

Leszek Sarama

Wczesnośredniowieczne cmentarzysko z Sandomierza przy Kościele św. Jakuba

Collectanea Theologica 28/2, 444-457

1957

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

LESZEK SARAMA

WCZESNOŚREDNIOWIECZNE CMENTARZYSKO Z SANDOMIERZA PRZY KOŚCIELE ŚW. JAKUBA

W latach 1928—1929 były prowadzone w Sandomierzu prace wykopaliskowe pod kierownictwem J. Żurowskiego na stanowisku archeologicznym przy kościele św. Jakuba. Zostało ono odkryte przypadkowo podczas robót ziemnych mających na celu zniwelowanie terenu znajdującego się pomiędzy kościołami św. Jakuba i św. Pawła. Zawdzięczając tym okolicznościom doszło do odkrycia wielkiego cmentarzyska wczesnośredniowiecznego, kryjącego również w sobie groby neolityczne jak i ślady średniowiecznych zabudowań, które nie wskazywały jednak na charakter ciągłości chronologicznej cmentarzyska.

Pierwotne rozmiary cmentarzyska osiągały znaczną przestrzeń, czego dowodem jest stosunek ocalałych grobów do powierzchni ich rozmieszczenia, osiągającej ok. 7004 m². Kształt jego przypominał wydłużony czworobok, zwrócony w kierunku SN.

Z uwagi na bliskie sąsiedztwo kościoła zachodziło przypuszczenie, iż być może jest to cmentarzysko przykościelne. Jak się jednak okazało, w stosunku do owej świątyni romańskiej pochodzącej z XIII wieku jest znacznie starsze i według J. Żurowskiego datowane na X — XI wiek. Najbliższą jego analogią jest cmentarzysko odkryte w Złotej, pow. Sandomierz, należące do typu rzędownego, które w łączności z sandomierskim jest podobne do cmentarzysk tego typu występujących w krakowskim.

Jak podkreśla J. Żurowski w swym Sprawozdaniu, zamieszczonym w wydawnictwie P.A.U., na cmentarzysku sandomierskim była chowana ludność należąca do wschodniej gałęzi Wiślan XI wieku, a mianowicie Sandomierzan.

Na uwagę zasługuje fakt skromnego stosunkowo wyposażenia szkieletów w dary grobowe. Autor tłumaczy brak zabytków wynikiem mogącego istnieć wśród ludności ubóstwa, lub postępującego chrześcijaństwa, które coraz bardziej usuwało zwyczaj składania darów grobowych. Około $\frac{3}{4}$ grobów nie zawierało zabytków, a jeśli gdzieś niegdzie występowały, to w postaci nożyków żelaznych, kabłączków skroniowych z brązu; w trzech przypadkach srebrnych (groby: 87, 178, 208). Ponadto znajdowały się perełki szklane i z masy szklistej, pierścienie brązowe, sprzączki od pasa żelazne, obręcze do wiader drewnianych oraz ośelki z piaskowca. Jedynym całym naczyniem był kubek gliniany znaleziony w grobie nr 136.

Ścisłych danych, dotyczących chronologii cmentarzyska dostarczyły obecne w niektórych grobach (85, 86, 96, 114, 148, 200) monety zidentyfikowane przez Z. Zakrzewskiego jako denary krzyżowe pochodzenia polskiego i niemieckiego z czasów bicia od roku 950—1060. Początkowe badania cmentarzyska dostarczyły nadto z grobu nr 13 krzyżówkę współczesną Bolesławowi Śmiałemu a natomiast z grobu nr 67 denar niemiecki bity ok. roku 1000 oraz jeden denar Bolesława Śmiałego znaleziony w rumowisku domu.

Rozmieszczenie grobów wczesnośredniowiecznych na badanym terenie ograniczało się do dwóch przeciwległych skupień, pomiędzy którymi znajdowały się ślady zabudowań i jam zawierających zniszczoną zawartość grobów. Obserwacje nad konstrukcją materiału i charakterem zabudowań doprowadziły do ustalenia wniosku, że w czasach średniowiecznych nie było już znane istnienie cmentarzyska i dlatego zaczęto budować na tym miejscu domy.

Z przypuszczalnej liczby ok. 550 grobów ocalało 233, z czego 3 przypada na okres neolityczny, 1 na okres nowożytny i 1 grób zbiorowy, co do chronologii którego brak pewnych

danych. Znalezione w nim kilkanaście bezładnie rzuconych szkieletów.

W grobach wczesnośredniowiecznych szkielety z reguły leżały na wznak, wyprostowane, z rękoma wyciągniętymi wzdłuż korpusu, rzadziej jedna lub dwie na łonie. Zorientowane były w kierunku wschodnim. Wyjątek stanowił szkielet z grobu nr. 120/b, znajdujący się w pozycji skulonej, podobnie jak neolityczne, z których nr. 52 leżał skulony na prawym boku z lewą ręką wsuniętą pod lewe udo, co nasunęło autorowi sprawozdania — J. Żurowskiemu przypuszczenie iż nieboszczyka przed złożeniem do grobu musiano skrepować.

Szkielet osobnika z grobu nowożytnego nr. 167 znajdował się w pozycji siedzącej z prawą ręką złożoną na pasie i lewą trzymającą stopę silnie zgiętej nogi prawej. Lewa noga była mniej zgięta, a obok niej leżała czworoboczna sztaba żelazna w kształcie dłuta. Pod nim na głębokości 20 cm znajdował się grób wczesnośredniowieczny nr. 168.

W związku ze stwierdzeniem obecności w niektórych grobach (30, 37) żelaznych strzał, tkwiących pomiędzy żebrami szkieletów, nasunęło się przypuszczenie iż mogło to być przyczyną nienaturalnej śmierci tych osobników. Znalazło to istotnie potwierdzenie na materiale kostnym z grobu nr. 37. Szkielet ten poddany dokładnym badaniom wykazał szereg znamion świadczących o uszkodzeniu go za życia. Strzała, której koniec utkwiał bardzo głęboko pomiędzy 5 i 6 kręgiem piersiowym pozostawiła ostre i wyraźne nacięcia powierzchni dolnej i górnej trzonów tych kręgów, biegnące nieco ukośnie od przodu ku tyłowi, co bez wątpienia spowodowało uszkodzenie rdzenia kręgowego i jednocześnie gwałtowną śmierć osobnika. Na czaszce nie stwierdzono żadnych śladów uszkodzeń.

Szkielet drugiego osobnika (nr. 30), bardzo niekompletny nie wykazuje żadnych tego rodzaju znamion. Jedynie na czaszce daje się zauważyć nieznaczne wgłębienie, o zgrubiałych brzegach na kości ciemieniowej prawej w okolicy punktu *lambda*. Powstało ono prawdopodobnie od uderzenia twardym przedmiotem za życia osobnika, nie zbyt jednak silnego, gdyż

po wewnętrznej stronie czaszki brak jakichkolwiek śladów uszkodzenia w tym miejscu kości. Należy jednak sądzić po obecności strzały żelaznej w klatce piersiowej, że osobnik, pomimo braku śladów uszkodzeń kości, poniósł śmierć nienaturalną.

Podobne przypadki zostały stwierdzone i na innych szkieletach. Tak np. szkielet z grobu nr. 19/a, prawie kompletny nie wykazuje żadnych uszkodzeń za wyjątkiem mostka (*sternum*), który jest w części trzonowej przecięty poprzecznie. Trudno jest w tej chwili ustalić, co mogło być przyczyną tak równego cięcia kości. W każdym razie nie została ona przepiłowana piłką dla celów badawczo anatomicznych, ponieważ na stronie przedniej mostka cięcie wykazuje linię idealnie prostą, podczas gdy na tylnej widzimy linię wężykowatą. Można by zaryzykować więc twierdzenie, że osobnik ów otrzymał cięcie mieczem w klatkę piersiową, na co jednak poza tym faktem brak jakichkolwiek innych dowodów. Czaszka nie posiada żadnych znaków szczególnych, które wskazywałyby na doznanie urazów mechanicznych za życia osobnika.

Szkielet nr. 19/b, niekompletny, posiada dość swoiste cechy, które wykazują raczej charakter patologiczny. Tak bowiem prawa kość ramienna jak i udowa odbiegają od normalnej budowy anatomicznej. Na kości ramiennej widzimy dużą i nieforemnego kształtu główkę, która jest w części łączącej ją ze stawem łopatkowym spłaszczona o nierównej powierzchni i brzegami. Na wierzchu główki wyrasta natomiast bezkształtny wyrostek kostny. W środkowej części trzonu, po stronie zewnętrznej widać również dość ostre zgrubienie na kości. Odnosi się wrażenie, że w tym stanie rzeczy osobnik posiadał unieruchomione ramię w stawie barkowym, a co najwyżej bardzo ograniczone możliwości ruchu. Kości przedramienia nie wykazują żadnych nieprawidłowości. Na kości udowej widzimy podobne stosunki w okolicy główki, która łączy się z trzonem zamiast szyjką, zgrubieniem kostnym, przerastającym w równym z nią rozmiarem krętarz wielki (*trochanter maior*); jego wierzchołek znajduje się na poziomie szczytu główki. Podobnie

znacznie większych rozmiarów jest krętarz mały (*trochanter minor*), połączony z krętarzem wielkim szeroką płaszczyzną kostną w miejscu grzebienia międzykrętarzowego (*crista intertrochanterica*). W świetle powyżej opisanych zmian na tych kościach wydaje się rzeczą prawdopodobną, że osobnik ten w młodym wieku doznał złamania obydwu kończyn prawych, które po zrośnięciu w nieprawidłowy sposób uległy takim przekształceniom. Czaszka jest w dobrym stanie i nie widać na niej żadnych tego rodzaju zmian.

