



Ryc. 193. Wrocław, Rynek 50.
Fasada domu handlowego, stan
z 1998 r. Fot. P. Guszpit
Abb. 193. Breslau, Ring 50.
Fassade des Kaufhauses, Zustand
im 1998. Foto von P. Guszpit

biura i produkcję, istotna część otaczającej go zabudowy mieszczańskiej, zwłaszcza wschodniej i południowej pierzei, została wyburzona i zastąpiona przez wielopiętrowe kamienice czynszowe oraz domy towarowe⁶¹. Jeden z nich powstał na połączonych posesjach Rynek 50 - Igielna 18. Był to wielofunkcyjny „Geschäftshaus Hunert”, projektu spółki Schlesinger

& Benedictt, wybudowany w 1903-1904 r. dla kupca Lothara Bergera⁶². Tworzyły go pięciokondygnacyjny budynek frontowy od strony Rynku i czterokondygnacyjny od strony ul. Igielnej, rozdzielone wewnętrznym dziedzińcem zapewniającym dostawy i doświetlenie klatek schodowych. W planie piwnic budynku frontowego zaadaptowano częściowo mury i sklepienia średniowiecznej kamienicy Rynek 50 i oficyny wschodniej. W planie wyższych kondygnacji – jedynie mury sąsiedzkie i to w znacznym stopniu wzmocnione i przelicowane, gdyż oparto na nich stalowe podciąg, zapewniające swobodną dyspozycję przestrzeni (bez podpór wewnętrznych), przeznaczonej dla firm handlowych, produkcyjnych i biur. Z osiemnastowiecznej oficyny tylnej przy Igielnej 18 pozostały jedynie zachodnia ściana graniczna i niewielki odcinek wschodniej.

W ramach generalnej przebudowy doszło też do wyburzenia barokowej fasady kamienicy Rynek 50. Na jej miejscu powstała nowa, z eklektyczną dekoracją kamienną o motywach historyzujących i secesyjnych (ryc. 192b, 193). Dwie dolne kondygnacje wypełniały olbrzymie tafle okien wystawowych, powyżej znajdował się centralny wykusz nakryty miedzianym daszkiem. Całość wieńczył szczyt o formach neorenesansowych. W generalnej dyspozycji fasady widać było silny wpływ sąsiedniej – Rynek 49, z 1903 r.⁶³ Obie wprowadzały ostry kontrast i zarazem dominantę w spokojną zabudowę północnej pierzei Rynku.

W 1904 r. pomieszczenia parteru w budynku przy Igielnej 18 zostały zaadaptowane na atelier fotograficzne, co ostatecznie ukształtowało tylną elewację domu handlowego⁶⁴.

Małgorzata Chorowska

3. PRACOWNIE ROGOWNICZE

W toku badań archeologicznych, prowadzonych na posesji Rynek 50 - Igielna 18 we Wrocławiu, odkryto blisko 400 kościanych odpadów produkcyjnych. Wszystkie znaleziono w obrębie dzisiejszej działki Igielna 18. Zdecydowaną większość spośród nich, bowiem ok. 320 zabytków, można wiązać z późno-średniowiecznymi pracowniami rogowniczymi, funkcjonującymi tam w 2. połowie XIII i w XIV w. Pozostałe kościane odpady produkcyjne dostały się do tu-

tejszych nawarstwień wtórnie, przywleczone zapewne z innych, pobliskich posesji.

Prowadzone w przeszłości badania archeologiczne na sąsiednich działkach (Igielna 8, 14, północna i północno-zachodnia część Rynku) doprowadziły do odkrycia reliktyw i śladów kilku funkcjonujących tam

⁶¹ KIRSCHKE, KIRSCHKE 1999.

⁶² Wyniki kwerendy archiwaliów urbanistyczno-budowlanych w: KOMPLEKSOWE 1998; ABMW, sygn. 2742.

⁶³ Projektu tego samego zespołu Schlesinger & Benedictt zob. KIRSCHKE, KIRSCHKE 1999, s.182.

⁶⁴ ABMW, sygn. T 2742.

w późnym średniowieczu pracowni rogowniczych⁶⁵. O rzemieślnikach trudniących się obróbką surowca kościanego i rogowego, produkujących zeń m. in. grzebienie, igielniki i paciorki różańców, i mających swoje pracownie i domy mieszkalne w tej części miasta, dowiadujemy się również ze źródeł pisanych⁶⁶.

ŚLADY MIEJSCOWEJ DZIAŁALNOŚCI RZEMIEŚLNICZEJ

Analiza rogowych i kościanych zabytków odkrytych podczas badań archeologicznych prowadzonych przy ul. Igielnej 18 wskazuje, że w 2. połowie XIII i na początku XIV stulecia funkcjonowały w obrębie tej posesji, lub w jej najbliższym sąsiedztwie, przynajmniej dwie rzemieślnicze pracownie rogownicze. W jednej z nich poddawano obróbce kości śródstopia i śródręcza bydła (tzw. metapodia), w drugiej zaś przedmioty rogowo wykonywano z rogu bydlęcego (surowiec określany przez archeozoologów jako rogowo osłona mózdzienia bydła, względnie pochwka rogowo bydła). Odkryte długie serie odpadów produkcyjnych pochodzących z bydlęcych metapodiów i mózdzieni, liczące odpowiednio 136 (124 odciętych nasad, czyli zakończeń stawowych, kości śródstopia i śródręcza, 6 fragmentów trzonów tych kości, 6 płytek wykonanych z tych kości) i 148 egzemplarzy, nie znajdują w skali naszego kraju odpowiedników. Najbogatszy jak dotąd zbiór podobnych zabytków wystąpił również we Wrocławiu, w wykopie przy ul. Więziennej 10-11, liczył on jednak tylko 34 egz. odpadów z kości śródstopia i śródręcza bydła oraz 46 obrobionych bydlęcych mózdzieni. Działające przy ul. Więziennej późnośredniowieczne pracownie grzebieniowe, gdyż taki profil produkcji rzemieślniczej został tam potwierdzony⁶⁷, wytwarzały grzebienie właśnie z tych dwóch rodzajów surowca. Starszy warsztat opierał swoją produkcję na wykorzystaniu surowca rogowego (rozprostowana pochwka rogowo bydła), młodszy zaś bazował na surowcu kościanym (metapodia bydlęce). Dobrze udokumentowane, i jednocześnie zawierające cały szereg zabytków powstałych w kolejnych etapach produkcyjnych (nieukończone grzebienie, destrukty, wyroby partackie), pracownie z ul. Więziennej mogą być punktem od-

niesienia do analizy materiałów z posesji przy ul. Igielnej 18.

W toku badań przy ul. Igielnej 18 nie ujawniono żadnych obiektów nieruchomych, które można byłoby bezpośrednio wiązać z funkcjonującymi tam w przeszłości warsztatami rogowniczymi. Odkryto natomiast odpady w różnego rodzaju warstwach zasypowych i wyrównawczych (np. warstwa pod „traktem”), powstałych w 2. połowie XIII i na początku XIV w. (zob. rozdział VI.1). W związku z tym, że większość tutejszych jednostek stratygraficznych datowana jest dosyć szeroko właśnie na 2. poł. XIII-pocz. XIV w., powstaje pytanie, czy znajdowane przy ul. Igielnej 18 odpady kościane i „rogowe” (cudysłów jest w tym przypadku zasadny, ponieważ mózdzienie są zbudowane również z tkanki rogowo), pochodzą z jednej, a nie z dwóch lub większej liczby pracowni. Na istnienie przynajmniej dwóch pracowni wskazuje rozrzut analizowanych odpadów. Obserwuje się wyraźne skupienia obrobionych mózdzieni oraz odpadów powstałych podczas obróbki kości śródstopia i śródręcza. Gdyby założyć, że istniała tu tylko jedna pracownia rzemieślnicza, to proporcje występowania w poszczególnych warstwach odpadów z metapodiów i mózdzieni byłyby bardzo zbliżone.

Spśród 148 obrobionych mózdzieni aż 46 egz. (31%) wystąpiło w warstwie A4₂/N sektora 5, 37 (25%) w warstwie A4/N tego samego sektora a także 24 egz. (16,2%) w warstwach A6/N, A6₁/N i A6₃/S sektora 4. W tych samych warstwach wystąpiło odpowiednio 10, 44 i 39 (8, 35,4 i 31,4 % nasad) zakończeń stawowych metapodiów bydlęcych. Dla naszych rozważań istotne wydają się być dane z pierwszej spośród wymienionych warstw (A4₂/N), w której zaobserwować można zdecydowaną przewagę bydlęcych metapodiów. Ze względu na niehomogeniczny charakter warstwy A4/N i sekwencji warstw A6, które były „mieszaniną nasypów i poziomów użytkowych” (zob. rozdział VI.1), wnioski wysuwane z analizy ich zawartości mogą być obciążone znacznymi błędami. Odpady produkcyjne powstałe podczas obróbki metapodiów bydlęcych spotykane są najczęściej w sygnalizowanych wyżej, grubych poziomach nasypowych i użytkowych. W nawarstwieniach o niewielkiej miąższości i w obiektach nieruchomych jest ich niewiele, stąd też ich frekwencja nie może być podstawą do prowadzenia rozważań natury statystycznej.

Obserwacje poczynione przy analizie materiałów z warstwy A4₂/N („pod traktem”) a także brak

⁶⁵ PIEKALSKI 1991, s. 151, tab. 4, JAWORSKI 1995; BUŚKO, CHOROWSKA, PIEKALSKI 1996, s. 268; JASTRZĘBSKI 1999.

⁶⁶ GOLIŃSKI 1990, s. 268; 1997, tab. 49, 52, 53.

⁶⁷ JAWORSKI 1999, s. 70 i n.

w dotychczasowym piśmiennictwie archeologicznym przykładów istnienia – w późnym średniowieczu – pracowni zajmującej się obróbką dwóch interesujących nas tutaj rodzajów surowca, pozwala sądzić, że jednocześnie i w obrębie posesji przy ul. Igielnej funkcjonowały przynajmniej dwa warsztaty produkcyjne. Nie można, na obecnym etapie badań, zbyt wiele powiedzieć na temat ich relacji chronologicznych i szczegółowej lokalizacji. Niewykluczone bowiem, że pracownie, z których materiały znaleziono przy ul. Igielnej 18, nie pochodzą z tej posesji, lecz z jej bezpośredniego sąsiedztwa.

OBRÓBKA KOŚCI ŚRÓDSTOPIA I ŚRÓDRĘCZA BYDŁA (tab. 1-4)

W jednej z funkcjonujących w późnym średniowieczu pracowni rzemieślniczych podstawowym surowcem były kości śródstopia i śródręcza bydła. Wskazuje na to zbiór aż 124 odciętych za pomocą piły nasad metapodiów bydłych. Jest to liczba znacznie przekraczająca liczbę podobnych zabytków z ul. Więziennej 10-11, gdzie w tym samym czasie prosperował warsztat wytwarzający kościane grzebienie trójwarstwowe⁶⁸, i gdzie odkryto zaledwie 18 odciętych nasad⁶⁹. Zbliżona liczba nasad metapodiów bydła – około 100 egzemplarzy – wystąpiła natomiast w wrocławskich Sukiennicach. W zlokalizowanej w tej części Rynku pracowni rzemieślniczej produkowane były sześciennie kostki do gry. Charakter znajdujących w Sukiennicach nasad odbiegał jednak zdecydowanie od okazów występujących w innych wrocławskich wykopach. W pracowni w Sukiennicach wszystkie nasady były od trzonów kości odłamywane lub odcinane siekierą⁷⁰, brakuje natomiast okazów zawierających ślady użycia piły.

Odcinane piłą zakończenia stawowe kości śródstopia i śródręcza bydła (nasady) spotykane były także w innych ośrodkach średniowiecznych. Najdłuższa znana autorowi seria obrobionych w ten sposób metapodiów pochodzi ze stanowisk w Szlezewiku, w obrębie których znaleziono kilkaset podobnych fragmentów kości⁷¹. Ze Śląska, oprócz materiałów ze stanowisk wrocławskich, znany jest jeszcze niewielki, zawierający 14 okazów, zespół podobnych zabytków z ul. Nauczycielskiej w Świdnicy⁷².

