



vol. 12.1, 2022, 159–176
doi:10.57573/be-ja.12.159-176
Archaeometry / Археометрия

Article history:
Submitted 14 December 2021
Accepted 17 March 2022
Available online 6 June 2022

Разказът на костните останки: два скелета от вкопано жилище № 10, ранносредновековен комплекс Брестница–Полето, Северозападна България

Виктория Русева ^{a*}, Люба Маноилова ^b, Стилиян Иванов ^c

^a Секция „Антропология и анатомия“, Институт по експериментална морфология, патология и антропология с музей, Българска академия на науките, ул. „Акад. Г. Бончев“, бл. 25, София 1113; victoria_russeva@yahoo.com

^b Секция „Антропология и анатомия“, Институт по експериментална морфология, патология и антропология с музей, Българска академия на науките, ул. „Акад. Г. Бончев“, бл. 25, София 1113; l.manoilova@gmail.com

^c Национален археологически институт с музей, Българска академия на науките, филиал Велико Търново, ул. „Иван Вазов“ 29, Велико Търново 5000; stiliyan.ivanov@naim.bg

* автор за кореспонденция

The bone remains testimony: two skeletons in a dugout dwelling 10 from the Early Medieval complex Brestnitsa–Poletto, northwestern Bulgaria

Victoria Russeva ^{a*}, Lyuba Manoilova ^b, Stiliyan Ivanov ^c

^a Department Anthropology and Anatomy, Institute of Experimental Morphology, Pathology and Anthropology with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Acad. G. Bonchev Str., bl. 25, 1113 Sofia, Bulgaria; victoria_russeva@yahoo.com

^b Department Anthropology and Anatomy, Institute of Experimental Morphology, Pathology and Anthropology with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Acad. G. Bonchev Str., bl. 25, 1113 Sofia, Bulgaria; l.manoilova@gmail.com

^c National Institute of Archaeology with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Branch Veliko Tarnovo, 29 Ivan Vazov Str., 5000 Veliko Tarnovo, Bulgaria; stiliyan.ivanov@naim.bg

* Corresponding author

ABSTRACT

The skeletal remains of two individuals were discovered in a dugout dwelling (# 10) during rescue excavations of the early medieval metallurgical centre “Brestnitsa–Poletto”, northwestern Bulgaria. While these are not the only skeletons discovered on the site, this find is of note because, unlike other burials excavated nearby, it does not represent a regular Christian burial. Instead the remains were found on the floor of a housing structure. The radiocarbon dating of the bones indicates they were from the first decade / half of the 9th century. The current paper examines the process of discovering and documenting the skeletal remains *in situ*. It offers a reconstruction of the situation of the bodies at the time of their death – their positions and location, as well as a possible cause of death. The consequent laboratory analysis presents a detailed report of the individual characteristics of each skeleton starting with age, sex and stature estimation, and a thorough examination of pathological marks and changes, as well as dental and craniometrical indexes where the condition of the bones allowed a reconstruction.

KEYWORDS

Skeletal remains, Anthropology, Early Medieval iron bloomery complex, dugout dwelling

Въведение

В хода на спасителното археологическо проучване на ранносредновековия железодобивен комплекс Брестница–Полето в Северозападна България, се установи рядко срещана ситуация с два човешки скелета, лежащи върху пода на едно от жилищата. Попадащо приблизително в югозападната част на обекта, жилище № 10 е вкопано на дълбочина 1,0/1,10 m от нивото на средновековния терен и частично засяга целостта на по-ранната металургична работилница № 2 (обр. 1.1). То има близък до квадрата план, размери 3,90 x 4,20 m с леко отклонение от световните посоки. В североизточния ъгъл се намира каменна печка с П-образна форма и запазена височина до 0,60 m. На пода на жилището се разкриват човешки скелетни останки от два индивида, депонирани на мястото при едно събитие. Радиовъглеродният анализ на проби от скелетните останки (по един фрагмент от дясно ребро съответно от двата скелета) показва, че животът на индивидите е протекъл около времето на първите десетилетия/първата половина на IX в. (Иванов и др. 2022, 133–158).

Методи на изследване

Антропологичното изследване проследява детайлно ситуацията на разкриване на скелетните останки на терен с цел реконструкция на положението на телата при депонирането им и реконструкция на събитията довели до присъствието на човешките костни останки в жилището. Последвалото лабораторно изследване си постави за цел изява на индивидуалните особености на костните останки от двата разкрити скелета и тяхната идентификация, включваща възрастово и полово определяне, разпознаване на белезите на антропологичния тип и физическо развитие, разкриване на патологични изменения и възможни такива, причинили смъртта на индивидите и възникването на изследваната ситуация.

От първоначалния оглед на терен, и в последвалото лабораторно изследване на почистените кости, за определяне на възрастта при настъпване на смъртта на индивидите се използват методите за оценка на облитерацията на черепните шевове на Оливие и Симпсън (Алексеев, Дебец 1964, 228). Състоянието на материала не позволи категорична оценка на релефа на симфизната повърхност на пубисната и аурикуларната повърхност на илиачната кост. Въпреки това наличните фрагменти се оцениха по метода на Тод (Schwartz 1995) за определяне на възрастта по релефа на пубисната кост и на Лавджой (Lovejoy et al. 1985, 15–28) за определяне на възрастта по релефа на аурикуларната повърхност на илиачната кост. Определянето на пола се извърши по методите обобщени от Ачади и Немешкери (Acsádi, Nemeskéri 1970, 333) и прецизираните методи за оценка на белезите на полов диморфизъм по черепа (Walrath et al. 2004, 132–137). Остеометричното и краниометричното изследване се извърши по методите на Мартин и Залер (Martin, Saller 1959; Алексеев, Дебец 1964; Алексеев 1966). Още при изследването на терен при предварително определяне на пола бяха използвани и някои размери сравнени със средни стойности от стандартизирани таблици (Bass 1971, 281; Kühl 1985, 113–137; Алексеев 1966, 252), включващи сагиталния диаметър на главата и трохлеарна ширина на раменната кост, диаметър на главата и бикондиларната ширина на бедрената кост, диаметър на главата на лъчевата кост и дължина на ключицата. Анатомичните белези на зъбите се оцениха отново по стандартизирани скали за одонтоскопично изследване (Зубов 1968). Реконструкцията на ръста се извърши според резултатите от остеометричното изследване по формулите на Тротер и Глезер и на Пирсън и Лий (Алексеев 1966). Оценката на патологичните изменения по скелетните останки се извърши при сравнителен анализ с обобщени класифицирани палеопатологични находки (Aufderheide, Rodriguez-Martin 1998, 478; Ortner 2003; Рохлин 1965, 302).

