж / 30—35
27. Тім'яна частина сагітальної дуги	115,0	128,0	114,0	130,0	120,0	113	150,0	126,0	131,0	132,0	107,0	112,0	117,0	118,0
28. Потилічна частина сагітальної дуги	105,0	114,0	107,0	116,0	112,0	111,0	135,0	99,0	113,0	98,0	117,0	104,0	112,0	119,0
7. Довжина потиличного отвору	32,0	33,0	—	38,0	34,0	33,0	34,0	34,0	36,0	34,0	34,0	34,0	33,0	37,0
16. Ширина потиличного отвору	27,0	29,0	—	30,0	32,0	28,0	26,0	32,0	29,0	27,0	30,0	28,0	28,0	31,0
11. Біаурикулярна ширина	126,0	124,0	127,0	133,0	128,0	—	126,0	122,0	123,0	125,0	125,0	130,0	125,0	133,0
12. Ширина потилиці	111,0	—	113,0	118,0	111,0	—	111,0	110,0	113,0	111,0	116,0	112,0	109,0	115,0
40. Довжина основи обличчя	96,0	96,0	—	104,0	90,0	104,0	95,0	105,0	106,0	98,0	100,0	103,0	105,0	90,0
43. Верхня ширина обличчя	103,0	107,0	108,0	110,0	102,0	95,0	104,0	107,0	112,0	109,0	104,0	108,0	109,0	104,0
45. Діаметр вилиць	127,0	133,0	134,0	137,0	129,0	—	131,0	131,0	135,0	135,0	123,0	129,0	135,0	135,0
46. Середня ширина обличчя	88,0	94,0	90,0	102,0	96,0	91,0	95,0	92,0	98,0	100,0	93,0	93,0	97,0	94,0
48. Верхня висота обличчя	69,0	59,0	67,0	73,0	68,0	63,0	72,0	63,0	67,0	68,0	66,0	67,0	70,0	71,0
48:45. Верхній показник обличчя	54,3	44,3	50,0	53,2	52,7	—	54,9	48,0	49,6	50,3	53,6	51,9	51,8	52,6
48:17. Вертикальний краніофациальний показник	56,5	43,0	—	50,3	54,4	49,2	56,6	47,0	50,3	50	52,8	51,5	52,6	51,8
45:8. Поперечний фаціоцеребральний показник	93,3	93,0	96,4	91,3	87,0	—	91,6	94,9	95	96,4	89,7	51,5	90	93,1
9:45. Лобно-виличний показник	75,5	71,4	76,8	72,9	71,3	—	76,3	74,8	76,3	76,2	73,9	76,7	74,0	74,0
60. Довжина альвеолярної дуги	51,0	49,0	51,0	52,0	51,0	52,0	—	51,0	51,0	52,0	50,0	52,0	56,0	46,0
61. Ширина альвеолярної дуги	60,0	62,0	58,0	64,0	62,0	61,0	61,0	64,0	63,0	62,0	60,0	62,0	63,0	63,0
62. Довжина піднебіння	47,0	45,0	—	47,0	44,0	43,0	45,0	44,0	47,0	42,0	43,0	—	50,0	41,0
63. Ширина піднебіння	34,0	42,0	35,0	37,0	38,0	38,0	37,0	40,0	36,0	39,0	38,0	39,0	38,0	42,0
55. Висота носа	53,0	45,0	50,0	52,0	51,0	49,0	53,0	50,0	48,0	49,0	52,0	49,0	51,0	55,0

54. Ширина носа	25,0	24,0	26,0	25,0	22,0	25,0	23,0	25,0	27,0	24,0	24,0	27,0	25,0
54:55. Носовий покажчик	47,1	53,3	52,0	48,0	43,1	51,0	43,3	50,0	56,3	51,0	46,1	52,9	45,4
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	41,0	40,0	45,0	42,0	40,0	40,0	41,5	42,0	43,0	42,0	40,0	42,0	40,0
51a. Ширина орбіти (dasynon)	39,0	39,0	—	40,0	38,0	38,0	40,0	40,0	41,0	40,0	38,0	40,0	38,0
52. Висота орбіти	33,0	31,0	36,0	33,0	33,0	33,0	32,5	32,0	34,0	31,0	35,0	31,0	34,0
52:51. Орбітний покажчик (maxillofrontale)	80,4	77,5	80,0	78,5	82,5	82,5	78,5	76,1	79,0	73,8	87,5	71,9	85,0
MS. Максифронтальна ширина	19,0	21,0	22,0	20,0	21,0	14,0	19,0	19,0	24,0	23,0	16,0	20,0	21,0
MS. Максифронтальна висота	8,0	9,0	9,0	10,0	7,0	7,0	9,0	9,0	8,0	9,0	7,0	10,0	9,0
MS:MS. Максифронтальний покажчик	42,1	42,8	40,9	50,0	33,3	50,0	47,3	47,3	33,3	39,1	43,7	35	42,8
SC. Симетична ширина	11,0	10,0	10,0	10,0	9,0	7,0	6,0	9,0	11,0	11,0	9,0	6,0	10,0
SS. Симетична висота	5,0	4,0	6,0	6,0	3,0	5,0	4,0	6,0	4,0	6,0	4,0	2,0	5,0
SS:SC. Симетичний покажчик	45,4	40,0	60,0	60,0	33,3	71,4	66,6	66,6	36,3	54,5	44,4	33,3	50,0
DC. Дакріальна ширина	20,0	22,0	—	22,0	23,0	16,0	21,0	21,0	27,0	24,0	19,0	22,0	24,0
DS. Дакріальна висота	13,0	15,0	—	16,0	12,0	11,0	11,0	16,0	12,0	11,0	12,0	11,0	12,0
DS:DC. Дакріальний покажчик	65,0	68,1	—	72,7	52,1	68,7	52,3	76,1	44,4	45,8	63,1	50,0	50,0
32. Кут лоба (nasion)	82,0	91,0	78,0	85,0	88,0	—	86,0	80,0	84,0	81,0	82,0	83,0	87,0
g-m. Кут лоба (glabella)	78,0	87,0	74,0	77,0	84,0	—	81,0	74,0	82,0	78,0	74,0	79,0	86,0
43(1). Біорбігальна хорда (fmo-fmo)	95,0	98,0	101,0	99,5	97,0	89,0	96,0	98,0	104,0	101,0	95,0	100,0	96,0
sub.n (431). Висота nas. над біорбігальною хордою	18,0	14,0	16,0	16,5	17,0	16,0	18,0	19,0	22,0	23,0	18,0	17,0	13,0
77. Назомаларний кут	138,0	148,0	145,0	143,0	141,0	140,0	139,0	137,0	134,0	131,0	138,0	142,0	148,0
zm-zm. Зигмаксиларна хорда	87,0	93,0	91,0	101,0	95,0	90,0	94,0	90,0	97,0	99,0	91,0	90,0	91,0
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигмаксиларною хордою	23,0	17,0	23,0	26,0	23,0	29,0	20,0	21,0	21,0	22,0	26,0	24,0	21,0
zm. Зигмаксиларний кут	124,0	140,0	126,0	125,0	128,0	114,0	133,5	129,5	133,0	132,0	120,0	123,0	130,0
72. Загальний кут обличчя	87,0	87,0	86,0	81,0	91,0	—	92,0	86,0	89,0	90,0	89,0	83,0	92,0
73. Кут середньої частини обличчя	89,0	88,0	85,0	83,0	92,0	—	95,0	84,0	92,0	86,0	88,0	79,0	92,0
74. Кут альвеолярної частини обличчя	83,0	75,0	88,0	79,0	89,0	—	83,0	94,0	82,0	91,0	87,0	83,0	93,0

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік													
	7 / ж / 40—45	41 / ж / 25—30	42 / ж / 30—35	73 / ч 40—45	86 / ж / 25—30	99 / ж / 25—30	109 / ч / 45—50	110 / ч / 25—30	138 / ч / 50—55	151 / ч / 30—35	152 / ж / 30—35	153 / ж / 25—30	156 / ч / 40—45	159 / ж / 30—35
775. Кут носових кісток до горизонталі 775(1). Кут носових кісток до лінії профілю FC. Глибина іклової ямки 65. Біконділярна ширина 66. Бігоніальна ширина 71a. Найменша ширина гілки нижньої щелепи 67. Передня ширина нижньої щелепи 69. Передня висота 69(1). Висота тіла на рівні for:ment. 69(3). Товщина тіла на рівні for:ment. 69(3);69(1). Показчик масивності тіла нижньої щелепи C. Кут підборіддя Надперенісся (за Мартінім 1—6) Надбрів'я (1—3) Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5) Сосковидний відросток (1—3) Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	63,0	—	—	51,0	59,0	—	62,0	50,0	75,0	54,0	65,0	—	—	62,0
	24,0	—	—	30,0	32,0	—	30,0	36,0	14,0	36,0	24,0	—	—	30,0
	6,0	4,0	5,0	3,0	4,0	6,0	5,0	6,5	3	4	7	7	6	1
	116,0	104,0	—	—	116,0	—	—	120,0	116,0	114,0	110,0	113,0	119,0	125,0
	95,0	109,0	95,0	—	89,0	—	103,0	105,0	102,0	95,0	87,0	92,0	103,0	105,0
	33,0	34,0	32,0	43,0	29,0	—	33,0	31,0	34,0	33,0	34,0	35,0	37,0	27,0
	42,0	43,0	43,0	—	44,0	—	45,0	42,0	46,0	47,0	41,0	41,0	45,0	45,0
	32,0	26,0	32,0	—	29,0	—	30,0	30,0	29,0	29,0	29,0	30,0	33,0	30,0
	29,0	27,0	28,0	35,0	30,0	—	29,0	28,0	29,0	30,0	31,0	26,0	31,0	29,0
	13,0	11,0	12,0	14,0	10,0	—	12,0	12,0	13,0	14,0	12,0	11,0	14,0	12,0
	44,8	40,7	42,8	40,0	33,3	—	41,4	42,8	44,8	46,6	38,7	42,3	45,2	41,3
	66,0	61,0	68,0	—	72,0	—	66,0	72,0	80,0	69,0	64,0	78,0	62,0	57,0
1	2	3	4	1	1	3	3	3	4	3	2	1	3	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	2	0
1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
2	1	3	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	3	2

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік													
	162 / ж / 45—50	167 / ж / 30—35	174 / ч / 40—45	180 / ж / 40—45	181 / ч / 35—40	183 / ж / 25—30	186 / ч / 35—40	188 / ж / 30—35	192 / ч / 25—30	195 / ч / 30—35	219 / ч / 35—40	222 / ч / 35—40	273 / ч / 30—35	292 / ч / 40—45
1. Поздовжній діаметр	167,0	169,0	180,0	176,0	186,0	168,0	182,0	170,0	16,0	188,0	171,0	—	184,0	179,0
8. Поперечний діаметр	153,0	140,0	138,0	134,0	135,0	144,0	149,0	138,0	143,0	153,0	148,0	—	143,0	140,0
8:1. Черепний показник	91,6	82,8	76,6	76,1	72,5	85,7	81,8	81,1	85,6	81,3	86,5	—	77,7	78,2
17. Висотний діаметр (basion—bregma)	129,0	133,0	136,0	133,0	147,0	122,0	140,0	119,0	128,0	149,0	133,0	—	135,0	134,0
17:1. Висотно-поздовжній показник (basion)	77,2	78,6	75,5	75,5	79,0	72,6	76,9	70,0	76,6	79,3	77,7	—	73,3	74,8
17:8. Висотно-поперечний показник (basion)	84,3	95,0	98,5	99,2	108,8	84,7	93,9	86,2	89,5	97,4	89,8	—	94,4	95,7
20. Висотний діаметр (porion—bregma)	118,1	113,3	112,5	110,4	118,7	110,6	119,4	102,9	111,8	127,8	113,0	—	113,4	113,8
20:1. Висотно-поздовжній показник (porion)	70,7	67,0	62,5	62,7	63,8	65,8	65,6	60,5	66,9	67,9	66,0	—	61,6	63,5
20:8. Висотно-поперечний показник (porion)	77,1	81,0	81,5	82,3	87,9	76,8	80,1	74,5	78,1	83,5	76,4	—	79,3	81,3
5. Довжина основи черепа	86,0	101,0	107,0	107,0	108,0	97,0	106,0	92,0	93,0	108,0	106,0	—	105,0	109,0
9. Найменша ширина лоба	90,0	91,0	94,0	97,0	100,0	90,0	100,0	94,0	93,0	110,0	103,0	94,0	98,0	95,0
9:8. Лобно-поперечний показник	58,8	65,0	68,1	72,3	74,0	62,5	67,1	68,1	68,5	71,8	69,6	—	68,5	67,8
10. Найбільша ширина лоба	125,0	109,0	112,0	113,0	115,0	117,0	116,0	118,0	118,0	132,0	124,0	117,0	115,0	116,0
9:10. Лобовий показник	72,0	83,4	83,9	85,8	86,9	76,9	86,2	79,6	78,8	83,3	83,0	80,3	85,2	81,8
29. Лобова хорда	121,0	108,0	108,0	99,0	119,0	110,0	113,0	107,0	112,0	116,0	108,0	101,0	112,0	117,0
30. Тім'яна хорда	110,0	109,0	111,0	115,0	115,0	101,0	111,0	102,0	113,0	110,0	98,0	—	111,0	107,0
31. Потилічна хорда	91,0	89,0	101,0	88,0	101,0	82,0	98,0	89,0	85,0	113,0	90,0	93,0	106,0	90,0
23а. Горизонтальна окружність (orhryon)	372,0	332,0	320,0	322,0	350,0	321,0	345,0	330,0	325,0	364,0	316,0	—	343,0	324,0
24. Поперечна дуга (por-br-por)	336,0	328,0	310,0	304,0	327,0	318,0	329,0	290,0	313,0	350,0	327,0	—	320,0	310,0
25. Сагітальна дуга	369,0	351,0	346,0	353,0	375,0	338,0	374,0	347,0	352,0	386,0	343,0	—	370,0	352,0
26. Лобова дуга	143,0	122,0	115,0	113,0	127,0	125,0	130,0	123,0	128,0	132,0	123,0	114,0	123,0	131,0
27. Тім'яна частина сагітальної дуги	117,0	124,0	111,0	127,0	129,0	113,0	125,0	110,0	123,0	117,0	113,0	—	125,0	118,0
28. Потилічна частина сагітальної дуги	109,0	105,0	120,0	103,0	119,0	100,0	119,0	104,0	101,0	137,0	107,0	112,0	122,0	103,0

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стаття / вік													
	162 / ж/ 45—50	167 / ж/ 30—35	174 / ч/ 40—45	180 / ж/ 40—45	181 / ч/ 35—40	183 / ж/ 25—30	186 / ч/ 35—40	188 / ж/ 30—35	192 / ч/ 25—30	195 / ч/ 30—35	219 / ч/ 30—35	222 / ч/ 35—40	273 / ч/ 30—35	292 / ч/ 40—45
7. Довжина потиличного отвору	33,0	32,0	36,0	34,0	33,0	32,0	32,0	34,0	33,0	36,0	34,0	—	33,0	37,0
16. Ширина потиличного отвору	27,0	29,0	29,0	27,0	29,0	25,0	24,0	29,0	30,0	31,0	30,0	—	31,0	32,0
11. Біаурикулярна ширина	133,0	127,0	132,0	123,0	131,0	124,0	137,0	121,0	132,0	134,0	136,0	117,0	127,0	126,0
12. Ширина потилиці	117,0	112,0	110,0	104,0	110,0	112,0	117,0	113,0	108,0	118,0	115,0	104,0	114,0	114,0
40. Довжина основи обличчя	83,0	92,0	97,0	87,0	99,0	97,0	105,0	100,0	89,0	100,0	99,0	—	100,0	100,0
43. Верхня ширина обличчя	100,0	98,0	112,0	102,0	107,0	102,0	107,0	101,0	104,0	112,0	112,0	104,0	109,0	103,0
45. Діаметр вилиць	130,0	124,0	138,0	124,0	136,0	130,0	136,0	120,0	128,0	142,0	147,0	130,0	133,0	130,0
46. Середня ширина обличчя	98,0	89,0	101,0	84,0	97,0	100,0	100,0	97,0	97,0	114,0	96,0	95,0	90,0	98,0
48. Верхня висота обличчя	64,0	66,0	70,0	65,0	71,0	68,0	76,0	68,0	63,0	74,0	67,0	65,0	72,0	74,0
48:45. Верхній покажчик обличчя	49,2	53,2	50,7	52,4	52,2	52,3	55,8	56,6	49,2	52,1	45,5	50,0	54,1	56,9
48:17. Вертикальний краніофаціальний показник	49,6	49,6	51,5	48,8	48,2	55,7	54,2	57,1	49,2	49,6	50,3	—	53,3	55,2
45:8. Поперечний фаціоцеребральний показник	84,9	88,5	100,0	92,5	100,7	90,2	91,2	86,9	89,5	92,8	99,3	—	93,0	92,8
9:45. Лобно-виличний показник	69,2	73,4	68,1	78,2	73,5	69,2	73,5	78,3	72,6	77,4	70,0	72,3	73,6	73,0
60. Довжина альвеолярної дуги	—	45,0	51,0	—	53,0	48,0	55,0	52,0	48,0	55,0	48,0	—	54,0	52,0
61. Ширина альвеолярної дуги	—	60,0	65,0	—	—	62,0	64,0	62,0	62,0	67,0	64,0	60,0	64,0	60,0
62. Довжина піднебіння	—	41,0	—	—	50,0	46,0	48,0	47,0	43,0	49,0	43,0	—	46,0	41,0
63. Ширина піднебіння	—	38,0	39,0	—	—	38,0	37,0	36,0	38,0	35,0	39,0	37,0	39,0	35,0
55. Висота носа	47,0	51,0	51,0	52,0	51,0	54,0	58,0	51,0	49,0	55,0	53,0	52,0	52,0	55,0
54. Ширина носа	23,0	26,0	24,0	22,0	27,0	24,0	24,0	28,0	22,0	24,0	27,0	25,0	24,0	23,0
54:55. Носовий показник	48,9	50,9	47,0	42,3	52,9	44,4	41,3	54,9	44,8	43,6	50,9	48,0	46,1	41,8

51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	39,0	40,0	46,0	42,0	42,0	40,0	43,0	38,0	41,0	44,0	42,0	44,0	45,0	42,0
51a. Ширина орбіти (dagyon)	37,0	38,0	44,0	40,0	40,0	38,0	41,0	36,0	40,0	42,0	40,0	42,0	43,0	40,0
52. Висота орбіти	31,0	32,0	34,0	36,0	35,0	32,0	34,0	33,0	30,0	34,0	33,0	32,0	34,0	32,0
52:51. Орбітний покажчик (maxillofrontale)	79,4	80,0	73,9	85,7	83,3	80,0	79,0	86,8	73,1	77,2	78,5	72,7	75,5	76,1
MS. Максифронтальна ширина	18,0	18,0	18,0	20,0	23,0	20,0	17,0	21,0	20,0	25,0	20,0	19,0	18,0	19,0
MS. Максифронтальна висота	7,0	9,0	9,0	9,0	8,0	7,0	7,0	5,0	6,0	11,0	6,0	7,0	10,0	11,0
MS:MS. Максифронтальний покажчик	38,8	50,0	50,0	45,0	34,7	35,0	41,1	23,8	30,0	44,0	30,0	27,1	55,5	57,8
SC. Симетична ширина	5,0	8,0	10,0	10,0	9,0	8,0	10,0	8,0	9,0	12,0	7,0	7,0	10,0	10,0
SS. Симетична висота	2,0	4,0	5,0	5,0	3,0	3,0	5,0	2,0	4,0	5,0	2,0	3,0	7,0	5,0
SS:SC. Симетичний покажчик	40,0	50,0	50,0	50,0	33,3	37,5	50,0	25,0	44,4	41,6	28,5	42,8	70,0	50,0
DC. Дакріальна ширина	20,0	20,0	19,0	23,0	26,0	23,0	20,0	24,0	21,0	28,0	25,0	21,0	19,0	20,0
DS. Дакріальна висота	12,0	14,0	12,0	15,0	11,0	10,0	12,0	9,0	11,0	14,0	9,0	12,0	15,0	14,0
DS:DC. Дакріальний покажчик	60,0	70,0	63,1	65,2	42,3	43,4	60,0	37,5	52,3	50,0	36,0	57,1	78,9	70,0
32. Кут лоба (nasion)	95,0	85,0	75,0	80,0	77,0	91,0	86,0	90,0	85,0	93,0	90,0	82,0	80,0	78,0
g-m. Кут лоба (glabella)	92,0	83,0	68,0	77,0	71,0	89,0	81,0	85,0	79,0	89,0	80,0	73,0	76,0	72,0
43(1). Біорбітальна хорда (fmo-fmo)	91,0	90,0	104,0	95,0	100,0	95,0	100,0	92,0	96,0	105,0	104,0	100,0	102,0	94,0
sub.n (431). Висота nas. над біорбітальною хордою	12,0	16,0	20,0	21,0	17,0	17,0	20,0	14,0	14,0	20,0	15,0	17,0	19,0	19,0
77. Назомаларний кут	150,0	140,0	137,0	132,0	142,0	140,0	136,0	145,0	147,0	138,0	147,0	142,0	138,0	135,0
zm-zm. Зигомаксиларна хорда	95,0	88,0	93,0	81,0	95,0	99,0	98,0	96,0	96,0	111,0	95,0	94,0	88,0	97,0
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигомаксиларною хордою	19,0	20,0	21,0	19,0	24,0	20,0	30,0	26,0	21,0	27,0	19,0	22,0	23,0	29,0
zm. Зигомаксиларний кут	136,0	130,0	131,0	129,0	126,0	135,0	117,0	123,0	132,5	128,0	136,0	129,5	124,0	118,0
72. Загальний кут обличчя	93,0	91,0	90,0		85,0	89,0	89,0	79,0	85,0	90,0	90,0		89,0	93,0
73. Кут середньої частини обличчя	94,0	88,0	89,0	90,0	81,0	91,0	86,0	88,0	83,0	88,0	90,0	85,0	86,0	94,0
74. Кут альвеолярної частини обличчя	92,0	92,0	89,0	—	90,0	82,0	92,0	73,0	89,0	83,0	86,0	—	92,0	91,0
75. Кут носових кісток до горизонталі	64,0	55,0	60,0	62,0	55,0	64,0	59,0	61,0	55,0	53,0	70,0	58,0	48,0	—
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	29,0	36,0	30,0	—	30,0	25,0	30,0	18,0	30,0	37,0	20,0	—	41,0	—

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік													
	162 / ж/ 45—50	167 / ж/ 30—35	174 / ч/ 40—45	180 / ж/ 40—45	181 / ч/ 35—45	183 / ж/ 25—30	186 / ч/ 35—40	188 / ж/ 30—35	192 / ч/ 25—30	195 / ч/ 30—35	219 / ч/ 30—35	222 / ч/ 35—40	273 / ч/ 30—35	292 / ч/ 40—45
ФС. Глибина іклової ямки	3	5	3	6	5	3	5	3,0	5,0	6,0	4,0	5,0	4,0	4,0
65. Біконділярна ширина	123,0	114,0	127,0	—	121,0	119,0	125,0	110,0	117,0	133,0	98,0	121,0	128,0	122,0
66. Бігініальна ширина	100,0	96,0	99,0	101,0	110,0	93,0	107,0	85,0	94,0	114,0	126,0	102,0	107,0	105,0
71a. Найменша ширина тілки нижньої щелепи	29,0	27,0	35,0	34,0	33,0	31,0	36,0	37,0	37,0	32,0	33,0	31,0	34,0	37,0
67. Передня ширина нижньої щелепи	49	45	50	49	50	46	50	45,0	44,0	49,0	47,0	47,0	47,0	40,0
69. Передня висота	28	26	33	26	30	31	36	29,0	30,0	33,0	29,0	32,0	33,0	30,0
69(1). Висота тіла на рівні for.ment.	30	27	33	—	31	30	34	31,0	33,0	34,0	29,0	32,0	30,0	29,0
69(3). Товщина тіла на рівні for.ment.	12	11	13	12	14	11	14	12,0	12,0	16,0	13,0	13,0	14,0	11,0
69(3);69(1). Показчик масивності тіла нижньої щелепи	40	40,7	39,3	—	45,1	36,6	41,1	38,7	36,3	47,0	44,8	40,6	46,6	37,9
С. Кут підборіддя	55	68	67	63	66	69	69	69,0	75,0	72,0	67,0	60,0	61,0	67,0
Надперенісся (за Мартінім 1—6)	1	1	3	1	3	1	2	1	3	3	2	3	4	2
Надбрів'я (1—3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5)	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Сосковидний відросток (1—3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	1	2	2	1	2	1	3	1	3	2	2	1	2	3

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік													
	296/ ч/ 35—40	310/ ж/ 25—30	314/ ж/ 35—40	318/ ж/ 40—45	323/ ж/ 25—45	336/ ч/ 45—50	338/ ч/ 40—45	339/ ч/ 35—40	356/ ж/ 40—35	371/ ж/ 30—35	372/ ж/ 30—35	387/ ч/ 45—50	393/ ж/ 35—40	404/ ч/ 25—30
1. Поздовжній діаметр 8. Поперечний діаметр 8:1. Черепний показник 17. Висотний діаметр (basion—bregma) 17:1. Висотно-поздовжній показчик (basion) 17:8. Висотно-поперечний показчик (basion) 20. Висотний діаметр (porion—bregma) 20:1. Висотно-поздовжній показчик (porion) 20:8. Висотно-поперечний показчик (porion) 5. Довжина основи черепа 9. Найменша ширина лоба 9:8. Лобно-поперечний показчик 10. Найбільша ширина лоба 9:10. Лобовий показчик 29. Лобова хорда 30. Тім'яна хорда 31. Потилічна хорда 23а. Горизонтальна окружність (orhуron) 24. Поперечна дуга (por-br-por) 25. Сагітальна дуга 26. Лобова дуга 27. Тім'яна частина сагітальної дуги 28. Потилічна частина сагітальної дуги	177,0	167,0	183,0	166,0	180,0	176,0	171,0	192,0	177,0	173,0	171,0	189,0	181,0	186,0
	148,0	140,0	137,0	136,0	146,0	145,0	144,0	147,0	137,0	132,0	145,0	141,0	140,0	140,0
	83,6	83,8	74,8	81,9	81,1	82,3	84,2	76,5	77,4	76,3	84,7	74,6	77,3	75,2
	126,0	119,0	—	127,0	133,0	133,0	—	148,0	127,0	123,0	127,0	147,0	—	133,0
	71,1	71,2	—	76,5	73,8	75,5	—	77,0	71,7	71,0	74,2	77,7	—	71,5
	85,1	85,0	—	93,3	91,0	91,7	—	100,6	92,7	93,1	87,5	104,2	—	95,0
	110,2	107,3	109,4	—	116,9	111,4	119,0	122,1	110,3	106,8	108,8	118,6	—	117,1
	62,2	64,3	59,7	—	64,9	63,2	69,5	63,5	62,3	61,7	63,6	62,7	—	62,9
	74,4	76,6	79,8	—	80,0	76,8	82,6	83,0	80,5	80,9	75,0	84,1	—	83,6
	100,0	91,0	—	100,0	98,0	104,0	—	112,0	98,0	91,0	99,0	115,0	—	104,0
	97,0	95,0	101,0	86,0	96,0	97,0	95,0	98,0	92,0	93,0	100,0	97,0	96,0	102,0
	65,5	67,8	73,7	63,2	65,7	66,8	65,9	66,6	67,1	70,4	68,9	68,7	68,5	72,8
	117,0	117,0	124,0	107,0	123,0	123,0	124,0	118,0	112,0	110,0	119,0	119,0	125,0	113,0
	82,9	81,8	81,4	80,3	78,0	78,8	76,6	83,0	82,1	84,5	84,0	81,5	76,8	90,2
	107,0	108,0	109,0	105,0	112,0	112,0	109,0	119,0	104,0	112,0	109,0	117,0	110,0	117,0
	98,0	102,0	115,0	100,0	114,0	97,0	105,0	117,0	107,0	108,0	100,0	114,0	115,0	116,0
94,0	86,0	—	96,0	90,0	95,0	104,0	108,0	94,0	86,0	95,0	96,0	99,0	95,0	
314,0	325,0	—	310,0	355,0	334,0	—	363,0	325,0	329,0	323,0	347,0	345,0	364,0	
322,0	310,0	308,0	—	343,0	318,0	327,0	341,0	297,0	295,0	310,0	323,0	317,0	325,0	
354,0	353,0	—	336,0	424,0	403,0	359,0	386,0	347,0	353,0	344,0	368,0	366,0	377,0	
123,0	135,0	123,0	113,0	145,0	147,0	124,0	132,0	117,0	131,0	125,0	132,0	124,0	134,0	
108,0	114,0	133,0	113,0	148,0	126,0	116,0	130,0	120,0	122,0	109,0	125,0	126,0	127,0	
112,0	104,0	—	108,0	131,0	130,0	119,0	124,0	110,0	100,0	110,0	111,0	116,0	116,0	

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік													
	296 / ч / 35—40	310 / ж / 25—30	314 / ж / 35—40	318 / ж / 40—45	323 / ж / 25—30	336 / ч / 45—50	338 / ч / 40—45	339 / ч / 35—40	356 / ж / 40—45	371 / ж / 30—35	372 / ж / 30—35	387 / ч / 35—45	393 / ж / 35—40	404 / ч / 25—30
7. Довжина потиличного отвору 16. Ширина потиличного отвору 11. Біаурикулярна ширина 12. Ширина потилиці 40. Довжина основи обличчя 43. Верхня ширина обличчя 45. Діаметр вилиць 46. Середня ширина обличчя 48. Верхня висота обличчя 48:45. Верхній показник обличчя 48:17. Вертикальний краніофациальний показник 45:8. Поперечний фациоцеребральний показник 9:45. Лобно-виличний показник 60. Довжина альвеолярної дуги 61. Ширина альвеолярної дуги 62. Довжина піднебіння 63. Ширина піднебіння 55. Висота носа 54. Ширина носа 54:55. Носовий показник	35,0	33,0	—	35,0	36,0	37,0	—	37,0	34,0	38,0	36,0	36,0	—	38,0
	28,0	28,0	—	28,0	29,0	32,0	—	33,0	28,0	27,0	—	29,0	—	28,0
	128,0	122,0	124,0	129,0	124,0	133,0	133,0	133,0	126,0	113,0	127,0	126,0	119,0	124,0
	114,0	105,0	108,0	106,0	113,0	105,0	114,0	110,0	106,0	100,0	112,0	105,0	108,0	114,0
	95,0	87,0	—	100,0	94,0	102,0	—	111,0	91,0	86,0	95,0	105,0	—	105,0
	104,0	99,0	107,0	—	105,0	111,0	101,0	103,0	100,0	100,0	108,0	103,0	104,0	105,0
	133,0	120,0	129,0	134,0	127,0	145,0	132,0	140,0	126,0	130,0	130,0	133,0	130,0	126,0
	98,0	87,0	—	103,0	90,0	104,0	94,0	—	89,0	94,0	99,0	92,0	90,0	97,0
	64,0	56,0	—	72,0	73,0	68,0	61,0	71,0	69,0	65,0	70,0	76,0	65,0	72,0
	48,1	46,6	—	53,7	57,4	46,8	46,2	73,5	54,7	50,0	53,8	57,1	50,0	57,1
	50,7	47,0	—	56,6	54,8	51,1	—	69,5	54,3	52,8	55,1	51,7	—	54,1
	89,8	85,7	94,1	98,5	86,9	100,0	91,6	95,2	91,9	98,4	89,6	94,3	92,8	90,0
	72,9	79,1	78,2	64,1	75,5	66,8	71,9	70,0	73,0	71,5	76,9	72,9	73,8	80,9
	47,0	48,0	—	55,0	54,0	56,0	48,0	—	49,0	44,0	48,0	58,0	53,0	52,0
	64,0	58,0	—	66,0	60,0	66,0	—	64,0	56,0	58,0	60,0	62,0	59,0	63,0
	41,0	38,0	—	51,0	49,0	49,0	47,0	48,0	45,0	38,0	44,0	51,0	44,0	45,0
	42,0	37,0	—	39,0	34,0	41,0	—	40,0	37,0	39,0	37,0	36,0	37,0	44,0
46,0	45,0	48,0	53,0	52,0	52,0	52,0	55,0	54,0	46,0	51,0	60,0	51,0	56,0	
23,0	21,0	25,0	25,0	23,0	27,0	26,0	25,0	23,0	23,0	24,0	23,0	22,0	24,0	
50,0	46,6	52,0	47,1	44,2	51,9	50,0	45,4	42,5	50,0	47,0	38,3	43,1	42,8	

