

Skarb z Jastrzębnik koło Kalisza  
Problematyka najmłodszych typów denarów krzyżowych

Hoard from Jastrzębniki near Kalisz  
Problems of the youngest types of cross denarii

Adam Kędzierski







Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk  
Fundacja Przyjaciół Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk

**Skarb z Jastrzębnik koło Kalisza**  
**Problematyka najmłodszych typów denarów krzyżowych**

Hoard from Jastrzębniki near Kalisz  
Problems of the youngest types of cross denarii

Adam Kędzierski

Warszawa 2023



Publikacja recenzowana przez Komisję Wydawniczą IAE PAN pod kierownictwem  
*dr. Macieja Trzecieckiego*

oraz przez recenzentów zewnętrznych:  
*dr hab. Tomasz Nowakiewicz prof. UW*  
*prof. Władysław Duczko*

Korekta językowa:  
*Dorota Cyngot*

Opracowanie części ilustracyjnej:  
*Adam Kędzierski, Dariusz Wyczółkowski*

Projekt okładki:  
*Yellow Point Publications*  
[www.ypp.com.pl](http://www.ypp.com.pl)

Na okładce: Denary krzyżowe z Jastrzębnik, fot. A. Kędzierski

Skład i przygotowanie do druku:  
*Yellow Point Publications*

Dofinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pochodzących  
z Funduszu Promocji Kultury – państwowego funduszu celowego.

Projekt realizowany z Narodowym Bankiem Polskim w ramach programu edukacji ekonomicznej.

Projekt dofinansowany ze środków Gminnej Biblioteki Publicznej w Blizanowie.

Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk

Fundacja Przyjaciół Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk



Ministerstwo Kultury  
i Dziedzictwa Narodowego



NARODOWY BANK POLSKI



INSTITUT  
ARCHEOLOGII i ETNOLOGII  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK



**FP-IAE-PAN**  
FUNDACJA PRZYJACIÓŁ INSTYTUTU ARCHEOLOGII I ETNOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

ISBN: 978-83-66463-89-9

DOI: 10.23858/Waw/k/007

Druk i oprawa:  
Art Service Dobrowolski Młynczyk Sp. J.  
ul. Wincentego Pola 8H  
58-500 Jelenia Góra  
[www.art-service.com](http://www.art-service.com)

## *Spis treści*

1. Wstęp .....	7
2. Okoliczności odkrycia skarbu i położenie stanowiska .....	11
3. Stan rozpoznania mikroregionu .....	17
4. Katalog .....	35
5. Metrologia denarów krzyżowych .....	93
6. Pochodzenie i chronologia denarów krzyżowych ze skarbu z Jastrzębnik .....	117
7. Zakończenie .....	145
Bibliografia .....	149
Summary .....	157
Tablice I-XVII .....	161



W książce przedstawiony został wczesnośredniowieczny skarb z Jastrzębnik, liczący 922 zabytki, główne denary krzyżowe z drugiej połowy XI stulecia. Depozyt został odkryty w Jastrzębnikach, gm. Blizanów, pow. kaliski, woj. wielkopolskie, miejscowości położonej na skraju terasy nadzalewowej Proсны, na prawym jej brzegu, 13 km na północ od Kalisza (ryc. 1). Opisywany zespół należy do ciekawej grupy depozytów kruszczowych z czasów panowania Władysława Hermana. Tego typu skarby pojawiają się od końca lat 80. XI stulecia. Występują w nich polskie naśladownictwa denarów krzyżowych. Ich wzorce zaczęto wybijać w Saksonii od połowy X w., a dzięki odkryciu wielkich złóż srebra w Górach Harzu miliony denarów krzyżowych trafiały na ziemi polskie. Ich liczba była tak duża, że w XI stuleciu stały się *de facto* monetą obiegową w Polsce. Tutaj, zapewne od końca lat 80. XI w., zaczęły być też emitowane. W czasach rządów księcia Zbigniewa w Wielkopolsce stanowiły praktycznie jedyny środek pieniężny, o czym świadczy analiza depozytów I i II ze Słuszkowa, złożonych głównie z najmłodszych typów denarów krzyżowych. W składzie skarbów z terenu Polski z czasów panowania Władysława Hermana i księcia Zbigniewa widać wyraźnie coraz większą liczbę krzyżówek wybijanych w kraju. Od pojedynczych egzemplarzy w zespołach z końca lat 80. XI w., po dominujące w zdeponowanych zapewne w 1106/7 r. skarbach słuszkowskich zbiory polskich krzyżówek. Po objęciu w Polsce władzy przez Bolesława Krzywoustego denary krzyżowe zostały wycofane z obiegu (Śnieżko 2021), ale odkrywane od tych czasów skarby zawierają już głównie polskie, a nie obce monety. Czasy panowania Władysława Hermana rozpoczynają zatem okres masowej produkcji krajowych monet, w postaci denarów krzyżowych, na terenie Polski, nieporównywalnie większej od emisji krakowskich denarów synów Kazimierza Odnowiciela.

Niniejszą książkę rozpoczyna rozdział wstępny, w którym przedstawiono dane dotyczące okoliczności wydania książki, a następnie pokrótce omówiono stosunki monetarne w Polsce w czasach panowania Władysława Hermana i księcia Zbigniewa. Kolejny opisuje okoliczności odkrycia skarbu oraz położenie stanowiska, na którym został zdeponowany, na skraju terasy nadzalewowej rzeki Proсны. Rozdział trzeci: *Stan rozpoznania mikroregionu*, przynosi wiadomości o pracach archeologicznych prowadzonych tu od lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku, ze szczególnym uwzględnieniem działań związanych z eksploracją skarbu. W czwar-

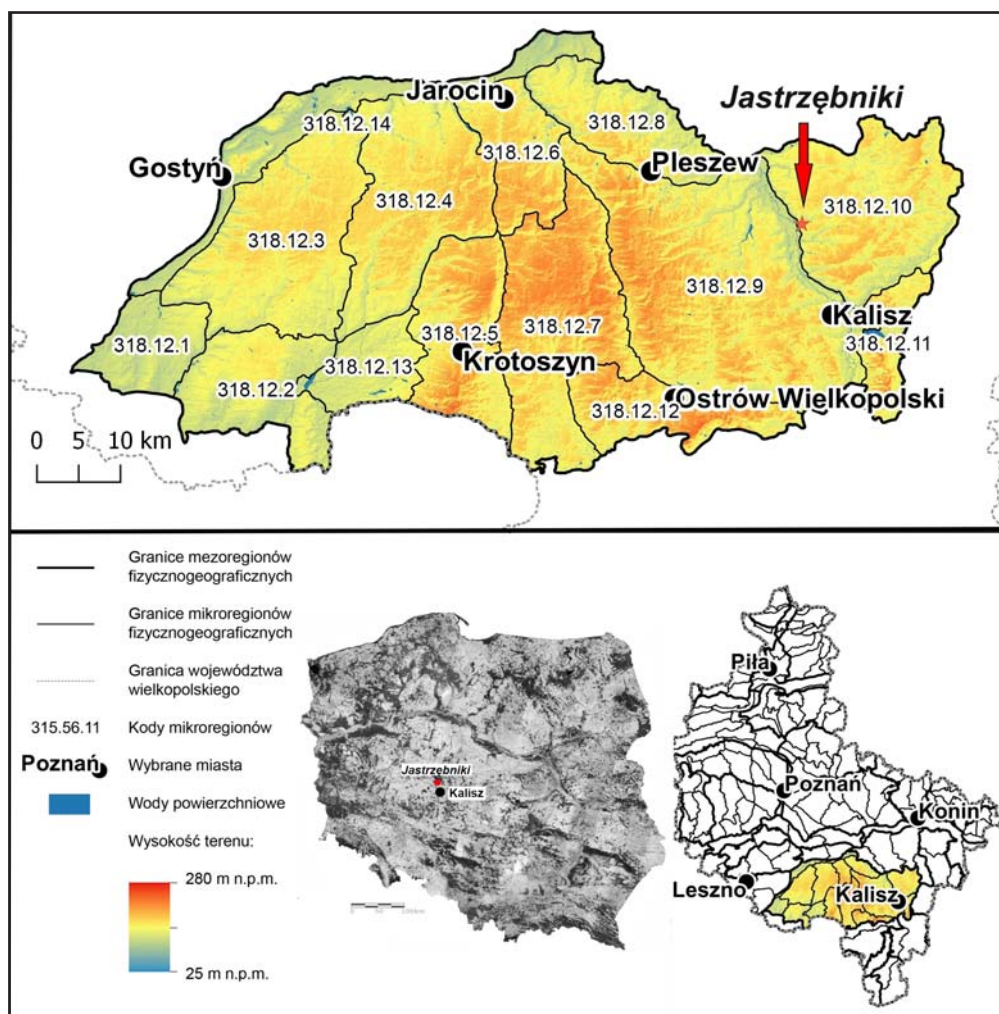
tym rozdziale, obejmującym opis zabytków srebrnych z zespołu, przedstawiono poszczególne składniki skarbu: monety obce, denary krzyżowe według typów ustalonych przez Mariana Gumowskiego (Gumowski 1939) oraz placki srebra i ozdoby. W tej części zostały przedstawione dane metryczne (waga i średnica) oraz opis zabytków ze skarbu w Jastrzębnikach wraz z ich identyfikacją. Prezentacja krzyżówek przeprowadzona została od najstarszych okazów typu II z przedstawieniem kaplicy, potem okazów typu IVB z literą S, jednego fragmentu należącego zapewne do typu VIA z literami ETO (Kędzierski 2016) oraz pojedynczą krzyżówką typu VIII z głową. Te najliczniejsze w skarbie denary typu V z krzyżem perełkowym, VI z krzyżem prostym oraz typu VII z wyobrażeniem pastorału zostały ujęte w kolejnej części katalogu, a ich cechy metryczne i morfologiczne podane zostały w tabelach. Do opisu zostały dołączone fotografie części materiału zabytkowego, umieszczone na końcu pracy. Prezentacja zabytków z tego skarbu pozwala udostępnić na poziomie źródłowym bardzo ciekawy materiał numizmatyczny, co umożliwi w przyszłości dalsze studia nad obiegiem pieniężnym w Polsce i Europie środkowej. Brak publikowanych materiałów źródłowych utrudnia bowiem w znacznym stopniu badania naukowe w zakresie numizmatyki<sup>1</sup>. Piąta część monografii – *Metrologia denarów krzyżowych* – dotyczy porównania wag i średnic monet z większych typologicznie zespołów krzyżówek obecnych w opisywanym depozycie. Uzupełnieniem analiz metrologicznych są wykonane analizy metaloznawcze. Dla 56 sztuk krzyżówek ze skarbu jastrzębnickiego wykonano tego rodzaju badania, obrazujące skład pierwiastkowy na powierzchni zabytków. Na tej podstawie próbowano określić szacunkową zawartość czystego kruszcu, co pozwoliło porównać analizowane monety z Jastrzębnik pod względem ich wartości kruszczowej. Dało to również możliwość prześledzenia różnic zawartości srebra w poszczególnych typach krzyżówek. W rozdziale szóstym – *Pochodzenie i chronologia denarów krzyżowych ze skarbu z Jastrzębnik* – rozpatrzone zostało datowanie krzyżówek z tego skarbu na podstawie ich wartości metrycznych i typologii odmian stemplowych, ale także z wykorzystaniem rozpoznania innych skarbów z końca XI i początków XII stulecia. W tej części pracy została przeprowadzona analiza dotycząca kwestii pochodzenia denarów krzyżowych. Monety z jastrzębnickiego zespołu poddano analizie porównawczej z krzyżówkami z innych zespołów oraz znalezisk luźnych. Analiza rozrzutu młodszych emisji denarów dawała wskazówki co do ich pochodzenia. W działaniach dotyczących ustalenia chronologii i pochodzenia krzyżówek wykorzystano, podobnie jak w części dotyczącej metrologii, wyniki badań metaloznawczych, które są ważnym źródłem do rozważań nad zagadnieniem proveniencji denarów krzyżowych. W ostatnim rozdziale – *Zakończenie* – przedstawione zostały wnioski wynikające z opracowania zagadnień omawianych we wcześniejszych częściach pracy.

Praca powstała dzięki środkom finansowym, uzyskanym przez Fundację Przyjaciół Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk z grantu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego przy wsparciu Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Narodowego Banku Polskiego oraz Gminnej Biblioteki Publicznej w Blizanowie.

Książka ta nie powstałaby bez pomocy wielu osób. Chciałbym podziękować za nią prof. Stanisławowi Suchodolskiemu, prof. Borysowi Paszkiewiczowi, prof. Iwonie Hilde-

<sup>1</sup> Zawartość skarbu z Jastrzębnik została przedstawiona w pierwszym tomie reedycji inwentarzy polskich skarbów wczesnośredniowiecznych pod redakcją Mateusza Boguckiego, Petera Ilischa i Stanisława Suchodolskiego (Szczurek *et al.* 2017, nr 86). Monety europejskie określali prof. Borys Paszkiewicz i dr Tadeusz Szczurek przy współudziale dr. Petera Ilischa. Dane dotyczące okoliczności depozycji zespołu zaprezentowali Mirosław i Małgorzata Andrałowscy, Patrycja Silska oraz Piotr Szyngiera (Andrałow *et al.* 2011).

brandt-Radke, prof. Władysławowi Duczce, prof. Tomaszowi Nowakiewiczowi, Dorocie Cyngot, Dariuszowi Wyczółkowskiemu, Leszkowi Ziąbce, prof. Mateuszowi Boguckiemu, Piotrowi Chabrzykowi, Tadeuszowi Gałęckiemu, prof. Michałowi Gryglowi, dr. Adamowi Jarychowi, dr. Zbigniewowi Kubiakowskiemu, Marcinowi Magdzińskiemu, Sławomirowi Miłkowi, dr. Andrzejowi Romanowskiemu, Natalii Sawickiej, dr. Rafałowi Siudzie, dr. Tadeuszowi Szczurkowi, dr. Maciejowi Trzeciekiemu, Maciejowi Widawskiemu i dr. Michałowi Zawadzkiemu.



Ryc. 1. Położenie osady wielokulturowej w Jastrzębnikach na tle mapy podziału mikroregionalnego Wysoczyzny Kaliskiej (318.12): Równina Gostkowska (318.12.1), Równina Miejskogórecka (318.12.2), Wysoczyzna Krobska (318.12.3), Równina Koźmińska (318.12.4), Wał Krotoszyński (318.12.5), Wysoczyzna Jarocińska (318.12.6), Płyta Krotoszyńska (318.12.7), Wysoczyzna Pleszewska (318.12.8), Wysoczyzna Ostrowska (318.12.9), Wysoczyzna Wschodniokaliska (318.12.10), Pagórki Kaliskie (318.12.11), Pagórki Ostrowskie (318.12.12), Kotlina Jutrosińska (318.12.13), Dolina Żerkowsko-Rydzyńska (318.12.14), lokalizację stanowiska zaznaczono gwiazdką. Opracowanie I. Hildebrandt-Radke

Fig. 1. Location of the multicultural settlement at Jastrzębniki against the background of the micro-regional subdivision map of the Kalisz Plateau (318.12): Gostkowska Plain (318.12.1), Miejskogórecka Plain (318.12.2), Krobska Upland (318.12.3), Koźmińska Plain (318.12.4), Krotoszyn Dike (318.12.5), Jarocińska Upland (318.12.6), Krotoszyn Plateau (318.12.7), Pleszew Upland (318.12.8), Ostrowska Upland (318.12.9), Wschodniokaliska Upland (318.12.10), Kalisz Hills (318.12.11), Ostrow Hills (318.12.12), Jutrosin Basin (318.12.13), Żerkowsko-Rydzyńska Valley (318.12.14), the location of the site is marked with an asterisk. Compiled by I. Hildebrandt-Radke.



## 2. Okoliczności odkrycia skarbu i położenie stanowiska

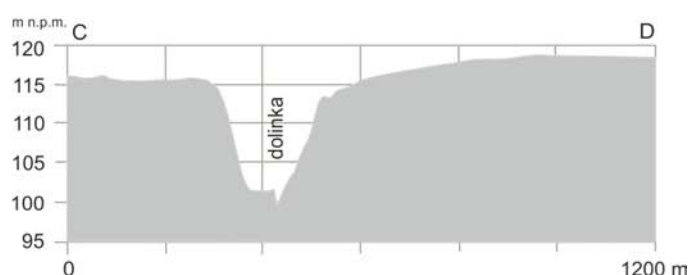
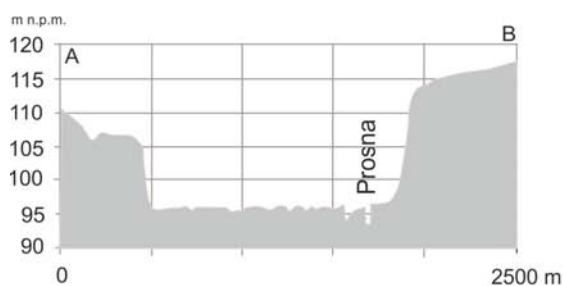
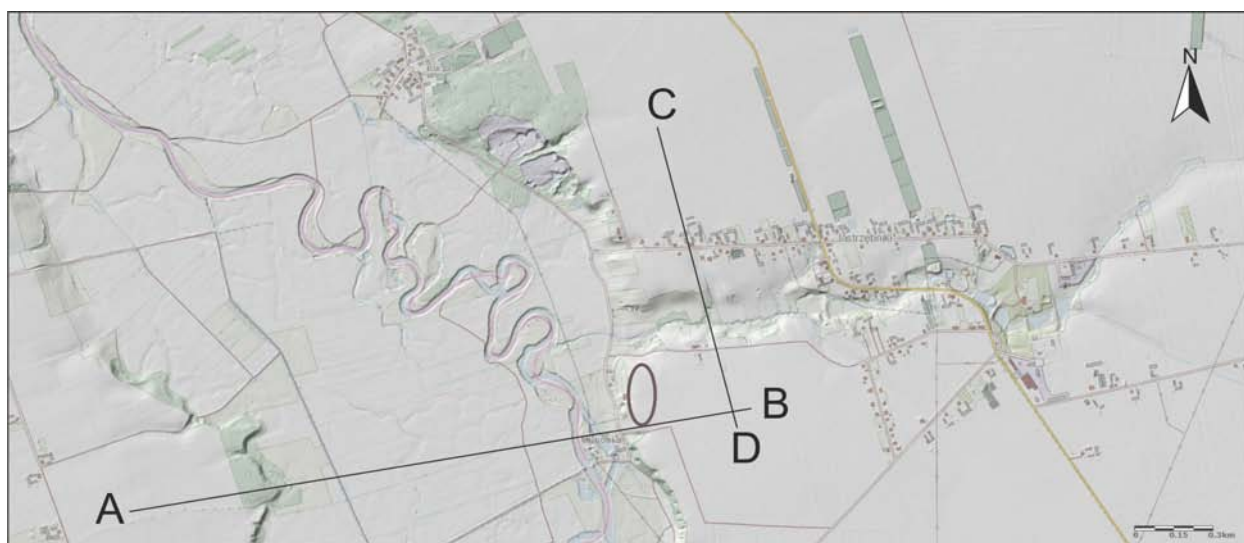
W Kaliszu i okolicach notowane są liczne skarby monet średniowiecznych. Niewątpliwie najczęściej spotykane wśród nich są znaleziska z końca XI i początków XII w. To przede wszystkim dwa wielkie depozyty ze Słuszkowa (Kędziński 2021), ale także skarby z Żegocina (Szczurek *et al.* 2014: nr 275), Żernik (Kędziński 2021), Zbierska (Szczurek *et al.* 2014: nr 274) czy dwa z Kalisza (Szczurek *et al.* 2014: nr 96 oraz Bogucki *et al.* 2016: nr 256). Wśród nich znalazł się depozyt z miejscowości Jastrzębniki. Jego odkrycie wiąże się z zakresem działalności Kaliskiego Stanowiska Archeologicznego Instytutu Archeologii i Etnologii PAN, które od początku swego powstania prowadziło badania nad kaliskim skupiskiem osadniczym w okresie wpływów rzymskich i we wczesnym średniowieczu, głównie na stanowiskach zlokalizowanych w dolinie Proсны. Późną jesienią 2006 r. autor książki, wraz archeologiem Leszkiem Ziąbką z Muzeum Okręgowego Ziemi Kaliskiej oraz historykiem i archeologiem Sławomirem Miłkiem, przeprowadził w Jastrzębnikach badania powierzchniowe z użyciem wykrywaczy metali. Na tym terenie znane były liczne stanowiska archeologiczne położone na skraju terasy nadzalewowej Proсны, datowane od epoki brązu po wczesne średniowiecze. Obszar Jastrzębnik, podobnie jak inne tereny doliny Proсны, narażony był i jest na działania nielegalnych poszukiwaczy skarbów. W trakcie prac powierzchniowych na polu należącym do pana Tadeusza Gałęckiego odkryto pięć denarów krzyżowych z drugiej połowy XI w. i dwa fragmenty placków srebrnych, rozprzestrzenionych co najmniej na powierzchni 30 m<sup>2</sup>. W miejscu tym widoczne były liczne dołki pozostałe po wydobywaniu depozytu przez nielegalnych detektorystów. O zaistniałej sytuacji poinformowana została kaliska Delegatura Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu. Uzgodniono wtedy z dr. Grzegorzem Teske, archeologiem zatrudnionym w kaliskiej Delegaturze, podjęcie natychmiastowych działań terenowych w celu wydobywania srebrnych zabytków odkrywanych w warstwie ornej. Badania terenowe rozpoczęto w styczniu 2007 r. pod nadzorem kaliskiej delegatury WUOZ, a kontynuowano je późną jesienią, po zbiorach kukurydzy. W kolejnym roku, 2008, dzięki środkom z Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego uzyskano pieniądze na kontynuację badań archeologicznych oraz konserwację i wstępną identyfikację skarbu<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Grant Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pt. *Wczesnośredniowieczny skarb monet z Jastrzębnik koło Kalisza. Ratownicze badania terenowe na stanowisku zagrożonym rabunkiem. Konser-*



Opisywany depozyt został odkryty na wielokulturowym stanowisku nr 9/7 we wsi Jastrzębniki. Wieś ta położona jest 12 kilometrów na północny zachód od Kalisza. Leży ona w powiecie kaliskim, w gminie Blizanów, w południowo-wschodniej Wielkopolsce. Zlokalizowana jest w północno-wschodniej części Wysoczyzny Kaliskiej (318.12), która mieści się w zachodniej części Niziny Południowowielkopolskiej, pomiędzy Wysoczyzną Leszczyńską a Wysoczyzną Turecką. Według podziału fizycznogeograficznego ta część wysoczyzny, gdzie znajduje się opisywane stanowisko, nazywana jest Wysoczyzną Wschodniokaliską (318.12.10) (Macias *et al.* 2021; ryc. 1).

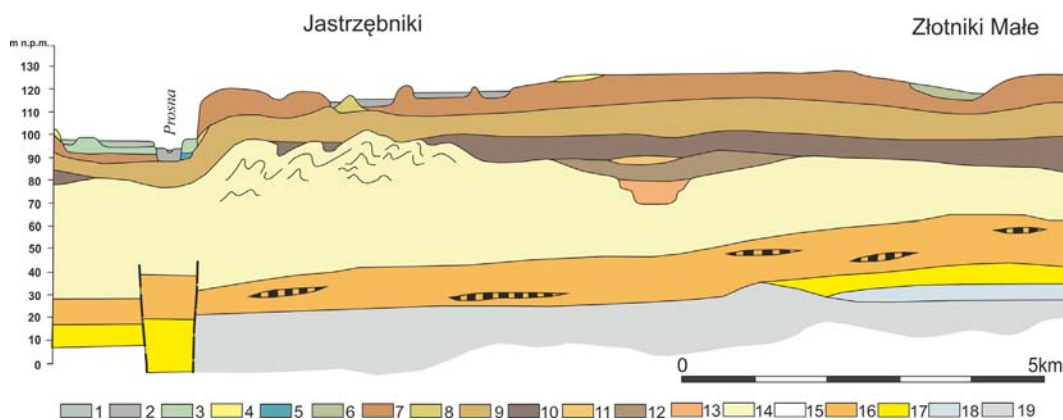
Stanowisko archeologiczne 9/7 w Jastrzębnikach położone jest na zachodnim krańcu wysoczyzny morenowej płaskiej, na wysokości 115 m n.p.m. (ryc. 2). Od zachodu krawędź wysoczyzny ma charakter skarpy, wysokiej jak na warunki nizinne, gdyż lokalnie sięgającej do 15 m. Jednak w miejscu lokalizacji osady wielokulturowej wysokość skarpy jest mniejsza i wynosi około 2 m. Stanowisko położone jest w specyficznej sytuacji geomorfologicznej, gdyż od zachodu sąsiaduje z doliną Proсны, która na badanym odcinku jest rzeką silnie meandrującą, a jej dolina rzeczna charakteryzuje się dość dużą szerokością – od ponad 300 m na wysokości stanowiska do około 900 m w kierunku północnym. Na wysokości stanowiska łuk meandra odgina się w kierunku wschodnim, przez co odległość od skraju wysoczyzny do rzeki wynosi tylko 60 m. Od północy stanowisko sąsiaduje z rozległą dolinką erozyjno-denudacyjną, którą w części zajmują Jastrzębniki. Różnica wysokości pomiędzy dnem dolinki a poziomem wysoczyznowym wynosi 12–13 m (ryc. 2). Miejsce zdeponowania skarbu znajduje się w obrębie osady i nie wyróżnia się morfometrycznie. Jest to wyrównana powierzchnia wysoczyznowa o skłonie ku dolinie Proсны i dolince erozyjno-denudacyjnej.



wacja zabytków i opracowanie wyników (umowa nr 1661/08/FPK/KOBIDZ). Dokładniejsze informacje o badaniach w roku 2008 przedstawiono w rozdziale *Badania archeologiczne w Jastrzębnikach*.

## Warunki geologiczne i geomorfologiczne

Wysoczyzna Kaliska należy w większości do obszaru staroglacjalnego. Na jej powierzchni przeważają osady pochodzące ze zlodowacenia środkowopolskiego (Trzmiel 1997, ryc. 3).



Ryc. 3. Przekrój geologiczny przez dolinę Prosny i obszar wysoczyzny w rejonie Jastrzębniki (na podstawie: Trzmiel 1997): 1 – namuły holocenijskie, 2 – piaski pochodzenia fluwialnego, holocenijskie, 3 – piaski teras nadzalewowych, 4 – piaski mułkowe zwietrzelinowe, 5 – piaski terasowe ze zlodowacenia bałtyckiego, 6 – piaski fluwioglacjalne ze zlodowacenia bałtyckiego, 7 – glina zwałowa ze zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału Warty, 8 – piaski fluwioglacjalne ze zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału Warty, 9 – glina zwałowa, zlodowacenie środkowopolskie, stadiału Odry, 10 – glina zwałowa ze zlodowacenia Wilgi, 11 – piaski fluwioglacjalne ze zlodowacenia Sanu, 12 – glina zwałowa ze zlodowacenia Sanu, 13 – piaski fluwialne, 14 – iły i mułki miocenijskie, miejscami zaburzone glaciektonicznie, 15 – iły miocenijskie, 16 – wkładki węgla brunatnego w iłach miocenijskich, 17 – piaski i mułki miocenijskie, 18 – mułki oligocenijskie, 19 – wapień i margle kredy

Fig. 3. Geological cross-section through the Prosna River valley and upland area in the Jastrzębniki region (based on Trzmiel 1997): 1 – Holocene silts, 2 – sands of fluvial origin, Holocene, 3 – sands of the floodplains, 4 – weathered silt sands, 5 – terraced sands from the Baltic glaciation, 6 – fluvioglacial sands from the Baltic glaciation, 7 – boulder clay of the Riss glaciation, Warta Stadial, 8 – fluvioglacial sands from the Riss glaciation, Warta Stadial, 9 – boulder clay from the Riss glaciation, Oder Stadial, 10 – boulder clay of the Wilga glaciation, 11 – fluvioglacial sands of the San glaciation, 12 – boulder clay of the San glaciation, 13 – fluvial sands, 14 – Miocene clays and silts, 15 – Miocene clays, 16 – Lignite beds in Miocene clays, 17 – Miocene sands and silts, 18 – Oligocene silts, 19 – Cretaceous limestones and marls.

◀ Ryc. 2. Cieniowany model wysokościowy terenu z zaznaczoną topografią obszaru badań i lokalizacją stanowiska archeologicznego oraz profile hipsometryczne przez dolinę Prosny oraz dolinę erozyjno-denudacyjną ukazujące zróżnicowanie wysokościowe obszaru badań. Opracowanie I. Hildebrandt-Radke na podstawie danych <https://mapy.geoportal.gov.pl>, elipsą zaznaczono stanowisko archeologiczne

Fig. 2. A shaded elevation model of the area with the topography of the study area and the location of the archaeological site marked, as well as hypsometric profiles through the Prosna river valley and the erosion-denudation valley showing the elevation variation of the study area. Elaborated by I. Hildebrandt-Radke based on data <https://mapy.geoportal.gov.pl>, the archaeological site is marked with an ellipse.

Dominującym osadem na całej powierzchni Wysoczyzny Kaliskiej są zwarte pokłady glin zwałowych, które lokalnie przykryte są płatami osadów eluwialnych (pozostałych po rozmyciu glin) lub wodnolodowcowych. Naturalne odsłonięcia tych osadów widoczne są na skarpie doliny Proсны na zachód od Jastrzębnik. Mięszka pokrywa osadów gliniastych odpowiada kolejnym zasięgom zlodowaceń, które dotarły na badany obszar. Najbardziej mięszsze są dwie warstwy glin odpowiadające zlodowaceniowi środkowopolskiemu, stadiom Odry i Warty. W glinach zaznacza się wyraźna dwudzielność. Warstwę stropową (do 4–5 m) stanowi glina ablacyjna, z dużym udziałem żwirów, gładzików i gładzów, odwapniona do głębokości 2–3 m, zwiertzała, barwy żółto-brązowej, a w spągu występuje glina bazalna. Tworzy warstwy o zmiennej miąższości, od 4 do 9 m, jako glina piaszczysta lub piaszczysto-mułkowata, ale może również zawierać frakcje żwirowe i gładziki. Jej barwa jest brązowa lub szaro-brązowa. Cechuje ją znaczna zawartość węglanu wapnia, od 10 do 20%, oraz spoistość, wynikająca z udziału frakcji pylastych i ilastych (Trzmiel 1997).

Na powierzchniach gliniastych w postaci nieregularnych płatów występują piaski i mułki zwiertzelinowe (eluwialne). Miąższość eluwioń występujących na glinach zwałowych nie przekracza 0,4–0,8 m, sporadycznie osiągając 2 m. Są to najczęściej piaski mułkowane, kwarcowe, słabo związane, z pojedynczymi ziarnami żwiru o średnicy do 3 cm.

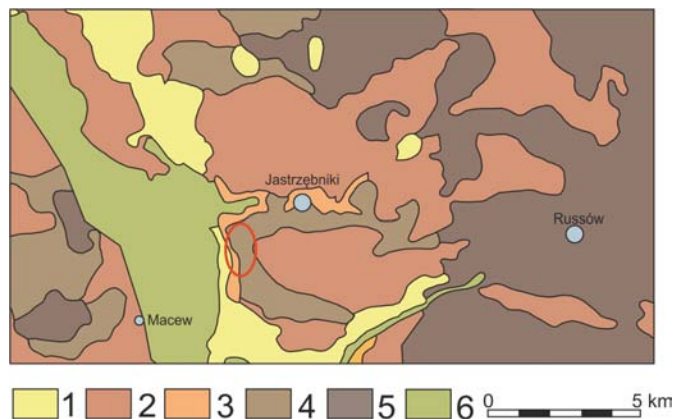
Ukształtowanie terenu na obszarze wysoczyzny, w miejscu, gdzie położone jest stanowisko, stanowi wysoczyzna morenowa płaska. Jednak sąsiedztwo form dolinnych przyczyniło się do znacznego urozmaicenia stref krawędziowych wysoczyzny. Wysoczyzna od zachodu graniczy z doliną Proсны, do której uchodzą liczne dolinki erozyjno-denudacyjne.

## Wody powierzchniowe

Głównym elementem sieci hydrograficznej są Proсны i płynące dalej na wschód od badanego obszaru Czarna Struga (Bawół) i jej dopływ o tej samej nazwie. Wszystkie wymienione rzeki należą do zlewni Odry. Proсны to największa rzeka w badanym regionie. Jej przebieg na badanym odcinku jest zgodny z granicą pomiędzy dwoma jednostkami geologicznymi, niecką mogileńsko-łódzką i monokliną przedsudecką. Można zatem stwierdzić, że jej bieg o kierunku NW–SE, związany jest z rowem tektonicznym lub uskokiem, ma więc założenia geologiczne. W omawianym odcinku doliny rzeka wykazuje niewielki spadek, co skutkuje silnym meandrowaniem. Rzeka wcina się na 2–4 m poniżej poziomu równiny zalewowej. Terasa nadzalewowa wykształcona jest na wysokości 6–8 m nad poziomem rzeki, zachowała się fragmentarycznie. Uzupełnieniem sieci hydrograficznej są niewielkie strumienie, które uchodzą do Proсны. Na badanym obszarze brakuje jezior, co związane jest ze starogłacialnym pochodzeniem obszaru.

## Warunki glebowe

Według mapy glebowo-rolniczej (Kern 1986) na badanym obszarze dominują gleby płowe i gleby brunatne. Natomiast w odległości 1–2 km na wschód od stanowiska oraz w kierunku północnym występują czarne ziemie na piaskach gliniastych i glinie o dużej zawartości frakcji ilastych (ryc. 4). Ich występowanie w znacznym stopniu uwarunkowane jest obecnością płytko występujących ilów miocenijskich, które cechują się ograniczoną przepuszczalnością. Osady te umożliwiły powstanie w tych miejscach czarnych ziem.

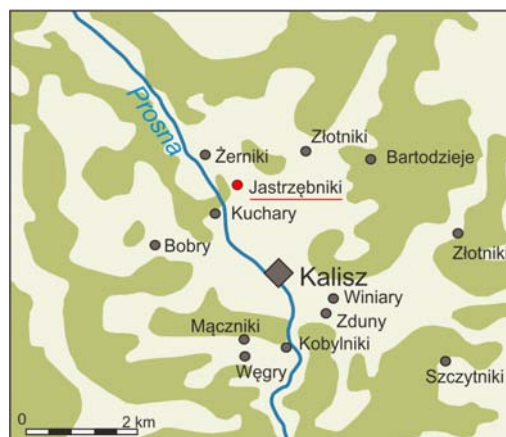


Ryc. 4. Główne typy gleb w otoczeniu stanowiska archeologicznego na podstawie mapy glebowo-rolniczej województwa kaliskiego (Kern 1986, IUNG Puławy): 1 – gleby bielcowe na utworach piaszczystych o różnej genezie, 2 – gleby płowe, 3 – gleby brunatne wylugowane na glinach, 4 – gleby brunatne wylugowane na piaskach gliniastych, 5 – czarne ziemie, 6 – mady; czerwoną elipsą zaznaczono stanowisko archeologiczne

Fig. 4. The main soil types in the vicinity of the archaeological site on the basis of the soil-agricultural map of the Kalisz Voivodeship (Kern 1986, IUNG Puławy): 1 – podzolic soils on sandy formations of different genesis, 2 – luvisols, 3 – leached brown soils on clays, 4 – leached brown soils on loamy sands, 5 – phaeozems, 6 – fluvisols; the archaeological site is marked with a red ellipse.

W lokalizacji stanowiska widoczny jest wybór, oprócz bliskiego sąsiedztwa rzeki, bardziej urodzajnych gleb na badanym fragmencie wysoczyzny morenowej. W strefach krawędziowych z doliną Prosną i dolinką erozyjno-denuwacyjną występują w postaci wąskiego pasa gleby brunatne wykształcone na glinach, wylugowane. Jednak w porównaniu z glebami w głębi badanego fragmentu wysoczyzny są to gleby urodzajne. Dalej na wschód od nich w szerszym pasie występują gleby brunatne, równie urodzajne, na piaskach gliniastych o znacznej zawartości frakcji mułkowych i ilastych, określane jako mocne. Pozostałe powierzchnie wysoczyzny zajmują gleby płowe wykształcone na dość cienkich warstwach piasków gliniastych, które charakteryzują się mniejszą zawartością próchnicy oraz gorszymi warunkami wodnymi. Położenie stanowiska archeologicznego na osi północ-południe nawiązuje do układu bardziej urodzajnych gleb brunatnych (Kern 1986).

Ze względu na intensywne osadnictwo okresu wpływu rzymskich i średniowiecza, prawdopodobnie z tym osadnictwem należy powiązać znaczne zmiany w szacie roślinnej i powstanie obszarów odlesionych (ryc. 5). W okresie późnego średniowiecza widoczne są znaczne obszary otwartego krajobrazu przejętego pod uprawę. Współcześnie również zbiorowisk leśnych jest niewiele, gdyż dominuje użytkowanie rolnicze badanego obszaru.



Ryc. 5. Zasięg lasów u schyłku XIV wieku (według: Hładyłowicz 1932) – lasy zaznaczono kolorem zielonym. Opracowanie I. Hildebrandt-Radke  
Fig. 5. Woodlands in the 14<sup>th</sup> c. (after: Hładyłowicz 1932) – forests marked in green. Compiled by I. Hildebrandt-Radke.