Разказът на костните останки: два скелета от вкопано жилище № 10, ...



Обр. 1. 1. Металургична работилница № 2 и вкопано жилище № 10 и ситуация на разкриване на човешките костни останки: стрелка – долна челюст, разместена от анатомичен порядък, асоциирана със скелет № 2. 2. Скелет № 1 и 2 на пода на жилище № 10, близък план. 3. Схема на разположение на двата скелета: жълта линия – скелет № 1 (пунктир – следващ етап на разкриване); червена линия – скелет № 2 (2 и 3, снимки В. Русева)

Fig. 1. 1. Bloomery works # 2 and dugout dwelling # 10, field situation of human bone remains: arrow – mandible, disarticulated, associated with Skeleton # 2. 2. Situation of bone remains from skeleton # 1 and 2 on the floor of the dwelling # 10. 3. Sketch of situation with both skeletons, yellow line – skeleton № 1 (dash line – next stage of excavation); red line – skeleton # 2 (2 and 3, photos V. Russeva)

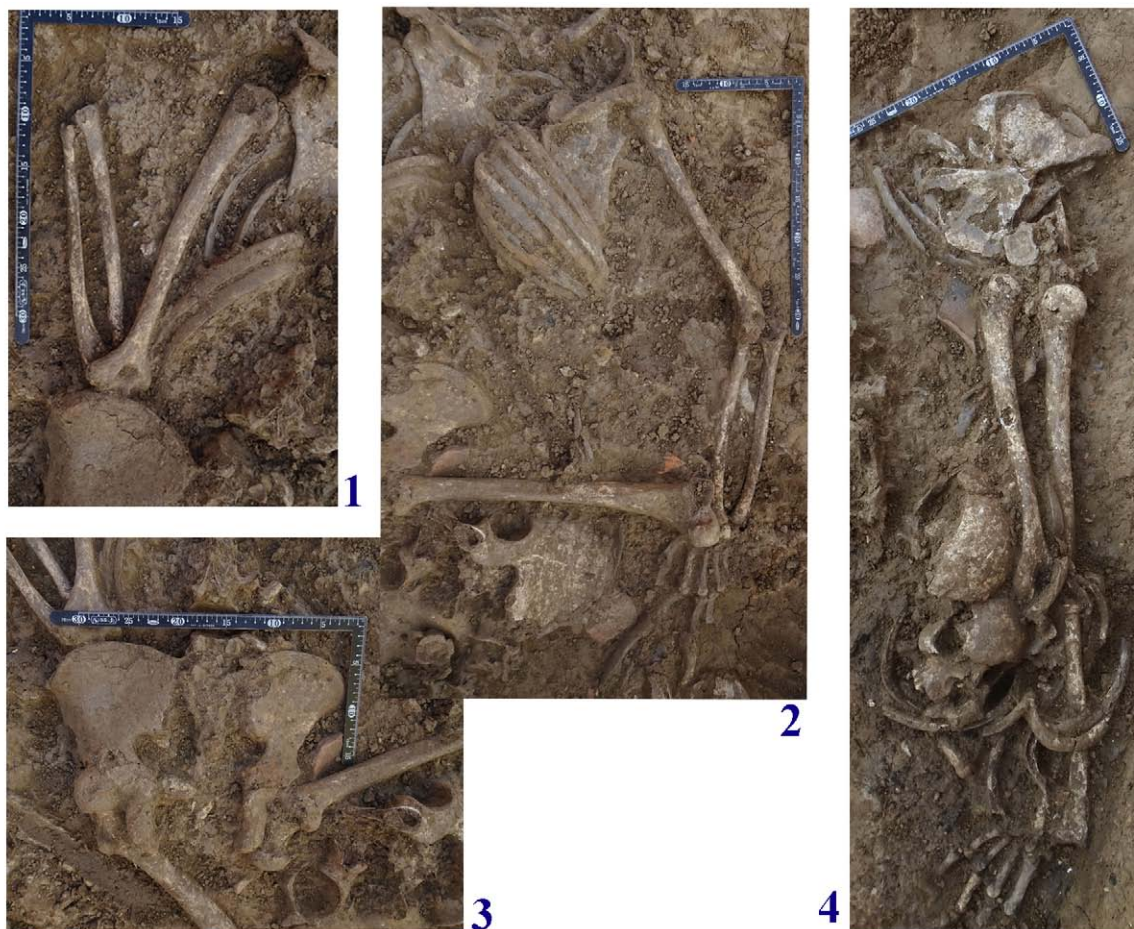
Подобни изследвания и методи бяха използвани и при оценка на зъбно-челюстната патология (Lukacs 1989). Регистрацията на линейната хипоплазия на емайла се извърши макроскопски и резултатите могат да се приемат като предварителни.

Обща ситуация на разкриване на човешките костни останки

На терен се установяват относително пълно представени фрагментирани скелети от два индивида, обозначени условно като скелети № 1 и 2 (обр. 1). Скелет № 1 лежи на пода на жилището, като някои кости от скелет № 2 се откриват върху тези на скелет № 1 (обр. 1.2–3). Това са лява бедрена кост на скелет № 2, която лежи върху костите на гръдния кош и гръбначен стълб на скелет № 1, кости на лява подбедрица на скелет № 2, под която, след вдигането ѝ, се разчистиха костите на лява предмишница на скелет № 1 и дясна бедрена кост на скелет № 2, която попада над лява бедрена кост на скелет № 1. Костите на скелет № 2 се разкриват до западната стена на жилището. Костите и на двата скелета показват залягането им на предна страна към пода на жилището, като скелетите са ориентирани в приблизително противоположна посока един спрямо друг. Общо, скелетните останки са в анатомичен порядък. Изключение прави долна челюст, разкрита северозападно от двата скелета (обр. 1, стрелка), чието изследване показва принадлежността ѝ към скелет № 2 и кости на дясна предмишница в анатомичен порядък, отделени от скелета (обр. 1.2), отново принадлежащи на скелет № 2. Повърхността на някои фрагменти от скелет № 2 предполага възможност за разпознаване на тафономични промени, получени при престой в среда с относително по-висока температура след депониране на тялото.