W zbiorze odciętych nasad metapodiów bydła wystąpiły 73 nasady górne (określane też jako nasady bliższe, ryc. 194-201) i 51 nasad dolnych (nasady dalsze, ryc. 202-204, tab. 1). Spośród nasad górnych 35 pochodziło z kości śródstopia (ryc. 194b-c, 195a-b, 196a, 197a, 198a, 199a-b), 14 kości śródręcza (ryc. 194a, 196b, 197b, 198b, 200a-b), natomiast pozostałe 24 okazy określono ogólnie jako nasady górne kości śródręcza lub śródstopia bydła. Wśród nasad dolnych (dalszych) wystąpiły 23 fragmenty kości śródstopia (ryc. 202a-b, 203, 204), zaledwie 3 kości śródręcza (ryc. 202c) i 25 określonych ogólnie jako kości śródręcza lub śródstopia bydła.

Przedstawione powyżej dane można porównać z wynikami uzyskanymi z wykopu przy ul. Więziennej 10-11. Dostrzec można kilka różnic: przy ul. Igielnej 18 dość wyraźnie dominują odcięte nasady górne (73 : 51), przy ul. Więziennej natomiast liczba nasad górnych jest dwukrotnie niższa od nasad dolnych (6 : 12). Wśród szczegółowo rozpoznanych kości przy ul. Igielnej odnotowano 58 kości śródstopia i 17 kości śródręcza, przy ul. Więziennej natomiast proporcje są odmiennie – aż 12 okazów kości śródręcza przy jedynie 4 fragmentach kości śródstopia. Nie wiadomo dotąd, czym te dostrzegane różnice są spowodowane. We wcześniejszych opracowaniach, dotyczących obróbki metapodiów bydłych w późnośredniowiecznym Wrocławiu, zauważono, że do produkcji rzemieślniczej teoretycznie bardziej nadawałyby się kości śródstopia, mające w przybliżeniu kwadratowy przekrój poprzeczny (wobec zbliżonego do trójkąta przekroju kości śródręcza), a zatem z ich ścianek można było uzyskać większą ilość półsurowca⁷³. Właśnie taką sytuację dostrzegamy przy ul. Igielnej, zupełnie zaś odmienną przy ul. Więziennej, gdzie pracownia poświadczona całym szeregiem zabytków, w tym także kilkunastoma grzebieniami, opierała swą działalność głównie na kościach śródręcza. Być może przyczyn sygnalizowanych tu różnic należy szukać w różnym asortymencie produkowanych w pracowniach przedmiotów. Możliwe, że do wyrobu wytwarzanych przy ul. Igielnej produktów nie nadawały się cieńsze ścianki kości śródręcza bydła. Brakuje jednak przy ul. Igielnej 18 zabytków, które mogłyby jednoznacznie wskazać, jakie konkretne rodzaje wyrobów były produkowane w istniejących tam pracowniach. Nie znaleziono tam nieukończonych

⁶⁸ JAWORSKI 1995a; 1999, s. 70 i n.

⁶⁹ JAWORSKI 1999, tab. 1, s. 72.

⁷⁰ WIŚNIEWSKI 1993, ryc. 4:1,25, 5:2,3

⁷¹ ULBRICHT 1984, s. 19 i n., tabl. 1-3

⁷² JAWORSKI 1996, s. 392 i n., ryc. 4.

⁷³ JAWORSKI 1999, s. 72, ryc. 14.

Tab. 1. Zestawienie poprzecznie odciętych nasad metapodiów bydła.
 Objasnienia: k. – kość, śr. – śródręcze, śs. – śródstopie, n. – nasada, d. – dolna, g. – górna

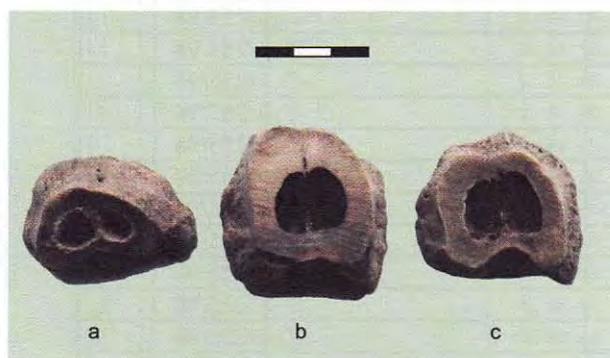
Lp.	Sektor	Warstwa	Obiekt	Surowiec	Uwagi	Nr inw.	Ryc.
1	4	A4/S		k. śr. (n. d.)		29/98	
2	4	A4/S		k. śs. (n. g.)		29/98	
3	4	A4 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		25/98	
4	4		4/S	k. śr. (n. d.)		18/98	
5	4		4/S	k. śs. (n. g.)		18/98	
6	4		4/S	k. śs. (n. g.)		24/98	
7	4	A6/S		k. śr. (n. g.)		344/98	196b
8	4	A6/S		k. śs. (n. g.)		344/98	196a
9	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. d.)		12/98	
10	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. g.)		12/98	
11	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		12/98	
12	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		12/98	
13	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. d.)		13/98	
14	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. d.)		14/98	202a
15	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. d.)		14/98	202b
16	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. d.)		14/98	
17	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. d.)		14/98	
18	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. d.)		14/98	202c
19	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		14/98	
20	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. d.)		16/98	
21	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. g.)	niska, wys. 11 mm	16/98	
22	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		16/98	
23	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. g.)	bardzo niska, wys. 10 mm	19/98	
24	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		23/98	
25	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. g.)		27/98	
26	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)	bardzo niska, wys. 11 mm	28/98	
27	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. g.)		31/98	
28	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. g.)		31/98	
29	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		31/98	
30	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. g.)		254/98	
31	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. g.)		254/98	
32	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		254/98	
33	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		254/98	199a
34	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		254/98	199b
35	4	A6 ₁ /S		k. śs/śr. (n. d.)		254/98	
36	4	A6 ₁ /S		k. śs/śr. (n. d.)		254/98	
37	4	A6 ₁ /S		k. śs/śr. (n. d.)		254/98	
38	4	A6 ₁ /S		k. śr. (n. d.)		345/98	
39	4	A6 ₁ /S		k. śs. (n. g.)		345/98	
40	4	A6 ₃ /S		k. śs. (n. g.)			
41	4	A6 ₃ /S		k. śs. (n. d.)		71/98	203
42	4	A6 ₃ /S		k. śr. (n. g.)		71/98	198b
43	4	A6 ₃ /S		k. śs. (n. g.)		71/98	198a
44	4	A6 ₃ /S		k. śr. (n. d.)		340/98	
45	4	A6 ₃ /S		k. śr. (n. d.)		70/98	
46	4		3/S (wkop)	k. śr. (n. g.)		21/98	197b
47	4		3/S (wkop)	k. śs. (n. g.)		21/98	197a
48	4		4/S (wkop)	k. śr. (n. d.)		26/98	
49	4		4/S (poz. III)	trzon k. śs.	nasady odcięte	20/98	
50	5		3/N	k. śr. (n. g.)		43/98	200a
51	5		3/N	k. śr. (n. g.)		43/98	200b
52	5	A3/N		k. śs. (n. g.)	przycięte boczne powierzchnie kości	60/98	201

Tab. 1. cd.

53	5	A3/N		k. śs. (n. g.)		60/98	
54	5	A3/N		k. śr. (n. d.)		60/98	
55	5	A3/N		k. śr. (n. g.)		82/98	
56	5	A3/N		k. śs. (n. g.)	niska	341/98	
57	5	A3/N		k. śr. (n. g.)		67/98	
58	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		38/98	
59	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		38/98	
60	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		38/98	
61	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		38/98	
62	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		38/98	
63	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		38/98	
64	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		38/98	
65	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		38/98	
66	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		52/98	
67	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
68	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
69	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
70	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
71	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
72	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
73	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
74	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
75	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
76	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
77	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
78	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		255/98	
79	5	A4/N		k. śr. (n. g.)		255/98	
80	5	A4/N		k. śr. (n. g.)		255/98	
81	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		255/98	
82	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		255/98	
83	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		255/98	
84	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		255/98	
85	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		255/98	
86	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		255/98	
87	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		255/98	
88	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		255/98	
89	5	A4/N		k. śs. (n. g.)			
90	5	A4/N		k. śr. (n. g.)		40/98	
91	5	A4/N		k. śs. (n. d.)		40/98	
92	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		44/98	
93	5	A4/N		k. śr. (n. g.)		44/98	194a
94	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		44/98	194b
95	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		44/98	194c
96	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		57/98	
97	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		57/98	
98	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		75/98	
99	5	A4/N		k. śr. (n. g.)		349/98	
100	5	A4/N		k. śr. (n. d.)		349/98	
101	5	A4/N		k. śs. (n. g.)		349/98	
102	5	A4 ₁ /N		k. śs. (n. g.)		61/98	
103	5	A4 ₁ /N		k. śr. (n. d.)		38/98	
104	5	A4 ₁ /N		k. śr. (n. d.)		38/98	
105	5	A4 ₂ /N		k. śr. (n. d.)		37/98	
106	5	A4 ₂ /N		k. śr. (n. d.)		37/98	
107	5	A4 ₂ /N		k. śr. (n. d.)		37/98	
108	5	A4 ₂ /N		k. śr. (n. d.)		37/98	
109	5	A4 ₂ /N		k. śs. (n. g.)		37/98	195a
110	5	A4 ₂ /N		k. śs. (n. g.)		37/98	195b

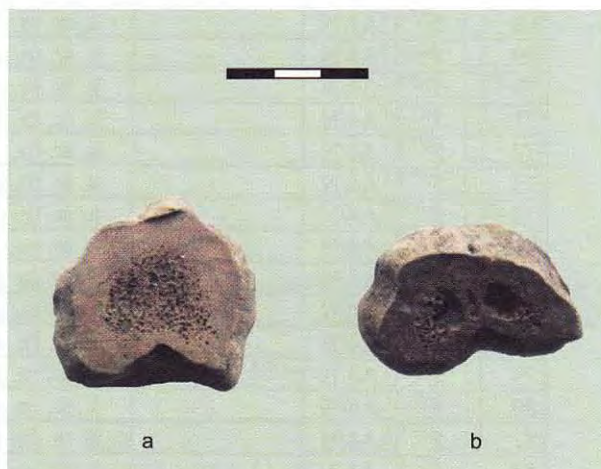
Tab. 1. cd.

111	5	A4 ₂ /N		k. śs. (n. g.)		37/98	
112	5	A4 ₂ /N		k. śs. (n. g.)		37/98	
113	5	A4 ₂ /N		k. śr. (n. d.)		59/98	
114	5	A4 ₂ /N		k. śs. (n. g.)		59/98	
115	5	A5/N		k. śs. (n. g.)		65/98	
116	5	A5/N		k. śr. (n. d.)		64/98	
117	5	A5/N		k. śs. (n. g.)		64/98	
118	5	A5/N		k. śs. (n. g.)		64/98	
119	5	A5/N		k. śr. (n. d.)		72/98	
120	5	A5/N		k. śr. (n. d.)		346/98	
121	5	A5/N		k. śr. (n. g.)		346/98	
122	5	A5/N		k. śr. (n. d.)		347/98	
123	5	A5/N		k. śr. (n. d.)		347/98	
124	5	A5/N		k. śs. (n. g.)		347/98	



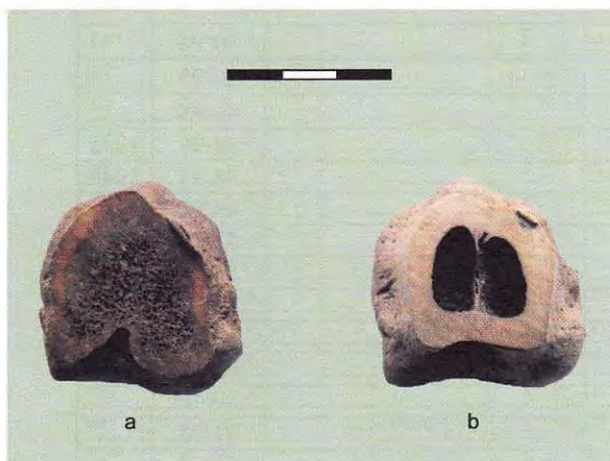
Ryc. 194. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasady bliższe (górne) kości śródreżcza (a) i śródstopia (b-c) bydła, a-c – warstwa A4/N, nr inv. 44/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 194. Breslau, Nadlergasse 18. Proximalenden von Mittelhand- (a) und Mittelfußknochen (b-c) von Rind, a-c – Schicht A4/N, Inv. 44/98. Foto von K. Jaworski