## Podsumowanie

Lokalizacja stanowiska wielokulturowego w Jastrzębnikach uwarunkowana była czynnikami kulturowymi oraz środowiskowymi. Spośród tych pierwszych ważną rolę odgrywał w starożytności przebieg szlaku bursztynowego, który przyczynił się do rozwoju osadnictwa w okresie przedrzymskim i w okresie wpływów rzymskich. W okresie wczesnego średniowiecza przebiegał tu zapewne szlak handlowy łączący Poznań, a także Giecz i Gniezno, z Kaliszem i dalej na południe z Opolem (Baranowski 2015: 83–84). Dziwić może, że Teresa Wąsowiczówna w swoim artykule o sieci drogowej regionu kaliskiego pominęła funkcjonowanie szlaku handlowego we wczesnym średniowieczu wzdłuż Proсны (Wąsowiczówna 1960; Wyczółkowski, Kędzierski 2016: 128). Analiza warunków środowiskowych pozwala na stwierdzenie, że o położeniu stanowiska 9/7 w Jastrzębnikach zdecydowała w znacznym stopniu bliskość doliny, a przede wszystkim koryta Proсны, która, meandrując na badanym terenie, powodowała erozję wschodniego brzegu, co zapewniało w tym miejscu dostęp do wody. Pochodną procesów erozyjnych w badanym odcinku doliny Proсны jest wysoka na kilkanaście metrów skarpa po wschodniej stronie doliny, co mogło stanowić utrudnienie w dostępie do rzeki. Jednak ze względu na duże różnice wysokości, na zboczach zachodziły procesy erozyjno-denudacyjne. Przyczyniały się one do tworzenia dużych dolinek erozyjno-denudacyjnych, jak w Jastrzębnikach, ale także mniejszych form w postaci nisz i niecek denudacyjnych, widocznych zarówno na zboczu doliny Proсны, jak i dolinki erozyjno-denudacyjnej. W wyniku powstawania tych form, uruchamiany materiał stokowy deponowany był u podnóża stoku, a także na samym stoku, co przyczyniało się do łagodzenia spadku zboczy. Przykrycie stoku deluwiami widoczne jest w strefie kontaktowej krawędzi doliny Proсны i jastrzębnickiej dolinki erozyjno-denudacyjnej. Procesy deluwialne umożliwiły powstanie na tym odcinku stosunkowo łagodnego zejścia do doliny, co zapewne także miało znaczenie dla lokalizacji stanowiska.

Drugim ważnym czynnikiem środowiskowym były urodzajne gleby utworzone na glinach lub piaskach gliniastych o układzie listwowym, związanym z przebiegiem doliny Proсны i dolinki w Jastrzębnikach. Południkowy zasięg osady wskazuje na nawiązanie do obszaru bardziej urodzajnych gleb, które w kierunku wschodnim przechodzą w gleby płowe bardziej piaszczyste. Być może płat gleb piaszczystych został wykorzystany pod lokalizację części osady i do zdeponowania skarbu, ponieważ w żaden sposób, uwzględniając cechy hydromorfometryczne, miejsce to nie wyróżnia się.



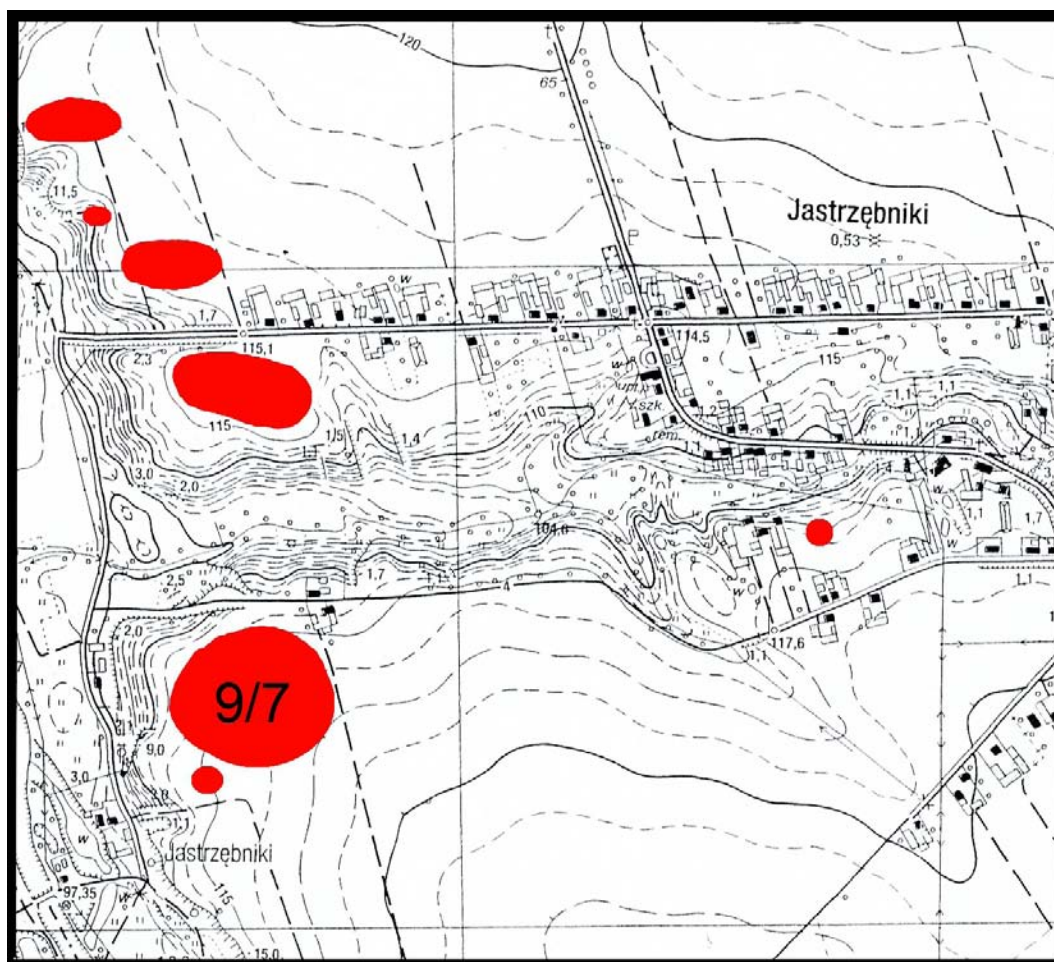
### 3. Stan rozpoznania mikroregionu

Jastrzębniki po raz pierwszy wymieniane są w źródłach w roku 1213, jako *Sdislav accipitrarium* (KDW, t. I, nr 81), i były najpewniej wsią służebną kaliskiego grodu na Zawodziu. Wtedy to Władysław Odonic nadał wieś cysterkom w Ołoboku. Zapewne pierwotnie miejscowość nazywała się Zdzisław, w której osadzono „jastrzębników” (łac. *accipitrarii*). Zajmowali się oni jastrzębiami, które były używane w polowaniach. Z czasem stara nazwa została wyparta przez nazwę wsi służebnej. Już w 1398 r. zapisana jest nazwa Istrzobniki, a w 1412 Yastrzambniki (Nalepa 1968: 303). Jastrzębniki były co najmniej od roku 1330 samodzielną parafią, zlikwidowaną około 1820 r. (Małyszko 2013: 23–24). Co ciekawe, wieś przesunęła się w kierunku wschodnim, oddalając się od Proсны. W tym procesie przyczyną przeniesienia osadnictwa nie była zmiana klimatu, która spowodowała znaczne wyludnienie pobliskiego kaliskiego Starego Miasta i grodu na Zawodziu, częściowo zalanych w XIII w. (Hildebrandt-Radke 2011; Baranowski 2015). W Jastrzębnikach wczesnośredniowieczna osada położona była dostatecznie wysoko, żeby nie musiała być opuszczona z powodu podniesienia poziomu wód. Tak więc inne przyczyny spowodowały zmianę lokalizacji wsi na przełomie wczesnego i późnego średniowiecza.

Badania archeologiczne na terenie Jastrzębnik rozpoczęto po II wojnie światowej, choć w nieopodal położonej na północ miejscowości Kurza prace wykopaliskowe na stanowiskach pradziejowych prowadzono już w latach 1933–1934 (Jamka 1933; Fitzke 1936). W roku 1950 podjęto na obszarze na północ i południe od Kalisza wzdłuż rzeki Proсны prace powierzchniowe mające na celu rozpoznanie osadnictwa w Kaliszu i okolicach, związane z badaniami wykopaliskowymi, które w samym mieście prowadził Michał Drewko. Prace powierzchniowe, obejmujące również obszar wsi Jastrzębniki, zostały zorganizowane przez Dyрекcję Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie wiosną 1950 r., a zespołem badaczy, który prowadził badania na prawym brzegu Proсны od Kalisza po wieś Kurza, kierował Aleksander Gardawski. Badania prowadzono od skraju terasy zalewowej Proсны po wysoczyznę. W ich wyniku na terenie Jastrzębnik zadokumentowano sześć stanowisk wczesnośredniowiecznych zlokalizowanych na krawędzi terasy nadzalewowej Proсны. Trudne jest wskazanie ich lokalizacji, ale zapewne są to stanowiska odkryte ponownie w ramach prac powierzchniowych Archeologicznego Zdjęcia Polski, prowadzonych w roku 1982 na skraju wysoczyzny. Na sta-

nowiskach odkryto fragmenty naczyń glinianych, datowanych od drugiej połowy XI w., czyli fazę E wczesnego średniowiecza według podziału Witolda Hensla (Gardawski 1956). W latach 1974–1978, w związku z uruchomieniem wielkiej piaśnicy położonej między wsią Kurza a Jastrzębnikami, na terenie jej południowej części położonej w miejscu określanym jako „Jastrzębniki-Modła”, przeprowadzono archeologiczne badania ratownicze. Pracami kierował Tadeusz Baranowski z ramienia Instytutu Historii Kultury Materialnej PAN. Odkryto wtedy głównie stanowiska z okresu lateńskiego i wpływów rzymskich, ale także obiekty wczesnośredniowieczne. Były to palenisko i resztki zabudowy mieszkalnej (obiekty 1–3/78). Przebadany teren łączyły ze stanowiskiem 23 na obszarze 64-32 AZP (Baranowski 1978).

W roku 1982 na terenie Jastrzębnik prowadzono prace powierzchniowe w związku z badaniami Archeologicznego Zdjęcia Polski. Interesujący nas teren znalazł się w południowej części arkusza 64-38 AZP. Na terenie wsi zarejestrowano 18 stanowisk archeologicznych, związanych głównie z osadnictwem kultury przeworskiej oraz łużyckiej, a także siedem stanowisk wiązanych chronologicznie ze wczesnym średniowieczem. Są one usytuowane przede wszystkim na krawędzi terasy nadzalewowej Proсны, a część z nich to stanowiska odkryte w czasie prac powierzchniowych w roku 1950 (ryc. 6).



Ryc. 6. Stanowiska wczesnośredniowieczne na terenie Jastrzębnik na podkładzie mapy 1:10 000

Fig. 6. Early mediaeval sites in the area of Jastrzębniki on a 1:10 000 map.

W latach 2013–2015 zespół archeologów (Adam Kędziński, Sławomir Miłek, Maciej Widawski, Dariusz Wyczółkowski oraz Michał Zawadzki) pod kierunkiem Leszka Ziąbki przeprowadził w dostępnych wtedy miejscach ponowne badania powierzchniowe w ramach

obszaru 64-38 AZP. W ich wyniku pozytywnie zweryfikowano stanowiska w Jastrzębnikach, położone na skraju wysoczyzny (Miłek 2015)<sup>1</sup>.

W latach 2007–2008 oraz w roku 2011 na terenie Jastrzębnik prowadzono prace archeologiczne związane z eksploracją skarbu denarów krzyżowych. W pierwszym roku finansowane były ze środków IAE PAN, a w kolejnym środki uzyskano z Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego (por. przypis 2). Ostatni sezon, również związany z eksploracją zabytków z depozytu srebra, ograniczony został do badań powierzchniowych i realizowany był ze środków IAE PAN.

W styczniu roku 2007, przed podjęciem prac terenowych, w miejscu, gdzie odkryto w poprzednim roku wczesnośredniowieczne monety, wyznaczono siatkę o bokach 5 m. Kwadraty w pasie północ–południe zaznaczono liczbami, a te ze wschodu na zachód literami. Badania w pierwszym roku obejmowały również okres późnojesienny, po zbiorze z pola kukurydzy. Ze względu na niewielkie środki finansowe, po wstępnym rozpoznaniu miejsc największej dyspersji srebrnych zabytków na powierzchni, zdecydowano zdjąć jedynie przemieszaną warstwę ziemi ornej o miąższości 20–40 cm, w celu eksploracji srebrnych zabytków. W ten sposób zdjęto ziemię na obszarze 3,2 ara (ryc. 7).



Ryc. 7. Prace wykopaliskowe w Jastrzębnikach w 2007 r. Fot. L. Ziąbka

Fig. 7. Archaeological sites in Jastrzębniki in 2007. Photo L. Ziąbka.

Jedynie na skraju ćwiartek arów BC1 uzyskano sygnały z poziomu poniżej warstwy ornej; dopiero w 2008 r. wyznaczono tu wykop archeologiczny i eksplorowano nawarstwienia aż do calca. Badania wykopaliskowe w warstwie ornej przyniosły 209 zabytków z pasa ABC/1, 11 z ABC/2, 57 z BC/3, 151 z ABC/4, 109 z BC/5 oraz 16 sztuk z pasa BC/6. Zabytki skupiają się na granicy wykopów BC1 oraz BC/4–5 (ryc. 8 – obszar zaznaczony na żółto).

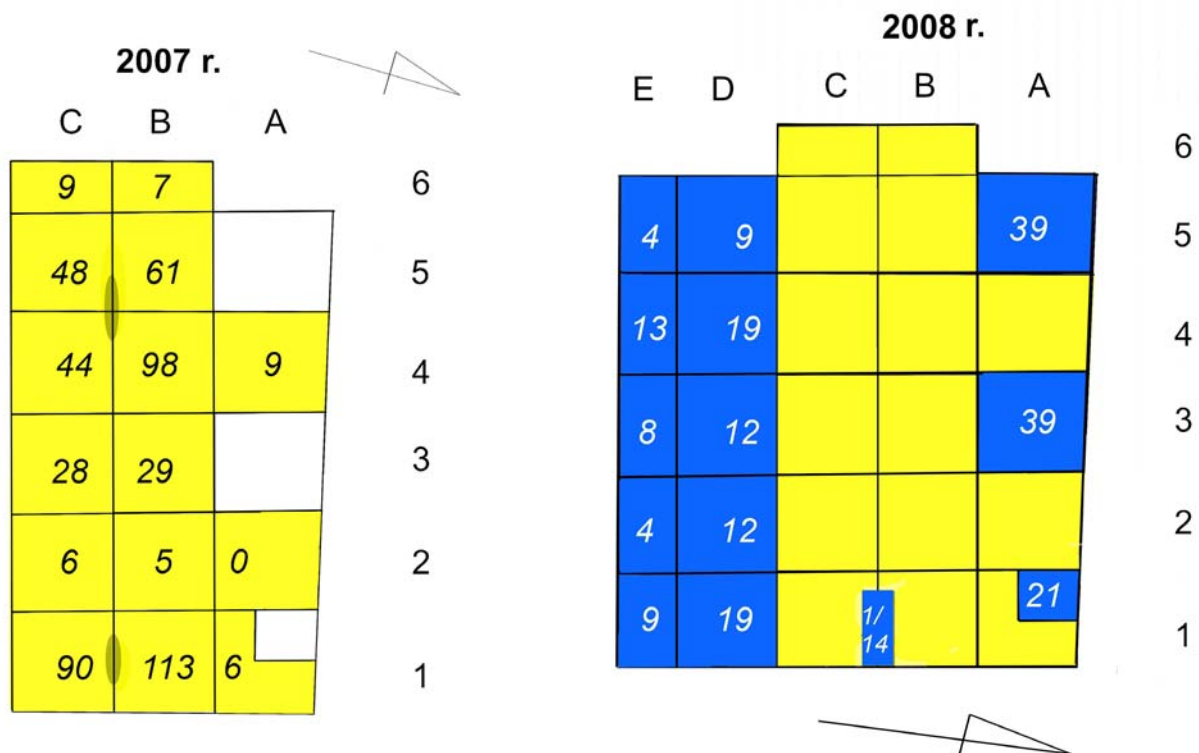
<sup>1</sup> Prace przeprowadzono w ramach grantu pt. *Kompleksowe, weryfikacyjne i niedestrukcyjne badania stanowisk zagrożonych niszczeniem w środkowym biegu Prozny*. Zadanie realizowane było w programie Dziedzictwo kulturowe, priorytet Ochrona zabytków archeologicznych, dofinansowanego ze środków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego.



Po wstępnej analizie materiału numizmatycznego nie stwierdzono żadnych różnic w zakresie chronologii czy rodzaju zabytków z poszczególnych wykopów, co wskazywałoby, że pochodzą z jednego zespołu. **W roku 2006 i 2007 odkryto łącznie 553 zabytki.**

Mając na uwadze rangę znaleziska, za pośrednictwem Kaliskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk wystąpiono do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego o środki finansowe na dalsze działania związane w wydobywaniem wczesnośredniowiecznego skarbu. Przyznane finansowanie na rok 2008 pozwoliło na dalszą eksplorację rozproszonego skarbu oraz archeologiczne rozpoznanie części terenu, na którym natrafiono w warstwie ornej na srebrne zabytki. Przebadano powierzchniowo za pomocą wykrywaczy obszar o powierzchni 1,5 hektara, a wykopaliskowo o powierzchni 2,6 ara. Na podstawie pozwolenia nr 232/2008 Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu w kwietniu i maju 2008 r. prowadzono prace eksploracyjne.

Wykopy wytyczono od strony północnej przebadanego w 2007 r. pasa (wykopy A1, A3, A5) oraz od jego strony południowej (wykopy DE 1–5). Eksplorowano również miejsce największego odkrytego w 2007 r. skupienia zabytków srebrnych, które wystąpiły również poniżej przemieszanej warstwy ornej, w prawdopodobnym miejscu ukrycia depozytu (wykop BC/1, ryc. 9).



Ryc. 8. Rozrzut zabytków srebrnych w wykopach z badań w 2007 r. Opracowanie A. Kędzierski

Fig. 8. Dispersion of silver artefacts in excavations from 2007. Compiled by A. Kędzierski.

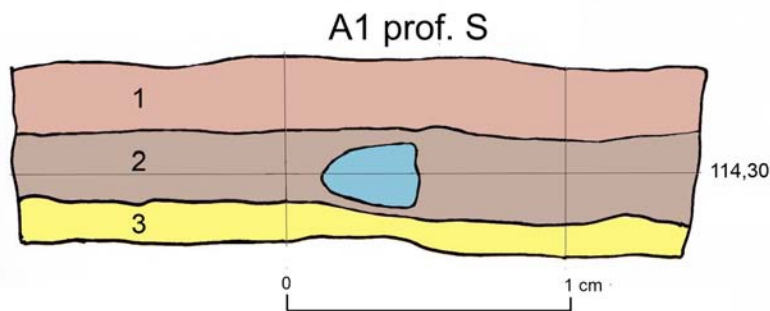
Ryc. 9. Rozrzut srebrnych zabytków w wykopach eksplorowanych w roku 2008. Opracowanie A. Kędzierski

Fig. 9. Dispersion of silver artefacts in excavations from 2008. Compiled by A. Kędzierski.

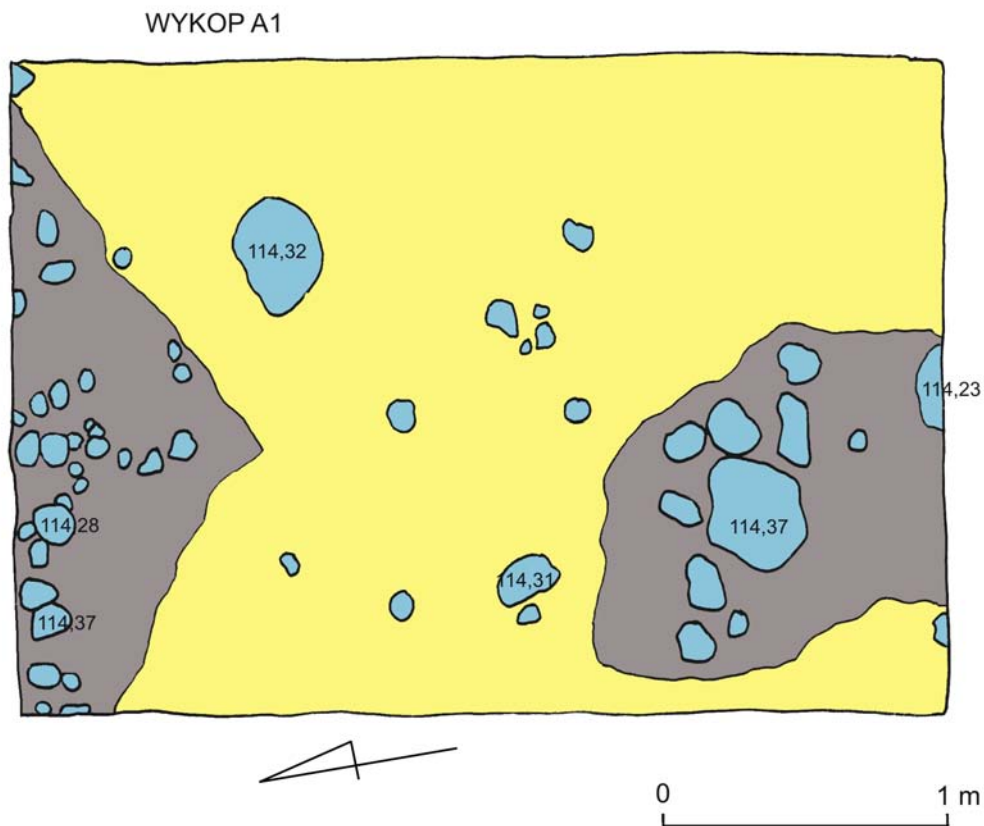
## Opis stratygrafii wykopów

### Wykop A1 (2,5 × 3,5 m)

Wierzchni poziom (1) stanowiła warstwa orna (głęb. 114,60–114,42 m n.p.m.). Odkryto w niej **21 zabytków (denary krzyżowe, zachodnie, placki srebra) pochodzących ze skarbu**. Niżej (głęb. 114,42–114,15 m n.p.m.) eksplorowano warstwę szarych, zglinionych piasków z drobnymi i średnimi kamieniami (2), tworzącymi dwa ich skupiska – obiekty (ob. 1-A/1 oraz 2-A/1). Zalegała tu ceramika z okresu wpływów rzymskich. Pod nią wystąpił żółty piasek calcowy (3) (ryc. 10, 11).



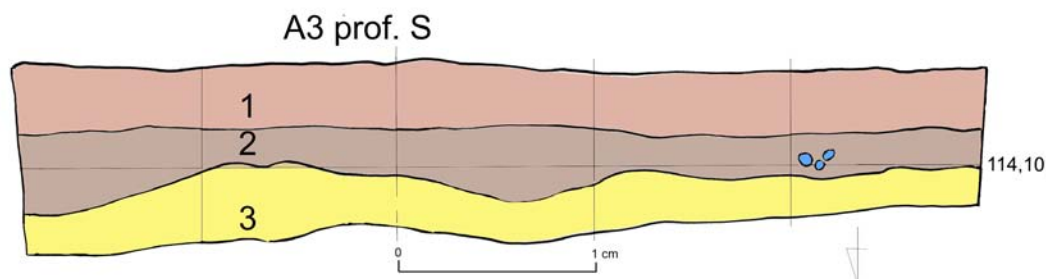
Ryc. 10. Profil południowy wykopu A1. Rys. M. Magdziński  
Fig. 10. Southern profile of the A1 dig. Fig. by M. Magdziński.



Ryc. 11. Obiekty w wykopie A1. Rys. M. Magdziński  
Fig. 11. Objects in dig A1. Fig. by M. Magdziński.

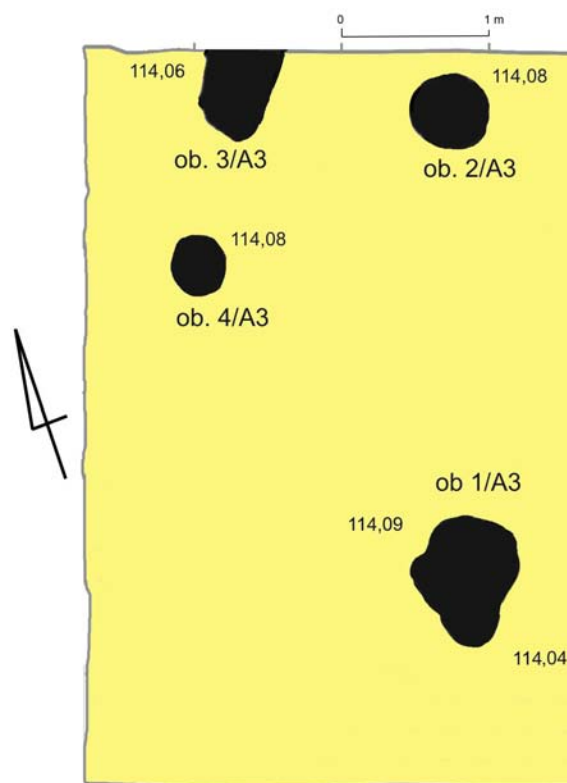
Wykop A3 (5 × 5,5 m)

W warstwie (1) ornej (głęb. 114,50–114,33 m n.p.m.) odkryto **39 zabytków srebrnych z depozytu**. Pod nią wystąpiły szare, zglinione piaski (2) wraz z fragmentami naczyń z okresu wpływów rzymskich (głęb. 114,35–114,05 m n.p.m.). Niżej zalegał żółty piasek calcowy (3). W tę warstwę na głęb. 114,09–114,05 m n.p.m. wkopane były 4 nieduże obiekty bez materiału zabytkowego (ryc. 12, 13).



Ryc. 12. Profil północny wykopu A3. Rys. M. Magdziński

Fig. 12. Southern profile of the A3 dig. Fig. by M. Maędziński.



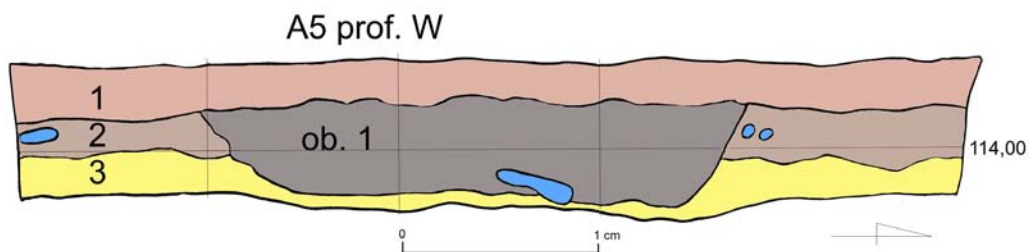
Ryc. 13. Obiekty w wykopie A3. Rys. M. Magdziński

Fig. 13. Objects in dig A3. Fig. by M. Magdziński.

Wykop A5 (5 × 6 m)

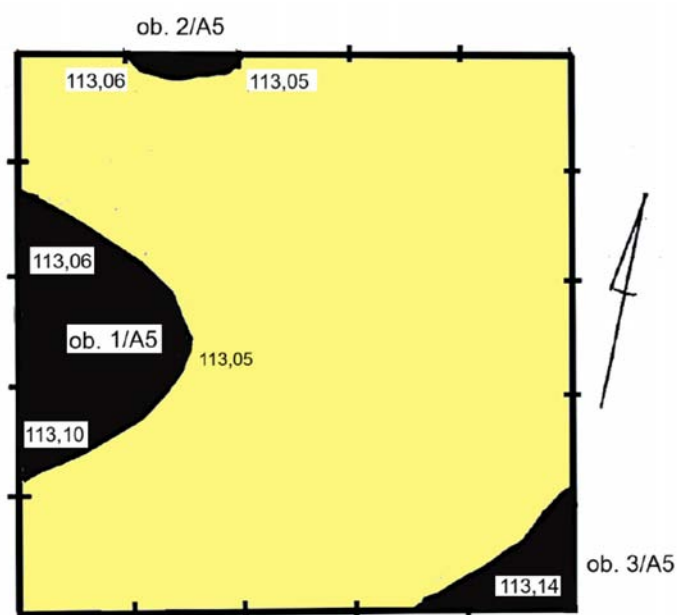
W górnej, ornej warstwie (1) odkryto **39 monet i placków srebra ze skarbu** (głęb. 114,42–114,12 m n.p.m.). Niżej, na głęb. 114,12–113,90 m n.p.m., znajdował się poziom szarych piasków (2), w którym odkryto ułamki naczyń z okresu wpływów rzymskich oraz z okresu wczesnego średniowiecza (XI/XII w.). W części zachodniej wykopu natrafiono na obiekt (ob. 1/A5) o kształcie owalnym (maks. długość 2,8 m) z ceramiką datowaną na fazę E wczesnego średniowiecza, a także z polepą i bryłkami żużla. Jego strop uchwycono na głęb. 114,10 m n.p.m., a spąg na głęb. 113,69 m n.p.m. W części południowo-wschodniej wykopu, na głęb. 114,11–113,76 m n.p.m., zlokalizowano obiekt z materiałem ceramicznym z okresu wpływów

rzymskich (ob. 2/A5). Natomiast w części północnej wykopu odsłonięto na głęb. 114,06–113,87 m n.p.m. kolejny obiekt (ob. 3/A5), również z ceramiką z okresu wpływów rzymskich (ryc. 14-17).



Ryc. 14. Profil zachodni wykopu A5. Rys. M. Magdziński

Fig. 14. Western profile of the A5 dig. Fig. by M. Magdziński.



Ryc. 15. Obiekty w wykopie A5. Rys. M. Magdziński

Fig. 15. Objects in dig A5. Fig. by M. Magdziński.



Ryc. 16. Obiekt 1/A5 z ceramiką wczesnośredniowieczną. Fot. A. Kędziński

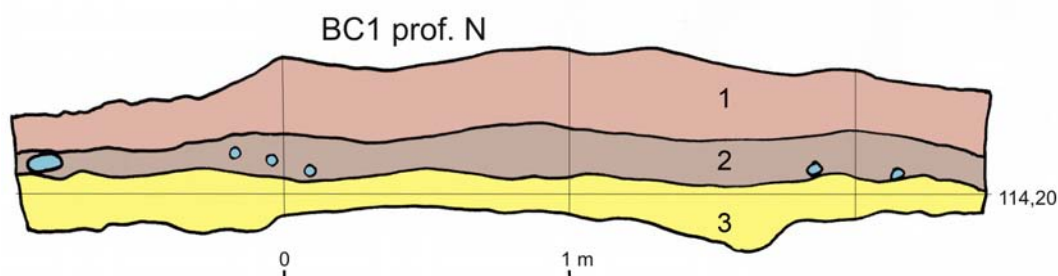
Fig. 16. Jastrzębniki, Kalisz municipality. Object 1/A5 with early mediaeval pottery. Photo A. Kędziński.



Ryc. 17. Fragmenty naczyń wczesnośredniowiecznych z obiektu 1/A5. Rys. i fot. A. Kędziński  
 Fig. 17. Fragments of early mediaeval vessels from object 1/A5. Fig. and photo by A. Kędziński.

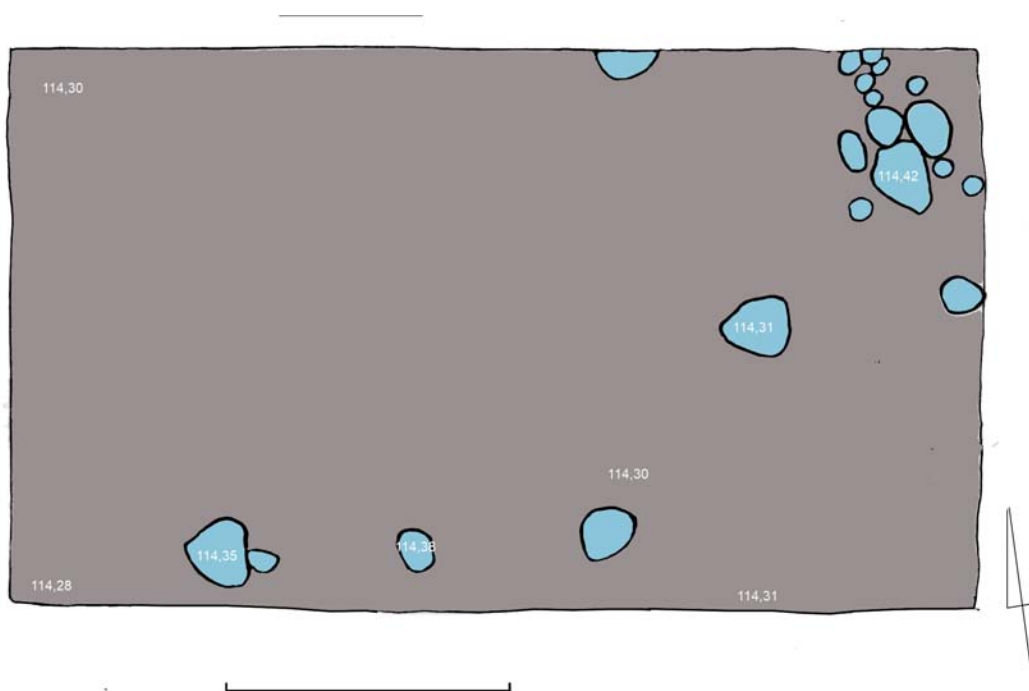
#### Wykop BC1 (3,5 × 2 m)

Wykop został wytyczony w miejscu największego skupienia zabytków ze skarbu odkrytych w 2007 r. Warstwę orną (1, głęb. 114,65–114,20 m n.p.m.) stanowiły brunatno-szare piaski z dużą ilością materiału organicznego. Odkryto tu **1 fragment krzyżówki**. Pod tą warstwą wystąpił poziom szarych piasków z nielicznymi fragmentami naczyń wczesnośredniowiecznych i z drobnymi kamieniami (2). Znalazły się tu również monety i placki srebra – **14 sztuk** (głęb. 114,05–113,85 m n.p.m.). Jest to najniższy poziom występowania zabytków z depozytu – pod przemieszaną warstwą orną. Może to świadczyć, że skarb tu był ukryty (ryc. 18, 19).



Ryc. 18. Profil południowy wykopu BC1. Rys. M. Magdziński  
 Fig. 18. Northern profile of the BC1 dig. Fig. by M. Magdziński.

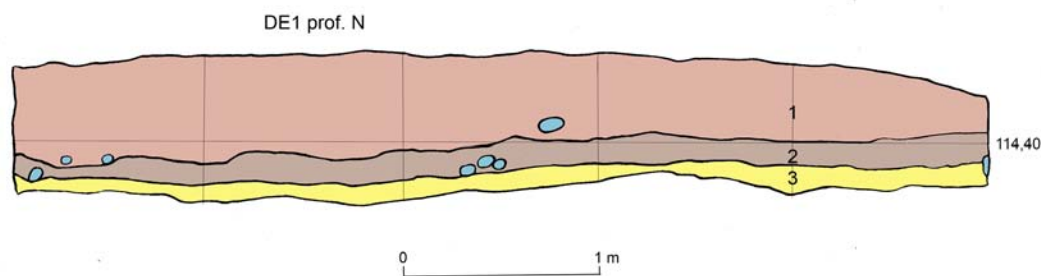




Ryc. 19. Strop warstwy szarych piasków z kamieniami z wykopu BC1. Rys. M. Magdziński  
 Fig. 19. Top of grey sand layer with stones from BC1 dig. Fig. by M. Magdziński.

#### Wykop DE1 (7,5 × 5 m)

Wierzchnią warstwę stanowiła ziemia orna (1 – brunatnoszare piaski), na głębokości 114,86–114,38 m n.p.m. **Odkryto tu 28 zabytków srebrnych (denary krzyżowe i placki srebra) z rozwleczonego skarbu.** Pod ziemią orną zalegała warstwa szarych piasków (2), w której wystąpiła ceramika z okresu wpływów rzymskich, nieliczne fragmenty datowane na wczesne średniowiecze, a także denar Republiki Rzymskiej (głęb. 114,29 m n.p.m.) z roku 83–82 przed Chrystusem (por. ryc. 31; ryc. 20).



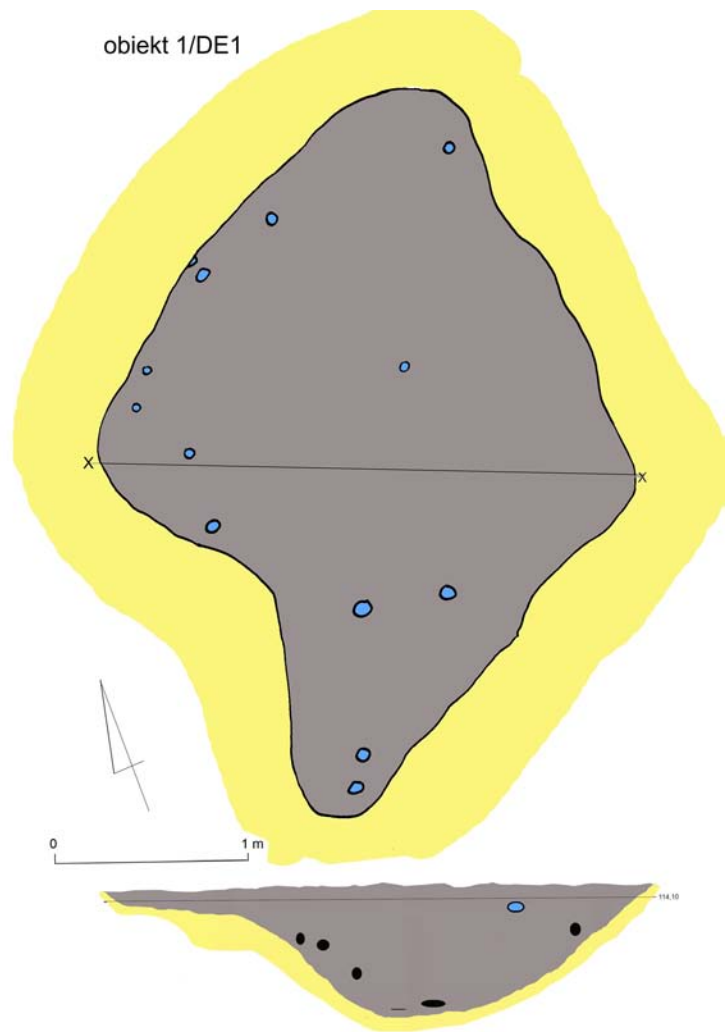
Ryc. 20. Profil północny wykopu DE1. Rys. M. Magdziński  
 Fig. 20. Northern profile of the DE1 dig. Fig. by M. Magdziński.