Скелет № 1

Ситуация на разкриване. Скелетът е в анатомичен порядък. Черепът и костите на гръдния кош, гръбначния стълб и тазът се разкриват на предните си страни към пода на жилището, като показват падане на тялото по корем (обр. 1, 2–3). Костите на дясната ръка се разкриват покрай тялото, с лека флексия и ротация в лакътната става, така, че кости на раменната става и раменната кост (мишница) лежат с предните си стени на подовото ниво, но ръката се извива в лакътната става така че кости на предмишницата лежат с гръбната си страна към пода на жилището, с лъчевата кост към централната ос на тялото, съответно костите на китката се разкриват в анатомична позиция (в артикулация) с гръбната си страна към пода и палмарна страна на дланите нагоре (обр. 2.2). Върху дясната предмишница, при гривнената става, попада дисталният край на дясната бедрена кост и върху средата на костите на предмишницата се разкриват проксималните краища на костите на подбедрицата (десните голям и малък пищял) на костите на долния десен крайник на същия индивид. Костите на долните крайници показват непреднамерена позиция при падане на тялото, разкриват се отново на предните им страни към пода на жилището, заставайки в неестествено положение в тазобедрената става (обр. 1.2, 2.3). Месторазкриването на костите на десния крак показва флексията му (свиване) в тазобедрената става и екстензия (изпъване) в колянната става, като попада напречно над костите на предмишницата на дясната ръка на същия скелет. Костите на левия долен крайник показват изпъване (екстензия и абдукция) в тазобедрената и свиване в колянната и глезенните стави (съответно флексия и дорзифлексия) като се разкриват отчасти под костите на скелет № 2. Костите на лявата ръка показват свиването ѝ (флексия) в лакътната става при привеждане към костите на тялото (гръдния кош) в раменната става. Те лежат с предни страни към пода, като позицията на дисталните краища на костите на предмишницата (лъчева и лакътна) предполагат позиция на дланта с палмарна (предна) страна към пода на жилището (обр. 2.1). Липсата



Обр. 2. Ситуация на разкриване, детайли. Скелет № 1: 1. Кости на горен ляв крайник; реконструира се положение на дланта с палмарна страна към пода на жилището в предпазна позиция. 2. Кости на горен десен крайник на предна страна, ротация в лакътна става и длан с палмарна страна нагоре под кости на долен десен крайник от същия скелет. 3. Кости на таз и долни крайници. 4. Скелет № 2: 4. Кости на горни крайници и раменен пояс, плътно една до друга над ребра и череп (снимки В. Русева)

Fig. 2. Field situation, details. Skeleton # 1: 1. Bones of left upper limb; reconstruction of the situation of the hand with palmar side to the dwelling floor in protective position. 2. Bones of right upper limb on their anterior sides on the floor, rotation in the elbow and bones of the hand with their palmar side upwards under the bones of the right lower limb of the same skeleton. 3. Bones of pelvic girdle and lower limbs. Skeleton # 2: 4. Bones of upper limbs and pectoral girdle close to each other, over ribs and skull fragments (photos V. Russeva)

на костите на самата длан се обяснява с естествена деструкция.

Резултати от лабораторното изследване. Краниалният и посткраниалният скелет са относително цялостно представени. Черепът се реконструира до степен *cranium* (обр. 3, табл. 1–2), съзъбието е почти цялостно представено (обр. 4.2, табл. 3). Реконструира се тазовият пояс, откъдето липсва малък фрагмент от лява пубисна кост. Цялостно съхранени са дългите кости на крайниците, като липсват кости на лява китка и някои от фалангите на дясната. Не се разкриват и някои от костите на ходилата, между които и лява петна кост. Ребрата са относително цялостно представени, фрагментирани, липсата на фрагменти от гръдната кост се обяснява с естествената ѝ деструкция след депониране на тялото. По белезите на таза и черепа, включително долната челюст, полът на индивида се определя като мъжки. На това определяне

Размер	No	Краниометрични т.	Скелет №	
			1	2
Черепна дължина	1	gl-op	186,5	191
Черепна ширина	8	eu-eu	143	140*
Черепна височина (po-v)	20	po-v	117	
Черепна височина (po-br)	-	po-br	115,7	121
Най-малка ширина на челото	9	ft-ft	102	
Ширина на тила	12	ast-ast	102	
Черепен индекс	8:1		76,68	73,30
Височинно-дължинен индекс (po-v)	20:1		62,73	
Височинно-ширинен индекс (po-v)	20:8		81,82	
Височинно-дължинен индекс (po-br)	-		62,04	63,35
Височинно-ширинен индекс (po-br)	-		80,91	86,43
Челно-теменен индекс	9:8		71,33	
Тилно-теменен индекс	12:8		71,33	
Ширина на лицето	45	zg-zg	134*	122*
Горнолицева ширина	43	fmt-fmt	110*	104*
Зигомаксиларна ширина	46	zm-zm	102,3	90
Пълна лицева височина	47	n-gn	122*	
Горнолицева височина	48	n-pr	73	73*
Горнолицев индекс	48:45		54,46	59,84
Горносреднолицев индекс (Virhov)	48:46		71,36	81,11
Назомаларен ъгъл в °	77		135°	
Зигомаксиларен ъгъл в °				117°
Лицев ъгъл в °	72		95	
Алвеоларен ъгъл в °	74		98	
Ширина на очница	51	mf-ek	42,3	
Височина на очница	52		31,3	33
Очничен индекс	52:51		74,0	84,62
Височина на носа	55	n-ns	55,5	
Ширина на носов отвор	54	lt-lt	26	25
Носов индекс	54:55		46,85	48,08
Ширина на носови кости	57		9	
Височина на носови кости			4,5	
Дълбочина на кучешка ямичка			2,5	4,9
Височина алвеоларен израстък, максила	48.1	ns-pr	19	20,8
Ширина на небцето	63	enm-enm	38,5	
Дължина на небцето		al-stph		50,8
Предна дължина на небцето	AL			39
Дължина на алвеоларен израстък, максила	60		52,4	
Ширина на алвеоларен израстък, максила	61		64	60,5
Горночелюстен индекс	61:60		122,14	

Таблица 1. Краниометрични размери и индекси на черепите, в mm.