51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	41,0	40,0	41,0	41,0	42,0	43,0	41,0	42,0	38,0	39,0	44,0	41,0	39,0	42,0
51a. Ширина орбіти (dasyon)	39,0	38,0	39,0	41,0	40,0	41,0	40,0	40,0	36,0	38,0	42,0	39,0	37,0	40,0
52. Висота орбіти	31,0	32,0	34,0	39,0	33,0	31,0	33,0	35,0	34,0	31,0	37,0	37,0	35,0	32,0
52:51. Орбітний показник (maxillofrontale)	75,6	80,0	82,9	85,3	78,5	72,0	80,4	83,3	89,4	79,4	84,0	90,2	89,7	76,1
MS. Максифронтальна ширина	19,0	16,0	23,0	18,0	20,0	23,0	16,0	19,0	19,0	18,0	19,0	20,0	20,0	19,0
MS. Максифронтальна висота	8,0	6,0	8,0	6,0	8,0	9,0	8,0	11,0	7,0	6,0	8,0	11,0	10,0	9,0
MS:MS. Максифронтальний показник	42,1	37,5	34,7	33,3	40,0	39,1	50,0	57,8	36,8	33,3	42,1	55,0	50,0	47,3
SC. Сімочинна ширина	8,0	5,0	11,0	6,0	8,0	10,0	8,0	7,0	9,0	7,0	9,0	10,0	12,0	10,0
SS. Сімочинна висота	4,0	2,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	2,0	3,0	6,0	6,0	5,0
SS:SC. Сімочинний показник	50,0	40,0	45,4	50,0	62,5	50,0	62,5	57,1	55,5	28,5	33,3	60,0	50,0	50,0
DC. Дакріальна ширина	21,0	20,0	25,0	21,0	22,0	24,0	19,0	21,0	21,0	21,0	20,0	22,0	22,0	21,0
DS. Дакріальна висота	12,0	14,0	13,0	12,0	12,0	16,0	14,0	17,0	12,0	11,0	11,0	15,0	15,0	12,0
DS:DC. Дакріальний показник	57,1	70,0	52,0	—	54,5	66,6	73,6	80,9	57,1	52,3	55,0	68,1	68,1	57,1
32. Кут лоба (nasion)	84,0	93,0	—	75,0	79,0	77,0	86,0	—	85,0	87,0	87,0	88,0	81,0	90,0
g-m. Кут лоба (glabella)	74,0	91,0	—	70,0	75,0	72,0	84,0	—	76,0	81,0	84,0	85,0	78,0	88,0
43(1). Біорбігальна хорда (fmo-fmo)	96,0	92,0	101,0	—	98,0	102,0	94,0	98,0	93,0	92,0	103,0	94,0	95,0	97,0
sub.n (43(1)). Висота nas. над біорбігальною хордою	15,0	15,0	20,0	—	18,0	16,0	15,0	20,0	16,0	17,0	19,0	20,0	12,0	21,0
77. Назомаларний кут	144,0	143,0	136,5	—	139,5	145,0	144,0	135,0	142,0	139,0	139,0	133,0	151,5	133,0
zm-zm. Зигомаксиларна хорда	99,0	85,0	—	102,0	90,0	103,0	94,0	—	88,0	95,0	98,0	91,0	89,0	95,0
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигомаксиларною хордою	23,0	19,0	—	27,0	24,0	23,0	23,0	—	22,0	20,0	23,0	29,0	18,5	27,0
zm. Зигомаксиларний кут	130,0	131,0	—	124,0	123,5	131,5	127,5	—	126,0	134,0	129,0	115,0	135,0	120,0
72. Загальний кут обличчя	90,0	90,0	—	75,0	87,0	85,0	84,0	—	86,0	89,0	86,0	91,0	87,0	85,0
73. Кут середньої частини обличчя	87,0	90,0	—	70,0	86,0	85,0	84,0	—	87,0	92,0	85,0	91,0	86,0	81,0
74. Кут альвеолярної частини обличчя	91,0	86,0	—	85,0	87,0	83,0	85,0	—	85,0	82,0	88,0	90,0	85,0	93,0
75. Кут носових кісток до горизонталі	—	48,0	—	—	63,0	52,0	50,0	—	65,0	67,0	55,0	64,0	52,0	52,0
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	—	42,0	—	—	24,0	33,0	34,0	—	21,0	22,0	31,0	37,0	35,0	32,0

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінієм та інш.	№ поховання / стать / вік													
	296 / ч / 35—40	310 / ж / 25—30	314 / ж / 35—40	318 / ж / 40—45	323 / ж / 25—30	336 / ч / 45—50	338 / ч / 40—45	339 / ч / 35—40	356 / ж / 35—40	371 / ж / 30—35	372 / ж / 35—40	387 / ч / 35—45	393 / ж / 35—40	404 / ч / 25—30
ІС. Глибина іклової ямки 65. Біконділярна ширина 66. Бігонтальна ширина 71а. Найменша ширина гілки нижньої щелепи 67. Передня ширина нижньої щелепи 69. Передня висота 69(1). Висота тіла на рівні for.ment. 69(3). Товщина тіла на рівні for.ment. 69(3):69(1). Показчик масивності тіла нижньої щелепи С. Кут підборіддя Надперенісся (за Мартінієм 1—6) Надбрів'я (1—3) Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5) Сосковидний відросток (1—3) Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	7,0	5,0	—	5,0	3,0	4,0	5,0	5,0	3,0	2,5	5,0	4,0	5,0	4,0
	116,0	115,0	117,0	130,0	114,0	131,0	126,0	124,0	123,0	110,0	—	—	113,0	110,0
	93,0	90,0	84,0	102,0	94,0	119,0	103,0	98,0	99,0	106,0	126,0	104,0	98,0	94,0
	29,0	29,0	35,0	38,0	37,0	38,0	33,0	34,0	30,0	29,0	—	34,0	27,0	34,0
	46,0	43,0	42,0	48,0	47,0	50,0	45,0	46,0	45,0	47,0	—	47,0	43,0	46,0
	31,0	25,0	27,0	34,0	34,0	34,0	—	34,0	29,0	27,0	—	35,0	26,0	31,0
	28,0	27,0	—	31,0	36,0	32,0	27,0	36,0	29,0	27,0	—	33,0	26,0	33,0
	12,0	11,0	13,0	11,0	11,0	14,0	12,0	12,0	11,0	13,0	—	13,0	13,0	13,0
	42,8	40,7	—	35,5	30,5	43,7	44,4	33,3	37,9	48,1	—	37,1	50,0	41,9
	60,0	60,0	62,0	72,0	69,0	63,0	86,0	66,0	—	66,0	—	69,0	—	68,0
	3	2	1	1	2	3	2	3	1	1	1	2	2	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	2	0	0	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	1	2	4	3	2	3	2	1	2	2	1	3

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стаття / вік													
	413 / ч / 40—45	415 / ж / 45—50	419 / ч / 40—45	439 / ч / 40—45	442 / ж / 25—30	444 / ч / 35—40	499 / ж / 35—40	558 / ч / 40—45	565 / ч / 45—50	570 / ч / 20—22	573 / ч / 30—35	574 / ч / 50—55	595 / ч / 45—50	631 / ж / 20—22
1. Поздовжній діаметр 8. Поперечний діаметр 8:1. Черепний показник 17. Висотний діаметр (basion—bregma) 17:1. Висотно-поздовжній показчик (basion) 17:8. Висотно-поперечний показчик (basion) 20. Висотний діаметр (porion—bregma) 20:1. Висотно-поздовжній показчик (porion) 20:8. Висотно-поперечний показчик (porion) 5. Довжина основи черепа 9. Найменша ширина лоба 9:8. Лобно-поперечний показчик 10. Найбільша ширина лоба 9:10. Лобовий показчик 29. Лобова хорда 30. Тім'яна хорда 31. Потилічна хорда 23а. Горизонтальна окружність (orthyon) 24. Поперечна дуга (por-br-por) 25. Сагітальна дуга 26. Лобова дуга 27. Тім'яна частина сагітальної дуги 28. Потилічна частина сагітальної дуги	174,0	164,0	169,0	185,0	167,0	181,0	173,0	180,0	190,0	170,0	178,0	177,0	182,0	164,0
	141,0	151,0	139,0	141,0	129,0	141,0	146,0	150,0	150,0	145,0	137,0	132,0	—	149,0
	81,0	92,0	82,2	76,2	77,2	77,9	84,4	83,3	78,9	85,2	76,9	74,5	—	90,8
	127,0	124,0	139,0	150,0	126,0	142,0	123,0	135,0	139,0	129,0	136,0	131,0	135,0	122,0
	72,9	75,6	74,5	81,0	75,1	78,4	71,1	75,0	73,1	75,8	76,4	74,0	74,1	74,3
	90,0	82,1	90,6	106,3	97,6	100,7	84,2	90,0	92,6	88,9	99,2	99,2	—	81,8
	114,9	111,4	108,5	128,3	101,8	119,7	109,9	114,2	114,3	110,5	115,6	115,0	110,7	105,9
	66,0	67,9	64,2	69,4	60,9	66,1	63,5	63,4	60,1	65,0	64,9	64,9	60,8	64,5
	81,5	73,7	78,0	90,9	78,9	84,8	75,3	76,4	76,2	76,2	84,3	87,1	—	71,0
	97,0	92,0	99,0	110,0	98,0	100,0	95,0	105,0	110,0	97,0	101,0	99,0	103,0	95,0
	95,0	92,0	99,0	101,0	91,0	97,0	93,0	97,0	103,0	96,0	97,0	97,0	93,0	94,0
	67,3	60,9	71,2	71,6	70,5	68,7	63,7	64,6	68,6	66,2	70,8	73,4	—	63,0
	112,0	122,0	119,0	123,0	106,0	117,0	115,0	124,0	120,0	128,0	123,0	120,0	116,0	114,0
	84,8	75,4	83,1	82,1	85,8	82,9	80,7	78,2	85,8	75,0	78,8	80,8	80,1	82,4
105,0	104,0	105,0	119,0	99,0	117,0	107,0	143,0	114,0	108,0	121,0	105,0	107,0	102,0	
113,0	100,0	110,0	112,0	96,0	119,0	99,0	130,0	109,0	105,0	107,0	110,0	110,0	99,0	
90,0	95,0	90,0	102,0	89,0	98,0	105,0	142,0	99,0	94,0	90,0	89,0	101,0	90,0	
327,0	314,0	319,0	360,0	300,0	357,0	326,0	348,0	346,0	327,0	342,0	339,0	339,0	313,0	
316,0	324,0	312,0	345,0	281,0	325,0	310,0	350,0	322,0	316,0	315,0	317,0	304,0	310,0	
358,0	338,0	337,0	372,0	325,0	381,0	374,0	311,0	371,0	345,0	365,0	359,0	360,0	291,0	
123,0	117,0	117,0	135,0	113,0	132,0	127,0	110,0	127,0	121,0	140,0	123,0	119,0	102,0	
130,0	111,0	124,0	125,0	108,0	130,0	112,0	101,0	125,0	114,0	118,0	124,0	121,0	99,0	
105,0	110,0	96,0	112,0	104,0	119,0	135,0	100,0	119,0	110,0	107,0	112,0	120,0	90,0	

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стаття / вік													
	413 / ч / 40—45	415 / ж / 45—50	419 / ч / 40—45	439 / ч / 40—45	442 / ж / 25—30	444 / ч / 35—40	499 / ж / 35—40	558 / ч / 40—45	565 / ч / 45—50	570 / ч / 20—22	573 / ч / 30—35	574 / ч / 50—55	595 / ч / 45—50	631 / ж / 20—22
7. Довжина потиличного отвору	33,0	35,0	35,0	36,0	31,0	34,0	33,0	35,0	33,0	36,0	33,0	35,0	38,0	31,0
16. Ширина потиличного отвору	27,0	31,0	29,0	29,0	31,0	27,0	29,0	31,0	30,0	30,0	31,0	30,0	29,0	32,0
11. Біаурикулярна ширина	120,0	140,0	126,0	129,0	116,0	130,0	135,0	132,0	133,0	133,0	129,0	118,0	124,0	132,0
12. Ширина потилиці	108,0	120,0	103,0	113,0	98,0	111,0	118,0	118,0	116,0	110,0	141,0	103,0	113,0	106,0
40. Довжина основи обличчя	97,0	92,0	92,0	105,0	98,0	96,0	89,0	100,0	102,0	—	93,0	94,0	101,0	95,0
43. Верхня ширина обличчя	104,0	107,0	109,0	106,0	101,0	105,0	104,0	108,0	109,0	105,0	105,0	106,0	100,0	102,0
45. Діаметр вилиць	130,0	139,0	133,0	136,0	124,0	132,0	130,0	142,0	139,0	136,0	138,0	128,0	—	132,0
46. Середня ширина обличчя	94,0	99,0	94,0	99,0	95,0	90,0	101,0	103,0	101,0	—	101,0	94,0	95,0	97,0
48. Верхня висота обличчя	67,0	66,0	68,0	75,0	62,0	58,0	65,0	66,0	72,0	—	66,0	67,0	66,0	65,0
48:45. Верхній покажчик обличчя	51,5	47,4	51,1	55,1	50,0	43,9	50,0	46,4	51,7	—	47,8	52,3	—	49,2
48:17. Вертикальний краніофациальний показник	52,8	53,2	53,9	50,0	49,2	40,8	52,8	48,8	51,7	—	58,9	51,1	48,8	53,2
45:8. Поперечний фаціоцеребральний показник	92,2	92,0	95,6	96,4	96,1	93,6	89,0	94,6	92,6	93,7	100,7	96,9	—	88,5
9:45. Лобно-виличний показник	73,1	66,1	74,4	74,2	73,3	73,4	71,5	68,3	74,1	70,5	70,2	75,7	—	71,2
60. Довжина альвеолярної дуги	—	53,0	50,0	59,0	51,0	53,0	48,0	53,0	53,0	52,0	50,0	49,0	—	54,0
61. Ширина альвеолярної дуги	63,0	64,0	60,0	63,0	63,0	—	58,0	63,0	—	64,0	—	—	64,0	64,0
62. Довжина піднебіння	—	47,0	45,0	50,0	47,0	46,0	42,0	45,0	47,0	43,0	42,0	42,0	—	46,0
63. Ширина піднебіння	40,0	42,0	41,0	34,0	40,0	—	48,0	40,0	38,0	40,0	—	—	—	39,0
55. Висота носа	48,0	49,0	50,0	59,0	49,0	42,0	48,0	51,0	52,0	—	51,0	50,0	54,0	50,0
54. Ширина носа	24,0	26,0	23,0	24,0	23,0	26,0	25,0	24,0	23,0	25,0	24,0	27,0	27,0	27,0
54:55. Носовий показник	50,0	53,0	46,0	40,6	46,9	61,9	52,1	47,0	44,2	—	47,0	54,0	50,0	54,0

51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	40,0	42,0	42,0	41,0	40,0	39,0	40,0	39,0	41,0	39,0	40,0
51a. Ширина орбіти (dasgyn)	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	37,0	38,0	37,0	—	39,0	38,0
52. Висота орбіти	32,0	32,0	34,0	35,0	38,0	30,0	32,0	30,0	29,0	33,0	32,0
52:51. Орбітний покажчик (maxillofrontale)	80,0	76,1	80,9	85,3	82,5	76,9	80,5	76,1	72,5	80,4	81,0
MS. Максифронтальна ширина	22,0	20,0	24,0	22,0	18,0	20,0	21,0	18,0	20,0	20,0	20,0
MS. Максифронтальна висота	7,0	6,0	9,0	9,0	7,0	8,0	6,0	9,0	10,0	9,0	6,5
MS:MS. Максифронтальний покажчик	31,8	30,0	37,5	40,9	38,8	40,0	28,6	50,0	50,0	45,0	32,5
SC. Симітична ширина	8,0	4,0	11,0	12,0	9,0	10,0	7,0	12,0	9,0	6,0	9,0
SS. Симітична висота	3,0	1,0	5,0	6,0	3,0	4,0	2,0	4,0	6,0	3,0	3,5
SS:SC. Симітичний покажчик	37,5	25,0	45,4	50,0	33,3	40,0	28,6	57,1	66,6	50,0	38,8
DC. Дакріальна ширина	23,0	22,0	24,0	24,0	18,0	22,0	24,0	19,0	—	21,0	23,0
DS. Дакріальна висота	17,0	8,0	14,0	14,0	12,0	12,0	12,0	13,0	—	13,0	12,5
DS:DC. Дакріальний покажчик	87,0	36,3	58,3	58,3	66,6	54,5	50,0	68,4	—	61,9	50,0
32. Кут лоба (nasion)	87,0	84,0	89,0	91,0	80,0	80,0	79,0	85,0	85,0	—	84,0
g-m. Кут лоба (glabella)	78,0	81,0	83,0	85,0	74,0	73,0	72,0	88,0	79,0	—	82,0
43(1). Біорбігальна хорда (fmo-fmo)	97,0	102,0	102,0	100,0	94,0	97,0	95,0	99,0	97,0	98,0	94,0
sub.n (43)1. Висота nas. над біорбігальною хордою	18,0	12,0	21,0	20,0	17,0	17,0	15,0	22,0	—	18,0	16,0
77. Назомаларний кут	139,0	153,0	135,0	136,0	140,0	141,0	145,0	132,0	—	139,0	142,0
zm-zm. Зигмаксиллярна хорда	91,0	97,0	94,0	98,0	94,0	89,0	100,0	101,0	—	99,0	97,0
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигмаксиллярною хордою	22,0	22,0	23,0	28,0	24,0	18,0	15,0	22,5	—	21,0	24,0
zm. Зигмаксиллярний кут	128,0	131,0	128,0	120,0	125,5	136,0	116,0	132,0	—	134,0	127,0
72. Загальний кут обличчя	85,0	86,0	92,0	—	76,0	79,0	92,0	89,0	—	90,0	81,0
73. Кут середньої частини обличчя	86,0	88,0	89,0	91,0	77,0	84,0	92,0	88,0	—	90,0	82,0
74. Кут альвеолярної частини обличчя	86,0	86,0	100,0	—	76,0	68,0	92,0	88,0	—	90,0	—
75. Кут носових кісток до горизонталі	56,0	69,0	56,0	61,0	55,0	65,0	76,0	—	—	58,0	53,0
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	29,0	17,0	36,0	—	21,0	14,0	16,0	—	—	32,0	28,0

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / статя / вік													
	413 / ч / 40—45	415 / ж / 45—50	419 / ч / 40—45	439 / ч / 40—45	442 / ж / 25—30	444 / ч / 35—40	499 / ж / 35—40	558 / ч / 40—45	565 / ч / 45—50	570 / ч / 20—22	573 / ч / 30—35	574 / ч / 50—55	595 / ч / 45—50	631 / ж / 20—22
ФС. Глибина іклової ямки	8,0	6,0	7,0	1,0	4,5	6,0	3,0	4,0			6,0	4,0	2,5	5,0
65. Біконділярна ширина	—	130,0	120,0	120,0	92,0	124,0	122,0	130,0	126,0	119,0	125,0	123,0		
66. Бігоніальна ширина	106,0	105,0	108,0	110,0	109,0	100,0	95,0	100,0	101,0	99,0	107,0	106,0		
71a. Найменша ширина гілки нижньої щелепи	35,0	28,0	33,0	36,0	29,0	36,0	34,0	34,0	35,0	32,0	33,0	32,0	32,0	31,0
67. Передня ширина нижньої щелепи	48,0	48,0	44,0	46,0	46,0	48,0	48,0	46,0	49,0	45,0	45,0	43,0	47,0	43,0
69. Передня висота	32,0	—	30,0	36,0	29,0	32,0	26,0	31,0	33,0	28,0	27,0	—	33,0	29,0
69(1). Висота тіла на рівні for.ment.	34,0	28,0	29,0	35,0	29,0	29,0	26,0	28,0	30,0	29,0	25,0	28,0	35,0	28,0
69(3). Товщина тіла на рівні for.ment.	12,0	11,0	12,0	14,0	11,0	16,0	13,0	12,0	11,0	13,0	13,0	9,0	13,0	12,0
69(3);69(1). Показчик масивності тіла нижньої щелепи	35,3	39,2	41,3	38,8	37,9	50,6	50,0	42,8	33,3	45,8	50,0	32,2	37,1	42,8
С. Кут підборіддя	60,0	—	41,3	—	61,0	62,0	68,0	—	—	—	66,0	—	61,0	70,0
Надперенісся (за Мартінім 1—6)	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	1
Надбрів'я (1—3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5)	1	0	1	1	0	2	1	2	1	0	2	0	2	0
Сосковидний відросток (1—3)	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	1	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	4	3

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	654/ ж/ 22—25	666/ ч/ 45—50	669/ ч/ 40—45	685/ ч/ 40—45	689/ ж/ 30—35	690/ ж/ 30—35	691/ ж/ 30—35	700/ ж/ 30—35	709/ ч/ 35—40	711/ ж/ 22—25	716/ ж/ 30—35	719/ ч/ 40—45	721/ ж/ 25—30
1. Поздовжній діаметр 8. Поперечний діаметр 8:1. Черепний показник 17. Висотний діаметр (basion—bregma) 17:1. Висотно-поздовжній показчик (basion) 17:8. Висотно-поперечний показчик (basion) 20. Висотний діаметр (porion—bregma) 20:1. Висотно-поздовжній показчик (porion) 20:8. Висотно-поперечний показчик (porion) 5. Довжина основи черепа 9. Найменша ширина лоба 9:8. Лобно-поперечний показчик 10. Найбільша ширина лоба 9:10. Лобовий показчик 29. Лобова хорда 30. Тім'яна хорда 31. Потилічна хорда 23а. Горизонтальна окружність (orthuron) 24. Поперечна дуга (por-br-por) 25. Сагітальна дуга 26. Лобова дуга 27. Тім'яна частина сагітальної дуги 28. Потилічна частина сагітальної дуги	161,0	177,0	196,0	191,0	167,0	171,0	169,0	172,0	180,0	169,0	—	171,0	172,0
	137,0	137,0	130,0	141,0	132,0	136,0	141,0	142,0	134,0	131,0	—	144,0	139,0
	85,0	77,4	66,3	73,8	79,0	79,5	83,4	82,5	74,4	77,5	—	84,2	80,8
	127,0	139,0	142,0	—	128,0	127,0	131,0	126,0	146,0	132,0	—	134,0	132,0
	78,8	78,5	72,4	—	76,6	74,2	77,5	73,2	81,1	78,1	—	78,3	76,7
	92,7	101,4	109,2	—	96,9	93,3	92,9	88,7	108,9	100,7	—	93,0	94,9
	107,3	120,6	116,7	121,3	105,6	111,9	110,9	114,6	113,9	111,1	—	113,8	112,6
	66,6	68,1	59,5	86,0	63,2	65,4	65,6	66,6	63,2	65,7	—	66,5	65,4
	78,3	88,0	89,7	63,5	80,0	82,2	78,6	80,7	85,0	84,8	—	79,0	81,0
	99,0	105,0	102,0	—	99,0	98,0	92,0	97,0	113,0	100,0	—	105,0	100,0
	99,0	101,0	103,0	107,0	97,0	94,0	98,0	—	95,0	95,0	98,0	93,0	94,0
	72,2	73,7	79,2	75,8	73,4	69,1	69,5	—	70,8	72,5	—	64,5	67,6
	119,0	121,0	117,0	128,0	114,0	118,0	120,0	—	117,0	117,0	124,0	116,0	115,0
	83,1	83,4	88,0	83,5	85,0	79,6	81,6	—	83,4	81,1	79,0	80,1	81,7
	100,0	108,0	115,0	123,0	106,0	100,0	109,0	110,0	108,0	109,0	109,0	106,0	105,0
	98,0	109,0	120,0	119,0	104,0	105,0	100,0	109,0	107,0	103,0	—	110,0	105,0
90,0	94,0	104,0	94,0	85,0	98,0	99,0	94,0	89,0	99,0	—	89,0	89,0	
330,0	337,0	360,0	365,0	332,0	346,0	338,0	324,0	325,0	331,0	—	311,0	322,0	
311,0	330,0	318,0	341,0	331,0	316,0	313,0	323,0	316,0	301,0	—	325,0	321,0	
327,0	358,0	389,0	391,0	341,0	341,0	359,0	351,0	354,0	353,0	—	335,0	348,0	
114,0	125,0	131,0	143,0	124,0	116,0	125,0	120,0	130,0	125,0	126,0	113,0	123,0	
110,0	121,0	132,0	128,0	115,0	120,0	113,0	125,0	119,0	116,0	—	121,0	121,0	
103,0	112,0	126,0	120,0	102,0	105,0	121,0	106,0	105,0	112,0	—	101,0	104,0	

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	654 / ж / 22—25	666 / ч / 45—50	669 / ч / 40—45	685 / ч / 40—45	689 / ж / 30—35	690 / ж / 30—35	691 / ж / 30—35	700 / ж / 30—35	709 / ч / 35—40	711 / ж / 22—25	716 / ж / 30—35	719 / ч / 40—45	721 / ж / 25—30
7. Довжина потиличного отвору	33,0	35,0	36,0	—	31,0	34,0	33,0	34,0	—	34,0	—	38,0	34,0
16. Ширина потиличного отвору	27,0	31,0	28,0	—	—	29,0	29,0	29,0	—	28,0	—	30,0	25,0
11. Біаурикулярна ширина	125,0	124,0	121,0	127,0	109,0	120,0	120,0	126,0	116,0	119,0	—	129,0	126,0
12. Ширина потилиці	105,0	112,0	110,0	106,0	106,0	102,0	109,0	111,0	103,0	103,0	—	116,0	104,0
40. Довжина основи обличчя	91,0	99,0	95,0	—	91,0	101,0	82,0	96,0	96,0	91,0	—	96,0	92,0
43. Верхня ширина обличчя	101,0	107,0	110,0	106,0	104,0	101,0	103,0	—	107,0	102,0	105,0	102,0	99,0
45. Діаметр вилиць	124,0	131,0	127,0	138,0	125,0	125,0	125,0	132,0	139,0	122,0	132,0	130,0	127,0
46. Середня ширина обличчя	88,0	99,0	94,0	91,0	92,0	89,0	89,0	96,0	100,0	83,0	98,0	95,0	89,0
48. Верхня висота обличчя	58,0	59,0	67,0	73,0	65,0	67,0	64,0	62,0	76,0	60,0	67,0	69,0	63,0
48:45. Верхній показник обличчя	46,7	45,0	52,7	52,8	52,0	53,6	51,2	46,9	54,6	49,1	50,7	53,0	49,6
48:17. Вертикальний краніофациальний показник	45,6	42,4	47,1	—	50,7	52,7	48,8	49,2	52,0	58,8	—	51,4	47,7
45:8. Поперечний фаціоцеребральний показник	90,5	95,6	97,6	97,8	94,6	91,9	88,6	92,9	103,7	93,1	—	90,2	91,3
9:45. Лобно-виличний показник	79,8	77,0	81,1	77,5	77,6	75,2	78,4	—	68,3	77,8	74,2	71,5	74,0
60. Довжина альвеолярної дуги	49,0	45,0	53,0	56,0	49,0	53,0	45,0	56,0	51,0	45,0	52,0	52,0	48,0
61. Ширина альвеолярної дуги	60,0	60,0	61,0	64,0	62,0	60,0	57,0	61,0	64,0	56,0	—	62,0	58,0
62. Довжина піднебіння	42,0	42,0	45,0	49,0	44,0	50,0	36,0	45,0	41,0	38,0	43,0	40,0	41,0
63. Ширина піднебіння	37,0	37,0	35,0	38,0	37,0	34,0	—	38,0	36,0	36,0	—	38,0	39,0
55. Висота носа	48,0	46,0	51,0	54,0	50,0	48,0	46,0	48,0	62,0	48,0	51,0	53,0	48,0
54. Ширина носа	23,0	24,0	25,0	27,0	23,0	25,0	22,0	24,0	26,0	22,0	26,0	24,0	24,0
54:55. Носовий показник	47,9	52,1	49,0	50,0	46,0	52,0	47,8	50,0	41,9	45,8	50,9	45,2	50,0

51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	42,0	42,0	43,0	43,0	41,5	39,0	40,0	44,0	40,0	41,0	41,0	38,0
51a. Ширина орбіти (dagyon)	40,0	40,0	41,0	41,0	40,0	37,0	38,0	42,0	38,0	39,0	39,0	37,0
52. Висота орбіти	31,0	32,0	30,0	33,0	30,0	29,0	33,0	32,0	36,0	34,0	34,0	34,0
52:51. Орбітний покажчик (maxillofrontale)	73,8	76,1	69,7	76,7	72,2	74,3	82,5	80,0	81,8	82,9	82,9	89,4
MC. Максифронтальна ширина	20,0	17,0	22,0	20,0	20,0	18,0	20,0	22,0	—	17,0	18,0	18,0
MS. Максифронтальна висота	8,0	8,0	9,0	9,0	6,0	7,0	8,0	9,0	—	6,0	5,0	10,0
MS:MC. Максифронтальний покажчик	40,0	47,0	40,9	45,0	30,0	38,8	40,0	40,9	—	35,2	27,7	55,5
SC. Симотична ширина	11,0	7,0	9,0	8,5	7,0	5,5	9,0	9,0	12,0	9,0	7,0	7,5
SS. Симотична висота	4,0	6,0	4,0	5,0	2,5	3,0	4,0	4,0	7,0	4,0	2,0	4,0
SS:SC. Симотичний покажчик	36,3	85,7	44,4	58,8	35,7	54,5	44,4	44,4	58,3	44,4	28,5	53,3
DC. Дакріальна ширина	21,0	18,0	22,0	22,0	21,0	21,0	23,0	—	—	19,0	21,0	—
DS. Дакріальна висота	12,0	15,0	16,0	12,0	10,0	12,0	11,0	—	—	12,0	9,0	—
DS:DC. Дакріальний покажчик	57,1	83,3	72,7	54,5	47,6	57,1	60,8	—	—	63,1	42,8	—
32. Кут лоба (nasion)	82,0	93,0	83,0	87,0	93,0	95,0	90,0	—	74,0	85,0	—	89,0
g-m. Кут лоба (glabella)	77,0	87,0	75,0	82,0	89,0	90,0	86,0	—	69,0	84,0	—	81,0
43(1). Біорбітальна хорда (fmo-fmo)	91,0	98,0	101,0	102,0	96,0	92,0	95,0	—	99,0	92,0	97,0	92,0
sub.n (43(1)). Висота nas. над біорбітальною хордою	16,0	20,0	20,0	16,0	17,0	16,0	15,0	—	23,0	15,0	10,0	16,0
77. Назомаларний кут	141,0	135,0	136,5	145,0	141,0	141,5	144,5	—	130,0	143,5	156,5	141,5
zm-zm. Зигомаксиларна хорда	87,0	99,0	92,0	91,0	91,0	88,0	87,0	95,0	100,0	81,0	97,0	88,0
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигомаксиларною хордою	19,0	25,0	24,0	26,0	21,5	21,0	19,0	24,0	26,0	20,0	—	23,0
zm. Зигомаксиларний кут	132,5	126,0	125,0	120,0	130,0	128,5	132,5	126,0	125,0	127,0	—	124,5
72. Загальний кут обличчя	86,0	86,0	84,0	84,0	89,0	—	89,0	85,0	—	86,0	—	89,0
73. Кут середньої частини обличчя	85,0	85,0	83,0	84,0	90,0	—	88,0	85,0	—	85,0	—	88,0
74. Кут альвеолярної частини обличчя	85,0	85,0	88,0	83,0	85,0	—	87,0	85,0	—	86,0	—	88,0
75. Кут носових кісток до горизонталі	61,0	46,0	—	51,0	71,0	—	62,0	53,0	63,0	61,0	—	60,0
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	25,0	40,0	—	33,0	18,0	—	27,0	32,0	—	25,0	—	29,0

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стат'я / вік												
	654/ ж/ 22—25	666/ ч/ 45—50	669/ ч/ 40—45	685/ ч/ 40—45	689/ ж/ 30—35	690/ ж/ 30—35	691/ ж/ 30—35	700/ ж/ 30—35	709/ ч/ 35—40	711/ ж/ 22—25	716/ ж/ 30—35	719/ ч/ 40—45	721/ ж/ 25—30
FC. Глибина іклової ямки 65. Біконділярна ширина 66. Бігонтіальна ширина 71а. Найменша ширина гілки нижньої щелепи 67. Передня ширина нижньої щелепи 69. Передня висота 69(1). Висота тіла на рівні for.ment. 69(3). Товщина тіла на рівні for.ment. 69(3);69(1). Показчик масивності тіла нижньої щелепи	6,0	6,0	8,0	8,0	4,0	5,0	5,5	3,0	5,0	6,5	4,0	3,5	5,0
	107,0	120,0	120,0	115,0	—	105,0		120,0	123,0	117,0	114,0	118,0	110,0
	86,0	98,0	107,0	100,0	—	91,0		89,0	105,0	98,0	95,0	98,0	90,0
	30,0	28,0	35,0	31,0	—	32,0	33,0	34,0	35,0	30,0	36,0	32,0	31,0
	44,0	46,0	49,0	46,0	—	44,0	48,0	45,0	49,0	43,0	42,0	47,0	45,0
		28,0	29,0	33,0	—	33,0	26,0			24,0	29,0	30,0	26,0
	26,0	26,0	30,0	32,0	—	32,0	27,0	28,0	32,0	23,0	29,0	30,0	28,0
	12,0	10,0	11,0	11,0	—	12,0	12,0	11,0	12,0	9,0	13,0	13,0	12,0
	48,1	38,4	36,6	34,3	—	37,5	44,8	39,2	37,5	39,1	44,7	43,3	42,8
	—	65,0	62,0	58,0	—	70,0	62,0	—	—	62,0	65,0	53,0	72,0
С. Кут підборіддя Надперенісся (за Мартінім 1—6) Надбрів'я (1—3) Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5) Сосковидний відросток (1—3) Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	1	3	5	3	1	2	1	2	2	1	1	3	2
	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
	0	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0
	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1
	2	2	5	4	1	—	1	3	2	2	1	5	3