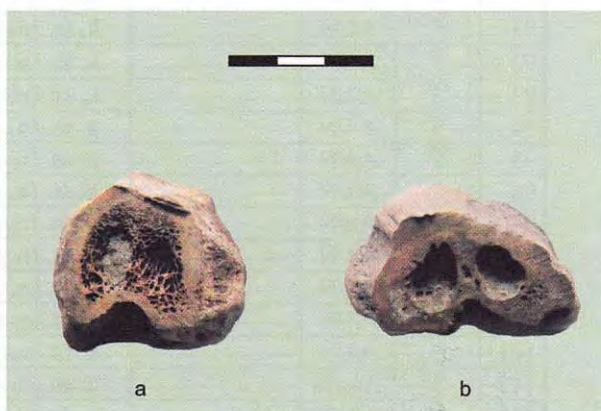
Ryc. 196. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasady bliższe (górne) kości śródstopia (a) i śródreżcza (b) bydła, warstwa A6/S, nr inv. 344/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 196. Breslau, Nadlergasse 18. Proximalenden von Mittelfuß- (a) und Mittelhandknochen (b) von Rind, Schicht A6/S, Inv. 344/98. Foto von K. Jaworski



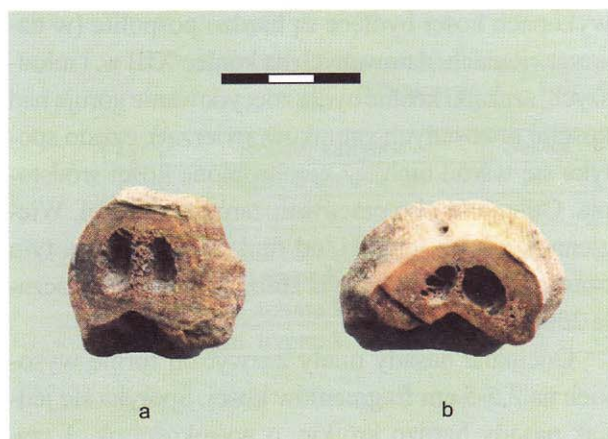
Ryc. 195. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasady bliższe (górne) kości śródstopia bydła: a, b – war. A4₂/N, nr inv. 37/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 195. Breslau, Nadlergasse 18. Proximalenden von Mittelfußknochen von Rind, a, b – Schicht A4₂/N, Inv. 37/98. Foto von K. Jaworski



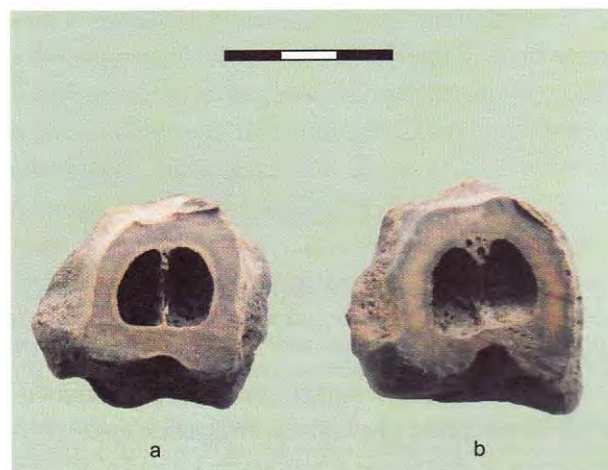
Ryc. 197. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasady bliższe (górne) kości śródstopia (a) i śródreżcza (b) bydła, a, b – wkop pod obiekt 3/S, nr inv. 21/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 197. Breslau, Nadlergasse 18. Proximalenden von Mittelfuß- (a) und Mittelhandknochen (b) von Rind, a, b – Grube für das Objekt 3/S, Inv. 21/98. Foto von K. Jaworski



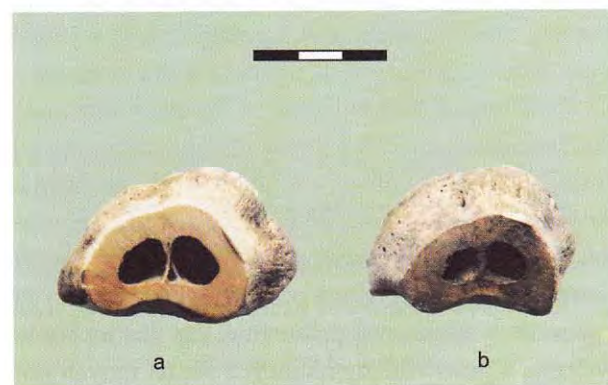
Ryc. 198. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasady bliższe (górne) kości śródstopia (a) i śródreżca (b) bydła, warstwa A6₃/S, nr inv. 71/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 198. Breslau, Nadlergasse 18. Proximalenden von Mittelfuß- (a) und Mittelhandknochen (b) von Rind, Schicht A6₃/S, Inv. 71/98. Foto von K. Jaworski



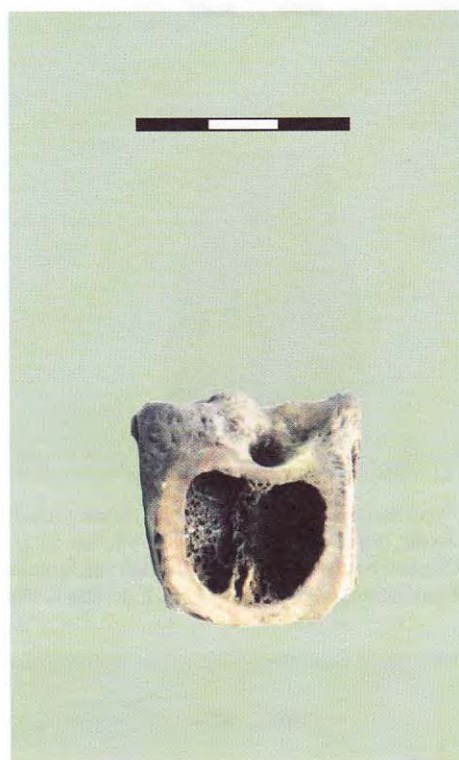
Ryc. 199. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasady bliższe (górne) kości śródstopia bydła: a, b – warstwa A6₁/S, inv. 254/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 199. Breslau, Nadlergasse 18. Proximalenden von Mittelhand- (a) und Mittelfußknochen (b-c) von Rind, a, b – Schicht A6₁/S, Inv. 254/98. Foto von K. Jaworski



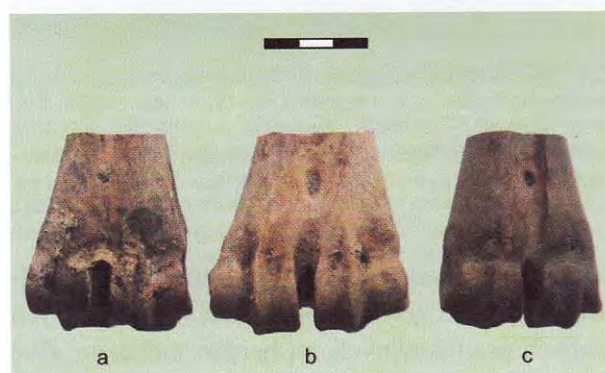
Ryc. 200. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasady bliższe (górne) kości śródreżca bydła: a, b – obiekt 3/N, nr inv. 43/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 200. Breslau, Nadlergasse 18. Proximalenden von Mittelhandknochen von Rind, a, b – Objekt 3/N, Inv. 43/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 201. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasada bliższa (górna) kości śródstopia bydła z przyciętymi ściankami bocznymi, warstwa A3/N, nr inv. 60/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 201. Breslau, Nadlergasse 18. Proximalende von Mittelfußknochen von Rind mit angeschnittenen Seitenwänden, Schicht A3/N, Inv. 60/98. Foto von K. Jaworski

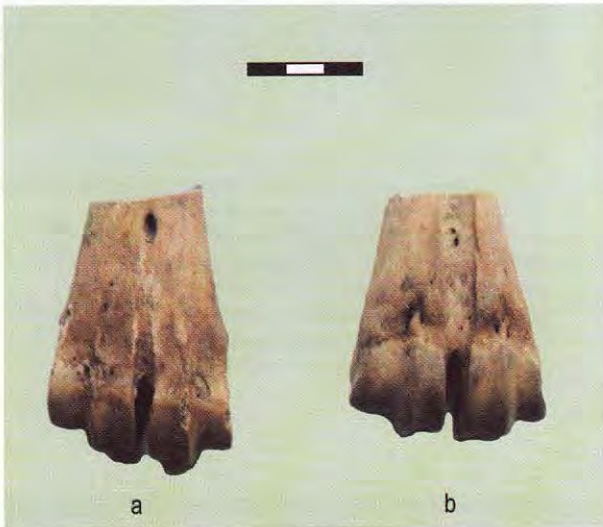


Ryc. 202. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasady dalsze (dolne) kości śródstopia (a-b) i śródreżca (c) bydła, a-c – warstwa A6₁/S, nr inv. 14/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 202. Breslau, Nadlergasse 18. Distalenden von Mittelfuß- (a-b) und Mittelhandknochen (c) von Rind, a-c – Schicht A6₁/S, Inv. 14/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 203. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasada dalsza (dolna) kości śródstopia bydła, warstwa A6₃/S, nr inv. 71/98. Fot. K. Jaworski
Abb. 203. Breslau, Nadlergasse 18. Distalenden von Mittelfußknochen von Rind, Schicht A6₃/S, Inv. 71/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 204. Wrocław, ul. Igielna 18. Nasady dalsze (dolne) kości śródstopia bydła, a, b – warstwa A6₁/S, nr inv. 14/98. Fot. K. Jaworski
Abb. 204. Breslau, Nadlergasse 18. Distalenden von Mittelfußknochen von Rind, a, b – Schicht A6₁/S, Inv. 14/98. Foto von K. Jaworski

wyrobów lub destruktyw przedmiotów, zaś serie odpadów produkcyjnych, powstałych w późniejszych etapach produkcyjnych, są bardzo nieliczne. Być może różnice między pracowniami przy ul. Więziennej i Igielnej mają jeszcze inne źródło, np. natury doktrynalnej; pracownia przy ul. Więziennej zlokalizowana była bowiem w średniowiecznej dzielnicy żydowskiej. Przy próbie wyjaśniania sygnalizowanych tu różnic, odrzucić natomiast należy ewentualne trudności rzemieślników z ul. Więziennej z pozyskiwaniem surowca w postaci kości śródstopia. We wrocławskich

wykopach kości bydłowe są bardzo pospolite (w nawarstwieniach, datowanych na koniec XIII w. i młodszych, szczątki kostne bydła zdecydowanie górują nad kośćmi pozostałych gatunków zwierząt), często spotyka się wśród nich też nieobrobione kości śródstopia. Odległość obu pracowni, zarówno tej z ul. Więziennej, jak i z Igielnej, od funkcjonujących w tym czasie jatek mięsnych była zbliżona i nie przekraczała 200-300 m.

Odcinane nasady miały zazwyczaj formę wysokich na 2,5-5 cm fragmentów kości. Spotyka się jednak nasady bardzo krótkie, o wysokości ok. 1 cm. Podobnych fragmentów nie dostrzeżono w dotąd poznanym materiale z innych stanowisk. Sądzić można, iż rzemieślnik przez odcięcie jedynie wierzchołkowych partii nasad chciał maksymalnie wykorzystać surowiec.

Zdecydowanie mniej niż nasad wystąpiło w wykopie przy ul. Igielnej trzonów kości śródstopia i śródręcza bydła, czyli półsurowca używanego do wyrobu przedmiotów. Znalezione tam jedynie 6 takich zażytków (tab. 2), wśród których 2 okazy mają obrobioną powierzchnię boczną, w postaci podłużnych strużyn (ryc. 205). Również i charakter tych fragmentów metapodiów bydłowych nie pozwala na określenie rodzaju wyrobów, jakie były w tej pracowni wykonywane.

Z produkcją kościanych grzebieni trójwarstwowych są natomiast z pewnością związane cienkie płytki kościane, wycinane z bydłowych kości śródstopia i śródręcza (tab. 3). Przy ul. Igielnej 18 znaleziono 6 takich płytek, wśród których jedna była znacznie dłuższa, być może w zamierzeniu jej twórcy przeznaczona na okładzinę (ryc. 211). Takie same płytki kościane wystąpiły w pracowni grzebienniczej przy ul. Więziennej 10-11⁷⁴. Podobnie jak w materiale z ul. Więziennej, niektóre okazy z ul. Igielnej zostały wycięte z partii bezpośrednio sąsiadującej z którąś z nasad.

Zbiór płytek kościanych z ul. Igielnej, liczbowo skromniejszy i znacznie mniej charakterystyczny od zespołu z ul. Więziennej, nie pozwala na wysuwanie dalej idących wniosków, dotyczących charakteru produkcji grzebieni trójwarstwowych. Nie mamy nawet pewności, czy odkrywane przy ul. Igielnej płytki są związane z miejscową pracownią, czy też trafiły tu wtórnie, z pracowni znajdujących się na innych posesjach. Zastrzeżenie to nie jest pozbawione podstaw,

⁷⁴ 16 okazów; zob. JAWORSKI 1999, s. 72 n., tab. 2, ryc. 15, 16.