Szkielet nr. 19/c, łącznie z czaszką nie posiada żadnych znaków szczególnych które wskazywały by na to, że osobnik ów poniósł nagle zadaną śmierć.

Szkielety nr. 7/e, 7/VII i 7/b, nie zidentyfikowane z czaszkami posiadają drobne ślady na kościach powstałe od nacięć ostrymi narzędziami, co do których trudno stwierdzić czy są one spowodowane skutkiem dokonanego na tych osobnikach użycia białej broni w walce. Jedno natomiast jest rzeczą pewną, że ślady tych nacięć powstały jeszcze za życia i dlatego, być może, były przyczyną ich śmierci. Bardzo wymownie przedstawia się to na żebrach szkieletu 227/e, z których dwa mniej więcej środkowe posiadają wyraźnie nadcięte brzegi przedniej części, przy czym żebro bliższe ma nadcięty dolny brzeg a żebro dalsze górny brzeg. Sprawia to wrażenie, że osobnik ten doznał pchnięcia ostrzem w klatkę piersiową od tyłu, które przeszło go pomiędzy żebrami, znacząc w ten sposób ślad. Za kierunkiem wyjścia ostrza od tyłu wydaje się przemawiać fakt głębszego wcięcia brzegów żeber od strony wewnętrznej. Na uwagę jeszcze zasługuje małych rozmiarów mostek w części trzonowej, wskazujący na pewnego rodzaju formę uwstecznioną.

Nie mniej ciekawie przedstawia się prawy talerz biodrowy szkieletu nr. 227/b, który również wykazuje ślad cięcia ostrzem, zaczynającym się od wgłębienia pomiędzy kolcem biodrowym tylnym górnym (*spina iliaca posterior superior*) a kolcem biodrowym tylnym dolnym (*spina iliaca posterior inferior*), wcięciem znaczącym dość głęboki ślad po zewnętrznej stronie tale-

rza, dochodzący do długości 5-ciu cm. Ten przypadek zdaje się najbardziej wymownie przemawia za możliwością nagle zadanej śmierci na skutek cięcia mieczem.

W świetle podanych wyżej faktów wydaje się rzeczą wielce prawdopodobną, iż mamy tutaj do czynienia z grobami nielicznych wojowników, którzy zginęli śmiercią nienaturalną, tym bardziej, jeśli się zważy na sugestię w tym kierunku ze strony archeologów. Tak np. J. Gąsowski w zestawieniu wszystkich grobów z cmentarzyska w Sandomierzu przy kościele św. Jakuba oznaczają te szkielety, które według niego zdradzają ślady nagłej śmierci. Potwierdza się to w części na materiale kostnym, w związku z czym należy te przypuszczenia uznać za zgodne z prawdą.

Przechodząc do antropologicznej oceny materiału kostnego wydaje się, że reprezentuje on populację typów mieszanych, nawiązujących częściowo do elementów rasowych odmiany żółtej. Znaczny procent czaszek wykazuje budowę masywną, silnie wystające łuki jarzmowe (*phenozygia*), co przy minimalnym wgłębieniu dołu nadkłowego (*fossa canina*) wg Martina oznaczony numerami 1 i 2 nadaje im charakter wyraźnie spłaszczonych twarzy. Nierzadkim również zjawiskiem jest występowanie mezognatyzmu, który w zestawieniu z wymienionymi cechami nadaje im bardziej azjatycki charakter.

Na szczególną uwagę zasługują dwie czaszki oznaczone numerami zb. „J” i 169 charakteryzujące się swą archaiczną budową. Pierwsza z nich posiada bardzo wyraźny wał nadoczołowy (*torus supraorbitalis*), przyczym jest wąska (134 mm) i długa (199 mm), osiągając najniższą wartość wskaźnika głównego (67.34). Na potylicy tej czaszki przebiega szew poprzeczny (*sutura transversa occipitalis*) i słabo zaznaczony wał potyliczny (*torus occipitalis*). Konsultując z W. Fetterem — profesorem antropologii w Pradze — na temat tej czaszki, wyraził on przekonanie, iż nie wykazuje żadnych śladów deformacji czy pośmiertnego spłaszczenia, które wpłynęły by na powiększenie jej długości, lecz że dopatruje się przyczyn natury patologicznej, powiązanej z zahamowaniem rozwoju szwu

sagittalnego. W ten sposób rozrost czaszki, siłą rzeczy, szedł w kierunku przednio-tylnym. Niemniej jednak, jak twierdzi Fetter, posiada ona wybitne cechy neandertaloidalne.

Druga czaszka natomiast charakteryzuje się tak wybitną guzowatością potyliczną zewnętrzną i liniami karkowymi najwyższymi, że można tą cechę zaliczyć do kategorii neandertaloidalnych. Ponadto wykazują masywną budowę i silny rozwój wyrostków sutkowych.

Dla większej przejrzystości materiału zostały poniżej podane dwa zestawienia średnich wskaźników dla czaszek i szkieletów. Wynika z nich, że ludność Sandomierza we wczesnym średniowieczu posiadała wzrost raczej niski.

TABLICA 1
SREDNIE CZASZEK Z CMENTARZYSKA W SANDOMIERZU
PRZY KOŚCIELE SW. JAKOBA

Wsk. szer/dług.	(28) 74.1	(9) 84.3	(17) 76.9	(1) 75.0
Wsk. licowy g.	(26) 54.8	(4) 51.3	(17) 52.3	(1) 45.8?
Wsk. nosowy	(28) 49.3	(4) 48.7	(15) 48.7	(1) 42.8?
Wsk. oczodołowy	(27) 77.9	(5) 75.6	(17) 81.8	(1) 81.6
Wsk. Kocki	(23) 82.9	(4) 84.3	(11) 82.8	(1) 84.7

TABLICA 2.
SREDNIE KOŚCI DŁUGICH I PROPORCJI SZKIELETÓW
♂ⁿ wczesnośr. ♀ⁿ wczesnośr.

Wzrost wg Pearsona	(30) 166.7	(17) 156.2
Wsk. platymerii	(29) 60.3	(17) 54.8
Wsk. pilastrii	(31) 96.2	(17) 99.1
Wsk. platyknemii	(29) 76.5	(19) 73.1
Wsk. prom.-ram.	(22) 73.4	(11) 73.6
Wsk. udowo-ram	(23) 71.4	(19) 71.2
Wsk. piszczel.-prom.	(20) 36.5	(13) 63.8
Wsk. udowo-piszczel.	(24) 82.6	(16) 84.3

W związku z poruszonym przez J. Dąbskiego zagadnieniem w pracy pt. *Szczątki kostne ludzkie z cmentarzyska w Końskich z XI wieku* nad ustaleniem różnic w warunkach ekonomicznych ludności grodów i wsi, które jak wiadomo, dałece wpływają na proces wzrostu, wydaje się, że u Sandomierzan warunki te musiały stanowić raczej czynnik niekorzystny dla tego procesu. W świetle danych antropologicznych materiał kostny z Sandomierza wykazuje duże podobieństwo ze współczesnymi mu seriami ze Złotej, Radomia i Końskich z uwagi na to należy uznać jego przynależność do ludności słowiańskiej środk. Polski XI i XII wieku.

Oznaczenia w tablicach

Z podanych ogółem sześciu tablic, dwie zamieszczone na początku pracy, odnoszące się do średnich cech nie wymagają bliższych objaśnień. W pozostałych tablicach w skrajnych kolumnach podana jest liczba porządkowa (L. P.), kolejność indywiduów jest jednakowa. W tytułach kolumn prócz skrótu pomiaru lub cechy umieszczono numer kolejny, odpowiadający następującym oznaczeniom.

Oznaczenia w tablicy 3 (pomiarы czaszek)

1. Numer zbioru.
2. Płeć (♂ — męska, ♀ — żeńska, ? — nieokreślona).
3. Wiek (Inf — dziecienny, Jv — młodociany, Ad — dorosły, Mat — dojrzały, Sn — starczy).
4. Stan zachowania czaszki (Cr — *cranium*, Cv — *calvarium* Ca — *calvaria*, Cam — *calvaria et mandibula*, Cl *calotta*).
5. Największa długość czaszki (*glabella — opistocranium*); pomiar 1 wg Martina.
6. Cięciwa czoła (*nasion — bregma*); pomiar 29 wg Martina.
7. Cięciwa czołowo-ciemieniowa (*nasion — lambda*); pomiar 3a wg Martina.
8. Cięciwa sklepienia czaszki (*nasion — inion*); pomiar 2a wg Martina.
9. Cięciwa ciemieniowa (*bregma — lambda*); pomiar 30 wg Martina.
10. Cięciwa ciemieniowo potyliczna (*bregma — inion*).
11. Cięciwa górnej łuski kości potylicznej (*lambda — inion*); pomiar 31 wg Martina.
12. Cięciwa potyliczna do opisthionu (*lambda — opisthion*); pomiar 31₁ wg Martina.
13. Dolna cięciwa potyliczna (*inion — opistion*); pomiar 31₂ wg Martina.
14. Większa cięciwa potyliczna (*lambda — basion*).
15. Długość podstawy czaszki (*nasion — basion*); pomiar 5 wg Martina.
16. Długość otworu potylicznego wielkiego (*basion — opistion*); pomiar 7 wg Martina.