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / статъ / вік												
	722 / ч/	725 / ж/	727 / ж/	729 / ч/	732 / ч/	733 / ч/	736 / ч/	741 / ж/	742 / ж/	745 / ч/	748 / ж/	750 / ж/	752 / ч/
	25—30	25—30	30—35	40—45	25—30	35—40	30—35	22—25	25—30	35—40	25—30	Adultus	18—20
1. Поздовжній діаметр 8. Поперечний діаметр 8:1. Черепний показник 17. Висотний діаметр (basion—bregma) 17:1. Висотно-поздовжній показчик (basion) 17:8. Висотно-поперечний показчик (basion) 20. Висотний діаметр (porion—bregma) 20:1.Висотно-поздовжній показчик (porion) 20:8. Висотно-поперечний показчик (porion) 5. Довжина основи черепа 9. Найменша ширина лоба 9:8. Лобно-поперечний показчик 10. Найбільша ширина лоба 9:10. Лобовий показчик 29. Лобова хорда 30. Тім'яна хорда 31. Потилічна хорда 23a. Горизонтальна окружність (orthyon) 24. Поперечна дуга (por-br-por) 25. Сагітальна дуга 26. Лобова дуга 27. Тім'яна частина сагітальної дуги 28. Потилічна частина сагітальної дуги	188,0	171,0	178,0	—	172,0	—	190,0	162,0	168,0	177,0	163,0	176,0	177,0
	150,0	147,0	142,0	—	142,0	—	146,0	143,0	138,0	147,0	151,0	—	—
	79,7	85,9	79,7	—	82,5	—	76,8	88,2	82,1	83,0	92,6	—	—
	147,0	134,0	132,0	—	130,0	—	142,0	138,0	130,0	129,0	—	—	—
	78,1	78,3	74,1	—	75,5	—	74,7	85,1	77,3	72,8	—	—	—
	98,0	91,1	92,9	—	91,5	—	97,2	96,5	94,2	87,7	—	—	—
	120,6	118,9	112,4	—	111,3	—	123,4	117,3	111,1	114,9	111,4	—	—
	64,1	69,5	63,1	—	64,7	—	64,9	72,4	66,1	64,9	68,3	—	—
	80,4	80,8	79,1	—	78,3	—	84,5	82,0	80,5	78,1	73,7	—	—
	110,0	94,0	102,0	—	100,0	—	108,0	99,0	97,0	104,0	—	—	—
	93,0	94,0	100,0	96,0	97,0	105,0	109,0	92,0	94,0	99,0	90,0	98,0	102,0
	62,0	63,9	70,4	—	68,3	—	74,7	64,3	68,1	67,3	59,8	—	—
	—	125,0	118,0	—	117,0	131,0	127,0	127,0	119,0	126,0	118,0	—	123,0
	123,0	113,0	110,0	116,0	108,0	108,0	113,0	114,0	110,0	114,0	105,0	109,0	82,9
	117,0	113,0	103,0	—	103,0	—	115,0	107,0	106,0	106,0	98,0	—	111,0
	100,0	92,0	97,0	—	92,0	—	98,0	89,0	—	90,0	—	—	—
368,0	344,0	335,0	—	354,0	—	363,0	332,0	—	347,0	—	—	—	
332,0	334,0	319,0	—	311,0	—	341,0	330,0	316,0	331,0	315,0	—	—	
386,0	365,0	362,0	—	343,0	—	379,0	353,0	—	356,0	—	—	—	
137,0	132,0	125,0	127,0	123,0	131,0	128,0	131,0	126,0	128,0	124,0	124,0	124,0	
127,0	128,0	117,0	—	112,0	—	127,0	119,0	118,0	119,0	109,0	—	—	
122,0	105,0	120,0	—	108,0	—	124,0	103,0	—	109,0	—	—	—	

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	722 / ч / 25—30	725 / ж / 25—30	727 / ж / 30—35	729 / ч / 40—45	732 / ч / 25—30	733 / ч / 35—40	736 / ч / 30—35	741 / ж / 22—25	742 / ж / 25—30	745 / ч / 35—40	748 / ж / 25—30	750 / ж / Adultus	752 / ч / 18—20
7. Довжина потиличного отвору	34,0	34,0	33,0	—	36,0	32,0	35,0	33,0	—	33,0	—	—	34,0
16. Ширина потиличного отвору	36,0	28,0	26,0	—	30,0	31,0	30,0	26,0	—	27,0	—	—	31,0
11. Біаурикулярна ширина	131,0	121,0	125,0	—	127,0	—	127,0	120,0	120,0	132,0	131,0	—	—
12. Ширина потилиці	119,0	108,0	114,0	—	107,0	—	115,0	103,0	105,0	107,0	—	—	—
40. Довжина основи обличчя	82,0	88,0	89,0	—	103,0	—	102,0	98,0	95,0	97,0	—	—	—
43. Верхня ширина обличчя	104,0	99,0	107,0	106,0	95,0	109,0	114,0	102,0	101,0	114,0	95,0	108,0	110,0
45. Діаметр вилиць	129,0	125,0	128,0	—	131,0	—	137,0	126,0	125,0	140,0	122,0	—	—
46. Середня ширина обличчя	89,0	94,0	93,0	109,0	104,0	92,0	98,0	95,0	88,0	97,0	92,0	—	94,0
48. Верхня висота обличчя	78,0	70,0	71,0	77,0	69,0	70,0	69,0	66,0	67,0	62,0	67,0	68,0	65,0
48:45. Верхній показчик обличчя	60,4	56,0	55,4	—	52,6	—	50,3	52,3	53,6	48,0	54,9	—	—
48:17. Вертикальний краніофациальний показчик	53,0	52,2	53,7	—	53,0	—	48,5	47,8	51,5	48,0	—	—	—
45:8. Поперечний фаціоцеребральний показчик	86,0	85,0	90,1	—	92,2	—	93,8	88,1	90,5	95,2	80,7	—	—
9:45. Лобно-виличний показчик	72,0	75,2	78,1	—	74,0	—	79,5	73,0	75,2	70,7	73,7	—	—
60. Довжина альвеолярної дуги	59,0	62,0	48,0	60,0	52,0	52,0	56,0	52,0	53,0	53,0	49,0	54,0	53,0
61. Ширина альвеолярної дуги	62,0	51,0	57,0	66,0	65,0	65,0	64,0	64,0	54,0	62,0	57,0	59,0	60,0
62. Довжина піднебіння	47,0	45,0	41,0	51,0	47,0	43,0	49,0	46,0	46,0	44,0	44,0	45,0	48,0
63. Ширина піднебіння	36,0	39,0	34,0	38,0	41,0	40,0	—	38,0	36,0	41,0	35,0	35,0	37,0
55. Висота носа	56,0	52,0	54,0	52,0	51,0	50,0	52,0	48,0	56,0	47,0	46,0	48,0	51,0
54. Ширина носа	23,0	25,0	23,0	27,0	28,0	25,0	27,0	27,0	23,0	28,0	22,0	26,0	24,0
54:55. Носовий показчик	41,0	48,0	42,5	51,9	54,9	50,0	51,9	56,2	41,0	59,5	47,8	54,1	47,0

Додаток													
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	43,0	40,0	43,0	42,0	40,0	41,0	42,0	40,0	42,0	38,0	42,0	41,0	
51a. Ширина орбіти (dasgyn)	41,0	38,0	41,0	40,0	38,0	39,0	40,0	38,0	40,0	36,0	40,0	39,0	
52. Висота орбіти	33,0	34,0	36,0	31,0	31,0	29,0	32,0	28,0	35,0	31,0	29,0	31,0	
52:51. Орбітний показник (maxillofrontale)	76,7	85,0	83,7	73,8	77,5	70,7	76,1	70,0	83,3	73,8	76,3	80,9	75,6
MS. Максифронтальна ширина	19,0	18,0	21,0	21,0	19,0	20,0	23,0	20,0	18,0	23,0	16,0	21,0	21,0
MS. Максифронтальна висота	10,0	8,0	9,0	11,5	8,0	8,0	9,0	9,0	7,0	6,0	6,0	10,0	12,0
MS:MS. Максифронтальний показник	52,6,0	44,4	42,8	54,7	42,1	40,0	39,1	45,0	38,8	26,0	37,5	47,6	57,1
SC. Симетична ширина	7,0	7,0	10,0	10,0	10,0	6,0	12,5	9,0	8,0	10,0	5,0	9,0	12,0
SS. Симетична висота	3,5	4,0	5,0	4,0	5,0	3,0	5,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	6,0
SS:SC. Симетичний показник	50,0	57,1	50,0	40,0	50,0	50,0	40,0	33,3	50,0	30,0	40,0	33,3	50,0
DC. Дакріальна ширина	22,0	21,0	24,0	—	21,0	21,0	25,0	22,0	21,0	25,0	18,5	22,0	24,0
DS. Дакріальна висота	18,0	13,0	14,0	—	13,0	13,0	14,0	15,0	11,0	10,0	9,0	16,0	15,0
DS:DC. Дакріальний показник	81,8	61,9	58,3	—	61,9	61,9	56,0	68,1	52,3	40,0	48,6	72,7	62,5
32. Кут лоба (nasion)	81,0	90,0	81,0	—	84,0	—	91,0	94,0	89,0	89,0	95,0	—	—
g-m. Кут лоба (glabella)	76,0	86,0	76,0	—	81,0	—	89,0	91,0	84,0	86,0	91,0	—	—
43(1). Біорбігальна хорда (fmo-fmo)	96,5	96,0	101,0	99,0	96,0	101,0	103,0	93,0	94,0	104,0	86,0	98,0	102,0
sub.n (43)1. Висота nas. над біорбігальною хордою	25,0	16,0	22,0	20,0	19,0	14,0	21,0	17,0	16,0	16,0	12,0	19,0	17,0
77. Назомалярний кут	124,5	143,0	133,0	135,5	136,5	149,0	135,5	139,5	142,0	146,0	149,0	137,0	143,0
zm-zm. Зигмаксиллярна хорда	89,0	93,0	92,0	109,0	92,0	91,0	97,0	94,0	86,0	96,0	90,0	94,0	91,0
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигмаксиллярною хордою	29,0	27,0	20,0	32,0	25,0	21,0	22,0	27,0	22,0	14,0	24,0	22,0	24,0
zm. Зигмаксиллярний кут	113,5	119,5	132,5	119,0	122,5	130,0	131,0	120,0	125,5	147,0	123,5	129,5	124,0
72. Загальний кут обличчя	83,0	85,0	92,0	—	81,0	—	89,0	86,0	88,0	91,0	82,0	—	—
73. Кут середньої частини обличчя	87,0	84,0	89,0	—	81,0	—	88,0	87,0	89,0	92,0	83,0	—	—
74. Кут альвеолярної частини обличчя	87,0	86,0	97,0	—	85,0	—	91,0	86,0	84,0	81,0	83,0	—	—
75. Кут носових кісток до горизонталі	76,0	—	57,0	—	46,0	—	60,0	55,0	62,0	76,0	57,0	—	—
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	31,0	—	35,0	—	35,0	—	29,0	31,0	25,0	15,0	25,0	—	—

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	722 / ч / 25—30	725 / ж / 25—30	727 / ж / 30—35	729 / ч / 40—45	732 / ч / 25—30	733 / ч / 35—40	736 / ч / 30—35	741 / ж / 22—25	742 / ж / 25—30	745 / ч / 35—40	748 / ж / 25—30	750 / ж / Adultus	752 / ч / 18—20
ФС. Глибина іклової ямки 65. Біконділярна ширина 66. Бігонтальна ширина 71а. Найменша ширина гілки нижньої щелепи 67. Передня ширина нижньої щелепи 69. Передня висота 69(1). Висота тіла на рівні for. ment. 69(3). Товщина тіла на рівні for. ment. 69(3):69(1). Показник масивності тіла нижньої щелепи	6,0	5,5	4,0	5,0	7,0	6,0	5,0	4,0	8,0	3,0	5,0	5,0	6,0
	107,0	118,0		126,0	122,0	125,0	123,0	109,0	116,0	119,0	122,0	113,0	117,0
		93,0	98,0	111,0	98,0	110,0	107,0	94,0	91,0	100,0	99,0	104,0	94,0
	34,0	29,0	32,0	35,0	32,0	37,0	33,0	32,0	22,0	37,0	34,0	31,0	31,0
	50,0	48,0	46,0	48,0	47,0	46,0	51,0	51,0	45,0	46,0	47,0	51,0	46,0
	35,0	30,0		38,0	34,0,0	31,0	32,0	33,0	31,0	26,0	29,0	29,0	33,0
	34,0	30,0	28,0	35,0	35,0	32,0	29,0	35,0	30,0	29,0	27,0	27,0	31,0
	13,0	11,0	10,0	13,0	10,0	13,0	12,0	13,0	11,0	13,0	13,0	13,0	12,0
	35,2	36,6	35,7	37,1	28,5	40,6	42,7	37,1	36,6	46,1	48,1	48,1	38,7
	56,0	61,0	—	75,0	60,0	71,0	62,0	61,0	68,0	68,0	65,0	63,0	69,0
С. Кут підборіддя Надперенісся (за Мартінім 1—6) Надбрів'я (1—3) Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5) Сосковидний відросток (1—3) Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	2	1	1	4	4	2	4	2	2	1	1	1	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	0	0	2	1	0	2	1	0	0	0	0	1
	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1
	1	2	4	2	3	—	3	1	2	2	3	1	2

Ознаки за Мартінієм та інш.	№ поховання / стаття / вік												
	760 / ж / 35—40	763 / ч / 30—35	? / ж / 22—25	770 / ж / 35—40	775 / ч / 40—45	781 / ж / 25—30	793 / ж / 45—50	795 / ж / 30—35	803 / ч / 25—30	804 / ж / 22—25	805 / ч / 30—35	810 / ч / 45—50	811 / ч / 45—50
1. Поздовжній діаметр 8. Поперечний діаметр 8:1. Черепний показчик 17. Висотний діаметр (basion—bregma) 17:1. Висотно-поздовжній показчик (basion) 17:8. Висотно-поперечний показчик (basion) 20. Висотний діаметр (porion—bregma) 20:1. Висотно-поздовжній показчик (porion) 20:8. Висотно-поперечний показчик (porion) 5. Довжина основи черепа 9. Найменша ширина лоба 9:8. Лобно-поперечний показчик 10. Найбільша ширина лоба 9:10. Лобовий показчик 29. Лобова хорда 30. Тім'яна хорда 31. Потилічна хорда 23а. Горизонтальна окружність (orthugon) 24. Поперечна дуга (por-br-por) 25. Сагітальна дуга 26. Лобова дуга 27. Тім'яна частина сагітальної дуги 28. Потилічна частина сагітальної дуги	165,0	197,0	172,0	169,0	178,0	183,0	172,0	177,0	179,0	173,0	163,0	176,0	175,0
	135,0	—	153,0	136,0	138,0	130,0	141,0	140,0	149,0	147,0	147,0	141,0	154,0
	81,8	—	88,9	80,4	77,0	71,0	81,9	79,0	83,2	84,9	90,1	80,1	88,0
	127,0	—	118,0	130,0	142,0	138,0	142,0	134,0	139,0	131,0	—	—	136,0
	76,9	—	68,6	76,9	79,3	75,4	82,5	75,7	77,6	75,7	—	—	77,7
	94,0	—	76,6	95,5	102,8	106,1	100,7	95,7	93,2	89,1	—	—	88,3
	109,0	—	112,8	113,1	116,1	116,2	116,4	116,0	120,0	114,7	115,0	109,5	117,1
	66,0	—	65,5	66,9	64,8	63,4	67,6	65,5	67,0	66,3	70,5	62,2	66,9
	80,7	—	73,7	83,1	84,1	89,3	82,5	82,8	80,5	78,0	78,2	77,6	76,0
	94,0	—	94,0	97,0	110,0	107,0	107,0	100,0	106,0	101,0	—	—	104,0
	88,0	104,0	92,0	93,0	97,0	95,0	98,0	94,0	106,0	94,0	95,0	95,0	103,0
	65,1	—	60,1	68,3	70,2	73,0	69,5	67,1	71,1	63,9	66,6	67,3	66,8
	117,0	127,0	128,0	116,0	117,0	114,0	122,0	116,0	130,0	122,0	117,0	120,0	125,0
	75,2	81,8	71,8	80,1	82,9	83,3	80,3	81,0	81,5	77,0	81,1	79,1	82,4
	108,0	122,0	109,0	121,0	109,0	107,0	109,0	110,0	116,0	123,0	107,0	105,0	108,0
	104,0	126,0	105,0	119,0	108,0	110,0	110,0	102,0	111,0	115,0	116,0	108,0	103,0
82,0	105,0	88,0	104,0	101,0	93,0	106,0	98,0	88,0	110,0	88,0	99,0	103,0	
313,0	384,0	327,0	323,0	345,0	336,0	333,0	333,0	345,0	369,0	323,0	316,0	329,0	330,0
308,0	—	328,0	315,0	316,0	310,0	310,0	315,0	318,0	346,0	325,0	323,0	308,0	336,0
312,0	414,0	354,0	299,0	364,0	358,0	358,0	357,0	368,0	367,0	307,0	341,0	355,0	353,0
100,0	143,0	122,0	105,0	122,0	123,0	123,0	121,0	127,0	131,0	106,0	118,0	119,0	122,0
114,0	145,0	126,0	106,0	123,0	121,0	121,0	112,0	123,0	133,0	105,0	122,0	120,0	118,0
98,0	126,0	106,0	88,0	119,0	114,0	114,0	124,0	118,0	103,0	96,0	101,0	116,0	113,0

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стат'я / вік												
	760 / ж / 35—40	763 / ч / 30—35	? / ж / 22—25	770 / ж / 35—40	775 / ч / 40—45	781 / ж / 25—30	793 / ж / 45—50	795 / ж / 30—35	803 / ч / 25—30	804 / ж / 22—25	805 / ч / 30—35	810 / ч / 45—50	811 / ч / 45—50
7. Довжина потиличного отвору	32,0	—	33,0	31,0	30,0	36,0	34,0	34,0	36,0	36,0	—	—	35,0
16. Ширина потиличного отвору	27,0	—	25,0	26,0	25,0	30,0	29,0	28,0	31,0	31,0	—	—	33,0
11. Біаурикулярна ширина	116,0	—	133,0	120,0	125,0	119,0	126,0	117,0	138,0	131,0	130,0	124,0	128,0
12. Ширина потилиці	102,0	—	116,0	111,0	108,0	110,0	110,0	106,0	112,0	105,0	117,0	114,0	118,0
40. Довжина основи обличчя	88,0	—	95,0	96,0	105,0	102,0	98,0	98,0	105,0	94,0	—	—	101,0
43. Верхня ширина обличчя	94,0	110,0	105,0	106,0	106,0	105,0	105,0	102,0	113,0	98,0	106,0	103,0	111,0
45. Діаметр вилиць	120,0	—	134,0	128,0	136,0	125,0	129,0	120,0	—	129,0	—	128,0	145,0
46. Середня ширина обличчя	90,0	102,0	91,0	99,0	94,0	94,0	95,0	90,0	97,0	86,0	95,0	87,0	101,0
48. Верхня висота обличчя	70,0	74,0	71,0	60,0	70,0	62,0	69,0	59,0	64,0	64,0	70,0	62,0	74,0
48:45. Верхній показчик обличчя	58,3	—	52,9	46,6	51,4	49,6	53,4	49,1	—	49,6	—	48,4	51,0
48:17. Вертикальний краніофаціальний показчик	55,1	—	60,1	46,1	49,2	44,9	48,5	44,0	46,0	48,8	—	—	54,4
45:8. Поперечний фаціоцеребральний показчик	88,8	—	87,5	94,4	98,5	96,1	91,4	85,7	—	87,7	—	90,7	94,1
9:45. Лобно-виличний показчик	73,3	—	68,6	72,6	71,3	76,0	75,9	78,3	—	75,2	—	74,2	71,0
60. Довжина альвеолярної дуги	42,0	52,0	49,0	53,0	44,0	50,0	54,0	51,0	52,0	46,0	—	48,0	50,0
61. Ширина альвеолярної дуги	—	62,0	60,0	62,0	60,0	61,0	57,0	61,0	66,0	55,0	—	—	—
62. Довжина піднебіння	35,0	45,0	45,0	46,0	46,0	—	48,0	46,0	46,0	42,0	—	44,0	48,0
63. Ширина піднебіння	—	41,0	39,0	34,0	36,0	37,0	34,0	37,0	39,0	34,0	—	—	—
55. Висота носа	49,0	56,0	51,0	46,0	56,0	46,0	51,0	46,0	47,0	50,0	54,0	48,0	55,0
54. Ширина носа	21,0	25,0	23,0	24,0	26,0	24,0	24,0	26,0	24,0	23,0	27,0	23,0	27,0
54:55. Носовий показчик	42,8	44,6	45,0	52,1	46,4	52,1	47,0	56,5	51,0	46,0	50,0	47,9	49,0

51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	40,0	41,0	40,0	43,0	44,0	41,0	41,0	43,0	39,0	42,0	39,0	44,0
51a. Ширина орбіти (dagyon)	38,0	39,0	38,0	41,0	42,0	39,0	39,0	41,0	37,0	40,0	37,0	42,0
52. Висота орбіти	34,0	35,0	34,0	31,0	35,0	32,0	32,0	34,0	33,0	33,0	30,0	34,0
52:51. Орбітний покажчик (maxillofrontale)	85,0	85,3	85,0	72,0	79,5	78,0	78,0	79,0	84,6	78,5	76,9	77,2
MC. Максифронтальна ширина	17,0	18,0	22,0	21,0	19,0	20,0	22,0	24,0	21,0	22,0	20,0	24,0
MS. Максифронтальна висота	6,0	14,0	8,0	9,0	9,0	9,0	11,0	8,0	8,0	8,0	17,0	9,5
MS:MC. Максифронтальний покажчик	35,2	77,7	36,3	42,8	47,3	45,0	50,0	45,8	38,0	36,3	85,0	39,5
SC. Симотична ширина	3,0	8,5	8,0	14,0	7,0	9,0	13,0	10,0	6,0	10,0	11,0	9,0
SS. Симотична висота	1,0	6,5	4,0	7,0	4,0	5,0	5,0	6,0	2,0	—	7,0	5,0
SS:SC. Симотичний покажчик	33,3	76,4	50,0	50,0	57,1	55,5	38,5	60,0	33,3	—	63,6	55,5
DC. Дакріальна ширина	19,0	18,0	24,0	23,0	22,0	23,0	23,0	25,0	22,0	—	19,0	28,0
DS. Дакріальна висота	9,0	17,0	10,0	13,0	15,0	11,0	16,0	17,0	12,0	—	18,0	13,0
DS:DC. Дакріальний покажчик	47,3	94,4	41,6	56,5	68,1	47,8	69,5	68,0	54,5	—	94,7	46,4
32. Кут лоба (nasion)	86,0	—	84,0	91,0	86,0	90,0	82,0	88,0	87,0	80,0	89,0	90,0
g-m. Кут лоба (glabella)	83,0	—	80,0	83,0	79,0	83,0	78,0	78,0	81,0	76,0	84,0	85,0
43(1). Біорбітальна хорда (fmo-fmo)	89,0	96,0	98,0	99,0	100,0	98,0	96,0	104,0	90,0	101,0	96,0	104,0
sub.n (43)1. Висота nas. над біорбітальною хордою	16,0	17,0	18,5	20,0	20,0	18,0	20,0	18,0	15,0	18,0	16,0	18,0
77. Назомаларний кут	140,0	141,0	139,0	135,5	136,0	139,0	134,0	142,0	143,0	141,0	143,0	142,0
zm-zm. Зигомаксиларна хорда	88,0	100,0	86,0	98,0	96,0	94,0	93,0	96,0	84,0	94,0	85,0	101,0
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигомаксиларною хордою	20,0	21,0	24,0	24,0	23,0	26,0	23,0	19,0	22,0	21,0	17,0	24,0
zm. Зигомаксиларний кут	130,5	134,0	123,0	127,5	128,5	122,0	127,0	134,0	124,0	131,0	136,0	129,0
72. Загальний кут обличчя	91,0	—	86,0	92,0	86,0	86,0	85,0	90,0	87,0	85,0	89,0	86,0
73. Кут середньої частини обличчя	94,0	—	87,0	92,0	82,0	86,0	78,0	83,0	89,0	85,0	93,0	84,0
74. Кут альвеолярної частини обличчя	84,0	—	88,0	87,0	90,0	86,0	88,0	94,0	86,0	87,0	76,0	89,0
75. Кут носових кісток до горизонталі	74,0	—	57,0	61,0	53,0	51,0	48,0	52,0	69,0	—	63,0	59,0
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	17,0	—	29,0	31,0	33,0	35,0	37,0	30,0	20,0	—	26,0	27,0

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	760 / ж/ ч/ 35—40	763 / ч/ 30—35	? / ж/ ч/ 22—25	770 / ж/ ч/ 35—40	775 / ч/ 40—45	781 / ж/ ч/ 25—30	793 / ж/ ч/ 45—50	795 / ж/ ч/ 30—35	803 / ч/ 25—30	804 / ж/ ч/ 22—25	805 / ч/ 30—35	810 / ч/ 45—50	811 / ч/ 45—50
ФС. Глибина іклової ямки	3,0	6,0	5,0	6,0	6,0	4,0	7,0	6,0	5,0	5,0	2,0	7,0	3,0
65. Біконділярна ширина	109,0	—	112,0	117,0	124,0	114,0	119,0	—	125,0	116,0	—	110,0	135,0
66. Бігонтальна ширина	89,0	—	96,0	95,0	102,0	89,0	99,0	—	106,0	91,0	—	99,0	108,0
71a. Найменша ширина гілки нижньої щелепи	32,0	33,0	32,0	34,0	34,0	37,0	36,0	—	36,0	33,0	—	33,0	35,0
67. Передня ширина нижньої щелепи	43,0	46,0	45,0	48,0	41,0	45,0	52,0	—	48,0	43,0	—	43,0	48,0
69. Передня висота	33,0	38,0	—	30,0	27,0	30,0	33,0	—	31,0	30,0	—	32,0	32,0
69(1). Висота тіла на рівні for.te ment.	29,0	32,0	32,0	31,0	28,0	29,0	31,0	—	30,0	28,0	—	30,0	28,0
69(3). Товщина тіла на рівні for.te ment.	12,0	13,0	13,0	14,0	12,0	11,0	13,0	—	12,0	10,0	—	13,0	12,0
69(3):69(1). Показчик масивності тіла нижньої щелепи	42,7	40,6	40,6	46,6	42,8	37,9	41,9	—	40,0	35,6	—	43,3	42,8
С. Кут підборіддя	68,0	68,0	—	55,0	74,0	69,0	63,0	—	59,0	72,0	—	74,0	65,0
Надперенісся (за Мартінім 1—6)	1	4	2	3	3	2	2	2	3	2	1	4	4
Надбрів'я (1—3)	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5)	0	3	0	1	1	1	0	0	1	0	2	1	2
Сосновидний відросток (1—3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	1	4	3	2	3	2	3	2	3	2	1	1	4

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	813 / ч/ 40—45	815 / ж/ 30—35	826 / ч/ 35—40	835 / ж/ 25—30	842 / ч/ 25—30	845 / ж/ 22—25	847 / ж/ 25—30	856 / ж/ 40—45	864 / ж/ 22—25	878 / ч/ 30—35	901 / ж/ до 25	902 / ж/ 25—30	917 / ч/ 50—55
1. Поздовжній діаметр 8. Поперечний діаметр 8:1. Черепний показник 17. Висотний діаметр (basion—bregma) 17:1. Висотно-поздовжній показчик (basion) 17:8. Висотно-поперечний показчик (basion) 20. Висотний діаметр (porion—bregma) 20:1. Висотно-поздовжній показчик (porion) 20:8. Висотно-поперечний показчик (porion) 5. Довжина основи черепа 9. Найменша ширина лоба 9:8. Лобно-поперечний показчик 10. Найбільша ширина лоба 9:10. Лобовий показчик 29. Лобова хорда 30. Тім'яна хорда 31. Потилічна хорда 23а. Горизонтальна окружність (orthyon) 24. Поперечна дуга (por-br-por) 25. Сагітальна дуга 26. Лобова дуга 27. Тім'яна частина сагітальної дуги 28. Потилічна частина сагітальної дуги	172,0	178,0	175,0	166,0	181,0	166,0	162,0	175,0	177,0	166,0	164,0	168,0	180,0
	144,0	138,0	135,0	135,0	152,0	143,0	149,0	128,0	145,0	144,0	136,0	130,0	144,0
	83,7	77,5	77,1	81,3	83,9	86,1	91,9	73,1	81,9	86,7	82,9	77,3	80,0
	130,0	—	131,0	133,0	126,0	132,0	—	126,0	127,0	124,0	133,0	130,0	135,0
	75,5	—	74,8	80,1	69,6	79,5	—	72,0	71,8	74,6	81,0	77,3	75,0
	90,2	—	97,0	98,5	82,8	92,3	—	98,4	87,6	86,1	97,7	100,0	93,7
	116,0	107,8	112,1	116,2	118,5	113,3	108,5	111,4	110,7	108,5	117,5	111,0	117,4
	67,4	60,5	64,0	70,0	65,4	68,2	66,9	63,6	62,5	65,3	71,6	66,0	65,2
	80,5	88,1	83,0	86,0	77,9	79,2	72,8	87,0	76,3	75,3	86,3	85,3	81,5
	107,0	—	102,0	99,0	103,0	96,0	—	95,0	96,0	103,0	97,0	98,0	106,0
	98,0	94,0	94,0	94,0	98,0	95,0	99,0	96,0	96,0	100,0	97,0	91,0	100,0
	68,0	68,1	69,6	69,6	64,4	66,4	66,4	75,0	66,2	69,4	71,3	70,0	69,4
	117,0	118,0	115,0	116,0	127,0	118,0	—	112,0	115,0	116,0	114,0	109,0	120,0
	83,7	79,6	81,7	81,0	77,1	80,5	—	85,7	83,5	86,2	85,0	83,4	83,3
	104,0	—	106,0	102,0	112,0	108,0	108,0	111,0	109,0	105,0	110,0	108,0	110,0
	105,0	106,0	105,0	108,0	113,0	100,0	103,0	102,0	110,0	100,0	105,0	106,0	108,0
—	90,0	90,0	94,0	94,0	89,0	—	—	97,0	88,0	93,0	95,0	96,0	90,0
—	—	320,0	322,0	345,0	316,0	—	—	337,0	334,0	306,0	327,0	340,0	323,0
323,0	311,0	310,0	313,0	340,0	315,0	318,0	308,0	320,0	307,0	321,0	321,0	303,0	340,0
—	—	345,0	348,0	369,0	342,0	—	—	371,0	354,0	330,0	347,0	310,0	354,0
113,0	120,0	120,0	114,0	131,0	126,0	130,0	136,0	127,0	114,0	123,0	108,0	125,0	125,0
117,0	120,0	121,0	124,0	124,0	107,0	114,0	112,0	122,0	111,0	119,0	106,0	121,0	121,0
—	105,0	104,0	110,0	114,0	116,0	—	—	123,0	105,0	105,0	105,0	96,0	108,0

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стат'я / вік												
	813 / ч / 40—45	815 / ж / 30—35	826 / ч / 35—40	835 / ж / 25—30	842 / ч / 25—30	845 / ж / 22—25	847 / ж / 25—30	856 / ж / 40—45	864 / ж / 22—25	878 / ч / 30—35	901 / ж / до 25	902 / ж / 25—30	917 / ч / 50—55
7. Довжина потиличного отвору 16. Ширина потиличного отвору 11. Біаурикулярна ширина 12. Ширина потилиці 40. Довжина основи обличчя 43. Верхня ширина обличчя 45. Діаметр вилиць 46. Середня ширина обличчя 48. Верхня висота обличчя 48:45. Верхній показник обличчя 48:17. Вертикальний краніофациальний показник 45:8. Поперечний фаціоцеребральний показник 9:45. Лобно-виличний показник 60. Довжина альвеолярної дуги 61. Ширина альвеолярної дуги 62. Довжина піднебіння 63. Ширина піднебіння 55. Висота носа 54. Ширина носа 54:55. Носовий показник	—	—	38,0	30,0	35,0	32,0	—	34,0	36,0	34,0	—	36,0	40,0
	—	—	33,0	22,0	29,0	26,0	—	37,0	27,0	35,0	—	31,0	30,0
	126,0	123,0	123,0	121,0	124,0	125,0	135,0	121,0	130,0	135,0	125,0	115,0	143,0
	116,0	110,0	110,0	101,0	118,0	110,0	—	108,0	115,0	118,0	110,0	105,0	116,0
	108,0		98,0	93,0	104,0	92,0	—	92,0	93,0	97,0	94,0	97,0	98,0
	109,0	106,0	104,0	103,0	105,0	102,0	107,0	105,0	107,0	112,0	104,0	98,0	114,0
	135,0	131,0		124,0	130,0	124,0	132,0	125,0	133,0	142,0	129,0	120,0	141,0
	94,0	92,0	100,0	91,0	94,0	89,0	98,0	101,0	95,0	102,0	93,0	87,0	100,0
	74,0	66,0	59,0	68,0	69,0	72,0	71,0	67,0	66,0	68,0	62,0	61,0	68,0
	54,8	50,3	—	54,8	53,0	48,4	53,7	53,6	49,6	47,8	48,0	50,8	48,2
	56,9	—	45,0	51,1	54,7	54,5	—	53,2	51,9	54,8	46,6	46,9	50,3
	93,7	94,9	—	91,8	85,5	86,7	88,5	97,6	91,7	98,6	94,8	92,3	97,9
	72,6	71,7	—	75,8	75,3	76,6	75,0	76,8	72,2	70,4	75,1	75,8	70,9
	53,0	—	—	52,0	55,0	48,0	—	49,0	48,0	53,0	51,0	48,0	57,0
	62,0	—	—	61,0	66,0	35,0	61,0	66,0	66,0	64,0	66,0	58,0	67,0
	48,0	—	45,0	42,0	48,0	49,0	44,0	40,0	—	45,0	43,0	—	50,0
	37,0	—	39,0	34,0	37,0	62,0	—	37,0	42,0	40,0	39,0	36,0	39,0
55,0	51,0	49,0	51,0	52,0	50,0	51,0	50,0	50,0	48,0	54,0	47,0	52,0	
25,0	24,0	25,0	25,0	26,0	24,0	23,0	26,0	26,0	23,0	25,0	24,0	22,0	22,0
45,4	47,0	51,0	49,0	49,0	50,0	48,0	45,0	52,0	47,9	46,2	51,0	47,8	42,3