W części N-W wykopu eksplorowano na głęb. 114,27–114,48 m n.p.m. obiekt o kształcie owalnym (2 × 2,5 m). Jego wypełnisko stanowiły ciemnoszare piaski i kamienie, w tym jeden duży głaz, w spągu węgle drzewne, a także ceramika z okresu wpływów rzymskich i kości zwierzęce. Obiekt wkopany był w żółtą, calcową glinę (3).

Ryc. 21. Rzut obiekt 1/DE1.

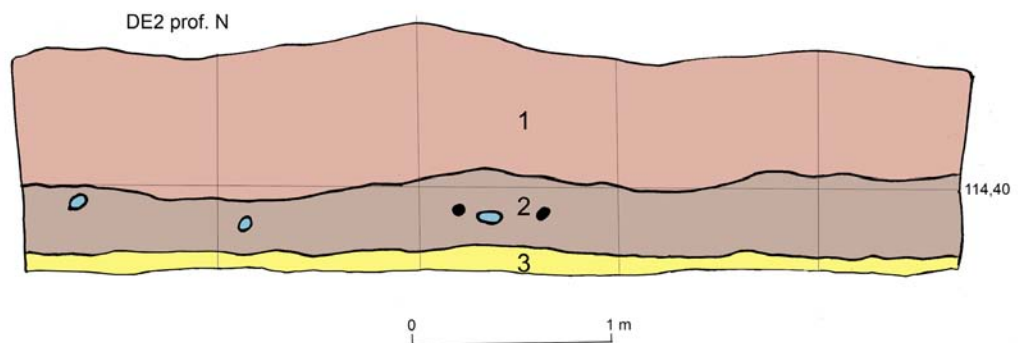
Rys. M. Magdziński

Fig. 21. Plan and profile  
of object 1/DE1. Fig.  
M. Magdziński.



Wykopy DE2-5 (7,5 × 20 m)

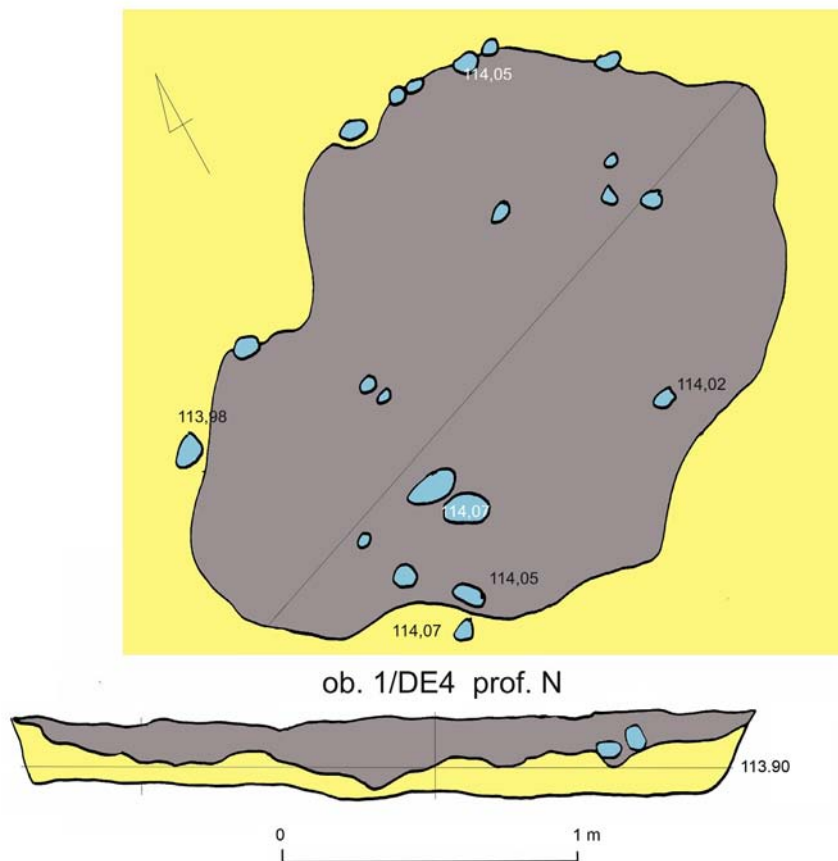
Górną warstwę (1) wykopu DE2-5 stanowiła ziemia orna (głęb. 114,97/114,36–114,79-114,32 m n.p.m.). Odkryto w niej ceramikę wczesnośredniowieczną i fragmenty naczyń z okresu wpływów rzymskich oraz **denary krzyżowe i placki srebra: wykop DE2 – 16 sztuk, DE3 – 20, DE4 – 32 i DE5 – 13 zabytków**. Niżej, na głęb. 114,32-114,08 m n.p.m., znajdowały się szare zglinione piaski (2) z ceramicznym materiałem z okresu wpływów rzymskich oraz z wczesnego średniowiecza. Pod szarymi piaskami natrafiono na żółtą glinę – calec (3) (ryc. 22).



Ryc. 22. Profil północny wykopu DE2. Rys. M. Magdziński

Fig. 22. Northern profile of the DE2 dig. Fig. by M. Magdziński.

W wykopie DE4 natrafiono na obiekt 1/DE4 o kształcie owalnym i wymiarach  $2,2 \times 1,6$  m. Znajdował się pod warstwą orną, od głębokości 114,07 do 113,72 m n.p.m. Jego wypełnisko stanowiły szare piaski z drobnymi kamieniami oraz z ceramiką z okresu wpływów rzymskich (ryc. 23).



Ryc. 23. Rzut i profil obiektu 1/DE4. Rys. P. Krysiak  
 Fig. 23. Plan and profile of object 1/DE4. Fig. by P. Krysiak.

W trakcie badań archeologicznych w maju 2008 r. odkryto 283 zabytki pochodzące z rozproszanego skarbu. Prawie wszystkie (poza egzemplarzami znalezionymi w wykopie BC/1) znajdowały się w warstwie ornej. Najprawdopodobniej depozyt ukryty był w warstwie szarych piasków – warstwie kulturowej w wykopie BC1, w której natrafiono na 14 monet i placzków srebrnych. Odkryto tam również cztery fragmenty wczesnośredniowiecznego naczynia, w którym zespół mógł być ukryty (ryc. 24).

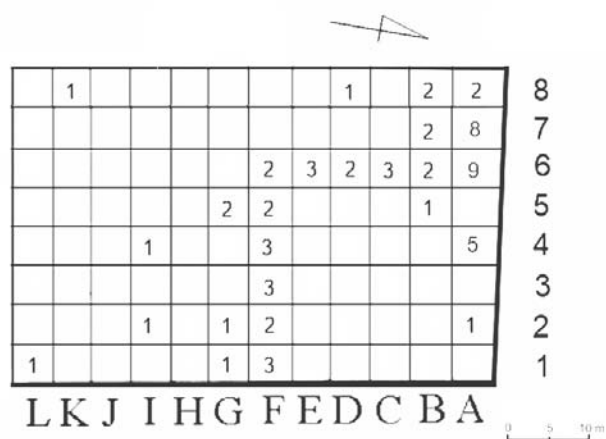
Prace powierzchniowe prowadzone w roku 2008 z użyciem wykrywaczy metali poza obszarem badanym wykopaliskowo w sezonach 2007–2008 ujawniły kolejne srebrne zabytki, pochodzące zapewne z rozwleczzonego skarbu. Denary krzyżowe odkryto nawet w odległości 50 m od prawdopodobnego miejsca ukrycia depozytu (ryc. 25).

W 2011 r. podjęto kolejne badania powierzchniowe z użyciem wykrywaczy metali. Badany teren objął obszar ok. 2500 m<sup>2</sup>. W warstwie ornej podjęto kolejnych 86 srebrnych zabytków (ryc. 26).

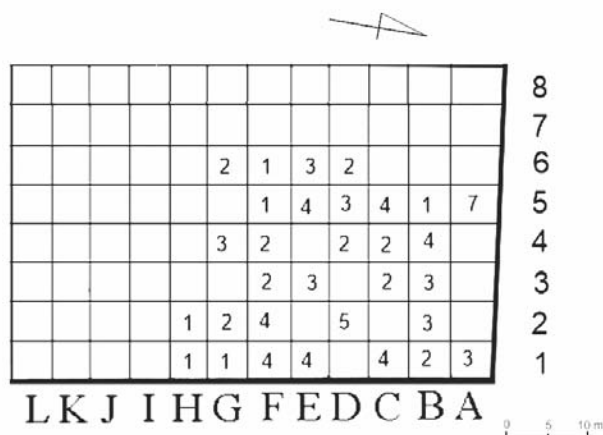




Ryc. 24. Fragmenty naczynia z warstwy kulturowej w wykopie BC/1. Fot. i rys. A. Kędzierski  
 Fig. 24. Fragments of a vessel from the cultural layer in dig BC1. Photo and Fig. by A. Kędzierski.

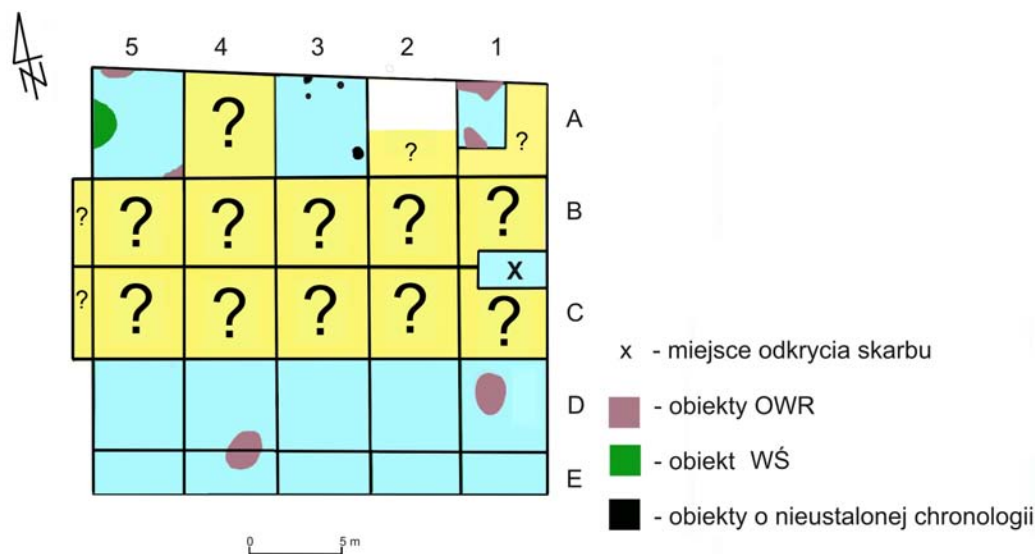


Ryc. 25. Rozrzut denarów krzyżowych i placków srebra odkrytych w roku 2008 poza terenem badań archeologicznych. Opracowanie A. Kędzierski  
 Fig. 25. Dispersion of cross denarii and silver ingots discovered in 2008, outside the archaeological site. Compiled by A. Kędzierski.



Ryc. 26. Rozrzut srebrnych zabytków wczesnośredniowiecznych z badań w 2011 r. Opracowanie A. Kędzierski  
 Fig. 26. Dispersion of cross denarii and silver ingots discovered from the 2011 survey. Compiled by A. Kędzierski.

Skarb z Jastrzębnik był z całą pewnością zlokalizowany na terenie osady wczesnośredniowiecznej. Fragmenty naczyń glinianych odkryte w warstwie ornej, kulturowej i w dużym obiekcie wczesnośredniowiecznym, eksplorowanych przy okazji wydobywania rozproszonych przez orkę monet<sup>2</sup>, mogą być datowane, podobnie jak skarb, na koniec XI i XII w. (ryc. 27).



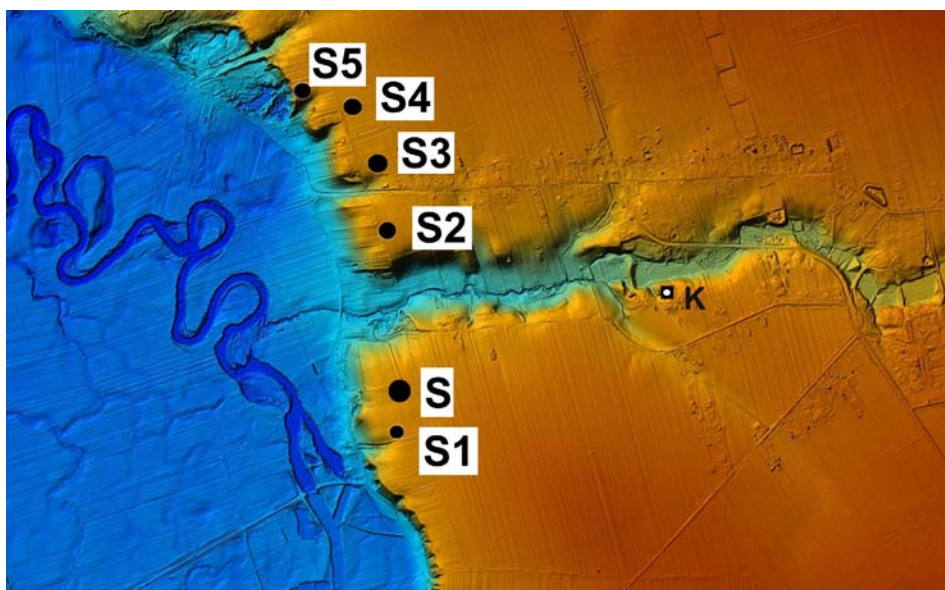
Ryc. 27. Obiekty archeologiczne odkryte podczas badań w 2008 r. Opracowanie A. Kędziński  
 Fig. 27. Archaeological objects discovered during the 2008 survey. Compiled by A. Kędziński.

Nie wiadomo, w jakiej części osady został ukryty depozyt, ze względu na nieprzebadanie obiektów, które znalazły się pod wyeksplorowaną warstwą orną w czasie badań w 2007 r. (por. ryc. 27, obszar zaznaczony żółtym kolorem). W czasie prac archeologicznych ujawniono w wykopie A5 duży obiekt z ceramiką wczesnośredniowieczną, oddalony od prawdopodobnego miejsca ukrycia srebra o 25 m na północny zachód. Z kolei na sąsiednim, niedostępnym nawet do badań powierzchniowych polu rodziny Waszaków widoczne były na powierzchni, ok. 5 m na wschód od miejsca zdeponowania kruszcu, ślady dużych obiektów o nierozpoznanym charakterze i chronologii. Badania powierzchniowe i wykopaliskowe w miejscu odkrycia skarbu wykazały również, że osada położona na skraju terasy nadzalewowej Proсны została opuszczona u schyłku wczesnego średniowiecza, kiedy być może na znaczeniu straciła droga wzdłuż doliny Proсны. Wieś Jastrzębniki w okresie późnośredniowiecznym i nowożytnym odsunęła się od rzeki w stronę wschodnią, w pobliżu nieistniejącego dziś kościoła, wykorzystując do osadnictwa tereny wzdłuż bezimiennego ciekującego do niej (ryc. 28).

Opisywanej osadzie, z której wydobyto skarb, towarzyszą kolejne stanowiska wczesnośredniowieczne, położone na terasach nadzalewowych Proсны (ryc. 28). Ich lokalizacja może wskazywać, że w okresie wczesnopiastowskim nadal wykorzystywano Prosnę, podobnie jak w okresie wpływów rzymskich, jako ważny szlak handlowy, a skraj wysoczyzny był centrum wczesnośredniowiecznych Jastrzębnik jeszcze w XII w. Wśród zarejestrowanych w Jastrzębnikach stanowisk na uwagę zasługuje osada wczesnośredniowieczna oznaczona numerem S2, gdzie poza fragmentami naczyń glinianych odkryto również kabłączki skroniowe. Jeszcze w XI i początkach XII stulecia ten szlak handlowy działał prężnie, o czym świadczą inne znaleziska monet wczesnośredniowiecznych, zanotowane w miejscowościach Kurza i Żerni-

<sup>2</sup> Większość obiektów datować można na okres wpływów rzymskich, a jeden na wczesne średniowiecze.

ki. Są one położone na skraju terasy nadzalewowej Prozny, nieco na północ od Jastrzębnik. W pierwszej z nich odkryto fragment monety – skandynawskiego naśladownictwa denara Etelreda (Bogucki *et al.* 2016: nr 259). Zabytek datowany jest na pierwszą połowę XI stulecia i należy do rzadko odkrywanych zabytków na ziemiach polskich. We wsi Żerniki zanotowano natomiast denar Ottona i Adelajdy, emitowany po 983 r. (Bogucki *et al.* 2016: nr 262). Również z tej miejscowości pochodzi prawdopodobnie skarb denarów krzyżowych, zawierający emisje krzyżówek związanych z mennictwem Sieciecha i księcia Zbigniewa, które datować można na początek XII stulecia (Kędziński 2021). Mimo że stanowiska ludności kultury przeworskiej przeważają na tym terenie, to jednak te z wczesnego średniowiecza są notowane zdecydowanie częściej niż ślady osadnictwa z okresu późnego średniowiecza (Miłek 2015). Świadczyć to może o funkcjonowaniu tu jeszcze w czasach wczesnego średniowiecza szlaku handlowego. Stanowisko w Jastrzębnikach łączyć należy ze szlakiem handlowym biegnącym z Kalisza być może przez Majków, gdzie odkryto skarb ukryty po 1016 r. (Szczurek *et al.* 2017: nr 88) i Żegocin, gdzie z kolei zanotowano skarb młodszych denarów krzyżowych (Szczurek *et al.* 2017: nr 275) dalej na północ – przez Łąd do Gniezna, Giecza i Poznania. Być może w Jastrzębnikach szlak ten odbijał na północny wschód przez Słuszków i dalej Konin do Kruszwicy. O jego istnieniu zaświadcza odkryte liczne skarby, datowane głównie na początki XII stulecia, ze wspomnianymi wcześniej dwoma skarbami ze Słuszkowa (Kędziński 2013a: 118; Wyczółkowski, Kędziński 2016: 128–131; Kędziński 2021: 32–35), depozyt z Ogorzelczyna (Szczurek *et al.* 2017: nr 168) oraz Grójca-Konina (Szczurek *et al.* 2017: nr 74).



Ryc. 28. Jastrzębniki: S – miejsce odkrycia skarbu, S1–5 – osady wczesnośredniowieczne, K – lokalizacja dawnego kościoła. Opracowanie W. Małkowski i A. Kędziński

Fig. 28. Jastrzębniki: S – hoard discovery site, S1-S5 – early mediaeval settlements, K – site of a former church. Compiled by W. Małkowski and A. Kędziński.

W czasie badań prowadzonych w roku 2007, poza srebrnymi monetami wczesnośredniowiecznymi i plackami srebra w wykopie BC1, zanotowano w warstwie ornej dwa nieoczekiwane odważniki. Pierwszy, żelazny w brązowej otulinie, zbliżony do typu B2 wg H. Steuera (1997), o wadze 30,471 g. Drugi z nich to ołowiany odważnik kubooktaedryczny, ważący 9,325 g (ryc. 29). Oba można datować od połowy XI po przełom XII i XII stulecia (Steuer 1997).



Ryc. 29. Odważniki wczesnośredniowieczne z Jastrzębnik. Fot. A. Kędzierski  
 Fig. 29. Early mediaeval scale weights from Jastrzębniki. Photo by A. Kędzierski.

Na opisywanym stanowisku znalazły się również zabytki pradziejowe: ceramika ludności kultury lużyckiej, dominująca ceramika z młodszego okresu przedrzymskiego oraz okresu wpływów rzymskich, a także brązowe zapinki, części pasów, ozdoby ręki: bransoleta, naramiennik, czy pierścionek z gemmą (ryc. 30), naszyjniki, przybory higieniczne – uchwyt brązowego lusterka (Miłek 2014).



Ryc. 30. Fragment pierścienia z gemmą, wykonaną z pasty szklanej z przedstawieniem Fortuny.  
 Fot. Adam Kędzierski  
 Fig. 30. A fragment of a tin ring with a gem made of glass paste. Photo by A. Kędzierski.

Na stanowisku tym odkryto również monety celtyckie i rzymskie. Pierwsze to okazy o nominale 1/8 statera, zaliczone do typu kaliskiego, egzemplarz typu Pełczyska, także o nominale 1/8 statera, oraz suberat o nominale 1/3 statera (Rudnicki *et al.* 2009; Miłek 2014; Grygiel, Kędzierski 2023, ryc. 31).

Monety rzymskie odkryte w Jastrzębnikach datowane są od I w. p.n.e. do II w. n.e. Znalazły się wśród nich głównie najpopularniejsze na ziemiach polskich emisje drugowieczne, choć w zbiorze odkrytych numizmatów była również moneta republikańska (Romanowski 2010, ryc. 32).



Ryc. 31. Monety celtyckie z Jastrzębnik: 1/8 statera typu kaliskiego oraz 1/3 statera – suberat. Fot. A. Kędzierski



Fig. 31. Celtic coins from Jastrzębniki: 1/8 stater of Kalisz type and 1/3 stater – suberat. Photo by A. Kędzierski.



Ryc. 32. Monety rzymskie z Jastrzębnik: Denar serratus Q. Antoniusa Balbusa (83–82 r. p.n.e.), denar cesarza Tytusa (79–81 r.), cesarza Trajana (103–111 r.), Antoninusa Piusa dla Faustyny Starszej (141 r.), Marka Aureliusza (171–172 r.) i dupondius Marka Aureliusza dla Faustyny Młodszej (170–175 r.). Fot. A. Kędzierski

Fig. 32. Roman coins from Jastrzębniki: Denarius serratus of Q. Antonius Balbus (83–82 BC), denarius of Emperor Titus (79–81 AD), Emperor Trajan (103–111 AD), Antoninus Pius for Faustina the Elder (141 AD), Marcus Aurelius (171–172 AD) and dupondius of Marcus Aurelius for Faustina the Younger (170–175 AD). Photo by A. Kędzierski.

Materiał masowy, a przede wszystkim zabytki wydzielone, świadczą o wyjątkowym rozkwicie osady w młodszym okresie przedrzymskim i okresie wpływów rzymskich, od I w. p.n.e. do II w. n.e. Skraj wysoczyzny na terenie Jastrzębnik był również zamieszkały w okresie wczesnego średniowiecza, choć materiału zabytkowego jest zdecydowanie mniej niż artefaktów związanych z okresem rzymskim. Odkryta ceramika wczesnośredniowieczna pochodzi z czasów od drugiej połowy XI po wiek XII lub przełom XII i XIII stulecia. Naczynia są całkowicie obtaczane, zdobione żłobkami dookólnymi, czasami dodatkowo nacięciami u nasady szyjki. Na stanowisku nie odkryto monet z czasów panowania Bolesława Krzywoustego i jego piastowskich następców. Nie natrafiono tu również na ceramikę stalowo-szarą, łączoną z przemianami gospodarczymi w Polsce w XIII i XIV stuleciu, a jedynym dobrze datowanym zabytkiem z okresu późnego średniowiecza jest fragment półgrosza Jana Olbrachta (ryc. 33/1). Na stanowisko odkryto zabytki z czasów nowożytnych. Były to głównie fragmenty naczyń toczonych, wypalanych na kolor ceglasty, czasami ze śladami polewy. W warstwie ornej natrafiono na nowożytne zabytki metalowe. Były to guziki, aplikacje i monety, datowane od XVII do XX w., w tym miedziany szeląg litewski Jana Kazimierza (ryc. 33/2), grosz Stanisława Augusta (ryc. 33/3) i 1/24 talara pruskiego Fryderyka II (ryc. 33/4).

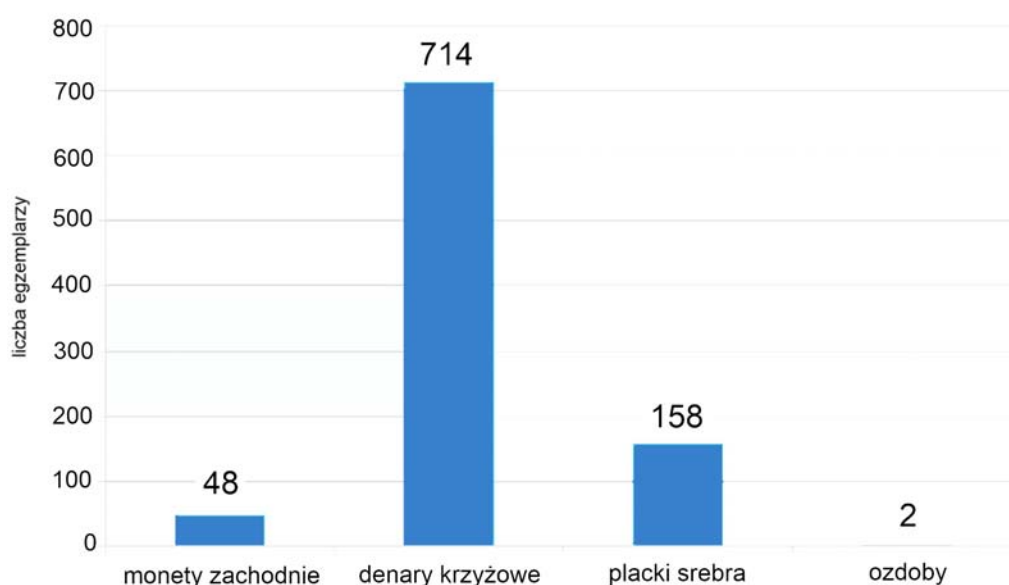


Ryc. 33. Fragment półgrosza Jana Olbrachta i monety nowożytne z Jastrzębnik: szeląg litewski Jana Kazimierza, grosz Stanisława Augusta Poniatowskiego i 1/24 talara pruskiego Fryderyka II. Fot. A. Kędziński

Fig. 33. Fragment of Jan Olbracht's half-groschen and modern coins from Jastrzębniki: Lithuanian schilling of John Casimir, groschen of Stanisław August and Prussian 1/24 thaler of Frederick II. Photo A. Kędziński.



W tej części pracy została przedstawiona zawartość skarbu w Jastrzębnikach. W jego skład weszły monety, placki srebra oraz ozdoby. Na początku prezentowane są monety. Na 922 zabytki z zespołu przypadają 762 monety (ryc. 34). Dominują zdecydowanie denary krzyżowe, które wybijane były zarówno w saskich, jak i polskich mennicach. Zostały one ujęte razem, po pierwszej części prezentującej denary obce. Dalej zaprezentowane zostały placki srebra oraz ozdoby. Podane zostały też wyniki analiz metaloznawczych wybranych denarów krzyżowych. Fotografie monet obcych oraz krzyżówek typu II, IVB, VIA oraz VIII B przedstawiono w tej części pracy, natomiast wybrane zabytki spośród krzyżówek typu V–VII, placków srebra oraz ozdoby zostały zaprezentowane na tablicach umieszczonych na końcu książki.



Ryc. 34. Rodzaje zabytków w skarbie z Jastrzębnik. Opracowanie A. Kędziński

Fig. 34. Types of artefacts from the Jastrzębniki hoard. Compiled by A. Kędziński.



Niedużą grupę – 48 sztuk monet stanowią okazy zachodnie. Większość z nich – 30 sztuk i być może większość z sześciu nieczytelnych egzemplarzy pochodzi z terenu Niemiec: Bawarii, Frankonii, Fryzji, Dolnej i Górnej Lotaryngii, Saksonii, Szwabii, Turynгии i rejonu Utrechtu. Najstarszy z denarów został wyemitowany w Ratyzbonie przez Ottona II (por. moneta nr 7/nr inw. 563), a najmłodszy wybił być może arcybiskup Trewiru Egilbert między rokiem 1088 a 1101 (por. nr 22/nr inw. 986). W skarbie z Jastrzębnik odkryto sześć monet węgierskich. Są to emisje Stefana (37/nr inw. 567), Andrzeja (38/nr inw. 17, 39/nr inw. 891) oraz Beli jako księcia (40/566) i najmłodsze jako króla (41/nr inw. 16, 42/nr inw. 15). Zabrakło w zachowanej części zespołu emisji Władysława I, dość popularnych w innych depozytach z końca XI i początków XII stulecia. Mennictwo czeskie i morawskie reprezentują jedynie trzy denary Wratysława jako księcia (1/nr inw. 1/568 i 2/nr inw. 2/18) oraz jako króla (3/nr inw. 20). Ostatnia z monet jest jedną z najmłodszych w zespole, datowaną po 1086 r. Natomiast z Moraw – z księstwa ołomunieckiego znalazły się w skarbie dwa denary: Wratysława (5/nr inw. 19), a także Ottona Pięknego (6/nr inw. 837). Ponadto wśród monet obcych, poza częścią denarów krzyżowych, depozyt zawiera fragment duńskiego denara Knuta Wielkiego (1018–1035).

## A. MONETY OBCE

### CZECHY



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
1.	568	0,323	14,3	Cach 350, Šmerda 161	Głowa na wprost nad tronem, w otoku napis (wstecznie) WR [...] S, obwódka wewn. ciągła	Półpostać z włócznią w prawo, w otoku napis (wstecznie) SWE [...] V, obwódka wewn. ciągła
<b>Wratysław II (1061-1092), 1061-1086, m. Praga</b>						
Uwagi:		Ok. 1/2 monety				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
2.	18	0,646	16,4	Cach 353, Šmerda 164	Ręka z włócznią, na rękawie dwie kropki, w otoku napis (wstecznie) WR TIZLVS, obw. wewn. ciągła, zewn. ząbkowana	Głowa w prawo, w otoku napis (wstecznie) WE CEZLVS, obwódka wewn. ciągła, zewn. ząbkowana
<b>Wratysław II (1061-1092), 1061-1086, m. Praga</b>						
Uwagi:		moneta pęknięta, ubytek				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
3.	20	0,726	16,7	Cach 354, Šmerda 165	Popiersie w koronie w prawo, na piersi trzy kulki, w otoku napis WR TIZLVS, obwódka wewn. ciągła	Z kaplicy wylania się dłoń, która trzyma dwoma palcami proporzec, w otoku napis WE CEZL [...], obwódka wewn. ciągła
<b>Wratysław II (1061–1092), 1086–1092, m. Praga</b>						
Uwagi:		trzy otwory wykonane od strony awersu				

## DANIA



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
4.	561	0,313	-	Hbg II:20	Fragment ogona węża, w otoku napis [...] DAN, obwódka wewn. ciągła	Fragment krzyża z łuków z perełkami między ramionami, w otoku napis [...] NON [...], obwódka wewn. ciągła
<b>Knut Wielki (1018–1035), 1018–1035, m. Lund</b>						
Uwagi:		ok. 2/5 monety				

## MORAWY



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
5.	19	0,426	15,7	Cach 357, Šmerda 327, Videman, Paukert 19	Postać na wprost, w otoku napis V ... .. I VC, obwódka wewn. ciągła	Prawica Boża, w otoku napis +VGTS [...], obwódka wewn. ciągła
<b>Wratysław II (1054–1061), 1054–1061, m. Olomuniec</b>						
Uwagi:		ok. 1/2 monety				

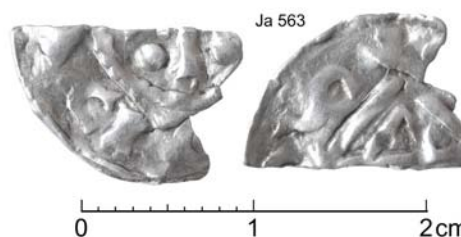


Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
6.	837	0,719	15,5	Cach 370, Šmerda 328b, Videman, Paukert 33	Krzyż zakończony kulkami, w kątach trójkąty, w otoku napis +OTTO DVX, obwódka wewn. ciągła	Prawica Boża, w otoku pseudonapis SCSICLTICVC, obwódka wewn. ciągła
<b>Otto I Piękny (1061-1087), 1061-1087, m. Ołomuniec</b>						
Uwagi:		ok. 1/2 monety				

## NIEMCY

### Bawaria

### Ratybona



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
7.	563	0,301	-	Hahn 17h1.2 (?)	Fragment krzyża z kulkami w kątach, napis w otoku [...] O DV [...]	Dach kościoła z krzyżem, napis w otoku [...] AS
<b>Otto (976-982), 976-982</b>						
Uwagi:		ok. 1/3 monety				

### Salzburg



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
8.	1	1,147	21,1	Hahn 94B.2/XIII	Głowa w koronie w prawo, w otoku pseudolegenda	Krzyż, w kątach trzy kulki, pierścień, klin i trzy kulki, pierścień, napis w otoku +VSDST [...] H+C
<b>Henryk II, król (1002-1024), 1009-1024</b>						
Uwagi:		ok. 6/7 monety, zachowana w dwóch fragmentach				

## Frankonia Fritzlar



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
9.	557	1,021	18,4	Ilisch 2004, grupa 3, stempel F-G	Krzyż z kulkami w kątach, w otoku widoczny fragment napisu [...] CV [...]	Napis poziomo S / oLoNII / A
<b>Naśladownictwo denara kolońskiego, ok. 1040-1050</b>						
Uwagi:		moneta wytarta				

## Moguncja, Spira lub Wormacja



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
10.	6	1,229	17,9		Krzyż z kulkami w kątach	Nieczytelny
<b>Naśladownictwo denara kolońskiego, ok. 1040-1050</b>						
Uwagi:		pogięta, niedobita				

## Wormacja



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
11.	899	0,837	17,9	Gaettens 222, Leimus, tab. 1:3	Krzyż z kulkami w kątach	Kapliczka
<b>Denar, ok. 1025-1045</b>						
Uwagi:		pęknięty krążek				

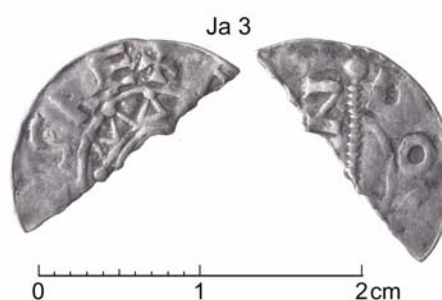


Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
12.	897	0,659	17,6	Gaettens 222, Leimus, tab. 1:3	Krzyż z kulkami w kątach	Kapliczka
<b>Denar, ok. 1025-1045</b>						
Uwagi:		nacięcia-peksy <sup>1</sup> na awersie i rewersie				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
13.	889	0,472	19,1	Gaettens 222, Leimus, tab. 1:3 (?)	Krzyż z kulkami w kątach	Kapliczka
<b>Denar, ok. 1025-1045</b>						
Uwagi:		ok. 1/2 monety				

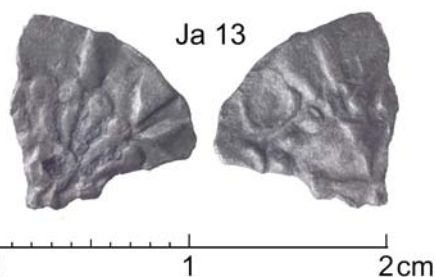
## Fryzja Dokkum



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
14.	3	0,252	-	Dbg 499, Ilisch 21.19	Głowa w koronie w prawo, napis w otoku [... ] VSRE+, obwódka wewn. ciągła	Wewnątrz linii z pereł napis poziomo [... ]N, napis w otoku DOC[C] [... ], obwódka wewn. ciągła
<b>Bruno III van Brunswijk (1038-1057), po ok. 1050</b>						
Uwagi:		ok. 1/3 monety				

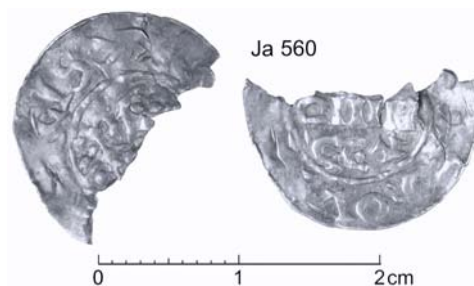
<sup>1</sup> Nacięcia – peksy – nie były śladami przeprowadzonych prób jakości srebra, a rytualnymi działaniami, czasami w liczbie kilkuset śladów na jednym przedmiocie. Peksy miały znaczenie magiczno-społeczne dla uczestników transakcji. Są one ważnym fenomenem funkcjonującym we wczesnym średniowieczu w społeczności Skandynawów (Duczko 2005).