17. Wysokość czaszki od basionu (*basion — bregma*); pomiar 17 wg Martina.
18. Wysokość czaszki od porionu (*porion — bregma*); pomiar 20 wg Martina.
19. Największa szerokość czaszki (*eurion — eurion*); pomiar 8 wg Martina.
20. Szerokość asterionowa (*asterion — asterion*); pomiar 12 wg Martina.
21. Najmniejsza szerokość czoła (*frontotemporale — frontotemporale*); pomiar 19 wg Martina.
22. Największa szerokość czoła (*coranale — coranale*); pomiar 10 wg Martina.
23. Szerokość uszna (*auriculare — auriculare*); pomiar 11 wg Martina.
24. Szerokość sutkowa (*mastoideale — mastoideale*); pomiar 13 wg Martina.
25. Długość górnej twarzy (*prosthion — basion*); pomiar 40 wg Martina.
26. Szerokość otworu potylicznego; pomiar 16 wg Martina.
27. Obwód czaszki; pomiar 23 wg Martina.
28. Łuk środkowo-strzałkowy puszki mózgowej (*glabella — opisthion*).
29. Łuk czołowy środkowo-strzałkowy (*nasion — bregma*); pomiar 26 wg Martina.
30. Łuk ciemieniowy środkowo strzałkowy (*bregma — lambda*); pomiar 27 wg Martina.
31. Łuk górnej łuski potylicznej (*lambda — inion*); pomiar 28¹ wg Martina.
32. Łuk dolnej łuski potylicznej (*inion — opisthion*); pomiar 28² wg Martina.
33. Łuk poprzeczny puszki mózgowej (*auriculare — auriculare*); pomiar wg Martina.
34. Łuk wieńcowy puszki mózgowej (*coronale — coronale*).
35. Łuk poprzeczny asterionowy (*asterion — asterion*).
36. Wysokość całkowita twarzy (*nasion — gnathion*); pomiar 47 wg Martina.
37. Wysokość górnowiązowa (*nasion — prosthion*); pomiar 48 wg Martina.
38. Wysokość nosa (*nasion — nasospinale*); pomiar 55 wg Martina.
39. Długość kości nosowych (*nasion — rhinion*); pomiar 56 wg Martina.
40. Długość podniebienia twardego (*orale — staphylion*); pomiar 60 wg Martina.
41. Długość twarzy całkowitej (*gnathion — basion*); pomiar 42 wg Martina.
42. Szerokość twarzy (*zygion — zygion*); pomiar 45 wg Martina.
43. Szerokość szczęki górnej (*zygomaxillare — zygomaxillare*); pomiar 46 wg Martina.
44. Szerokość międzyoczodołowa zewnętrzna (*ektoconchion — ektoconchion*); pomiar 44 wg Martina.
45. Przednia szerokość międzyoczodołowa wewnętrzna *maxillofrontale — maxillofrontale*; pomiar 50 wg Martina.
46. Szerokość oczodołu (*maxillofrontale — ektoconchion*); pomiar 51 wg Martina.
47. Szerokość oczodołu (*dakrion — ektoconchion*); pomiar 51 wg Martina.
48. Wysokość oczodołu; pomiar 52 wg Martina.

49. Szerokość *apertura piriformis*; pomiar 54 wg Martina.
 50. Wewnętrzna szerokość podniebienia (*endomolare — endomolare*).
 51. Zewnętrzna szerokość podniebienia (*ektomolare — ektomolare*); pomiar 61 wg Martina.
 52. Szerokość kątowna żuchwy (*gonion — gonion*); pomiar 66 wg Martina.
 53. Wysokość spojenia żuchwy (*gnathion — idion*); pomiary 69 wg Martina.
 54. Długość połowy trzonu żuchwy (*gnathion — gonion*).
 55. Szerokość żuchwy między wyrostkami stawowymi (*bicondyloidea*); pomiar wg Martina.
 56. Wewnętrzna szerokość łuku zębowego żuchwy (*endomolare — endomolare*); pomiar 63 wg Martina.
 57. Zewnętrzna szerokość łuku zębowego żuchwy (*ektomolare — ektomolare*); pomiar wg Martina.
 58. Narys wg Sergiego (Pn — *pentagonoides*, Sn — *sphenoides*, Br — *brisoides*, El — *ellipsoides*, Sr — *sphaeroides*, Ov — *ovoides*, Rh — *rhomboides*).
 59. Potylicca (słw — słabowypukła, w — wypukła, sw — silnie wypukła).
 60. Rozwój gładyszki wg Martina.
 61. Stopień wypukłości łuków brwiowych (sz — silnie zaznaczone, bsz — bardzo silnie zaznaczone, mz — miernie zaznaczone, sż —
 62. Rozwój dołu ponadkłowego (*fossa canina*) wg Martina, słabo zaznaczona.
 63. Dolna krawędź *apertura piriformis* wg Martina (*Anthr — anthropinae*, f. prae — *fossa praenasalis*).
 64. Kolec nosowy przedni wg Martina.
 65. Stopień rozwoju guzowatości zewnętrznej potylicy wg Martina.
 66. Łuki jarzmowe wg Martina (k — *kryptozygia*, ph — *phenozygia*).
 67. Nasada nosa (ssz — średnio szeroka, sz — szeroka, w — wąska).
 68. Kości nosowe wg Martina.

- | | |
|--|--|
| 69. Wskaźnik szerokościowo-długościowy. | $\frac{eu - eu}{g - op} 100$ |
| | $\frac{b - ba}{g - op} 100$ |
| 70. Wskaźnik wysokościowo-długościowy. | $\frac{b - ba}{eu - eu} 100$ |
| 71. Wskaźnik wysokościowo-szerokościowy. | $\frac{ba - b \times 100}{(g - op + eu - eu) : 2} 100$ |
| 72. Wskaźnik wysokościowy Kocki. | $\frac{po - b}{g - op} 100$ |
| 73. Wskaźnik wysokościowo-długościowy uszny. | $\frac{po - b}{eu - eu} 100$ |
| 74. Wskaźnik wysokościowo-szerokościowy uszny. | $\frac{ft - ft}{eu - eu} 100$ |
| 75. Wskaźnik czołowo ciemieniowy. | $\frac{ft - ft}{co - co} 100$ |
| 76. Wskaźnik czołowy. | $\frac{n - gn}{zy - zy} 100$ |
| 77. Wskaźnik twarzy całkowitej | $\frac{n - gn}{zy - zy} 100$ |

78. Wskaźnik górnotwarzowy wg Kollmana	$\frac{n - pr}{zy - zy}$	100
79. Wskaźnik oczodołowy wg Martina	$\frac{\text{wysokość oczodołów}}{mf - ek}$	100
80. Wskaźnik nosowy	$\frac{\text{szerokość apertura piriformis}}{n - ns}$	100
81. Wskaźnik prognatyzmu wg Flowera	$\frac{pr - ba}{n - ba}$	100

Explanation of tables.

The ordinal number (L. P.) is given in the marginal column; the arrangement of the collections is identical in all tables. In addition, the serial number is inserted in the headings of the columns, as well as the abbreviation of the measurement or feature. In order to avoid doubt, an explanation of the abbreviations is given according to the serial numbers of the columns.

1. Number of collection.
2. sex (♂ — male, ♀ — female, ? — undetermined).
3. Age (Jv — *juvenis*, Ad — *adultus*, Mt — *maturus*, Sn — *senilis*).
4. State of preservation of the skull (Cr — *cranium*, Cv — *calvarium*, Ca — *calvaria*, Cam — *calvaria — mandibula*, Cl — *calotta*).
5. Greatest length of skull (*glabella — opisthocranium*); measurement 1 to Martin.
6. Frontal chord (*nasion — bregma*); measurement 29 according to Martin.
7. Fronto-parietal chord (*nasion — lambda*); measurement 3a according to Martin.
8. Chord of the roof of the calvaria (*nasion — inion*); measurement 2a according to Martin.
9. Parietal chord (*bregma — lambda*); measurement 30 according to Martin.
10. Parieto-occipital chord (*bregma — inion*).
11. Chord of the superior squama (*lambda — inion*); measurement 31 according to Martin.
12. Occipital chord to the opisthion (*lambda — opisthion*); measurement 31₁ according to Martin.
13. Inferior occipital chord (*inion — opisthion*); measurement 31₂ according to Martin.
14. Greater occipital chord (*lambda — basion*).
15. Length of base of skull (*nasion — basion*); measurement 5 according to Martin.
16. Length of foramen magnum (*basion — opisthion*); measurement 7 according to Martin.
17. Height of skull from the basion (*basion — bregma*); measurement 17 according to Martin.
18. Height of skull from the porion (*porion — bregma*); measurement 20 according to Martin.
19. Greatest breadth of skull (*eurion — eurion*); measurement 8 according to Martin.