51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	45,0	43,0	40,0	41,0	43,0	41,0	40,0	42,0	42,0	45,0	40,0	42,0	45,0
51a. Ширина орбіти (dasgyn)	43,0	41,0	38,0,0	39,0	41,0	39,0	38,0	40,0	40,0	43,0,0	38,0	40,0	43,0
52. Висота орбіти	37,0	31,0	29,0	32,0	34,0	35,0	34,0	31,0	34,0	30,0	31,0	33,0	33,0
52:51. Орбітний показник (maxillofrontale)	82,2	72,0	72,5	78,0	79,0	85,3	85,0	73,8	80,9	66,6	77,5	78,5	73,3
MS. Максифронтальна ширина	20,0	20,0	20,0	20,0	18,0	18,0	16,0	22,0	21,0	28,0	21,0	16,0	23,0
MS. Максифронтальна висота	11,0	9,0	10,5	13,0	9,0	8,0	6,0	7,0	9,0	11,0	8,0	8,0	9,0
MS:MS. Максифронтальний показник	55,0	45,0	52,5	65,0	50,0	44,4	37,5	31,8	42,8	39,2	38,0	50,0	39,1
SC. Симетична ширина	11,0	8,0	5,0	9,0	7,0	8,0	9,0	10,0	8,0	13,0	11,0	8,0	12,0
SS. Симетична висота	5,0	6,0	3,0	2,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	6,0	4,0	3,0	5,0
SS:SC. Симетичний показник	45,4	75,0	60,0	22,2	71,4	50,0	44,4	40,0	62,5	46,1	36,3	37,5	41,6
DC. Дакріальна ширина	22,0	22,0	22,0	21,0	20,0	20,0	19,0	24,0	21,0	25,0	22,0	17,0	26,0
DS. Дакріальна висота	17,0	15,0	13,0	13,0	14,0	11,0	9,0	12,0	13,0	15,0	12,0	11,0	16,0
DS:DC. Дакріальний показник	77,2	68,1	59,0	61,9	70,0	55,5	47,3	50,0	61,9	60,0	54,5	64,7	61,5
32. Кут лоба (nasion)	81,0	—	88,0	87,0	91,0	90,0	94,0	85,0	84,0	79,0	91,0	78,0	79,0
g-m. Кут лоба (glabella)	76,0	—	81,0	82,0	87,0	87,0	91,0	81,0	82,0	75,0	89,0	85,0	70,0
43(1). Біорбігальна хорда (fmo-fmo)	102,0	99,0	96,0	93,0	99,0	94,0	96,0	98,0	98,0	104,0	97,0	92,0	107,0
sub.n (43)1. Висота nas. над біорбігальною хордою	25,0	16,0	16,0	16,0	17,0	17,0	13,0	18,0	19,0	20,0	16,0	15,5	20,0
77. Назомаларний кут	128,0	144,0	141,0	142,0	142,0	140,0	150,0	139,0	137,0	137,0	143,0	140,0	138,0
zm-zm. Зигмаксиллярна хорда	94,0	91,0	100,0	90,0	93,0	87,0	96,0	99,0	94,0	104,0	93,0	87,0	100,0
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигмаксиллярною хордою	26,0	19,0	25,5	21,0	25,0	22,0	24,0	26,0	25,0	21,0	24,0	21,0	20,0
zm. Зигмаксиллярний кут	122,0	134,0	125,0	130,0	123,0	126,0	127,0	124,0	124,0	135,5	130,5	130,0	136,0
72. Загальний кут обличчя	95,0	—	89,0	89,0	90,0	88,0	85,0	84,0	81,0	90,0	89,0	82,0	92,0
73. Кут середньої частини обличчя	93,0	—	88,0	90,0	89,0	89,0	85,0	84,0	79,0	89,0	89,0	83,0	92,0
74. Кут альвеолярної частини обличчя	100,0	—	88,0	89,0	92,0	84,0	83,0	85,0	85,0	89,0	87,0	80,0	94,0
75. Кут носових кісток до горизонталі	67,0	—	—	68,0	—	62,0	66,0	54,0	50,0	56,0	72,0	—	54,0
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	28,0	—	—	21,0	—	26,0	19,0	30,0	31,0	34,0	17,0	—	38,0

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	813 / ч/ 40—45	815 / ж/ 30—35	826 / ч/ 35—40	835 / ж/ 25—30	842 / ч/ 25—30	845 / ж/ 22—25	847 / ж/ 25—30	856 / ж/ 40—45	864 / ж/ 22—25	878 / ч/ 30—35	901 / ж/ до 25	902 / ж/ 25—30	917 / ч/ 50—55
ФС. Глибина іклової ямки	4,5	6,0	4,5	3,0	7,0	4,0	5,0	5,0	4,0	7,0	6,5	4,0	8,0
65. Біконділярна ширина	120,0	128,0	123,0	114,0	115,0	—	123,0	116,0	126,0	123,0		102,0	133,0
66. Бігоніальна ширина	108,0	98,0	103,0	91,0	99,0	—	101,0	94,0	96,0	107,0	97,0	92,0	102,0
71a. Найменша ширина тілки нижньої щелепи	34,0	35,0	30,0	31,0	33,0	30,0	32,0	31,0	31,0	33,0	33,0	29,0	35,0
67. Передня ширина нижньої щелепи	50,0	42,0	47,0	47,0	46,0	45,0	48,0	46,0	47,0	50,0	44,0	46,0	50,0
69. Передня висота	30,0	30,0	24,0	26,0	30,0	32,0	30,0	29,0	26,0	28,0	26,0	25,0	30,0
69(1). Висота тіла на рівні for ment.	33,0	27,0	25,0	28,0	28,0	29,0	29,0	31,0	28,0	31,0	28,0	26,0	30,0
69(3). Товщина тіла на рівні for ment.	14,0	12,0	11,0	11,0	12,0	11,0	13,0	11,0	11,0	13,0	12,0	10,0	13,0
69(3):69(1). Показчик масивності тіла нижньої щелепи	42,4	44,4	40,4	39,2	42,8	37,9	44,8	35,5	39,3	41,9	42,8	38,4	43,3
С. Кут підборіддя	57,0	70,0	52,0	60,0	73,0	74,0	67,0	47,0	54,0	61,0	63,0	63,0	71,0
Надперенісся (за Мартінім 1—6)	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	4
Надбрів'я (1—3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5)	1	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
Сосковидний відросток (1—3)	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	3	1	2	3	3	3	1	2	3	2	2	2	3

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	918 / ж / 18—20	920 / ж / 25—30	921 / ч / 25—30	923 / ч / 35—40	928 / ж / 35—40	931 / ж / 35—40	934 / ж / 30—35	939 / ж / 30—35	943 / ч / 50—55	944 / ж / 30—35	948 / ч / 30—35	959 / ч / 40—45	968 / ч / 40—45
1. Поздовжній діаметр 8. Поперечний діаметр 8:1. Черепний показник 17. Висотний діаметр (basion—bregma) 17:1. Висотно-поздовжній показчик (basion) 17:8. Висотно-поперечний показчик (basion) 20. Висотний діаметр (porion—bregma) 20:1. Висотно-поздовжній показчик (porion) 20:8. Висотно-поперечний показчик (porion) 5. Довжина основи черепа 9. Найменша ширина лоба 9:8. Лобно-поперечний показчик 10. Найбільша ширина лоба 9:10. Лобовий показчик 29. Лобова хорда 30. Тім'яна хорда 31. Потилична хорда 23а. Горизонтальна окружність (orthugon) 24. Поперечна дуга (por-br-por) 25. Сагітальна дуга 26. Лобова дуга 27. Тім'яна частина сагітальної дуги 28. Потилична частина сагітальної дуги	163,0	160,0	172,0	178,0	181,0	168,0	165,0	179,0	179,0	175,0	170,0	177,0	192,0
	—	146,0	147,0	146,0	138,0	—	134,0	133,0	141,0	143,0	153,0	144,0	136,0
	—	91,2	85,4	82,0	76,2	—	81,2	74,3	78,7	81,7	90,0	81,3	70,8
	133,0	130,0	134,0	134,0	130,0	135,0	125,0	135,0	130,0	128,0	136,0	136,0	141,0
	81,5	81,2	77,9	75,2	71,8	80,3	75,7	75,4	72,6	73,1	80,0	76,8	73,4
	—	89,0	91,1	91,7	94,2	—	93,2	101,5	92,1	89,5	88,8	94,4	103,6
	120,6	111,6	116,2	113,7	115,7	111,6	106,1	107,0	113,4	113,5	118,2	116,5	—
	73,9	69,8	67,5	63,8	63,9	66,4	64,3	59,7	63,3	64,8	69,5	65,8	—
	—	76,4	79,0	77,8	83,8	82,6	79,1	80,5	80,4	79,3	77,2	80,9	—
	96,0	92,0	100,0	106,0	94,0	104,0	91,0	110,0	92,0	97,0	103,0	104,0	110,0
	96,0	93,0	98,0	100,0	96,0	92,0	92,0	96,0	98,0	104,0	96,0	96,0	100,0
	—	63,6	66,6	68,4	69,5	—	68,6	72,1	69,5	72,7	62,7	66,6	73,5
	121,0	119,0	101,0	120,0	112,0	114,0	112,0	110,0	110,0	121,0	126,0	120,0	122,0
	79,3	78,1	97,0	83,3	82,1	80,7	82,1	82,1	87,2	89,0	85,9	76,1	80,0
	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9
	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	
81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,			

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стат'я / вік												
	918 / ж / 18—20	920 / ж / 25—30	921 / ч / 25—30	923 / ч / 35—40	928 / ж / 35—40	931 / ж / 35—40	934 / ж / 30—35	939 / ж / 30—35	943 / ч / 50—55	944 / ж / 30—35	948 / ч / 30—35	959 / ч / 40—45	968 / ч / 40—45
7. Довжина потиличного отвору 16. Ширина потиличного отвору 11. Біаурикулярна ширина 12. Ширина потилиці 40. Довжина основи обличчя 43. Верхня ширина обличчя 45. Діаметр вилиць 46. Середня ширина обличчя 48. Верхня висота обличчя 48:45. Верхній показчик обличчя 48:17. Вертикальний краніофаціальний показчик 45:8. Поперечний фаціоцеребральний показчик 9:45. Лобно-виличний показчик 60. Довжина альвеолярної дуги 61. Ширина альвеолярної дуги 62. Довжина піднебіння 63. Ширина піднебіння 55. Висота носа 54. Ширина носа 54:55. Носовий показчик	—	32,0	36,0	34,0	33,0	33,0	—	33,0	33,0	33,0	37,0	38,0	37,0
	—	29,0	31,0	31,0	30,0	31,0	31,0	31,0	26,0	31,0	30,0	34,0	29,0
	128,0	126,0	130,0	134,0	121,0	124,0	121,0	128,0	129,0	129,0	137,0	129,0	—
	—	118,0	110,0	115,0	112,0	—	—	108,0	110,0	113,0	121,0	—	—
	90,0	90,0	102,0	105,0	92,0	103,0	85,0	100,0	98,0	93,0	98,0	103,0	105,0
	102,0	96,0	105,0	107,0	104,0	99,0	98,0	112,0	110,0	114,0	—	109,0	109,0
	127,0	125,0	136,0	137,0	128,0	126,0	121,0	126,0	132,0	131,0	141,0	141,0	139,0
	94,0	93,0	96,0	103,0	91,0	96,0	85,0	95,0	95,0	97,0	96,0	93,0	—
	66,0	68,0	70,0	68,0	66,0	66,0	65,0	65,0	68,0	70,0	73,0	68,0	77,0
	51,9	54,4	51,4	49,6	51,5	52,3	53,7	51,5	51,5	53,4	51,7	48,2	55,3
	49,6	52,3	52,2	50,7	50,7	48,8	52,0	48,1	52,3	54,6	53,6	50,0	54,6
	—	85,6	92,5	93,8	92,7	—	90,2	94,7	93,6	91,6	92,1	92,7	102,2
	75,5	74,4	72,0	72,9	75,0	73,0	76,0	76,1	74,2	79,3	68,0	68,0	71,9
	43,0	52,0	55,0	53,0	47,0	56,0	47,0	54,0	53,0	50,0	54,0	54,0	57,0
	64,0	64,0	65,0	64,0	60,0	60,0	57,0	64,0	—	63,0	63,0	66,0	62,0
	40,0	—	46,0	50,0	39,0	49,0	40,0	49,0	—	44,0	48,0	46,0	48,0
	38,0	36,0	36,0	40,0	38,0	36,0	34,0	40,0	—	37,0	41,0	44,0	35,0
53,0	53,0	48,0	52,0	50,0	48,0	49,0	54,0	52,0	51,0	52,0	51,0	54,0	
23,0	27,0	23,0	27,0	22,0	24,0	24,0	24,0	24,0	26,0	26,0	25,0	26,0	
43,3	50,9	47,9	51,9	44,8	50,0	48,9	44,4	44,4	50,0	50,9	48,0	49,0	48,1

51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	40,0	40,0	41,0	40,0	39,0	40,0	45,0	43,0	44,0	41,0	44,0	43,0
51a. Ширина орбіти (dasgyn)	38,0	38,0	39,0	39,0	38,0	37,0	38,0	41,0	42,0	—	42,0	41,0
52. Висота орбіти	31,0	34,0	34,0	31,0	30,0	30,0	35,0	33,0	34,0	37,0	32,0	33,0
52:51. Орбітний покажчик (maxillofrontale)	77,5	85,0	82,9	75,6	77,5	76,9	77,7	76,7	77,2	90,2	72,7	76,7
MS. Максифронтальна ширина	21,0	18,0	18,0	25,5	20,0	19,0	22,0	21,0	26,0	—	18,0	21,0
MS. Максифронтальна висота	8,0	8,0	7,0	9,0	7,0	7,0	8,0	9,0	8,0	—	10,0	10,0
MS:MS. Максифронтальний покажчик	38,0	44,4	38,8	35,2	35,0	36,8	50,0	45,4	30,7	—	55,5	47,6
SS. Симотична ширина	9,0	9,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,0	11,0	12,0	—	9,0	10,0
SS. Симотична висота	3,0	4,5	3,0	4,5	4,0	4,0	5,0	6,0	5,0	—	4,0	7,0
SS:SS. Симотичний покажчик	33,3	50,0	37,5	50,0	40,0	36,3	45,4	54,5	41,6	—	44,4	70,0
DC. Дакріальна ширина	22,0	18,5	21,0	27,0	23,0	20,0	20,0	24,0	28,0	—	21,0	23,5
DS. Дакріальна висота	12,0	11,5	1,0	13,5	12,0	8,0	11,0	17,0	13,0	—	12,0	16,0
DS:DC. Дакріальний покажчик	54,5	62,1	66,6	50,0	52,1	40,0	55,0	70,8	58,3	—	57,1	68,0
32. Кут лоба (nasion)	97,0	86,0	87,0	82,0	86,0	89,0	—	81,0	86,0	—	—	—
g-m. Кут лоба (glabella)	94,0	83,0	81,0	76,0	83,0	86,0	—	82,0	84,0	70,0	—	—
43(1). Біорбігальна хорда (fmo-fmo)	97,0	90,0	96,0	99,0	97,0	92,0	90,0	108,0	107,0	—	103,0	102,0
sub.n (43)1. Висота nas. над біорбігальною хордою	17,0	13,5	17,0	16,0	14,0	17,0	16,0	24,0	19,0	—	16,0	18,5
77. Назомалярний кут	141,0	145,0	141,0	144,0	146,0	139,0	140,5	132,0	141,0	—	145,0	139,0
zm-zm. Зигомаксиллярна хорда	91,0	93,0	96,0	103,0	89,0	95,0	85,0	93,0	95,0	95,0	92,0	—
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигомаксиллярною хордою	22,0	—	27,0	25,0	22,0	23,0	20,0	27,0	22,0	24,0	19,0	—
zm. Зигомаксиллярний кут	128,0	—	121,0	128,0	127,0	128,0	129,0	119,0	130,0	126,0	135,0	—
72. Загальний кут обличчя	93,0	85,0	82,0	82,0	87,0	81,0	90,0	87,0	88,0	—	85,0	—
73. Кут середньої частини обличчя	96,0	—	83,0	85,0	90,0	82,0	90,0	86,0	89,0	—	84,0	—
74. Кут альвеолярної частини обличчя	86,0	—	81,0	85,0	82,0	83,0	89,0	84,0	89,0	89,0	86,0	—
75. Кут носових кісток до горизонталі	67,0	54,0	52,0	59,0	—	55,0	58,0	59,0	65,0	—	—	—
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	26,0	31,0	30,0	23,0	—	26,0	32,0	28,0	23,0	—	—	—

Продовження табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стат'я / вік												
	918 / ж / 18—20	920 / ж / 25—30	921 / ч / 25—30	923 / ч / 35—40	928 / ж / 35—40	931 / ж / 35—40	934 / ж / 30—35	939 / ж / 30—35	943 / ч / 50—55	944 / ж / 30—35	948 / ч / 30—35	959 / ч / 40—45	968 / ч / 40—45
ФС. Глибина іклової ямки 55. Біконділярна ширина 66. Бігонтальна ширина 71а. Найменша ширина гілки нижньої щелепи 67. Передня ширина нижньої щелепи 69. Передня висота 59(1). Висота тіла на рівні for.ment. 59(3). Товщина тіла на рівні for.ment. 59(3):69(1). Показчик масивності тіла нижньої щелепи С. Кут підборіддя Надперенісся (за Мартінім 1—6) Надбрів'я (1—3) Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5) Сосковидний відросток (1—3) Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	5,0	3,0	4,0	6,5	5,5	5,0	2,0	4,0	5,0	3,0	7,0	7,0	5,0
	111,0	116,0	119,0	126,0	121,0	117,0	113,0	120,0	126,0	122,0	—	122,0	126,0
	89,0	94,0	95,0	105,0	92,0	95,0	100,0	96,0	95,0	91,0	—	101,0	103,0
	31,0	34,0	33,0	36,0	30,0	34,0	27,0	31,0	37,0	31,0	32,0	36,0	40,0
	46,0	48,0	48,0	51,0	47,0	47,0	44,0	49,0	52,0	43,0	49,0	47,0	47,0
	29,0	30,0	36,0	28,0	35,0	31,0	27,0	27,0	29,0	30,0	32,0	29,0	33,0
	26,0	35,0	33,0	30,0	33,0	31,0	24,0	27,0	28,0	30,0	33,0	30,0	35,0
	12,0	13,0	14,0	11,0	13,0	13,0	11,0	12,0	12,0	10,0	12,0	12,0	14,0
	46,1	37,1	42,4	36,6	39,3	41,9	45,8	44,4	42,8	33,3	36,3	40,0	40,0
	78,0	57,0	74,0	—	71,0	73,0	70,0	72,0	53,0	63,0	70,0	73,0	72,0
	2	2	4	2	1	1	2	2	2	2	—	4	3
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	2
	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	1	—	2	2	1	1	1	1	2	3	4	4	2

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стат'я / вік												
	976 / ж / 25—30	978 / ж / 40—45	981 / ж / 40—45	983 / ж / 40—45	984 / ж / 25—30	986 / ж / 30—35	988 / ж / 35—40	990 / ж / 30—35	991 / ч / 30—35	1007 / ч / 25—30	1014 / ч / 35—40	1039 / ч / 22—25	? / ж / 25—30
1. Поздовжній діаметр 8. Поперечний діаметр 8:8.1. Черепний показник 17. Висотний діаметр (basion—bregma) 17:1. Висотно-поздовжній показчик (basion) 17:8. Висотно-поперечний показчик (basion) 20. Висотний діаметр (rostron—bregma) 20:1. Висотно-поздовжній показчик (rostron) 20:8. Висотно-поперечний показчик (rostron) 5. Довжина основи черепа 9. Найменша ширина лоба 9:8. Лобно-поперечний показчик 10. Найбільша ширина лоба 9:10. Лобовий показчик 29. Лобова хорда 30. Тім'яна хорда 31. Потилична хорда 23а. Горизонтальна окружність (orthyon) 24. Поперечна дуга (por-br-por) 25. Сагітальна дуга 26. Лобова дуга 27. Тім'яна частина сагітальної дуги 28. Потилична частина сагітальної дуги	178,0	166,0	171,0	172,0	175,0	175,0	169,0	175,0	177,0	170,0	184,0	192,0	167,0
	147,0	140,0	143,0	147,0	142,0	146,0	143,0	149,0	152,0	144,0	136,0	139,0	146,0
	82,5	84,3	83,6	85,5	81,1	83,4	84,6	85,1	85,8	84,7	73,9	72,4	87,4
	138,0	127,0	—	127,0	133,0	133,0	133,0	140,0	137,0	135,0	135,0	132,0	126,0
	77,5	76,5	—	73,8	76,0	76,0	78,6	80,0	77,4	79,4	73,3	68,8	75,1
	93,8	90,7	—	86,4	93,6	91,0	93,0	93,9	90,1	93,7	99,3	94,9	86,3
	121,2	111,0	110,6	110,5	113,9	112,2	108,5	117,4	119,5	112,8	115,7	111,4	110,2
	68,0	66,8	64,6	64,2	65,0	64,1	64,2	67,0	67,5	66,4	62,8	58,0	65,9
	82,4	79,3	77,3	75,2	80,2	77,0	75,8	78,8	78,6	78,3	85,0	80,1	75,4
	101,0	99,0	—	102,0	98,0	101,0	100,0	103,0	107,0	105,0	107,0	111,0	98,0
	105,0	95,0	95,0	93,0	96,0	99,0	90,0	99,0	100,0	100,0	95,0	101,0	96,0
	71,4	67,8	68,5	63,3	67,6	67,8	62,9	66,4	65,7	69,4	69,8	72,6	65,7
	112,0	112,0	111,0	114,0	108,0	112,0	110,0	114,0	130,0	121,0	111,0	116,0	125,0
	86,7	84,8	85,5	81,6	88,8	88,3	81,8	86,8	76,9	82,6	85,5	87,1	76,8
	116,0	117,0	106,0	111,0	107,0	113,0	106,0	114,0	105,0	110,0	112,0	110,0	102,0
	112,0	94,0	102,0	107,0	112,0	110,0	105,0	111,0	116,0	100,0	108,0	116,0	98,0
98,0	89,0	88,0	87,0	90,0	93,0	98,0	100,0	92,0	94,0	99,0	—	87,0	
350,0	308,0	313,0	322,0	326,0	339,0	320,0	341,0	331,0	313,0	313,0	—	313,0	
336,0	314,0	314,0	325,0	320,0	320,0	307,0	330,0	341,0	327,0	310,0	310,0	324,0	
367,0	335,0	341,0	344,0	350,0	360,0	348,0	370,0	359,0	340,0	363,0	—	334,0	
131,0	133,0	115,0	127,0	117,0	126,0	119,0	132,0	122,0	117,0	124,0	121,0	120,0	
122,0	102,0	122,0	116,0	126,0	127,0	117,0	122,0	131,0	113,0	118,0	122,0	109,0	
114,0	100,0	104,0	101,0	107,0	107,0	112,0	116,0	105,0	110,0	121,0	—	105,0	

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	976 / ж / 25—30	978 / ж / 40—45	981 / ж / 40—45	983 / ж / 40—45	984 / ж / 25—30	986 / ж / 30—35	988 / ж / 35—40	990 / ж / 30—35	991 / ч / 30—35	1007 / ч / 25—30	1014 / ч / 35—40	1039 / ч / 22—25	? / ж / 25—30
7. Довжина потиличного отвору 16. Ширина потиличного отвору 11. Біаурикулярна ширина 12. Ширина потилиці 40. Довжина основи обличчя 43. Верхня ширина обличчя 45. Діаметр вилиць 46. Середня ширина обличчя 48. Верхня висота обличчя 48:45. Верхній показник обличчя 48:17. Вертикальний краніофаціальний показник 45:8. Поперечний фаціоцеребральний показник 9:45. Лобно-виличний показник 60. Довжина альвеолярної дуги 61. Ширина альвеолярної дуги 62. Довжина піднебіння 63. Ширина піднебіння 55. Висота носа 54. Ширина носа 54:55. Носовий показник	38,0	35,0	—	35,0	39,0	35,0	36,0	31,0	36,0	36,0	34,0	—	34,0
	30,0	35,0	—	31,0	29,0	29,0	30,0	29,0	30,0	28,0	30,0	31,0	30,0
	128,0	128,0	130,0	124,0	124,0	131,0	122,0	138,0	142,0	131,0	122,0	133,0	127,0
	113,0	111,0	101,0	107,0	106,0	113,0	116,0	118,0	119,0	110,0	109,0	115,0	112,0
	89,0	96,0	—	100,0	92,0	100,0	94,0	94,0	100,0	100,0	111,0	111,0	96,0
	110,0	102,0	108,0	102,0	100,0	107,0	100,0	107,0	115,0	111,0	103,0	100,0	103,0
	132,0	124,0	134,0	131,0	125,0	132,0	128,0	135,0	147,0	138,0	127,0	133,0	131,0
	88,0	91,0	93,0	96,0	85,0	95,0	92,0	100,0	109,0	101,0	93,0	101,0	92,0
	65,0	66,0	68,0	68,0	66,0	71,0	69,0	71,0	66,0	74,0	71,0	66,0	68,0
	49,2	53,2	50,7	51,9	52,8	53,7	53,9	52,6	44,8	53,6	55,9	49,6	51,9
	47,1	51,9	—	53,5	49,6	53,3	51,8	50,7	48,2	54,8	52,6	50,0	53,9
	89,7	88,5	93,7	89,1	88,0	90,4	89,5	90,6	96,7	95,8	93,3	95,7	89,7
	79,5	76,6	70,8	70,9	76,8	75,0	70,3	73,3	68,0	72,5	74,8	75,9	73,2
	45,0	52,0	47,0	48,0	48,0	57,0	50,0	51,0	55,0	51,0	57,0	57,0	53,0
	63,0	63,0	60,0	65,0	55,0	61,0	56,0	62,0	70,0	62,0	57,0	66,0	61,0
	40,0	44,0	40,0	46,0	43,0	47,0	41,0	43,0	46,0	45,0	52,0	48,0	43,0
	45,0	38,0	35,0	39,0	35,0	35,0	35,0	36,0	39,0	45,0	37,0	—	45,0
51,0	52,0	53,0	52,0	51,0	54,0	56,0	50,0	52,0	56,0	56,0	54,0	52,0	53,0
25,0	22,0	24,0	24,0	22,0	24,0	24,0	25,0	25,0	23,0	23,0	23,0	24,0	24,0
49,0	42,3	45,2	46,2	43,1	44,4	44,6	50,0	44,2	41,0	42,6	46,2	45,2	45,2

51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	41,0	41,0	44,0	42,0	39,0	41,0	42,0	44,0	42,0	41,0	42,0
51a. Ширина орбіти (dasgyn)	39,0	39,0	42,0	40,0	37,0	39,0	40,0	42,0	40,0	39,0	40,0
52. Висота орбіти	34,0	37,0	31,0	32,0	34,0	33,0	33,0	35,0	30,0	32,0	34,0
52:51. Орбітний показник (maxillofrontale)	82,9	90,2	70,4	76,2	87,1	80,5	84,6	79,5	71,4	78,0	80,9
MS. Максифронтальна ширина	23,0	16,0	17,0	20,0	20,0	20,0	18,0	19,0	17,0	19,0	19,0
MS. Максифронтальна висота	10,0	9,0	10,0	9,0	8,0	9,0	6,0	9,0	8,0	10,0	7,0
MS:MS. Максифронтальний показник	43,4	56,3	58,8	45,0	40,0	45,0	33,3	40,9	47,4	52,6	36,8
SS. Симетична ширина	8,0	6,0	7,0	9,0	8,0	8,0	7,0	8,0	9,0	9,0	8,0
SS. Симетична висота	5,0	4,0	5,0	4,5	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	4,0
SS:SS. Симетичний показник	62,5	66,6	71,4	50,0	50,0	37,5	42,8	50,0	60,0	55,5	50,0
DC. Дакріальна ширина	26,0	19,0	19,0	24,0	21,0	21,0	20,0	22,0	19,0	22,0	21,5
DS. Дакріальна висота	15,0	13,0	14,0	13,0	13,0	13,0	9,0	14,0	12,0	14,0	13,5
DS:DC. Дакріальний показник	57,6	68,4	73,6	54,2	61,9	61,9	45,0	58,3	59,1	63,2	62,7
32. Кут лоба (nasion)	91,0	80,0	76,0	84,0	80,0	84,0	81,0	84,0	80,0	85,0	90,0
g-m. Кут лоба (glabella)	88,0	76,0	70,0	79,0	75,0	80,0	75,0	75,0	78,0	78,0	83,0
43(1). Біорбігальна хорда (fmo-fmo)	100,0	93,0	98,0	94,0	91,0	98,0	91,0	106,0	104,0	93,0	96,0
sub.n (43)1. Висота nas. над біорбігальною хордою	17,0	17,0	19,0	19,0	22,0	19,0	12,0	19,0	20,0	16,0	13,0
77. Назомалярний кут	142,0	139,0	137,0	135,0	128,0	137,0	150,0	140,0	137,0	142,0	149,5
zm-zm. Зигомаксиллярна хорда	86,0	90,0	92,0	95,0	84,0	94,0	91,0	107,0	101,0	91,0	90,0
sub.ss/zm-zm. Висота ss над зигомаксиллярною хордою	21,0	26,0	25,0	25,0	20,0	25,0	20,0	21,0	29,0	30,0	25,0
zm. Зигомаксиллярний кут	127,5	119,0	123,0	124,0	129,0	124,0	132,0	137,0	120,0	113,0	121,0
72. Загальний кут обличчя	91,0	87,0	94,0	86,0	87,0	85,0	89,0	90,0	88,0	82,0	83,0
73. Кут середньої частини обличчя	90,0	88,0	92,0	84,0	86,0	87,0	82,0	88,0	84,0	85,0	84,0
74. Кут альвеолярної частини обличчя	96,0	87,0	95,0	90,0	89,0	88,0	82,0	90,0	93,0	83,0	78,0
75. Кут носових кісток до горизонталі	58,0	50,0	61,0	59,0	60,0	54,0	66,0	57,0	56,0	62,0	—
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	33,0	37,0	33,0	27,0	27,0	31,0	23,0	31,0	32,0	26,0	—

Закінчення табл. 20.