## Fryzja Wschodnia



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
15.	13	0,238	-	Dbg 1298, Kilger grupa Jev? B	Widoczny fragment głowy, włosy, w otoku pseudolitery	Fragment krzyża, w otoku pseudolitery
<b>Bernard II (1011-1059) (?), Jever (?), ok. 1010-1020</b>						
Uwagi:		ok. 1/4 monety				

## Groningen



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
16.	560	0,412	17,3	Ilisch 18.1.2	Popiersie na wprost, z pastorałem z lewej, w otoku napis +S [...] RCIS, obwódka wewn. ciągła	W polu napis poziomo [...] / OIIIII / CEV, w otoku napis [...] NOIOV [...]
<b>bp Bernolf (1040-1054), 1040-1054</b>						
Uwagi:		ok. 1/2 monety				

## Jever



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
17.	554	0,929	19,6	Dbg 591 odm.	Brodąta głowa ¾ w lewo, w otoku napis [...] I+; obwódka wewn. perełkowa	Chorągiew kościelna, w otoku napis +D [...], obwódka wewn. perełkowa
<b>Bernard II (1011-1059), ok. 1030-1045</b>						
Uwagi:		moneta w trzech fragmentach				



## Mennica nieokreślona



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
18.	887	0,805	19,2	Dbg 1299b, Ilisch 20.6, Kilger grupa Emd? B:2	Punkt, w otoku pseudoliterey, obwódka wewn. ciągła	Krzyż, w kątach kulki, w otoku pseudoliterey, obwódka wewn. perełkowa
<b>Henryk II, król (1002-1024), 1002-1015</b>						
Uwagi:						



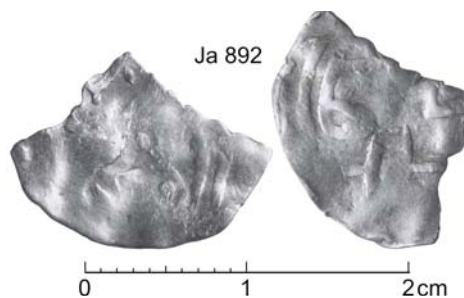
Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
19.	893	0,372	-	Dbg 1300, Ilisch 20.8.2/3	Punkt, w otoku pseudoliterey, obwódka wewn. ciągła	Widoczne dwa pierścienie z punktami w środku, cztery belki i sześć punktów
<b>Denar, ok. 1020-1030</b>						
Uwagi:		ok. ¼ monety				

## Dolna Lotaryngia Kolonia



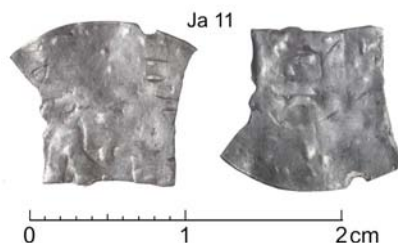
Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
20.	894	1,32	19,9	Dbg 385, Häv. 251a	Krzyż z kulkami w kątach, napis w otoku [...] VONRAD [...], obwódki perełkowe	Kościół z krzyżem na dachu, w środku napis COLO / NIA, z lewej pierścień, napis w otoku HER [...] EPS, obwódka zewn. perełkowa
<b>Herman II, abp (1036-1056) i Konrad II, cesarz (1027-1039), ok. 1036-1039</b>						
Uwagi						

## Maastricht

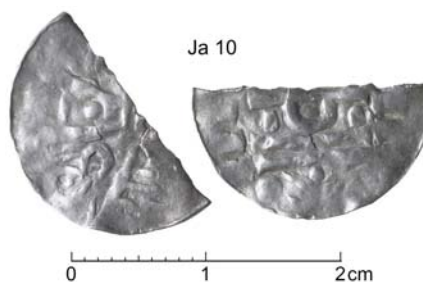


Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
21.	892	0,544	-	Dbg 246, Ilich 2014 40.23	Krzyż z kulkami w kątach, napis w otoku [...] VONRAD [...], obwódki perełkowe	Kościół z krzyżem na dachu, w środku napis COLO / NIA, z lewej pierścień, napis w otoku HER [...] EPS, obwódka zewn. perełkowa
<b>Henryk III, król (1039-1056), 1039-1056</b>						
Uwagi:		zachowana ok. 1/3 krążka				

## Saksonia Bardowik

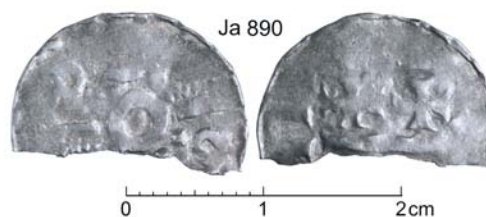


Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
22.	11	0,28	-	Dbg 1278	Krzyż, niżej fragment litery A.	Fragment budowli z oknem i bramą
Uwagi:		ok. 1/4 monety, na powierzchni nacięcia-peksy				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
23.	10	0,419	18,1	Dbg 1778a, Kilger grupa Bard? B1	Znak podobny do odwróconej cyfry 3, z prawej drabinka, z lewej litera A z punktem	Trzy belki, na dolnej łuk, na górnej krokiew z punktem w środku, z boków imitacje liter
<b>Henryk IV (1056-1106)?, ok. 1060-1080</b>						
Uwagi:		ok. 1/2 monety				





Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
24.	890	0,507	18,5	Dbg 1778d odm., Häv. 720, Kilger grupa Bard? B2 odm.	Pierścień, wokół kliny z punktami i pseudoliterey	Dwa krzyże, niżej belka, z boków imitacje liter
<b>Henryk IV (1056-1106)?, ok. 1080-1100</b>						
Uwagi:		ok. 3/5 monety				

## Rejon Harzu



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
25.	5	1,233	18,6	Hatz II-IV	W polu krzyż ze śladami liter O i D między ramionami, w otoku widoczny znak X	Kapliczka, w otoku widoczny znak Δ, obwódka wewn. ciągła
<b>Otto III i Adelajda, 1. ćwierć XI w.</b>						
Uwagi:		moneta wytarta				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
26.	888	0,948	19,5	Hatz V, 3m	W polu krzyż z literami O O O Δ między ramionami, w otoku znaki [...] I I X I E [...] , obwódka wewn. perełkowa	Kapliczka, z lewej kółko z punktem, z prawej punkty, w otoku znaki [...] V D E X, obwódka wewn. perełkowa
<b>Otto III i Adelajda, naśladownictwo, ok. 1030-1040</b>						
Uwagi:		pęknięty krążek				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
27.	9	0,986	16,6	Hatz V, 2g7?	W polu krzyż z literami [...] O [...] O między ramionami, w otoku znaki [...] Ξ I I G R A [...], obwódka wewn. perełkowa	Kapliczka, z lewej punkty, z prawej kółko z punktem, w otoku widoczny znak Δ, obwódka wewn. perełkowa
<b>Otto III i Adelajda, naśladownictwo, ok. 1035-1050</b>						
Uwagi:		przesunięcie stempla				

## Soest



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
28.	2	0,498	-	Dbg 342c, Häv. 850	Krzyż z kulkami w kątach, napis w otoku (wstecznie) [...] IDINI [...], obw. wewn. perełkowa	Krzyż z kulkami w kątach, napis w otoku (wstecznie) [...] IDINI [...], obw. wewn. perełkowa
<b>Naśladownictwo denara kolońskiego Ottona III, ok. 1030-1050</b>						
Uwagi:		ok. 1/3 monety				

## Soest?



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
29.	555	1,083	18,7	Dbg 342, Häv. 850 (?)	Widoczny fragment napisu w otoku [...] DD [...], obwódki perełkowe	Napis poziomo S / CO [...] ON [...] / [...], obwódki perełkowe
<b>Naśladownictwo denara kolońskiego Ottona III, ok. 1000-1030</b>						
Uwagi:		pęknięty krążek				

## Szwabia

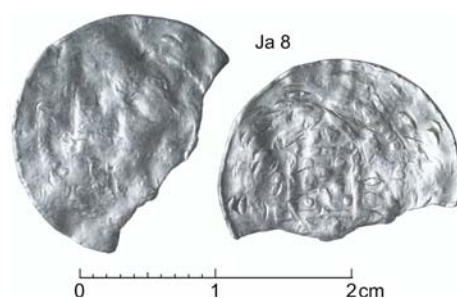


Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
30.	12	0,212	-	Dbg 1665 odm.	W otoku litery ICV	Wieża ze stożkowym dachem i mur z dwiema arkadami, z prawej w pionie AR [...]
<b>Henryk II, cesarz (1014–1024), obol, 1014–1024, m. Strasburg</b>						
Uwagi:		ok. ¼ monety				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
31.	559	0,779	21,6	Dbg 922	Zarys popiersia w koronie na wprost, napis w otoku nieczytelny	Zarysy wież, poziomo napis TI – NA, pionowo [...] GEN.
<b>Konrad II, król (1024–1039), 1024–1039, m. Strasburg</b>						
Uwagi:		ok. 2/3 monety, na powierzchni nacięcia-peksy				

## Turyngia Erfurt



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
32.	8	0,888	18,2	Stoess Abb. 3	Krzyż z kulkami w kątach	Kościół z krokwią, na fasadzie osiem kulek, z boków kulki
<b>Denar, pocz. XI w.</b>						
Uwagi:		ok. ¾ monety, nacięcia-peksy				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
33.	7	1,082	19,1	Stoess Abb. 16	Kościół, z lewej odwrócone P i pastorał (?), w otoku fragment legendy [...] O	Zarys krzyża z kulkami w kątach
<b>abp Bardo (1031-1051), 1031-1051</b>						
Uwagi:		ubytek w krążku				

## Rejon Utrechtu

### Tiel



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
34.	556	1,299	18,3	Dbg 582, Ilisch 3.7	Głowa w koronie na wprost, napis w otoku [...] RADA [...], obwódki perełkowe	Krzyż z kulkami w kątach, napis w otoku nieczytelny, obwódki perełkowe
<b>Konrad II (1024-1939), 1024-1039</b>						
Uwagi:		niedobita, lekko pogięta				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
35.	558	1,16	20	Dbg 584, Ilisch 3.11	Głowa w koronie na wprost, w otoku napis (wstecznie) C [...] RADV [...], obwódki perełkowe	Napis poziomo BO / TIELE / NA, obwódka perełkowa
<b>Konrad II (1024-1939), 1024-1039</b>						
Uwagi:		pęknięty krążek				

## WĘGRY



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
36.	567	0,694	16,2	Huszár 1	Krzyż z klinami w kątach, w otoku napis +STEPHANVS REX, obwódki perełkowe	Krzyż z klinami w kątach, w otoku napis +REGIA CIVITAS, obwódki ciągłe
<b>Stefan I (997-1038), 1015-1038, m. Székesfehérvár</b>						
Uwagi:						



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
37.	17	0,263	10,9	Huszár 9	Krzyż trójnitkowy, w dwóch kątach kulki, w otoku napis +REX ANDREAS, obwódka wewn. ciągła	Krzyż z klinami w kątach, w otoku napis +P [...] A, obwódka wewn. ciągła
<b>Andrzej I (1046-1060), 1046-1060, m. Ostrzyhom</b>						
Uwagi:		obcięty krążek				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
38.	891	0,26	15,9	Huszár 9	Krzyż trójnitkowy, w otoku napis +R [...] REAS, obwódka wewn. ciągła, zewn. ciągła podwójna i perełkowa	Krzyż z klinami w kątach, w otoku napis [...] ONEIA, obwódka wewn. ciągła, zewn. ciągła podwójna
<b>Andrzej I (1046-1060), 1046-1060, m. Ostrzyhom</b>						
Uwagi:		Ok. ½ monety				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
39.	566	0,414	16,0	Huszár 11	Krzyż z klinami w dwóch kątach, w otoku napis +BELA D [...], obwódki perełkowe	Krzyż z klinami w kątach, w otoku napis +PANNONIA, obwódki ciągłe
<b>Bela I, książę (1048-1060), 1048-1060, m. Ostrzyhom</b>						
Uwagi:		ok. 3/4 monety				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
40.	16	0,396	14,4	Huszár 12	Krzyż z klinami (?) kątach, w otoku napis +BEL [...] REX, obwódki perełkowe	z nieczytelnymi znakami w kątach, w otoku napis +PANNO [...], obwódki ciągłe
<b>Bela I, król (1060-1063), 1060-1063, m. Ostrzyhom</b>						
Uwagi:		zgięty				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rewers
41.	15	0,141	-	Huszár 12	Fragment krzyża z krzyżykiem i pierścieniem w dwóch kątach, w otoku napis [...] LA R [...], obwódki perełkowe	Fragment krzyża z klinami (?) w dwóch kątach, w otoku napis [...] ANNO [...], obwódki ciągłe
<b>Bela I, król (1060-1063), 1060-1063, m. Ostrzyhom</b>						
Uwagi:		Ok. 1/3 monety				



## NIEOKREŚLONE



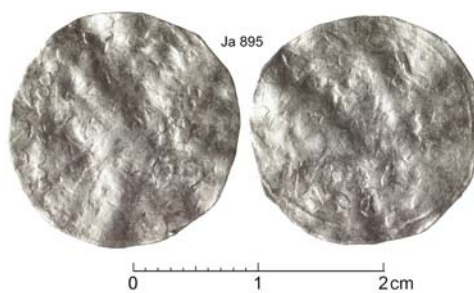
Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
42.	896	0,903	20,3	Weiller 80-81?	Widoczne obwódki: ciągła i dwie perełkowe	Widoczne pojedyncze litery w otoku, obwódki: ciągła i dwie perełkowe
<b>Niemcy (?)</b>						
Uwagi:		W najnowszym inwentarzu skarbów wczesnośredniowiecznych (Szczurek <i>et al.</i> 2017) moneta została przypisana arcybiskupowi Trewiru Egilbertowi (1079-1101), jednak jej słaby stan zachowania uniemożliwia jednoznaczną identyfikację.				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
43.	900	0,884	17,0			
<b>Niemcy (?)</b>						
Uwagi:		Widoczne niektóre litery legend na awersie i rewersie, na powierzchni nacięcia-peksy				



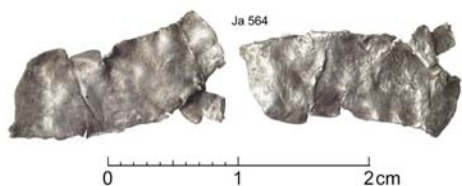
Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
44.	898	1,542	18,1			
<b>Niemcy (?)</b>						
Uwagi:		Widoczne niektóre litery legend na awersie i rewersie, na powierzchni nacięcia-peksy.				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
45.	895	1,113	19,2			
<b>Niemcy (?)</b>						
Uwagi:		Widoczne niektóre litery legend na awersie i rewersie oraz fragmenty obwódki perełkowych. Na powierzchni nacięcia-peksy.				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
46.	562	0,318	-	-		
Uwagi:		ok. ½ monety, blankiet bez śladów stempla, moneta ?				



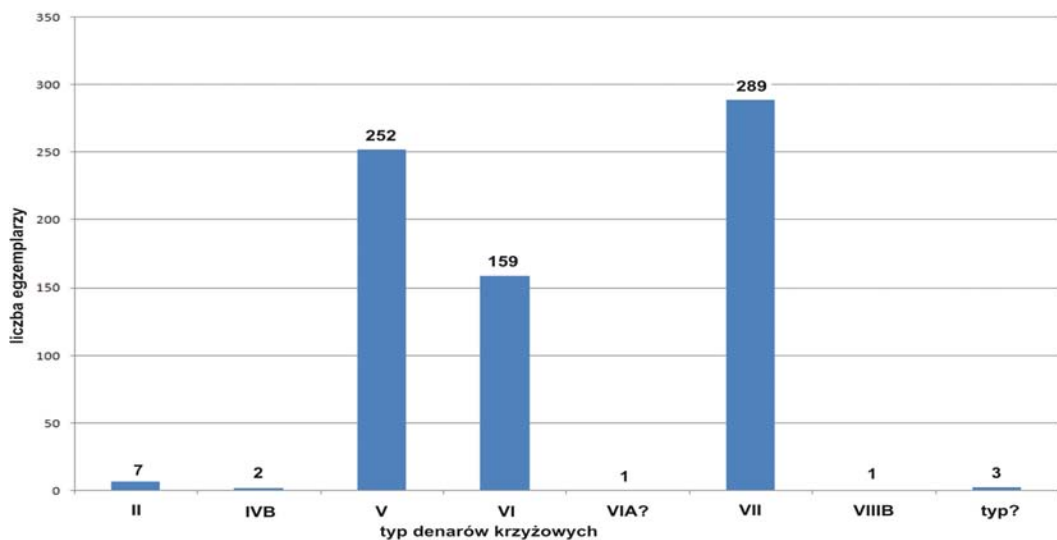
Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
47.	564	0,236	-			
Uwagi:		Blankiet bez śladów stempla, moneta ?				



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Lit.	Awers	Rwers
48.	565	0,124	-	-		
Uwagi:		Blankiet bez śladów stempla (fragment), moneta ?				

## DENARY KRZYŻOWE

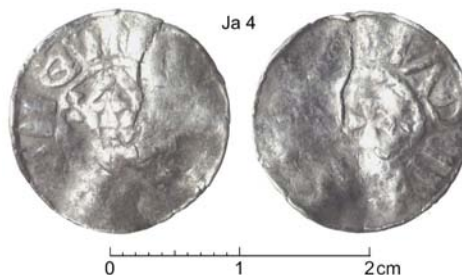
Zasadniczą grupę w opisywanym zespole stanowią denary krzyżowe, przypisywane zarówno mennictwu saskiemu, jak i polskiemu. Te wybite w kraju należą do najmłodszych składników zespołu z Jastrzębnik. W pracy zostały one pokazane według typów wydzielonych przez M. Gumowskiego w pracy *Corpus Nummorum Poloniae* (Gumowski 1939). Rzadkie w tym skarbie denary krzyżowe typu II z kaplicą, typu IVB z literą S, typu VIA z literami ETO w polu, wybijane na terenie Saksonii, zostały przedstawione na początku. W tej części katalogu umieszczono również pojedynczą krzyżówkę typu VIIIB (Kędziński 2016), wybitą w mennicy wrocławskiej. Licznie reprezentowane w skarbie denary krzyżowe odmian V–VII zostaną przedstawione na końcu rozdziału w formie tabelarycznej (ryc. 35). Ze względu na fakt, że w skarbie z Jastrzębnik znalazły się zarówno starsze, jak i młodsze denary krzyżowe, oparto się na klasyfikacji M. Gumowskiego, ale w przypadku okazów z końca XI w. znalazły się odnośniki do nowo wydzielonych odmian denarów krzyżowych, opracowanych dla młodszych emisji krzyżówek (Kędziński 2021).



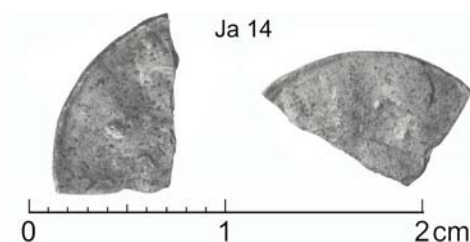
Ryc. 35. Typy denarów krzyżowych w skarbie z Jastrzębnik. Opracowanie A. Kędziński  
 Fig. 35. Types of cross denarii from the Jastrzębniki hoard. Compiled by A. Kędziński.

## B. DENARY KRZYŻOWE

### B.1. TYP II Z PRZEDSTAWIENIEM KAPLICY NA AWERSIE



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rewers
49.	004	1,297	17,80	408	„Kapliczka”, w fasadzie skośny krzyż kawalerski, na okapach krzyżyki	Mały krzyż kawalerski w obwódce
Saksonia, Magdeburg, ok. 1000-1030					UIIDII[?]	MADVI[?]



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rewers
50.	014f	0,133		420-453	-	Fragment krzyża kawalerskiego
Saksonia, Magdeburg, ok. 1000-1030					▲[?]	w obwódce II[?]



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rewers
51.	188	1,201	17,00	410-431	„Kapliczka”	Mały krzyż kawalerski w obwódce
Saksonia, Magdeburg, ok. 1000-1030, moneta niedobita					ooΛII[?]	I NIEIO[?]



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rewers
52.	569	0,886	15,9	410-431 (?)	Kościół(?)	Krzyż kawalerski w obwódce
Saksonia, Magdeburg, ok. 1000-1030, moneta niedobita i nieczytelna					IIIDII[?]	IIIDII■[?]



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rewers
53.	849	1,254	17,60	410-424	„Kapliczka” ze skośnie ułożonym krzyżem kawalerskim w środku oraz trzema wypustkami przy dachu	Mały krzyż kawalerski w obwódce
Saksonia, Magdeburg, ok. 1000-1030					→IIID[?]→III[?]	IIEI•[?]



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rewers
54.	850	0,600	16,7	410-430(?)	„Kapliczka” ze skośnie ułożonym krzyżem kawalerskim w środku	Krzyż kawalerski w obwódce
Saksonia, Magdeburg, ok. 1000-1030					•O[?]	EI•[?]





Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rwers
55.	851	0,726	16,5	431-453	Kaplica z pierścieniem w środku	Krzyż kawalerski w obwódce
Saksonia, Halle-Giebichenstein, ok. 1000-1030					II[?]	IE[?]

## B.2. TYP IVB (MŁODSZY) Z PRZEDSTAWIENIEM LITERY S



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rwers
56.	189	0,905	14,5	522-523	Duża litera S ze znakami VO-V	Krzyż kawalerski z kropką w środku ze znakami V·V·
Saksonia, Merserburg (?), ostatnia ćw. XI w.					V▲[?]▲○☞▲☞▲	V▲☞☞▲▲☞▲☞▲



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rwers
57.	570	0,956	13,8	524-525	Duża odwrócona litera S ze znakami VO-V	Krzyż kawalerski ze znakami V·V·
Saksonia, Merserburg (?), ostatnia ćw. XI w.					☞▲☞○●○▲○[?]	☞▲☞☞[?]

### B.3. Typ VIA. Denar typu VI z chorągwią i napisem ETO ?



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rwers
58.	852	0,447	-	882-883(?)	Frędzle chorągwi (?) <b>IIIVII[?]</b>	Krzyż kawalerski w obwódce <b>ᚠSII[?]</b>
Saksonia, druga połowa XI w. (?)						

### B.4. Typ VIIIB. Denary z głową



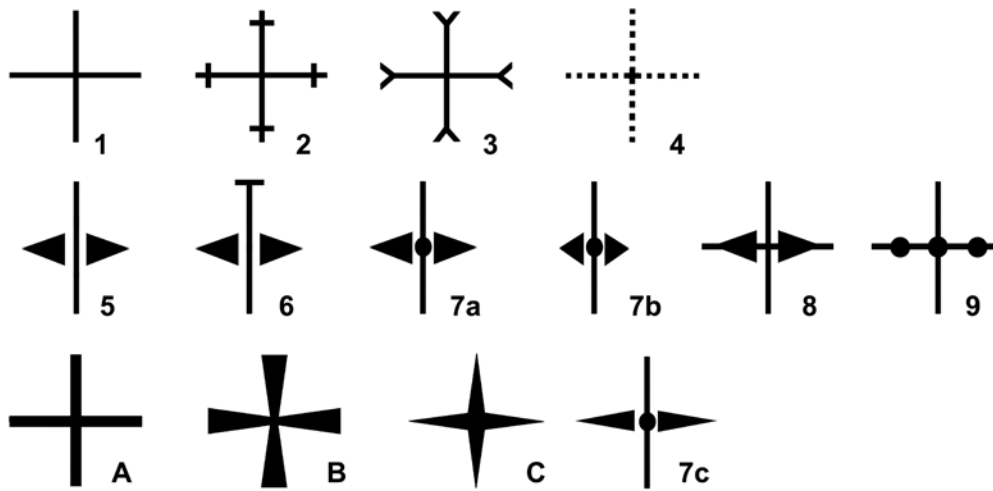
Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	CNP	Awers	Rwers
59.	873	0,971	12,8	1009	Głowa na wprost ze sterzcącymi włosami <b>[?]</b>	Krzyż prosty ze znakami <b>V.V.V.[?]</b>
Wrocław, ostatnia dekada XI w.						

Najliczniejsze, zarówno w skarbie z Jastrzębnik, jak i w innych skarbach z terenu Polski w czasach panowania Władysława Hermana, denary krzyżowe typu V z przedstawieniem krzyża w wieńcu pereł, VI krzyża prostego i VII pastorału na awersie zamykają część poświęconą monetom. Kolejność prezentacji denarów krzyżowych w podziale na typy przedstawiona została według wyobrażeń pola krzyżówek. Podobnie jak w monografii krzyżówek ze skarbu ze Słuszkowa (Kędzierski 2021), także w niniejszej publikacji zrezygnowano z opisu otokowych legend, mało czytelnych dla większości krzyżówek młodszych typów, także tych z Jastrzębnik.

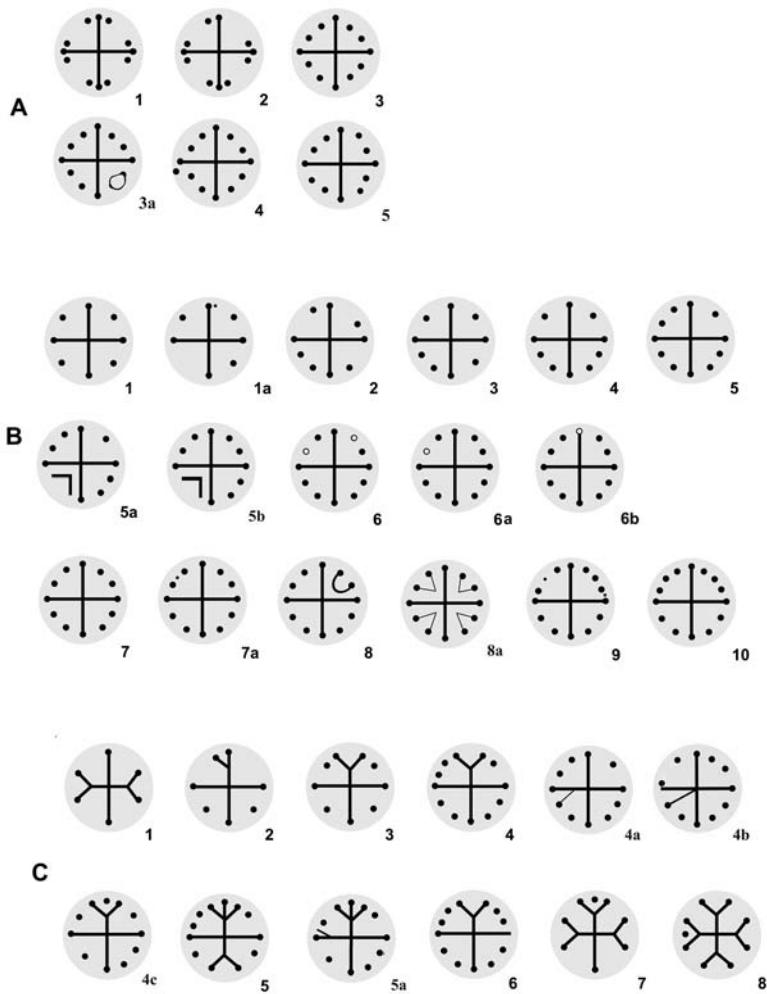
Wyobrażenia na polach najliczniejszych typów denarów krzyżowych zostały przedstawione w tabelach z cechami elementów rysunku, oznaczonych literami i cyframi.

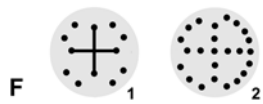
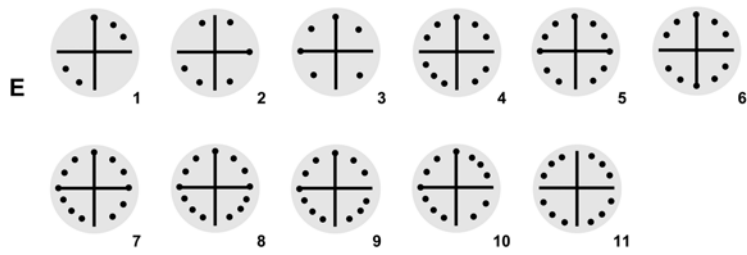
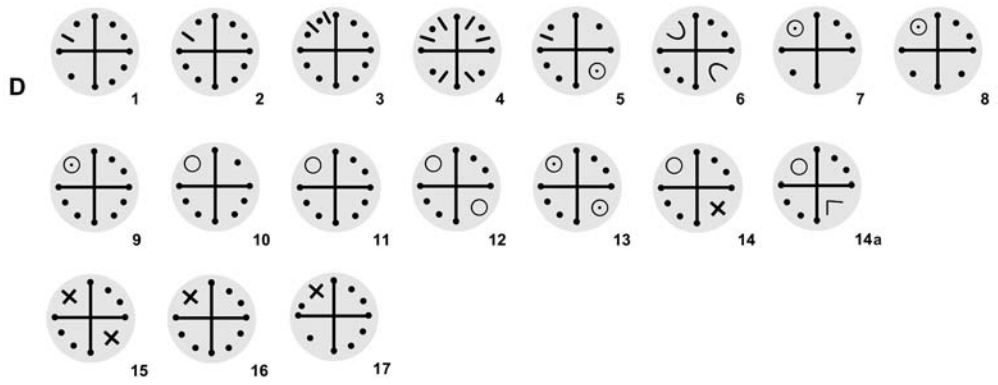
# Awers