20. Asterion breadth (*asterion* — *asterion*); measurement 12 according to Martin.
21. Least breadth of forehead (*frontotemporale* — *frontotemporale*); measurement 9, according to Martin.
22. Greatest breadth of forehead (*coronale* — *coronale*); measurement 10 according to Martin.
23. Auricular breadth (*auriculare* — *auriculare*); measurement 11 according to Martin.
24. Mastoidal breadth (*mastoideale* — *mastoideale*); measurement 13 according to Martin.
25. Facial length (*prosthion* — *basion*); measurement 40 according to Martin.
26. Breadth of foramen magnum; measurement 16 according to Martin.
27. Circumference of skull; measurement 23 according to Martin.
28. Cranial arc (*glabella* — *opisthocranium*).
29. Frontal medio-sagittal arc (*nasion* — *bregma*); measurement 26 according to Martin.
30. Parietal medio-sagittal arc (*bregma* — *lambda*); measurement 27 according to Martin.
31. Arc of the superior occipital squama (*lambda* — *inion*); measurement 28₁ according to Martin.
32. Arc of the inferior occipital squama (*inion* — *opisthion*); measurement 28₂ according to Martin.
33. Transversal cranial arc (*auriculare* — *auriculare*).
34. Coronal cranial (*coronale* — *coronale*).
35. Transversal asterion arc (*asterion* — *asterion*).
36. Total facial height (*nasion* — *gnathion*); measurement 47 according to Martin.
37. Height of upper face (*nasion* — *prosthion*); measurement 48 according to Martin.
38. Height of nose (*nasion* — *nasospinale*); measurement 55 according to Martin.
39. Length of nasal bone (*nasion* — *rhinion*); measurement 56 to Martin.
40. Length of hard plate (*orale* — *staphylion*); measurement 60 according to Martin.
41. Length of lower face (*gnathion* — *basion*); measurement 42 according to Martin.
42. Facial breadth (*zygion* — *zygion*); measurement 45 according to Martin.
43. Maxillary breadth (*zygomaxillare* — *zygomaxillare*); measurement 46 according to Martin.
44. Inner interorbital breadth (*ektoconchion* — *ektoconchion*); measurement 44 according to Martin.
45. Anterior outer interorbital breadth (*maxillofrontale* — *maxillofrontale*); measurement 50 according to Martin.
46. Orbital breadth (*maxillofrontale* — *ektoconchion*); measurement 51 according to Martin.
47. Orbital breadth (*dakrion* — *ektoconchion*); measurement 51a according to Martin.
48. Orbital height; measurement 52 to Martin.
49. Breadth of piriform aperture; measurement 54 according to Martin.
50. Inner breadth of plate *endomolare* — *endomolare*); measurement 63 according to Martin.

51. Outer breadth of palate (*ektomolare* — *ektomolare*); measurement 61 according to Martin.
52. Breadth of mandibular angle (*gonion* — *gonion*); measurement 63 according to Martin.
53. Height of mandibular symphysis (*gnathion* — *infradentale*); measurement 69 according to Martin.
54. Length of half the body of the mandible (*gnathion* — *gonion*).
55. Breadth of articular process of the mandible (*bicondyle*); measurement 65 according to Martin.
56. Inner breadth of mandibular alveolar arch (*endomolare* — *endomolare*); measurement 63 according to Martin.
57. Outer breadth of mandibular alveolar arch (*ektomolare* — *ektomolare*); measurement 61 according to Martin.
58. Outline of skull according to Sergi—: pn — *pentagonoides*, sn — *sphenoides*, br — *brisooides*, el — *ellipsoides*, ov — *ovoides*, rh — *rhomboides*, sr — *sphaeroides*.
59. Development of occiput: slw — slightly protuberant, w — protuberant, sw — strongly protuberant.
60. Development of *glabella* according to Martin.
61. Superciliary arches—: sz — very prominent, mz — moderately prominent, slz — slightly marked.
62. The canine fossa according to Marting.
63. Lower border of piriform aperture according to Martin: Anthr — anthropinae, f. prae — fossa praenasalis.
64. *Spina nasalis anterior*, according to Martin.
65. External occipital protuberance, according to Martin.
66. zygomatic arches according to Martin: k — *kryptozygia*, ph — *phenozygia*.
67. Base of nose: ssz — moderately broad, sz — broad, w — narrow.
68. Nasal bones according to Martin.

69. Breadth-length index	$\frac{\textit{eurion} - \textit{eurion}}{\textit{glabella} - \textit{opisthocran.}} \cdot 100$
70. Height-length index	$\frac{\textit{bregma} - \textit{basion}}{\textit{glabella} - \textit{opisthocran.}} \cdot 100$
71. Height-breadth index	$\frac{\textit{bregma} - \textit{basion}}{\textit{eurion} - \textit{eurion}} \cdot 100$
72. Height-length index from the porion	$\frac{\textit{porion} - \textit{bregma}}{\textit{glabella} - \textit{opisthocran.}} \cdot 100$
73. Height-breadth index from the porion	$\frac{\textit{porion} - \textit{bregma}}{\textit{eurion} - \textit{eurion}} \cdot 100$
74. Frontoparietal index	$\frac{\textit{frontotemporale} - \textit{frontotemporale}}{\textit{eurion} - \textit{eurion}} \cdot 100$
75. Frontal index	$\frac{\textit{frontotemporale} - \textit{frontotemporale}}{\textit{coronale} - \textit{coronale}} \cdot 100$
76. Total facial index	$\frac{\textit{nasion} - \textit{gnathion}}{\textit{zygion} - \textit{zygion}} \cdot 100$
77. Upper facial index	$\frac{\textit{nasion} - \textit{prosthion}}{\textit{zygion} - \textit{zygion}} \cdot 100$

78. Orbital index	$\frac{\text{Orbital height}}{\text{maxillofrontale} - \text{ektocoenclion}}$	· 100
79. Nasal index	$\frac{\text{breadth of piriform aperture}}{\text{nasion} - \text{nasospinale}}$	· 100
80. Alveolar index (Flower)	$\frac{\text{nasion} - \text{prosthion}}{\text{nasion} - \text{basion}}$	· 100

S U M M A R Y

ST. JACOBS EARLY MEDIAEVAL CHURCHYARD IN SANDOMIERZ

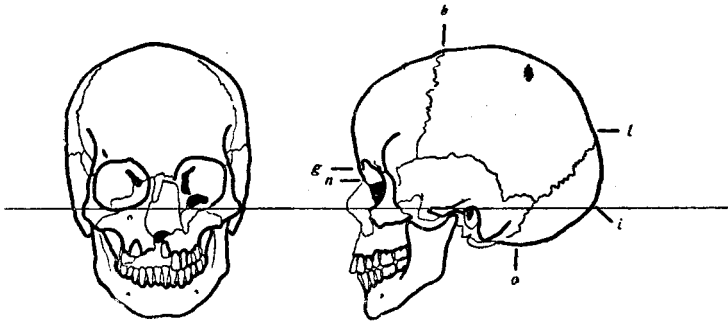
The early-mediaeval cemetery in Sandomierz near the St. Jacob's Church was discovered and explored by J. Żurowski in 1928—30. The cemetery was mainly of early-mediaeval origin, but there were also some graves dating back to the Neolithic period and a few coming from relatively recent times. The bony material excavated by J. Żurowski was partly lost during the last war that only 110 skeletons out of a total of 223 survived.

According to J. Żurowski the skeletons belong to a XI-th century eastern branch of Wiślanie. These precise chronological data were achievable due to the presence of coins in some graves. The coins were identified by Z. Zakrzewski as Polish and German „cross-denars”, minted between 950 and 1060 A. D. The following coins found — a „krzyżówka” contemporary to King Bolesław Śmiały — in the grave nr 13, a German coin minted about 1000 A. D. in the grave nr 67, and a denar of Bolesław Śmiały — among the remnants of a building.

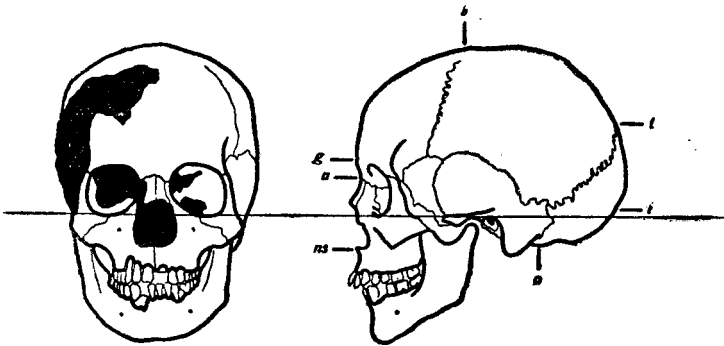
The archeologists excavating the skeletons noticed that some of them displayed characteristic damages which must have caused sudden death. This fact has been confirmed during the present osteological investigation.