Tab. 2. Zestawienie trzonów metapodiów bydłych z odciętymi nasadami.
 Objaśnienia: k. – kość, śr. – śródrecze, śs. – śródstopie

Lp.	Rodzaj zabytku	Sektor	Warstwa	Uwagi	Nr inw.	Ryc.
1	fragm. trzonu k. śr.	4	A6 ₁ /S		2/98	207
2	trzon k. śs.	4	A6 ₁ /S	trzon „ostrugany”	12/98	
3	trzon k. śs.	5	A3/N	trzon „ostrugany”	342/98	205
4	trzon k. śs.	5	A3/N			
5	fragm. trzonu k. śs. v k. śr.	5	A4/N		255/98	206
6	fragm. trzonu k. śs. v k. śr.	5	A4/N		255/98	



Ryc. 205. Wrocław, ul. Igielna 18. Trzon kości śródstopia bydła z odciętymi nasadami i przyciętymi ściankami bocznymi, warstwa A3/N, nr inw. 342/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 205. Breslau, Nadlergasse 18. Stiel eines Mittelfußknochens von Rind mit abgeschnittenen Enden und angeschnittenen Seitenwänden, Schicht A3/N, Inv. 342/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 207. Wrocław, ul. Igielna 18. Fragment trzonu kości śródrecza bydła z odciętą nasadą bliższą, warstwa A6₁/S, nr inw. 2/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 207. Breslau, Nadlergasse 18. Fragment vom Stiel eines Mittelhandknochens von Rind mit abgeschnittenem Proximale, Schicht A6₁/S, Inv. 2/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 206. Wrocław, ul. Igielna 18. Fragment trzonu kości śródstopia bydła z odciętymi nasadami, warstwa A4/N, nr inw. 255/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 206. Breslau, Nadlergasse 18. Fragment vom Stiel eines Mittelfußknochens von Rind mit abgeschnittenen Enden, Schicht A4/N, Inv. 255/98. Foto von K. Jaworski

Tab. 3. Zestawienie płytek kościanych wyciętych z metapodiów bydła.
Objaśnienia: k. – kość, śr. – śródręcze, śs. – śródstopie

Lp.	Sektor	Warstwa	Surowiec	Wymiary (cm)			Uwagi	Nr inw.	Ryc.
				dług.	szer.	grub.			
1	4	A6 ₁ /S	k. śs. v k. śr.	4,4	2,0	0,3		15/98	209
2	5	A0 ₁ /N	k. śs. v k. śr.	9,3	1,2	0,5	podłużna płytka – na okładzinę ?		211
3	5	A0 ₁ /N	k. śs. v k. śr.	4,2	2,8	0,3			208
4	5	A4/N	k. śs. v k. śr.	?	?	?		62/98	
5	5	A4 ₂ /N	k. śs. v k. śr.	6,7	2,8	0,7			210
6	5	A3/N	k. śs. v k. śr.	?	?	?		88/98	



Ryc. 208. Wrocław, ul. Igielna 18. Płytką kościaną wyciętą z kości śródstopia lub śródręcza bydła, warstwa A0₁/N. Fot. K. Jaworski

Abb. 208. Breslau, Nadlergasse 18. Von einem Mittelfuß- oder Mittelhandknochen von Rind ausgeschnittene Knochenplatte, Schicht A0₁/N. Foto von K. Jaworski



Ryc. 210. Wrocław, ul. Igielna 18. Płytkę kościaną wyciętą z kości śródstopia lub śródręcza bydła, warstwa A4₂/N. Fot. K. Jaworski

Abb. 210. Breslau, Nadlergasse 18. Von einem Mittelfuß- oder Mittelhandknochen von Rind ausgeschnittene Knochenplatte, Schicht A4₂/N. Foto von K. Jaworski



Ryc. 209. Wrocław, ul. Igielna 18. Płytkę kościaną wyciętą z kości śródstopia lub śródręcza bydła, warstwa A6₁/S, nr inw. 15/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 209. Breslau, Nadlergasse 18. Von einem Mittelfuß- oder Mittelhandknochen von Rind ausgeschnittene Knochenplatte, Schicht A6₁/S, Inv. 15/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 211. Wrocław, ul. Igielna 18. Podłużną listewkę kościaną. Półfabrykat okładziny?, warstwa A0₁/N. Fot. K. Jaworski

Abb. 211. Breslau, Nadlergasse 18. Längliche Knochenleiste. Halberzeugnis einer Schale? Schicht A0₁/N. Foto von K. Jaworski

na co wskazuje relatywnie mała liczba znajdowanych przy ul. Igielnej płytek. W wykopie przy ul. Więziennej liczba płytek i odciętych nasad była zbliżona (16 : 18), tutaj natomiast jest ich przeszło 20-krotnie mniej (6 : 124).

Z powyższych rozważań wynika, że jedna z istniejących w 2. połowie XIII i na początku XIV w. przy ul. Igielnej 18 pracowni rogowniczych z całą pewnością opierała swoją produkcję na surowcu kościanym, obrabiając kości śródstopia i śródręcza bydła. Nie wiadomo natomiast, jakie przedmioty były dostarczane na wrocławski rynek przez rzemieślników działających w tej pracowni.

OBRÓBKA POCHEWKI ROGOWEJ BYDŁA

Znajdowane w wykopie przy ul. Igielnej 18 odpady produkcyjne, powstałe podczas obróbki pochwki rogowej bydła, tworzą, jak dotąd, najliczniejszy zbiór tego rodzaju odpadów znanych ze wschodniej części Europy środkowej. Liczący 148 egzemplarzy zespół (tab. 4, ryc. 212-216) przeszło trzykrotnie przewyższa swą liczbą wspomniane wcześniej znalezisko z ul. Więziennej 11. W zachodniej i północnej części kontynentu odkrywano również bogate zespoły podobnych odpadów, m.in. w Szlezewiku, w obrębie kilku tamtejszych wykopów, odnotowano około 800 fragmentów obrobionych bydłych mózdzien⁷⁵.

W istniejącej literaturze przedmiotu powszechnie przyjmuje się, że noszące ślady działalności produkcyjnej fragmenty mózdzien bydłych powstały podczas wykonywania grzebieni jednowarstwowych z pochwki rogowej bydła⁷⁶. Z mózdzienia zdejmowano rogową osłonę i rozprostowywano ją, uzyskując półfabrykat do wyrobu grzebienia⁷⁷. Odkryte wcześniej materiały archeologiczne pozwoliły szczegółowo zrekonstruować proces wytwarzania grzebieni⁷⁸. Polegał on na tym, że rzemieślnik najpierw poprzecznie przecinał w dwóch miejscach mózdzien wraz z jego osłoną rogową, odrzucając niepotrzebne już fragmenty – wierzchołek mózdzienia i jego przyczaszkową partię (często wraz z fragmentem przylegającej kości czaszki). Dalszej obróbce poddawano środkową część mózdzienia (nadal pokrytego jeszcze tkanką

rogową), którą nacinano wzdłużnie z jednej strony. Nacięcie to, przecinające tkankę rogową i zwykle nacinające wierzchnie partie mózdzienia, było prostopadłe do cięć poprzecznych (ryc. 215-216). Dopiero wówczas można było przystąpić do zdejmowania pochwki rogowej z kościanego trzonu. Rozprostowana płytka rogową miała zwykle trapezowaty kształt, stąd dość często przycinano jej krawędzie w celu uzyskania innej formy półfabrykatu (np. kwadratowej, z bokami łukowatymi). Uwieńczeniem procesu produkcyjnego było wycięcie ząbków i obróbka powierzchni grzebienia.

Rzemieślnicy specjalizujący się w wytwarzaniu grzebieni rogowych dodatkowo „produkowali” duże ilości odpadów. Na jeden ukończony grzebień przypadały przynajmniej trzy odpady – podstawa mózdzienia, jego środkowa partia i wierzchołek. Z pewnością w znajdujących się w pobliżu pracowni śmietnikach znajdowały się wówczas i inne rodzaje odpadów, jak chociażby kości czaszki.

Opublikowane już odpady produkcyjne z wykopu przy ul. Więziennej 10 i 11, powstałe podczas obróbki rogów bydłych, podzielono na 6 grup oznaczonych dużymi literami alfabetu⁷⁹. Przyległą do czaszki część mózdzienia wraz z fragmentem czaszki zaliczono do grupy A, dolna część mózdzienia przeciętego poprzecznie reprezentowała grupę B, środkowa część mózdzienia przeciętego poprzecznie – C, wierzchołek mózdzienia – D, fragment mózdzienia przecięty poprzecznie i z widocznym cięciem podłużnym – E, duże fragmenty mózdzienia z fragmentem czaszki i odciętym jedynie wierzchołkiem – F oraz drobne ułamki bliżej nieokreślonych partii mózdzienia ze śladami poprzecznego przecinania – G⁸⁰. Tego podziału nie można powielić dla materiałów z ul. Igielnej 18, gdyż tutejsze odpady z mózdzien są znacznie bardziej zróżnicowane. Aby jednak nie budować nowego podziału, zaadaptowano propozycję z ul. Więziennej 10-11, nieco ją jednak modyfikując. W kolumnie „Uwagi” w tab. 4 zaznaczone zostały cechy, których w materiale pozyskanym z wykopu przy ul. Więziennej nie odnotowano. Tymi „nowymi” elementami jest obecność cięcia wzdłużnego nie tylko na środkowej części mózdzienia, lecz także i na wierzchołku (bardziej więc obecnie zróżnicowana jest grupa E) oraz obecność dużych fragmentów czaszek z odciętymi mózdzieniami (ten typ odpadu włączono do grupy A).

⁷⁵ ULBRICHT 1984, s. 17, tab. 4, tabl. 8:10, 55.

⁷⁶ JAWORSKI 1999, s. 82, tam starsza literatura.

⁷⁷ MOSZYŃSKI 1967, s. 325; ULBRICHT 1984, s. 24 i n.; NORSKA-GULKOWA 1985, s. 240.

⁷⁸ Przejrzystą graficzną rekonstrukcję poszczególnych etapów produkcyjnych przedstawił I. Ulbricht (1984).

⁷⁹ JAWORSKI 1999, s. 82 n.

⁸⁰ JAWORSKI 1999, s. 82 n., tab. 4, ryc. 20, 21.

Tab. 4. Zestawienie mózdzien bydlęcych noszących ślady przecinania piłą.
 Objasnienia oznaczeń w kolumnie rodzaj fragmentu na poprzedniej stronie w tekście

Lp.	Sektor	Warstwa	Obiekt	Rodzaj fragm.	Uwagi	Nr inw.	Ryc.
1	3	A0 ₁		E		33/98	
2	4		4/S	B		24/98	
3	4		4/S	E	cięcie wzdłużne	24/98	
4	4		4/S	E	cięcie wzdłużne	24/98	
5	4		4/S (wkop)	B	skośne odcinanie	26/98	
6	4		4/S	E	długi wierzchołek, cięcie wzdłużne	68/98	
7	4		4/S	A			
8	4		4/S (wkop)	D		50/98	
9	4		4/S (wkop)	B		50/98	
10	4	A4/S		E	długi wierzchołek, cięcie wzdłużne	29/98	
11	4	A6 ₁ /S		A		348/98	213
12	4	A6 ₁ /S		A		2/98	
13	4	A6 ₁ /S		A		12/98	
14	4	A6 ₁ /S		A		12/98	
15	4	A6 ₁ /S		B		12/98	
16	4	A6 ₁ /S		D		12/98	
17	4	A6 ₁ /S		D		12/98	
18	4	A6 ₁ /S		D		26/98	
19	4	A6 ₁ /S		B		26/98	
20	4	A6 ₁ /S		A	duży fragment czaszki z dwoma obciętymi mózdzieniami	254/98	212
21	4	A6 ₁ /S		D		254/98	
22	4	A6 ₁ /S		D		254/98	
23	4	A6 ₁ /S		E	cięcie wzdłużne	254/98	
24	4	A6 ₁ /S		E	długi wierzchołek	345/98	
25	4	A6 ₁ /S		B		27/98	
26	4	A6 ₁ /S		E	cięcie wzdłużne	27/98	
27	4	A6 ₁ /S		E	cięcie wzdłużne	27/98	
28	4	A6 ₁ /S		B			
29	4	A6 ₁ /S		C			
30	4	A6 ₁ /S		D			
31	4	A6 ₃ /S		A		151/98	
32	4	A6 ₃ /S		D		340/98	
33	4	A6 ₃ /S		E	cięcie wzdłużne	71/98	216
34	4	A6 ₃ /S		D			
35	5	A1/N		D		42/98	
36	5	A2 ₁ /N		D			
37	5	A3/N		D			
38	5	A3/N		D		39/98	
39	5	A3/N		D		39/98	
40	5	A3/N		B		60/98	
41	5	A3/N		B		60/98	
42	5	A3/N		C		60/98	
43	5	A3/N		D		45/98	
44	5	A3/N		B	cięcie wzdłużne	67/98	
45	5	A3/N		D		67/98	
46	5	A4/N		B		38/98	
47	5	A4/N		B		38/98	
48	5	A4/N		D		38/98	
49	5	A4/N		E	długi wierzchołek	38/98	
50	5	A4/N		D		349/98	
51	5	A4/N		E	długi wierzchołek	349/98	
52	5	A4/N		D			
53	5	A4/N		D		49/98	

Tab. 4. cd.