## 1. Kształt krzyża

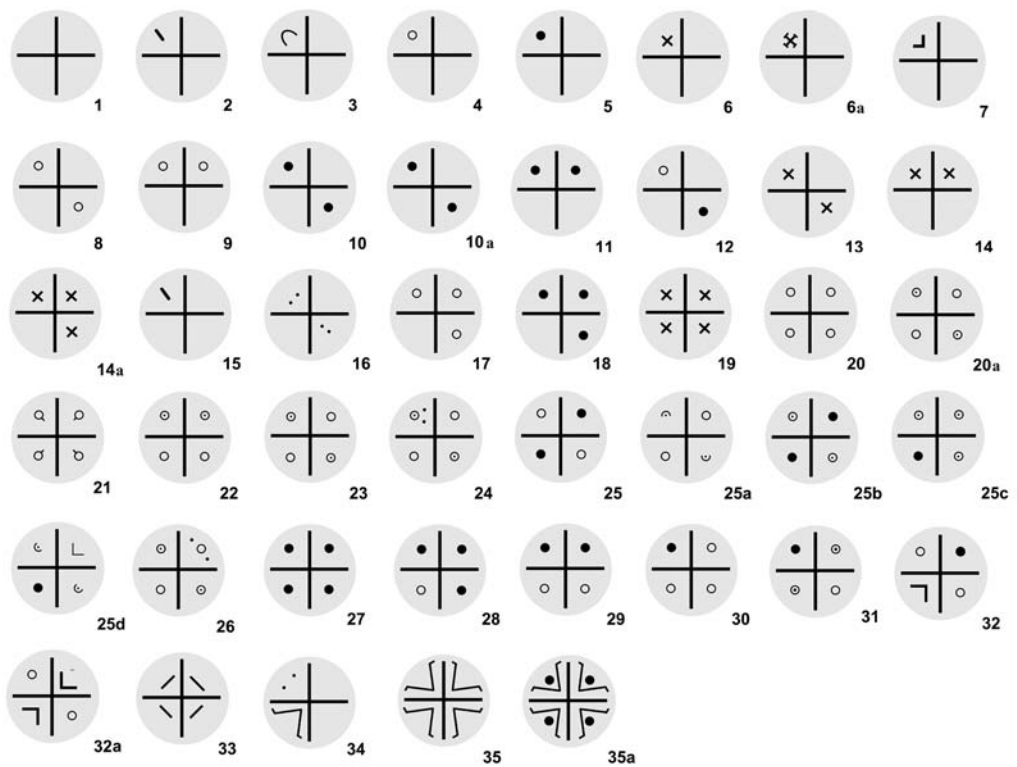


## 2. Obwódka pereł wokół krzyża





### 3. Znaki między ramionami krzyża (awersu)



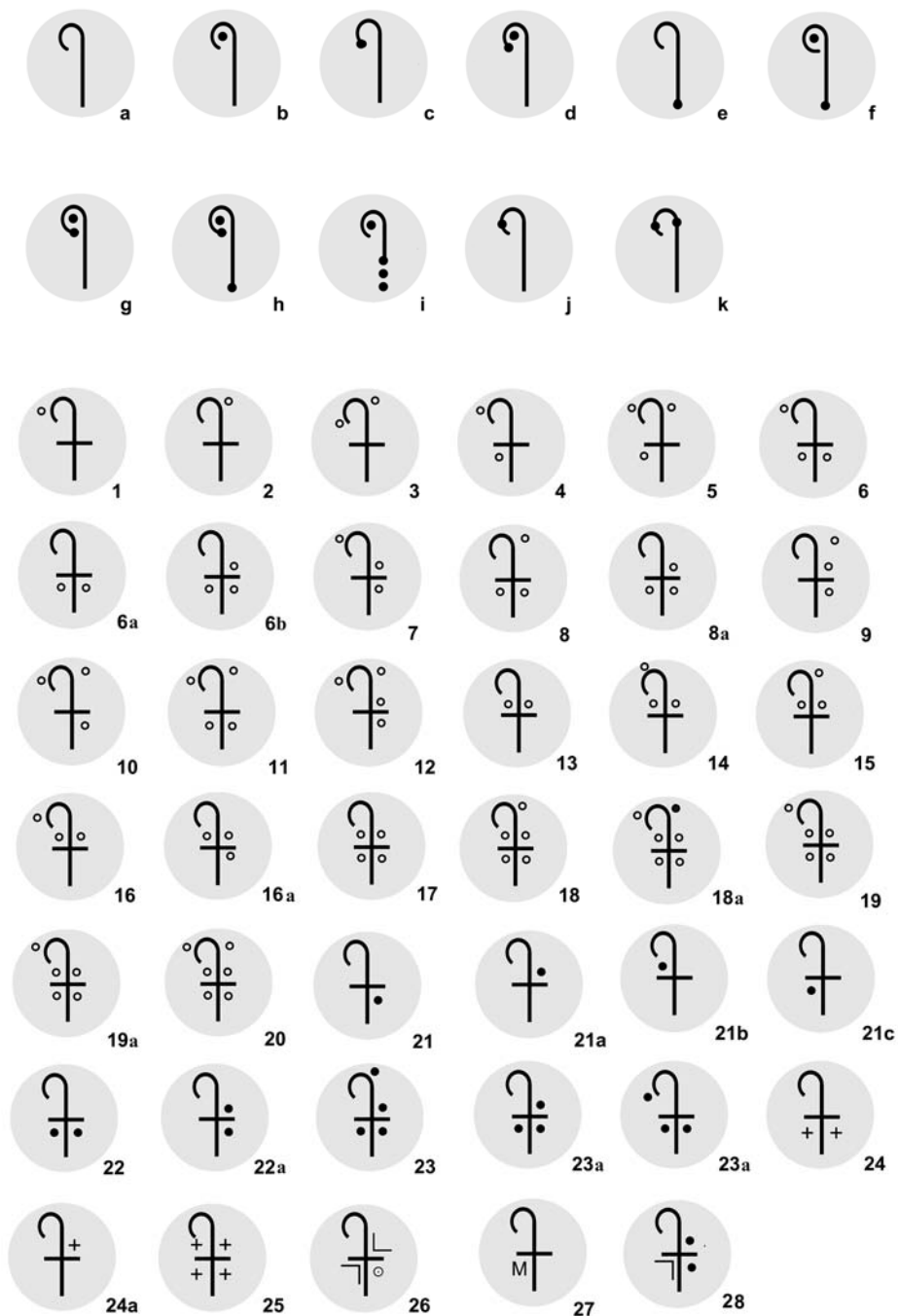
4a. Kształt krzywaśni pastorału



4b. Wielkość krzywaśni pastorału

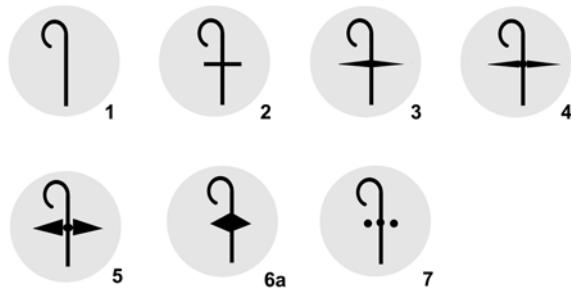


5. Znaki przy pastorałe

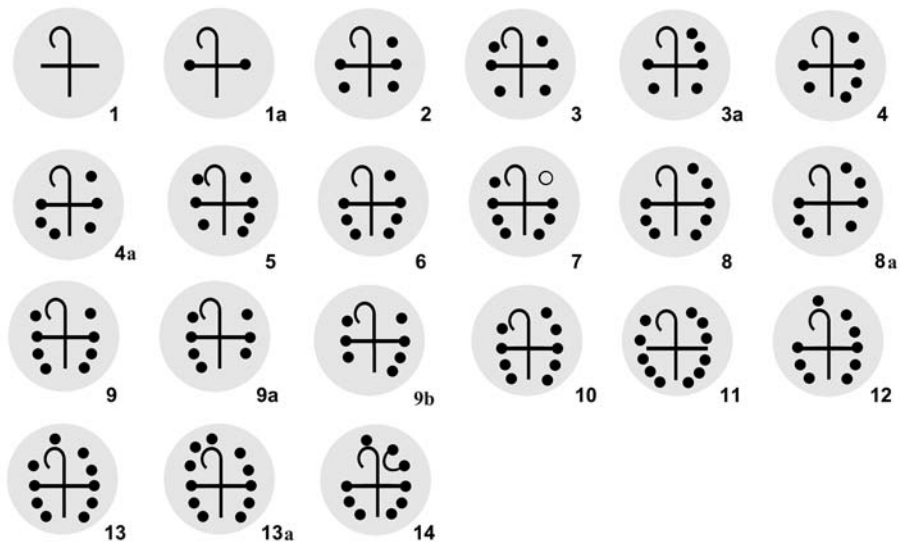




## 6. Przekrzyżowanie pastorału



## 7. Wieniec wokół pastorału

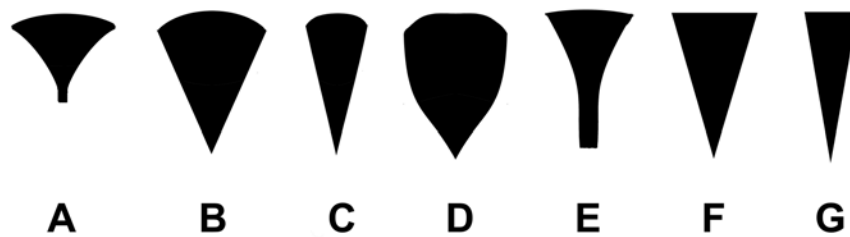


## REWERS

### 8. Ułożenie ramion krzyża kawalerskiego



### 9. Kształt ramion krzyża kawalerskiego

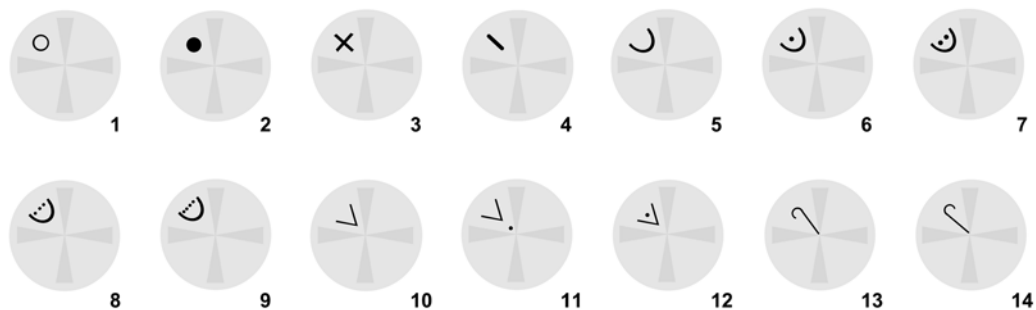


# 10. Znaki między ramionami krzyża kawalerskiego

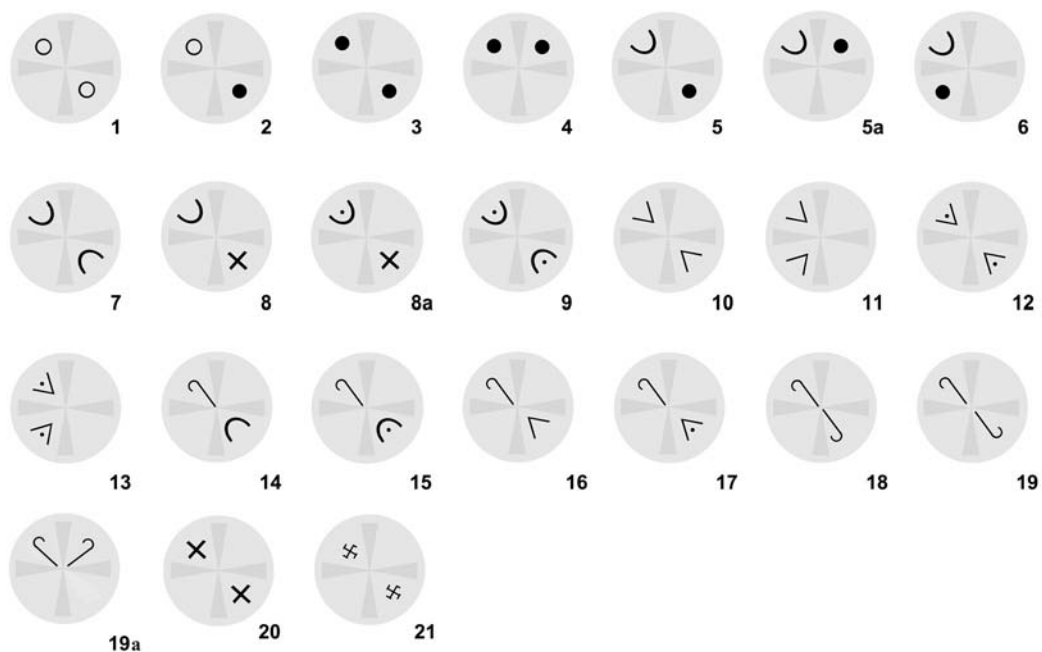
01 - bez znaków

P - 1 znak

## P - 1 znak



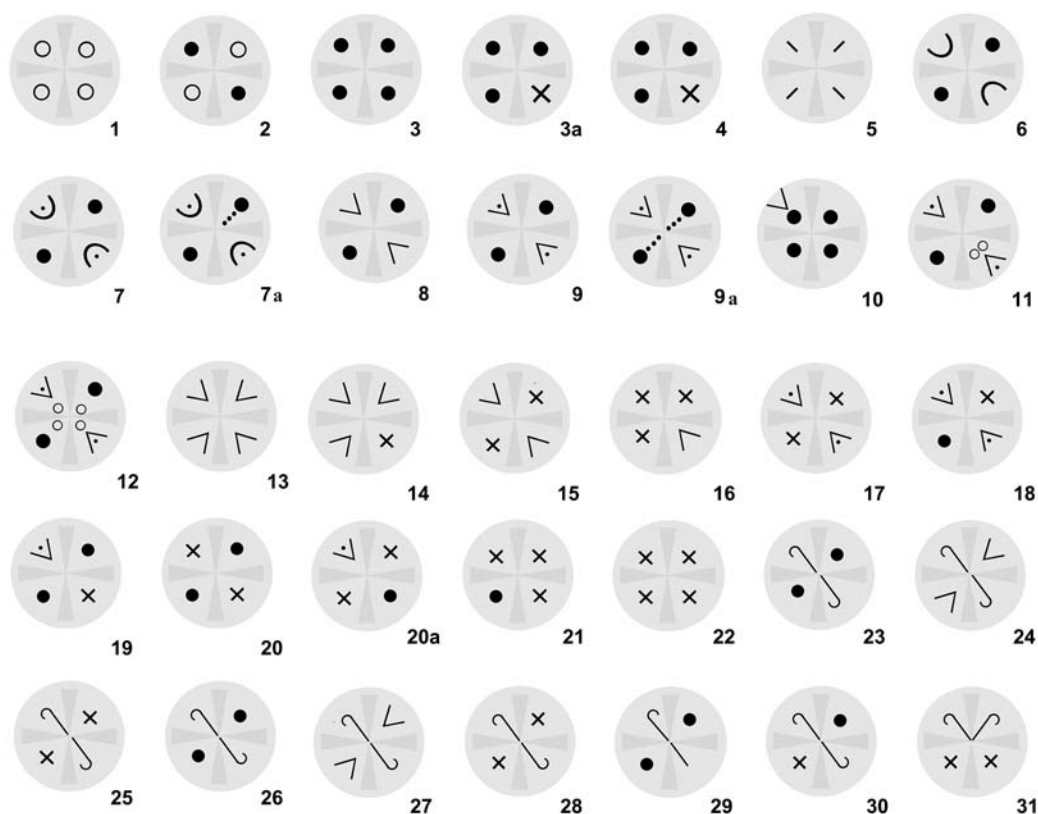
## Q - 2 znaki



## R - 3 znaki



## S - 4 znaki



### B.4. Denary typu V z krzyżem perełkowym

Ich podział, uwzględniający częściowo numerację odmian publikowaną przez M. Gumowskiego, oparty został na rodzaju wieńca pereł wokół krzyża prostego na awersie. Taki podział, z pewnymi uzupełnieniami, zastosowano w klasyfikacji najmłodszych denarów krzyżowych ze Słuszkowa koło Kalisza (Kędzierski 2021). Pierwszą z grup (B.4.A) tworzą okazy z przedstawieniem pereł w czworoboku. Drugą (grupa B.4.B) tworzą denary z wieńcem pereł w kształcie okręgu. Jest on złożony z pełnych i bardzo rzadko pustych kropek. Do tej grupy zaliczono również okazy, w których krzyż prosty ma dodatkowe ramiona (por. pkt 1/3, pkt. 2Cr) oraz te, którym na końcach ramion krzyża brakuje pereł (por. typologia, pkt 2/e). Kolejny typologiczny zbiór krzyżówek typu V (B.4.C) grupuje egzemplarze, na których wieńiec pereł poza punktami zawiera również kreski, koła, krzyżyki czy też przedstawienia litery V.

**GRUPA B.4.A: DENARY Z KRZYŻEM PERŁKOWYM W KSZTAŁCIE CZWOROBOKU**

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers			Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	2 - obwódka pereł	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
				1	2	3	8	9	10			
60.	575	1,071	16,3	1A	A1	1	1	B	S7	555-566		moneta niedobita
61.	31	0,977	16,2	1C	A1	1	1	BF	S7	577-582		
62.	32	1,038	16,3	1-2C	A3	1	1	B	S7	577-582		
63.	36	1,017	15,5	2C	A3	2	1-2	B	S7	577-582		
64.	27	1,140	15,8	1-2C	A1	1	1	B	S7	597-606		
65.	28	1,089	16,2	1-2C	A1	1	2	B	S7	597-606		
66.	576	1,044	15,9	1C	A1	1	1	B	S7	602		gięta
67.	910	0,985	16,1	1C	A3	1	1	Bf	S7	588-596		
68.	573	1,209	15,8	1-2C	A3	1	1	B	S7?	597-606		
69.	26	1,082	15,7	1C	A3	2	1	B	S7	597-606		
70.	29	1,241	15,9	1-2AC	A3	1	1	B7	S7	597-606		
71.	30	1,295	15,7	1-2C	A3	1	1	B	S7	597-606		
72.	33	1,119	16,3	1-2AC	A3	1	1-2	BD	S7	597-606		
73.	37	0,955	15,2	3AC	A3	1	1	B	S7	597-606		
74.	38	1,107	15,5	1C	A3	1	1	BD	S7	597-606		niedobita
75.	39	1,014	15,3	1C	A3	22	1	BD	S7	597-606		niedobita
76.	40	1,030	15,2	1C	A3	1	1-2	BD	S7	597-606		
77.	41	1,259	15,6	1AC	A3	1	1	B	S7-9	597-606		niedobita
78.	42	0,866	15,3	1C	A3	1	3	B	S7-9	597-606		
79.	47	1,124	15,3	1AC	A3	1	3	BD	S7	597-606		
80.	44	1,086	15,1	1C	A3	1	2	BD	S7	597-606		
81.	45	1,133	15,1	1A	A3	1	1	B	S7	597-606		
82.	46	1,069	15,4	1A	A3	1	1	B	S7	597-606		
83.	43	1,016	15,0	2AC	A3	1	1-2	B	S7-9	597-606		
84.	49f	0,573	15,7	1C	A3	1	1	B	S7	597-606		połówka monety, złamana
85.	51	1,118	15,4	1C	A3	1	1-2	B	S7-9	597-606		
86.	52	1,078	15,1	1C	A3	1	1	B	S7	597-606		pogięta
87.	53	1,035	15,0	1C	A3	1	1	B	S7	597-606		niedobita
88.	57	1,023	15,1	1C	A3	1	1	B	S7	597-606		
89.	687	1,071	15,2	1C	A3	4	1-2	BD	S7	597-606		ślady cięcia nożem
90.	574	1,081	15,5	1C	A3	1	1	B	S7	597-606		niedobita
91.	579	0,904	15,5	1AC	A3	1	1	B	S7	597-606		
92.	583	1,104	15,4	1C	A3	1	1-2	B	S7	597-606		
93.	586	1,082	15,1	1C	A3	1	1	BE	S7-9	597-606		
94.	572	1,045	16,1	1-2A	A3	1	1	B	S7	600		
95.	571	0,826	17,5	1-2C	A3	1	1	B	P2a	~597 606/608		
96.	577	1,141	15,5	1C	A3	1	1	B	S7-9	604-605		gięta
97.	50f	0,527	-	1C	A3	1	1	B	S7	597-606		
98.	34	1,175	15,9	1C	A3a	1	1	B	S7-9	597-606		
99.	35	1,043	15,9	1-2C	A3a	2	1-2	BD	S7	597-606		

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers			Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	2 - obwódka pereł	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
100.	55	0,916	15,2	1C	A5	1	3	B	S7-9	597-606		poگیęta, niedobita
101.	590F	0,293		1AC?	A?	?	?	B	S7	597-606?		ok.1/3 monety
102.	54	1,176	15,0	1C	A3	22	2	B	S7	610-611		
103.	56	1,085	15,7	1A	A5	1	2	B	S7-9	610-611		niedobita
104.	58	0,845	14,8	1AC	A5	1	1-2	B	S9	610-611		
105.	116	0,856	15,3	1A?	A5	1	1	B	S7	610-611		moneta we fragmentach
106.	582	0,876	15,3	1C?	A5	1	1	B	S7A	610-611		
107.	585	1,093	15,0	1C	A5	1	2	B	S9	610-611		
108.	605	0,676	14,3	1C	A5	1?	2	B	S9	610-611		popękany krążek
109.	83	0,944	14,9	1A	A5	1	1-2	B	S7	~610-611		lekko gięta
110.	853	0,961	15,1	1C	A5	1?	2	BD	S7-9	~610-611		
111.	912	0,983	14,6	1C	A3a	2	2	CE	S4-8	brak		naśladownictwo
112.	592	1,303	14,8	1C	A5	1	1?	FG	S13a	brak		naśladownictwo, złuszczone krążek
113.	122	0,708	15,0	1A	A5	1	1	A	01	brak		naśladownictwo

#### GRUPA B.4.B: DENARY Z KRZYŻEM PERŁKOWYM W KSZTAŁCIE OKRĘGU (POR. PKT. 2B, C i E)

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers			Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	2 - obwódka pereł	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
114.	48f	0,535	15,3	1AC	B5?	1	1	B	S7	607-611		połówka monety, cięta
115.	857	0,900	14,5	1C	B3	1	1-2	BD	S9	612-619	-	
116.	94	0,728	13,5	1AB	B3?	1?	2	B	S9	612-619	-	niedobita
117.	71	0,903	14,3	1C	B4	1?	1-2	DG	S9	612-619	-	
118.	601	0,941	14,8	1AC	B4	1	2	BD	S9	612-619	-	
119.	70	0,972	14,2	1C	B4?	1	2	BD	S9	612-619	-	
120.	74	0,891	13,7	1C	B5	1	2	B	S9	612-619	-	
121.	76	1,081	14,1	1AC	B5	13?	2	B	S9	612-619	-	
122.	78	0,895	14,3	1AC	B5	1	1-2	B	S9	612-619	-	
123.	80	1,001	14,6	1C	B5	1	1-2	B	S9	612-619	-	
124.	81	0,819	13,7	1C	B5	1	2	B	S9	612-619	-	lekko gięta
125.	597	0,821	14,2	1AC	B5	1	1-2	BD	S9	612-619	-	

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers			Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	2 - obwódka pereł	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
126.	599	0,952	15,1	1C	B5	1	1-2	B	S9	612-619	-	
127.	600	0,954	14,2	3AC	B5	1	1	B	S9	612-619	-	
128.	619	0,799	13,6	1A	B5	1	1-2	B	S9	612-619	-	
129.	89	0,709	13,9	1AC	B5?	1?	2	B	S9	612-619	-	
130.	106F	0,347	13,5	1C?	B5?	1?	1	C	S8	612-619	-	
131.	604	0,940	13,7	1A	B5	1	1-2	B	S9	612-619	-	
132.	589	0,845	14,5	1C	B5?	1	1	B	S9	612-619	-	
133.	25	0,938	14,7	1C	B6	1	2	B	S9	612-619	-	
134.	111	0,862	13,7	1C	B6A	1?	1-2	B	S9	612-619	--	zgięta
135.	580	0,815	14,8	1C	B6a	1	1	B	S9	612-619	-	gięta, niedobita
136.	911	0,980	14,2	1C	B7	1?	1-2	B	S9	612-619	-	
137.	61	0,980	14,7	1AC	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
138.	62	0,876	14,7	1A	B7	1	1?	B	S9	612-619	-	pogięty krążek
139.	63	1,040	14,3	1C	B7	1	2	B	S9	612-619	-	
140.	64	0,920	14,0	1C	B7	1	2	B	S9	612-619	-	
141.	65	0,948	14,3	1AC	B7	1	2	B	S9	612-619	-	
142.	66	0,892	14,4	1C	B7	1	2	B	S9	612-619	-	
143.	67	0,883	14,3	1C	B7	1	2	B	S9	612-619	-	
144.	69	0,800	13,5	1A	B7	1	2	B	S9	612-619	-	
145.	73	1,150	14,1	1A	B7	1	2	B	S9	612-619	-	
146.	75	0,966	14,2	1AC	B7	1	2	B	S9	612-619	-	
147.	84	0,950	14,5	1C	B7	1?	2	BD	S9	612-619	-	
148.	87	0,949	13,9	1C	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
149.	88	0,963	14,3	1Z	B7	1	1	B	S9	612-619	-	
150.	92	0,921	14,5	1AC	B7	1	2	B	S9	612-619	-	niedobita
151.	95	1,050	14,3	1C	B7	1	2	B	S9	612-619	-	
152.	97	0,859	14,0	1AC	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
153.	98	0,782	14,1	1AC	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
154.	99	0,530	13,6	1C	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	niedobita, pogięty krążek
155.	103	1,020	14,3	1A	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
156.	104	0,965	14,2	1C	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
157.	105	0,979	14,2	1AC	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
158.	107	1,000	14,3	1C?	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	niedobita
159.	108	0,792	13,9	1C	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	zgięta
160.	114	0,729	13,5	1C	B7	1?	2	B	S9	612-619	-	
161.	581	0,806	14,7	1C	B7	1	2	B	S9	612-619	-	pęknięty krążek
162.	584	1,035	15,1	1C	B7	1	1-2	BD	S9	612-619	-	
163.	587	0,907	14,7	1C	B7	1	1	B	S9	612-619	-	
164.	588	0,903	14,9	1C	B7	1	1-2	BD	S9	612-619	-	
165.	593	0,943	14,5	1B	B7	1	1	B	S9	612-619	-	niedobity awers monety
166.	594	0,885	14,0	1C	B7	1	1	B	S9	612-619	-	



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers			Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	2 - obwódka pereł	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
167.	595	0,949	14,6	1AC	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
168.	596	0,992	14,5	1AC	B7	1	-2	BD	S9	612-619	-	
169.	614	0,704	13,8	1C	B7	1?	2	BD	S9	612-619	-	
170.	620	0,632	13,6	1C	B7	1?	2	B	S9	612-619	-	
171.	621	0,841	13,6	1AC	B7	1?	2	B	S9	612-619	-	
172.	622	0,857	13,9	1AC	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
173.	623	1,006	13,9	1AC	B7	1	1	B	S9	612-619	-	
174.	624	0,743	13,6	3AC	B7	1	1-2	B	S9	612-619	-	
175.	626	0,715	13,8	1AC	B7	1?	1-2	BD	S9	612-619	-	
176.	854	0,866	14,7	1C	B7	?	1-2	BD	S9	612-619	-	
177.	79	0,984	14,2	1C	B7?	1?	1?	B	S9	612-619	-	
178.	82	0,955	14,5	1A?	B7?	1	1	B	S9	612-619	-	gięta, niedobita
179.	85	0,886	14,1	1A	B7?	1	2	C	S9	612-619	-	
180.	91	1,148	13,9	1C	B7?	1	2	B	S9	612-619	-	niedobita
181.	93	0,772	14,0	1A	B7?	1	1-2	B	S9	612-619	-	
182.	100	0,840	13,3	1AC?	B7?	1?	1-2?	B	S9	612-619	-	
183.	102F	0,432	13,8	1C?	B7?	1?	1-2	B	S9	612-619	-	½ monety, złamana
184.	110	0,293	13,9	?	B7?	1?	1-2?	B	S9	612-619	-	
185.	113	1,103	14,7	1AC	B7?	1	1-2	B	S9	612-619	-	
186.	591F	0,432	14,1	1AC	B7?	?	?	B	S9	612-619	-	
187.	616F	0,411	13,8	1C?	B7?	1?	1-2?	B	S9	612-619	-	
188.	618	0,765	13,8	1C	B7?	1?	1-2	BD	S9	612-619	-	
189.	625	0,692	13,6	?	B7?	1?	1-2	BD	S9	612-619	-	
190.	841F	0,388	13,1	?	B7?	?	?	BD	?	612-619	-	
191.	855	1,031	14,1	1A	B7?	1	2	B	S9	612-619	-	
192.	862F	0,375	13,6	1C	B7?	1?	1-2	BD	S9	612-619	-	
193.	866F	0,309	-	?	B7?	?	?	B	S9	612-619?	-	ok.1/4 monety
194.	121	1,104	14,2	1AC	B7a	1	2	B	S9	612-619	-	naśladownictwo?
195.	101F	0,495	13,7	1C?	B8?	1?	?	B	S9	612-619	-	½ monety, cięta
196.	838	0,834	14,2	3AC	C4c	1?	2	B	S9	612-619	-	
197.	598	0,971	14,3	3AC	C5a	1	1-2	BF	S9	612-619	-	
198.	608	0,786	13,9	3AC	C5a	1	1-2	B	S9	612-619	-	
199.	72	0,932	14,0	1C	B5	1?	3	B	S9	612-619	-	
200.	90	0,783	13,9	1C	B5?	1?	2	B	S9	612-619	-	
201.	112	0,918	13,5	1C	B8	18?	2	B	S9	~ 612-619	-	
202.	120	0,853	14,2	1AC	B7	2	1-2	B	S7-9	~612-619	-	naśladownictwo?
203.	77	0,866	14,0	1C	D15a	1?	2	BD	Q21	~612/638	-	
204.	839	0,671	13,5	1C	B7	19	1	BDE	S9	620	-	
205.	109	0,917	14,3	1AC	B7?	1?	2	B	S9	620	-	
206.	617	0,944	13,9	3AC	C4b	5?	1-2	B	S9	620	-	
207.	123	0,902	13,5	1C	E2?	5?	3	D	S3a	623	-	
208.	124	0,809	12,4	1C	E5?	5?	1	D	S3	623	-	

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers			Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	2 - obwódka pereł	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
209.	628	0,834	12,7	1C?	B7? lub E2?	1?	1	D	S3A	624/635	-	
210.	609	0,725	13,4	1C?	B7?	1?	1	BD	S20	625	-	
211.	137	0,980	13,8	1AC	B5	13	1-2	B	S20	627	-	
212.	856	0,794	14,0	1A	B7	25?	1	B	S20	627	-	
213.	96	0,816	14,0	1A	B5	10A	2	B	S9	628	-	
214.	115	0,781	13,6	1C	B7	1	1-2	B	S9	628	-	
215.	130	0,848	13,8	1AC	B7	6a	4	BD	Q21	~628/636	-	otwór w krążku, na awersie jeden krzyżyk między ramionami krzyża
216.	140	1,011	13,8	1AC	B7	6a	4	B	Q21	~628/636	-	na awersie jeden krzyżyk między ramionami krzyża (?)
217.	141	0,786	13,7	1A	B7	14A	1	D	S22	631	-	
218.	142F	0,367	12,9	1AC?	B7?	19	1?	BD	S22	634	-	½ monety, złamana
219.	611	0,753	13,7	1C	B7?	19	1	BD	S20	631/633	-	
220.	131	0,985	14,0	1C	B7	10	2	BD	S20	633	-	
221.	138	0,739	14,0	1AC	B7	19	1-2	BD	S20	633	-	
222.	139	0,909	13,4	1AC	B7	19	2	BD	S22	634	5C14	
223.	134	0,698	13,7	1C	B8a	1	4	BD	Q21	~636	-	
224.	117	0,961	14,0	1C	B7	20	1-2	BC	S9	~650/612	-	
225.	636	0,795	12,6	1AC	B7?	7?	1	D	S20	650/640	5C10	
226.	640	0,821	13,3	?	B7?	?	1-2	BD	S20	655/648	5C10	
227.	639	0,694	12,2	1C	B7	1?	1-2	BD	S20?	655/648	5C10	
228.	149	0,823	13,0	?	B7?	?	2	B	S20	655/648	5C10	
229.	150	0,916	12,8	1C?	B7?	1?	2	BD	S20	655/648	5C10	
230.	151	0,811	13,4	?	B7?	1?	2	B	S20	655/648	5C10	niedobita
231.	152	0,752	12,4	1C	B7	1	2	BD	S20	655/648	5C10	
232.	153	0,925	12,4	1AC	B7?	1?	1-2	BD	S20	655/648	5C10	niedobita
233.	154	0,847	12,5	1AC?	B7?	1?	1-2	BD	S20	655/648	5C10	
234.	155	0,884	12,4	1AC?	B7?	1?	1-2	BD	S20	655/648	5C10	
235.	156	0,930	12,3	1AC?	B7?	1?	1-2	B	S20	655/648	5C10	obwódka z owalnych pereł
236.	157	0,854	12,1	1AC	B7	1	1-2	B	S20	655/648	5C10	obwódka z owalnych pereł
237.	158	0,672	12,1	1C?	B7?	1?	1-2	B	S20	655/648	5C10	niedobita
238.	159	0,868	12,2	1A	B7	1?	2	BD	S20	655/648	5C10	
239.	160	0,918	12,2	1AC?	B7?	1?	2	BD	S20	655/648	5C10	niedobita

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers			Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	2 - obwódka pereł	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
240.	161	0,878	12,7	1A	B7	7	2	BD	S20	655/648	5C10	
241.	162	0,699	12,5	1A?	B7	1?	2	B	S20	655/648	5C10	przesunięcie stempla
242.	165	0,723	12,4	1AC	B7	1	1	BD	S20	655/648	5C10	
243.	629	1,023	12,4	1A	B7	1?	2	BD	S20	655/648	5C11	
244.	631	0,868	12,3	1AC?	B7?	1?	2	BD	S20	655/648	5C10	
245.	86	1,171	14,5	1A	B7 (?)	1	2?	B	S20	655/648	5C10	
246.	901	0,852	12,5	?	B7?	1?	1-2	Bd	S20	655/648	5C10	moneta zgięta
247.	163	0,879	12,1	1C?	B7	1?	1-2?	B	S9	655/652	5C10	niedobita
248.	164	0,933	12,1	1C	B7?	1?	1-2	BD	S9	655/652	5C10	niedobita
249.	125	0,647	11,8	1A	B2	1	1	B	S9	~655/652	5B4	
250.	615	0,850	13,4	1C	B7	19	1	BD	S28	664-655	5C12	
251.	68	0,905	13,5	1C	B7	14A	2	B	S28	664-665	5C12	
252.	144	0,772	13,5	1C	B7	19	3	B	S28	664-665	5C12	
253.	145	0,668	13,6	1C	B7	19	1	B	S28	664-665	5C12	
254.	146	0,917	13,0	1C	B7	19	1	B	S28	664-665	5C12	podwójne uderzenie stempla
255.	147	0,830	13,4	1C	B7	19?	2	B	S28	664-665	5C12	
256.	148	0,825	12,1	1C	B7	19	2	B	S28	664-665	5C12	
257.	606	0,766	13,6	1C	B7	19	2	BD	S28	664-665	5C12	
258.	613	0,782	13,4	1C	B7	19	2	B	S28	664-665	5C12	
259.	578	1,284	15,6	3AC	C8?	1	2	BF	S7	brak	-	gięta, niedobita, naśladownictwo (?)
260.	913	0,736	13,8	1A	B6b	1	3-4	BF	S9	brak	-	naśladownictwo
261.	143F	0,292	13,5	1C?	B7?	?	?	B	S20?	?	-	½ monety, złamana, niedobita
262.	858	0,782	12,3	?	B?	?	?	BD	S9	?	-	typ V lub VII, niedobita
263.	126	0,326	9,6	1A	B2	1	2	BD	S9	681	-	obol

**GRUPA B.4.C: DENARY Z KRZYŻEM PERŁKOWYM Z PERŁAMI I INNYMI ZNAKAMI (WIENIEC TYPU D)**

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers			Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	2 - obwódka pereł	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
				1	2	3	8	9	10			
264.	133	0,808	13,9	1C	D15a	1?	2	BD	Q21	~612/638		
265.	127	0,871	13,8	1C	D15a	1?	2	BD	Q21	~638 i 641		
266.	612	0,915	13,8	1C	D15a	8	2	B	Q21	~638 i 641		
267.	607	0,885	14,0	1AC	D15a	8	4	BD	Q21	~638 i 641		
268.	129	0,851	13,7	1C	D15a	13	4	BD	Q21	~638 i 641		
269.	132	0,807	13,8	1C	D15a	1	2	BD	Q21	~638 i 641		
270.	135F	0,468	13,9	1C	D15a	1?	1	B	Q21	~638 i 641		½ monety, cięta, otwór w krążku
271.	602	0,884	13,8	1C	D15a	1	2	BD	Q21	~638 i 641		
272.	603	0,743	13,6	1AC	D15a	8	4?	BD	Q21	~638 i 641		
273.	128	0,841	13,9	1BC	D15a	8	4	BD	Q21	~638 i 641		
274.	136F	0,460	13,4	1AC	D15a	8	2?	BD	Q21	~638 i 641		½ monety, cięta
275.	840	0,785	13,7	1AC	D15a	1?	1	B	Q21	~638 i 641		
276.	166	0,711	13,2	1AC	D12	11?	1-2	BD	S22	646	5F1	
277.	167F	0,504	13,3	1C	D12	1?	1-2	BD	S22	646	5F1	½ monety, złamana
278.	168	0,692	13,1	1AC	D12	1?	1	BD	S22	646	5F1	
279.	169	0,873	13,1	1AC	D12	10?	2	B	S22	646	5F1	
280.	170	0,639	13,1	1AC	D12	10?	1-2	B	S22	646	~5F1	
281.	171	0,921	12,9	1AC	D12	7?	1-2	BD	S22	646	~5F1	niedobita
282.	172	0,834	12,9	1AC	D12	13?	1-2	B-D	S22	648	5F1	
283.	173	0,851	12,5	1A	D12	1?	1-2	BD	S20	648	5F4	
284.	175	0,847	12,7	1C	D12	1?	4	BD	S20	648	5F4	
285.	176	0,707	13,0	1C	D12	1?	2	BD	S20	648	5F4	
286.	177	0,866	12,4	1C	D12	1	2	BD	S20	648	5F4	
287.	178	0,923	12,5	1AC	D12	1	1	BD	S20	648	5F4	
288.	179	0,759	12,5	1AC	D12	1	1-2	BD	S20	648	5F4	
289.	180	0,977	12,6	1AC	D12	1	3	BD	S20	648	5F4	
290.	181	0,827	12,4	1AC	D12	1	1	BD	S20	648	5F4	
291.	182	0,808	12,5	1AC	D12	1	2	BD	S20	648	5F4	
292.	183	0,953	12,5	1AC	D12	1	1-2	BD	S20	648	5F4	
293.	184	0,883	12,6	1AC	D12	1	1-2	BD	S20	648	5F4	
294.	637	0,853	12,5	1A?	D12	1?	3	BD	S20	648	5F4	

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers			Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	2 - obwódka pereł	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
295.	638	0,872	12,6	1A?	D12	1	2	BD	S20	648	5F4	
296.	627	0,822	12,9	1A	D12	10?	1-2	BD	S20	648	5F4	
297.	21	0,796	12,8	1A	D12	1?	1	BD	S20	648	5F4	
298.	630	0,749	12,4	1AC	D12	1	1-2	BD	S20	648	5F4	
299.	634	0,770	12,6	1C	D12	1?	1-2	BD	S20	648	5F4	niedobita
300.	632	0,751	12,5	1AC?	D12	1?	2	BD	S20	648	5F4	niedobita
301.	633	0,744	12,3	?	D12	?	1	BD	S20	648	5F4	niedobita
302.	635	0,776	12,5	1A	D12	1?	2	BD	S9?	648	5F4	niedobita
303.	186	0,946	12,5	1AC	D12	1	1	BD	S20	648	5F4	
304.	187	0,804	12,4	1AC	D12	1	1	BD	S20	648	5F4	
305.	174	0,753	13,1	1AC	D12	1?	4	B-D	S20	648	5F4	
306.	859	0,787	12,8	1AC	D12	1	3	BD	S20	648	5F4	
307.	185	0,750	12,1	1AB	D12a	7	2	B	Q18	659	5F5	
308.	118	0,893	13,5	?	D18a	1?	2	B	S9	brak	~5E1	
309.	610	0,906	13,8	1C	D18	19	1	BD	S20	brak	~5E1	
310.	914	0,841	13,5	1AC	D18	2	2	B	S9	brak	~5E1	
311.	119	0,726	13,3	1AC	D19	1	1-2	BD	S9	brak	~5E1	

## DENARY TYPU VI

Denary krzyżowe typu VI, ze względu na mniejszą w porównaniu z krzyżówkami typu V liczbą wyróżniających elementów w polu awersu (por. pkt 3), zostały przedstawione w jednej tabeli. O ile najmłodsze denary krzyżowe z końca XI i początków XII w. można zaszeregować, opierając się na znakach między ramionami krzyża prostego (Kędzierski 2021), o tyle w przypadku starszych emisji jest to mniej czytelne. Niewątpliwie jednak, egzemplarze z „pełnymi kulami” między ramionami krzyża prostego na awersach monet należą głównie do emisji najmłodszych.