The author of this paper has measured various diameters on the skulls and on the long bones and has computed indices, and has carried out a comparative study.

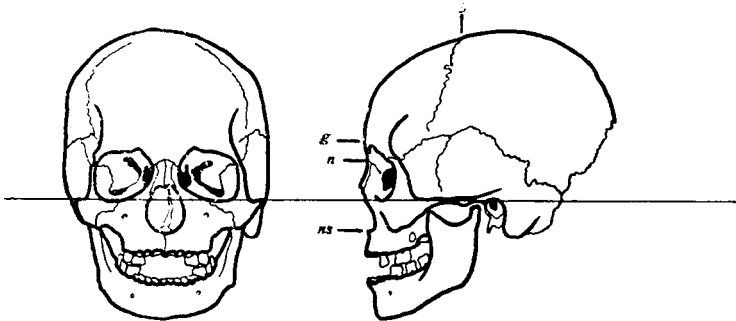
It follows from this study that the series from Sandomierz exhibits a distinct anthropological resemblance to the populations of Żłota, Radom and Końskie (which come from approximately the same period). This fact proves that the series in question forms a part of XI—XII the century Slavic population of Middle Poland.



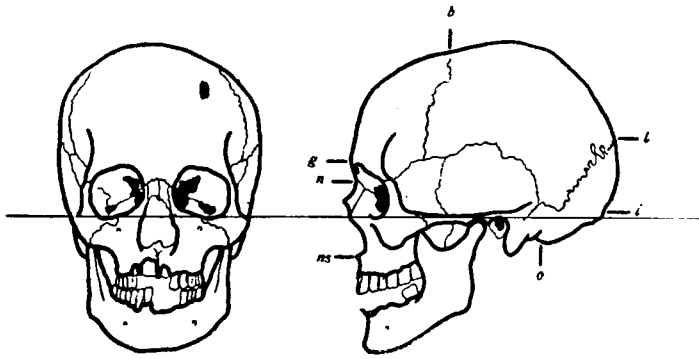
L. P. 1



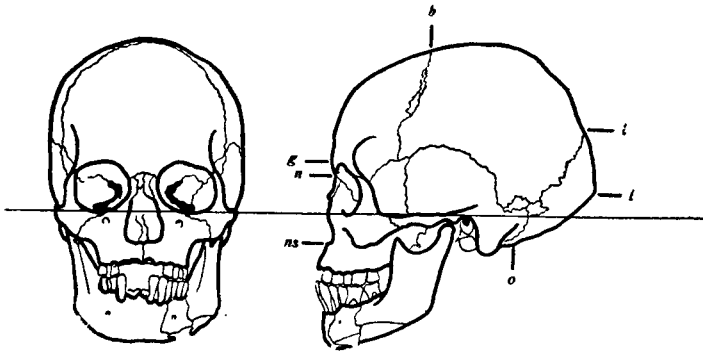
L. P. 2



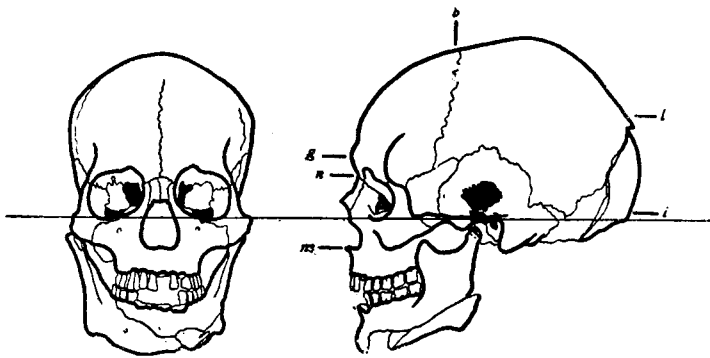
L. P. 4



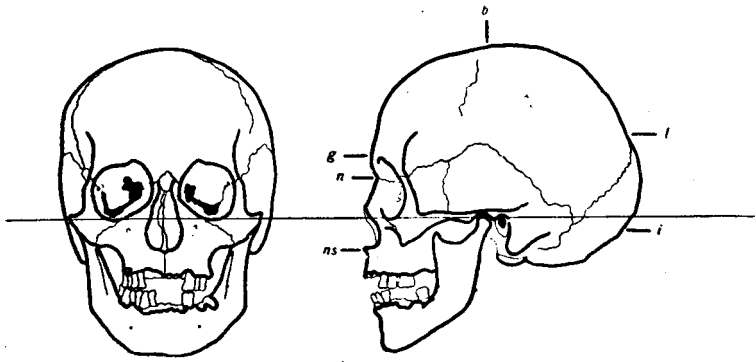
L. P. 6



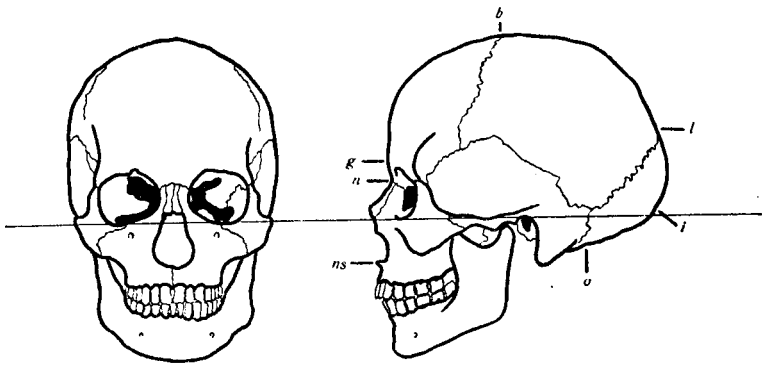