No – номер по стандартизирана номенклатура (Martin, Saller 1959); * – размер, получен на реконструирана кост

Table 1. Craniometrical measurements and indexes of skulls, in mm.

No – number after standardized nomenclature (Martin, Saller 1959); * – measurement of the reconstructed bone

Разказът на костните останки: два скелета от вкопано жилище № 10, ...

Размер	No	Краниометрични т.	Скелет №	
			1	2
Височина при симфиза	69		32,3	33,5
Ширина на тялото при <i>foramen mentale</i>	69.3		44,7	46
Ъглова ширина	66	<i>go-go</i>	106	96,5
Предна ширина	68	<i>ml-ml</i>	44,7	46
Проекционна дължина	68		82	90
Височина на клона	70		31	69
Най-малка ширина на клона	71		36	35,9
Ъгъл на долната челюст в °	79		120,5	119,5
Коронарна ширина			100	-
Кондиларна ширина			125	-
Дължинно-ширинен индекс	68:65		65,6	
Ширинен индекс	66:65		125	

Таблица 2. Краниометрични размери и индекси на черепите в mm. Долна челюст.

No – номер по стандартизирана номенклатура (Martin, Saller 1959)

Table 2. Craniometrical measurements and indexes of skulls, in mm. Lower jaw.

No – number after standardized nomenclature (Martin, Saller 1959)

напълно съответстват измерените диаметри (табл. 4) на дългите кости на крайниците, тяхната масивност и развит релеф. Възрастта при настъпване на смъртта на индивида се определя по облитерацията на черепните шевове на 25–30 до 35 години. Проследяването на релефа на симфизната повърхност на пубисната и аурикуларната повърхност на илиачната кост е затруднено от тафономични промени вследствие влиянието на средата на депониране, но може да се приеме, че развитието му подкрепя определената възраст по облитерация на черепните шевове.

Черепът на индивида се описва като мезокран по черепен индекс, като стойността попада до долната граница на рубриката, мезен и хамепрозоп по горнолицев и горносреднолицев индекс, т.е. в пропорциите на лицето не се наблюдава преобладаване на височинния или ширинния размер при лицевия индекс, а по среднолицев индекс черепът показва относително високо лице. Очните са относително ниски (*chamaeconh*), а носът тесен и висок (*leptorrhin*). Установява се оформяне на долния ръб на носовия отвор като *fossa praenasalia* (обр. 4.1). В ламбдовидния шев се установяват три вътрешевови костици в областта на краниометричната точка *lambda*, симетрични като разположение и размери, насочени в три посоки (обр. 4.1). На съзъбието се установява слабоизявена лопатообразност на горни централни резци, определена като първа степен по Хръдличка.

Посткраниалният скелет показва силно развитие на мускулатурата, изявено в развит релеф на дългите кости на крайниците. Както в развитието на мускулатурата, така и в измерените дължини на дългите кости на крайниците, се установява изявена билатерална асиметрия с голяма доминация на дясната страна. Измерените дължинни размери на дългите кости на крайниците позволява реконструкция на ръста, който се класифицира като висок (табл. 4).

В съответствие с младата възраст на настъпване на смъртта на индивида съзъбието показва липса на промени, свързани с развитие на зъбен кариес. Въпреки това се наблюдават начални пародонтозни изменения. Съзъбието носи следи от линейна хипоплазия на емайла на канините и първите премолари с една по-отчетлива и една по-слабо изявена линия, отговарящи на ок. 2 и 2 ½ години от развитието на индивида (обр. 4/2, стрелки). Двете кости на подбедрицата – голям и малък пищял показват ясни изменения от периостално натрупване, като по-силно са засегнати двете малкопищялни кости (обр. 5.2), изменение по-характерно за индивиди в по-напреднала възраст.



Обр. 3. Скелет № 1 – череп, реконструиран, фронтален, десен латерален, окципитален и вертикален изглед (снимки В. Русева)

Fig. 3. Skeleton # 1 – skull, reconstructed, anterior, right lateral, posterior and superior view (photos V. Russeva)

На горната стена на лявата очница на черепа се установява дефект с размери 4 x 5 mm (обр. 5.1, стрелка). Дефектът е развит унилатерално, не може да се свърже с развитие на *cribra orbitalia*, каквато липсва и на дясната очница. Фронталният синус е засегнат от пролиферативна костна реакция (обр. 5.1, стрелка). Челната кост и двете теменни кости показват ямки от арахноидни грануляции, нехарактерни за определената млада възраст на индивида.

На дясната теменна кост, около средата на сагиталния шев, се разкрива дефект – праволинейно косо врязване с размери от 19 x 5,3 mm (обр. 3, стрелка, 6.2, стрелка). Дефектът не пробива костта и е възможно да се определи като порезна рана, нанесена *peri mortem*. От края му започва цепнатина на костта през сагиталния шев по лявата теменна кост. Не е ясна дължината на пукнатината, като по-голямата част от нея по-скоро е получена *post mortem* при престоя на костта в пласта. Пети лумбален прешлен показва дефект на anteriорната си стена. Възможно е дефектът да е следа от травма *peri mortem*, прободна рана (обр. 6.2, стрелка).

Разказът на костните останки: два скелета от вкопано жилище № 10, ...



Обр. 4. Скелети № 1–2: черепи, детайли – фронтален изглед, оформление на долен ръб на носов отвор като fossa praenasalia и окципитален изглед, вътрешевови костици в ламбдовиден шев; съзъбие, стрелки – дефекти от линейна хипоплазия на емайла. 1–2. Череп № 1. 3–4. Череп № 2 (снимки В. Русева)

Fig. 4. Skeletons # 1–2: skulls, details – anterior view, lower margin of nasal aperture formed as fossa praenasalia and posterior view, suture bones in lambdoid suture; dentition, arrows – defects from linear enamel hypoplasia. 1–2. Skull #1. 3–4. Skull # 2 (photos V. Russeva)

Скелет № 2

Ситуация на разкриване. Скелетните останки от другия индивид показаха по-сложна ситуация на разкриване. Първоначалният оглед установи основното им струпване на купчина до западната стена на жилището. Това са костите на гръбначния стълб, гръдния кош и черепа, между които е трудно да се установи ясен анатомичен порядък и да се проследят ставните връзки между отделните кости (обр. 1.2–3). Най-високо, над костите на гръдния кош, се разкриват костите на раменния пояс, двете раменни кости и кости на дясна предмишница в анатомичен порядък, в артикулация в раменните стави. Лопатките се разкриват най-отгоре на структурата, като лежат с предните си страни надолу и гръбните, съответно – нагоре (обр. 2.4). Двете раменни кости, с гръбните си страни нагоре, лежат една до друга, като в дисталния край лявата припокрива малък участък от дясната. Лявата остава в артикулация в лакътната и гривнената стави, при дясната анатомичният порядък се нарушава. Костите на тазовия пояс