## GRUPA B.5.A: DENARY Z KRZYŻEM PROSTYM (POR. TYPOLOGIA PKT 3)

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers		Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża prostego	9 - kształt ramion krzyża prostego	10 - znaki między ramionami krzyża prostego			
312.	190	1,052	16,5	1AB	25b	2	DF	01	brak		naśladownictwo
313.	191	1,168	16,0	1AB	25b	2	B	01 lub P10	~756-758		
314.	195	1,010	16,1	1AB	25b	1-2	B	01	756-758		
315.	193	1,273	15,9	1B	25b	1-2	B	01	756-758		
316.	203	0,950	15,6	1B	25b	1	BF	01	756-758		
317.	642F	0,733	16,0	1B	25b	1	B	01?	756-758		fragment monety, pogięty, ok. 2/3 krążka

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers		Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża prostego	9 - kształt ramion krzyża prostego	10 - znaki między ramionami krzyża prostego			
318.	192	0,978	15,9	1AB	25b	2	B	01	756-758		
319.	643	0,896	16,1	1AB	25b	1	BF	01	756-758		
320.	842	1,024	15,4	1AB	25b	1	BF	01	756-758		
321.	644	0,994	15,4	1AB	20	1-2	BD	01	756-758		
322.	197	1,031	15,2	1AB	25b	1	BF	01	756-758		
323.	194	1,212	15,0	1B	25b	1-2	B	01	756-758		
324.	208	1,112	15,2	1AB	25B25b	1	BF	01	756-758		
325.	864f	0,486	15,4	1AB	25b	1	BF	01?	784-808		fragment monety
326.	196	0,922	14,9	1AB	25b	1-2	B	01	785		
327.	200	0,923	15,3	1AB	25	1	BF	01	785		niedobita, pogięta
328.	209	0,906	15,4	1AB	25	2	B	01	785		
329.	215	0,955	15,4	1AB	27?	1	B	01	785?		
330.	198	0,800	15,1	1AB	25	1-2	BG	01	786		
331.	229	0,898	14,7	1AB	25	1-2	B	P12	788		
332.	289	0,934	14,3	1AB	20?	1-2	B	01	793		1 krzyżówka w dwóch fragmentach
333.	908f	0,333		1A?	20?	1?	B?	01?	793?		
334.	205	1,128	15,3	1A	20?	1-2	B	01	793?		
335.	228	1,049	15,0	1AB	20 lub 25	1-2	B	P10	795		
336.	232	0,724	14,6	1AB	20?	1	B	P9	795		
337.	246	0,855	14,5	1AB	30	2	B	P10?	795		
338.	661	0,926	14,2	1A	25b	2	B	Q5	795		pęknięty stempel
339.	231	0,997	15,0	1AB?	20 lub 25?	1-2	B	P6-12	795/788		
340.	258	1,071	14,4	1AB	20?	3	B	01	797		
341.	653	0,807	14,2	1AB	25?	3	BC	01	797		
342.	247	0,932	14,2	1AB	30	2	B	01	798		
343.	214	0,844	14,1	1AB	30?	4	B	01	798		
344.	207	1,017	14,8	1A	30	1-2	B	01	798		
345.	213	1,134	14,6	1AB	30	1-2	B	01	798		
346.	216	0,885	14,3	1AB	30?	3	B	01	798		
347.	219	1,226	14,4	1AB	28	1	BF	01	798/797		
348.	868	0,888	14,4	1A	30?	3?	CG	01	799/797		
349.	665	0,734	14,0	1A	30	1-2	B	P13?	798/851?		
350.	199	0,983	15,1	1AB	25b	2	B	P6	799		niedobita
351.	230	0,948	15,1	1AB	25	1	B	P12	799		
352.	235	0,923	14,4	1AB	25	1-2	B	P5	799/795		
353.	657	0,709	14,5	1AB	25b	1	B	P5	799/795?		
354.	212	0,665	14,5	1AB	25	3	B	01	799/797		



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers		Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża prostego	9 - kształt ramion krzyża prostego	10 - znaki między ramionami krzyża prostego			
355.	870	0,903	14,3	1AB	25b	24?	B	01	799/797		
356.	211	0,880	15,0	1AB	25?	4	B	01	799/797		
357.	647	0,905	15,5	1AB	25b	2?	B	P5-10	799?		
358.	648	0,887	14,8	1AB	25b	1-2?	BD	P6-12	799?		niedobita
359.	204	0,959	15,2	1B	25b	3	B	01	802-808		niedobita
360.	244	0,992	14,5	1AB	25	2	B	01	802-808		
361.	206	0,901	14,6	1AB	30	3	BC	01	802-808		wyszczerbiony krążek
362.	645	0,860	15,4	1AB	25b	1	BD	01	802-808		
363.	646	0,934	15,2	1AB	32	1-2	BD	01	802-808		
364.	649	1,018	15,1	1AB	20?	1-2	B	01	802-808		złuszczona powierzchnia.
365.	650	0,777	15,1	1AB	20a	1	B	01	802-808		popękany krążek
366.	652	0,944	13,7	1AB	25 lub 30	1-2	BD	01	802-808		
367.	257	0,766	13,6	1AB	25?	1	B	01	802-808		podwójne uderzenie stempla
368.	907f	0,345	-	1AB	25b	1?	BF	01?	802-808		
369.	915	0,905	14,4	1AB	30 lub 25b	2	B	01	802-808		
370.	916	0,971	13,6	1A	25b	1-2	B	01	802-808		
371.	236	0,995	14,5	1AB	25	4	B	01	802-808		
372.	242	0,886	14,4	1AB	25?	1-2	B	01	802-808		złuszczona powierzchnia
373.	220	0,921	14,4	1A	25B	2	B	01	802-808		
374.	218	1,028	14,9	1AB	25	1-2	B	01	802-808		
375.	210	0,910	14,6	1AB	23	1	CG	01	802-808		
376.	217	0,917	14,2	1AB	25	2	B	01	802-808		
377.	226F	0,550	15,4	1AB	25?	?	B	01	802-808		½ monety, cięta
378.	261	1,009	14,0	1AB	25	1-2	B	01	802-808		
379.	651	0,894	13,9	1AB	25	2	BD	01	802-808		
380.	666	0,848	13,8	1AB	25?	2	BD	01	802-808?		
381.	202	1,127	15,0	1AB	25b?	1-2?	B	01	802-808?		niedobita, nacięcia na powierzchni
382.	662	0,881	14,3	1AB	28?	2	B	01	802-808?		
383.	663	0,787	13,8	1AB	20 lub 25	1-2	B	01?	802-808?		
384.	201	0,960	15,0	1AB	25b lub 30	3	B	01	~802-808		
385.	654	0,763	13,9	1AB	20?	2	B	01	812		
386.	869	0,877	14,2	1AB	20	2	BF	01	812		
387.	256	0,751	13,7	1AB	20?	2	B	01	812		
388.	656	0,881	14,7	1AB	20 lub 25b	1-2	B	01	812		

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers		Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża prostego	9 - kształt ramion krzyża prostego	10 - znaki między ramionami krzyża prostego			
389.	223F	0,326		?	25?	?	B?	01	834-850		¼ monety, ułamana
390.	224F	0,467	14,6	1?	?	?	B	01?	834-850		½ monety
391.	225F	0,455	14,6	1AB?	25?	?	B	01?	834-850		½ monety, cięta
392.	671F	0,410		1AB	25	2	B	01?	834-850		
393.	672F	0,236		1AB?	?	?	B?	01	834-850		
394.	865f	0,187		1AB	?	?	?	01?	834-850		
395.	673F	0,173		?	?	2	B	?	834-850?		
396.	252	0,441	13,6	1AB	20	1-2?	B	01?	836	6B3?	½ monety, ułamana
397.	655	0,878	14,2	1AB	20 lub 25b?	2	B	01	836?		
398.	658	0,905	13,7	1AB	20?5b	1-2	B	01	836?	6B3	
399.	222	0,898	13,8	1AB	28	3	B	01	836-837	6B3?	moneta w dwóch częściach
400.	238	0,927	14,0	1AB	20?	1-2	B	P5-10?	837	~6A4	
401.	237	0,862	13,8	1AB	20 lub 25	1-2	B	P5-10	837	~6A4	
402.	234	0,882	13,9	1AB	28	1	D	P9	837	~6A4	
403.	260	0,801	13,6	1AB	20 lub 25	1-2	BD	P10	837	~6A4	
404.	221	0,807	13,4	1AB	25	4	B	01	838	~6C8	
405.	664	0,940	13,7	1AB	3?	1-2	B	01	843	~6B5	krawędź typu c
406.	659	0,766	14,3	1AB	25b?	1-2	BF	P5	843	6B5	krawędź typu c
407.	239	0,793	13,8	1AB	25	2	B	01	843	6B6	
408.	241	0,823	13,1	1AB	25	2	BF	01	843	6B6	
409.	248	0,840	13,5	1AB	25	2	B	01	843	6B6	
410.	249	0,880	13,7	1AB	25	2	BD	01	843	6B6	
411.	250	0,995	14,1	1AB	25	2	BD	01	843	6B5	
412.	259	0,848	13,7	1AB	20?	3?	B	01?	843	6B5?	moneta zniszczona
413.	669	1,099	13,8	1AB	25	1-2	B	01	843	6B6	moneta zniszczona
414.	670	1,010	13,6	1AB	25	2	BD	01	843	6B6	zniszczony stempel
415.	902	1,063	14,2	1B	?	2	B	01?	843	6B6	krawędź typu c
416.	660	0,947	13,8	1AB	25	2	B	P2	844	6B4	krawędź typu c
417.	843	0,886	13,5	1AB	25b?	1	B	P2?	844	6B4	krawędź typu c
418.	255	0,821	13,1	1AB	20	2	B	P2	844	6B4	krawędź typu c
419.	253	0,994	13,7	1AB	?	2	B	P4	844	6B4	krawędź typu c
420.	251	0,997	14,2	1AB	20?	1-2	B	P4	844	6B4	krawędź typu c
421.	254	0,869	13,8	1AB	20	2	B	P4	844	6B4	krawędź typu c
422.	262	1,058	13,7	1AB	?	3	BD	01	845	6B2	krawędź typu c
423.	263	0,951	13,7	1AB	20?	3?	BD	01	845?	6B2	krawędź typu c

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers		Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża prostego	9 - kształt ramion krzyża prostego	10 - znaki między ramionami krzyża prostego			
424.	264	0,875	13,4	1A	25	3	B	P10?	846	~6A8	
425.	240	0,739	12,7	1AB	25	2	BD	P6-12	846	6A8	
426.	233	0,980	14,3	1AB	25	2	B	P13	849/851	6B5/ 6B8	krawędź typu b
427.	682	0,511	12,0	1AB	27	1	D	P10?	~850 i 858/843	~6C96C8	słabo czytelna
428.	243	0,873	14,2	1AB	27	2	B	01	~850 i 858/842-843	6C8	
429.	245	0,933	14,0	1AB	28	3	BF	01	850/843	~6C8	
430.	667	0,896	13,6	1B	28?	3	B	P10	850 /845-846	~6C8	
431.	668	0,739	13,6	1AB	27	1	B	Q19a	~851	6B8	krawędź typu c
432.	271	0,735	12,9	1AB	27	1	B	P11	858	6C9	
433.	272	0,717	12,6	1AB	27	1-2	BD	P11	858	6C9	
434.	274	0,728	13,0	1B	27	2	BD	P11	858	6C9	
435.	275	0,850	12,0	1AB	27	2	BD	P11	858	6C9	
436.	276	0,821	11,9	1AB	27	1	BD	P10	858	6C9	
437.	277	0,810	12,6	1AB	27	1	BD	P6-12	858	6C9	
438.	278	0,755	12,5	1AB	27	1	BD	P5-10	858	6C9	
439.	279	0,834	12,2	1AB	27	2	BD	P5-10	858	6C9	
440.	280	0,794	12,0	1AB	27	1	BD	P5-10	858	6C9	
441.	281	0,534	12,5	1B	27	1	BD	P5-10	858	6C9	
442.	282	0,776	12,5	1AB	27	1-2	BD	P6-12	858	6C9	
443.	283	0,603	12,0	1AB	27	2	BD	P6-12	858	6C9	
444.	284	0,627	12,7	1AB	27	3	BD	P5-10	858	6C9	
445.	285	0,661	12,7	1AB	27	2	BD	?	858	6C9	wygięty krążek
446.	286	0,824	12,5	1AB	27	2	B	P6-12	858	6C9	
447.	675	0,803	12,6	1A	27	2	BD	01	858	6C9	
448.	676	0,715	12,8	1B	27	1	BD	P11	858	6C9	
449.	677	0,869	12,3	1AB?	27?	1	BD	P11	858	6C9	
450.	678	0,725	12,7	1AB	27	1	D	P10	858	6C9	
451.	679	0,897	12,8	1AB	27	2	DC	P10?	858	6C9	„drobne” znaki legendy, niedobita
452.	680	0,797	12,8	1AB	27	1	D	P10	858	6C9	
453.	681	0,755	12,7	1A	27	1	D	P10	858	6C9	
454.	863	0,339	13,2	1AB	27?	1	BD	?	858	6C9	
455.	867	0,942	12,0	1B	27	2	BF	P5-10	858	6C9	
456.	871	0,761	13,1	1AB	27	1-2	BD	P11	858	6C9	
457.	872	0,807	12,4	1B	27	1-2	BD	P6-12	858	6C9	
458.	917	0,899	12,4	1AB	27	1-2	BD	P5-10	858	6C9	
459.	918	0,788	11,9	1AB	27	1	D	P5-10	858	6C9	
460.	273	0,820	13,0	1AB	27	2	BD	P6-11	858	~6C9	

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers		Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				1 - kształt krzyża	3 - znaki między ramionami krzyża	8 - ułożenie ramion krzyża prostego	9 - kształt ramion krzyża prostego	10 - znaki między ramionami krzyża prostego			
461.	269	0,879	12,6	1AB	27	2	B	01	858/864	6C8	
462.	266	0,866	12,5	1AB	27	2	B	01	858/864	6C8	
463.	267	0,693	11,9	1AB	27	2	B	01	858/864	6C8	
464.	268	0,768	12,9	1AB	27	2	B	01	858/864	6C8	
465.	270	0,627	12,5	1AB	27	2	B	01?	858/864	6C8	
466.	287	0,809	12,3	1AB	27	1-2	BD	01	858/864	6C8	
467.	265	0,772	13,2	1AB	27	2	B	01?	858/864?	6C9	
468.	288	0,882	12,4	1AB	27	2	BD	01	860	6C1	obwódka z wypustkami na zewnątrz
469.	227	0,974	11,9	1AB	20a	1-2	B	01	869/867	-	
470.	906F	0,510	14,9	1?		1	B?		?		

## DENARY TYPU VII

Denary krzyżowe typu VII zostały podzielone w pierwszym etapie ze względu kierunek ułożenia krzywaśni pastorału na awersie: w prawo lub w lewo, zachowując numerację według typologii M. Gumowskiego (Gumowski 1939). Tak więc pierwsza grupa zawiera okazy z pastorałem w prawo (grupa B.6.A). Dominujące w skarbie monety z pastorałem skierowanym w lewo zostały podzielone na trzy kolejne grupy. Pierwsza z nich (B.6.B) zawiera egzemplarze odpowiadające odmianie CNP 967. Grupują one okazy z przekrzyżowanym pastorałem z dość szerokim otokiem. Kolejna (grupa B.6.C) reprezentuje krzyżówki zbliżone do poprzednich, ale zawierające dodatkowe znaki przy pastorałe, co odpowiada odmianom CNP 972-982. Następny typologiczny zespół krzyżówek z pastorałem w lewo (B.6.D) obejmuje sztuki odpowiadające odmianie CNP 986, które noszą na awersie przekrzyżowane przedstawienie pastorału w lewo z wąskim otokiem. Następna grupa (B.6.E) zawiera dwa denary zbliżone do odmiany CNP 986, ale z innym rewersem, wyróżniającym się dużym punktem w środku krzyża kawalerskiego na rewersie oraz kolejne dwa z rewersami o znakach innych niż standardowe S9 (grupa B.6.F). Ostatni typologiczny zbiór krzyżówek typu VII obejmuje denary, które na awersie przedstawiają krzyż perełkowy przerobiony na pastorał (grupa B.6.G).

### GRUPA B.6.A: DENARY Z PASTORAŁEM SKIEROWANYM W PRAWO

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałe	6 - rodzaj przekrzyżowania	7 - wieniec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
471.	874	0,931	16,2	2	pb	C28	1	1	1	BF	01	932	-	
472.	291	1,000	14,3	1-2	pa	c	5-6?	8?	1-2	BD	S9	989	-	
473.	690	1,075	14,3	2	pa	B	5	10?	1	BD	S9	989	-	
474.	292	0,973	12,9	4	pbc	a	6	10	2	B	S9	990-991	~7pB-2-B4	

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałe	6 - rodzaj przekrzyżowania	7 - wieniec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
475.	293	0,884	12,1	2-3	pab	d?	6	10	3-4	B	S9	990-991	7pB4	
476.	684	1,081	13,1	3	pb	A?	6	10	1-2	B	S9	990-991	7pB5	
477.	686	0,873	12,4	2	pb	B	6	10	1-2	BD	S9	990-991	7pB5	
478.	295	0,929	12,5	3	pab	d?	6	10	3-4	B	S9	990-991	7pB5	
479.	297	0,991	12,3	3	pab	d?	6	10	3-4	B	S9	990-991	7pB5	
480.	298	0,670	12,3	4	pb	c	6	10	4	B	S9	990-991	7pB5?	
481.	299	0,936	10,9	2-4	pb	d	6	10	3-4	B	S9	990-991	7pC2	
482.	685	0,864	12,6	?	p?	?	6	10?	1-2	B	S9	990-991	7pB5?	niedobita
483.	296	0,884	12,3	2	pa	c	5-6	10	1	Bc	S29	992	7pF2	

### GRUPA B.6.B: STARSZE DENARY Z PASTORAŁEM PRZEKRZYŻOWANYM, SKIEROWANYM W LEWO (GRUPA B.6.B)

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałe	6 - rodzaj przekrzyżowania	7 - wieniec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
484.	324	0,901	14,1	2-4	a?	a?	5-6?	?	4?	B	S9	967	-	niedobita
485.	697	0,715	13,7	2	ab	a	4-5	7?	2	BD	S9	967	-	niedobita
486.	338	0,878	13,5	2	ab	c	5	9?	3-4	BD	S9	967	-	niedobita
487.	845	0,871	13,8	2-4	ab	b	5	8?	1-2	B	S9	967	-	
488.	345	0,808	13,3	2-4	ab	a	5	8	2	BD	S9	967	-	
489.	701	0,731	13,5	3	ab	c	5	10	2	B	S9	967	-	
490.	704	0,918	13,6	3	ab	c	4-5	10	1-2	B	S9	967	-	
491.	696	0,902	13,6	3	ab	a	5-6	8?	1?	BD	S9	967	-	
492.	325	0,883	14,1	3	ab	a	5	8A	2	BD	S9	967	-	
493.	706F	0,417	13,6	4	ab	a?	4-5	10?	1?	B	S9	967	-	½ monety, złamana
494.	339	0,883	13,5	4	ab?	b?	4	9a?	3	BD	S9	967	-	
495.	329	0,792	13,8	2	b	c	4	9	1-2	BD	S9	967	-	
496.	707	0,927	13,5	2-4	b	b	4-5	10	2	BD	S9	967	-	niedobita
497.	692	0,767	13,5	3	b	c	5	8	2	B	S9	967	-	
498.	347	1,042	13,4	3	b	c	5-6	10	1-2	BD	S9	967	-	
499.	327	0,855	13,9	3	b	a	5-6	9A	1	BD	S9	967	-	
500.	702	1,005	13,5	4	b	a	5?	10	1-2	BD	S9	967	-	

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorale	6 - rodzaj przekrzyżowania	7 - wieniec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
501.	691	1,210	13,7	4	b	b	6	8?	3-4	BD	S9	967	-	niedobita
502.	689	1,048	14,3	4	b	a	4	10	1	BD	S9	967	-	
503.	335	0,834	13,9	4	b	a	5-6	9	2	BD	S9	967	-	
504.	326	1,022	14,3	4	b	b	5	10	1-2	B	S9	967	-	
505.	330	1,013	13,6	4	b	b?	5-6	10	2	B	S9	967	-	
506.	328	0,750	13,8	2	b?	c	5-6	10	3?	D	S9	967	-	
507.	337	0,909	13,7	2-4	b?	a?	5-6?	10?	1-2?	B	S9	967	-	niedobita, gięta
508.	97	0,782	14,1	2-4	b?	a	5-6?	8	1?	BD?	S9	967	-	niedobita
509.	694	1,061	13,7	4?	b?	?	5?	?	1-2	BD	S9	967	-	niedobita
510.	344	0,937	13,4	4	b?	?	?	?	1	BC	S9	967	-	niedobita
511.	336	0,834	13,9	4	b?	a?	5-6	9b	2	BD	S9	967	-	niedobita
512.	693	0,918	13,8	1-2	bc	?	5	10?	2	BD	S9	967	-	
513.	695	0,808	13,7	3	bc	c	5	10	1	BD	S9	967	-	
514.	333	0,733	13,5	4?	bc	a?	5-6	10	1	B	S9	967	-	gięta
515.	342	0,899	13,7	4	bc	b?	5-6	10	3?	BD	S9	967	-	
516.	331	0,763	13,7	3	bc?	a?	5	10	2?	BD	S9	967	-	
517.	334	0,746	14,0	4	bc?	b	5-6	10	1-2	BD	S9	967	-	
518.	340	0,966	13,7	4	bc?	b?	5-6	10?	1	BD	S9	967	-	
519.	729	0,928	13,3	?	?	?	5	10?	2	B	S9	967	-	niedobita
520.	394f	0,401	13,7	?	?	?	5-6	10?	2	B?	S9	967	-	

### GRUPA B.6.C: DENARY Z PASTORAŁEM SKIEROWANYM W LEWO Z DODATKOWYMI PUNKTAMI PRZY PASTORALE

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorale	6 - rodzaj przekrzyżowania	7 - wieniec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
521.	875	1,254	14,3	2	a	c23	4	10?	1	B	S9	972	--	
522.	24	0,686	13,9	4	b	e22?	4-5	16	2	B	S9	972	-	
523.	346	0,745	13,5	4	b	b22?	5	10?	3	B	S9	972	-	
524.	699	0,761	13,5	4	b	b18	5	10?	3	BF	S9	972	-	
525.	343	0,860	13,5	4	b?	a21c	4-5	10	2	Bc	S9	972	-	
526.	332	1,298	13,4	3	bc	b	5-6	8?	1-2?	B	S9	972	-	niedobita



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorale	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wieniec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
527.	683	0,909	14,4	3	ab	c11	4-5	10	1-2	BD	S9	976	-	
528.	688	0,905	14,3	2	b	b10	4	8	2	BDF	S9	976	-	
529.	318	1,089	14,0	3	b	c22	4-5	10?	1?	BD	S9	976	-	
530.	320	0,830	13,7	3	b	c16a	5	8	2	B	S9	976	-	
531.	402	0,665	12,7	4	b	a23a	6	10	2?	B	S9	976	-	
532.	319	0,909	13,9	3	b?	a23a	5	8	2	D	S9	976	-	
533.	317	0,954	14,4	4	b?	a22?	5	10?	1	B	S9	976	-	
534.	415	0,771	12,9	2	c	b21b	6	10?	1	BD	S9	976	-	
535.	300	1,108	14,2	2	ab	b8a	5	8	1-2	BF	S9	977	-	
536.	698	0,806	13,4	4	c?	a17	4-5	10	1-2	BF	S9	977	-	
537.	919	0,834	14,8	3	a	c	4-5	8?	1	BD	S12	978	-	
538.	876	1,079	14,3	2	ab	a21b?	5?	10?	1	BD	S12	978	-	
539.	307	0,890	13,9	2-3	ab	c8	5-6	8 lub 10	1-2	B	S9	980	-	
540.	308	1,034	14,2	2-3	ab	c8	5-6	8	1-2	BD	S9	980	-	
541.	315	0,905	13,7	3	ab	c20	5	8A	1	BG	S9	980	-	
542.	316	0,837	13,5	3	ab	c20	5	10	1?	BG	S9	980	-	
543.	306	0,995	14,2	2-4	b	a5	5	6?	1-2	BD	S9	980	-	podwójne uderzenie stempla
544.	303	0,809	13,4	4	b	a1	5	8	1-2	BF	S9	980	-	
545.	314	1,018	13,7	3	a	c16a	5	8	2	BCG	S9	981	-	
546.	304	0,746	14,3	3	ab	a11	5	8	1-2	B	S9	981	-	
547.	312	0,816	13,8	3	ab	c19	5-6	8	4	B	S12	981	-	
548.	313	1,018	13,8	3	ab	c18a	5	8?	1-2	B	S9	981	-	
549.	305	0,912	13,7	1	b?	b6	5	8	4	B	S9	981	-	
550.	301	1,201	14,4	4	b?	a4	5	8	1-2?	B	S9	981	-	
551.	310	0,918	14,4	3	ab	c11b	5	8	4	B	S12	982	-	
552.	302	1,078	14,4	2-4	b	c4	5	8	1	B	S12a	982	-	
553.	309	1,079	14,2	3	b	c11a	5	8	4	B	S12	982	-	
554.	311	0,911	14,0	2	bc	a3	5-6	8	4	B	S12	982	-	

**GRUPA B.6.D: MŁODSZE DENARY Z PASTORAŁEM SKIEROWANYM W LEWO**

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałach	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wieńiec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
555.	755	0,642	11,9	2	a	a	6	10?	1-2	B	S9	986	7A1	
556.	880	0,856	12,8	3	ab	c	5-6	10	2?	BC	S9	~986	7A1	
557.	391	0,861	11,9	2	a	a	6	8a	3	B	S9	986	7A1	
558.	341	0,724	13,2	3	a?	a?	5-6	8?	1-2	BD	S9	986	7A1?	
559.	472	0,819	10,6	4	a	a	6?	8?	1-2	BD	S9?	986	7A1	niedobita
560.	723	0,620	12,8	2	a?	a?	5-6	10	1	BD	S9	986	7A1?	
561.	735	0,857	12,3	2	a?	a?	?	?	2?	B	S9	986	7A1?	niedobita
562.	379	0,731	12,4	2	a?	a?	6	10	2	BD	S9	986	7A1?	niedobita, przesunięcie stempla
563.	294	0,870	12,2	4	a?	a	6	60	3	BD	S9	986?	7A1?	
564.	742	1,085	11,9	3	ab	c	6	8?	3-4	BD	S9	986	7A2	niedobita
565.	451	0,902	12,7	2	a	c	5-6	10?	3?	B	S9	986	7A2	przesunięcie stempla na rewersie
566.	465	0,503	12,2	2	a	c?	5	10	1-3	BD	S9	986	7A2	
567.	400	0,661	12,4	4	a	b	6	9a?	2	BD	S9	986	7A2	niedobita
568.	905	0,738	12,3	2-4	a	b	5-6	10?	2	B	S9	986	7A2	porowata powierzchnia, przesunięcie stempla
569.	383	0,740	12,3	2-4	a	b	6	10?	1-2	BD	S9	986	7A2	
570.	386	0,945	12,3	2-4	a	b	6	10?	1-2	BB	S9	986	7A2	pęknięcie i przesunięcie stempla rewersu
571.	392	0,720	12,2	2-4	a	b	6	10	2	BD	S9	986	7A2	
572.	393	0,781	12,5	2-4	a	b	6	10	2	BD	S9	986	7A2	
573.	710	0,633	13,3	3	a	c	5-6	10	1	B	S9	986	7A2	niedobita
574.	369	0,805	12,6	2	a	b	6	10	2	B	S9	986	7A2	
575.	372	0,799	13,4	2	a	b	6	10	2	BD	S9	986	7A2	
576.	370	0,758	12,0	2	a	b	6	10	1-2	B	S9	986	7A2	pęknięcie stempla na rewersie, niedobita
577.	366	0,761	12,5	2-4	a	b	6	10	1-2	B	S9	986	7A2	pęknięcie stempla rewersu
578.	368	0,982	12,5	2-4	a	b	6	10	1-2	B	S9	986	7A2	pęknięcie stempla rewersu

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałach	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wie-niec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
579.	362	0,956	12,2	2	ab	a?	5?	10?	3	B	S9	986	7A2	
580.	367	0,830	12,4	2-4	ab	c	6	10	1	B	S9	986	7A2	pęknięcie stempla rewersu, przesunięcie stempla
581.	449	0,753	12,9	2	a	c	5-6	10?	?	B	S9	986	7A2?	slabo czytelny
582.	733	0,749	12,3	4	a?	b?	6	10	3-4	BD	S9	986	7A2?	niedobita
583.	847	0,898	12,1	2?	b?	?	6	?	1-2	B	S9	986	7B?	niedobita
584.	719	0,627	12,9	4	b	a	6	10	1	B	S9	986	7B1	
585.	360	0,769	12,8	4	ab	a?	5-6	10	1-2	BD	S9	986	7B1	
586.	363	0,614	12,7	4	ab	a	5?	10?	1-2	B	S9	986	7B1	
587.	364	0,799	13,2	4	ab	a	4-5	8?	2	BD	S9	986	7B1	
588.	423	0,988	12,3	2	b	a	5-6	10	3?	B	S9	986	7B1	
589.	464	0,877	11,9	3	b	a	6	8?	1	B	S9	986	7B1	
590.	469	0,680	12,0	3	b	a	5-6	10	3	B	S9	986	7B1	
591.	348	0,862	12,8	3	b	a	5-6	10	1-2	BD	S9	986	7B1	
592.	382	0,649	12,7	4	b	a	6	10	1?	B	S9	986	7B1	
593.	384	0,720	12,5	4	b	a	5-6	9	2	BD	S9	986	7B1	
594.	380	0,864	12,3	4	bc	a?	6	10	3?	BD	S9	986	7B1	
595.	476	0,599	12,2	4	bc	a	7-6	10	1?	BF	S9	986	7B1	2 fragmen-ty jednej monety
596.	358	0,773	13,1	2?	c?	a?	4	8	3	BD	S9	986	7B1	
597.	746	1,056	12,7	4	ab	a?	6	8?	1	BD	S9	986	7B1?	niedobita
598.	703	0,797	13,1	4	ab	a?	4	10?	1-2	BD	S9	986	7B1?	niedobita
599.	359	0,861	13,1	4?	ab	a?	5	10	2	BD	S9	986	7B1?	
600.	462	0,771	11,8	2	b	a?	6	8?	3	BD	S9	986	7B1?	
601.	390	0,719	12,5	2	b?	a?	6	10	2	B	S9	986	7B1?	
602.	732	0,893	12,4	2?	b?	a?	6	10	3-4?	B	S9	986	7B1?	niedobita
603.	718	1,015	12,4	3	b	a?	5-6	8?	3	B	S9	986	7B1?	
604.	463	0,763	11,9	2	b	a?	3-5	10	2	BD	S9	986	7B1?	
605.	458	0,891	12,1	3	b	a?	6	8?	1-2	B	S9	986	7B1?	
606.	395	0,910	13,1	3	b	a?	5-6	10?	2	B	S9	986	7B1?	
607.	475	0,447	12,5	3	b?	a?	5-6?	9?	1-2	BD	S9	986	7B1?	
608.	758	0,861	12,1	3?	b?	a?	6?	10	1	B	S9	986	7B1?	
609.	714	1,017	12,7	4	b	a?	5-6	8	3	BD	S9	986	7B1?	niedobita
610.	715	0,961	12,4	4	b	a?	5-6	8?	1	BD	S9	986	7B1?	przesu-nięcie stempla

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers				CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorale	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wie-niec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego				
611.	721	0,575	12,3	4	b	a?	6?	?	?	B?	S9	986	7B1?	½ monety, cięta	
612.	737	0,778	12,3	4	b	a?	6	8	3-4	BD	S9	986	7B1?		
613.	447	0,748	11,5	4	b	a?	6	10?	1	B	S9	986	7B1?		
614.	460	0,678	12,4	4	b	a?	5-6	9?	2	B	S9	986	7B1?		
615.	467	0,820	11,8	4	b	a?	6	10?	1?	BDF	S9	986	7B1?		
616.	377	0,636	13,1	2-4	bc	a?	5-6	8?	1-2	D	S9	967	7B1?		
617.	350	0,814	12,2	2	ab	b	5	8?	1-2	BD	S9	986	7B2		
618.	709	0,828	13,0	3	ab	c	5-6	10	1-2	BD	S9	986	7B2	niedobita	
619.	713	0,768	12,8	3	ab	c	5	10	2?	BD	S9	986	7B2	niedobita	
620.	731	0,821	12,6	3	ab	c	6	10	2	B	S9	986	7B2		
621.	739	0,904	11,8	3	ab	c	6	10?	1-2	B	S9	986	7B2	niedobita	
622.	353	1,082	12,6	3	ab	c	6	10?	2	B	S9	986	7B2	niedobita	
623.	352	0,782	13,2	3	ab	c	5-6	8	3	BD	S9	986	7B2		
624.	375	0,792	13,0	3	ab	c	6	10	2	BD	S9	986	7B2		
625.	355	0,954	13,0	3-4	ab	b	5-6	10	2	B	S9	986	7B2		
626.	759	0,878	11,9	4	ab	b	?	?	2	BF	S9	986	7B2	niedobita	
627.	903	0,654	12,8	4	ab	b?	5-6	10	2	BD	S9	986	7B2		
628.	356	0,820	12,8	4	ab	b	5-6	10	2	BD	S9	986	7B2		
629.	357	0,718	12,8	4	ab	b	5-6	10	2?	BD	S9	986	7B2		
630.	374	0,860	13,1	4	ab	b	6	10	1-2	BD	S9	986	7B2		
631.	700	0,707	13,2	2	b	b	5	4	3	B	S9	986	7B2		
632.	439	0,820	11,7	2	b	b	6	10	1-2	B	S9	986	7B2		
633.	452	0,774	12,2	2	b	b	6	8?	3	BD	S0	986	7B2	niedobita	
634.	389	0,812	12,1	2	b	c	6	8	1-2	B	S9	986	7B2		
635.	751	0,872	12,2	2-3	b	c	5-6	8?	2	BD	S9	986	7B2		
636.	443	0,811	11,8	2-3	b	c	6	10	2?	B	S9	986	7B2		
637.	450	0,932	12,7	2-3	b	c	5-6	10	?	B	S9	986	7B2		
638.	473	0,812	10,8	2-3	b?	b	5-6	8?	1-2	BDF	S9	986	7B2		
639.	420	0,863	12,6	2-4	b	c	6	10	2	B	S9	986	7B2		
640.	421	1,133	12,7	2-4	b	c	6	10	1	BG	S9	986	7B2		
641.	427	0,977	12,4	2-4	b	c	5-6	10	3?	B	S9	986	7B2		
642.	361	0,729	12,7	2-4	b	c	5	10?	2	BD	S9	986	7B2		
643.	290	0,929	11,7	3	b	c	6	10?	1-2	B	S9	986	7B2		
644.	720	0,490	12,2	3	b	c	6	10?	1	BD	S9	986	7B2		
645.	744	0,878	11,8	3	b	c	5-6	8?	2?	B	S9	986	7B2		
646.	750	0,850	11,4	3	b	c	5-6	10	1-2	BCG	S9	986	7B2	niedobita	
647.	752	0,848	11,9	3	b	c	5-6	10	2-3	B	S9	986	7B2		

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałach	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wie-niec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
648.	754	0,837	11,7	3	b	c	5-6?	10	2-3	B	S9	986	7B2	
649.	844	0,745	12,7	3	b	c	5-6	10	1-2	BD	S9	986	7B2	niedobita
650.	846	0,807	12,0	3	b	c	5-6	10	1-2	BD	S9	986	7B2	
651.	432	0,802	11,9	3	b	c	6	10	3	B	S9	986	7B2	
652.	434	1,034	12,1	3	b	b	5	10?	1	B	S9	986	7B2	niedobita
653.	440	0,786	11,7	3	b	c	6	10	1	B	S9	986	7B2	
654.	455	0,784	12,1	3	b	c	6	10	1-2	B	S9	986	7B2	
655.	457	0,809	11,7	3	b	c	6	8	1-2	B	S9	986	7B2	
656.	468	0,929	11,8	3	b	c	6	10?	1-2	B	S9	986	7B2	
657.	407	0,769	12,6	3	b	c	6	8?	1	BG	S9	986	7B2	niedobita
658.	351	0,958	13,4	3	b	c	5-6	10	2	B	S9	986	7B2	
659.	349	0,756	13,0	3	b	c	5-6	10	2	B	S9	986	7B2	
660.	373	0,995	13,0	3	b	c	6	10	3	B	S9	986	7B2	
661.	385	0,817	12,3	3	b	c	6	10?	2	B	S9	986	7B2	
662.	861	0,850	12,4	3	b?	c?	5-6	8?	2	BD	S9	986	7B2	
663.	456	0,794	11,7	3	b?	c	6	8	1	B	S9	986	7B2	
664.	397	0,915	12,8	3	b?	c?	5-6	10?	1-2	B	S9	986	7B2	
665.	724	0,728	12,6	4	b	b	6	10	2	B	S9	986	7B2	
666.	727	0,878	12,2	4	b	b	6	?	3	S	S9	986	7B2	niedobita
667.	757	0,806	11,5	4	b	b	5-6	10	1	BD	S9	986	7B2	niedobita
668.	419	0,563	12,6	4	b	b	5-6	10	1	BD	S9	986	7B2	
669.	429	0,687	12,7	4	b	b	5-6	10	2	B	S9	986	7B2	
670.	431	0,925	12,4	4	b	b	6	10	2	BF	S9	986	7B2	
671.	399	0,806	12,7	4	b	b	6	9?	2	BD	S9	986	7B2	
672.	734	1,105	12,1	4	b?	b	6	9	3-4	B	S9	986	7B2	
673.	743	0,853	12,2	4	b?	a?	6	10?	2?	BF	S9	986	7B2	niedobita
674.	747	0,813	11,8	4	b?	a?	6?	?	2?	BF	S9	986	7B2	
675.	459	0,900	12,2	4	b?	b?	6	8?	2	B	S9	986	7B2	
676.	378	0,784	12,5	4	b?	c?	5-6	10?	1	BD	S9	986	7B2	
677.	712	0,713	13,0	2	bc	b	4-5	10	2	B	S9	986	7B2	
678.	381	0,831	12,3	2	bc	c	6	3A2	3	B	S9	967	7B2	
679.	321	0,848	12,7	3	bc	c21b	5-6	8?	4	BD	S9	986	7B2	niedobita
680.	708	0,640	12,9	3	bc	c	4-5	8?	1-2	B	S9	986	7B2	niedobita
681.	738	0,842	12,0	3	bc	c	6?	8?	2?	B	S9	986	7B2	niedobita
682.	741	0,703	11,9	3	bc	c	6	10	3	BD	S9	986	7B2	niedobita
683.	748	0,946	11,5	3	bc	c	6	8?	1-2	BD	S9	986	7B2	niedobita
684.	878	0,879	12,2	3	bc	c	6	8	1-2	BD	S9	986	7B2	
685.	848	0,701	12,2	3	bc	c	5-6	10	1-2	B	S9	986	7B2	

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałe	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wie-niec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
686.	435	0,934	12,2	3	bc	c	5-6	10?	1	BD	S9	986	7B2	
687.	354	0,653	12,6	3	bc	c	6	8?	1 lub 3	D	S9	986	7B2	
688.	441	0,800	12,0	4	bc	b	6	10	3	B	S9	986	7B2	
689.	412	1,033	12,7	4	bc	b	5-6	10?	1	BF	S9	986	7B2	
690.	376	0,790	13,0	4	bc	a?	6	10?	1-2	B	S9	986	7B2	
691.	722f	0,330		4	ab?	b?	?	?	1?	B	S9	986	7B2?	ułamana
692.	736	0,868	12,5	2	b?	b?	?	8?	1	BD	S9	986	7B2?	niedobita
693.	388	0,786	12,0	4	b	c?	6	10	1-2	B	S9	986	7B2?	
694.	728	0,836	13,0	4	b?	b?	5	10?	2	BD	S9	986	7B2?	niedobita
695.	740	0,828	11,9	2	c	a	6	10	2	BF	S9	986	7C1	niedobita
696.	430	0,926	12,3	2-4	c	b	5-6	10	2	B	S9	986	7C1	
697.	445	0,985	11,8	4	c	a	6	10	1	B	S9	986	7C1	niedobita
698.	446	0,749	11,7	4	c	a	6	10	3-4	B	S9	986	7C1	
699.	414	0,752	12,9	4	c	a	6	8a	1-2	BD	S9	986	7C1	
700.	424	0,897	12,4	2-4	c	a?	5-6	10	1	BF	S9	986	7C1?	
701.	387	0,895	11,8	2-4	c	a?	5-6	6?	1-2	BBD	S9	986	7C1?	
702.	879	0,781	12,9	4	c	a?	5-6	10	1-2	B	S9	986	7C1?	niedobita
703.	428	0,832	12,5	4	c	a?	5-6	10	1?	B	S9	986	7C1?	
704.	442	0,942	12,2	4	b	a	6	9?	3	B	S9	986	7C1?	
705.	403	0,656	12,1	4	c	a?	6	10?	1-2	BD	S9	986	7C1?	
706.	920	0,896	12,9	4	c?	a?	5-6	8?	2	BD	S9	986	7C1?	
707.	461	0,902	12,1	4	c?	a?	6	9?	2	BD	S9	986	7C1?	
708.	437	0,684	12,0	1	c?	b	6?	9?	3	BD	S9	986	7C2	niedobita
709.	416	0,872	12,4	2	c	d	5-6	10	3	BD	S9	986	7C2	jak 411
710.	417	0,886	12,5	2	c	b	5-6	10	1	BD	S9	986	7C2	
711.	426	0,860	12,7	2	c	c	5-6	10	2	B	S9	986	7C2	
712.	409	0,863	12,5	2	c	c	5-6	10	2	BF	S9	986	7C2	aw. 413
713.	410	0,836	12,7	2	c	d	5-6	10?	3	BD	S9	986	7C2	
714.	411	1,017	12,7	2	c	d	5-6	8?	3	BD	S9	986	7C2	
715.	413	0,892	12,6	2	c	c	5-6	10?	3	BD	S9	986	7C2	aw. jak 409
716.	365	0,802	12,2	2-3	c	d	5	10	3	BD	S9	986	7C2	
717.	433	0,665	12,2	2-4	c	b	5-6	10	2	B	S9	986	7C2	niedobita, jak 430
718.	716	0,937	12,4	3	c	c	5-6	8	1	BD	S9	986	7C2	
719.	717	0,650	12,3	3	c	c	5-6	10?	1-3	BD	S9	986	7C2	niedobita
720.	749	0,874	11,6	3	c	c	6	10	2	B	S9	986	7C2	
721.	753	0,809	11,8	3	c	c	6	10	2	B	S9	986	7C2	
722.	756	0,911	11,1	3	c	?	6?	10	2	B	S9	986	7C2	niedobita



Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorale	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wie-niec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
723.	922	0,884	11,6	3	c	c	6	10	2	B	S9	986	7C2	
724.	881	0,812	12,4	3	c	bc	5-6	8	1	BD	S9	986	7C2	
725.	418	0,748	12,7	3	c	c	6	10	3	BD	S9	986	7C2	
726.	422	0,883	12,2	3	c	c	6	8	3	B	S9	986	7C2	
727.	425	0,765	12,2	3	c	c	56	10	2	B	S9	986	7C2	
728.	436	0,743	12,1	3	c	c	6	8?	3	BD	S9	986	7C2	
729.	438	0,798	12,1	3	c	c	6	8?	3	B	S9	986	7C2	niedobita
730.	444	0,940	11,3	3	c	c	6	10	2	BD	S9	986	7C2	
731.	398	1,020	12,6	3	c	c	5	10?	1-2	BD	S9	986	7C2	
732.	921	0,796	12,4	4	c	b21b	5	8?	1-2	BC	S9	986	7C2	
733.	641	0,916	12,2	4	c	b	6	8?	1-2	BD	S9	986	7C2	
734.	408	0,944	12,8	4	c	b	5-6	10?	1	B	S9	986	7C2	
735.	405	0,954	11,9	4	c	b?	6	10?	1-2?	BD	S9	986	7C2?	niedobita
736.	711	1,029	13,0	?	?	?	5-6	9?	1	BD	S9	986	-	niedobita
737.	725	1,161	12,9	?	?	?	6	?	1-2	B	S9	986	-	niedobita
738.	726	0,834	12,7	?	?	?	5-6	?	1-2	BD	S9	986	-	niedobita
739.	730	0,776	12,6	?	?	?	5-6	?	?	B?	S9	986	-	niedobita
740.	745	0,615	11,8	?	?	?	5-6	10?	1	BD	S9	986	-	
741.	760	0,829	11,6	?	?	?	?	?	2	BF	S9	986	-	niedobita
742.	904	0,608	12,2	?	?	?	?	?	1	BD	S9	986	-	niedobita
743.	909F	0,503	12,9	?	?	?	4	?	1-2	B	S9	986	-	½ monety, cięta
744.	448f	0,364	11,4	?	?	?	5-6	?	?	B	S9	986	-	
745.	466	0,880	12,0	?	?	?	6	10?	1	BD	S9	986	-	niedobita
746.	470	0,951	11,3	?	?	a?	6	10	1-2	B	S9	986	-	niedobita
747.	471	0,785	11,0	?	?	?	?	?	2	B	S9	986	-	niedobita
748.	474f	0,273	13,3	?	?	?	?	?	?	BD	S9	986?	-	
749.	404	0,821	12,1	?	?	?	?	?	1-2?	B?	S9	986	-	niedobita
750.	406	0,807	11,4	?	?	?	6	?	2	BF	S9	986	-	niedobita
751.	396	0,976	12,8	?	?	?	5-6	8	2?	B	S9	986	-	
752.	401	0,570	12,7	?	?	?	?	?	1-2?	B?	S9	986?	-	złuszczona powierzchnia po obu stronach

**GRUPA B.6.E: DENARY Z PASTORAŁEM SKIEROWANYM W LEWO, NA REWERSIE Z DUŻYM PUNKTEM W ŚRODKU**

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałach	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wieniec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
753.	877	0,956	13,5	4	ab	b	5-6	10	4	B	S9	986/990	7A2-f	
754.	371	0,852	12,1	2-4	a	a	6	10	3	B	S9	~ 986/990	~ 7A2-f	niedobita

**GRUPA B.6.F: DENARY Z PASTORAŁEM SKIEROWANYM W LEWO Z ODMIENNYMI ZNAKAMI NIŻ S9 MIĘDZY RAMIONAMI KRZYŻA KAWALERSKIEGO NA REWERSIE**

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	Awers					Rewers			CNP	AK Sdm	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałach	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wieniec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
755.	453	0,753	12,3	4	a?	a?	5-6	10?	2	D	Q3	986/672	7G6a	
756.	454	0,871	12,7	2	a	c	5-6	10?	2	D	Q3	986/672	7G6a	

**GRUPA B.6.G: DENARY Z PRZEROBIONYM NA PASTORAŁ KRZYŻEM PEREŁKOWYM (TYP VIIIA)**

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Śred. (mm)	- Awers					Rewers			CNP	AK	Uwagi
				4a - kształt krzywaśni	4b - wielkość krzywaśni	5 - znaki przy pastorałach	6 - rodzaj prze-krzyżowania	7 - wieniec pereł wokół pastorału	8 - ułożenie ramion krzyża kawalerskiego	9 - kształt ramion krzyża kawalerskiego	10 - znaki między ramionami krzyża kawalerskiego			
757.	59	0,980	14,75	4	bc	E28	4-5	15	1-2	B	S9	brak		
758.	60	0,876	14,69	4	bc	E28	4-5	15	1-2	B	S9	brak		pogięty krążek
759.	860	0,787	12,80	4	bc	E28	4-5	15	1-2	B	S9	brak		

## GRUPA B.7.A: DENARY KRZYŻOWE NIECZYTELNE

760, 761 i 762 trzy fragmenty otoku krzyżówek, waga łączna 0,322 g.

Dla denarów krzyżowych ze skarbu w Jastrzębnikach wykonano analizy metaloznawcze. Badania wykonał dr Rafał Siuda na przenośnym spektrometrze XRF Vanta M produkcji firmy Olympus. Spektrometr wyposażony jest w rodową lampę będącą źródłem promieniowania. Czas pomiaru wynosił 120 sekund.

### Denary krzyżowe typu II

	CNP	Al	Si	P	S	Ti	V	Fe	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Hg	Pb	Bi	Cu+Zn+Pb
Ja 849a	423?	1,58	2,24	0,17	0,49	<LOD	<LOD	0,18	1,94	0,10	<LOD	91,74	<LOD	<LOD	0,23	0,63	0,52	0,15	2,56
Ja 849r	423?	1,70	2,22	0,19	0,60	<LOD	<LOD	0,20	1,77	0,08	<LOD	91,53	<LOD	<LOD	0,18	0,88	0,48	0,14	2,33
Ja 851	431-453	0,91	1,50	0,83	0,34	<LOD	<LOD	0,04	4,98	0,01	<LOD	90,48	<LOD	<LOD	0,11	0,10	0,60	0,09	5,60

### Denary krzyżowe typu IV B z literą S

	CNP	Al	Si	P	S	Ti	V	Fe	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Hg	Pb	Bi	Cu+Zn+Pb
Ja 189	523	0,94	0,91	0,13	0,37	<LOD	<LOD	0,02	16,24	0,13	<LOD	79,39	0,09	0,11	0,28	0,09	1,22	0,10	17,58
Ja 570	525	0,95	1,12	0,17	0,27	<LOD	<LOD	0,05	5,29	0,28	<LOD	89,86	0,14	0,06	0,32	0,06	1,35	0,08	6,91

### Denary krzyżowe typu V

	CNP	Al	Si	P	S	Ti	V	Fe	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Hg	Pb	Bi	Cu+Zn+Pb
Ja 31	577-582	1,10	1,45	0,16	0,48	<LOD	<LOD	0,03	3,91	0,56	<LOD	90,51	0,22	<LOD	0,32	0,11	1,04	0,11	5,51
Ja 54	610-611	0,98	0,92	0,12	0,35	<LOD	<LOD	0,03	5,98	0,22	<LOD	90,24	<LOD	0,03	0,09	0,05	0,90	0,08	7,10
Ja 853	610-611	1,03	1,06	0,61	0,13	0,08	<LOD	1,12	9,50	1,29	0,24	82,49	0,07	0,27	<LOD	0,10	2,00	<LOD	12,80
Ja 70	612-619	0,98	1,20	0,16	0,31	<LOD	<LOD	0,02	4,14	0,43	<LOD	91,43	<LOD	<LOD	0,34	0,09	0,84	0,05	5,41
Ja 129	638 i 641	0,99	1,22	0,16	0,34	<LOD	<LOD	0,02	5,64	0,00	<LOD	89,28	<LOD	0,02	0,42	0,05	1,80	0,05	7,43
Ja 178	648	1,39	1,05	0,21	0,11	<LOD	<LOD	0,06	6,31	0,00	<LOD	87,00	<LOD	0,14	0,68	0,13	2,91	<LOD	9,22
Ja 117	~650	1,07	1,08	0,15	0,12	<LOD	<LOD	0,02	10,64	0,07	<LOD	84,97	<LOD	0,09	0,41	0,07	1,23	0,07	11,93
Ja 150	655/648	1,15	1,65	0,19	0,20	<LOD	<LOD	0,03	17,62	0,23	<LOD	77,01	0,06	0,17	0,32	0,08	1,25	0,06	19,09
Ja 185	659	0,98	0,44	0,19	0,05	0,05	<LOD	0,02	4,71	0,00	<LOD	90,83	<LOD	<LOD	0,68	0,08	1,96	<LOD	6,67
Ja 148	664-665	1,11	0,88	0,21	0,34	<LOD	<LOD	0,02	28,03	0,10	<LOD	66,00	0,04	0,17	0,54	0,09	2,41	0,06	30,54
Ja 592	brak	0,92	0,78	0,15	0,22	<LOD	<LOD	0,02	8,12	1,58	<LOD	84,45	1,18	0,03	0,35	0,11	1,95	0,13	11,65

### Denary krzyżowe typu VI

	CNP	Al	Si	P	S	Ti	V	Fe	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Hg	Pb	Bi	Cu+Zn+Pb
Ja 191	~756-758	1,33	1,84	0,20	0,28	<LOD	<LOD	0,06	8,10	0,24	<LOD	85,92	<LOD	0,03	0,38	0,12	1,44	0,07	9,78
Ja 228	795	1,06	1,66	0,15	0,51	<LOD	<LOD	0,03	11,29	0,04	<LOD	84,70	<LOD	0,05	0,01	0,08	0,41	<LOD	11,74
Ja 199	799	1,04	1,27	0,20	0,21	<LOD	<LOD	0,03	9,03	0,27	<LOD	86,49	0,07	0,05	0,35	0,08	0,79	0,10	10,10
Ja 261	802-808	1,05	0,28	0,18	0,06	<LOD	<LOD	0,02	6,05	0,85	<LOD	89,48	0,22	0,11	0,61	0,10	0,81	0,15	7,72
Ja 201	802-808	0,97	1,22	0,14	0,20	<LOD	<LOD	0,02	3,74	0,48	<LOD	91,49	0,09	<LOD	0,31	0,08	1,17	0,08	5,39
Ja 241	843	0,96	1,27	0,13	0,23	<LOD	<LOD	0,03	3,47	0,05	<LOD	92,94	<LOD	0,10	0,03	0,03	0,76	<LOD	4,28
Ja 251	844	0,97	0,58	0,20	0,18	<LOD	<LOD	0,01	7,45	0,31	<LOD	87,29	<LOD	0,08	0,49	0,05	2,31	0,08	10,07
Ja 262	845	1,06	1,08	0,14	0,34	<LOD	<LOD	0,03	9,15	0,08	<LOD	86,64	<LOD	0,12	0,15	0,04	1,19	<LOD	10,42
Ja 240	846	1,06	0,80	0,23	0,46	0,04	<LOD	0,05	36,42	0,94	0,29	54,08	1,81	0,28	0,32	0,35	2,78	0,09	40,13
Ja 233	849/851	1,01	1,61	0,16	0,17	<LOD	<LOD	0,04	8,03	0,22	<LOD	86,95	<LOD	0,06	0,41	0,10	1,17	0,06	9,43
Ja 273	858	1,05	1,37	0,15	1,15	<LOD	<LOD	0,05	9,41	2,97	<LOD	82,03	<LOD	0,09	0,50	0,11	0,97	0,15	13,35
Ja 271	858	1,17	1,43	0,16	0,24	<LOD	<LOD	0,05	19,54	1,81	<LOD	73,63	0,21	0,16	0,23	0,07	1,20	0,09	22,55

Ja 272	858	1,14	1,66	0,19	0,15	<LOD	<LOD	0,04	9,77	2,04	<LOD	82,61	0,20	0,19	0,33	0,10	1,47	0,10	13,28
Ja 288	860	1,09	1,12	0,09	0,01	<LOD	<LOD	0,05	3,01	1,97	<LOD	89,81	<LOD	0,30	0,04	<LOD	2,40	0,11	7,38
Ja 227	869/867	1,03	1,06	0,15	0,35	<LOD	<LOD	0,01	22,35	0,26	<LOD	72,63	0,59	0,14	<LOD	0,05	1,36	<LOD	23,97

## Denary krzyżowe typu VII

	CNP	Al	Si	P	S	Ti	V	Fe	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Hg	Pb	Bi	Cu+Zn+Pb
Ja 874	932	0,95	1,00	0,15	0,11	<LOD	<LOD	0,03	3,76	0,31	<LOD	92,06	0,08	0,03	0,34	0,09	0,98	0,10	5,05
Ja 324	967	1,01	0,83	0,15	0,14	<LOD	<LOD	0,01	18,34	0,02	<LOD	77,99	<LOD	0,17	<LOD	0,03	1,29	<LOD	19,65
Ja 325	967	1,09	1,40	0,16	0,80	0,06	<LOD	0,05	3,02	0,40	<LOD	91,28	0,05	0,04	0,32	0,08	1,17	0,08	4,59
Ja 326	967	1,05	1,36	0,16	0,24	<LOD	<LOD	0,04	4,76	0,19	<LOD	89,57	0,14	<LOD	0,39	0,06	1,98	0,06	6,93
Ja 303	980	1,05	1,55	0,18	0,49	<LOD	<LOD	0,04	9,19	0,43	<LOD	84,80	0,18	0,07	0,30	0,06	1,60	0,06	11,22
Ja 302	982	0,95	0,92	0,15	0,62	0,05	<LOD	0,04	4,26	0,31	<LOD	91,16	<LOD	<LOD	0,32	0,08	1,03	0,10	5,60
Ja 755	986	0,95	0,91	0,16	0,14	<LOD	<LOD	0,03	16,69	0,78	<LOD	78,38	0,14	0,12	0,50	0,06	1,03	0,12	18,50
Ja 362	986	1,02	1,22	0,28	0,20	<LOD	0,03	0,04	15,18	0,60	<LOD	79,42	0,11	0,13	0,36	0,09	1,32	<LOD	17,10
Ja 355	986	1,00	1,21	0,13	0,18	<LOD	<LOD	0,02	5,16	0,05	<LOD	91,28	<LOD	0,02	<LOD	0,04	0,90	<LOD	6,11
Ja 381	986	0,84	0,46	0,17	0,56	<LOD	0,03	0,04	6,17	0,56	<LOD	88,48	0,71	<LOD	0,62	0,06	1,20	0,09	7,93
Ja 353	986	1,03	1,15	0,17	0,25	<LOD	<LOD	0,05	19,97	0,82	<LOD	74,15	1,03	0,05	0,06	0,06	1,20	<LOD	21,99
Ja 371	986	1,25	1,25	0,55	0,36	0,06	<LOD	0,06	21,19	0,27	<LOD	70,66	<LOD	0,10	3,08	0,22	0,95	<LOD	22,41
Ja 393	986	1,09	2,02	0,17	0,57	<LOD	<LOD	0,04	16,78	0,93	<LOD	76,19	0,04	0,14	0,35	0,06	1,54	0,09	19,25
Ja 389	986	0,87	0,27	0,22	0,42	<LOD	0,03	0,04	8,85	0,08	<LOD	86,53	<LOD	0,15	0,80	0,09	1,63	<LOD	10,56
Ja 385	986	0,95	0,22	0,17	0,29	0,05	0,02	0,04	29,97	1,87	<LOD	62,12	<LOD	0,63	0,68	0,10	2,77	0,11	34,62
Ja 356	986	1,02	1,23	0,17	0,44	<LOD	<LOD	0,03	5,44	0,62	<LOD	87,50	0,08	0,09	0,43	0,07	2,76	0,11	8,82
Ja 383	986	1,12	1,76	0,17	0,03	<LOD	<LOD	0,05	9,83	0,92	<LOD	82,68	0,69	0,10	0,36	0,08	2,10	0,08	12,85
Ja 417	986	1,11	2,39	0,17	0,33	<LOD	<LOD	0,04	9,24	3,74	<LOD	81,14	<LOD	0,39	0,33	0,07	0,96	0,08	13,95
Ja 418	986	1,06	1,17	0,15	0,23	<LOD	<LOD	0,02	11,22	2,88	<LOD	80,98	<LOD	0,17	0,35	0,08	1,55	0,13	15,64
Ja 427	986	1,22	2,12	0,21	0,31	0,07	<LOD	0,04	18,93	5,82	<LOD	69,28	0,13	0,26	0,26	0,19	1,03	0,11	25,79
Ja 444	986	1,18	1,55	0,16	0,15	0,06	<LOD	0,05	11,46	0,44	<LOD	82,80	0,21	0,10	0,27	0,07	1,42	0,09	13,31
Ja 454	~986/672	1,11	1,46	0,16	0,36	<LOD	<LOD	0,04	7,74	1,85	<LOD	85,47	<LOD	0,08	0,55	0,12	0,87	0,17	10,46
Ja 291	989	0,87	0,68	0,15	0,02	<LOD	<LOD	0,03	14,28	1,55	<LOD	79,06	0,97	0,03	<LOD	0,03	2,32	<LOD	18,15
Ja 295	990-991	0,98	1,23	0,17	0,09	<LOD	<LOD	0,03	3,82	0,08	<LOD	91,11	<LOD	0,06	0,56	0,06	1,74	0,05	5,65
Ja 296	992	1,11	1,28	0,14	0,18	<LOD	<LOD	0,03	22,55	0,14	<LOD	72,50	0,10	0,16	0,02	0,03	1,75	<LOD	24,44

## GRUPA C. PLACKI SREBRA

W skarbie z Jastrzębnik znalazło się 158 placków srebra na 922 zabytki. Zaledwie cztery z nich zachowane są w całości, pozostałe to fragmenty, które noszą ślady cięcia na jednej lub kilku krawędziach. Niezachowany w całości skarb z Jastrzębnik zawiera proporcjonalnie dużo placków srebra w porównaniu z innymi depozytami. Znane są trzy zespoły z drugiej połowy XI w., które złożone są głównie z placków srebra: z Rudy pod Wieluniem, Złochowic koło Kłobucka i Kalisza Dobrzeca (Kędziński, Wyczółkowski 2017: 337). Jednak większość skarbów z czasów panowania Władysława Hermana zawierała mały procent zabytków tego typu. Zachowany w części depozyt z Naruszewa koło Płońska (Gorlińska *et al.* 2015: nr 89) zawierał jedynie 5 placków na 897 zabytków, a zespół z Leźnicy Małej spod Zgierza na 633 zabytki tylko 10 sztuk placków (Gorlińska *et al.* 2015: nr 65).

Lp.	Nr inw.	Waga (g)	Uwagi
763.	477	27,639	cięty, 1 krawędź
764.	478	15,768	cięty, 1 krawędź
765.	479	11,618	cięty, 2 krawędzie
766.	480	8,930	cięty, 2 krawędzie, nacięcia
767.	481	8,141	cięty, 4 krawędzie
768.	482	8,548	niecięty
769.	483	6,129	cięty, 2 krawędzie
770.	484	4,385	cięty, 3 krawędzie
771.	485	4,070	cięty, 3 krawędzie
772.	486	3,669	cięty, 3 krawędzie
773.	487	4,508	cięty, 3 krawędzie
774.	488	3,858	niecięty
775.	489	3,869	cięty, 3 krawędzie
776.	490	3,097	cięty, 1 krawędź
777.	491	3,548	cięty, 2 krawędzie
778.	492	2,974	cięty, 3 krawędzie
779.	493	2,307	cięty, 3 krawędzie
780.	494	2,777	cięty, 2 krawędzie
781.	495	2,576	cięty, 1 krawędź
782.	496	2,789	cięty, 3 krawędzie
783.	497	2,787	cięty, 1 krawędź
784.	498	2,561	cięty, 3 krawędzie
785.	499	1,953	cięty, 4 krawędzie
786.	500	1,915	cięty, 2 krawędzie
787.	501	1,781	cięty, 1 krawędź
788.	502	1,911	cięty, 2 krawędzie
789.	503	1,637	cięty, 2 krawędzie
790.	504	1,925	cięty, 3 krawędzie
791.	505	1,944	cięty, 3 krawędzie
792.	506	1,704	cięty, 2 krawędzie
793.	507	1,811	cięty, 3 krawędzie
794.	508	1,907	cięty, 1 krawędź
795.	509	1,993	cięty, 2 krawędzie
796.	510	1,443	cięty, 2 krawędzie
797.	511	1,576	cięty, 3 krawędzie
798.	512	1,768	cięty, 1 krawędź
799.	513	2,068	cięty, 1 krawędź
800.	514	1,630	cięty, 3 krawędzie
801.	515	1,541	cięty, 4 krawędzie
802.	516	1,373	cięty, 2 krawędzie
803.	517	1,400	cięty, 2 krawędzie
804.	518	1,667	cięty, 3 krawędzie
805.	519	1,262	cięty, 2 krawędzie

806.	520	1,656	cięty, 3 krawędzie
807.	521	1,542	cięty, 3 krawędzie
808.	522	1,387	cięty, 2 krawędzie
809.	523	1,371	cięty, 3 krawędzie
810.	524	1,029	cięty, 2 krawędzie
811.	525	1,019	cięty, 2 krawędzie
812.	526	1,124	cięty, 2 krawędzie
813.	527	1,444	cięty, 2 krawędzie
814.	528	0,876	cięty, 1 krawędź
815.	529	1,029	cięty, 4 krawędzie
816.	530	1,197	cięty, 3 krawędzie
817.	531	1,133	cięty, 3 krawędzie
818.	532	1,116	cięty, 2 krawędzie
819.	533	1,012	cięty, 2 krawędzie
820.	534	1,037	cięty, 2 krawędzie
821.	535	1,232	cięty, 3 krawędzie
822.	536	1,058	cięty, 2 krawędzie
823.	537	0,932	cięty, 2 krawędzie
824.	538	0,973	cięty, 5 krawędzi
825.	539	1,033	cięty, 5 krawędzi
826.	540	1,077	cięty, 2 krawędzie
827.	541	0,966	cięty, 4 krawędzie
828.	542	0,943	cięty, 2 krawędzie
829.	543	0,886	cięty, 2 krawędzie
830.	544	0,758	cięty, 3 krawędzie
831.	545	0,853	cięty 3 krawędzie
832.	546	0,738	cięty, 2 krawędzie
833.	547	0,791	cięty, 2 krawędzie
834.	548	0,716	cięty, 2 krawędzie
835.	549	0,757	cięty, 2 krawędzie
836.	550	0,610	cięty, 2 krawędzie
837.	551	0,753	cięty, 3 krawędzie
838.	552	0,677	cięty, 3 krawędzie
839.	553	0,596	cięty, 4 krawędzie
840.	761	16,953	niecięty
841.	762	16,063	cięty, 2 krawędzie
842.	763	12,824	cięty, 1 krawędź
843.	764	6,954	cięty, 1 krawędź
844.	765	4,623	cięty, 2 krawędzie
845.	766	7,367	cięty, 1 krawędź
846.	767	7,406	cięty, 2 krawędzie
847.	768	5,033	cięty, 2 krawędzie
848.	769	8,692	cięty, 2 krawędzie
849.	770	7,189	cięty, 3 krawędzie



850.	771	6,797	cięty, 3 krawędzie
851.	772	3,260	cięty, 3 krawędzie
852.	773	3,623	cięty, 2 krawędzie
853.	774	2,927	cięty, 2 krawędzie
854.	775	6,885	cięty, 2 krawędzie
855.	776	5,391	cięty, 2 krawędzie
856.	777	4,249	cięty, 2 krawędzie
857.	778	3,791	cięty, 2 krawędzie
858.	779	3,764	cięty, 1 krawędź
859.	780	4,270	cięty, 1 krawędź
860.	781	2,516	cięty, 3 krawędzie
861.	782	3,439	cięty, 3 krawędzie
862.	783	3,707	cięty, 3 krawędzie
863.	784	3,910	cięty, 3 krawędzie
864.	785	2,540	cięty, 2 krawędzie
865.	786	3,273	cięty, 2 krawędzie
866.	787	2,755	cięty, 2 krawędzie
867.	788	2,347	cięty, 1 krawędź
868.	789	2,429	cięty, 2 krawędzie
869.	790	2,807	cięty, 2 krawędzie
870.	791	2,336	cięty, 3 krawędzie
871.	792	3,157	cięty, 3 krawędzie
872.	793	2,186	cięty, 2 krawędzie
873.	794	2,486	cięty, 2 krawędzie
874.	795	2,367	cięty, 1 krawędź
875.	796	2,283	cięty, 3 krawędzie
876.	797	2,224	cięty, 2 krawędzie
877.	798	2,246	cięty, 2 krawędzie
878.	799	2,054	cięty, 2 krawędzie
879.	800	2,000	cięty, 2 krawędzie
880.	801	2,372	cięty, 3 krawędzie
881.	802	2,197	cięty, 2 krawędzie
882.	803	2,350	cięty, 3 krawędzie
883.	804	1,985	cięty, 3 krawędzie
884.	805	1,795	cięty, 3 krawędzie
885.	806	1,608	cięty, 2 krawędzie
886.	807	1,847	cięty, 3 krawędzie
887.	808	1,270	cięty, 3 krawędzie
888.	809	1,651	cięty, 2 krawędzie
889.	810	1,612	cięty, 3 krawędzie
890.	811	1,803	niecięty
891.	812	1,635	cięty, 2 krawędzie
892.	813	1,954	cięty, 2 krawędzie
893.	814	1,555	cięty, 3 krawędzie

894.	815	1,719	cięty, 3 krawędzie
895.	816	1,569	cięty, 3 krawędzie
896.	817	1,157	cięty, 2 krawędzie
897.	818	1,849	cięty, 3 krawędzie
898.	819	1,338	cięty, 3 krawędzie
899.	820	1,340	cięty, 3 krawędzie
900.	821	1,472	cięty, 1 krawędź
901.	822	1,529	cięty, 3 krawędzie
902.	823	1,443	cięty, 2 krawędzie
903.	824	1,046	cięty, 2 krawędzie
904.	825	1,053	cięty, 3 krawędzie
905.	826	0,981	cięty, 4 krawędzie
906.	827	1,070	cięty, 2 krawędzie
907.	828	0,962	cięty, 1 krawędź
908.	829	1,011	cięty, 3 krawędzie
909.	830	0,845	cięty, 2 krawędzie
910.	831	0,987	cięty, 2 krawędzie
911.	832	0,873	cięty, 2 krawędzie
912.	833	0,825	cięty, 2 krawędzie
913.	834	0,717	cięty, 4 krawędzie
914.	835	0,788	cięty, 2 krawędzie
915.	836	0,628	cięty, 2 krawędzie
916.	882	2,688	cięty, 2 krawędzie
917.	883	2,668	cięty, 3 krawędzie
918.	884	2,520	cięty, 3 krawędzie
919.	885	1,425	cięty, 4 krawędzie
920.	886	0,864	cięty, 3 krawędzie

Wśród 158 odkrytych placków srebra 26 sztuk osiąga wagę poniżej 1g, a aż 63 egzemplarze ważą między 1 a 2 g. W materiale wystąpiło również 29 placków o wagach między 2 a 3 g oraz 15 sztuk w przedziale 3-4 g. Cięższe zabytki, w zakresie od 4 do 28 g, stanowią zbiór 28 egzemplarzy, z czego 23 sztuki osiągnęły wagę poniżej 9 g.

Badania metaloznawcze objęły również pięć placków srebra z Jastrzębnik:

	Al	Si	P	S	Ti	V	Fe	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Hg	Pb	Bi	Cu+Zn+Pb
Ja 477	1,42	2,14	0,79	0,30	<LOD	<LOD	0,09	0,11	0,01	<LOD	91,87	<LOD	<LOD	<LOD	0,12	3,10	<LOD	3,22
Ja 478	2,70	5,91	0,24	0,70	0,07	<LOD	0,22	0,03	0,00	<LOD	89,79	<LOD	<LOD	<LOD	0,27	0,03	<LOD	0,06
Ja 479	1,76	3,19	0,61	<LOD	<LOD	<LOD	0,30	0,02	0,00	<LOD	90,91	<LOD	<LOD	<LOD	0,04	3,16	<LOD	3,18
Ja 480	1,44	2,42	0,27	0,07	0,06	<LOD	0,10	0,11	0,00	<LOD	90,99	<LOD	<LOD	<LOD	0,06	4,46	<LOD	4,57
Ja 481	1,69	3,16	0,81	0,38	<LOD	<LOD	0,13	0,04	0,01	<LOD	89,63	<LOD	<LOD	<LOD	0,51	3,62	<LOD	3,67

Ich wyniki różnią się od tych uzyskanych dla denarów krzyżowych. Udział miedzi i cynku jest tu zdecydowanie mniejszy, natomiast obecność ołowiu jest wysoka. Może to świadczyć o pochodzeniu srebrnych placków, które zapewne zostały uzyskane bezpośrednio z galeny, a nie z przetopu monet. Ich proveniencję można łączyć z wydobyciem srebra w końcu XI stulecia (Rozmus 2014: 185-189).

#### **GRUPA D. SREBRNE OZDOBY**

W skarbie z Jastrzębnik wystąpiły jedynie fragmenty dwóch srebrnych ozdób:

- 921. Paciorek srebrny z granulacją, waga 1,318 g, długość 19,5 mm, szer. 10,5 mm (nr inw. 23).
- 922. Fragment srebrnej ozdoby z granulacją, waga 0,410 g, długość 17 mm, szer. 16,5 mm (nr inw. 22).

## 5. Metrologia denarów krzyżowych

Denary krzyżowe pochodzą z wielu mennic, zlokalizowanych zarówno w Saksonii, jak i w Polsce. Dlatego trudno prowadzić dokładne analizy związane z polityką menniczą ich emitentów w zakresie wag monet i czystego kruszcu. W pracy tej uwagę skupiono na porównaniu wag oraz średnic denarów krzyżowych w obrębie najczęściej występujących w skarbie z Jastrzębnik ich typów: V, VI oraz VII według klasyfikacji M. Gumowskiego (Gumowski 1939). Pozostałe typy krzyżówek, podobnie zresztą jak monety obce, reprezentowane są w depozycie przez pojedyncze egzemplarze, co uniemożliwia przeprowadzenie badań nad ich metrologią.

Zarówno w mennictwie polskim, jak i w niemieckim widać wyraźnie proces obniżania masy, prób, a także średnic monet w XI stuleciu. W zamieszczonych w pracy U. Zwickera, N. Gale i Z. Stos-Gale wynikach analiz metaloznawczych można zaobserwować wyraźny spadek ilości czystego kruszcu w monetach saskich (Zwicker *et al.* 1991; Kędzierski 2021, tab. 1). Wyniki badań metaloznawczych denarów niemieckich z końca X czy początków XI stulecia wskazują, że mają one zdecydowanie większą wagę i próbę srebra niż okazy z końca tego wieku. Podobne sekwencje wystąpiły również w Polsce. Najstarsze krajowe monety emitowane przez Bolesława Chrobrego są cięższe i lepsze jakościowo od denarów Bolesława Szczodrego czy Władysława Hermana (Młodecka, Chabrzyk 2015; Suchodolski 1973: 40–44 i 132–134). Takie procesy wystąpiły również w zakresie wag, prób kruszcu oraz średnic denarów krzyżowych. Najstarsze z nich, przedstawione w pracy U. Zwickera, N. Gale i Z. Stos-Gale, typu I według podziału M. Gumowskiego (CNP 309, 360-361, 327, 358, 360), z drugiej połowy X w., zawierały średnio aż 1,22 g czystego kruszcu<sup>1</sup>. Poddane analizom egzemplarze typu II (CNP 400, 407, 431-452), z początków XI stulecia, wykazywały średnio 0,961 g czystego srebra, a niewiele młodsza krzyżówka typu V (CNP 538-541) 0,881 g. Denary typu VI (CNP 709, 748-755, 785) z drugiej ćwierci XI w. zawierały 0,643 g czystego srebra. Nieco młodsze denary krzyżowe z trzeciej i początków ostatniej ćwierci XI stulecia typu V (CNP 612-619 i 638)

<sup>1</sup> Pamiętać należy, że nieniszczące analizy metaloznawcze przeprowadzane są na powierzchni monety. Zarówno w procesie ich produkcji – bielenie krążków, jak i konserwacji – prowadzonej najczęściej metodami chemicznymi, udział srebra na powierzchni jest inny (większy) niż w głębszych partiach przedmiotu, dlatego uzyskana próba srebra musi być traktowana szacunkowo. Niemniej jednak daje to możliwość porównywania monet w zakresie ich jakości.

osiągają średnio 0,483 g, a datowane na trzecią i początek czwartej ćwierci XI w. egzemplarze typu VI (CNP 793-794, 843 i 836-840) 0,424 g czystego srebra. Badany pojedynczy okaz krzyżówki z przedstawieniem pastorału typu VII (CNP 967) zawierał 0,674 g kruszcu (Zwicker *et al.* 1991; Kędzierski 2021, tab. 2).

Najstarszymi w zespole z Jastrzębnik denarami krzyżowymi są okazy typu II z przedstawieniem kaplicy, datowane na pierwsze lata XI stulecia. Spośród siedmiu egzemplarzy, cztery zachowały się w całości: nr inw. 4 – CNP 408 (waga 1,297 g, średnica 17,8 mm), nr inw. 188 – CNP 410-430 (waga 1,201 g, średnica 17,0 mm), nr inw. 569 – CNP 410-430 (waga 0,886 g, średnica 15,9 mm) oraz egzemplarz nr 849 – CNP 410-430 (waga 1,254 g, średnica 17,6 mm). Ważą średnio 1,160 g. Masy tych trzech okazów mieszczą się w niedużym przedziale, od 1,201 do 1,297 g, natomiast czwarty wyraźnie odstaje od tamtych, z wagą 0,886 g. Wśród całych krzyżówek typu II ze Słuszkowa<sup>2</sup> różnice mas są również duże. Z dziesięciu zachowanych egzemplarzy najcięższy z nich osiągnął masę 1,289 g, ale najlżejszy 0,788 g, średnio 1,055 g. Tak więc widać, że mimo niedługiego, około dwudziestoletniego okresu emitowania tych monet, ich wagi są zróżnicowane. Dwie krzyżówki typu II z Jastrzębnik zostały poddane analizom metaloznawczym<sup>3</sup> (tabela 1, ryc. 36).

Tabela 1. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu II z Jastrzębnik

Table 1. Silver and copper content of type II cross denarii from Jastrzębnik.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 849	423?	1,254	1,159	1,94	91,74
Ja 851	431-453	0,726	0,656	4,98	90,48



Ryc. 36. Denary typu II poddane analizom metaloznawczym. Fot. A. Kędzierski

Fig. 36. Type II denarii subjected to metal analysis. Photo by A. Kędzierski.

Wyniki pokazują wysoką i bardzo podobną zawartość srebra na powierzchni obu denarów, wynoszącą ponad 90%, co wyraźnie kontrastuje z młodszymi emisjami denarów krzyżowych.

W skarbie z Jastrzębnik są dwie krzyżówki typu IVB z literą S na awersie: nr inw. 189, CNP 523 (waga 0,905 g, średnica 14,5 mm) oraz nr inw. 570, CNP 525 (waga 0,956 g, średnica 13,9 mm). Monety te, bardzo rzadko odkrywane na terenie Polski, datowane są na przełom trzeciej i czwartej ćwierci XI w. W skarbie słuszkowskim odkryto pięć krzyżówek z literą S

<sup>2</sup> Dane metrologiczne zabytków ze skarbu Słuszków I pochodzą z maszynopisu, wykonanego w ramach grantu Komitetu Badań Naukowych (projekt badawczy nr 0788/P1/94/06 „Wczesnośredniowieczny skarb monet z miejscowości Słuszków koło Kalisza. Polskie pochodzenie młodszych typów denarów krzyżowych”).

<sup>3</sup> Badania wykonywał dr Rafał Siuda za pomocą przenośnego spektrometru XRF Vanta M produkcji firmy Olympus. Spektrometr ten wyposażony jest w rodzimą lampę będącą źródłem promieniowania. Czas pomiaru wyniósł 120 sekund.

na awersie, ze średnią wagą 0,935 g. Dane metryczne okazów typu IVB z Jastrzębnik, zarówno pod względem wagi, jak i próby srebra, są niższe od niewątpliwie starszych egzemplarzy krzyżówek, zaliczonych do typu II, z wyobrażeniem kaplicy. Próba srebra mierzona z ich powierzchni zawiera się przedziale od 79,39 do 89,86%, a biorąc pod uwagę masę zabytków, szacunkowo zawierają 0,719 i 0,859 g czystego kruszcu (tabela 2, ryc. 37).