Ознаки за Мартінім та інш.	№ поховання / стать / вік												
	976 / ж / 25—30	978 / ж / 40—45	981 / ж / 40—45	983 / ж / 40—45	984 / ж / 25—30	986 / ж / 30—35	988 / ж / 35—40	990 / ж / 30—35	991 / ч / 30—35	1007 / ч / 25—30	1014 / ч / 35—40	1039 / ч / 22—25	? / ж / 25—30
FC. Глибина іклової ямки	6,0	5,0	3,0	2,0	7,0	4,0	9,0	8,0	7,0	3,0	4,5	5,0	8,0
65. Біконділярна ширина	120,0	113,0	119,0	—	112,0	120,0	115,0	128,0	126,0	125,0	118,0	122,0	—
66. Бігонтальна ширина	98,0	89,0	87,0	105,0	98,0	95,0	114,0	104,0	118,0	101,0	101,0	105,0	—
71a. Найменша ширина гілки нижньої щелепи	34,0	28,0	35,0	38,0	32,0	37,0	34,0	33,0	32,0	33,0	37,0	33,0	29,0
67. Передня ширина нижньої щелепи	47,0	44,0	46,0	46,0	44,0	42,0	46,0	47,0	49,0	52,0	45,0	46,0	—
69. Передня висота	27,0	27,0	28,0	27,0	24,0	30,0	31,0	31,0	30,0	33,0	33,0	30,0	—
69(1). Висота тіла на рівні for.ment.	29,0	28,0	29,0	28,0	29,0	31,0	30,0	33,0	31,0	32,0	29,0	26,0	28,0
69(3). Товщина тіла на рівні for.ment.	12,0	12,0	10,0	14,0	13,0	12,0	11,0	11,0	15,0	14,0	13,0	11,0	12,0
69(3):69(1). Показник масивності тіла нижньої щелепи	44,4	44,4	35,7	50,0	54,1	40,0	35,5	33,3	50,0	42,4	39,4	42,3	42,8
С. Кут підборіддя	59,0	68,0	54,0	62,0	60,0	74,0	63,0	65,0	59,0	58,0	73,0	63,0	—
Надперенісся (за Мартінім 1—6)	2	2	1	1	1	2	2	2	4	2	4	2	2
Надбрів'я (1—3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0
Сосновидний відросток (1—3)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	4	3	3	2	1	3	1	2	4	2	2	1	1

Таблиця 21. Середні розміри чоловічих черепів з могильника Мамай Сурка

Ознаки за Мартінієм та інш.	N	Min	Max	M	S
1. Поздовжній діаметр	63	162,0	199,0	179,8	8,13
8. Поперечний діаметр	59	130,0	154,0	143,3	5,36
17. Висотний діаметр (basion—bregma)	56	124,0	150,0	136,1	6,26
20. Висотний діаметр (porion—bregma)	59	108,5	128,3	116,2	4,08
5. Довжина основи черепа	56	93,0	115,0	105,4	4,49
9. Наименша ширина лоба	65	92,0	110,0	98,9	4,02
10. Найбільша ширина лоба	61	101,0	132,0	119,7	5,60
11. Біаурикулярна ширина	60	116,0	143,0	128,9	5,67
12. Ширина потилиці	59	103,0	141,0	112,7	5,81
29. Лобова хорда	65	101,0	143,0	112,2	6,31
30. Тім'яна хорда	61	97,0	130,0	110,8	6,82
31. Потилична хорда	60	83,0	142,0	96,3	8,38
23а. Горизонтальна окружність (orhryon)	58	306,0	384,0	339,7	17,94
24. Поперечна дуга (por-br-por)	59	304,0	350,0	325,0	12,08
25. Сагітальна дуга	59	311,0	438,0	363,2	20,48
26. Лобова дуга	65	110,0	153,0	126,3	8,29
27. Тім'яна частина сагітальної дуги	61	101,0	150,0	123,0	8,54
28. Потилична дуга	60	98,0	137,0	113,2	8,76
7. Довжина потиличного отвору	54	30,0	40,0	35,2	1,92
16. Ширина потиличного отвору	55	24,0	36,0	29,8	2,33
45. Виличний діаметр	58	126,0	147,0	135,3	5,28
40. Довжина основи обличчя	55	89,0	113,0	101,2	4,81
48. Верхня висота обличчя	64	58,0	78,0	69,1	4,75
47. Повна висота обличчя	61	95,0	132,0	115,5	7,52
46. Середня ширина обличчя	62	87,0	114,0	97,6	4,88
60. Довжина альвеолярної дуги	58	44,0	60,0	53,1	3,26
61. Ширина альвеолярної дуги	55	57,0	70,0	63,2	2,26
62. Довжина піднебіння	60	40,0	52,0	46,3	2,88
63. Ширина піднебіння	53	34,0	45,0	38,4	2,60
55. Висота носа	64	42,0	62,0	52,2	3,58
54. Ширина носа	65	22,0	28,0	24,9	1,57
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	64	39,0	46,0	42,1	1,54
51а. Ширина орбіти (dacryon)	57	37,0	45,0	40,3	1,46
52. Висота орбіти	64	28,0	43,0	32,8	2,45
43(1). Біорбітальна хорда (fmo-fmo)	63	92,0	107,0	99,3	3,62
77. Назомалярний кут	63	124,5	147,0	138,6	4,65
Zm-zm. Зигмаксиллярна хорда	62	85,0	111,0	96,3	5,02

Ознаки за Мартінім та інш.	N	Min	Max	M	S
sub.ss/zm-zm. Висота субспінале над зигомаксиллярною хордою	62	14,0	32,0	23,8	3,56
Zm. Зигомаксиллярний кут	62	113,0	147,0	127,3	6,75
SC. Симотична ширина	63	5,0	13,0	9,2	1,84
SS. Симотична висота	62	1,0	7,0	4,7	1,38
MC. Максилофронтальна ширина	62	15,0	28,0	20,4	2,44
MS. Максилофронтальна висота	62	6,0	17,0	9,3	1,81
DC. Дакріальна ширина	59	18,0	28,0	22,2	2,50
DS. Дакріальна висота	59	9,0	18,0	13,9	2,12
FC. Fossa caninae	63	1,0	8,0	5,0	1,64
32. Кут лоба (nasion)	55	74,0	95,0	84,7	4,92
g-m. Кут лоба (glabella)	56	68,0	91,0	79,0	5,77
72. Кут профілю обличчя загальний	53	79,0	95,0	87,2	3,65
73. Кут середньої частини обличчя	55	80,0	95,0	86,8	3,57
74. Кут альвеолярної частини обличчя	53	68,0	100,0	87,5	5,47
75. Кут носових кісток до горизонталі	44	45,0	76,0	57,3	7,12
75(1). Кут носових кісток до лінії профілю	41	14,0	41,0	30,0	6,37
65. Біконділярна ширина	57	98,0	135,0	121,1	6,69
66. Бігоніальна ширина	59	93,0	126,0	103,1	6,37
C. Кут виступання підборіддя	56	52,0	80,0	65,6	6,39
Надперенісся (1—6)	61	1,0	4,0	2,8	0,88
Надбрівні дуги (1—3)	62	1,0	2,0	1,1	0,27
Зовнішній потиличний горб (за Брока 0—5)	57	1,0	3,0	1,4	0,53
Сосковидний відросток (1—3)	62	1,0	2,0	1,5	1,43
Передньо-носова ость (за Брока 1—5)	62	1,0	5,0	2,5	1,05
8:1. Черепний показчик	59	66,3	90,1	79,9	5,11
17:1. Висотно-поздовжній показчик (basion)	56	66,8	85,1	75,7	3,49
17:8. Висотно-поперечний показчик (basion)	55	73,4	109,2	94,6	6,58
20:1. Висотно-поздовжній показчик (porion)	59	57,5	112,8	65,6	6,89
20:8. Висотно-поперечний показчик (porion)	59	74,4	90,9	81,1	3,69
9:8. Лобово-поперечний показчик	59	62,0	79,2	69,2	3,51
9:10. Лобовий показчик	61	75,0	97,0	82,9	3,93
40:5. Показчик виступання обличчя	55	84,9	103,7	95,8	3,58
9:45. Лобово-вличний показчик	57	66,8	81,1	73,1	3,20
45:8. Поперечний фаціоцеребральний показчик	56	85,5	103,7	94,6	3,01
48:45. Верхній показчик обличчя	56	43,9	78,8	52,1	5,88
48:17. Вертикальний краніофациальний показчик	55	40,8	90,3	52,1	6,74
47:45. Загальний лицевий показчик	54	47,8	98,4	85,0	7,53

Закінчення табл. 21.

Ознаки за Мартінім та інш.	N	Min	Max	M	S
52:51. Орбітний показчик (maxillofrontale)	64	66,6	90,2	77,6	4,67
54:55. Носовий показчик	64	38,3	61,9	47,9	4,68
SS:SC. Симотичний показчик	62	12,5	85,7	51,2	13,07
MS:MC. Максифронтальний показчик	62	26,0	85,0	46,0	10,45
DS:DC. Дакріальний показчик	59	36,0	94,7	63,2	12,73

Таблиця 22. Середні розміри жіночих черепів з могильника Мамай Сурка

Ознаки за Мартіном та ін.	N	Min	Max	M	S
1. Поздовжній діаметр	71	160,0	183,01	171,2	5,73
8. Поперечний діаметр	69	128,0	153,0	140,4	6,18
17. Висотний діаметр (basion—bregma)	65	118,0	142,0	129,6	5,05
20. Висотний діаметр (porion—bregma)	68	101,3	121,2	111,9	4,12
5. Довжина основи черепа	65	86,0	110,0	98,2	4,38
9. Наименша ширина лоба	74	86,0	105,0	95,1	3,86
12. Ширина потилиці	65	98,0	120,0	109,1	5,07
45. Виличний діаметр	72	120,0	139,0	127,8	4,34
40. Довжина основи обличчя	64	82,0	104,0	93,9	4,77
48. Верхня висота обличчя	74	56,0	73,0	66,4	3,51
55. Висота носа	75	45,0	58,0	50,3	2,76
54. Ширина носа	75	21,0	28,0	24,1	1,59
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	75	38,0	45,0	40,7	1,54
52. Висота орбіти	75	29	38,0	32,9	1,86
77. Назомалярний кут	73	128,0	156,6	141,5	5,17
Zm. Зигомасиллярний кут	72	114	146,0	127,7	5,04
SC. Симотична ширина	74	3,0	14,0	8,6	2,13
SS. Симотична висота	75	1,0	7,0	3,9	1,27
DC. Дакріальна ширина	72	14,0	28,0	21,5	2,35
DS. Дакріальна висота	72	8,0	25,0	12,5	2,46
32. Кут профілю лоба (nasion)	63	75,0	97,0	86,0	5,08
72. Кут профілю обличчя загальний	64	76,0	94,0	87,0	3,60
75(1). Кут виступання носових кісток	55	16,0	42,0	27,3	6,04
8:1. Черепний показчик	69	71,0	92,6	82,0	4,72
48:45. Верхній показчик обличчя	71	44,3	58,3	51,9	2,77
48:17. Вертикальний краніофасціальний показчик	65	43,0	60,1	51,3	3,46
52:51. Орбітний показчик (maxillofrontale)	75	47,9	90,2	80,2	5,94
54:55. Носовий показчик	75	41,0	56,5	48,1	3,65
SS:SC. Симотичний показчик	75	10,0	75,0	44,6	12,01
DS:DC. Дакріальний показчик	72	36,3	80,9	57,1	8,92

Таблиця 23. Середні розміри чоловічих черепів з могильника Благовіщенка

Ознаки за Мартіном та інш.	N	Min	Max	M	S
1. Поздовжній діаметр	5	182,0	187,0	184,6	2,07
8. Поперечний діаметр	6	133,0	150,0	144,2	8,47
17. Висотний діаметр (basion—bregma)	3	123,0	137,0	132,3	—
9. Наименша ширина лоба	5	92,0	101,0	97,2	3,70
45. Виличний діаметр	6	128,0	134,0	133,2	3,37
48. Верхня висота обличчя	4	67,0	77,0	72,8	—
55. Висота носа	5	49,0	55,0	51,6	2,61
54. Ширина носа	6	22,0	25,0	23,2	0,98
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	5	39,0	43,0	40,8	1,68
52. Висота орбіти	5	31,5	35,0	33,7	3,24
77. Назомаллярний кут	5	133,0	143,0	138,0	4,69
Zm. Зигомасиллярний кут	5	115,0	129,0	123,6	5,64
SC. Симотична ширина	5	4,0	10,4	8,56	2,61
SS. Симотична висота	5	1,3	4,5	2,98	0,47
DC. Дакріальна ширина	3	20,9	23,0	22,3	—
DS. Дакріальна висота	3	10,0	13,8	11,7	—
32. Кут профілю лоба (nasion)	5	75,0	86,0	80,6	4,51
72. Кут профілю обличчя загальний	4	79,0	83,0	81,0	—
75(1). Кут виступання носових кісток	4	21,0	29,0	25,5	—
8:1. Черепний показчик	5	71,1	80,6	76,6	4,71
48:45. Верхній показчик обличчя	4	50,0	58,8	55,3	—
48:17. Вертикальний краніофасціальний показчик	3	48,9	60,2	54,1	—
52:51. Орбітний показчик (maxillofrontale)	5	69,8	86,4	80,1	6,70
54:55. Носовий показчик	5	40,0	53,0	46,2	4,74
SS:SC. Симотичний показчик	5	27,0	75,0	47,0	—
DS:DC. Дакріальний показчик	3	43,6	66,0	53,5	—

Таблиця 24. Середні розміри жіночих черепів з могильника Благовіщенка

Ознаки за Мартіном та інш.	N	Min	Max	M	S
1. Поздовжній діаметр	17	167,0	184,0	174,4	6,3
8. Поперечний діаметр	17	132,0	151,0	139,9	6,2
17. Висотний діаметр (basion—bregma)	15	124,0	142,0	130,1	4,85
9. Наименша ширина лоба	17	91,0	102,0	96,8	2,84
45. Виличний діаметр	10	120,0	135,0	129,0	4,85
48. Верхня висота обличчя	11	60,0	75,0	66,5	4,20

Закінчення табл. 24.

Ознаки за Мартіном та інш.	N	Min	Max	M	S
55. Висота носа	10	44,0	50,0	47,1	2,18
54. Ширина носа	13	21,5	28,0	24,4	1,72
51. Ширина орбіти (maxillofrontale)	10	37,5	42,0	40,3	1,44
52. Висота орбіти	11,	27,0	36,0	31,1	2,51
77. Назомаллярний кут	9	131,0	147,0	139,7	4,56
Zm. Зигомаксиллярний кут	9	119,0	136,0	129,1	6,07
SC. Симотична ширина	11	6,0	12,0	9,31	1,55
SS. Симотична висота	11	1,5	4,5	3,27	0,80
DC. Дакріальна ширина	4	19,0	23,5	21,5	—
DS. Дакріальна висота	4	8,5	12,3	10,7	—
32. Кут профілю лоба (nasion)	9	73,0	90,0	82,6	5,27
72. Кут профілю обличчя загальний	9	79,0	86,0	83,1	3,18
75(1). Кут виступання носових кісток	8	13,0	31,0	21,9	5,79
8:1. Черепний показчик	16	73,3	95,9	81,5	6,27
48:45. Верхній показчик обличчя	9	45,1	56,3	51,7	3,56
48:17. Вертикальний краніофаціальний показчик	8	46,1	55,1	50,6	3,11
51:52. Орбітний показчик (maxillofrontale)	10	69,4	90,0	78,2	6,38
54:55. Носовий показчик	10	43,8	58,3	51,6	4,43
SS:SC. Симотичний показчик	11	25,0	43,8	33,3	6,75
DS:DC. Дакріальний показчик	3	29,5	52,6	47,7	—

Таблиця 25. Інформація про чоловічі та жіночі групи (серії), залучені до порівняльного аналізу

П/н	Назва могильника / серії	Дата, ст.	Джерело
1	Мамай Сурка	к. 13 — поч. 15	Литвинова, 2000; 2004
2	Кам'янка	12—14	Кондукторова, 1957
3	Каїри	13—14	Зіневич, 1960
4	Благовіщенка	12—14	Круц, Литвинова, 2003
5	Торговиця	14	Литвинова, 2005
6	Сармати Нижнього Поволжя (ранній етап)	4—3 до н. е.	Балабанова, 2000
7	Сармати Нижнього Поволжя (середній етап)	1 до н. е. — перша пол. 2	Там же
8	Сармати межиріччя Манича і Сала (середній етап)	1 до н. е. — сер. 2.	Батиева, 1992

П/н	Назва могильника / серії	Дата, ст.	Джерело
9	Сармати Півдня України (Дніпропетровська область)	1 до н. е. — перша пол. 2	Кондукторова, 1956
10	Сармати Півдня України (Запорізька область)	1 до н. е. — перша пол. 2	Там же
11	Сармати Таврії	2 до н. е. — 2	Круц, 1993
12	Сармати Н. Поволжя та Н. Подоння (пізній етап)	2 пол. 2 — сер. 4	Балабанова, 2004
13	Сармати: саратовська група (пізній етап)	2 пол. 2 — сер. 4	Балабанова, 2000
14	Черкесія (ранній етап)	3—5	Алексеев, Гохман, 1984
15	Черкесія (пізній етап)	8—12	Там же
16	Гамівське	5—7	Там же
17	Дуба-Юрт	9—10	Дебец, 1948; там же
18	Мощева Балка	8—9	Дебец, 1948; Алексеев, 1974; Герасимова, 1986
19	Балабанка	7—13	Герасимова, 1996
20	Казазово-1	7—13	Там же
21	Казазово-2	7—13	Там же
22	Адїюх	9—12	Алексеев, 1974
23	Змійська	10—12	Алексеев, Гохман, 1984
24	Зливики	8—9	Наджимов, 1955
25	Великі Тархани	8—9	Акімова, 1964
26	Кайбели (ранній етап)	8—9	Герасимова, 1956
27	Кайбели (пізній етап)	10—12	Там же
28	Маяцьке (могильник)	8—9	Кондукторова, 1984
29	Маяцьке (селище)	8—9	Там же
30	Ютанівка	8—9	Там же
31	Нижні Луб'янки	8—9	Там же
32	Дмитрівське	8—9	Кондукторова, Сегеда, 1990
33	Салтів	8—9	Алексеев, 1962
34	Волоконівка	8—9	Кондукторова, 1984
35	Поляни переяславські	9—13	Алексеева, 1973
36	Поляни чернігівські	9—13	Там же
37	Поляни київські	9—13	Там же
38	Сіверяни	10—13	Там же
39	Бранешти	10—11	Великанова, 1975
40	Зелений Гай	9—12	Покас, 1987
41	Монастирсьок	9—13	Покас, 1988
42	Григорівка	10—13	Козак, 2000

Закінчення табл. 25.

П/н	Назва могильника / серії	Дата, ст.	Джерело
43	Хутір Половецький	11—12	Зиневич, 1967
44	Миколаївка	11—12	Там же
45	Кам'яне	11—12	Дяченко, Покас, Сухобоков, 1984
46	Галич	11—13	Рудич, 1997
47	Возвягль	13	Рудич, 2000
48	Гончарне	8—9	Беневоленская, 1970
49	Заречне	10—12	Соколова, 1958; Зиневич, 1973
50	Мангуп-Кале	6—15	Зиневич, 1973
51	Ескі-Кермен	12—13	Там же
52	Ізмері	11—13	Постникова (Рудь), 1970
53	Новохарківський	14	Алексеева, Козловская, 2002
54	Четирьохугольник	10—13	Постникова (Рудь), 1970
55	Четирьохугольник	13—15	Там же
56	Бабій Бугор	10—15	Трофимова, 1956
57	Азак	14	Балабанова, 2000
58	Лимбар	12—14	Великанова, 1975
59	Ханська усипальниця	14—15	Рудь, 1987
60	Малий Мінарет	14—15	Постникова (Рудь), 1973
61	Старо-Куйбишевський	13—15	Рудь, 1987
62	Царьовське-2	14	Балабанова, 1999
63	Печеніги Півдня України	11	Круц, 2003
64	Половці Півдня України	13	Там же
65	Кочівники Півдня України	12	Там же
66	Половці Калмикії	к. 11 — поч. 13	Шевченко, 1980
67	Кургани Нижнього Поволжя (кочівники)	10—12	Дебец, 1948; Яблонский, 1987
68	Чигирин	16—17	Рудич, 2000
69	Українці західних районів	к. 17 — друга пол. 19	Алексеев, 1971
70	Українці центральних районів	к. 17 — друга пол. 19	Там же
71	Українці східних районів	к. 17 — друга пол. 19	Там же
72	Українці південних районів	к. 17 — друга пол. 19	Там же

Таблиця 26. Середні розміри чоловічих черепів (могильник, серія)

Краніологічна серія, могильник	Виміри за Мартініним та інш.													
	8:1	17	9	45	48	52:51	54:55	32	72	75(1)	DS:DC	SS:SC	77	Zm
Мамай Сурка	79,9	136,1	98,9	135,3	69,1	77,6	47,9	84,7	87,2	30,0	63,2	51,2	138,6	127,3
	59	56	65	58	64	64	64	55	53	41	59	62	63	62
	81,8	129,4	99,0	135,6	72,4	82,5	47,4	80,8	84,7	27,4	59,8	51,6	137,3	128,7
	13	11	15	13	16	14	15	14	14	13	12	15	15	13
	78,1	135,8	96,5	132,6	70,3	80,7	48,7	82,1	84,0	29,5	63,4	53,7	137,7	123,7
	15	13	15	12	15	13	15	14	14	12	14	13	14	15
	76,6	132,3	97,2	133,2	72,8	80,1	46,2	80,6	81,0	25,5	53,5	47,0	138,0	123,6
	16	15	17	10	11	10	10	5	4	4	3	5	5	5
	78,7	132,0	100,2	139,6	74,1	76,7	47,4	83,0	88,5	32,0	65,9	63,8	140,5	127,4
	28	22	31	30	30	28	30	21	22	32	21	27	30	25
	79,0	133,8	97,6	135,2	70,2	76,9	48,5	82,1	85,6	30,7	64,4	55,3	141,4	130,4
	102	67	106	95	98	92	96	82	78	72	70	78	102	94
	75,8	135,7	97,3	135,0	71,0	76,1	48,1	84,5	89,0	34,0	58,7	59,2	134,8	126,0
	87	73	89	83	88	88	86	1	1	3	2	4	4	3
	78,1	134,5	99,0	134,8	67,7	73,7	50,3	83,7	85,4	30,4	58,9	52,1	138,2	130,4
Сармати (Дніпропетровська область)	3	2	4	3	3	3	3	11	11	10	7	10	11	11
	80,2	133,4	97,1	136,2	70,0	78,5	48,3	83,0	83,2	32,7	62,8	54,2	143,3	130,6
	11	10	11	11	11	11	11	5	5	3	3	4	6	5
	79,0	137,0	97,2	138,8	72,6	76,8	52,2	76,0	85,0	36,0	48,8	66,7	136,5	130,5
	7	2	8	5	5	5	5	2	2	1	3	1	2	4
	80,1	143,0	99,5	138,0	74,7	74,2	47,3	80,9	86,5	31,3	64,3	59,4	139,5	128,6
	5	1	4	5	3	2	3	76	75	83	78	84	84	76
	83,0	136,0	95,6	137,3	72,1	80,8	51,0	83,1	88,0	25,9	58,5	52,6	140,0	132,8

Кількість	10	7	10	7	10	9	10	9	9	7	9	8	10	10
Салтів	75,3	135,8	97,1	131,3	73,1	81,2	47,7	84,4	85,0	31,6	52,6	52,4	136,9	121,4
Кількість	50	23	51	21	36	34	33	15	16	22	22	25	22	18
Дмитрівське	76,1	135,5	96,1	129,8	71,8	82,3	46,9	83,2	85,4	31,7	60,0	57,7	136,1	123,2
Кількість	64	51	66	63	65	64	64	59	57	54	53	61	63	57
Маяцьке (могильник)	76,4	136,8	98,2	132,7	70,5	78,7	48,5	85,4	85,8	34,4	63,0	63,3	136,8	124,8
Кількість	35	33	36	33	31	31	30	30	30	25	26	31	33	29
Маяцьке (селище)	75,3	138,2	96,9	132,0	73,1	81,8	46,1	83,8	85,5	34,8	60,2	52,3	136,4	125,8
Кількість	5	5	7	6	7	7	7	6	6	4	6	7	7	6
Ютанівка	75,7	133,5	95,5	130,0	74,2	81,4	46,6	84,0	84,0	34,0	61,5	58,7	136,0	121,0
Кількість	4	2	6	2	9	9	8	1	1	4	2	5	5	5
Нижні Луб'янки	76,8	133,7	94,0	133,7	68,3	81,8	48,7	86,0	88,0	32,7	59,2	76,4	135,5	126,3
Кількість	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ново-харківський	76,1	133,3	96,2	129,6	69,5	77,9	48,6	82,8	84,4	31,7	56,5	47,9	137,4	126,3
Кількість	16	12	16	14	15	14	14	8	10	9	13	15	17	13
Кайбели (ранній етап)	81,2	134,8	97,7	138,6	72,8	74,1	47,4	81,2	87,8	31,6	55,9	56,4	141,9	129,1
Кількість	9	5	10	8	10	10	10	9	8	9	9	9	9	9
Кайбели (пізній етап)	82,5	133,2	96,5	133,2	72,8	76,4	47,9	83,8	86,8	31,2	54,8	43,8	144,2	129,4
Кількість	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Великі Тархани	81,1	137,3	98,8	138,9	70,9	80,2	49,8	83,4	86,5	26,2	53,5	48,6	141,8	132,2
Кількість	37	32	41	39	39	39	39	37	37	28	17	30	38	36
Ізмері	80,6	134,6	98,0	134,5	69,8	77,0	50,5	84,9	87,9	24,4	50,6	41,6	141,7	129,1
Кількість	17	16	17	17	17	17	17	17	16	16	17	17	17	17
Черкесія (ранній етап)	77,4	136,0	95,8	129,2	70,2	82,6	52,3	87,0	85,2	31,2	59,4	47,3	138,8	126,2
Кількість	2	1	5	4	5	4	5	1	5	4	4	4	4	4
Черкесія (пізній етап)	77,6	134,8	96,9	132,3	73,5	76,4	47,1	83,9	86,2	31,8	68,2	54,7	140,2	125,1
Кількість	13	13	13	13	13	13	13	13	12	11	12	13	13	12

Продовження табл. 26.

Краніологічна серія, могильник		Виміри за Мартінім та інш.													
		8:1	17	9	45	48	52:51	54:55	32	72	75(1)	DS:DC	SS:SC	77	Zm
Дуба-Юрт	72,4	138,1	97,7	132,8	70,8	74,3	46,4	84,8	91,0	31,0	62,0	60,9	135,4	122,0	
	5	17	6	4	4	4	4	4	4	2	4	5	5	3	
	76,5	136,6	96,6	133,3	71,9	76,7	47,1	82,9	87,5	27,9	59,6	50,6	137,9	122,9	
	7	6	8	6	8	8	8	7	8	7	7	8	8	7	
	79,4	136,1	98,7	136,2	70,4	76,4	48,5	86,6	85,4	32,4	60,4	52,7	139,0	124,6	
	17	13	16	15	17	18	15	13	11	12	14	14	16	14	
	74,1	134,9	96,3	132,5	69,8	77,0	50,0	84,1	84,3	28,7	58,4	50,2	137,5	128,1	
	21	21	22	21	22	22	21	21	14	18	19	20	18	20	
	74,7	135,5	94,9	130,9	68,5	77,8	51,1	84,2	83,0	28,2	54,9	48,1	138,2	125,3	
	38	34	40	35	36	38	37	33	30	23	33	34	38	30	
	76,0	134,4	95,8	131,5	67,9	79,5	50,8	84,8	83,7	27,8	58,1	47,1	138,2	126,4	
	32	36	35	28	37	34	34	28	28	22	34	35	35	25	
	75,1	135,3	96,6	131,1	69,3	80,6	47,3	85,9	83,9	31,3	56,4	51,2	135,3	126,5	
	8	7	8	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	6	
	76,2	134,3	94,8	130,4	67,4	79,8	51,1	83,8	83,1	27,0	60,4	47,9	138,0	126,3	
	14	14	14	13	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14	
	75,8	137,1	95,6	130,6	68,6	79,6	48,3	83,3	86,3	24,6	56,3	44,5	139,6	127,4	
	11	10	13	5	9	10	10	9	8	7	6	7	7	8	
73,9	133,8	93,7	133,4	68,2	78,3	50,8	79,0	81,0	32,5	53,2	46,7	132,5	124,5		
8	4	4	5	6	4	4	4	2	1	2	1	1	2	4	
74,8	136,4	96,4	130,4	69,1	75,9	50,4	86,2	84,6	27,0	56,4	44,1	138,1	126,8		
29	28	31	20	24	21	25	23	22	15	19	20	20	20	18	

Зелений Гай	71,6	139,0	97,4	133,6	67,6	76,7	49,3	83,1	84,8	27,8	54,0	48,2	137,8	128,8
Кількість	8	5	8	4	7	7	6	7	6	5	5	7	6	6
Бранешти	75,7	137,3	97,0	135,3	69,1	76,0	51,0	81,4	83,9	27,7	60,2	54,1	138,7	126,5
Кількість	11	6	11	9	10	10	10	10	10	7	7	8	10	9
Лимбар	79,2	135,3	95,7	137,3	70,3	82,4	49,9	82,3	84,1	29,1	59,7	57,9	140,5	127,4
Кількість	17	15	20	18	19	19	19	14	14	15	16	17	17	17
Заречне	85,7	134,0	96,8	136,7	68,4	79,8	51,1	84,2	83,0	29,3	42,1	39,6	140,8	129,9
Кількість	6	5	5	6	5	5	5	5	3	3	5	5	5	6
Гончарне	85,0	132,3	95,5	135,9	68,6	77,8	49,4	83,0	85,0	37,1	61,0	56,8	140,4	128,9
Кількість	14	11	14	11	12	13	14	12	8	7	11	13	14	11
Ескі-Кермен	85,1	134,4	99,8	139,0	70,4	78,7	48,9	85,2	84,2	29,2	55,8	46,3	139,7	129,7
Кількість	10	9	10	6	8	8	8	7	7	7	8	7	8	7
Мангул-Калє	82,8	135,3	99,7	136,9	71,6	80,5	47,4	84,4	86,2	31,7	60,4	49,3	143,9	136,4
Кількість	32	24	38	15	15	16	14	10	12	6	12	14	13	8
Азак	77,6	139,3	99,7	142,1	72,8	80,2	50,1	81,6	87,8	27,1	62,3	63,6	140,8	130,8
Кількість	21	17	20	22	21	22	21	20	20	19	16	19	21	21
Четирьохугольник (10—13 ст.)	81,9	132,6	94,9	135,7	72,2	76,8	49,0	83,2	84,8	26,1	52,3	53,4	138,5	128,2
Кількість	12	10	12	11	11	11	11	10	10	10	11	11	11	11
Четирьохугольник (13—15 ст.)	82,5	128,5	99,5	130,0	65,0	77,6	54,9	86,0	83,0	22,0	54,0	45,2	136,5	128,5
Кількість	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
Бабій Бугор	76,8	137,1	97,2	130,9	65,7	73,8	48,2	87,2	85,3	30,1	52,5	45,3	139,8	125,1
Кількість	26	26	28	18	28	23	22	23	20	19	21	23	26	17
Ханська усипальниця	84,0	134,3	97,2	137,1	75,2	83,4	44,4	80,5	85,6	29,1	55,5	51,3	143,5	132,7
Кількість	22	21	21	22	19	11	10	18	14	15	16	13	17	16
Малий Мінарет	82,3	136,9	97,7	134,4	71,5	78,4	45,9	83,7	84,9	26,4	47,2	37,5	141,9	129,4
Кількість	11	10	11	11	10	11	11	11	10	11	7	9	10	10
Старо-Куйбишевський	81,8	132,6	99,2	135,5	68,5	82,1	48,5	89,7	83,2	22,5	51,3	38,6	141,5	124,2
Кількість	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4

Закінчення табл. 26.

Краніологічна серія, могильник	Виміри за Мартінім та інш.											
	8:1	17	9	45	48	52:51	54:55	72	75(1)	DS:DC	SS:SC	Zm
Царьовське-2	81,7	132,2	95,9	136,7	73,3	77,1	48,8	82,7	87,2	61,3	60,5	140,7
Кількість	19	16	19	19	19	19	19	18	18	17	18	19
Печенігі Півдня України	75,9	130,0	98,0	138,5	75,6	80,4	45,7	76,0	86,3	57,1	62,3	141,0
Кількість	5	2	6	6	6	6	5	3	3	3	3	3
Половці Півдня України	83,3	133,5	99,4	142,3	76,7	82,6	45,6	79,6	87,9	45,3	46,3	144,9
Кількість	15	13	19	15	15	14	12	9	10	7	13	12
Кочівники Півдня України	83,8	133,7	98,1	140,5	75,4	77,2	46,6	79,2	87,5	55,3	58,1	142,9
Кількість	13	12	15	12	10	11	10	10	8	9	10	7
Половці Калмикії	83,6	133,4	95,7	142,7	75,6	79,4	47,4	81,3	85,2	55,5	57,4	146,3
Кількість	10	9	12	11	12	12	12	9	9	11	12	11
Кургани Нижнього Поволжя (кочівники)	84,6	129,9	95,3	140,6	75,6	80,1	46,1	80,4	87,7	51,4	47,6	146,6
Кількість	39	34	41	37	40	40	40	35	35	22	23	27
Чигирин	82,0	135,9	99,3	138,4	68,9	74,7	49,6	84,6	85,5	54,8	40,0	141,9
Кількість	24	20	31	20	30	30	26	11	11	9	20	22
Українці південних районів	79,9	134,8	97,8	135,3	69,9	75,6	50,3	84,3	85,3	64,2	54,7	140,8
Кількість	25	25	25	24	19	24	24	23	17	22	24	21
Українці східних районів	81,3	132,8	98,0	132,6	69,2	76,4	47,7	84,4	85,1	61,8	54,2	138,6
Кількість	27	25	27	27	23	26	25	23	20	25	26	24
Українці центральних районів	81,5	133,2	98,5	135,1	67,9	75,6	49,0	84,6	86,6	60,4	52,8	139,0
Кількість	32	32	32	32	27	32	31	31	22	31	32	30
Українці західних районів	81,4	134,6	96,3	134,1	70,9	76,8	49,3	84,1	87,6	63,9	54,7	141,5
Кількість	17	16	17	17	11	17	15	17	9	17	17	15

Таблиця 27. Середні розміри жіночих черепів (могильник, серія)

Краніологічна серія, могильник	Виміри за Мартініним та інш.													
	8:1	17	9	45	48	52:51	54:55	32	72	75(1)	DS:DC	SS:SC	77	Zm
Мамай Сурка	82,0	129,6	95,1	127,8	66,4	80,2	48,1	86,0	87,0	27,3	57,1	44,6	141,5	127,7
Кількість	69	65	74	72	74	75	75	63	64	55	72	75	73	72
Кам'янка	80,9	127,4	92,5	127,7	69,2	80,4	50,1	82,3	84,1	26,8	54,8	41,4	140,7	129,1
Кількість	21	21	23	21	23	23	23	23	23	22	20	22	23	23
Каїри	80,6	130,7	93,2	127,0	66,3	86,1	49,2	80,6	84,2	25,0	56,9	47,5	139,0	125,2
Кількість	14	13	14	10	13	13	14	14	11	9	10	11	11	12
Благовіщенка	81,5	130,1	96,8	129,0	66,5	78,2	51,6	82,6	83,1	21,9	47,7	33,3	139,7	129,1
Кількість	16	15	17	10	11	10	10	9	9	8	3	11	9	5
Сармати Нижнього Поволжя (ранній етап)	81,3	130,1	98,6	133,1	68,4	80,0	50,0	84,3	88,8	25,4	62,4	64,2	140,4	130,3
Кількість	14	12	14	12	14	15	12	10	10	10	12	12	14	11
Сармати Нижнього Поволжя (середній етап)	80,4	125,9	95,8	129,2	67,4	79,4	48,2	84,3	85,6	27,2	57,3	50,1	140,1	130,1
Кількість	46	26	51	39	47	46	47	42	42	40	34	44	50	42
Сармати Н. Поволжя та Н. Подоння (пізній етап)	78,2	128,9	95,7	126,6	67,5	80,7	49,5	84,0	86,9	25,2	60,8	51,9	142,6	129,9
Кількість	26	21	26	23	25	24	24	21	21	19	17	20	25	23
Сармати межиріччя Манича та Сала (середній етап)	78,7	130,1	95,1	130,5	67,5	83,7	49,4	84,3	87,0	25,0	59,1	54,3	140,4	128,0
Кількість	8	5	9	4	4	6	5	6	6	4	3	7	7	6
Сармати (Дніпропетровська область)	83,5	126,3	97,2	133,4	67,5	81,3	49,0	83,4	86,2	26,9	59,5	52,9	138,0	131,8
Кількість	7	3	9	5	8	9	9	4	8	7	5	8	9	7
Сармати (Запорізька область)	78,0	123,0	92,0	123,3	66,0	81,3	45,9	86,7	82,0	29,7	56,0	56,3	137,2	131,0
Кількість	3	2	3	3	3	3	9	3	3	3	2	3	3	3
Сармати Таврії	77,8	127,0	96,7	128,7	70,2	79,8	47,9	81,0	84,0	25,0	47,5	39,4	144,5	128,0
Кількість	5	2	4	3	4	5	4	2	3	2	1	4	4	4

Продовження табл. 27.