Скелет № 1		Скелет № 2	
8 7 6 5 4 3 2 1	- 2 3 4 5 6 7 8	X X 6 5 4 fr	fr 2 3 4 5 6 7 8
- 7 6 5 - 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8	8 7 6 - 4 3 - -	- - - - 5 6 X 8

Таблица 3. Съзъбие. Налични зъби. (-) – зъб, загубен *post mortem*; X – зъб, загубен *ante mortem*; fr – фрагмент от алвеоларния израстък, липсващ в материала
 Table 3. Dentition. Available teeth. (-) – tooth, lost *post mortem*; X – tooth, lost *ante mortem*; fr – fragment from the alveolar process, missing in the material

и долните крайници на скелет № 2 показват известно отделяне в ставните участъци – тазобедрени и коленни стави, като отново се разкриват на предните си повърхности към пода на жилището и, съответно, гръбни – нагоре.

Резултати от лабораторното изследване. Краниалният и посткраниалният скелет са относително цялостно представени. Черепът се реконструира до степен *calvarium* (обр. 7, табл. 1–2), но показва известна послесмъртна деформация. Долночелюстната кост, открита отделена от черепа в известна отдалеченост от скелетните останки в жилище № 10 съответства на черепа на скелет № 2 и би следвало да се свърже с него. При това съхранеността на черепа може да се определи като *cranium*. Съхранена е голяма част от съзъбието, включително на долната челюст, асоциирана с костните останки от скелет № 2, (обр. 4.4, табл. 3). Тазовият пояс е относително цялостно представен, като от двете пубисни кости се разкрива съвсем дребен фрагмент. Цялостно съхранени са дългите кости на крайниците, като от костите на китките и ходилата липсват част от фалангите и единични тарзални и карпални кости. Ребрата са относително цялостно представени, отново не се разкрива фрагменти от гръдната кост. Костите на дясна предмишница, лъчева и лакътна, разкрити встрани от струпването от кости на скелет № 1 и № 2 трябва да се асоциират със скелет № 2. По белезите на таза и черепа, включително долната челюст, полът на индивида се определя като мъжки. На това определяне съответстват измерените диаметри (табл. 4) на дългите кости на крайниците, тяхната масивност и развит релеф. Възрастта при настъпване на смъртта на индивида се определя по облитерацията на черепните шевове на около 50 (45–50 до 55) години. На тази възраст съответства релефът на открития дребен фрагмент от симфизната повърхност на дясната пубисна кост и аурикуларната повърхност на илиачните кости. Отново релефът им трудно се проследява поради тафономични промени, вследствие влиянието на средата на депониране.

Черепът на индивида се описва като долихокран, като стойността на черепния индекс попада близо до горната граница на рубриката (приближавайки се до пропорциите определени за черепа на скелет № 1). Пропорциите на лицето показват равнопредставеност на височината на лицето спрямо лицевата и среднолицевата ширина. Установява се оформяне на долния ръб на носовия отвор като *fossa praeasalia* (обр. 4.3). В ламбдовидния шев се установяват вътрешевови костици в областта на краниометричната точка *lambda*, симетрични като разположение и размери, подобни на установените на черепа на скелет № 1 (обр. 4.3). Съхранените зъби не позволяват отчитане на анатомични особености поради напреднал процес на зъбно абразиво, съответстващо на определената възраст на индивида.

Посткраниалният скелет и на този индивид показва силно развитие на мускулатурата, установяващо се по силноразвит релеф на дългите кости на крайниците. Отново снетите размери на дългите кости на крайниците показват изявена билатерална асиметрия с доминация на дясната страна. Силен релеф на залавното място на ахилесовото сухожилие и реакция на плантарната повърхност показват двете петни кости. Ръстът, подобно на установения за индивида, представен със скелет № 1, отново се класифицира като висок до много висок (табл. 4).

Разказът на костните останки: два скелета от вкопано жилище № 10, ...

Кост	Дължина на костта/L		Диаметър на главата/D		Ширина/B	Реконструкция на ръста			
						Trotter-Glaeser		Pearson-Lee	
Ск. №	1	2	1	2	2	1	2	1	2
Fm dx	461,2	500	50,8	48,7	83,0	172,39* (168,45÷176,33)	184,25* (180,28÷188,22)	167,90*	178,36*
Fm sn	460	520	49,5	49	83,9				
Tb dx		400,9							
Tb sn		440,0				174,33** (170,50÷178,72)	183,30** (179,09÷187,51)	168,19**	177,21**
Hm dx	341,5		48		65,8				
Hm sn	332		46,2		65,4				
Rd dx	252,4		23,7	26					
Rd sn	253	265	23,6	26,1					
Ul dx	273,9								
Ul sn	275,9	285,5							
Cl dx		140							
Cl sn	144,5	136,9							
MT1 sn									
MT1 sn									

Таблица 4. Размери на дългите кости на крайниците в mm и реконструкция на ръста в cm. Ск. № – скелет; Cl – ключица (clavicula); Hm – раменна кост (humerus); Rd – лъчева кост (radius); Ul – лакътна кост (ulna); Fm – бедрена кост (femur); Tb – голям пищял (tibia); Fb – малък пищял (fibula); MT 1 – първа метатарзална кост; dx – дясна (dexter); sn – лява (sinister); Ширина – бикондиларна/битрохлеарна ширина; * – реконструкция на ръста, средна стойност, по налични кости на долните крайници; ** – реконструкция на ръста, средна стойност, по всички налични кости

Table 4. Measurements of the long bones of limbs in mm and stature reconstruction in cm. Ск. № – skeleton; Cl – clavicle (clavicula); Hm – humerus; Rd – radius; Ul – ulna; Fm – femur; Tb – tibia; Fb – fibula; MT 1 – first metatarsal; dx – right (dexter); sn – left (sinister); width – bicondylar/ bitrochlear breadth; * – reconstruction of the stature, mean value after available bones of lower limbs; ** – reconstruction of the stature, mean value after all available bones of limbs