54	5	A4/N		D		49/98	
55	5	A4/N		A	duży fragment czaszki z dwoma obciętymi możdżeniami	255/98	
56	5	A4/N		A		255/98	
57	5	A4/N		C		255/98	
58	5	A4/N		C		255/98	
59	5	A4/N		C		255/98	
60	5	A4/N		C		255/98	
61	5	A4/N		D		255/98	
62	5	A4/N		D		255/98	
63	5	A4/N		D		255/98	
64	5	A4/N		D		255/98	
65	5	A4/N		D		255/98	
66	5	A4/N		D		255/98	
67	5	A4/N		D		255/98	
68	5	A4/N		D		255/98	
69	5	A4/N		D		255/98	
70	5	A4/N		D		255/98	
71	5	A4/N		E	cięcie wzdłużne	255/98	
72	5	A4/N		G		255/98	
73	5	A4/N		G		255/98	
74	5	A4/N		G		255/98	
75	5	A4/N		G		255/98	
76	5	A4/N		G		255/98	
77	5	A4/N		G		255/98	
78	5	A4/N		G		255/98	
79	5	A4/N		G			
80	5	A4/N		D			
81	5	A4/N		D		52/98	
82	5	A4/N		C			
83	5	A4 ₁ /N		C			
84	5	A4 ₁ /N		A			
85	5	A4 ₁ /N		D			
86	5	A4 ₂ /N		A		37/98	
87	5	A4 ₂ /N		A		37/98	
88	5	A4 ₂ /N		A		37/98	
89	5	A4 ₂ /N		A		37/98	
90	5	A4 ₂ /N		A		37/98	
91	5	A4 ₂ /N		A		37/98	
92	5	A4 ₂ /N		B		37/98	
93	5	A4 ₂ /N		C		37/98	
94	5	A4 ₂ /N		D		37/98	
95	5	A4 ₂ /N		E		37/98	
96	5	A4 ₂ /N		A	skośnie ścięty	63/98	
97	5	A4 ₂ /N		E	cięcie wzdłużne	63/98	
98	5	A4 ₂ /N		?	ułamek pochewki rogowej bydła	53/98	
99	5	A4 ₂ /N		D		48/98	215
100	5	A4 ₂ /N		A		56/98	214
101	5	A4 ₂ /N		C		56/98	
102	5	A4 ₂ /N		C		56/98	
103	5	A4 ₂ /N		C		56/98	
104	5	A4 ₂ /N		C		56/98	
105	5	A4 ₂ /N		D		56/98	
106	5	A4 ₂ /N		D		56/98	
107	5	A4 ₂ /N		D		56/98	
108	5	A4 ₂ /N		A	cięcie wzdłużne	66/98	
109	5	A4 ₂ /N		D		66/98	
110	5	A4 ₂ /N		A			

Tab. 4. cd.

111	5	A4 ₂ /N		A		
112	5	A4 ₂ /N		A		
113	5	A4 ₂ /N		A		
114	5	A4 ₂ /N		A		
115	5	A4 ₂ /N		A		
116	5	A4 ₂ /N		A		
117	5	A4 ₂ /N		A		
118	5	A4 ₂ /N		A		
119	5	A4 ₂ /N		A		
120	5	A4 ₂ /N		B		
121	5	A4 ₂ /N		C		
122	5	A4 ₂ /N		C		
123	5	A4 ₂ /N		C		
124	5	A4 ₂ /N		C		
125	5	A4 ₂ /N		D		
126	5	A4 ₂ /N		D		
127	5	A4 ₂ /N		D		
128	5	A4 ₂ /N		D		
129	5	A4 ₂ /N		G		
130	5	A4 ₂ /N		G		
131	5	A4 ₂ /N		B		58/98
132	5	A5/N		E	cięcie wzdłużne	64/98
133	5	A5/N		C	zachowany fragment okrywy rogowej	65/98
134	5	A5/N		D		65/98
135	5	A5/N		D		
136	5	A5/N		D		
137	5	A5/N		D		34/98
138	5	A5/N		D		
139	5	A5/N		D		347/98
140	5	A5/N		D		347/98
141	5	A5/N		F		347/98
142	5	A5/N		E	cięcie wzdłużne	46/98
143	5	A5/N		B	skośnie ścięty	54/98
144	5	A5/N		B		346/98
145	5	A5/N		D		346/98
146	5	A5/N		D		346/98
147	5	A6/N		B	skośnie ścięty	47/98
148	5	A6/N		D		47/98



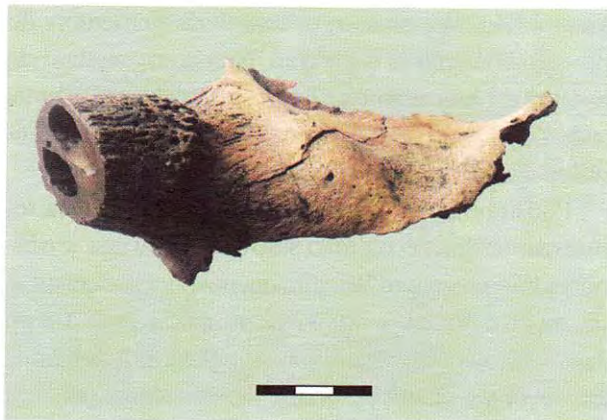
Ryc. 212. Wrocław, ul. Igielna 18. Fragment czaszki bydła z odciętą parą mozdżeni, warstwa A6₁/S, nr inv. 254/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 212. Breslau, Nadlergasse 18. Fragment eines Rindschädels mit abgeschnittenem Paar von Hornzapfen, Schicht A6₁/S, Inv. 254/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 213. Wrocław, ul. Igielna 18. Fragment czaszki bydła z odciętym mozdżeniem, warstwa A6₁/S, nr inv. 348/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 213. Breslau, Nadlergasse 18. Fragment eines Rindschädels mit abgeschnittenem Hornzapfen, Schicht A6₁/S, Inv. 348/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 214. Wrocław, ul. Igielna 18. Fragment czaszki bydła z odciętym mózdzieniem, warstwa A4₂/N, nr inw. 56/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 214. Breslau, Nadlergasse 18. Fragment eines Rindschädels mit abgeschnittenem Hornzapfen, Schicht A4₂/N, Inv. 56/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 215. Wrocław, ul. Igielna 18. Środkowa część mózdzienia z widocznym cięciem wzdłużnym, warstwa A4₂/N, nr inw. 48/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 215. Breslau, Nadlergasse 18. Mittlerer Teil eines Hornzapfens mit einem sichtbaren länglichen Schnitt, Schicht A4₂/N, Inv. 48/98. Foto von K. Jaworski

Wśród przedstawianych odpadów 29 okazów mózdzienia (19,6% zbioru) należy do grupy A, czyli odpadów z zachowanymi fragmentami czaszki. W porównaniu z sytuacją zaobserwowaną w wykopie przy ul. Więziennej jest to wielkość relatywnie mniejsza (tam grupa A reprezentowana była przez 26,1% odpadów), lecz tutaj mamy do czynienia z materiałem bardziej zróżnicowanym. Przy ul. Igielnej 18 odkryto kilka dużych fragmentów czaszek bydłych z odciętą parą mózdzienia (ryc. 212). Dla takich odpadów nie znaleziono dotąd żadnych analogii. Na kilku innych odpadach, zaliczonych do grupy A, widoczne są skośne, nie zaś prostopadłe, ślady odcinania od tego fragmentu środkowej części mózdzienia. Takie spostrzeżenie może osłabiać tezę, że jedynym produktem wykonywanym z pochewki rogowej bydła były grzebienie. Skośne odcinanie środkowej części



Ryc. 216. Wrocław, ul. Igielna 18. Wierzchołek mózdzienia z widocznym cięciem wzdłużnym, warstwa A6₃/S, nr inw. 71/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 216. Breslau, Nadlergasse 18. Hornzapfenspitze mit einem sichtbaren länglichen Schnitt, Schicht A6₃/S, Inv. 71/98. Foto von K. Jaworski

mózdzienia w oczywisty sposób prowadzi do zmniejszenia powierzchni uzyskiwanego półfabrykatu, który jednocześnie przyjmowałby niepraktyczny dla producenta grzebieni kształt. Dolna, przyczaszkowa część mózdzienia (grupa B) reprezentowana jest przez 18 okazów (12,2%, wobec 8,7% w wykopie przy ul. Więziennej). Również i w tej grupie 3 okazy zawierają ślady skośnego odcięcia od nich wyższych partii mózdzienia.

Środkowa część mózdzienia, pozbawiona śladu cięcia wzdłużnego (grupa C), reprezentowana jest przez 18 odpadów (12,2%; przy ul. Więziennej 13%). Znacznie więcej znaleziono tam fragmentów tej samej partii kości, lecz zawierających ślad po cięciu wzdłużnym (grupa D), których pozyskano aż 54 egzemplarze (36,5%; wykop przy ul. Więziennej – 19,6%). Środkowe partie mózdzienia obu grup miały długość ok. 4,5-8,0 cm, a zatem wiązanie ich z produkcją grzebieni jednowarstwowych, wśród których ich wysokości zwykle zawierały się w tych przedziałach wartości, jest jak najbardziej uzasadnione.

Interesujących i nowych informacji dostarczyła analiza 17 odkrytych przy ul. Igielnej wierzchołków mózdzienia (11,5% wobec 17,4% z ul. Więziennej). Na

trzech okazach znajduje się cięcie wzdłużne (ryc. 216), które raczej jednoznacznie wskazuje, że i z tej partii moździerza była zdejmowana okrywa rogowa. Podobnych okazów nie znaleziono przy ul. Więziennej. Nie były też dotąd opublikowane, w dostępnej autorowi literaturze, analogiczne odpady z innych stanowisk. Istnienie takich odpadów można interpretować dwójako: albo rzemieślnik najpierw nacinał moździerze (wraz z tkanką rogową) wzdłużnie, a dopiero potem przecinał go na mniejsze części, z których – jeżeli był producentem grzebieni – wykorzystywał jedynie środkową, albo świadomie nacinał tkankę rogową na wierzchołku, aby także z tej partii zdjąć surowiec. W pierwszym przypadku producenta należałoby postrzegać jako marnującego swój czas i narzędzia, w drugim z płytki rogowej była wykonywano nie tylko grzebienie, lecz również i jakąś inną – drobniejszą – galanterię rogową (guziki, aplikacje, ozdoby?). Jej wyrób mógł stanowić margines działalności produkcyjnej rzemieślnika. Brak w dotychczas odkrytym we Wrocławiu (i w innych ośrodkach) materiału archeologicznym zabytków z tego surowca można rozmaicie tłumaczyć. Trzeba rozważyć bardzo małą odporność tkanki rogowej na warunki glebowe. Przykładem są chociażby odpady grupy A, z których z pewnością nie ściągano okrywy rogowej, a obecnie – bez wyjątku – są one jej pozbawione (w wykopach przy ul. Więziennej 10, 11 i Igielnej 18 odkryto łącznie zaledwie 4 fragmenty moździerza z niewielkimi pozostałościami tkanki rogowej, pochodzącymi jednak z innych niż przyczaszkowe partii). Zastanawiająca, przy tej skali produkcji, jest znikoma liczba gotowych grzebieni. Dotychczas w późnośredniowiecznych nawarstwieńcach wrocławskich znaleziono jedynie dwa takie grzebienie⁸¹, niemające współczesnych im analogii na ziemiach polskich⁸².