Краніологічна серія, могильник		Виміри за Мартінієм та інш.														
		8:1	17	9	45	48	52:51	54:55	32	72	75(1)	DS:DC	SS:SC	77	Zm	
Зливки	Кількість	82,5	125,7	90,8	123,3	66,1	80,2	50,3	86,0	85,6	26,6	57,4	45,8	138,1	128,4	
	Салтів	11	10	12	10	11	11	11	10	10	10	9	11	9	10	
	Кількість	76,5	131,0	93,7	123,3	67,4	77,8	48,4	87,6	85,6	28,8	57,7	47,0	137,6	121,8	
	Дмитрівське	35	17	44	26	31	29	25	16	15	16	21	25	23	19	
	Кількість	76,8	133,4	93,2	121,4	67,3	83,8	48,9	84,7	85,0	28,2	56,0	50,8	136,0	123,1	
	Маяцьке (могильник)	63	64	65	64	63	64	65	60	55	53	51	61	64	54	
	Кількість	78,0	128,7	93,0	121,9	66,9	82,6	47,5	87,1	86,1	27,9	57,1	54,8	137,6	124,9	
	Маяцьке (селище)	27	24	27	24	23	25	23	32	21	21	16	23	23	22	
	Кількість	73,7	138,2	96,9	132,0	73,1	81,7	48,1	83,8	85,5	34,8	57,3	52,3	136,4	125,8	
	Ютанівка	5	5	7	6	7	7	7	6	6	4	6	7	7	6	
	Кількість	76,3	123,0	89,8	120,0	64,8	81,2	52,6	82,5	87,0	31,3	55,6	51,0	136,3	125,0	
	Волоконівка	4	4	6	4	6	7	5	4	3	6	3	5	3	6	
	Кількість	84,1	130,0	93,3	126,3	64,5	78,4	54,2	86,0	87,5	27,5	61,9	51,9	136,6	123,5	
	Ново-харківський	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	Кількість	78,8	125,4	94,5	124,8	65,8	82,8	49,6	83,4	76,9	27,8	52,6	43,9	138,9	127,3	
Кайбели (ранній етап)	11	7	20	12	16	15	15	15	9	8	13	15	21	15		
Кількість	92,6	128,0	92,0	132,0	70,0	79,0	47,7	86,0	82,0	22,0	43,8	28,9	143,5	136,5		
Кайбели (пізній етап)	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1		
Кількість	84,4	126,7	94,0	125,7	67,0	78,1	47,7	87,8	87,7	27,6	54,6	39,1	144,7	128,5		
Ізмері	9	7	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9		
Кількість	82,7	129,3	96,3	127,5	66,4	76,5	49,5	88,5	88,1	23,1	49,0	37,1	141,4	128,6		
Кількість	11	10	11	12	10	11	11	11	11	11	11	9	11	11		

Черкесія (пізній етап)	77,9	132,8	96,1	126,8	69,3	79,9	47,0	87,2	86,1	29,3	56,3	46,5	138,8	123,4
Кількість	17	17	18	17	18	13	13	18	15	15	12	13	18	16
Дуба-Юрт	77,2	131,0	93,0	125,2	72,0	85,0	46,5	82,0	84,0	17,0	56,5	46,5	145,0	121,0
Кількість	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	4	5	2	1
Гамівське	75,6	129,5	92,5	131,0	64,7	74,4	54,7	90,0	88,3	22,3	48,4	33,4	138,0	134,0
Кількість	4	4	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
Змійська	78,0	127,5	97,4	129,0	69,4	80,3	46,1	81,8	84,0	23,0	49,1	48,5	140,3	125,5
Кількість	6	4	5	4	5	5	4	4	4	3	5	5	3	2
Поляни переяславські	75,9	128,7	92,7	126,3	65,3	76,9	51,5	84,0	82,7	23,7	51,3	44,0	138,8	127,1
Кількість	17	20	20	15	17	20	15	19	16	17	19	19	18	19
Поляни чернігівські	76,1	129,5	93,1	126,3	62,1	78,7	51,8	88,0	84,1	27,0	56,0	39,2	137,6	128,1
Кількість	33	28	36	25	15	26	26	24	23	17	22	30	33	23
Поляни київські	78,2	128,3	93,7	126,7	65,8	82,5	51,4	86,9	83,2	22,6	50,1	41,9	140,0	129,1
Кількість	20	20	20	15	16	20	15	14	13	11	15	17	17	13
Миколаївка	76,1	129,4	93,2	121,3	62,9	88,1	52,8	91,1	84,6	24,6	52,6	41,7	138,8	128,7
Кількість	8	9	8	7	7	9	9	9	7	7	9	9	8	9
Хутір Половецький	77,0	130,2	94,9	121,6	66,6	86,8	49,1	86,9	84,5	25,9	53,8	39,1	142,6	125,3
Кількість	9	11	12	8	10	11	11	11	9	10	10	10	10	10
Григорівка	74,5	129,6	94,8	121,0	65,1	77,9	50,0	85,5	84,4	23,8	47,3	39,7	145,0	128,0
Кількість	7	4	10	4	8	8	8	6	5	4	4	9	6	8
Кам'яне	74,9	118,0	94,6	125,4	66,8	77,3	49,4	84,5	81,3	28,7	47,4	38,2	138,5	127,3
Кількість	11	1	9	7	8	6	6	6	6	3	4	9	6	4
Сіверяни	74,0	129,0	95,0	123,5	64,7	80,0	50,8	87,4	85,4	24,2	51,7	42,9	136,7	125,3
Кількість	39	33	41	29	33	34	31	30	29	22	30	33	34	28
Зелений Гай	75,6	128,7	93,3	123,7	62,1	81,6	50,5	83,8	83,3	30,0	49,8	39,1	140,6	127,1
Кількість	7	6	8	5	7	7	7	6	6	5	6	7	7	7
Бранешти	75,5	132,3	93,5	126,5	66,5	78,4	51,1	84,5	85,4	22,7	54,3	46,3	137,0	126,0
Кількість	30	19	27	15	23	24	23	23	20	12	10	15	19	15

Закінчення табл. 27.

Краніологічна серія, могильник	Виміри за Мартінім та інш.													
	8:1	17	9	45	48	52:51	54:55	32	72	75(1)	DS:DC	SS:SC	77	Zm
Лимбар	75,6	129,5	93,0	124,8	65,3	80,4	47,3	82,4	84,2	27,0	56,7	47,3	137,8	125,1
Кількість	18	15	18	8	13	14	10	12	8	9	8	10	12	11
Заречне	85,4	129,0	95,8	128,7	66,0	88,1	48,0	—	—	—	—	—	—	—
Кількість	4	2	4	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—
Азак	75,9	134,9	97,8	132,2	69,0	79,0	50,7	85,4	88,1	20,1	54,0	52,2	138,9	129,4
Кількість	16	10	16	16	17	17	13	16	16	16	13	16	17	14
Бабій Бугор	80,0	127,4	84,9	128,0	65,6	82,2	50,8	84,5	82,5	28,2	62,9	48,6	141,0	127,3
Кількість	9	7	8	4	8	8	7	6	6	5	8	8	7	7
Ханська усипальниця	81,2	127,6	91,7	131,0	68,4	85,0	46,7	82,0	87,8	22,5	50,0	27,7	140,6	129,5
Кількість	8	7	7	6	8	6	8	4	4	4	6	6	5	6
Малий Мінарет	79,2	129,3	93,2	123,2	66,0	76,7	52,0	88,5	83,5	19,7	35,6	38,4	141,2	127,0
Кількість	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Старо-Куйбишевський (13—15 ст.)	74,6	135,0	95,6	129,3	66,3	84,2	43,6	87,6	86,3	24,0	52,4	32,1	140,5	123,6
Кількість	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Царьовське-2	82,7	127,4	92,6	132,2	70,5	79,9	49,6	85,1	86,6	22,0	52,9	49,4	142,3	131,9
Кількість	22	21	23	21	23	23	23	21	21	22	22	22	23	23
Печенігі Півдня України	75,9	131,5	93,2	129,6	70,6	86,3	47,4	81,3	89,3	26,0	53,0	38,1	—	—
Кількість	5	2	3	3	6	1	1	3	3	1	1	1	—	—
Половці Півдня України	80,2	130,3	98,6	129,4	70,8	82,0	46,8	85,8	90,2	22,0	52,3	44,8	142,4	135,7
Кількість	4	3	5	5	5	3	3	5	4	4	2	3	5	4
Кочівники Півдня України	83,7	133,4	93,2	128,5	71,1	78,3	48,1	83,7	83,0	21,8	51,7	38,0	146,6	129,9
Кількість	6	5	6	4	7	6	6	6	6	6	5	6	4	4

Чигирин	81,5	130,7	95,9	124,1	66,9	76,8	50,8	84,6	85,1	23,1	53,7	37,8	141,1	127,0
Кількість	23	21	29	21	29	28	27	8	8	7	14	23	26	21
Українці південних районів	78,7	128,5	96,0	125,2	67,0	77,7	53,3	87,0	86,6	27,0	59,6	45,8	139,4	124,8
Кількість	8	8	8	8	4	8	6	8	5	5	8	8	8	6
Українці східних районів	83,4	127,8	96,5	127,4	64,8	77,5	51,9	90,5	83,8	25,4	52,4	42,0	142,6	127,8
Кількість	9	9	10	9	8	9	9	6	4	5	7	9	9	8
Українці центральних районів	80,4	127,3	94,7	125,5	70,0	78,3	49,4	84,2	87,6	24,2	62,3	46,4	140,6	127,8
Кількість	10	9	10	10	3	10	8	9	5	5	10	10	9	9
Українці західних районів	81,1	128,5	94,3	122,6	66,0	82,1	52,2	84,0	84,2	22,0	56,6	43,0	140,3	124,2
Кількість	6	6	6	5	4	6	4	5	4	4	6	10	6	4

Таблиця 28. Сумарна відстань (CR²) між чоловічими серіями (за Пенрозом)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	—	0,235	0,078	0,097	0,225	0,310	0,033	0,077	0,122	0,097	0,361	0,182	0,224	0,137	0,235	0,213	0,207	0,258	0,076	0,154	0,072	0,304	0,122	0,122	0,177	0,067	0,197	0,210
2	0,235	—	0,272	0,226	0,356	0,486	0,160	0,187	0,151	0,229	0,611	0,345	0,406	0,261	0,402	0,243	0,371	0,592	0,294	0,166	0,252	0,543	0,527	0,265	0,135	0,322	0,514	0,259
3	0,078	0,272	—	0,250	0,144	0,264	0,113	0,137	0,096	0,140	0,215	0,044	0,151	0,106	0,077	0,145	0,067	0,311	0,055	0,122	0,079	0,241	0,325	0,113	0,133	0,050	0,074	0,073
4	0,097	0,226	0,250	—	0,360	0,331	0,084	0,103	0,072	0,149	0,660	0,462	0,431	0,221	0,478	0,455	0,423	0,477	0,282	0,333	0,210	0,306	0,595	0,318	0,197	0,337	0,321	0,365
5	0,225	0,356	0,144	0,360	—	0,172	0,228	0,241	0,308	0,231	0,231	0,083	0,116	0,296	0,220	0,210	0,265	0,096	0,063	0,279	0,181	0,067	0,322	0,130	0,067	0,100	0,063	0,104
6	0,310	0,486	0,264	0,331	0,172	—	0,185	0,343	0,480	0,278	0,276	0,219	0,123	0,234	0,239	0,212	0,262	0,137	0,137	0,291	0,102	0,071	0,107	0,213	0,198	0,157	0,263	0,233
7	0,033	0,160	0,113	0,084	0,228	0,185	—	0,055	0,070	0,108	0,339	0,292	0,229	0,193	0,299	0,260	0,316	0,241	0,067	0,183	0,120	0,174	0,253	0,250	0,180	0,134	0,232	0,260
8	0,077	0,187	0,137	0,103	0,241	0,343	0,055	—	0,029	0,189	0,475	0,351	0,380	0,338	0,357	0,373	0,330	0,451	0,212	0,397	0,143	0,331	0,491	0,242	0,175	0,210	0,316	0,362
9	0,122	0,151	0,096	0,072	0,308	0,480	0,070	0,029	—	0,289	0,474	0,331	0,339	0,321	0,322	0,371	0,343	0,457	0,189	0,492	0,177	0,420	0,580	0,300	0,240	0,180	0,356	0,414
10	0,097	0,229	0,140	0,149	0,231	0,078	0,108	0,189	0,289	—	0,413	0,239	0,184	0,126	0,293	0,201	0,245	0,158	0,093	0,260	0,083	0,074	0,183	0,210	0,144	0,135	0,179	0,211
11	0,361	0,611	0,215	0,660	0,231	0,276	0,339	0,475	0,474	0,413	—	0,225	0,057	0,195	0,082	0,182	0,154	0,121	0,184	0,393	0,174	0,248	0,073	0,246	0,299	0,156	0,258	0,331
12	0,182	0,345	0,044	0,462	0,083	0,219	0,292	0,351	0,331	0,239	0,225	—	0,126	0,263	0,174	0,073	0,147	0,242	0,081	0,149	0,099	0,194	0,277	0,068	0,084	0,099	0,045	0,049
13	0,224	0,406	0,151	0,431	0,116	0,123	0,229	0,360	0,339	0,184	0,057	0,126	—	0,075	0,035	0,089	0,104	0,083	0,058	0,230	0,087	0,158	0,077	0,126	0,182	0,061	0,148	0,178
14	0,137	0,261	0,106	0,221	0,296	0,234	0,193	0,338	0,321	0,126	0,195	0,263	0,075	—	0,059	0,203	0,162	0,254	0,178	0,364	0,128	0,326	0,203	0,196	0,390	0,114	0,291	0,383
15	0,235	0,406	0,077	0,478	0,220	0,239	0,299	0,357	0,322	0,393	0,082	0,174	0,035	0,059	—	0,164	0,069	0,171	0,141	0,315	0,124	0,203	0,121	0,196	0,138	0,086	0,215	0,305
16	0,213	0,243	0,145	0,455	0,210	0,212	0,260	0,373	0,371	0,201	0,182	0,073	0,089	0,203	0,164	—	0,136	0,090	0,059	0,104	0,131	0,160	0,166	0,048	0,187	0,053	0,119	0,136
17	0,207	0,371	0,067	0,423	0,265	0,262	0,316	0,330	0,373	0,245	0,154	0,147	0,104	0,162	0,069	0,136	—	0,221	0,137	0,305	0,125	0,297	0,184	0,187	0,356	0,082	0,271	0,327
18	0,258	0,592	0,311	0,477	0,096	0,137	0,241	0,451	0,457	0,158	0,121	0,242	0,083	0,254	0,171	0,090	0,221	—	0,103	0,251	0,102	0,072	0,181	0,092	0,200	0,150	0,215	0,228
19	0,076	0,294	0,055	0,282	0,063	0,137	0,067	0,212	0,189	0,093	0,184	0,081	0,058	0,178	0,141	0,059	0,137	0,103	—	0,138	0,077	0,081	0,288	0,039	0,082	0,022	0,058	0,091
20	0,154	0,166	0,122	0,333	0,279	0,291	0,183	0,397	0,492	0,260	0,393	0,149	0,230	0,364	0,315	0,104	0,305	0,251	0,138	—	0,241	0,247	0,340	0,144	0,069	0,165	0,285	0,156
21	0,072	0,252	0,079	0,210	0,081	0,102	0,102	0,143	0,177	0,083	0,174	0,099	0,087	0,128	0,124	0,131	0,125	0,102	0,077	0,241	—	0,056	0,171	0,083	0,176	0,065	0,101	0,169
22	0,213	0,543	0,241	0,306	0,067	0,071	0,174	0,331	0,420	0,074	0,248	0,194	0,158	0,326	0,203	0,160	0,297	0,072	0,081	0,247	0,066	—	0,180	0,099	0,178	0,103	0,144	0,189
23	0,304	0,527	0,325	0,595	0,322	0,107	0,253	0,491	0,580	0,183	0,073	0,277	0,077	0,203	0,121	0,166	0,184	0,181	0,288	0,340	0,171	0,180	—	0,165	0,402	0,271	0,316	0,375
24	0,122	0,265	0,113	0,318	0,130	0,213	0,250	0,242	0,300	0,120	0,246	0,068	0,126	0,196	0,196	0,048	0,187	0,092	0,039	0,144	0,083	0,099	0,165	—	0,168	0,057	0,111	0,175
25	0,177	0,335	0,133	0,197	0,057	0,198	0,180	0,175	0,240	0,144	0,299	0,084	0,182	0,390	0,318	0,187	0,356	0,200	0,082	0,069	0,176	0,178	0,402	0,168	—	0,157	0,170	0,063
26	0,067	0,332	0,050	0,337	0,100	0,157	0,134	0,210	0,180	0,135	0,156	0,099	0,061	0,114	0,086	0,053	0,082	0,150	0,022	0,165	0,065	0,103	0,271	0,057	0,157	—	0,101	0,161
27	0,197	0,514	0,074	0,321	0,063	0,263	0,232	0,316	0,356	0,179	0,258	0,045	0,148	0,291	0,215	0,119	0,271	0,215	0,058	0,285	0,101	0,144	0,316	0,111	0,170	0,101	—	0,108
28	0,210	0,259	0,073	0,365	0,104	0,233	0,260	0,362	0,414	0,211	0,331	0,049	0,178	0,383	0,305	0,146	0,327	0,228	0,091	0,156	0,169	0,189	0,375	0,175	0,063	0,161	0,108	—
29	0,089	0,221	0,057	0,242	0,207	0,198	0,103	0,270	0,297	0,124	0,178	0,130	0,079	0,187	0,126	0,053	0,073	0,256	0,138	0,167	0,118	0,253	0,187	0,311	0,300	0,108	0,238	0,264
30	0,097	0,245	0,346	0,083	0,441	0,222	0,109	0,109	0,147	0,140	0,806	0,687	0,489	0,459	0,699	0,470	0,688	0,476	0,319	0,334	0,284	0,232	0,498	0,421	0,287	0,439	0,612	0,637
31	0,164	0,414	0,201	0,058	0,202	0,317	0,089	0,038	0,075	0,124	0,333	0,270	0,289	0,194	0,239	0,419	0,261	0,361	0,225	0,487	0,137	0,352	0,268	0,337	0,276	0,255	0,326	0,335
32	0,426	0,778	0,376	0,516	0,204	0,168	0,306	0,519	0,580	0,195	0,094	0,239	0,132	0,367	0,217	0,128	0,319	0,087	0,125	0,385	0,150	0,172	0,083	0,125	0,353	0,173	0,321	0,352
33	0,189	0,399	0,096	0,473	0,257	0,218	0,192	0,294	0,293	0,239	0,159	0,099	0,045	0,132	0,098	0,027	0,095	0,107	0,112	0,203	0,133	0,168	0,177	0,087	0,283	0,059	0,152	0,258
34	0,227	0,360	0,118	0,428	0,208	0,122	0,196	0,445	0,498	0,238	0,161	0,150	0,106	0,205	0,123	0,188	0,085	0,206	0,184	0,447	0,133	0,238	0,109	0,243	0,352	0,163	0,268	0,319
35	0,503	1,139	0,425	1,004	0,256	0,423	0,525	0,742	1,046	0,464	0,258	0,280	0,201	0,454	0,320	0,305	0,444	0,138	0,319	0,632	0,312	0,322	0,314	0,422	0,332	0,261	0,345	0,345
36	0,174	0,267	0,080	0,307	0,240	0,302	0,261	0,188	0,270	0,198	0,221	0,118	0,114	0,161	0,081	0,151	0,033	0,261	0,147	0,225	0,122	0,353	0,240	0,165	0,309	0,080	0,229	0,272
37	0,524	0,371	0,822	0,338	1,058	0,578	0,544	0,368	0,385	0,664	1,599	1,138	1,243	1,394	1,637	997	1,573	787	753	564	0,861	0,517	1,138	0,745	0,825	0,887	1,022	1,257
38	0,336	0,295	0,355	0,272	0,243	0,363	0,238	0,213	0,265	0,335	0,570	0,380	0,442	0,592	0,513	0,456	0,515	0,417	0,284	0,155	0,320	0,381	0,518	0,479	0,207	0,364	0,377	0,304
39	0,396	0,228	0,638	0,168	0,601	0,325	0,313	0,236	0,202	0,273	1,010	0,925	0,816	0,906	1,009	0,693	1,168	0,618	0,451	0,321	0,424	0,375	0,743	0,496	0,522	0,591	0,840	0,973
40	0,288	0,431	0,087	0,500	0,158	0,398	0,387	0,382	0,383	0,356	0,244	0,103	0,154	0,120	0,054	0,186	0,091	0,322	0,095	0,269	0,157	0,286	0,271	0,199	0,228	0,109	0,141	0,230
41	0,244	0,311	0,380	0,303	0,468	0,260	0,207	0,224	0,318	0,309	0,852	0,562	0,642	0,661	0,768	0,520	0,763	0,407	0,295	0,328	0,341	0,260	0,548	0,406	0,317	0,367	0,540	0,645
42	0,063	0,141	0,122	0,143	0,171	0,135	0,042	0,147	0,213	0,084	0,282	0,247	0,206	0,204	0,287	0,150	0,291	0,233	0,090	0,099	0,096	0,158	0,162	0,153	0,			

29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	N
0.089	0.097	0.164	0.426	0.189	0.227	0.503	0.174	0.524	0.336	0.396	0.288	0.244	0.063	0.104	0.051	0.185	0.328	0.274	0.213	0.146	0.024	0.067	0.064	0.057	0.202	0.103	0.144	1
0.221	0.245	0.141	0.778	0.399	0.360	1.139	0.267	0.371	0.295	0.228	0.431	0.311	0.141	0.221	0.124	0.382	0.837	0.291	0.463	0.324	0.154	0.086	0.191	0.180	0.498	0.295	0.243	2
0.057	0.346	0.201	0.376	0.096	0.118	0.425	0.080	0.822	0.355	0.638	0.087	0.380	0.122	0.119	0.157	0.298	0.458	0.334	0.181	0.139	0.102	0.088	0.165	0.147	0.199	0.108	0.387	3
0.242	0.083	0.058	0.516	0.473	0.428	1.004	0.307	0.338	0.272	0.169	0.500	0.303	0.143	0.149	0.123	0.177	0.394	0.280	0.440	0.314	0.078	0.089	0.141	0.110	0.383	0.301	0.108	4
0.207	0.441	0.204	0.257	0.208	0.256	0.240	0.168	0.240	0.061	0.158	0.468	0.171	0.245	0.237	0.443	0.543	0.233	0.058	0.087	0.197	0.244	0.288	0.247	0.243	0.162	0.508	5	
0.198	0.222	0.317	0.168	0.122	0.423	0.302	0.578	0.263	0.335	0.338	0.260	0.135	0.170	0.166	0.121	0.320	0.319	0.056	0.077	0.174	0.482	0.295	0.243	0.217	0.069	0.254	6	
0.103	0.109	0.089	0.306	0.192	0.196	0.255	0.261	0.524	0.368	0.337	0.207	0.042	0.153	0.049	0.101	0.369	0.269	0.154	0.081	0.037	0.072	0.050	0.600	0.265	0.103	0.130	7	
0.270	0.109	0.038	0.519	0.294	0.445	0.872	0.188	0.368	0.213	0.236	0.382	0.224	0.147	0.267	0.113	0.192	0.368	0.243	0.329	0.251	0.088	0.064	0.141	0.049	0.318	0.194	0.097	8
0.297	0.147	0.075	0.580	0.293	0.498	1.046	0.270	0.385	0.265	0.202	0.383	0.318	0.213	0.296	0.185	0.275	0.574	0.255	0.317	0.253	0.122	0.093	0.201	0.050	0.457	0.227	0.110	9
0.124	0.140	0.124	0.195	0.239	0.238	0.464	0.198	0.664	0.335	0.273	0.356	0.309	0.084	0.052	0.103	0.073	0.294	0.375	0.116	0.086	0.046	0.221	0.108	0.163	0.177	0.055	0.130	10
0.178	0.806	0.333	0.094	0.159	0.161	0.258	0.221	1.599	0.570	1.010	0.244	0.852	0.282	0.248	0.387	0.693	0.921	0.383	0.123	0.153	0.363	0.434	0.528	0.468	0.342	0.117	0.819	11
0.130	0.687	0.270	0.239	0.099	0.150	0.280	0.118	1.138	0.380	0.925	0.103	0.562	0.247	0.304	0.367	0.517	0.558	0.222	0.156	0.147	0.254	0.188	0.280	0.292	0.310	0.127	0.607	12
0.079	0.489	0.289	0.132	0.045	0.106	0.201	0.114	1.243	0.442	0.816	0.154	0.642	0.206	0.127	0.297	0.397	0.685	0.346	0.032	0.072	0.271	0.366	0.338	0.400	0.261	0.038	0.573	13
0.187	0.459	0.194	0.367	0.132	0.205	0.454	0.161	1.394	0.592	1.006	0.120	0.661	0.204	0.058	0.254	0.240	0.670	0.392	0.184	0.180	0.163	0.322	0.184	0.328	0.243	0.082	0.319	14
0.126	0.699	0.239	0.217	0.098	0.123	0.320	0.081	1.637	0.551	1.009	0.054	0.768	0.287	0.181	0.371	0.488	0.784	0.380	0.104	0.146	0.288	0.254	0.341	0.366	0.342	0.090	0.682	15
0.053	0.470	0.419	0.128	0.027	0.188	0.305	0.151	0.977	0.456	0.693	0.186	0.520	0.150	0.138	0.216	0.529	0.650	0.263	0.100	0.104	0.193	0.283	0.212	0.262	0.289	0.071	0.440	16
0.073	0.688	0.261	0.319	0.095	0.085	0.444	0.033	1.573	0.515	1.168	0.091	0.763	0.291	0.231	0.388	0.471	0.852	0.205	0.160	0.163	0.307	0.228	0.330	0.360	0.254	0.073	0.616	17
0.256	0.476	0.361	0.087	0.107	0.206	0.138	0.261	0.787	0.417	0.618	0.322	0.407	0.233	0.165	0.311	0.345	0.342	0.461	0.041	0.081	0.245	0.478	0.400	0.461	0.140	0.077	0.525	18
0.138	0.319	0.225	0.192	0.112	0.184	0.319	0.147	0.753	0.284	0.451	0.095	0.295	0.090	0.128	0.118	0.390	0.379	0.315	0.061	0.026	0.087	0.147	0.162	0.137	0.097	0.086	0.283	19
0.167	0.334	0.487	0.385	0.203	0.447	0.632	0.225	0.564	0.155	0.321	0.269	0.328	0.099	0.317	0.085	0.482	0.627	0.208	0.195	0.109	0.158	0.266	0.222	0.187	0.384	0.202	0.184	20
0.118	0.284	0.137	0.150	0.133	0.133	0.312	0.122	0.861	0.320	0.424	0.157	0.341	0.096	0.079	0.139	0.267	0.392	0.287	0.062	0.045	0.097	0.202	0.134	0.167	0.184	0.029	0.312	21
0.253	0.232	0.352	0.172	0.168	0.238	0.262	0.353	0.517	0.381	0.375	0.286	0.260	0.158	0.246	0.211	0.214	0.198	0.427	0.059	0.051	0.167	0.419	0.326	0.321	0.128	0.106	0.287	22
0.187	0.498	0.288	0.083	0.177	0.109	0.332	0.140	1.138	0.518	0.743	0.271	0.548	0.162	0.143	0.211	0.399	0.735	0.330	0.139	0.149	0.260	0.454	0.404	0.420	0.211	0.080	0.555	23
0.131	0.421	0.337	0.125	0.087	0.243	0.314	0.245	0.745	0.479	0.496	0.199	0.406	0.142	0.207	0.478	0.381	0.366	0.087	0.095	0.125	0.245	0.123	0.177	0.244	0.068	0.310	24	
0.300	0.287	0.276	0.353	0.283	0.352	0.422	0.309	0.825	0.207	0.522	0.228	0.317	0.159	0.359	0.230	0.292	0.529	0.178	0.070	0.079	0.124	0.183	0.294	0.128	0.290	0.220	0.302	25
0.108	0.439	0.255	0.173	0.059	0.163	0.332	0.080	0.887	0.364	0.591	0.109	0.367	0.128	0.071	0.205	0.401	0.400	0.374	0.089	0.050	0.119	0.146	0.167	0.192	0.100	0.031	0.352	26
0.238	0.612	0.326	0.321	0.152	0.248	0.261	0.229	1.022	0.377	0.840	0.141	0.540	0.315	0.343	0.434	0.495	0.501	0.430	0.100	0.102	0.256	0.238	0.382	0.345	0.270	0.156	0.569	27
0.264	0.637	0.355	0.352	0.258	0.319	0.345	0.272	1.257	0.304	0.973	0.230	0.645	0.296	0.424	0.404	0.490	0.757	0.197	0.133	0.119	0.258	0.235	0.397	0.292	0.386	0.188	0.545	28
—	0.394	0.279	0.305	0.084	0.140	0.335	0.096	1.058	0.430	0.769	0.142	0.445	0.119	0.178	0.183	0.304	0.630	0.187	0.132	0.098	0.121	0.142	0.183	0.201	0.246	0.075	0.315	29
0.394	—	0.126	0.516	0.550	0.608	0.977	0.500	0.258	0.329	0.133	0.718	0.159	0.107	0.226	0.112	0.096	0.222	0.455	0.385	0.248	0.089	0.132	0.099	0.122	0.240	0.237	0.100	30
0.279	0.126	—	0.529	0.337	0.288	0.664	0.203	0.477	0.239	0.354	0.368	0.271	0.207	0.158	0.170	0.173	0.510	0.194	0.254	0.236	0.103	0.140	0.135	0.106	0.484	0.161	0.159	31
0.305	0.516	0.529	—	0.128	0.213	0.195	0.418	1.033	0.509	0.861	0.392	0.541	0.342	0.330	0.442	0.425	0.604	0.448	0.079	0.129	0.060	0.583	0.197	0.151	0.666	0.32	—	32
0.084	0.550	0.337	0.128	—	0.189	0.317	0.125	1.155	0.623	0.781	0.135	0.634	0.172	0.116	0.231	0.652	0.691	0.425	0.140	0.131	0.205	0.290	0.297	0.213	0.223	0.082	0.512	33
0.140	0.608	0.288	0.213	0.189	—	0.285	0.147	1.378	0.444	0.976	0.183	0.665	0.292	0.279	0.361	0.450	0.966	0.206	0.107	0.135	0.265	0.334	0.410	0.437	0.125	0.557	34	
0.335	0.977	0.664	0.195	0.317	0.285	—	0.258	1.458	0.514	1.115	0.145	0.919	0.509	0.448	0.608	0.801	0.971	0.652	0.178	0.238	0.623	0.835	0.831	0.821	0.541	0.282	1.053	35
0.096	0.500	0.203	0.418	0.125	0.147	0.528	—	1.321	0.564	0.998	0.123	0.693	0.186	0.171	0.260	0.367	0.749	0.190	0.203	0.213	0.187	0.172	0.235	0.201	0.300	0.110	0.494	36
1.058	0.258	0.477	1.033	1.155	1.375	1.458	0.321	—	0.424	0.075	1.606	0.163	0.570	1.056	0.458	0.283	0.467	0.836	0.874	0.680	0.579	0.620	0.699	0.482	0.656	0.934	0.541	37
0.430	0.329	0.239	0.509	0.623	0.444	0.514	0.564	0.424	—	0.377	0.436	0.146	0.218	0.568	0.242	0.392	0.860	0.303	0.281	0.271	0.225	0.322	0.408	0.228	0.705	0.458	0.488	38
0.789	0.133	0.354	0.851	0.181	0.976	1.115	0.998	0.075	0.377	—	1.162	0.116	0.309	0.654	0.269	0.194	0.355	0.563	0.524	0.449	0.313	0.313	0.474	0.255	0.376	0.601	0.362	39
0.142	0.718	0.368	0.392	0.133	0.183	0.475	0.123	1.606	0.436	1.162	—	0.813	0.352	0.236	0.483	0.494	0.804	0.273	0.223	0.181	0.374	0.318	0.451	0.448	0.509	0.140	0.832	40
0.445	0.159	0.271	0.541	0.634	0.665	0.919	0.693	0.163	0.146	0.116	0.813	—	0.169	0.499	0.185	0.289	0.589	0.346	0.393	0.259	0.258	0.391	0.426	0.270	0.521	0.415	0.348	41
0.119	0.107	0.207	0.342	0.172	0.292	0.509	0.186	0.570	0.218	0.309	0.352	0.169	—	0.131	0.014	0.160	0.394	0.168	0.119	0.079	0.028	0.130	0.077	0.051	0.178	0.068	0.069	42
0																												