Съответно на определената възраст на индивида, представен от скелет № 2, на костните останки се установяват някои патологични изменения. Съзъбието показва загуба на три зъба приживе: на горната челюст това са десните втори и трети молари, от които алвеолата на третия молар е все още видима на алвеоларния израстък, предполагайки загубата на зъба наскоро преди смъртта (обр. 4.4, табл. 3); на долната челюст, асоциирана със скелет № 2, е загубен приживе левият втори молар. Алвеоларните израстъци на горната и долната челюсти показват развитие на пародонтозен процес. За разлика от установеното на съзъбието на скелет № 1 на съзъбието на скелет № 2 липсват следи от развитие на линейна хипоплазия на емайла. На съзъбието на асоциираната към скелет № 2 долна челюст се открива букална ямичка, (*foramen caecum*) на съхранения долен десен втори молар. На мястото е развит и кариес (обр. 4.4), процес, който често съпровожда установената анатомична особеност.

Отново в съответствие с установената по-напреднала възраст на индивида, представен с костни останки от скелет № 2, са установените дегенеративно-дистрофични изменения на ставните повърхности. Начално развитие на спондилозни изменения се установяват на прешлените от лумбалния отдел на гръбначния стълб. Дегенеративно-дистрофични изменения се установяват и на ставите на крайниците. Най-силно е засегната лявата раменна става, като на *fossa glenoidea* на лявата лопатка се установяват напреднали артрозни изменения на ръба на ставната повърхност (обр. 5.4). Липсва подобен фрагмент от дясната страна и не може да се проследи възможно развитие на билатерална асиметрия. На ставните повърхности на костите



Обр. 5. Патологични изменения ante mortem: 1. Скелет № 1, череп, фронтален синус, пролиферативна костна реакция, стрелка; горен рѳб на лява очница, дефект от остеолитична костна реакция, стрелка. 2. Скелет № 1, кости на подбедрицата, периостална реакция; скелет № 2, ляв малък пищял, детайл, периостална реакция и ентезопатична реакция по *linea interossea*, стрелка. 3. Скелет № 2, първи леви метатарзални кости и фаланги, *hallux valgus*. 4. Скелет № 2, дегенеративно-дистрофични изменения – лява лопатка, *fossa glenoidea*; коленни капачета, дорзална страна; тазови кости, фрагменти, ацетабуларна ямка (снимки В. Русева)

Fig. 5. Ante mortem pathological changes: 1. Skeleton # 1, skull, frontal sinus, proliferative bone reaction, arrow; left orbital roof, defect from osteolytic bone reaction, arrow. 2. Skeleton # 1, leg bones, periosteal reaction; skeleton #2, left fibula, detail, periosteal reaction and enthesopathy, arrow. 3. Skeleton # 2, first left metatarsals and phalanges, *hallux valgus*. 4. Skeleton # 2, Degenerative-dystrophic changes – left scapula, *fossa glenoidea*; patellae, posterior view; pelvic bones, fragments, acetabuli (photos V. Russeva)

на долните крайници се установява начално развитие на дегенеративно-дистрофични изменения в тазобедрените стави, по-изявен на ацетабулумите на тазовите кости. На тези кости се установява билатерална асиметрия в развитието на това изменение, като в лявата страна то е по-напреднало (обр. 5.4). Подобно, в коленните стави, лявото колянното капаче показва по-силно развити промени по дорзалната си повърхност в сравнение с дясното (обр. 5.4).

Подобно на скелет № 1 и скелет № 2 показва развитие на костна реакция с периостит на подбедриците, отново силно изявен на малкопищялните кости, които показват ясно удебеляване в средата на диафизите си (обр. 5.2, стрелка). Тук е развита и ентезопатична реакция на мястото на *linea interossea*. Костна реакция на плантарната си страна показват и дисталните фаланги на първия пръст на ходилото. При лявото ходило може да се предположи и развитие на *hallux valgus*, след реконструкция на първа метатарзална кост с медиалната и дисталната фаланги (обр. 5.3). Установява се реакция по пантарната страна. За дясното ходило подобна



Обр. 6. Дефекти от травми *peri mortem*: 1. Скелет № 2, ребро, фрагмент, отрязване. 2.. Скелет № 1. Череп, детайл, вертикален изглед; дефект на дясна теменна кост и пети лумбален прешлен, преден изглед; дефект на anteriорната стена, стрелка. 3. Скелет № 2, череп, десен латерален изглед, детайл, дефект на дясна теменна кост от посечна травма; базиларен изглед, детайл, дефект на тилната кост при големия тилен отвор (снимки В. Русева)

Fig. 6. Defects from *peri mortem* traumas: 1. Skeleton # 2, rib fragment cut. 2. Skeleton # 1, detail, superior view, defect on the right parietal and fifth lumbar vertebra, anterior view, defect on the anterior shaft, arrow. 3. Skeleton # 2, skull, right lateral view detail, defect on the right parietal from slashing trauma, inferior view, detail, defect on the occipital bone on the edge of foramen magnum (photos V. Russeva)

реконструкция не е възможна поради липсващ фрагмент от медиалната фаланга.

Скелетните останки от скелет № 2 показват и някои следи от травматични поражения. Две десни ребра, от средата на гръдния кош, показват дефект на стената към стерналния край, вероятно от преживяна фрактура. Тежко поражение се открива на дясната теменна кост на черепа на скелет № 2 (обр. 6.3, 7). Дефектът показва един равен ръб от горната страна на костта, косо връзан, с експозиция на диплое от вътрешната страна на костта и неравен ръб от долната страна, отново косо оформен с експозиция на диплое от външната страна на костта. От двата

края на линейното връзване се отварят цепнатини. Подобна цепнатина в широк концентричен контур обикаля дефекта кръгообразно по цялата дясна теменна кост. Ръбовете на описания дефект показват гладка повърхност и липса на оздравителен процес. Основата на черепа е деструктирана след депонирането под въздействие на средата. Въпреки това в единия ъгъл, в задната част на съхранения фрагмент от големия тилев отвор, се открива дефект, който също е възможно да се разглежда като травма от посечен удар (обр. 6.3). По-късните промени под действието на средата пречат за по-категорично определяне. Дефект с ромбовидна форма се открива от дясната страна на челната кост и още един дефект с неравен контур при дясната страна на сфеноидната кост – дясната *alla major*. Ръбовете на тези дефекти са деформирани допълнително от въздействието на огъня в жилището и по-късно от врианията на средата. Част от дефекта на сфеноидната кост е деформиран и от съвременно нарушение на костта. Това силно затруднява тяхната интерпретация. Фрагмент от стена на ребро показва много гладък ръб, обясним с получаването му докато костта е била богата на колаген, т. нар. „свежа кост“ (обр. 6.1). Дефектът отново може да се интерпретира като получена травма *peri mortem*.