Odpady grup F i G (duże fragmenty moździerza z odciętym samym wierzchołkiem oraz drobne, bliżej nieokreślone fragmenty tej kości z widocznymi jednak śladami poprzecznego odcinania) są mało liczny uzupełnieniem całego zbioru (11 okazów), stanowiąc łącznie 7,4% zespołu (w wykopie przy ul. Więziennej wartość ta jest blisko dwukrotnie więk-

sza – 13%). Nie wnoszą one nowych elementów do przedstawianych tu rozważań. Nieistotny wydaje się być też drobny ułamek okrywy rogowej moździerza (tab. 4, poz. 98), który został odkryty w późnośredniowiecznych nawarstwieńcach wykopu.

Podsumowując prezentowane rozważania na temat rzemieślniczej obróbki surowca rogowego w późnośredniowiecznym Wrocławiu, należy zwrócić uwagę na ewentualną możliwość produkowania z tego surowca również przedmiotów innych niż grzebienie. Na obecnym etapie badań nie można ustalić, jaki był asortyment tych domniemanych produktów. Obecność dużych fragmentów czaszek bydła z obciętymi moździerzami, niemających swych odpowiedników w wykopie przy ul. Więziennej, może wskazywać na inną organizację pracy w pracowni lub też na inny sposób zaopatrywania w surowiec (bezpośrednio z jatek?).

INNE KOŚCIANE ODPADY PRODUKCYJNE

Przedstawione wcześniej, duże serie odpadów produkcyjnych związane są z istniejącymi w obrębie posesji Igielna 18, lub w jej najbliższym sąsiedztwie, przynajmniej dwiema późnośredniowiecznymi pracowniami rzemieślniczymi. W nawarstwieńcach posesji odkryto także dalsze kościane odpady produkcyjne, które z pewnością pochodzą z innych pracowni. Na ich nietutejsze pochodzenie wskazują głównie ich liczbowo bardzo skromne serie, liczące jedynie po kilka egzemplarzy, znacznie odbiegające od liczby podobnych odpadów znajdujących w miejscach, w których potwierdzono produkcję rzemieślniczą odpowiednich przedmiotów.

Odpady po produkcji paciorków różańca

Badania wykopaliskowe przy ulicy Igielnej 18 dostarczyły jedynie 4 ażurowych płytek kościanych, będących odpadami powstałymi przy produkcji paciorków lub niewielkich guzików kościanych (tab. 5; ryc. 217-219). Jest to niewielka liczba, znacznie odbiegająca od bogatszych zespołów odkrytych w wykopach przy ul. Igielnej 8⁸³ i Więziennej 10-11⁸⁴. Odpady z wykopu przy ul. Igielnej 18 znajdowano w warstwach A4/N, A3/N i A2₁/N sektora 5, datowanych na 2. połowę XIII - pocz. XIV w.

⁸¹ Oba okazy z ul. Więziennej 11, zob. JAWORSKI 1995a; 1999, s. 82, ryc. 22.

⁸² Inne grzebienie z tego surowca, odkrywano m.in. na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu, Ostrówku w Opolu i w Szczecinie, datowane są na okres wczesnego średniowiecza; NORSKA-GULKOWA 1985, s. 232, 234 i n., ryc. 6b, f, h-l, CNOTLIWY 1973, s. 18 i n., ryc. 83e, JAWORSKI 1991, s. 31 i n., fot. 8, tabl. 1e.

⁸³ 26 egz.; por. PIEKALSKI 1991, s. 151, tab. 4.

⁸⁴ 17 egz.; por. JAWORSKI 1999, s. 85 i n., tab. 5, ryc. 23-24.

Tab. 5. Zestawienie ażurowych płytek powstałych podczas produkcji kościanych paciorków.

Objaśnienia: k. – kość, śr. – śródręcze, śs. – śródstopie, b. – bydło

Lp.	Ilość	Sektor	Warstwa	Surowiec	Uwagi	Nr inv.	Ryc.
1	1 fragm.	5	A2 ₁ /N	k. śr./śs. b.	Paciorki o średn. 1,3 cm	312/98	217
2	2 fragm.	5	A3/N	k. śr./śs. b	Paciorki o średn. 0,7 cm	90/98	219
3	1 szt.	5	A4/N	k. śr./śs. b	Paciorki o średn. 0,9 cm	75/98	218
4	1 fragm.	5	A4/N	k. śr./śs. b	Paciorki o średn. 0,9 cm	255/98	



Ryc. 217. Wrocław, ul. Igielna 18. Odpad po produkcji paciorków różańca z kości śródstopia lub śródręcza bydła, warstwa A2₁/N, nr inv. 312/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 217. Breslau, Nadlergasse 18. Abfall von der Herstellung von Rosenkranzperlen aus Mittelfuß- oder Mittelhandknochen von Rind, Schicht A2₁/N, Inv. 312/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 218. Wrocław, ul. Igielna 18. Odpad po produkcji paciorków różańca z kości śródstopia lub śródręcza bydła, warstwa A4/N, nr inv. 75/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 218. Breslau, Nadlergasse 18. Abfall von der Herstellung von Rosenkranzperlen aus Mittelfuß- oder Mittelhandknochen von Rind, Schicht A4/N, Inv. 75/98. Foto von K. Jaworski

Sposób wykonywania paciorków z kości był już kilkakrotnie przedstawiany w literaturze przedmiotu⁸⁵. Zastanówmy się więc nad ewentualnością produkcji paciorków w obrębie badanej posesji. Spotykane wcześniej wrocławskie odpady po produkcji paciorków wskazują, że podstawowym surowcem do ich



Ryc. 219. Wrocław, ul. Igielna 18. Odpady po produkcji paciorków różańca z kości śródstopia lub śródręcza bydła, warstwa A3/N, nr inv. 90/98. Fot. K. Jaworski

Abb. 219. Breslau, Nadlergasse 18. Abfall von der Herstellung von Rosenkranzperlen aus Mittelfuß- oder Mittelhandknochen von Rind, Schicht A3/N, Inv. 90/98. Foto von K. Jaworski

produkcji były bydłowe metapodia. Najefekowniejszym przykładem jest liczący 36 egzemplarzy zbiór takich odpadów, odkrytych przy kościele św. Marcina na Ostrowie Tumskim⁸⁶. Były to podługne listewki z kości śródstopia i śródręcza z zachowanymi partiami przynasadowymi. Producenci paciorków z Ostrowa Tumskiego nie odcinali zatem od trzonów kości nasad górnych i dolnych. Podobną cechę wykazują nieco mniej liczne ażurowe listewki z wykopu przy ul. Więziennej 10-11⁸⁷. Wydaje się zatem, że nie należy wiązać z produkcją różańców dużych serii nasad górnych i dolnych metapodiów bydła, znajdowanych przy ul. Igielnej 18. Uwiarygodnieniem tego sądu może być obecność jedynie 5 nasad metapodiów bydła w warstwie A3/N i całkowity brak takich odpadów w warstwie A2₁/N. Większa liczba nasad metapodiów bydła wystąpiła natomiast w warstwie A4/N (44 egz.).

Niewielka liczba ułamków ażurowych listewek kościanych w wykopie przy ul. Igielnej 18, a jednocześnie brak surowca w warstwach, w których te pojedyncze zabytki wystąpiły, zdaje się całkowicie wykluczać miejscowe ich pochodzenie. Są to z pewnością obce wtręty w tutejsze nawarstwienia,

⁸⁵ SANDOR 1961, s. 141; OEXLE 1985, s. 458 i n.; JAWORSKI 1999, s. 87.

⁸⁶ Wykop VII E. Ostrowskiej, zob. JAWORSKI 1998, ryc. 8.

⁸⁷ JAWORSKI 1999, s. 88, ryc. 23c, e, 24c, e.

Tab. 6. Zestawienie listewek kościanych – odpadów po produkcji sześciennych kostek

Lp.	Sektor	Warstwa	Obiekt	Uwagi	Nr inw.
1	4		4/S (poz. III)	wys. 2 cm	20/98
2	4	A4/S			74/98
3	5	A0 ₁ /N			35/98
4	5	A3/N			51/98
5	5	A5/N			87/98
6	5	A5/N			64/98
7	5	A5/N			
8	5	A5/N			50/98

pochodzące zapewne z sąsiednich posesji (choćby z ul. Igielnej 8, gdzie istniała pracownia produkująca paciorki) i zdeponowane tam w późnym średniowieczu⁸⁸.

Odpady powstałe podczas produkcji sześciennych kostek do gry

W wykopach archeologicznych zakładanych w lewo-brzeżnej części Wrocławia stosunkowo często znajdowane są prostopadłościenne podłużne listewki kościane, wykonywane z bydłych metapodiów, które są odpadami produkcyjnymi powstałymi podczas wytwarzania sześciennych kostek do gry⁸⁹. Dotychczas tego rodzaju odpady – zupełnie nieznane z nawarstwień Ostrowa Tumskiego – znajdowano w wykopach na Nowym Targu, przy ul. Kotlarskiej⁹⁰, Więziennej 10-11⁹¹, w Rynku⁹², przy ul. Biskupiej⁹³ oraz w śródrzynekowych Sukiennicach⁹⁴. Zwłaszcza w obrębie dwóch ostatnich wykopów wystąpiła bardzo duża seria odpadów, związanych z produkcją sześciennych kostek do gry. Przy ul. Biskupiej znaleziono – niestety na wtórnym złożu – blisko dwadzieścia listewek kościanych, w Sukiennicach natomiast natrafiono na dwa obiekty półziemiankowe, które zdaniem odkrywcy pełniły rolę pracowni rzemieślniczych⁹⁵. W ich wypełnisku i w obrębie kilku sąsiadujących z nimi jednostek stratygraficznych (obiektów i nawarstwień), wystąpiło kilkaset odpadów pracownianych w postaci kościanych listewek oraz zakończeń stawowych (nasad) kości śródstopia i śródrę-

cza bydła, odłamanych lub obciętych siekierą (nie używano piły!) od trzonów kości⁹⁶.

W wykopie przy ul. Igielnej 18 odkryto jedynie 8 listewek kościanych (tab. 6). Znaleziono je w nawarstwieńcach A5/N, A3/N, A0₁/N sektora 5 i A4/S sektora 4. Spośród tych odpadów aż 6 zalegało w jednostkach stratygraficznych datowanych na 2. połowę XIII w. Jeden okaz znaleziono w przemieszanej warstwie nowożytniej (sektor 5, warstwa A0₁/N), jeden natomiast w poziomie III w obiekcie 4/S. Stosunkowo niewielka liczba odkrytych przy ul. Igielnej 18 listewek kościanych, raczej nie upoważnia do wniosku o istnieniu w tym miejscu w 2. połowie XIII w. pracowni, specjalizującej się w produkcji sześciennych kostek do gry. Także charakter znajdowanych tam nasad zdecydowanie odbiega od odpadów odkrytych w sygnalizowanym wcześniej śmietniku przypracownianym w Sukiennicach, związanym z istniejącą w jego sąsiedztwie pracownią, w której ponad wszelką wątpliwość produkowano sześcienną kostkę do gry. Ich wytwórcy dosyć bezceremonialnie obchodzili się z surowcem, odłamując (względnie obcinając siekierą) od trzonu kości śródstopia i śródręcza bydła ich nasady. Był to najszybszy sposób, by zorientować się czy grubość ścianki kości pozwala na wycięcie podłużnych listewek, będących półsurowcem do produkcji kostek. Grubość ta nie mogła być mniejsza niż 8 mm, krawędzie najmniejszych sześciennych kostek odkrywanych dotąd we Wrocławiu mierzyły bowiem właśnie 8 mm. Można wprawdzie zakładać, że rzemieślnicy z ul. Igielnej podchodzili do surowca z większą pieczołowitością odcinając nasady piłą, lecz – przyjmując, że ich celem była produkcja właśnie sześciennych kostek – odcinanie dużej części nasad (tych ze zbyt cienkimi ściankami), byłoby przerywane już po przecięciu jednej ze ścianek kości. W omawianym zbiorze nie znajdujemy natomiast

⁸⁸ GOLIŃSKI 1997, tab. 49, 52, 53, wymienia różańczarzy w Kwartale Rzeźników, przy ul. Więziennej i Nożowniczej, odnotowanych w 1403 r.

⁸⁹ JAWORSKI 1995, s. 151, ryc. 3.

⁹⁰ Niepublikowane dotychczas materiały z pracowni rzemieślniczej odkrytej podczas badań J. Kaźmierczyka.

⁹¹ 2 egz., zob. JAWORSKI 1999, s. 88, ryc. 28 g, h.