Таблиця 29. Сумарна відстань (CR^2) між чоловічими серіями (за Пенрозом)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	—	0,186	0,134	0,179	0,192	0,271	0,099	0,153	0,173	0,095	0,179	0,445	0,076	0,284	0,126	0,125	0,194	0,156
2	0,186	—	0,217	0,225	0,336	0,394	0,125	0,210	0,230	0,117	0,091	0,415	0,249	0,605	0,242	0,267	0,348	0,247
3	0,134	0,217	—	0,376	0,098	0,190	0,122	0,279	0,225	0,196	0,226	0,750	0,148	0,218	0,291	0,039	0,139	0,121
4	0,179	0,225	0,376	—	0,449	0,318	0,205	0,144	0,157	0,188	0,153	0,204	0,275	0,556	0,234	0,502	0,387	0,319
5	0,192	0,336	0,098	0,449	—	0,132	0,191	0,383	0,423	0,350	0,307	0,838	0,161	0,202	0,494	0,064	0,167	0,276
6	0,271	0,394	0,190	0,318	0,132	—	0,139	0,232	0,382	0,112	0,332	0,527	0,175	0,272	0,194	0,150	0,118	0,202
7	0,099	0,125	0,122	0,205	0,191	0,139	—	0,134	0,110	0,046	0,135	0,290	0,137	0,307	0,119	0,219	0,196	0,146
8	0,153	0,210	0,279	0,144	0,383	0,232	0,134	—	0,110	0,130	0,189	0,149	0,201	0,458	0,192	0,401	0,358	0,341
9	0,173	0,230	0,225	0,157	0,423	0,382	0,110	0,110	—	0,188	0,216	0,175	0,259	0,422	0,167	0,413	0,407	0,354
10	0,095	0,117	0,196	0,188	0,350	0,112	0,046	0,130	0,188	—	0,131	0,268	0,102	0,355	0,084	0,314	0,225	0,203
11	0,179	0,091	0,226	0,153	0,307	0,332	0,135	0,189	0,216	0,131	—	0,446	0,220	0,465	0,173	0,355	0,292	0,203
12	0,445	0,415	0,750	0,204	0,838	0,527	0,290	0,149	0,175	0,268	0,446	—	0,458	0,967	0,339	0,979	0,747	0,753
13	0,076	0,249	0,148	0,275	0,161	0,175	0,137	0,201	0,259	0,102	0,220	0,458	—	0,307	0,154	0,216	0,137	0,133
14	0,284	0,605	0,218	0,556	0,202	0,272	0,307	0,458	0,422	0,355	0,465	0,967	0,307	—	0,542	0,186	0,050	0,158
15	0,126	0,242	0,291	0,234	0,494	0,194	0,119	0,192	0,167	0,084	0,173	0,339	0,154	0,542	—	0,536	0,403	0,256
16	0,125	0,267	0,039	0,502	0,064	0,150	0,219	0,401	0,413	0,314	0,355	0,979	0,216	0,186	0,536	—	0,111	0,224
17	0,194	0,348	0,139	0,387	0,167	0,118	0,196	0,358	0,407	0,225	0,292	0,747	0,137	0,050	0,403	0,111	—	0,061
18	0,156	0,247	0,121	0,319	0,276	0,202	0,146	0,341	0,354	0,203	0,203	0,753	0,133	0,158	0,256	0,224	0,061	—
19	0,251	0,313	0,072	0,481	0,180	0,208	0,206	0,412	0,361	0,317	0,294	0,858	0,224	0,062	0,466	0,131	0,038	0,051
20	0,259	0,524	0,486	0,464	0,312	0,374	0,400	0,326	0,583	0,417	0,404	0,743	0,265	0,400	0,581	0,344	0,404	0,485
21	0,075	0,253	0,113	0,455	0,076	0,160	0,114	0,193	0,244	0,188	0,221	0,517	0,111	0,193	0,231	0,098	0,123	0,246
22	0,174	0,342	0,204	0,403	0,234	0,104	0,117	0,246	0,326	0,176	0,262	0,576	0,256	0,178	0,347	0,204	0,078	0,153
23	0,136	0,262	0,141	0,306	0,169	0,094	0,076	0,167	0,277	0,136	0,243	0,457	0,183	0,166	0,246	0,142	0,097	0,180
24	0,362	0,239	0,179	0,721	0,346	0,304	0,183	0,487	0,433	0,246	0,418	0,580	0,399	0,376	0,251	0,258	0,219	0,320
25	0,439	0,360	0,593	0,298	0,751	0,458	0,353	0,337	0,400	0,360	0,461	0,167	0,533	1,064	0,485	0,802	0,819	0,938
26	0,370	0,218	0,524	0,175	0,488	0,325	0,351	0,088	0,166	0,165	0,223	0,087	0,311	0,773	0,324	0,666	0,629	0,642
27	0,546	0,264	0,537	0,353	0,657	0,375	0,365	0,223	0,387	0,342	0,332	0,353	0,724	0,680	0,620	0,590	0,515	0,516
28	0,097	0,185	0,316	0,075	0,447	0,189	0,117	0,103	0,152	0,070	0,194	0,169	0,202	0,548	0,145	0,581	0,340	0,358
29	0,179	0,176	0,233	0,107	0,276	0,272	0,175	0,310	0,208	0,160	0,158	0,346	0,214	0,269	0,288	0,268	0,258	0,221
30	0,458	0,785	0,638	0,601	0,679	0,368	0,432	0,446	0,643	0,469	0,687	0,918	0,450	0,379	0,530	0,588	0,312	0,466
31	0,206	0,306	0,123	0,537	0,294	0,192	0,211	0,367	0,353	0,285	0,309	0,658	0,295	0,120	0,457	0,199	0,068	0,125
32	0,083	0,321	0,132	0,426	0,109	0,205	0,125	0,220	0,231	0,162	0,272	0,577	0,112	0,245	0,310	0,094	0,121	0,188
33	0,085	0,100	0,069	0,212	0,224	0,348	0,119	0,154	0,199	0,165	0,137	0,616	0,167	0,386	0,182	0,136	0,266	0,095
34	0,048	0,142	0,088	0,149	0,197	0,122	0,050	0,133	0,139	0,047	0,107	0,395	0,055	0,273	0,073	0,212	0,205	0,129
35	0,049	0,236	0,177	0,180	0,235	0,269	0,106	0,244	0,212	0,114	0,217	0,522	0,096	0,390	0,055	0,213	0,254	0,183
36	0,058	0,166	0,177	0,117	0,201	0,178	0,129	0,136	0,094	0,093	0,171	0,298	0,090	0,367	0,138	0,224	0,303	0,290

1 — Мамай Сурка; 2 — Кам'янка; 3 — Каїри; 4 — Зливки; 5 — Салтів; 6 — Бранешти; 7 — Лимбар; (10—13 ст.); 12 — Половці Калмикії; 13 — Змійська; 14 — Сіверяни; 15 — Чигирин; 16 — Дмитрівське; 22 — Сармати (саратовська група); 23 — Сармати Н. Подоння і Н. Поволжя (пізній етап); 24 — Благовіщенка; Тархани; 29 — Ізмері; 30 — Зелений Гай; 31 — Григорівка; 32 — Маяцьке (могильник); 33 — Українці (західна група)

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	N
0,251	0,259	0,075	0,174	0,136	0,362	0,439	0,370	0,546	0,097	0,179	0,458	0,206	0,083	0,085	0,048	0,049	0,58	1
0,313	0,524	0,253	0,342	0,262	0,239	0,360	0,218	0,264	0,185	0,176	0,785	0,306	0,321	0,100	0,142	0,236	0,166	2
0,072	0,486	0,113	0,204	0,141	0,179	0,593	0,524	0,537	0,316	0,233	0,638	0,123	0,132	0,069	0,088	0,177	0,177	3
0,481	0,464	0,455	0,403	0,306	0,721	0,298	0,175	0,353	0,075	0,107	0,601	0,537	0,426	0,212	0,149	0,180	0,117	4
0,180	0,312	0,076	0,234	0,169	0,346	0,751	0,498	0,657	0,447	0,276	0,679	0,294	0,109	0,224	0,197	0,235	0,201	5
0,208	0,374	0,160	0,104	0,094	0,304	0,458	0,325	0,375	0,189	0,272	0,368	0,192	0,205	0,348	0,122	0,269	0,178	6
0,206	0,400	0,114	0,117	0,076	0,183	0,353	0,251	0,365	0,117	0,175	0,432	0,211	0,125	0,119	0,050	0,106	0,129	7
0,412	0,326	0,193	0,246	0,167	0,497	0,337	0,088	0,223	0,103	0,310	0,446	0,367	0,220	0,154	0,133	0,244	0,136	8
0,361	0,583	0,244	0,326	0,277	0,433	0,400	0,166	0,387	0,152	0,208	0,643	0,353	0,231	0,199	0,139	0,212	0,094	9
0,317	0,417	0,188	0,176	0,136	0,246	0,360	0,165	0,342	0,070	0,160	0,469	0,285	0,162	0,165	0,047	0,114	0,093	10
0,294	0,404	0,221	0,262	0,243	0,418	0,461	0,223	0,332	0,194	0,158	0,687	0,309	0,272	0,137	0,107	0,217	0,171	11
0,858	0,743	0,517	0,576	0,457	0,580	0,167	0,087	0,353	0,169	0,346	0,918	0,658	0,577	0,616	0,395	0,522	0,298	12
0,224	0,265	0,111	0,256	0,183	0,399	0,533	0,311	0,724	0,202	0,214	0,450	0,295	0,112	0,167	0,055	0,096	0,090	13
0,062	0,400	0,193	0,178	0,166	0,376	1,064	0,773	0,680	0,548	0,269	0,379	0,120	0,245	0,386	0,273	0,390	0,367	14
0,466	0,581	0,231	0,347	0,246	0,251	0,485	0,324	0,620	0,145	0,288	0,530	0,457	0,310	0,182	0,073	0,055	0,138	15
0,131	0,344	0,098	0,204	0,142	0,258	0,802	0,666	0,590	0,581	0,268	0,588	0,199	0,094	0,136	0,212	0,213	0,224	16
0,038	0,404	0,123	0,078	0,097	0,219	0,819	0,629	0,515	0,340	0,258	0,312	0,068	0,121	0,266	0,205	0,254	0,303	17
0,051	0,485	0,246	0,153	0,180	0,320	0,938	0,642	0,516	0,358	0,221	0,466	0,125	0,188	0,095	0,129	0,183	0,290	18
—	0,523	0,220	0,144	0,150	0,296	1,032	0,759	0,588	0,503	0,265	0,487	0,125	0,169	0,217	0,218	0,271	0,359	19
0,523	—	0,133	0,333	0,243	0,831	0,585	0,525	0,698	0,459	0,369	0,725	0,279	0,289	0,529	0,354	0,351	0,336	20
0,220	0,133	—	0,169	0,085	0,396	0,608	0,477	0,545	0,349	0,199	0,623	0,113	0,156	0,116	0,075	0,142	0,112	21
0,144	0,333	0,169	—	0,025	0,392	0,746	0,429	0,282	0,299	0,284	0,162	0,246	0,180	0,261	0,163	0,321	0,216	22
0,150	0,243	0,085	0,025	—	0,335	0,554	0,328	0,306	0,210	0,280	0,228	0,215	0,116	0,183	0,093	0,273	0,120	23
0,296	0,831	0,396	0,392	0,335	—	0,666	0,491	0,540	0,439	0,589	0,758	0,284	0,384	0,310	0,225	0,385	0,386	24
1,032	0,585	0,608	0,746	0,554	0,666	—	0,100	0,299	0,192	0,501	0,816	0,889	0,690	0,527	0,413	0,555	0,398	25
0,759	0,525	0,477	0,429	0,328	0,491	0,100	—	0,263	0,145	0,348	0,746	0,560	0,428	0,426	0,289	0,451	0,306	26
0,588	0,698	0,545	0,282	0,306	0,540	0,299	0,263	—	0,423	0,470	0,551	0,645	0,595	0,647	0,514	0,710	0,497	27
0,503	0,459	0,349	0,299	0,210	0,439	0,192	0,145	0,423	—	0,099	0,472	0,439	0,426	0,183	0,104	0,112	0,128	28
0,265	0,369	0,199	0,284	0,280	0,589	0,501	0,348	0,470	0,099	—	0,458	0,294	0,392	0,183	0,168	0,163	0,136	29
0,487	0,725	0,623	0,162	0,228	0,758	0,816	0,746	0,551	0,472	0,458	—	0,332	0,499	0,662	0,424	0,551	0,515	30
0,125	0,279	0,113	0,248	0,215	0,284	0,816	0,560	0,551	0,472	0,458	—	0,332	0,499	0,246	0,226	0,317	0,200	31
0,169	0,289	0,158	0,180	0,116	0,384	0,889	0,428	0,645	0,439	0,294	0,332	—	0,319	0,161	0,141	0,140	0,192	32
0,217	0,529	0,116	0,261	0,183	0,310	0,690	0,426	0,595	0,426	0,392	0,499	0,319	—	—	0,061	0,045	0,121	33
0,218	0,354	0,075	0,165	0,093	0,225	0,527	0,269	0,647	0,183	0,183	0,662	0,246	0,161	0,061	—	0,039	0,062	34
0,271	0,351	0,142	0,321	0,273	0,385	413	0,451	0,514	0,104	0,168	0,424	0,226	0,141	0,045	0,039	—	0,058	35
0,359	0,336	0,112	0,216	0,120	0,386	0,398	0,306	0,497	0,128	0,136	0,515	0,200	0,192	0,121	0,058	0,058	—	36

8 — Кайбели (ранній етап); 9 — Кайбели (пізній етап); 10 — Сармати Півдня України; 11 — Чотирьохугольнік
 17 — Поляни переяславські; 18 — Поляни київські; 19 — Поляни чернігівські; 20 — Дубаюрт; 21 — Гамівське;
 25 — Половці Півдня України; 26 — Кочівники Півдня України; 27 — Печеніги Півдня України; 28 — Великі
 (східна група); 34 — Українці (південна група); 35 — Українці (центральна група); 36 — Українці

Таблиця 30. Сумарна відстань (CR^2) між жіночими серіями (за Пенрозом)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	—	0,066	0,152	0,148	0,270	0,135	0,165	0,572	0,160	0,537	0,233	0,195	0,110	0,177	0,167	0,320	0,357
2	0,066	—	0,218	0,146	0,229	0,140	0,162	0,464	0,147	0,488	0,150	0,071	0,061	0,168	0,210	0,579	0,549
3	0,152	0,218	—	0,381	0,128	0,112	0,150	0,353	0,221	0,344	0,190	0,211	0,220	0,333	0,413	0,230	0,658
4	0,148	0,146	0,381	—	0,305	0,284	0,269	0,646	0,182	0,478	0,284	0,118	0,093	0,154	0,057	0,492	0,303
5	0,270	0,229	0,128	0,305	—	0,151	0,125	0,145	0,222	0,088	0,079	0,289	0,227	0,159	0,245	0,347	0,297
6	0,135	0,140	0,112	0,284	0,151	—	0,111	0,268	0,195	0,311	0,177	0,177	0,251	0,279	0,345	0,427	0,556
7	0,165	0,162	0,150	0,269	0,125	0,111	—	0,213	0,202	0,298	0,097	0,196	0,108	0,209	0,377	0,445	0,334
8	0,572	0,464	0,353	0,646	0,145	0,268	0,213	—	0,546	0,156	0,162	0,378	0,452	0,294	0,428	0,409	0,588
9	0,160	0,147	0,221	0,182	0,222	0,195	0,202	0,546	—	0,420	0,207	0,062	0,144	0,181	0,218	0,678	0,515
10	0,537	0,488	0,344	0,478	0,088	0,311	0,298	0,156	0,420	—	0,163	0,368	0,351	0,312	0,471	0,484	0,564
11	0,233	0,150	0,190	0,284	0,079	0,177	0,097	0,162	0,207	0,163	—	0,246	0,177	0,056	0,216	0,357	0,297
12	0,195	0,071	0,211	0,118	0,289	0,177	0,196	0,378	0,062	0,368	0,246	—	0,127	0,185	0,215	0,627	0,502
13	0,110	0,061	0,220	0,093	0,227	0,251	0,108	0,452	0,144	0,351	0,177	0,127	—	0,093	0,125	0,444	0,379
14	0,177	0,168	0,333	0,154	0,159	0,279	0,209	0,294	0,181	0,312	0,056	0,185	0,093	—	0,108	0,528	0,261
15	0,167	0,210	0,413	0,057	0,245	0,345	0,377	0,428	0,218	0,471	0,216	0,215	0,125	0,109	—	0,856	0,211
16	0,320	0,579	0,230	0,492	0,347	0,427	0,445	0,409	0,678	0,484	0,357	0,627	0,444	0,528	0,856	—	0,869
17	0,357	0,549	0,658	0,303	0,297	0,556	0,334	0,588	0,515	0,564	0,297	0,502	0,379	0,261	0,211	0,869	—
18	0,144	0,169	0,179	0,224	0,156	0,254	0,147	0,309	0,325	0,349	0,096	0,332	0,145	0,116	0,274	0,536	0,410
19	0,421	0,522	0,472	0,706	0,311	0,442	0,349	0,492	0,594	0,329	0,420	0,658	0,714	0,573	0,716	0,663	0,621
20	0,475	0,430	0,261	0,690	0,224	0,319	0,250	0,334	0,448	0,309	0,216	0,620	0,537	0,375	0,665	0,481	0,600
21	0,110	0,239	0,336	0,426	0,538	0,405	0,468	0,883	0,321	0,965	0,476	0,455	0,416	0,426	0,404	0,409	0,396
22	0,211	0,059	0,412	0,192	0,238	0,231	0,285	0,483	0,209	0,359	0,315	0,162	0,174	0,218	0,112	0,900	0,354
23	0,731	0,396	0,302	0,328	0,550	0,569	0,323	0,801	0,629	0,846	0,675	0,510	0,412	0,353	0,455	0,833	0,650
24	0,157	0,169	0,228	0,301	0,182	0,186	0,203	0,473	0,098	0,438	0,151	0,189	0,231	0,279	0,321	0,466	0,447
25	0,128	0,111	0,108	0,214	0,082	0,117	0,079	0,293	0,223	0,289	0,108	0,253	0,244	0,236	0,299	0,266	0,366
26	0,146	0,159	0,123	0,312	0,116	0,104	0,153	0,315	0,250	0,320	0,322	0,319	0,398	0,409	0,448	0,323	0,596
27	0,494	0,621	0,314	0,862	0,279	0,313	0,284	0,438	0,845	0,561	0,348	0,936	0,675	0,348	0,772	0,751	0,671
28	0,458	0,327	0,269	0,385	0,292	0,248	0,241	0,615	0,479	0,494	0,396	0,253	0,345	0,383	0,293	0,740	0,684
29	0,167	0,178	0,318	0,146	0,184	0,236	0,186	0,340	0,081	0,329	0,080	0,147	0,176	0,201	0,203	0,447	0,377
30	0,362	0,482	0,477	0,534	0,153	0,411	0,455	0,248	0,284	0,256	0,202	0,481	0,528	0,179	0,424	0,764	0,370
31	0,187	0,170	0,140	0,256	0,090	0,148	0,122	0,194	0,132	0,196	0,118	0,193	0,305	0,260	0,363	0,226	0,403
32	0,211	0,175	0,247	0,254	0,151	0,089	0,200	0,286	0,181	0,185	0,130	0,194	0,232	0,276	0,245	0,265	0,603
33	0,143	0,301	0,379	0,136	0,219	0,248	0,301	0,396	0,303	0,412	0,157	0,252	0,149	0,064	0,219	0,487	0,336
34	0,189	0,247	0,323	0,198	0,086	0,367	0,303	0,186	0,221	0,213	0,166	0,308	0,317	0,234	0,254	0,426	0,266

1 — Бранешти; 2 — Лимбар; 3 — Змійська; 4 — Сіверяни; 5 — Мамай Сурка; 6 — Каїри; 7 — Кам'янка; 8 — Переяславські; 9 — Поляни київські; 10 — Поляни чернігівські; 11 — Дубаюрт; 12 — Гамівське; 13 — Зелений Гай; 14 — Кам'яне; 15 — Черкесія (пізній етап); 16 — Сармати Н. Подоння та Н. Поволжя; 17 — Сармати (Запорізька обл.); 18 — Українці (південна група); 19 — Українці (східна група); 20 —

18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	N
0,144	0,421	0,475	0,110	0,211	0,731	0,157	0,128	0,146	0,494	0,458	0,167	0,362	0,187	0,211	0,143	0,189	1
0,169	0,522	0,430	0,239	0,059	0,396	0,169	0,111	0,159	0,621	0,327	0,178	0,482	0,170	0,175	0,301	0,247	2
0,179	0,472	0,261	0,336	0,412	0,302	0,228	0,108	0,123	0,314	0,269	0,318	0,477	0,140	0,247	0,379	0,323	3
0,224	0,706	0,690	0,426	0,182	0,328	0,301	0,214	0,312	0,862	0,385	0,146	0,534	0,256	0,254	0,136	0,198	4
0,156	0,311	0,224	0,538	0,238	0,550	0,182	0,082	0,116	0,279	0,292	0,184	0,153	0,090	0,151	0,219	0,086	5
0,254	0,442	0,319	0,405	0,231	0,569	0,186	0,117	0,104	0,313	0,248	0,236	0,411	0,148	0,089	0,248	0,367	6
0,147	0,349	0,250	0,468	0,285	0,323	0,203	0,079	0,153	0,284	0,241	0,186	0,455	0,122	0,200	0,301	0,303	7
0,309	0,492	0,334	0,883	0,483	0,801	0,473	0,293	0,315	0,438	0,615	0,340	0,249	0,194	0,286	0,396	0,186	8
0,325	0,594	0,448	0,321	0,209	0,629	0,098	0,223	0,250	0,845	0,479	0,081	0,284	0,132	0,181	0,303	0,221	9
0,349	0,329	0,309	0,965	0,359	0,846	0,438	0,289	0,320	0,561	0,494	0,329	0,256	0,196	0,185	0,412	0,213	10
0,096	0,420	0,216	0,476	0,315	0,675	0,151	0,108	0,322	0,348	0,396	0,080	0,202	0,118	0,130	0,157	0,166	11
0,332	0,658	0,620	0,455	0,162	0,510	0,189	0,253	0,319	0,936	0,253	0,147	0,481	0,193	0,194	0,252	0,308	12
0,145	0,714	0,537	0,416	0,174	0,412	0,231	0,244	0,398	0,675	0,345	0,176	0,528	0,305	0,232	0,149	0,317	13
0,116	0,573	0,375	0,426	0,218	0,353	0,279	0,236	0,409	0,348	0,383	0,201	0,179	0,260	0,276	0,064	0,234	14
0,274	0,716	0,665	0,404	0,112	0,455	0,321	0,299	0,448	0,772	0,293	0,203	0,424	0,363	0,245	0,219	0,254	15
0,536	0,663	0,481	0,409	0,900	0,833	0,466	0,266	0,323	0,751	0,740	0,447	0,764	0,226	0,265	0,497	0,426	16
0,410	0,621	0,600	0,396	0,354	0,650	0,447	0,366	0,596	0,671	0,684	0,377	0,370	0,403	0,603	0,336	0,266	17
—	0,584	0,309	0,366	0,364	0,533	0,258	0,205	0,394	0,281	0,401	0,247	0,318	0,232	0,273	0,242	0,326	18
0,584	—	0,557	0,276	0,800	0,888	0,434	0,199	0,213	0,184	0,717	0,307	0,508	0,189	0,605	0,597	0,309	19
0,309	0,557	—	0,485	0,782	1,036	0,354	0,260	0,309	0,409	0,667	0,344	0,432	0,313	0,384	0,373	0,343	20
0,366	0,276	0,485	—	0,553	1,188	0,209	0,284	0,379	0,536	0,665	0,490	0,567	0,564	0,590	0,385	0,423	21
0,364	0,800	0,782	0,552	—	0,408	0,311	0,284	0,484	0,814	0,267	0,212	0,540	0,468	0,333	0,430	0,392	22
0,533	0,888	1,036	1,188	0,408	—	0,755	0,510	0,724	0,788	0,210	0,527	0,538	0,605	0,465	0,533	0,716	23
0,258	0,434	0,354	0,209	0,311	0,755	—	0,150	0,111	0,430	0,457	0,180	0,159	0,175	0,242	0,295	0,172	24
0,205	0,199	0,260	0,284	0,284	0,510	0,150	—	0,085	0,366	0,341	0,119	0,337	0,059	0,162	0,226	0,149	25
0,394	0,213	0,309	0,379	0,484	0,724	0,111	0,085	—	0,265	0,449	0,173	0,397	0,165	0,246	0,418	0,277	26
0,281	0,184	0,409	0,536	0,814	0,788	0,430	0,366	0,265	—	0,601	0,560	0,247	0,356	0,485	0,595	0,379	27
0,401	0,717	0,667	0,665	0,267	0,210	0,457	0,341	0,449	0,601	—	0,558	0,317	0,305	0,380	0,538	0,485	28
0,247	0,307	0,344	0,490	0,212	0,527	0,180	0,119	0,173	0,560	0,558	—	0,215	0,124	0,147	0,219	0,151	29
0,318	0,508	0,432	0,567	0,540	0,538	0,159	0,337	0,397	0,247	0,317	0,215	—	0,396	0,297	0,317	0,275	30
0,232	0,189	0,313	0,564	0,468	0,605	0,175	0,059	0,165	0,356	0,305	0,124	0,386	—	0,164	0,236	0,153	31
0,273	0,605	0,384	0,590	0,333	0,465	0,242	0,162	0,246	0,485	0,380	0,147	0,297	0,164	—	0,215	0,272	32
0,242	0,597	0,373	0,385	0,430	0,533	0,295	0,226	0,418	0,595	0,538	0,219	0,317	0,236	0,215	—	0,278	33
0,326	0,309	0,343	0,423	0,392	0,716	0,172	0,149	0,277	0,379	0,485	0,151	0,275	0,153	0,272	0,278	—	34

8 — Зливки; 9 — Салтів; 10 — Кайбели (пізній етап); 11 — Чигирин; 12 — Дмитрівське; 13 — Поляни
 18 — Благовіщенка; 19 — Половці Півдня України; 20 — Кочівники Півдня України; 21 — Григорівка;
 (пізній етап); 26 — Сармати межириччя Манича і Сала; 27 — Сармати (Дніпропетровська обл.);
 31 — Українці (центральна група); 32 — Українці (західна група); 33 — Малий Мінарет; 34 — Ізмері.

- Акимова М.С. Материалы к антропологии ранних болгар // Генинг В.Ф., Халиков А.Х. Ранние болгары на Волге. — М.: 1964. — С. 177—196.
- Алексеев В.П. Антропология Салтівського могильника // Матеріали з антропології України. — 1962. — Вип. 2. — С. 48—88.
- Алексеев В.П. Происхождение народов Восточной Европы (Краниологическое исследование). — М.: Наука — 1969. — 324 с.
- Алексеев В.П. Матеріали до краніологічної характеристики українського народу // Матеріали з антропології України. — 1971. — Вип. 5. — С. 30—54.
- Алексеев В.П. Палеодемография СССР // СА. — 1972. — № 1. — С. 3—21.
- Алексеев В.П. Демографическая и этническая ситуация // История первобытного общества. Эпоха классообразования. — М.: Наука. — 1988. — С. 294—344.
- Алексеев В.П., Гохман И.И. Антропология азиатской части СССР. — М.: Наука, 1984. — 208 с.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. — М.: Наука, 1964. — 127 с.
- Алексеев В.П., Кияткина Т.П., Ходжайов Т.К. Палеоантропология Средней Азии эпохи неолита и бронзы // Материалы к этнической истории населения Средней Азии. — Ташкент: Изд-во «Фан» Узбекской ССР, 1986. — С. 100—134.
- Алексеев В.П., Трубникова О.Б. Некоторые проблемы таксономии и генеалогии азиатских монголоидов (краниометрия). — Новосибирск: Наука, 1984. — 129 с.
- Алексеева Т.И. Этногенез восточных славян по данным антропологии. — М.: Наука, 1973. — 329 с.
- Алексеева Т.И. Антропологический состав восточнославянских народов и проблема их происхождения // Этногенез финно-угорских народов по данным антропологии. — М.: 1974. — С. 69—75.

- Алексеева Т.И. Антропологическая характеристика восточных славян эпохи средневековья в сравнительном освещении // Восточные славяне. Антропология и этническая история. — М., 1999. — С. 160—169.
- Алексеева Т.И. Этногенез и этническая история восточных славян по данным антропологии // Восточные славяне. Антропология и этническая история. М., 1999. — С. 307—315.
- Алексеева Т.И., Дяченко В.Д. Антропологический облик. История антропологического изучения украинцев // Украинцы. — М., 2000. — С. 55—63.
- Алексеева Т.И., Козловская М.В. Антропологический облик населения // Новохарьковский могильник эпохи Золотой Орды. — Воронеж: 2002. — С. 111—119.
- Алексеева Т.И., Богатенков Д.В., Лебединская Г.В. Влахы. Антропо-экологическое исследование (по материалам средневекового некрополя Мистихали). — М.: Научный мир, 2003. — 132 с.
- Андрух С.И., Тоцев Г.Н. Отчет о полевых археологических работах в Каменско-Днепровском и Акимовском районах Запорожской области в 1990 г. (часть 1) / НА ІА НАНУ. — 1990/78. — 50 с.
- Андрух С.И., Тоцев Г.Н. Исследование грунтового могильника Мамай-Сурка / НА ІА НАНУ. — 1991/152. — 31 с.
- Балабанова М.А. Сарматское население Волго-Донского междуречья (по материалам Терновского могильника) // Нижневолжский археологический вестник. — 1998. — Вып. 1. — С. 60—68.
- Балабанова М.А. Антропологический состав и происхождение населения Царевского городища // Историко-археологические исследования в Нижнем Поволжье. — Волгоград, 1999. — Вып. 3. — С. 199—228.
- Балабанова М.А. Антропология древнего населения Южного Приуралья и Нижнего Поволжья. Ранний железный век. — М.: Наука, 2000. — 133 с.
- Балабанова М.А. Краниологическая характеристика населения золотоордынского Азак // Донская археология. — 2000а. — № 3—4. — С. 99—109.
- Батиева Е.Ф. Черепа из курганов междуречья Маныча и Сала (сарматское время) // Ильюков Л.С., Власкин М.В. Сарматы междуречья Маныча и Сала. — Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского Университета, 1992. — С. 262—271.
- Батиева Е.Ф. Новые данные по антропологии некрополя Танаиса // Арсеньева Т.М., Безуглов С.И., Толочко И.В. Некрополь Танаиса. Раскопки 1981—1995 гг. — М.: Палеограф, 2001. — С. 224—260.
- Батиева Е.Ф. Антропология населения Нижнего Подонья в Хазарское время // Донская археология. — 2002. — № 3—4 (16—17). — С. 71—101.
- Беневоленская Ю.Д. Антропологические материалы из средневековых могильников Юго-Западного Крыма // Якобсон А.Л. Раннесредневековые сельские поселения Юго-Западной Таврики / МИА. — 1970. — № 168. — С. 196—224.
- Беневоленская Ю.Д. О морфологической неоднородности краниологической серии из могильника на Южном Оленьем острове // Проблемы антропологии древнего и современного населения севера Евразии. — Л.: Наука, 1984. — С. 37—54.
- Бессмертный Ю.Л. Жизнь и смерть в средние века. Очерки демографической истории Франции. — М.: Наука, 1991. — 240 с.
- Богатенков Д.В. Палеодемография могильников Николаевка (Казацкое), Золотая Балка, Неаполь Скифский // Скифы и сарматы в VII—III вв. до н. э. Палеоэкология, антропология и археология. — М.: ИА РАН, 2000. — С. 27—35.
- Бодянский О.В. Археологічні пам'ятки Запорізької та Дніпропетровської областей, які руйнуються водами озера ім. В.І. Леніна та Каховського водосховища / НА ІА НАНУ. — 1977/89. — 28 с.
- Бокій Н.М., Козир І.А. Середньовічна пам'ятка біля с. Торговиця на Кіровоградщині // АВУ 2000—2001 рр. — 2002. — С. 90—93.