Обща интерпретация на разкритите костни останки

Общата ситуация на разкриване на костните останки от двата скелета показва, че тялото на индивида, представен от скелет № 2, е лежало отчасти върху тялото на този, представен от скелет № 1. Преплитането на костните останки и пълна липса на насип между скелет № 1 и № 2 показва едновременно депониране на телата, като това на скелет № 2 е паднало след това на скелет № 1.

Положението на костите на дясната ръка на скелет № 1 може да се интерпретира като волево движение на защита при падане и трудно може да се обясни с пускане на мъртво тяло на пода, в който случай крайниците заемат неестествена позиция в ставите и се разперват около централната ос на тялото, което бидейки по-тежко, пада преди крайниците. Същевременно положението на дясната ръка може да се интерпретира като невъзможност за поставянето ѝ под тялото или поради настъпващата смърт или поради временното ѝ задържане назад от тялото. Състоянието може да е причинено от опит на падащия да се задържи за страничен обект или ръката да е била задържана насилствено извита назад от друг човек.

Известно затруднение предизвиква положението на скелет № 2. Отделянето на костите на долни крайници в областта на тазобедрени и коленни стави се обяснява с естествени процеси на слягане при декомпозиция на тялото върху нестабилната органична маса от декомпозицията на трупа на индивида, представен със скелет № 1 под тежестта на насипа от деструктираните останки от опожареното жилище. При това костите на скелета на горния труп са се приплъзнали по долния. Положението на костите на раменния пояс, лява и дясна лопатка, двете раменни кости и костите на лявата предмишница и лява длан насочват към реконструкция на тяло с вързани зад гърба ръце. Попадайки върху тялото на индивида, представен от скелет № 1, тялото на индивида, представен от скелет № 2 изглежда е останало подпряно в горната си част на западната стена на жилището, при което след декомпозиция костите от скелета на гръдния кош и черепа са се компресирали на обща купчина, в която не са запазени напълно ставните връзки между тях. Оставането на най-високото ниво на костите на двете ръце и раменния пояс се обяснява с наведена глава под тях. Разкриването на десните лъчева и лакътна кост в доста голяма отдалеченост от лакътната става на дясната ръка (обр. 1) предполага възможността те да са оставали върху общата купчина и да са се приплъзвали под тежестта на отгорестоящите структури върху нестабилния пласт от двете разлагащи се тела. Ситуацията на разкриване на дистаните краища на двете раменни кости, където лявата отчасти припокрива



Обр. 7. Скелет № 2 – череп, реконструиран, фронтален, десен и ляв латерален, вертикален и окципитален изглед (снимки В. Русева)

Fig. 7. Skeleton # 2 – skull, reconstructed, anterior, right and left lateral, superior and posterior view (photos V. Russeva)

дясната предполага възможност двете ръце да са били вързани зад гърба, при което е възможно те да са били и кръстосани. Подобна реконструкция се основава на относителната близост на двете кости. Възможно е обаче това разместване да е следствие от някои по-късни намеси, които са довели и до разместване на долната челюст, асоциирана с останките на скелет № 2, отделена от черепа и изнесена много встрани от двата скелета (обр. 1, стрелка).

Черепът от скелет № 2 показва ясна следа от травма *peri mortem*, която би била летална. Дефектът на дясната теменна кост показва посичащ удар от тежко оръжие насочен отдолу-нагоре. Дефектът на тилната кост до големия тилен отвор представя възможност главата да е била отсечена. Липсата на прешлените от цервикалния отдел на гръбначния стълб, поради декомпозиция след депониране на тялото, не позволява проследяване на възможна травма в областта. Известна подкрепа на теорията, че главата на индивида, представен от скелет № 2 е възможно да е била отсечена, вероятно след като индивидът вече е бил умъртвен от посечния удар в теменната област, е откриването ѝ в основата на натрупването на костите от скелет № 2 до стената на жилището. Установеният дефект на фрагмента от стена на ребро предполага прободна травма от остро оръжие. Раздробяването на реброто предполага възможно дълбоко навлизане на острието в гръдния кош, което отново би било летално. Останките от скелет № 1 не показват категорични следи от травми. Една такава е установеният дефект на дясната теменна кост. Той не пробива напълно костта, при което сам по себе си не би представлявал травма с летален изход. Проблематична е пукнатината, която тръгва от единия му край през лявата теменна кост. Само малка част от нея вероятно е получена при връзването на дясната теменна кост, но въпреки това може да предполага силен удар, който е довел до сериозен вътречерепен кръвоизлив. Възможност за реконструкция на по-сериозна травма дава дефе-

кътът, локализиран на предната стена на пети лумбален прешлен. Той може да е следствие от дълбок прободен удар, пресичащ коремната област и завършващ с леко врязване на острието в прешлена.

Общо, от разположението на скелетите на пода на жилище № 10 – положението на костите на дясната ръка от скелет № 1 и подпирането на тялото на скелет № 2 на стената на жилището остава съмнението за умъртвяване на място. Като и двамата мъже вероятно са били имобилизирани и държани с ръце зад гърба, възможно на колене. Първият е бил атакуван отпред, в коремната област и отгоре в теменната област. При падането му е възможно лявата ръка да е била освободена, при което запазва протективно положение до тялото. Вторият мъж, представен със скелет № 2, е атакуван в областта на главата, с удар отдолу нагоре, след падането на първия индивид като тялото му е останало върху поваленото тяло на първия индивид и отчасти подпряно на стената на жилището.