L. P. 6



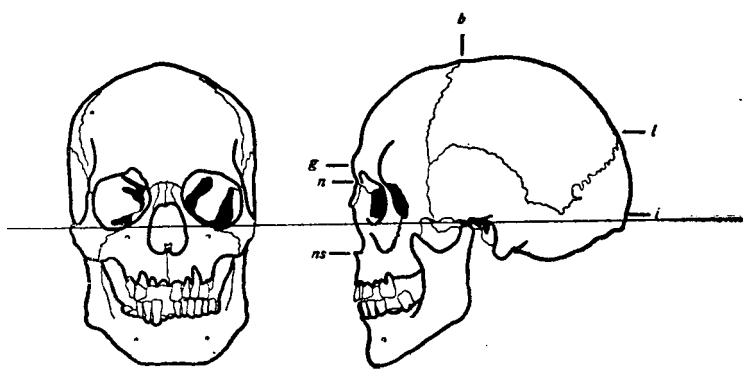
L. P. 8



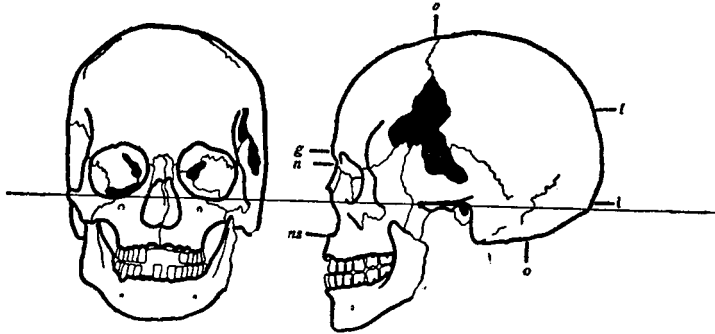
L. P. 10



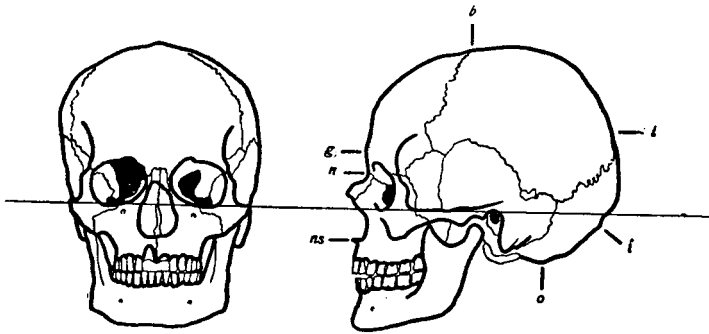
L. P. 11



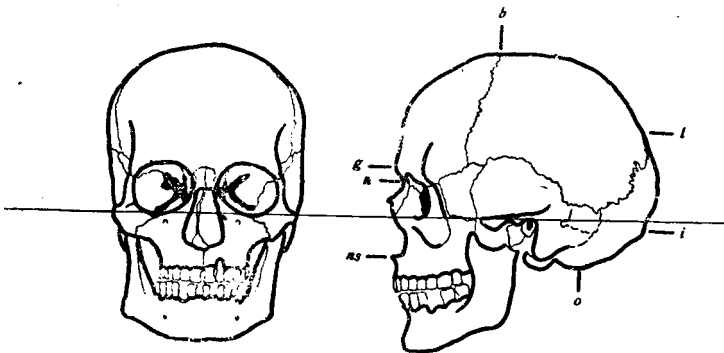
L. P. 12



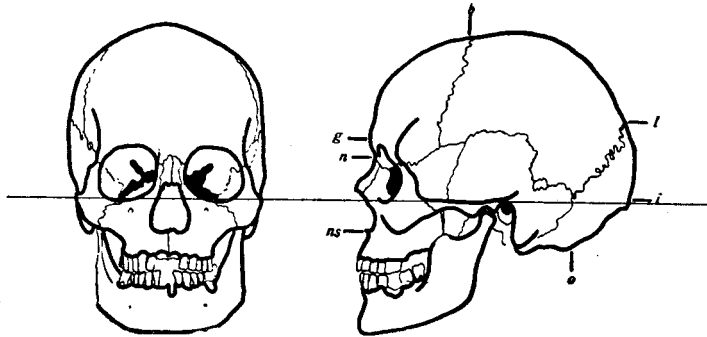
L. P. 13



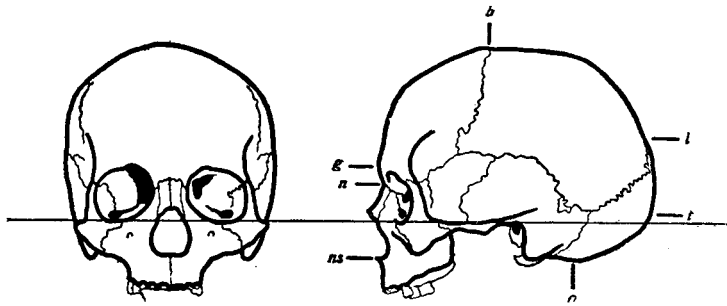
L. P. 14



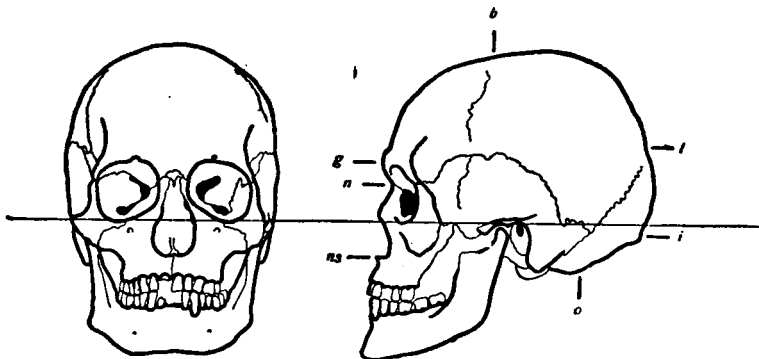
L. P. 15



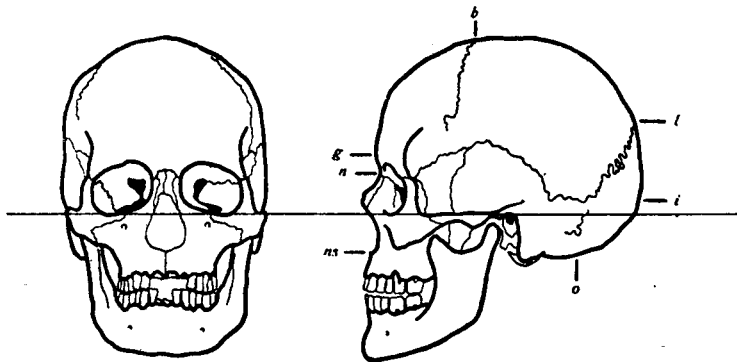
L. P. 16



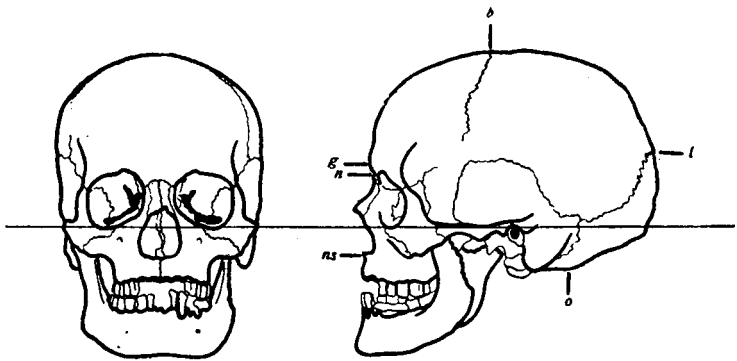
L. P. 17



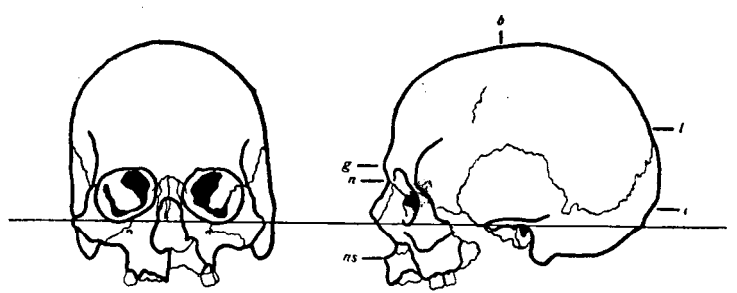
L. P. 18



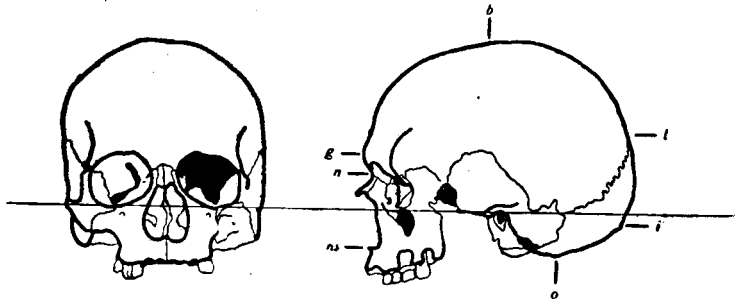
L. P. 19



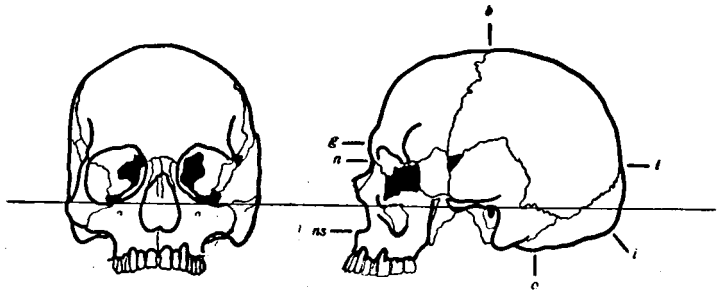
L. P. 20



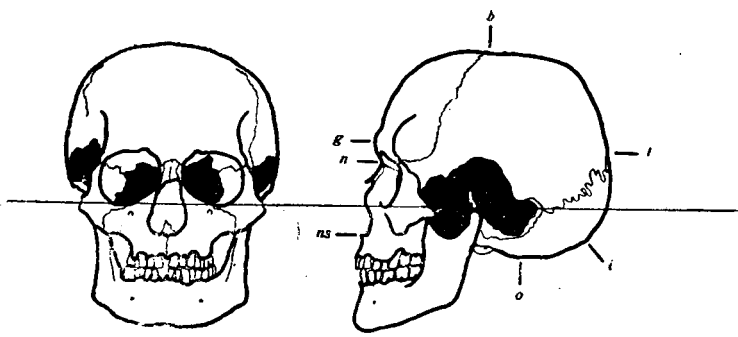
L. P. 21



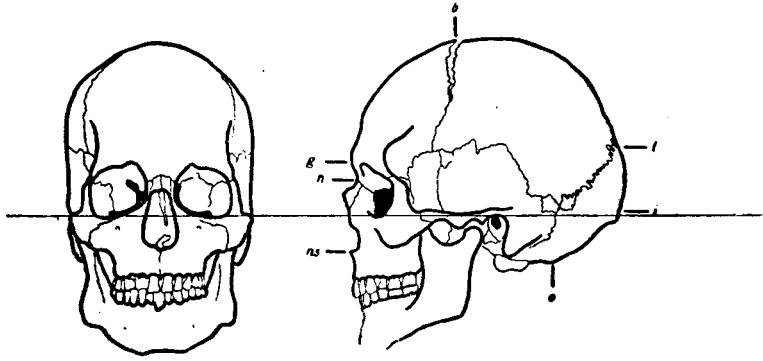
L. P. 25