⁹² 4 egz., zob. JASTRZĘBSKI 1999, s. 92, ryc. 6 g-i.

⁹³ BORKOWSKI, GIERCZAK 1995.

⁹⁴ WIŚNIEWSKI 1993, s. 325, ryc. 4:24, 5:15-36.

⁹⁵ Obiekty nr 12 i 13; WIŚNIEWSKI 1993, s. 325.

⁹⁶ WIŚNIEWSKI 1993, s. 325, 332, ryc. 4, 5; JAWORSKI 1995, s. 151.

Tab. 7. Zestawienie przeciętych łopatek bydła

Lp.	Sektor	Warstwa	Uwagi	Nr inw.
1	4	A6 ₁ /S	przecięty wzdłuż ułamek łopatki	
2	5	A0 ₁ /N		35/98
3	5	A0 ₁ /N		35/98
4	5	A0 ₁ /N		35/98
5	5	A3/N		
6	5	A4/N	przecięta wzdłuż	

ani jednego przykładu takiego wstępnego rozpoznania surowca. Wszystkie nasady (ponad 120) zostały starannie odcięte od trzonów kości; zarówno te, których ścianki mierzyły 8 i więcej milimetrów, jak i okazy z cienkimi, mającymi ok. 5 mm, ściankami.

Rekonstrukcja sposobów produkcji sześciennych kostek do gry była już wielokrotnie przedstawiana w literaturze⁹⁷. Po odcięciu (odłamaniu) nasad kości, będącym wstępnym etapem produkcji, również jej następną fazę – dzielenie trzonu wzdłuż (na połowy i na ćwiartki) – prowadzono niedbale. Dopiero „ćwiartki” były obrabiane starannie, przy użyciu piły i struga. Wycinano z nich podłużne, kwadratowe w przekroju listewki. Prawdopodobnie oczka na ściankach bocznych i górnej przygotowywanych kostek były nawiercane jeszcze przed odcięciem kostki od listewki. Na ścianie bocznej jednej z listewek z Sułkennic występują dwa, dość głęboko nawiercone, oczka. Taki sposób postępowania producenta jest o tyle zasadny, że łatwiej zaznaczać oczka na ściankach półfabrykatu unieruchomionego najpewniej w imadle niż na gotowej kostce, której poszczególne ścianki rzadko swą powierzchnią przekraczały 1 cm². Można przyjąć, że przed odcięciem kostki od listewki wykonywano pola o wartościach 2-6 punktów, a wartość „1” nanoszono już po odcięciu kostki od listewki. Półfabrykaty kostek, czyli kościane listewki, nigdy nie były wykorzystane „do końca”. Znajdowane w nawarstwieniach pozostałości listewek mierzą od ok. 2 cm do nawet 5-6 cm. Egzemplarze krótkie wskazują na niemal pełne wykorzystanie półsurowca (te niewykorzystane 2 cm to zapewne wynik umieszczenia listewki w imadle), natomiast dłuższe listewki miały chyba cechy nie w pełni zadawalające wytwórców kostek. Elementów deprecjonujących półsurowiec mogło być kilka, m.in. nie w pełni zachowany kwadratowy przekrój poprzeczny listewki, występowanie „porów” struktury wewnętrznej kości (tzw. spongiosy), łukowaty kształt listewki (zwłaszcza w par-

tiach przynasadowych trzonu kości), który powodowałby, że niektóre ścianki kostki mogły mieć kształt trapezu itp. Surowiec – bydłecze metapodia – był w średniowiecznym mieście na tyle powszechny i łatwo dostępny, że producenci kostek mogli sobie pozwolić na wyrzucanie części niewykorzystanego półsurowca. Efekt ich pracy, czyli sześciennie niewielkie kostki do gry, znajdowane były podczas badań w niemal wszystkich większych wrocławskich wykopach archeologicznych na lewym brzegu Odry oraz na Ostrowie Tumskim⁹⁸.

Obrobione kości łopatkowe bydła – półsurowiec do produkcji okładzin kościanych

W toku prac wykopaliskowych przy ul. Igielnej 18 odkryto 6 obrobionych kości łopatkowych bydła (tab. 7). Trzy spośród nich wystąpiły w najmłodszej warstwie w obrębie wykopu (warstwa A0₁/N), datowanej na okres po XVI w. Warstwa ta, składająca się głównie z gruzu ceglano-wapiennego, zawierała domieszkę piasku i próchnicy oraz przemieszany materiał zabytkowy z 2. połowy XIV-XVI w. Trzy pozostałe obrobione bydłecze kości łopatkowe znaleziono w starszych nawarstwieniach A6₁/S, A4/N i A3/N, powstałych w 2. połowie XIII i na początku XIV w. Forma tych zabytków jednoznacznie wskazuje na ich związek z istniejącą w pobliżu miejsca wykopu pracownią rzemieślniczą, w której poddawano obróbce kości łopatkowe bydła. Niewielka liczba tych zabytków, odkrytych w badanej posesji, wyklucza lokalizację pracowni właśnie w tym miejscu. Jest wielce prawdopodobne, że znajdowane przy ul. Igielnej 18 kości łopatkowe bydła pochodzą z innej wrocławskiej późnośredniowiecznej pracowni rzemieślniczej, w której produkowano okładziny z tego właśnie surowca. Była ona zlokalizowana prawdopodobnie w obrębie którejś z północnych lub północno-zachodnich posesji przyrynkowych. Podczas badań

⁹⁷ BORKOWSKI, GIERCZAK 1995; JAWORSKI 1995, s. 151.

⁹⁸ BORKOWSKI 1995, s. 100 i n.; 1999, s. 187, ryc. 1:6; JAWORSKI 1995, s. 151, ryc. 3.

Tab. 8. Zestawienie grzebieni tkackich
Objaśnienia: k. – kość, śr. – śródręcze, śs. – śródstopie, b. – bydło

Lp.	Sektor	Warstwa	Surowiec	Wymiary (cm)			Obecność otworu	Średn. (cm)	Nr inw.	Ryc.
				dług.	szer.	grub.				
1	4	A6 ₁ /S	k. śr./śs. b	7,5	3,1	1,1	-		219/98	221
2	4	A6 ₁ /S	k. śr./śs. b	7,6	1,8	0,5	-		17/98	223
3	5	A0 ₁ /N	k. śr./śs. b	7,0	2,4	0,7	-			222
4	5	A4/N	k. śr./śs. b	12,7	3,5	0,8	tak	0,4	73/98	220

wykopaliskowych, prowadzonych w latach 1995-1997 na wrocławskim Rynku, odkryto aż 1207 kości łopatkowych bydła, stanowiących odpady powstałe przy produkcji okładzin⁹⁹. Zespół ten datowany jest na koniec XIII-XIV w.¹⁰⁰ Większość zabytków wystąpiła właśnie w północnej i północno-zachodniej części Rynku.

Badania A. Jastrzębskiego nad pozyskanym na Rynku olbrzymim zbiorem odpadów z kości łopatkowych pozwoliły odtworzyć proces powstawania z tego surowca okładzin. Polegał on na odcięciu od kości tzw. grzebienia, przez dwustronne jego nacięcie u podstawy i wyłamanie. Pozostałości grzebienia usuwano za pomocą struga i uzyskiwano w miarę płaską i stosunkowo szeroką kość łopatkową, którą poddawano kolejnym etapom produkcyjnym¹⁰¹. Skromny zespół odpadów, znalezionych przy ul. Igielnej 18, z oczywistych względów nie może wnieść nowych danych do rekonstrukcji przedstawianego tu procesu. Poszczególne zabytki z ulicy Igielnej 18 znajdują jednocześnie liczne analogie w odpadach pozyskanych z obszaru Rynku.

PRZEDMIOTY KOŚCIANE Z BADAŃ PRZY UL. IGIELNEJ 18 A ZAGADNIENIE ICH MIEJSCOWEJ PRODUKCJI

Grzebienie tkackie

Jednymi z najbardziej charakterystycznych przedmiotów kościanych w kulturze materialnej późnego średniowiecza są tzw. grzebienie tkackie. Smukłe, długozębne grzebienie, wykonywane najczęściej z kości śródstopia i śródręcza bydła, stosunkowo często odkrywano również i we Wrocławiu. Większość tutejszych zabytków znajdowano w XIII-XIV-wiecznych nawarstwieniach lewobrzeżnej części Wrocławia

wia¹⁰² spotykano je jednak również i na Ostrowie Tumskim¹⁰³. Odkrycie nieukończonego grzebienia tkackiego przy ul. Kotlarskiej¹⁰⁴ oraz odpady związane z produkcją takich przedmiotów znalezione w wykopie w Sukiennicach¹⁰⁵ poświadczają miejscową, wrocławską produkcję grzebieni tkackich. Nie wiadomo jednak, ile tutejszych pracowni specjalizowało się w wytwarzaniu takich właśnie przedmiotów. Obecność 4 fragmentów grzebieni w wykopie przy ul. Igielnej 18 (tab. 8, ryc. 220-223) oraz odkrycie tam licznych odpadów pochodzących z metapodiów bydłych każe zastanowić się, czy również i w tej części miasta nie istniał w przeszłości warsztat produkujący takie grzebienie.

Grzebienie tkackie z wykopu przy ul. Igielnej 18 wystąpiły w warstwach A6₁/S sektora 4 (2 egz.) oraz w warstwach A4/N i A0₁/N sektora 5. Ostatnia z wyszczególnionych jednostek stratygraficznych (A0₁/N) jest powstałym w XVII w. nasypem gruzu ceglano-glinianego zawierającym dość znaczną domieszkę starszego, średniowiecznego materiału zabytkowego. Do naszych rozważań, dotyczących ewentualnego funkcjonowania tam późnośredniowiecznej wytwórni grzebieni tkackich, zabytek znaleziony w tej warstwie (ryc. 222) nic zatem nie wnosi. Pozostałe trzy okazy znajdowano w warstwach pochodzących z 2. połowy XIII - początku XIV w. W nawarstwieniach tych (A6₁/S i A4/S) znaleziono również 75 odciętych nasad kości śródstopia i śródręcza bydła (zob. tab. 9).

W obydwu warstwach (A6₁/S i A4/N) wystąpiło aż 60,5% wszystkich odkrytych w wykopie zakończeń stawowych (nasad) metapodiów bydłych. Ten znaczny odsetek znajdujących się w tych warstwach

⁹⁹ JASTRZĘBSKI 1999, s. 89.

¹⁰⁰ JASTRZĘBSKI 1999, s. 96.

¹⁰¹ Trasowanie kształtu okładzin, wycinanie, obróbka krawędzi półfabrykatów itd.; JASTRZĘBSKI 1999, s. 89.

¹⁰² KAŻMIERCIK 1957, ryc. 4-9; 1970, s. 389, 415, 460 n., ryc. 110n, 113m, 131a, b; JAWORSKI 1995, s. 151, ryc. 2; 1999, s. 89, ryc. 25.

¹⁰³ JAWORSKI 1991, s. 38 i n., fot. 13, tabl. VII a, b; JAWORSKI, RZEŹNIK 1997, s. 480 i n., ryc. 3:2.

¹⁰⁴ Starsze nieopublikowane badania J. Kaźmierczyka; w sprawozdaniu z badań wspomniano jedynie o odkryciu surowca i półfabrykatów – KAŻMIERCIK, ŁODOWSKI 1963, s. 284, zob. też JAWORSKI 1999, s. 89, ryc. 27.

¹⁰⁵ WIŚNIEWSKI 1993, ryc. 5:4-9, 14.