Антропологични особености на индивидите, представени от разкритите костни останки

Двата изследвани черепа представят общи черти в краниометричните белези на черепа и долната челюст и краниоскопични и анатомични особености като оформлението на долния ръб на носовия отвор, вътрешевовите костици в областта на краниометрична точка *lambda*. Реконструира се висок и много висок ръст, костите на скелета са изразено масивни. Близките антропологични характеристики предполагат известна възможност за наличие на близка роднинска връзка между двамата мъже. По силно развития релеф на костите на крайниците могат да се реконструират големи физически натоварвания в ежедневието на изследваните индивиди. Високата степен на билатерална асиметрия в релефа на костите на крайниците следва да е била развита при висока специализация на извършваните дейности с доминация на дясната ръка. Тези натоварвания са довели и до асиметричното развитие на дегенеративно-дистрофичните изменения в ставите на крайниците на индивида на по-висока възраст, представен със скелет № 2.

Установените изменения на костите на подбедрицата при двата скелета и на горния ръб на очницата на скелет № 1 е възможно да са следствие от развитие на възпалителен процес.

Малко се знае за населението на областта през периода. В периферията на средновековното селище се разкриха и три гробни структури, № 31, 34 и 35, със скелети показващи полагане на тела по християнски обред (Чолаков, Иванов 2021). По костните останки бяха идентифицирани двама мъже, на възраст при настъпване на смъртта съответно на 18–20 до 25 години и израснал над 25–30 години при настъпване на смъртта и жена в по-напреднала възраст от 40–50 до 60 години. За съжаление черепите от тях не предоставят възможност за реконструкция освен фрагмент от лицевия дял от индивида от структура № 35, определен при предварително проучване като жена на възраст 40–60 години при настъпване на смъртта. Лицевият дял на този индивид показва по-различни белези от изследваните черепи от жилище № 10 – оформление на долния ръб на носовия отвор като *anthropina*, много тесен носов отвор и много дълбоки кучешки ямички. Единичността на находките не позволява да се направи извод дали индивидите са произхождали от различни популации с различни антропологични характеристики или представят различни антропологични типове, разпространени в средновековната популация от района, като признаците на различие се подсилват допълнително от различния пол на сравняваните. Костните останки от двамата мъже от структура № 31 и 34, подобно на разкритите в жилище № 10 показват висок ръст.

Цитирана литература

- Алексеев, В., Дебец, Г. 1964. *Краниометрия, методика антропологических исследований*. Москва: Наука.
- Алексеев, В. 1966. *Остеометрия, методика антропологических исследований*. Москва: Наука.
- Зубов, А. 1968. *Одонтология. Методика антропологических исследований*. Москва: Наука.
- Иванов, С., Авдеев, Г., Гюрджийска-Иванова, Д., Златева, Б., Лисигярски, Д. 2022. Ранносредновековният железодобивен комплекс Брестница–Полето в Северозападна България: хронология и археометричен анализ (предварителни данни). *Bulgarian e-Journal of Archaeology* 12.1, 133–158, doi:10.57573/be-ja.12.133-158.
- Рохлин, Д. 1965. *Болезни древних людей*. Ленинград: Наука.
- Чолаков, И., Иванов, Г. 2021 Спасително археологическо проучване на обект от римската епоха при прохода Боаза (Обект № 4 по трасето на АМ „Хемус“). *Археологически открития и разкопки през 2020 г.*, 950–954.
- Acsádi, G., Nemeskéri, J. 1970. *History of Human Life Span and Mortality*. Budapest: Akademiai Kiado.
- Aufderheide, C., Rodriguez-Martin C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press.
- Bass, W. 1971. *Human Osteology: a Laboratory and Field Manual of the Human Skeleton*. Springfield: University of Missouri.
- Kühl, R. 1985. Skelettreste aus prähistorische Brandbestattungen und ihre Aussagemöglichkeiten, mit Hinweisen auf spezielle Fragestellungen in Schleswig-Holstein. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (MAGW)*, Band 115, 113–137.
- Lukacs, J. 1989. Dental Paleopathology: Methodology Standardized. In Iskan, M., Kennedy, K.(eds) *Reconstruction of Life from Skeleton*. New York: Alan Liss Inc., 261–279.
- Lovejoy, C., Meindl, R., Pryzbeck, T., Mensforth R. 1985. Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A new Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 15–28.
- Martin, R., Saller, K. 1959. *Lehrbuch der Anthropologie*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, Band 2.
- Ortner D. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. San Diego: Academic Press
- Schwartz, J. 1995. *Skeleton Keys (An Introduction to Human Skeletal Morphology, Development and Analysis)*. New York: Oxford Press.
- Walrath, D., Turner, P., Bruzek, J. 2004. Reliability Test of the Visual Assessment of Cranial Traits for Sex Determination. *American Journal of Physical Anthropology* 125, 132–137.

The bone remains testimony: two skeletons in a dugout dwelling from the Early Medieval iron bloomery complex Brestnitsa–Poletto (northwestern Bulgaria)

Victoria Russeva, Lyuba Manoilova, Stiliyan Ivanov

(summary)

The excavations of the early medieval metallurgical centre “Brestnitsa–Poletto”, North-western Bulgaria unearthed a dugout dwelling (# 10), where the skeletal remains of two individuals were found lying on the floor. The situation does not represent a regular burial. Some bone fragments from skeleton № 2 present taphonomical signs of being exposed on higher temperature in the deposition environment. Stratigraphy and radiocarbon dating locate the situation in the first decade/half of 9th century. Classical methods of anthropological examination were used in the age and sex estimation and the identification of pathological changes.

Two male individuals were identified, one with age of death of about 25–30 up to 35 years and the second around 50 years (45 to 55 years). From the remains of skeleton # 1 the position of the dead body was reconstructed as lying face down on the dwelling floor. The position of the body of the individual, represented by skeleton # 2, is more complicated – it is laid on its front side on top of the individual, represented by skeleton # 1, and partially leaning against the west wall of the dwelling. The bodies collapsed in the following order – first skeleton №1 and afterwards skeleton # 2. Bones from the left upper limb of skeleton # 1 suggest the arm was placed on the floor in a protective position (fig. 5). The position of the bones of both upper limbs of skeleton # 2 suggests they were tied behind the back of the individual (fig. 12). Close examination of the skeletal remains shows trauma – clearly the result of violence, inflicted on skeleton # 2 – a slashing blow to the right parietal bone and a cut rib. Skeleton # 1 also shows traces of violence, but not as clearly – there is a cut on the anterior shaft of the fifth vertebra and a cut mark again on the right parietal bone. These marks suggest that both individuals were killed in the place where they were discovered. Both skulls are reconstructed and some post mortal deformation is registered, nevertheless, craniological features (table 1–2) point to a possible close kinship between both individuals.