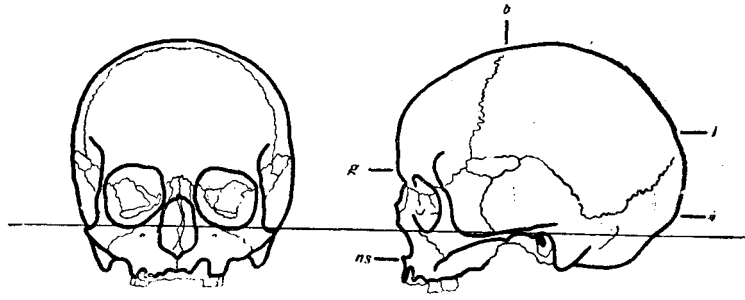
L. P. 26



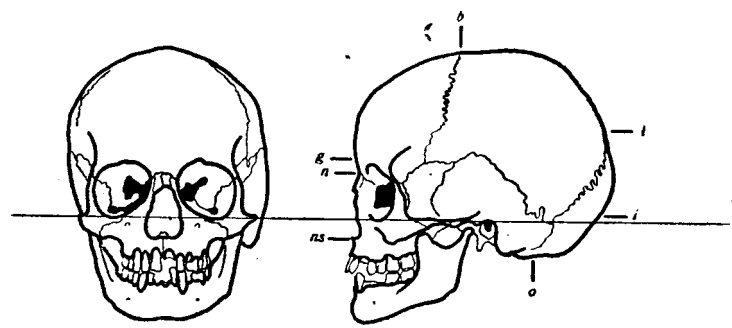
L. P. 27



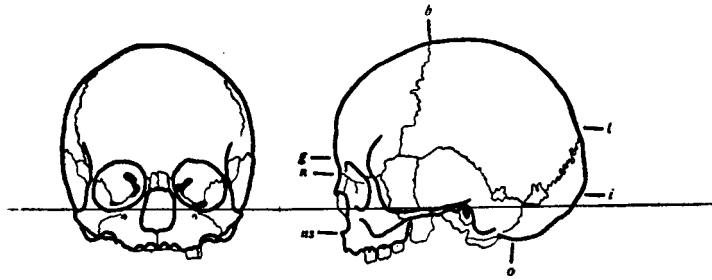
L. P. 28



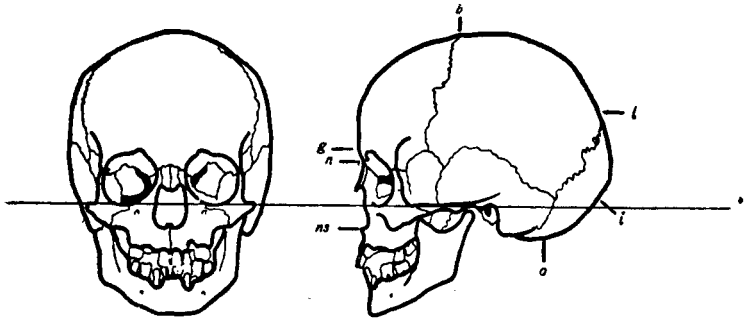
L. P. 38



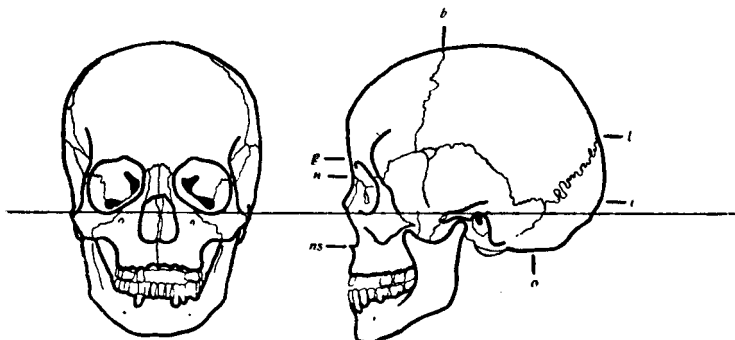
L. P. 39



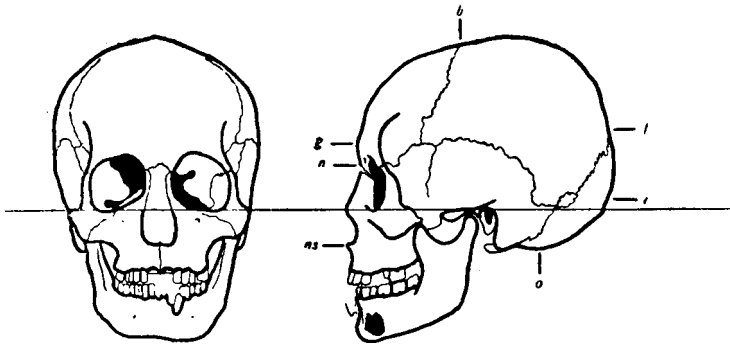
L. P. 40



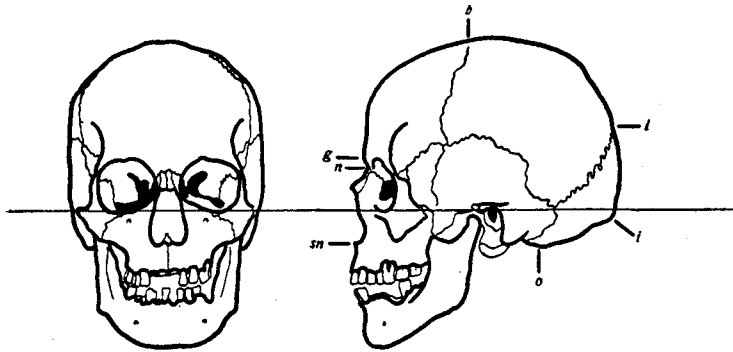
L. P. 41



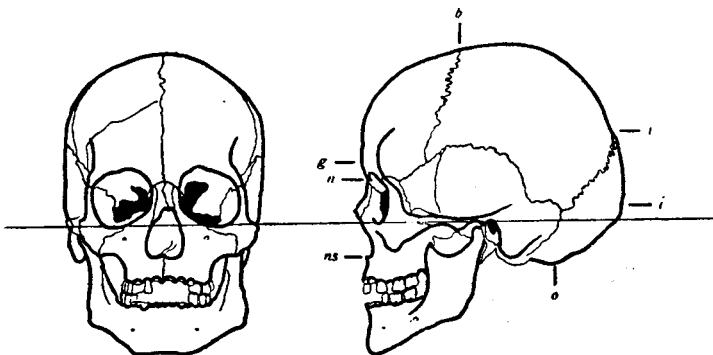
L. P. 43



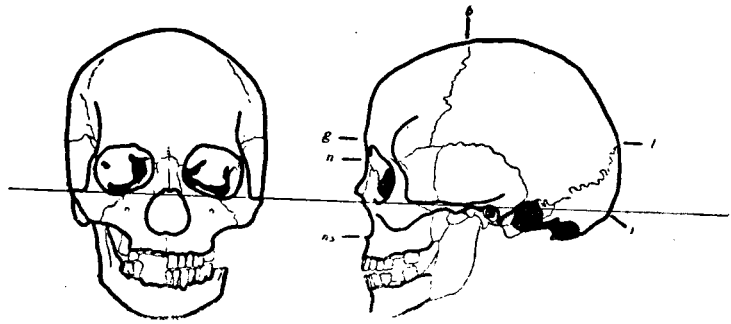
L. P. 44



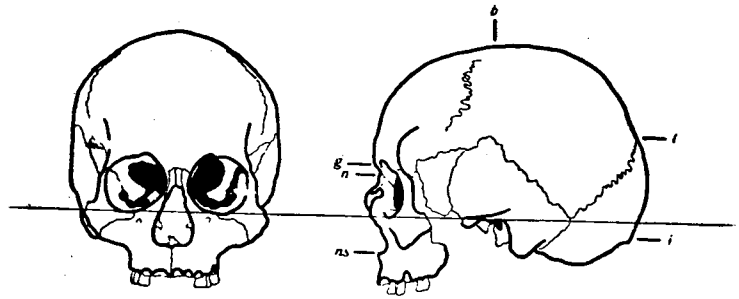
L. P. 47



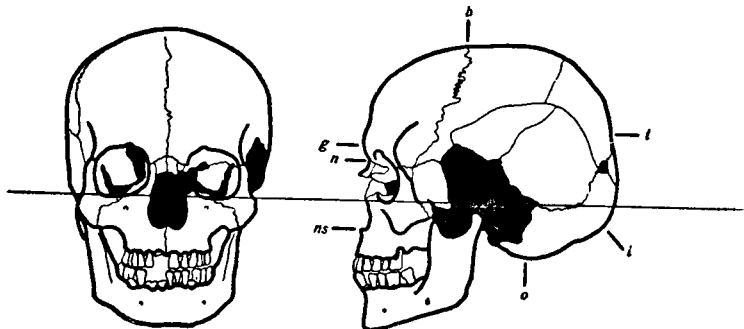
L. P. 48



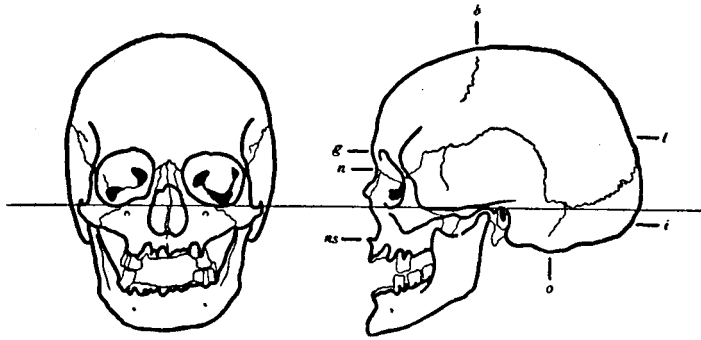
L. P. 49



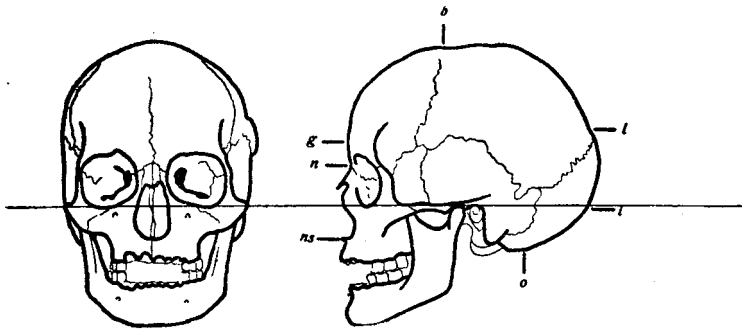
L. P. 50



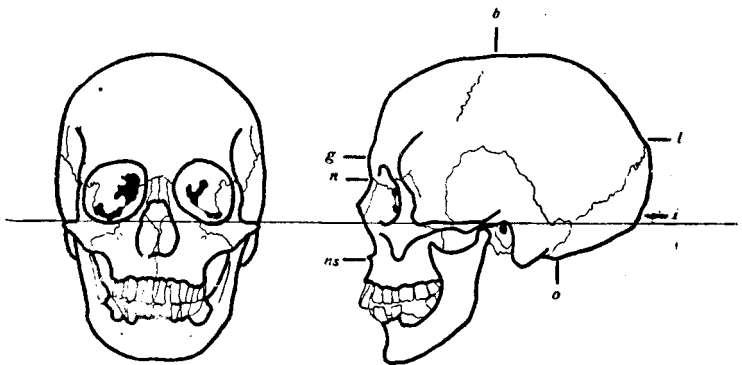
L. P. 51



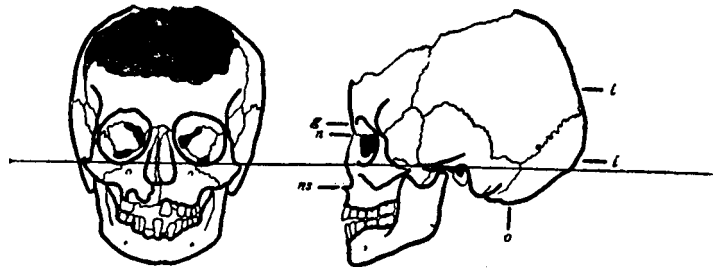