Tab. 9. Porównanie frekwencji grzebieni tkackich i koscianych odpadów produkcyjnych (metapodia bydła)

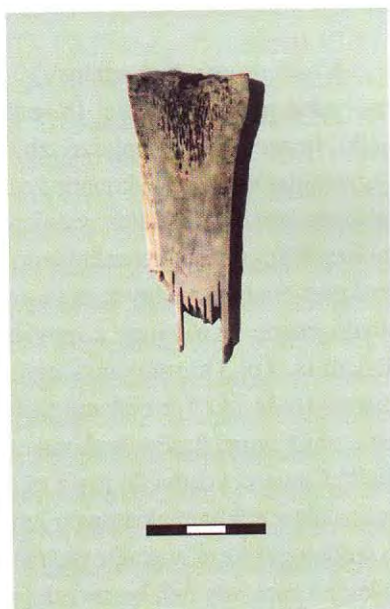
Sektor	Warstwa	Liczba grzebieni	Nasady			
			razem	dolne	górne	górne (nisko przycięte)
4	A6 ₁ /S	2	31	12	19	3
5	A4/N	1	44	20	24	0



Ryc. 220. Wrocław, ul. Igielna 18. Grzebień tkacki, warstwa A4/N, nr inw. 73/98. Fot. K. Jaworski
 Abb. 220. Breslau, Nadlergasse 18. Webkamm, Schicht A4/N, Inv. 73/98. Foto von K. Jaworski



Ryc. 222. Wrocław, ul. Igielna 18. Fragment grzebienia tkackiego, warstwa A0₁/N. Fot. K. Jaworski
 Abb. 222. Breslau, Nadlergasse 18. Fragment von einem Webkamm, Schicht A0₁/N. Foto von K. Jaworski



Ryc. 221. Wrocław, ul. Igielna 18. Fragment grzebienia tkackiego, warstwa A6₁/S, nr inw. 219/98. Fot. K. Jaworski
 Abb. 221. Breslau, Nadlergasse 18. Fragment von einem Webkamm, Schicht A6₁/S, Inv. 219/98. Foto von K. Jaworski

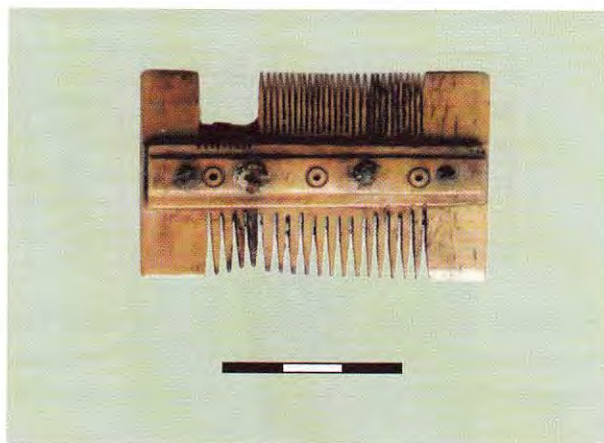


Ryc. 223. Wrocław, ul. Igielna 18. Fragment grzebienia tkackiego, warstwa A6₁/S, nr inw. 17/98. Fot. K. Jaworski
 Abb. 223. Breslau, Nadlergasse 18. Fragment von einem Webkamm, Schicht A6₁/S, Inv. 17/98. Foto von K. Jaworski

odpadów mógłby rzeczywiście wskazywać na możliwość powiązania ich z wytwarzaniem długozębnych grzebieni kościanych. Zauważmy jednak, że zbyt duża jest liczba nasad górnych w stosunku do nasad dolnych (43 wobec 32 egz.). Wśród odpadów produkcyjnych związanych z pracownią wytwarzającą grzebienie tkackie powinno być zgoła odmiennie: zdecydowanie powinny przeważać nasady dolne. Grzebienie tkackie produkowano, odcinając bowiem od kości (śródstopia względnie śródrezcza) jedynie jej nasadę dolną (zwaną też nasadą dalszą), nasada górna natomiast pozostawała nienaruszona, gdyż stanowiła część przyszłego uchwytu grzebienia. Duża część grzebieni wrocławskich, oraz pochodzących z innych ośrodków, ma nieobrobioną górną krawędź uchwytu¹⁰⁶, rzadsze są natomiast egzemplarze z równo przyciętą krawędzią¹⁰⁷. Możliwe, że to przycięcie nastąpiło nie w ostatnim etapie produkcji grzebienia (choć taki sposób produkcji wydaje się najlogiczniejszy), lecz już w etapie początkowym, przez odpowiednie odcięcie nasady górnej. Ta ostatnia miałaby wówczas niski, krążkowaty kształt. W analizowanym zespole odkryto jedynie 3 egzemplarze takich niskich nasad górnych (w innych warstwach w obrębie wykopu znaleziono jeszcze 1 okaz podobnie przyciętej nasady górnej). Poczynione wcześniej obserwacje nie skłaniają zatem do jednoznacznego łączenia znajdujących w wykopie grzebieni tkackich z realizowaną w obrębie posesji działalnością rzemieślniczą. Zakładając jednak, że wytwarzanie grzebieni tkackich stanowiło dla dawnych pracowni margines ich działalności produkcyjnej, ten sceptyczny ton wypadałoby znacznie osłabić. Przy innej strukturze produkcji mogłyby powstawać takie serie odpadów produkcyjnych, w których relacje charakterystyczne dla produkcji grzebieni tkackich (wyrażna przewaga nasad dolnych) byłyby „wytłumione” przez odpady związane z wyrobem innych kategorii przedmiotów.

Grzebienie dwustronnie trójwarstwowe

Podczas prac wykopaliskowych przy ul. Igielnej 18 odkryto zaledwie jeden egzemplarz grzebienia toaletowego. Był to wykonany z kości grzebień dwustronny, trójwarstwowy o prostych krawędziach bocznych (ryc. 224)¹⁰⁸. Grzebień o niewielkich wymiarach (dług. 5,9, szer. 3,6 i grub. 0,7 cm) złożony był z trzech



Ryc. 224. Wrocław, ul. Igielna 18. Grzebień dwustronny trójwarstwowy, obiekt 4/S, nr inw. 22/98. Fot. K. Jaworski
Abb. 224. Breslau, Nadlergasse 18. Beiderseitiger Dreilagengamm, Objekt 4/S, Inv. 22/98. Foto von K. Jaworski

plytek zębatach spiętych czterema żelaznymi, okrągłymi w przekroju nitami. Profilowane okładziny ozdobiono pojedynczymi 3 oczkami z zaznaczonym środkiem. Grzebień, podobnie jak niemal wszystkie późnośredniowieczne grzebienie dwustronne, miał jedną stronę ząbków cienkich, a przeciwną grubszych. Wartość gęstości ząbkowania obydwu stron¹⁰⁹ wynosi $Z = 20,5$ dla ząbków cienkich i $Z = 10$ dla grubszych. Starannie wykonany grzebień nosi ślady użytkowania w postaci wyraźnych zagładzeń i wyświeceń krawędzi ząbków. Zabytek ten nie może wskazywać, choćby pośrednio, na charakter produkcji miejscowych pracowni.

Kości do gry (astragalusy)

Podczas badań przy ul. Igielnej 18 znaleziony został niewielki, liczący 4 egzemplarze, zbiór kości do gry. Trzy egzemplarze kości wykonane zostały z członów palca bydła (ryc. 225), przez wywiercenie w jej podstawie okrągłego otworu, przez który do wewnętrznej komory kości miał być wlany roztopiony ołów. Podobne zabytki znane są również z innych wrocławskich badań, m.in. z pl. Dominikańskiego, Sukiennic i ul. Więziennej 10-11, skąd pozyskano najbogatszy, liczący 10 egz., zbiór astragalusów, wykonanych z członu palca bydła¹¹⁰. Czwarta kostka do gry z ul. Igielnej 18 wykonana została z członu palca owcy lub kozy i ma otwórki o średnicy 0,4 cm, wycięte na trzech naturalnych ściankach kości – dwóch bocznych (po 2 otwórki) i na stronie grzbietowej (1 otworek).

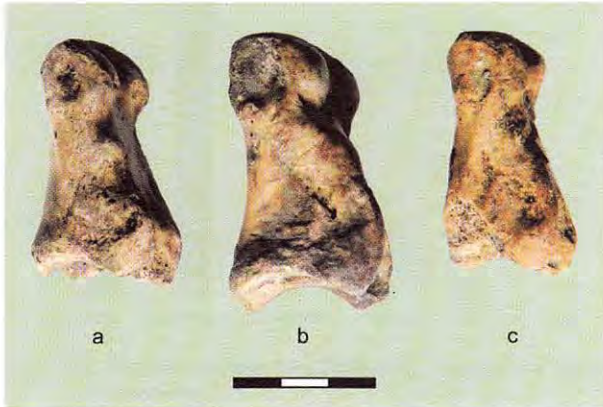
¹⁰⁶ Zob. JAWORSKI 1999, ryc. 25c, 27.

¹⁰⁷ JAWORSKI 1999, ryc. 25a, b.

¹⁰⁸ Grupa IIB, typ I, odmiana 1, wg E. Cnotliwego (1973, s. 190.)

¹⁰⁹ Liczba ząbków na jednostkę obliczeniową 2 cm; zob. JAWORSKI 1991, s. 26 n.

¹¹⁰ JAWORSKI 1999, s. 88, tab. 6.



Ryc. 225. Wrocław, ul. Igielna 18. Kości do gry (astragalusy):
a, b – warstwa A6₁/S, c – warstwa A4/N. Fot. K. Jaworski
Abb. 225. Breslau, Nadlergasse 18. Spielknochen (Astragale):
a, b – Schicht A6₁/S, c – Schicht A4/N. Foto von K. Jaworski

Odpowiedź na pytanie, czy znalezione przy ul. Igielnej astragalusy mogły być w tutejszej pracowni wytwarzane, nie może być jednoznaczna. Były to tak proste do wykonania przedmioty, że mógł je wykonać praktycznie każdy. Do ich wytworzenia potrzebne były tylko trzy elementy – łatwo dostępne kości palców bydła (te były w tym czasie bardzo pospolite), ołów i ostre narzędzie, jakim był również powszechny nóż. Astragalusy mogły być więc wykonywane nawet z dala od pracowni rzemieślniczych. Faktem jest, że astragalusy dosyć często odkrywano są również w rejonie pracowni lub nawet w jej obrębie. Z sytuacją taką spotkano się podczas badań w Sukiennicach i przy ul. Więziennej 10-11. Możliwe, że produkcją kości do gry zajmowali się, na marginesie swojej pracy, profesjonalni rogownicy lub też uczniowie z ich pracowni.

Krzysztof Jaworski

4. SZCZĄTKI KOSTNE ZWIERZĄT

Poddane analizie zwierzęce szczątki kostne z posesji Rynek 50 - Igielna 18 stanowią serię odpowiadającą pięciu fazom użytkowania terenu, datowanym na: faza I – 1. połowa XIII w., faza II – 2. połowa XIII - XIV w. (wydzielono w niej trzy etapy), faza III – 2. połowa XIV-XVI w. (nie pozyskano kości odpowiadających tej fazie), faza IV – XVII-XVIII w., faza V – XIX i XX w. (por. rozdział VI.1).

Zbiór liczy 10 203 różnie zachowanych kości i ich fragmentów. Najliczniej reprezentowane są fragmenty kości ze śladami obróbki i cięć. Taki stan jest wynikiem podziału tuszy zwierzęcej, a także porcjowania mięsa w czasie przygotowywania do konsumpcji, jak i w jej trakcie. Wówczas powstawać mogły ślady cięć, a także złamań w wyniku uderzeń ostrym narzędziem. Na stan zachowania kości wpływ miały też uszkodzenia mechaniczne, powstające po ich wyrzuceniu. Mogą one być spowodowane działaniem czynników atmosferycznych, a także zmianami chemicznymi¹¹¹. Istotną rolę w niszczeniu materiału kostnego po wyrzuceniu odgrywał sam człowiek i zwierzęta z nim związane¹¹². Z powodu dużego rozdrobnienia materiału określenie przynależności gatunkowej możliwe było w przypadku 50% szczątków kostnych.

Oprócz oznaczenia gatunków, określono również przynależność anatomiczną fragmentów kostnych oraz wiek i płeć zwierzęcia. Wiek osobniczy oznaczony został na podstawie stopnia rozwoju zębów i starcia szkliwa¹¹³, a w przypadku kości kończyn – na podstawie stopnia skostnienia nasad stawów¹¹⁴. Ponadto wykonano analizę osteometryczną badanego materiału¹¹⁵, co pozwoliło na podjęcie próby określenia typu morfologicznego zwierząt i oceny ich wielkości i budowy w celu odtworzenia ewentualnego stanu hodowli, importu i handlu zwierzętami. Wysokość w kłębie zwierząt obliczono za pomocą współczynników zaproponowanych przez Calkina, Kisewaltera, Koudelkę, Matolocsiego i Teicherta¹¹⁶. Rozpoznano również zmiany patologiczne oraz inne ślady znajdujące się na kościach. Wymiary szczątków kostnych ujęto w tabelach, a wartości podano w milimetrach. Udział poszczególnych gatunków zwierząt w badanym zbiorze określono metodą liczebności analizowanych szczątków¹¹⁷.

¹¹¹ UERPMANN 1973.

¹¹² LASOTA-MOSKALEWSKA 1997.

¹¹³ HABERMEHL 1975.

¹¹⁴ ZIETZSCHMANN, KRÖLLING 1955.

¹¹⁵ DRIESCH 1976.

¹¹⁶ CALKIN 1960; inni za LASOTA-MOSKALEWSKA 1997.

¹¹⁷ UERPMANN 1973.