- Бокій Н., Козир І. Комплекс золотоординського часу біля с. Торговиця на Кіровоградщині (попередня публікація) // Центральна Україна за доби класичного середньовіччя: студії з історії XIV ст. — К.: 2003. — С. 41—84.
- Бокій Н., Козир І., Позивай Т. 10 років археологічних досліджень золотоординської пам'ятки біля с. Торговиці на Кіровоградщині // Північне Причорномор'я і Крим в добу середньовіччя (XIV—XVI ст.): М-ли міжнар. наук. конф., присвяч. 10-літтю археол. досліджень золотоординської пам'ятки в с. Торговиці. — Кіровоград, 2006. — С. 4—13.
- Бубенок О.Б. Ясы и бродники в степях Восточной Европы (VI — начало XIII вв.). — Киев: Логос, 1997. — 218 с.
- Бубенок О.Б. Относительно происхождения могильника XIII в. у с. Каиры Херсонской области // МАИЭТ. — 1997а. — Вып. VI. — С. 651—662.
- Бубенок О. Поширення християнства серед аланів Північного Причорномор'я // Східний світ — 2000. — К., 2001. — № 1. — С. 15—36.
- Бубенок О.Б. Аланы и этногенез тюркоязычных народов Северного Причерноморья (VI—XIII вв.) // Етноси України. Історико-культурологічний часопис. Тюркський світ. — К., 2000. — С. 50—75.
- Бубенок О.Б. Аланы-асы в Золотой Орде (XIII—XV вв.). — К.: Истина, 2004. — 324 с.
- Бубенок О.Б. Аланы-асы у складі середньовічних етнополітичних об'єднань Євразійського степу: Автореф. дис. ... д-ра істор. наук: 07.00.02 / Ін-т сходознавства ім. А. Кримського НАНУ. — К., 2006. — 32 с.
- Бужилова А.П. Древнее население (палеопатологические аспекты исследования). — М.: РАН, 1995. — 188 с.
- Великанова М.С. Палеоантропология Прутско-Днестровского междуречья. — М.: Наука, 1975. — 283 с.
- Вовк Хв. Антропологічні особливості українського народу // Студії з української етнографії та антропології. — К., 1995. — С. 7—38.
- Волков Ф. Антропологические особенности украинского народа // Украинский народ в его прошлом и настоящем. — Петроград: 1916. — С. 427—454.
- Герасимова М.М. Скелеты древних болгар из раскопок у с. Кайбелы // АС. — 1956. — Т. I. — ТИЭ, новая серия. — Т. XXXIII. — С. 146—166.
- Герасимова М.М. Краниологические материалы к этногенезу северокавказских народов // Вестник антропологии. — 1996. — Вып. 2. — С. 156—167.
- Гинзбург В.В., Трофимова Т.А. Палеоантропология Средней Азии. — М., 1972. — 372 с.
- Гудим-Левкович О.М., Покас П.М. Про тривалість життя населення черняхівської культури (спроба палеодемографічного дослідження) // Археологія. — 1990. — № 4. — С. 82—90.
- Данилова Е.И. Гематологическая типология и вопросы этногенеза украинского народа. — К.: Наук. думка, 1971. — 123 с.
- Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР / ТИЭ, новая серия. — 1948. — Т. IV. — 391 с.
- Денисова Р.Я., Граудонис Я.Я., Гравере Р.У. Кивуткалнский могильник эпохи бронзы. — Рига: Зинатне, 1985. — 165 с.
- Денисова Р.Я. География антропологических типов балтских племен и этногенетические процессы в I — начале II тысячелетия н.э. на территории Литвы и Латвии // Балты, славяне и прибалтийские финны: Этногенетические процессы. — Рига: Зинатне, 1990. — С. 28—81.
- Дерябин В.Е. Многомерная биометрия для антропологов. — М.: Из-во МГУ, 1983. — 227 с.
- Добряк В.И. Судебно-медицинская экспертиза скелетированного трупа. — К.: Госмедиздат УССР, 1960. — 192 с.
- Дяченко В.Д. Наслідки роботи української антропологічної експедиції 1956 року // Матеріали з антропології України. — 1960. — Вип. 1. — С. 18—33.

- Дяченко В.Д. Антропологический состав украинского народа в связи с некоторыми вопросами его этногенеза: Автореф. дис. ... канд. биол. наук / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. — М., 1961. — 15 с.
- Дяченко В.Д. Антропологічний склад українського народу. — К.: Наук. думка, 1965. — 129 с.
- Дяченко В.Д. Антропологічний склад Києва і його околиці у середньовіччі (XI—XIII ст.) // Стародавній Київ. Археологічні дослідження 1984—1989. — К., 1993. — С. 151—166.
- Дяченко В.Д., Покас П.М., Сухобоков О.В. Древнерусское население Левобережной Украины (по материалам могильника у с. Каменное) // Антропологические данные о составе древнего населения на территории Украины. — К., 1984. — С. 4—26.
- Ельников М.В. Отчет об охранных исследованиях средневекового могильника Мамай-Сурка в Каменско-Днепровском районе Запорожской области в 1996 г. / НА ІА НАНУ. — 1996/10. — 40 с.
- Ельников М.В. Грунтовый могильник Мамай Сурка в Нижнем Поднепровье // Запорозьке козацтво в пам'ятках історії та культури: М-ли міжнар. наук.-практич. конф.; секція І, ІІ. — Запоріжжя, 1997. — С. 17—22.
- Ельников М.В. Отчет о полевых исследованиях средневекового грунтового могильника Мамай-Сурка в Каменско-Днепровском районе Запорожской области в 1997 г. / НА ІА НАНУ. — 1997/58. — 28 с.
- Ельников М.В. Отчет о раскопках могильника Мамай-Сурка в Каменско-Днепровском районе Запорожской области в 1998 г. / НА ІА НАНУ. — 1998/15. — 31 с.
- Ельников М.В. Отчет о полевых исследованиях грунтового могильника Мамай-Сурка в 1999 г. / НА ІА НАНУ. — 1999/39. — 27 с.
- Ельников М.В. Средневековый могильник Мамай-Сурка в Нижнем Поднепровье // АЛЛУ. — 2000. — Ч. 1—2. — С. 42—53.
- Ельников М.В. Отчет об охранных исследованиях грунтового могильника Мамай-Сурка в 2000 г. / НА ІА НАНУ. — 2000/29. — 30 с.
- Ельников М.В. Средневековый могильник Мамай Сурка (по материалам исследований 1989—1992 гг.). — Запорожье, 2001. — Т. 1. — 275 с.
- Ельников М. Памятники периода Золотой Орды Нижнего Поднепровья: история изучения, итоги и перспективы // Татарская археология. — 2001а. — № 1—2 (8—9). — С. 142—188.
- Ельников М.В. «Дике поле» і проблема складу населення Нижнього Дніпра за часів Золотої Орди // Наук. праці істор. ф-ту ЗДУ. — 2001б. — Вип. X. — С. 20—29.
- Ельников М.В. Прикраси у вигляді голови дракона / змія з поховань золотоординського часу // V Сходознавчі читання А. Кримського: Тез доп. Міжнар. наук. конф. (м. Київ, 10—12 жовтня 2001 р.) — К., 2001в. — С. 86—87.
- Ельников М.В. Отчет об исследованиях могильника Мамай-Сурка в 2002 г. / НА ІА НАНУ. — 2002/71. — 22 с.
- Ельников М.В. До питання про міграції за часів Золотої Орди на Нижньому Дніпрі // Сучасні проблеми археології. — К., 2002. — С. 72—73.
- Ельников М.В. Отчет об охранных исследованиях грунтового могильника Мамай-Сурка в 2003 г. / НА ІА НАНУ. — 2003/37. — 21 с.
- Ельников М.В. До проблеми вивчення пам'яток золотоординського періоду у Нижньому Подніпров'ї // Музейний вісник. — 2004. — № 4. — С. 40—55.
- Ельников М.В. Отчет об охранных раскопках на грунтовом могильнике Мамай-Сурка у с. Великая Знаменка Запорожской обл. в 2004 г. / НА ІА НАНУ. — 2004/9. — 13 с.
- Ельников М.В. Средневековый могильник Мамай-Сурка (по материалам исследований 1993—1994 гг.). — Запорожье: ЗНУ, 2006. — Т. ІІ. — 356 с.
- Ельников М.В. Поховальні пам'ятки Нижнього Подніпров'я часів Золотої орди (середина XIII — перша половина XV ст.): Автореф. дис. ... канд. істор. наук: 07.00.04 / Ін-т археології НАНУ. — К., 2006а. — 20 с.

- Ельников М.В., Локарев С.К. Золотоордынские монеты из могильника Мамай-Сурка // Нова парадигма. — 1997. — Вип. 5. — С. 63—70.
- Ельников М.В., Дровосекова О.В. Отчет об охранных исследованиях на могильнике Мамай-Сурка в 2001 г. / НА ИА НАНУ. — 2001/158. — 21 с.
- Ефимова С.Г. Палеоантропология Поволжья и Приуралья. — М., 1991. — 95 с.
- Ефимова С.Г. Восточнославянский ареал на антропологической карте средневековой Европы // Восточные славяне. Антропология и этническая история. — М., 1999. — С. 185—204.
- Ефимова С.Г. Население средневековой Европы: соотношение антропологических и этнокультурных общностей // На путях биологической истории человечества. — 2002. — Т. 1. — С. 157—178.
- Ефимова С.Г., Кондукторова Т.С. Население салтово-маяцкой культуры по данным краниологии // МАИЭТ. — 1994. — Вып. IV — С. 562—584.
- Заллер К. Коррелятивная изменчивость размерных признаков черепа, ее значение для истории расовых «типов» и для расогенеза // Современная антропология. Тр. Москов. об-ва испытателей природы. — 1964. — Т. XIV. — С. 244—262.
- Зиневич Г.П. Матеріали до вивчення антропологічних особливостей черепів з Каїрського могильника XI—XIII ст. // Матеріали з антропології України. — 1960. — Вип. 1. — С. 98—101.
- Зиневич Г.П. Очерки палеоантропологии Украины. — К.: Наук. думка, 1967. — 223 с.
- Зиневич Г.П. Антропологические материалы средневековых могильников Юго-Западного Крыма. — К.: Наук. думка, 1973. — 264 с.
- Каприцын И.И. Отчет о раскопках средневекового могильника Мамай-Сурка в Каменско-Днепровском районе Запорожской области в 1993 г. / НА ИА НАНУ. — 1993/110. — 58 с.
- Каприцын И.И. Отчет о полевых исследованиях на могильнике Мамай-Сурка в Каменско-Днепровском районе Запорожской области в 1994 г. / НА ИА НАНУ. — 1994/17. — 61 с.
- Каприцын И.И. Отчет о раскопках средневекового могильника Мамай-Сурка в Каменско-Днепровском районе Запорожской области в 1995 г. / НА ИА НАНУ. — 1995/12. — 33 с.
- Кислый А.Е., Каприцын И.И. Палеодемография: теория и методика, проблемы и решения. — Запорожье, 1994. — 161 с.
- Козак О.Д. Антропологічний склад та морфологічні риси давньоруського населення Середнього Подніпров'я (за матеріалами могильника Григорівка) // Археологія. — 2000. — № 1. — С. 67—80.
- Козак О.Д. Особливості демографічної структури населення середньовічного Києва за даними антропології // Наук. зап. з української історії. — Переяслав-Хмельницький, 2005. — Вип. 16. — С. 116—122.
- Козак О.Д., Потехіна І.Д. Мешканці «Града Володимира» за даними антропології // Археологія. — 2003. — № 1. — С. 113—129.
- Козинцев А.Г. Статистические данные к проблеме происхождения краниологического типа айнов // Расогенетические процессы в этнической истории. — М., 1974. — С. 229—242.
- Козловский А.А. Оседлое население Нижнего Поднепровья в IX—XIV вв.: Автореф. дис. ... канд. истор. наук: 07.00.06 / Ин-т археології НАНУ. — К., 1982. — 18 с.
- Козловский А.А. Этнический состав оседлого населения Южного Поднепровья в IX—XIV вв. // Земли Южной Руси в IX—XIV вв. (история и археология). — К., 1985. — С. 62—71.
- Козловський А.О. Історико-культурний розвиток Південного Подніпров'я в IX—XIV ст. — К.: Наук. думка, 1992. — 184 с.

- Козир І.А., Бокій Н.М. Звіт про польові археологічні дослідження археологічної експедиції Кіровоградського державного педагогічного університету ім. Володимира Винниченка в 1997—1998 рр. / НА ІА НАН України. — 1998/105. — 10 с.
- Козюба В.К. Історико-демографічна характеристика давньоруської сім'ї (за матеріалами історичних та археологічних джерел) // Археологія. — 2001. — № 1. — С. 29—41.
- Кондукторова Т.С. Материалы по палеоантропологии Украины. Палеоантропологический материал сарматского времени // АС. — ТИЭ АН СССР. — 1956. — Т. XXXIII. — № 1. — С. 57—91.
- Кондукторова Т.С. Палеоантропологические материалы из средневекового Каменского могильника // СА. — 1957. — № 1. — С. 55—59.
- Кондукторова Т.С. Антропология древнего населения Украины (I тыс. до н. э. — середина I тыс. н. э.). — М.: Наука, 1972. — 155 с.
- Кондукторова Т.С. Палеоантропологические материалы из Маяцкого могильника // Маяцкое городище: Тр. советско-болгарской экспедиции. — М., 1984. — С. 200—237.
- Кондукторова Т.С., Сегада С.П. Краниологическая и одонтологическая характеристика людей из Маяцкого VIII—IX вв. н. э. // ВА. — 1987. — № 78. — С. 69—81.
- Кондукторова Т.С., Сегада С.П. Краниологическая и одонтологическая характеристика людей салтово-маяцкой культуры из села Дмитровское // ВА. — 1990. — № 84. — С. 94—105.
- Круц С.И. Палеоантропологические исследования Степного Поднепровья (эпоха бронзы). — К.: Наук. думка, 1984. — 325 с.
- Круц С.И. Антропологические материалы из сарматских погребений у с. Пороги // Симоненко А.В., Лобай Б.И. Сарматы Северо-Западного Причерноморья в I в. н. э. (погребения знати у с. Пороги). — К.: Наук. думка, 1991. — С. 92—100.
- Круц С.И. Сарматы Таврии по антропологическим данным // Симоненко А.В. Сарматы Таврии. — К.: Киевская Академия Евробизнеса, 1993. — С. 131—141.
- Круц С.И. Антропологическая характеристика ногайцев XVI—XVIII вв. // Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа. Антропология ногайцев. — М., 2003. — Вып. IV. — С. 206—239.
- Круц С.И., Литвинова Л.В. Антропологічна характеристика населення Нижнього Подніпров'я доби середньовіччя (за матеріалами могильника Благовіщенка) // Сучасні проблеми археології. — К., 2002. — С. 115—117.
- Круц С.И., Литвинова Л.В. Антропологічний склад населення Південного Подніпров'я за матеріалами могильника Благовіщенка // АБУ 2001—2002 рр. — 2003. — Вип. 5 — С. 143—149.
- Литвинова Л.В. Палеоантропологический материал из средневекового могильника Мамай Сурка // Запорозьке козацтво в пам'ятках історії і культури: М-ли міжнар. наук.-практич. конф. — Запоріжжя, 1997. — Секція I, II. — С. 31—36.
- Литвинова Л.В. Население Нижнего Поднепровья в XIII—XIV вв. (по материалам могильника Мамай Сурка) // Степи Европы в эпоху средневековья. — 2000. — Т. 1. — С. 369—379.
- Литвинова Л.В. Антропологический материал из могильника Мамай Сурка (исследования 1989—1992 гг.) // Ельников М.В. Средневековый могильник Мамай-Сурка (по материалам исследований 1989—1992 гг.). — Запорожье, 2001. — Т. 1. — С. 197—269.
- Литвинова Л.В. Населення Нижнього Подніпров'я доби середньовіччя за антропологічними даними // Сучасні проблеми археології. — К., 2002. — С. 126—128.
- Литвинова Л.В. Антропологічна характеристика населення Нижнього Подніпров'я доби середньовіччя (за матеріалами могильника Мамай Сурка) // Археологія. — 2004. — № 2. — С. 68—78.
- Литвинова Л.В. Палеодемография населения скифской культуры (по материалам могильника Мамай Гора) // Від кіммерії до Сарматії. — 60 років відділу скіфо-сарматської археології: М-ли Міжнар. наук. конф. — К., 2004а. — С. 48—51.

- Литвинова Л.В. Антропологический состав населения Нижнего Поднепровья в эпоху средневековья // Экология и демография человека в прошлом и настоящем: Третьи антропологические чтения к 75-летию со дня рождения акад. В.П. Алексеева. — М., 2004. — С. 98—101.
- Литвинова Л.В. Населення Півдня України доби середньовіччя (палеодемографічні аспекти дослідження) // АЛЛУ. — 2005. — № 1—2. — С. 108—116.
- Литвинова Л.В. Антропологічний склад населення Центральної України доби середньовіччя (за матеріалами ґрунтового могильника Торговиця) // Синьоводська проблема у новітніх дослідженнях. — К., 2005а. — С. 84—92.
- Литвинова Л.В. Антропологічний матеріал з ґрунтового могильника Торговиця // АДУ 2003—2004 рр. — 2005. — Вип. 7. — С. 406—408.
- Литвинова Л.В. Население эпохи средневековья Юга Украины (по материалам ґрунтовых могильников XII — начала XV вв.) // ВА. — 2006. — Вип. 14. — С. 52—60.
- Литвинова Л.В. Палеоантропологический материал из ґрунтового могильника Мамай Сурка (исследования 1993—1994 гг.) // Ельников М.В. Средневековый могильник Мамай Сурка (по материалам исследований 1993—1994 гг.). — Запорожье: 2006а. — Т. II. — С. 298—354.
- Литвинова Л. Населення Центральної України доби середньовіччя за антропологічними матеріалами // Північне Причорномор'я і Крим в добу середньовіччя (XIV—XVI ст.): М-ли міжнар. наук. конф., присвяч. 10-літтю ареол. досліджень золотоординської пам'ятки в с. Торговиці. — Кіровоград, 2006б. — С. 88—92.
- Махно Є.В. Розкопки могильника і поселення поблизу с. Каїри // АП УРСР. — 1961. — Т. X. — С. 131—155.
- Мовсеян А.А. Палеодемография Чукотки // ВА. — № 73. — 1984. — С. 87—95.
- Моця О.П. Населення Південно-Руських земель XI—XIII ст. (за матеріалами некрополів). — К.: Наук. думка, 1993. — 159 с.
- Моця О.П., Покас П.М. Яблунівські кургани: хронологія та етнічна приналежність населення // Археологія. — 1998. — № 2. — С. 62—72.
- Наджимов К.Н. О черепах Зливинского могильника // КСИЭ АН СССР. — 1955. — Вип. 24. — С. 66—74.
- Назарова Т.А. Палеодемография населения Херсонеса (по данным антропологии) // Северное Причерноморье в античное время. — К 70-летию С.Д. Крыжицкого. — К., 2002. — С. 147—155.
- Никитюк Б.А. О закономерностях облитерации швов на наружной поверхности мозгового отдела черепа человека // ВА. — 1960. — Вип. 2. — С. 115—121.
- Никитюк Б.А. Определение возраста человека по скелету и зубам // ВА. — 1960а. — Вип. 3. — С. 118—129.
- Никитюк Б.А. Определение пола по скелету и зубам // ВА. — 1960б. — Вип. 4. — С. 135—139.
- Пашкова В.И. Определение пола и возраста по черепу. — Ставрополь, 1958. — 25 с.
- Плетнева С.А. Печенеги, торки и половцы в южнорусских степях // МИА. — 1958. — № 62. — С. 151—226.
- Плетнева С.А. Салтово-маяцкая культура // Степи Евразии в эпоху средневековья. — М.: Наука, 1981. — С. 62—75.
- Плетнева С.А. Печенеги, торки, половцы // Степи Евразии в эпоху средневековья. — М.: Наука, 1981. — С. 202—239.
- Покас П.М. До антропології середньовічного населення басейну р. Псел // Археологія. — 1987. — № 58. — С. 94—98.
- Покас П.М. Антропологическая характеристика погребений // Максимов Е.В., Петрашенко В.А. Славянские памятники у с. Монастырек на Среднем Днепре. — К.: Наук. думка, 1988. — С. 135—137.

- Покас П.М. Средневековое население Среднего Подесенья по данным антропологи // Чернигов и его округа в IX—XIII вв. — К.: Наук. думка, 1988а. — С. 118—127.
- Покас П.М. До палеоантропології київського Подолу XV—XVII ст. // Стародавній Київ. Археологічні дослідження 1984—1989. — К.: Наук. думка, 1993. — С. 134—138.
- Покас П.М., Назарова Т.А., Дяченко В.Д. Материалы по антропологии Акташского могильника // Бессонова С.С., Буянтян Е.П., Гаврилюк Н.А. Акташский могильник скифского времени в Восточном Крыму. — К.: Наук. думка, 1988. — С. 118—144.
- Постникова Н.М. К антропологии средневекового могильника «Четырехугольник» // МИА. — 1970. — № 164. — С. 24—39.
- Постникова Н.М. К антропологии населения Волжской Болгарии. Антропологические материалы из могильника «Минарет» — XIV—XV вв. // СА. — 1973. — № 3. — С. 203—211.
- Потехина И.Д. К вопросу о продолжительности жизни человека каменного века на Украине // Древности Среднего Поднепровья. — К.: Наук. думка, 1981. — С. 21—30.
- Потехина И.Д. Население Украины в эпохи неолита и раннего энеолита по антропологическим данным. — К., 1999. — 215 с.
- Потехина И.Д., Кислый А.Е. Реконструкция демографической структуры скифов лесостепной и степной зон Украины // Палеодемография скифского населения Северного Причерноморья (препр.). — Серия «Скифы: Экономика и история». — К., 1994. — № 1. — С. 1—21.
- Потехіна О.Д., Козак О.Д. Антропологічні дослідження поховань в Успенському Соборі Києво-Печерської Лаври // Лаврський альманах. Києво-Печерська Лавра в контексті української історії та культури. — К.: KM Academia, 1999. — Вип. 2. — С. 87—97.
- Романова Г.П. Опыт палеодемографического анализа условий жизни населения степных районов Ставрополя в эпоху ранней бронзы // ВА. — 1989. — № 82. — С. 67—77.
- Рогинский Я.Я. Величина изменчивости измерительных признаков черепа и некоторые закономерности их корреляции у человека // Уч. зап. МГУ. — 1954. — Вып. 166. — С. 57—92.
- Рогинский Я.Я., Левин М.Г. Антропология. — М.: Высшая школа, 1978. — 528 с.
- Россет Э. Продолжительность человеческой жизни. — М.: Прогресс, 1981. — 383 с.
- Рудич Т.О. Антропологічний склад населення м. Чигирин XVI—XVII ст. (за матеріалами козацького цвинтаря) // Запорозьке козацтво в пам'ятках історії та культури: М-ли міжнар. наук.-практ. конф.; секція I, II. — Запоріжжя, 1997. — С. 55—61.
- Рудич Т.О. Антропологічний склад населення давнього Галича // Галич і Галицька земля. — Київ; Галич, 1998. — С. 119—123.
- Рудич Т. До питання про антропологічний склад населення України X—XIII ст. (за матеріалами розкопок міста Возв'язь) // Народнознавчі зошити. — 1999. — № 6. — С. 794—803.
- Рудич Т.А. К вопросу об антропологическом составе населения Украины в XVI—XVII вв. // Степи Европы в эпоху средневековья. — 2000. — Т. 1. — С. 381—392.
- Рудич Т.О. Антропологічний склад населення давньоруського міста Возв'язь // Старожитності I тисячоліття. — К., 2003. — С. 135—142.
- Рудь (Постникова) Н.М. К антропологии сельского населения Волжской Болгарии (по материалам раскопок 1972 г. Измерского могильника XI—XIII вв. Куйбышевского района ТАССР) // ВА. — 1978. — Вып. 58. — С. 172—183.
- Рутківська Л.М. Пам'ятки кочових племен Степового Подніпров'я IX—XIII ст. // Археологія Української РСР. — К.: Наук. думка, 1975. — Т. 3. — С. 435—443.
- Сегеда С.П. Одонтологические исследования украинского народа: основные результаты и очередные задачи // Проблемы эволюционной морфологии человека и его рас. — М., 1986. — С. 176—181.
- Сегеда С.П. Населення салтово-маяцької за даними етнічної одонтології // Проблеми історії та археології давнього населення Української РСР: Тез. доп. XX Республ. конф. (Одеса, жовтень, 1989). — К., 1989. — С. 202—204.

- Сеґеда С. Антропологічна спадщина Ф. Вовка у світлі сучасних наукових даних // Федір Вовк. Антропологічні особливості українського народу. — К., 1994. — С. 55—74.
- Сеґеда С.П. Антропологічний склад українського народу (спроба комплексного аналізу) // Народознавчі зошити. — 1998. — Зош. 2 (20). — С. 122—123.
- Сеґеда С.П. Антропология. — К.: Либідь, 2001. — 335 с.
- Сеґеда С. Антропологічний склад українського народу. Етногенетичний аспект. — К.: Вид-во ім. О. Теліги, 2001. — 256 с.
- Сеґеда С.П. Антропологічний склад українського народу: етногенетичний аспект: Автореф. дис. ... д-ра істор. наук: 07.00.05; 03.00.14 / Ін-т мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М.Т. Рильського. — К., 2002. — 35 с.
- Сміленко А.Т. Слов'яни та їх сусіди в степовому Подніпров'ї (II—XIII ст.). К.: Наук. думка, 1975. — 210 с.
- Тоцев Г.Н., Андрух С.И. Отче о раскопках могильника Мамай-Гора в Каменско-Днепровском районе Запорожской области в 1989 году / НА ІА НАНУ. — 1989/123. — 66 с.
- Тоцев Г.Н., Каприцын И.И. Отчет о раскопках средневекового могильника Мамай-Сурка в Каменско-Днепровском районе Запорожской области в 1992 г. / НА ІА НАНУ. — 1992/73. — 54 с.
- Тоцев Г.Н., Каприцын И.И. Отчет о раскопках средневекового могильника Мамай-Сурка в Каменско-Днепровском районе Запорожской области в 1992 г. / НА ІА НАНУ. — 1992/73. — 54 с.
- Трофимова Т.А. Антропологический состав населения г. Болгары в X—XV вв. // АС. — Новая серия. — 1956. — Т. XXXIII. — С. 73—145.
- Федоров-Давыдов Г.А. Кочевники Восточной Европы под властью золотоордынских ханов. — М.: Изд-во МГУ, 1966. — 274 с.
- Фишштейн Б.В. Сарматы Нижнего Поволжья в антропологическом освещении // Тот Т. А., Фишштейн Б.В. Антропологические данные к вопросу о великом переселении народов: авары и сарматы. — Л., 1970. — С. 69—146.
- Хартанович В.И. К краниологии населения северо-западного Приладожья XIX — начала XX вв. // Балты, славяне, прибалтийские финны: Этногенетические процессы. — Рига: Зинатне, 1990. — С. 216—229.
- Хартанович В.И., Чистов Ю.К. Антропологический состав средневекового населения Ижорского плато (применение двух моделей факторного анализа в краниологическом исследовании) // Проблемы антропологии древнего и современного населения Севера Евразии. — Л., 1984. — С. 74—106.
- Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология. — М.: Изд-во МГУ, 1991. — 320 с.
- Чеснис Г.А. Многомерный анализ антропологических данных как средство решения проблемы выделения балтских племенных союзов в эпоху железа (преимущественно на территории Литвы) // Балты, славяне, прибалтийские финны. Этногенетические процессы. — Рига: Зинатне, 1990. — С. 9—27.
- Шевченко А.В. Антропологическая характеристика населения низовьев Волги (по краниологическим материалам могильника Хан-Тюбе) // Исследования по палеоантропологии и краниологии СССР. СМАЭ. — 1980. — Т. XXVI. — С. 139—168.
- Яблонский Л.Т. К палеодемографии населения средневекового города Сарая-Бату (Селитренное городище) // СЭ. — 1980. — № 1. — С. 142—148.
- Яблонский Л.Т. Социально-этническая структура золотоордынского города по данным археологии и антропологии (монголы в средневековых городах Поволжья) // Герасимова М.М., Рудь Н.М., Яблонский Л.Т. Антропология античного и средневекового населения Восточной Европы. — М.: Наука, 1987. — С. 142—236.
- Яковенко Н.М. Українська шляхта з кінця XIV до середини XVII ст. (Волинь та Центральна Україна). — К.: Наук. думка, 1993. — 416 с.

- Ярхо А.И. О некоторых вопросах расового анализа // Антропологический журнал. — 1934. — № 3. — С. 43—71.
- Ascardi G., Nemeskeri I. History of human life span and mortality // Akademiai Kiado — Budapest, 1970. — 346 p.
- Buschkowitsch W.J. Crania ucrainika // Український медичний архів. — Харків, 1927. — Ч. I. — № 2—3.
- Buschkowitsch W.J. Crania ucrainika // Український медичний архів. — Одеса, 1928. — Ч. II.
- Knussmann R. Penrose — Abstand und Diskriminanzanalyse // Homo. — 1967. — Bd. XVIII. — Heft 3. — S. 134—140
- Martin R., Saller K. Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung begründet von Rudolf Martin. Dritte völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage von Karl Saller. — Stuttgart, 1956—1959.
- Penrose L. Distance, size and shape // Annales of eugenics. — 1954. — Vol. 18. — P. 4.
- Rosing F.W., Schwidetzky I. Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie des frühen Mittelalters (500—1000 u. z.) // Homo. — 1977. — Band 28. — H. 2. — P. 65—115.
- Schwidetzky I. Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie des Neolithikums: Ergebnisse der Penrose-Analyse. Das Gesamtmaterial // Homo. — 1967. — Band 18. — P. 174—198.
- Schwidetzky I. Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie der Eisenzeit // Homo. — 1972. — Band 23. — P. 245—272.
- Schwidetzky I., Rosing F.W. Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie der Römerzeit (0—500 u. z.) // Homo. — 1975. — Band 26. — H. 4. — P. 193—218.
- Schwidetzky I., Rosing F.W. Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie der Neuzeit (nach 1500) // Homo. — 1984. — Band XXXV. — H. 1. — P. 1—49.
- Schwidetzky I., Rosing F.W. Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie von Neolithikum und Bronzezeit // Homo. — 1990. — Band XL. — H. 1—2. — P. 4—45.
- Ubelaker D.H. Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation. — Taraxacum, 1984. — 172 p.
- Weiss K.M. Demographic models for Anthropology // American Antiquity. — 1973. — Memoir, 38 (2 pt 2) 27. — P. 1—186.

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

АВУ	—	Археологічні відкриття в Україні
АДУ	—	Археологічні дослідження в Україні
АЛЛУ	—	Археологічний літопис Лівобережної України
АС	—	Антропологический сборник. Москва
ВА	—	Вопросы антропологии. Москва
КСИЭ	—	Краткие сообщения Института этнографии АН СССР. Москва
НА ІАНАНУ	—	Науковий архів Інституту археології Національної академії наук України. Київ
МАИЭТ	—	Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Симферополь
МИА	—	Материалы и исследования по археологии СССР. Москва
СА	—	Советская антропология. Москва
СМАЭ	—	Сборник Музея антропологии и этнографии. Москва
СЭ	—	Советская этнография. Москва
ТИЭ	—	Труды Института этнографии АН СССР. Москва

ЗМІСТ

Вступ	3
Розділ 1. Осіле населення Нижнього Подніпров'я напередодні монгольської експансії та періоду існування Золотої Орди.	5
Сучасний стан археологічних досліджень пам'яток Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.	5
Антропологічні дослідження ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.	12
Могильники Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. Матеріали та методика дослідження	16
Розділ 2. Антропологічні матеріали з ґрунтових могильників Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.	21
Характеристика краніологічної серії з ґрунтового могильника Мамай Сурка	21
Аналіз краніологічного матеріалу з ґрунтового могильника Благовіщенка	35
Краніологічна характеристика серії з ґрунтового могильника Кам'янка	39
Антропологічна характеристика серії з ґрунтового могильника Каїри	43
Розділ 3. Антропологічний склад, походження та генетичні зв'язки населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.	49
Антропологічна характеристика, походження та генетичні зв'язки населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст.	50
Вплив осілого населення 12 — початку 15 ст. Півдня України на формування антропологічного складу українського народу	65
Розділ 4. Палеодемографічна характеристика населення Нижнього Подніпров'я 12 — початку 15 ст. (за матеріалами ґрунтового могильника Мамай Сурка)	83
Висновки	99
Додаток	103
Література	196
Список скорочень	206

Наукове видання

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ АРХЕОЛОГІЇ

ЛИТВИНОВА Людмила Володимирівна _____

НАСЕЛЕННЯ НИЖНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я 12 — початку 15 ст.

Українською мовою
Друкується в авторській редакції

Комп'ютерна верстка

С.А. Горбаненка

Підписано до друку 07.04.2012. Формат 70 × 100/16.
Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 19,5.
Обл.-вид. арк. 19,5. Тираж 300 екз.

Тираж віддруковано ТОВ «Майдан»,
61002, Харків, вул. Чернишевська, 59. Тел.: (057) 700-37-30
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців
і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 1002
від 31.07.2002 р.