L. P. 52



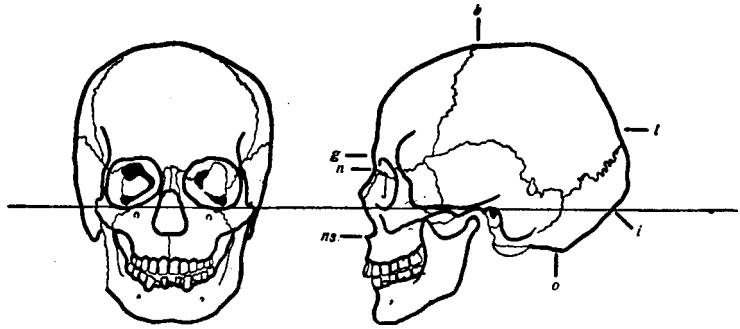
L. P. 53



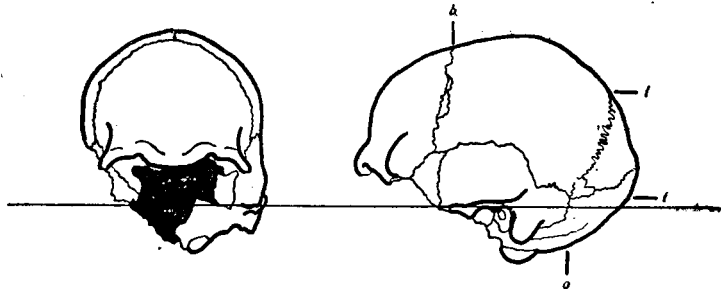
L. P. 54



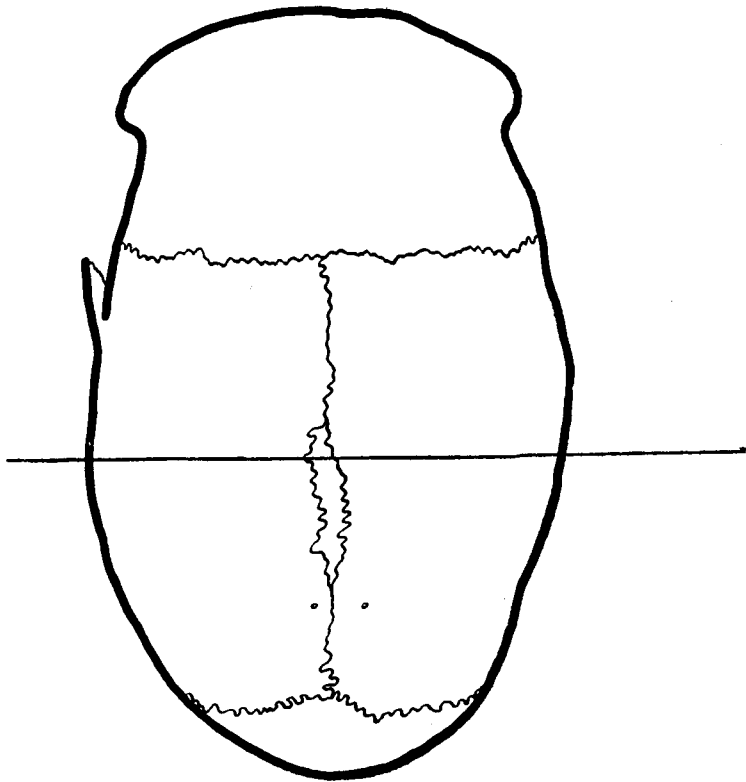
L. P. 61



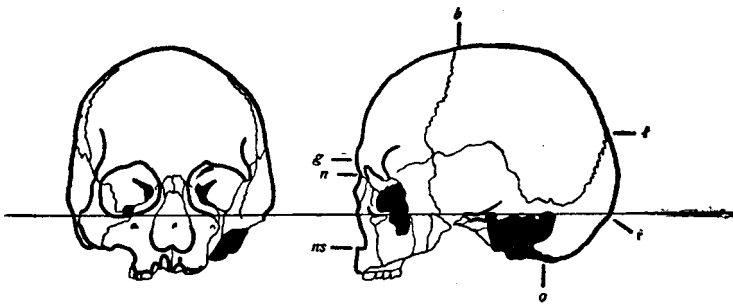
L. P. 71



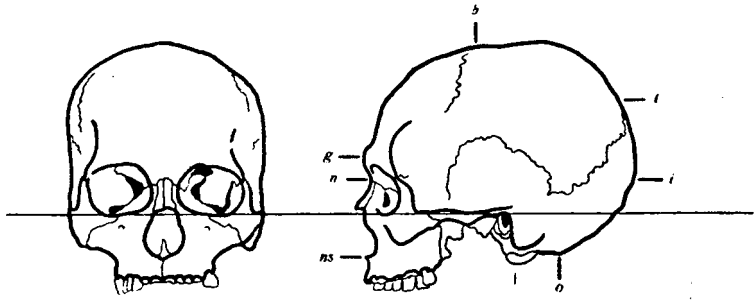
L. P. 72



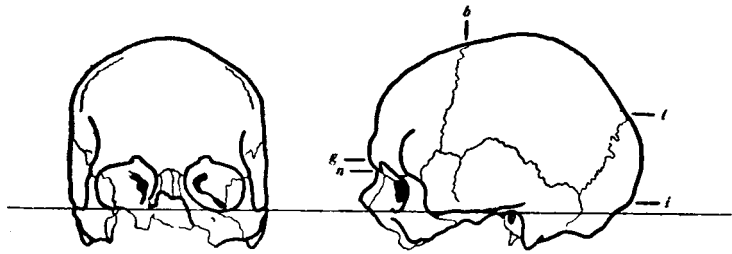
L. P. 72



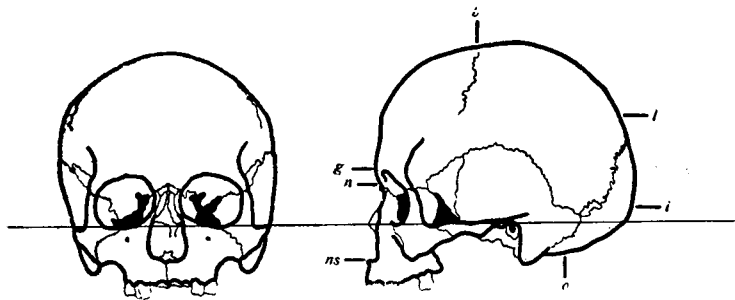
L. P. 73



L. P. 74



L. P. 79



L. P. 82

CIEŹYWI MÓZGOCZASZKI

ŁUKI MÓZGOCZASZKI

CIEŹYWI TWARZOCZASZKI

ZUCHWA

CECHY OPISOWE

WSKAŹNIKI CZASZKOWE

Main data table with columns for L.P., Nr zbioru, Pleć, Wiek, Stan zach., Ciepł., Ciężki, Łuki, Ciężki, Zuchwa, Cechy opisowe, and Wskaźniki czaszkowe. Includes sub-headers for 'Neolit' and 'Wczesnośredniowieczne' across multiple columns.