Tabela 2. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu IVB

Table 2. Silver and copper content in type IVB cross denarii

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 189	523	0,905	0,718	16,24	79,39
Ja 570	525	0,956	0,859	5,29	89,86



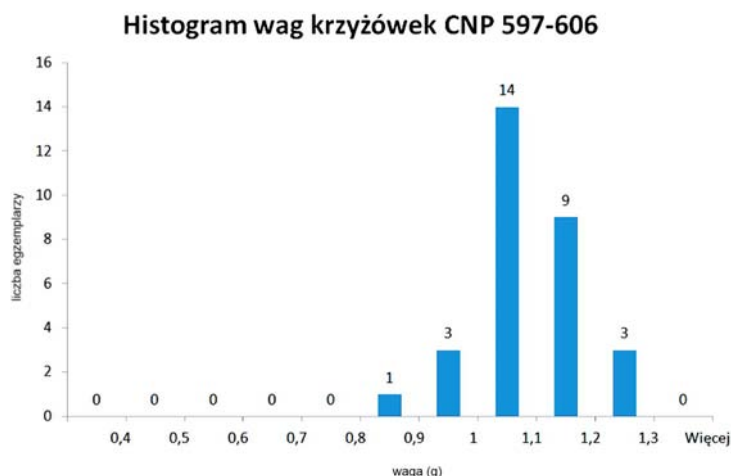
Ryc. 37. Denary krzyżowe typu IVB poddane analizom metaloznawczym. Fot. A. Kędziński

Fig. 37. Type IV cross denarii subjected to metal analysis. Photo by A. Kędziński.

Kolejny zbiór denarów krzyżowych z Jastrzębnik, w liczbie 252 egzemplarzy, obejmuje egzemplarze typu V z przedstawieniem krzyża w wieńcu pereł. Jest to typ, który można datować na trzy ostatnie ćwierci XI w. Wagi tych zabytków w depozycie z Jastrzębnik kształtują się w przedziale od 0,5 do 1,3 g.

Znalazły się tu starsze emisje krzyżówek typu V z końca drugiej ćwierci XI stulecia, z charakterystycznym wieńcem pereł w linii czworoboku. Obejmują one odmiany CNP 559, 577-582, 588-596 oraz 597-606. Z 39 zachowanych w całości egzemplarzy zakres ich wag mieści się w przedziale od 0,866 do 1,295 g, a średnia masa tej grupy denarów wynosi 1,075 g.

Dla najliczniejszej z tej grupy starszej grupy krzyżówek typu V, CNP 597-606, został wykonany wykres rozkładu wag. Mieszczą się one najczęściej w przedziale 1–1,1 g (14 całych okazów) oraz 1,1–1,2 g (dziewięć sztuk; ryc. 38).



Ryc. 38. Wagi denarów krzyżowych CNP 597-606. Opracowanie A. Kędziński

Fig. 38. CNP 597-606 cross denarii weights. Compiled by A. Kędziński.



Z grupy starszych krzyżówek z wieńcem pereł w kształcie czworoboku jeden okaz został poddany analizie metaloznawczej: nr inw. 31, CNP 577-582 (waga 0,977 g, średnica 16,2 mm). Moneta charakteryzowała się ponad 90% udziałem srebra na powierzchni i szacunkowo 0,84 g czystego kruszcu. Znany również udział srebra w dwóch denarach formy przejściowej, CNP 610-611, na których wyobrażony jest wieniec pereł częściowo o kształcie czworoboku, częściowo okręgu: nr inw. 54 (waga 1,176 g, średnica 15,0 mm) oraz nr inw. 853 (waga 0,961 g, średnica 15,1 mm). Wyniki uzyskane dla obu zabytków wykazują próby w przedziale od 82,49 do 90,2% i szacunkowo duże różnice w masie czystego kruszcu, od 0,792 do 1,061 g (tabela 3, ryc. 39).

Tabela 3. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu V – odmiana CNP 577-582 oraz CNP 610-611  
Table 3. Silver and copper content in type V cross denarii – variety CNP 577-582 oraz CNP 610-611.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 31	577-582	0,977	0,884	3,91	90,51
Ja 54	610-611	1,176	1,061	5,98	90,24
Ja 853	610-611	0,961	0,792	9,50	82,49



Ryc. 39. Denary typu V: CNP 577-582 i CNP 610-611 poddane analizom metaloznawczym.  
Fot. A. Kędzierski  
Fig. 39. V-type denarii: CNP 577-582 and CNP 610-611 subjected to metal analysis. Photo by A. Kędzierski.

Wśród starszych odmian denarów z krzyżem perełkowym znalazła się krzyżówka o nieco odmiennym stylu wykonania. Kształt wieńca pereł zbliżony jest częściowo do czworoboku, a częściowo okręgu, co wskazuje na datowanie zabytku na około połowy XI stulecia, ale sposób wykonania jest odmienny od większości współczesnych mu denarów typu V. Zabytek ten, nr inw. 592, osiąga bardzo wysoką wagę, 1,303 g, przy średnicy 14,8 mm. Mimo że na powierzchni wykazuje nieco gorszą próbę od wcześniej opisanych zabytków (84,45%), to o ile wewnątrz nie ma rdzenia z innego metalu, zawiera najpewniej więcej czystego srebra od krzyżówek CNP 577-582 oraz CNP 597-606 (tabela 4, ryc. 40).

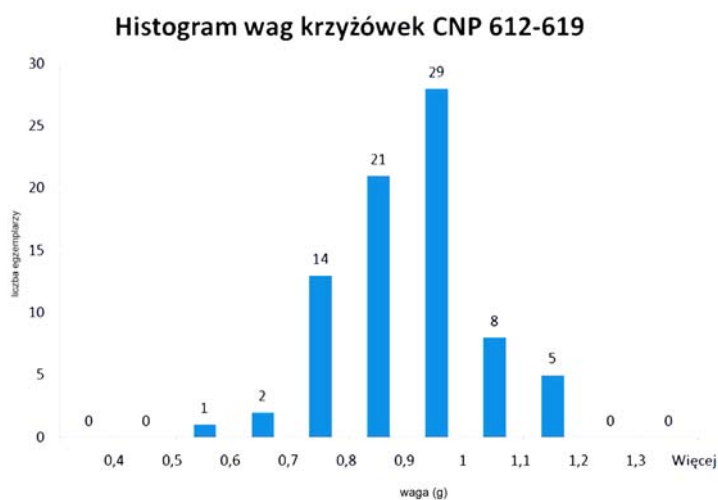
Tabela 4. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówce typu V nr inw. 592  
Table 4. Silver and copper content in type V cross denarius inv. no. 592.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 592	brak	1,303	1,099	8,12	84,45



Ryc. 40. Denar krzyżowy nr inw. 592 typu V poddany analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędzierski  
 Fig. 40. Type V cross denarius, inv. no. 592, subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędzierski.

Najliczniejszą grupę wśród krzyżówek typu V w skarbie z Jastrzębnik stanowią denary zaliczone do odmian CNP 612-619, które na awersie mają krzyż w otoku wieńca pereł w kształcie okręgu. W opisywanym depozycie zanotowano 80 całych egzemplarzy takich monet. Ich wagi są zróżnicowane i mieszczą się w szerokim zakresie od 0,53 do 1,171 g, ze średnią arytmetyczną 0,892 g. Na wykresie obrazującym rozkład wag można zauważyć, że większość monet mieści się w przedziale od 0,9 do 1 g. Duża część monet tej odmiany znajduje się również w zakresach od 0,7 do 0,8 g, w odróżnieniu od mniej licznych okazów cięższych, o masie ponad 1 g (ryc. 41).



Ryc. 41. Wagi denarów krzyżowych CNP 612-619. Opracowanie A. Kędzierski  
 Fig. 41. Weights of CNP 612-619 cross denarii. Compiled by A. Kędzierski.

Jedna krzyżówka z powyższej grupy została poddana analizie metaloznawczej. Próba srebra na jej powierzchni wynosi 91,43%. Pod względem masy czystego kruszcu przekłada się to na szacunkową masę 0,888 g Ag (tabela 5, ryc. 42).

Tabela 5. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu V – odmiana CNP 612-619  
 Table 5. Silver and copper content in type V cross denarii – variety CNP 612-619.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 70	612-619	0,972	0,888	4,14	91,43



Ryc. 42. Denar krzyżowy nr inw. 70, typu V CNP 612-619, poddany analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędzierski

Fig. 42. Type-V cross denarius CNP 612-619, inv. no. 70, subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędzierski.

Bardzo podobna do poprzednich (CNP 612-619) jest krzyżówka zaliczona do odmiany CNP 650/612 (nr inw. 117, waga 0,961 g, średnica 14,0 mm), różniącą się od poprzednio opisywanych drobnymi kółeczkami między ramionami krzyża na awersie. Poddana analizie metaloznawczej moneta wykazała na powierzchni udział srebra na poziomie 84,97%, co przekłada się na szacunkową wagę 0,816 g czystego srebra w monecie (tabela 6, ryc. 43).

Tabela 6. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówce typu V – odmiana CNP 650/612

Table 6. Silver and copper content in type V cross denarius – variety CNP 650/612.

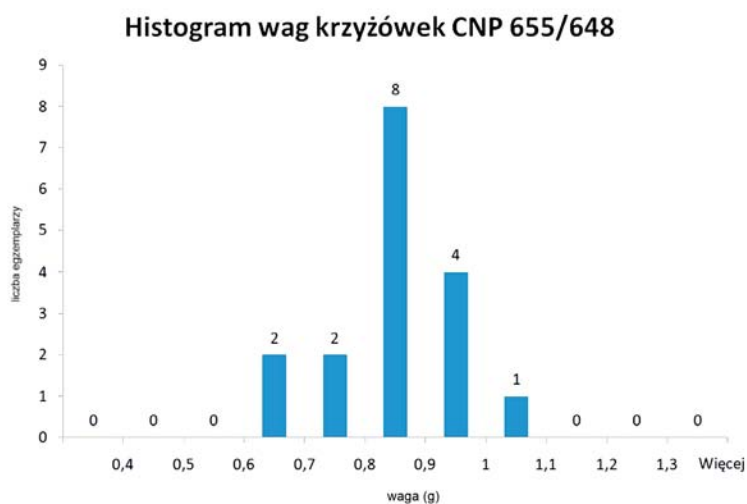
Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 117	650/612	0,961	0,816	10,64	84,97



Ryc. 43. Denar krzyżowy typu V CNP 620 poddany analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędzierski

Fig. 43. Type-V cross denarius CNP 650/612 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędzierski.

Do zbioru krzyżówek z wieńcem złożonym wyłącznie z pereł należy grupa denarów zbliżona do CNP 655/648, w liczbie 17 sztuk. Ich wagi znalazły się w zakresie od 0,672 do 1,023 g (średnia arytmetyczna 0,847 g). Wykres obrazujący rozkład wag wskazuje, że większość monet tej odmiany osiągała wagę od 0,8 do 0,9 g (ryc. 44). Ze Służkowa pochodzi zbiór 123 egzemplarzy takich krzyżówek. Ich wagi obejmowały zakres od 0,67 po 1,243 g (średnia arytmetyczna 0,835 g).



Ryc. 44. Wagi denarów krzyżowych typu V CNP 655/648. Opracowanie A. Kędziński  
 Fig. 44. Weights of type-V cross denarii CNP 655/648. Compiled by A. Kędziński.

Jedna z monet z wyżej opisanej odmiany – nr inw. 150, poddana została analizie metaloznawczej. Na powierzchni zabytku wykazała 77,01% srebra; dało to szacunkowo 0,705 g czystego kruszcu (tabela 7). Podobna ze względu na przedstawienie na awersie krzyżówka nr inw. 148, zaliczona do odmiany CNP 664-665, wykazała zarówno mniejszą wagę, jak i gorszą próbę od poprzedniej, czyli zaledwie 0,544 g czystego kruszcu (tabela 7, ryc. 45).

Tabela 7. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu V – odmiana CNP 655/648 i CNP 664-664  
 Table 7. Silver and copper content in type V cross denarii – variety CNP 655/648 i CNP 664-664.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 150	655/648	0,916	0,705	17,62	77,01
Ja 148	664-665	0,825	0,544	28,03	66,00



Ryc. 45. Denary krzyżowe nr inw. 150 i 148 typu V CNP 655/648 i CNP 664-665 poddane analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński  
 Fig. 45. Cross denarii inv. no. 150 and 148 of type V CNP 655/648 and CNP 664-665 subjected to metal analysis. Photo by A. Kędziński.

W skarbie z Jastrzębnik ciekawa i zwarta typologicznie jest grupa krzyżówek z krzyżem perełkowym, zbliżona do odmian CNP 638 i 641. Na awersie widnieje krzyż z obwódką w postaci pereł oraz krzyżyków podobnych do krzyża kawalerskiego (obwódka typu D15a), a na rewersie krzyż kawalerski z takimi krzyżykami między ramionami. Zbiór dziewięciu krzyżówek pod względem wagi zawiera się w przedziale od 0,743 do 0,915 g (średnio 0,842 g), a poddany analizie jeden denar wykazuje próbę 89,28%, co daje masę 0,759 g czystego kruszcu (tabela 8/129, ryc. 46: nr 129).

Tabela 8. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu V – odmiana CNP 655 i 641, CNP 648 oraz CNP 659

Table 8. Silver and copper content in type V cross denarii – variety CNP 655 i 641, CNP 648 oraz CNP 659.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 129	638 i 641	0,851	0,759	5,64	89,28
Ja 178	648	0,923	0,803	6,31	87,00
Ja 185	659	0,750	0,681	4,71	90,83



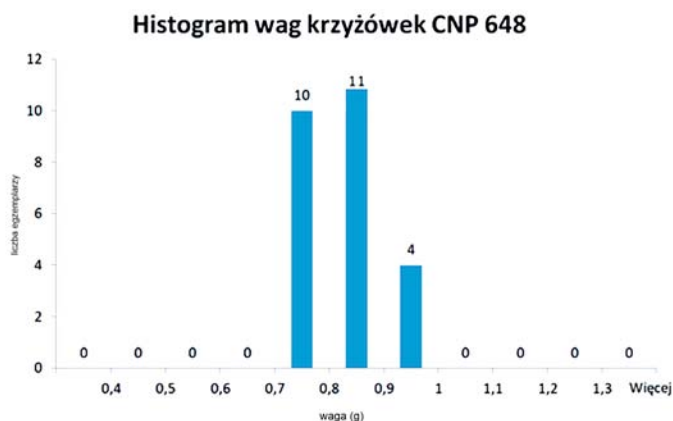
Ryc. 46. Denary krzyżowe typu V odmian: CNP 655 i 641, CNP 648 oraz CNP 659 poddane analizom metaloznawczym. Fot. A. Kędzierski

Fig. 46. Type V cross denarii of the varieties: CNP 655 and 641, CNP 648 and CNP 659 subjected to metallographic analyses. Photo by A. Kędzierski.

W zespole krzyżówek z wieńcem pereł typu D zarejestrowano większy zbiór, liczący 25 egzemplarzy, należący do odmiany CNP 648. W tym zestawie najlżejszy zabytek waży 0,707 g, a z kolei najcięższy 0,977 g, średnia arytmetyczna wynosi 0,826 g. Wykonany dla tej grupy monet histogram wag pokazuje, że najczęściej z nich lokuje się w przedziałach 0,7–0,8 g oraz 0,8–0,9 g, pozostałe znalazły się w zakresie wagowym między 0,9 a 1 g (ryc. 47). Sądzić zatem można, że początkowo miały być produkowane w przedziale 0,8–0,9 g, podobnie zresztą jak zbliżone do nich ze względu na przedstawienia rewersu krzyżówki CNP 655/648.

Ryc. 47. Wagi denarów krzyżowych CNP 648. Opracowanie A. Kędzierski

Fig. 47. Weights of cross denarii CNP 648. Compiled by A. Kędzierski.





Moneta nr inw. 178 (ryc. 46: nr 178), należąca do odmiany CNP 648, została poddana analizie metaloznawczej (tabela 8). Na powierzchni zawierała 87% srebra, co przy jej wadze 0,932 g daje szacunkowo 0,803 g czystego kruszcu.

W zestawie monet poddanych analizom metaloznawczym znalazł się również denar typu V odmiany CNP 659, nr inw. 185 (ryc. 46: nr 185), który na awersie przedstawia krzyż w obwódce pereł typu D12, a na rewersie krzyż kawalerski ze znakami Q18 (dwa pastorały). Próba srebra na powierzchni była wysoka – 90,83%, ale ze względu na niższą wagę monety, masa czystego kruszcu była również mniejsza od masy srebra pozostałych krzyżówek, wyobrażających na awersie wieniec pereł typu D.

Drugi duży typologicznie zbiór krzyżówek nosi na awersie przedstawienia krzyża prostego i zaliczany jest do typu VI; to 159 denarów. W odróżnieniu od liczniej reprezentowanych w skarbie denarów typu V i VII, nie mamy tu do czynienia z aż tak dużymi seriami okazów w ramach poszczególnych odmian. Zapewne najstarszymi zachowanymi w całości krzyżówkami typu VI są egzemplarze zaliczone do odmian CNP 756-758, pochodzące z końca drugiej i początków trzeciej ćwierci XI w.; 11 całych egzemplarzy tej grupy osiągnęło wagi w zakresie od 0,896 po 1,273 g, ze średnią arytmetyczną 1,059 g. Jedna z nich została poddana analizie metaloznawczej. Próba srebra na powierzchni wyniosła 85,92%, co przy wysokiej wadze monety daje szacunkowo 1,003 g czystego kruszcu (tablica 9, ryc. 48).

Tabela 9. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówce typu VI – odmiana CNP 756-758

Table 9. Silver and copper content in type VI cross denarius – variety CNP 756-758.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 191	756-758	1,168	1,003	8,10	85,92



Ryc. 48. Denar krzyżowy typu VI CNP 756-758 poddany analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński  
Fig. 48. Type VI cross denarius CNP 756-758 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

Kolejną, liczniejszą (64 całe egzemplarze), aczkolwiek niejednorodną grupą wydzieloną przez M. Gumowskiego, są krzyżówki zaliczone do odmian CNP 784-812, które datować można na trzecią ćwierć XI w. Monety przedstawiają na awersie krzyż prosty z kółkami bądź kropkami i kółkami, a na rewersie krzyż kawalerski, najczęściej bez znaków między jego ramionami. Wagi krzyżówek tej grupy rozciągają się w zakresie od 0,665 do 1,226 g (średnia arytmetyczna 0,913 g). Bardziej jednolita stylistycznie podgrupa, skupiająca 23 całe okazy zaliczone do odmian CNP 802-808, osiąga wagi również w szerokim zakresie, między 0,766 a 1,127 g, przy średniej 0,931 g. W skarbie ze Słuszkowa podobnych monet było 160 sztuk,



a średnia ich wag wyniosła 0,958 g. Ze skarbu z Jastrzębnik, z grupy krzyżówek CNP 784-812 cztery monety przeznaczono do badań metaloznawczych. Zabytki na powierzchni wykazały próby w dość wąskim przedziale – od 84,70 do 91,49% Ag na powierzchni. Mając na uwadze wagi monet, oszacowano, że waga srebra w monerach tej grupy oscylowała między 0,850 a 0,902 g (tabela 10, ryc. 49).

Tabela 10. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VI – odmiany CNP 795-808

Table 10. Silver and copper content in type VI cross denarii – varieties CNP 795-808.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 199	799	0,983	0,850	9,03	86,49
Ja 201	802-808 v.	0,960	0,878	3,74	91,49
Ja 228	795	1,049	0,888	11,29	84,70
Ja 261	802-808	1,009	0,902	6,05	89,48



Ryc. 49. Denary krzyżowe typu VI, CNP 795-808 poddane analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński  
Fig. 49. Type VI cross denarii, CNP 795-808 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

Podobnie niejednorodną grupę wśród monet typu VI stanowią denary odmian CNP 834-851<sup>4</sup>. Są one mocno zbliżone do okazów z grupy CNP 784-812, ale mają węższy otok i przez to często znaki pseudolegandy zachowane są tylko fragmentarycznie. Część z nich ma wysoką krawędź, odmiennie ukształtowaną niż w innych odmianach krzyżówek, wysoki rant jest na rewersie lekko wychylony na zewnątrz, a na awersie prosto, albo lekko do środka (ukształtowanie typu c, por. Kędziński 2021: 54). Do grupy CNP 834-851 zaliczono 37 całych egzemplarzy. Najlżejszy z nich ważył 0,739, a najcięższy 1,099 g, średnia arytmetyczna ich mas wynosi 0,895 g. Odpowiedniki takich monet w skarbie Słuszków I wystąpiły w liczbie 347 egzemplarzy. Ich wagi kształtowały się w przedziale od 0,531 do 1,252 g, średnio 0,903 g. Z grupy CNP 834-851 wybrano pięć monet do badań metaloznawczych (tabela 11, ryc. 50).

<sup>4</sup> Do grupy tej dołączono również krzyżówki CNP 851, które u M. Gumowskiego zaliczone są do kolejnej grupy, wyróżnionej na podstawie obecności pełnych punktów między ramionami krzyża prostego na awersie. Wspomniana odmiana CNP 851, mimo że takie znaki posiada na awersie, to z jednej strony połączenia jej rewersu z denarami grupy CNP 834-850, a z drugiej ukształtowania jej wysokiego brzegu są podobne do spotykanych w krzyżówkach wspomnianej grupy (krawędź rantu na rewersie rozchylona na zewnątrz, a na awersie lekko do wnętrza)

Tabela 11. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VI – odmiana CNP 843, CNP 844, CNP 845, CNP 846 i CNP 849/851

Table 11. Silver and copper content in type VI cross denarii – variety CNP 843, CNP 844, CNP 845, CNP 846 and CNP 848/851.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 241	843	0,823	0,764	3,47	92,94
Ja 251	844	0,997	0,870	7,45	87,29
Ja 262	845	1,058	0,916	9,15	86,64
Ja 240	846	0,739	0,399	36,42	54,08
Ja 233	849/851	0,980	0,852	8,03	86,95

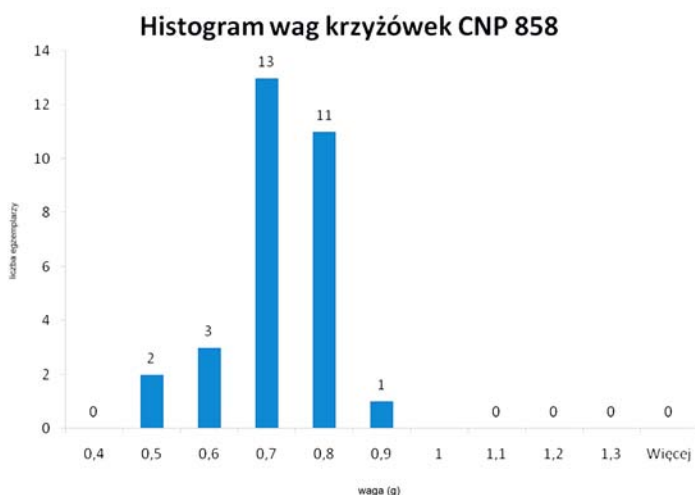


Ryc. 50. Denary krzyżowe typu VI, CNP 843, CNP 844, CNP 845, CNP 846 i CNP 849/851 poddane analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński

Fig. 50. Type VI cross denarii, CNP 843, CNP 844, CNP 845, CNP 846 and CNP 849/851 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

Większość z przebadanych zabytków wykazuje wysoką próbę na powierzchni, wynoszącą między 86,64 a 92,94%. Jedynie moneta nr inw. 240 CNP 846 wyraźnie ustępuje jakością pozostałym. Na jej powierzchni było jedynie 54,08% czystego srebra. Biorąc pod uwagę również jej niską wagę, uzyskujemy szacunkowo zaledwie 0,399 g czystego kruszcu w krążku mienicznym, co jest najniższym wynikiem wśród przebadanych krzyżówek z tego skarbu. Kolejna grupa obejmująca odmiany CNP 852-866 skupia egzemplarze wyróżniające się czterema kropkami między ramionami krzyża prostego na awersie. Na rewersie między ramionami krzyża kawalerskiego najczęściej występuje znak w postaci litery V lub U, natomiast na części zabytków przedstawiony jest tylko krzyż kawalerski. W powyższej grupie znalazło się 37 całych egzemplarzy, głównie odmiany CNP 858, CNP 858/864 oraz CNP 860. Krzyżówki tej grupy osiągają wagi między 0,511 a 942 g, ze średnią arytmetyczną tylko 0,769 g. Najliczniejsze w tej grupie krzyżówki odmiany CNP 858, w liczbie 29 całych sztuk, osiągają przeciętną wagę 0,764 g. W Słuszkowie takie denary, w liczbie 1101 egzemplarzy, miały średnią masę

0,806 g. Wykonany dla zabytków odmiany CNP 858 histogram wykazał, że najczęściej krzyżówek znalazło się w przedziale od 0,7 do 0,8 g, ale zapewne pierwotnie zakładano wybijanie cięższych egzemplarzy, co widać po wysokiej frekwencji monet o wagach w przedziale od 0,8 do 0,9 g (ryc. 51).



Ryc. 51. Wagi denarów krzyżowych CNP 858. Opracowanie A. Kędziński  
 Fig. 51. CNP 858 cross denarii weights. Compiled by A. Kędziński.

Wykonano również badania metaloznawcze czterech monet z opisywanej grupy. Trzy pierwsze krzyżówki należały do odmiany CNP 858, a czwarta do CNP 860. Próby srebra z powierzchni pierwszych badanych zabytków wynosiły od 73,63 do 82,61%. Wyliczona szacunkowa masa czystego kruszcu wyniosła od 0,541 do 0,672 g. Zarówno pod względem jakości srebra, jak i wagi monet na czoło wysuwa się denar zaliczony do odmiany CNP 860: próba srebra wynosi 89,81%, a przybliżona waga czystego kruszcu w zabytku 0,792 g (tabela 12, ryc. 52).

Tabela 12. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VI – odmiana CNP 858 i CNP 860  
 Table 12. Silver and copper content in type VI cross denarii – variety CNP 858 and CNP 860.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 273	858	0,820	0,672	9,41	82,03
Ja 271	858	0,735	0,541	19,54	73,63
Ja 272	858	0,717	0,592	9,77	82,61
Ja 288	860	0,882	0,792	3,01	89,81



Ryc. 52. Denary krzyżowe typu VI, CNP 858 i CNP 860 poddane analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński  
 Fig. 52. Type VI cross denarii, CNP 858 and CNP 860 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

W skarbie z Jastrzębnik znalazła się jeszcze jedna moneta typu VI, którą można przyporządkować do grupy krzyżówek CNP 867-869. Ten pojedynczy egzemplarz odmiany CNP 869/867, którego dokładnego odpowiednika nie było w skarbie słuszkowskim, na powierzchni miał próbę 72,63%, co daje szacunkowo 0,707 g czystego srebra (tabela 13, ryc. 53).

Tabela 13. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VI – odmiana CNP 869/867

Table 13. Silver and copper content in type VI cross denarii – variety CNP 869/867.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 227	869/867	0,974	0,707	22,35	72,63



Ryc. 53. Denar krzyżowy typu VI, CNP 869/867 poddany analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński  
Fig. 53. Type VI cross denarius, CNP 869/867 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

Ostatnim licznym typem krzyżówek w skarbie z Jastrzębnik jest zespół monet z przedstawieniem pastorała (typ VII). Takich egzemplarzy zachowało się 289. Materiał ten został podzielony na cztery większe grupy: z pastorałem zwróconym w prawo (grupa B.6.A), z pastorałem w lewo z szerokim otokiem (grupa B.6.B), z pastorałem w lewo z dodatkowymi znakami obok niego (grupa B.6.C), z pastorałem w lewo z wąskim otokiem (grupa B.6.D). Dwie kolejne grupy, liczące jedynie po dwa egzemplarze, mają inne przedstawienia na rewersach. Zabytki z pierwszej z nich mają duży punkt w środku krzyża kawalerskiego (grupa B.6.E), a kolejne między ramionami krzyża kawalerskiego znaki Q3 (grupa B.6.F), a nie, jak we wszystkich innych krzyżówkach pochodzących z jastrzębnickiego depozytu, znaki typu S9. Ostatnią wydzieloną grupą są egzemplarze, u których na stemplu awersów początkowo wyryto krzyż perełkowy, a później dodano krzywaśń, tak że moneta *de facto* przedstawia pastorał (grupa B.6.G).

Pierwsza z wymienionych grup monet na awersie wyobraża pastorał skierowany w prawo. Zawiera ona 13 sztuk. Najstarsza z nich (CNP 932) przedstawia pastorał bez przekrzyżowania. Wykonano dla tego egzemplarza badania metaloznawcze (tabela 14, ryc. 54).

Tabela 14. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówce typu VII – odmiana CNP 932

Table 14. Silver and copper content in type VII cross denarius – variety CNP 932.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 874	932	0,931	0,857	3,76	92,06





Ryc. 54. Denar krzyżowy typu VII, CNP 932 poddany analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński  
 Fig. 54. Type VII cross denarius, CNP 932 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

Na powierzchni obiekt wykazuje wysoką próbę – 92,06%, co szacunkowo daje 0,857 g czystego srebra w monecie. Kolejnymi krzyżówkami w tej grupie są dwa egzemplarze odmiany CNP 989 o średniej wadze 1,028 g. Jeden z egzemplarzy badany był pod względem składu (tabela 15, ryc. 55).

Tabela 15. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VII – odmiana CNP 989

Table 15. Silver and copper content in type VII cross denarii – variety CNP 989.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 291	989	1,000	0,790	14,28	79,06



Ryc. 55. Denar krzyżowy nr inw. 291 typu VII, CNP 989 poddany analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński

Fig. 55. Cross denarius, inv. no. 291, type VII, CNP 989 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

Uzyskana próba srebra była niższa – 79,06% – niż w poprzednio opisywanym egzemplarzu, co przełożyło się, mimo wysokiej wagi krążka, na mniejszą wagę czystego srebra w monecie. Kolejnych dziesięć egzemplarzy krzyżówek z pastorałem w prawo zostało zaliczonych do odmiany CNP 990-991 oraz CNP 992. Ich wagi mieściły się w zakresie od 0,670 do 1,081 g, ze średnią arytmetyczną 0,909 g. W Słuszkowie podobnych egzemplarzy było 362, w zakresie masy od 0,59 do 1,259 g, ze średnią arytmetyczną 0,904 g. Dwie krzyżówki tego zestawu zostały poddane analizom metaloznawczym. Są między nimi duże, prawie dwudziestoprocentowe różnice w zakresie próby, co przekłada się także na zróżnicowaną ilość czystego srebra w obu denarach, ale, zważywszy na inne przedstawienia rewersów, produkowane były zapewne w różnych mennicach (tabela 16, ryc. 56).

Większy zbiór stanowią krzyżówki z pastorałem w lewo z dość szerokim otokiem, zaliczane do odmiany CNP 967<sup>5</sup>. W skarbie z Jastrzębnik zanotowano 36 całych sztuk takich monet. Ich wagi plasują się w przedziale od 0,715 do 1,210 g, ze średnią arytmetyczną 0,884 g. W skarbie ze Słuszkowa znajdowało się 412 takich egzemplarzy. Ważyły one w przedziale między 0,549 a 1,125 g, ze średnią 0,889 g. Dla krzyżówek CNP 967 z Jastrzębnik został sporządzony histogram wag. Najwięcej z nich znalazło się w najniższym zakresie, od 0,7 do 0,8g. Zapewne denary te początkowo miały osiągać większą wagę, ponad 0,8 g, ale w czasie ich produkcji podwyższono stopę menniczą (ryc. 57).

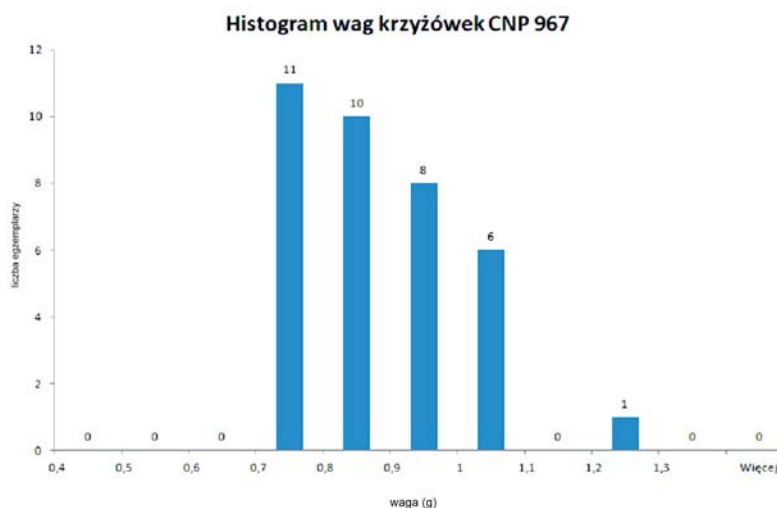
Tabela 16. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VII – odmiana CNP 990-991 i CNP 992  
Table 16. Silver and copper content in type VII cross denarii – variety CNP 990-991 and CNP 992.

Nr inv.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 295	990-991	0,929	0,846	3,82	91,11
Ja 296	992	0,884	0,612	22,55	72,50



Ryc. 56. Denary krzyżowe nr inv. 295 i 296 typu VI, CNP 990-991 i 992 poddane analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędzierski

Fig. 56. Cross denarii inv. no. 295 and 296 of type VI, CNP 990-991 and 992, subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędzierski.



Ryc. 57. Wagi denarów krzyżowych CNP 967. Opracowanie A. Kędzierski

Fig. 57. Weights of cross denarii CNP 967. Compiled by A. Kędzierski.

<sup>5</sup> Krzyżówki zaliczone przez M. Gumowskiego do odmian CNP 967 i 986 trudne są do rozdzielienia w przypadku najmniejszych egzemplarzy pierwszej z odmian, jak i największych z drugiej.

Spośród krzyżówek odmiany CNP 967 trzy egzemplarze zostały poddane analizie metaloznawczej. Udział srebra na ich powierzchni zawierał się w przedziale od 77,99 do 91,28%, a przybliżona waga czystego kruszcu wyniosła od 0,702 do 0,915 g (tabela 17, ryc. 58).

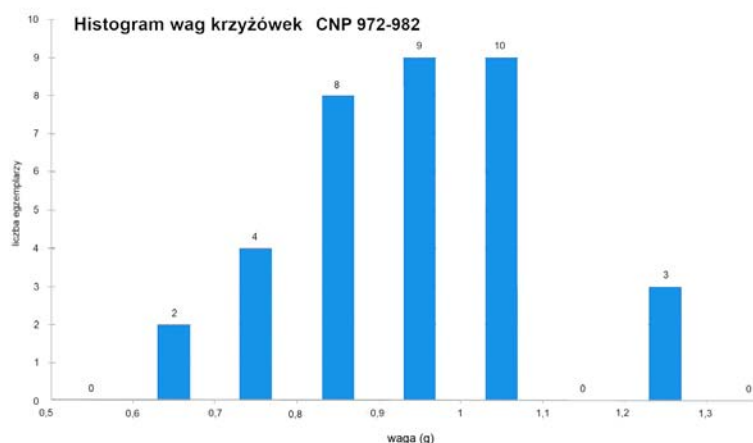
Tabela 17. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VII – odmiana CNP 967  
Table 17. Silver and copper content in type VII cross denarii – variety CNP 967.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 324	967	0,901	0,702	18,34	77,99
Ja 325	967	0,883	0,806	3,02	91,28
Ja 326	967	1,022	0,915	4,76	89,57



Ryc. 58. Denary krzyżowe typu VII, CNP 967 poddane analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński  
Fig. 58. Type VII cross denarii, CNP 967 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

Kolejną wydzieloną w pracy grupę stanowią krzyżówki z pastorałem, z dodatkowymi znakami przy nim. Zostały one zaliczone do odmian CNP 972-982. Zbiór ten liczy 30 zabytków. Ich wagi znajdują się w przedziale od 0,667 do 0,933 g, ze średnią arytmetyczną 0,933 g. Ze Słuszkowa znanych jest 65 sztuk krzyżówek omawianych odmian. Ich wagi plasują się w przedziale od 0,725 do 1,162 g, ze średnią arytmetyczną 0,889 g. Histogram opracowany dla krzyżówek CNP 972-982 z Jastrzębnik pokazuje dwa dominujące przedziały wagowe, od 0,9 do 1,0 g oraz 1,0 do 1,1 g (ryc. 59).



Ryc. 59. Wagi denarów krzyżowych CNP 972-982. Opracowanie A. Kędziński  
Fig. 59. Weights of cross denarii CNP 972-982. Compiled by A. Kędziński.



Z wyżej opisanej grupy dwa egzemplarze zostały poddane analizie metaloznawczej. Udział srebra na powierzchni zamknął się w zakresie od 84,80 do 91,16%. Natomiast szacunkowa waga czystego srebra w obu monetach wynosi odpowiednio 0,686 i 0,982 g (tabela 18, ryc. 60).

Tabela 18. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VII – odmiana CNP 980 i CNP 982

Table 18. Silver and copper content in type VII cross denarii – variety CNP 980 and CNP 982.

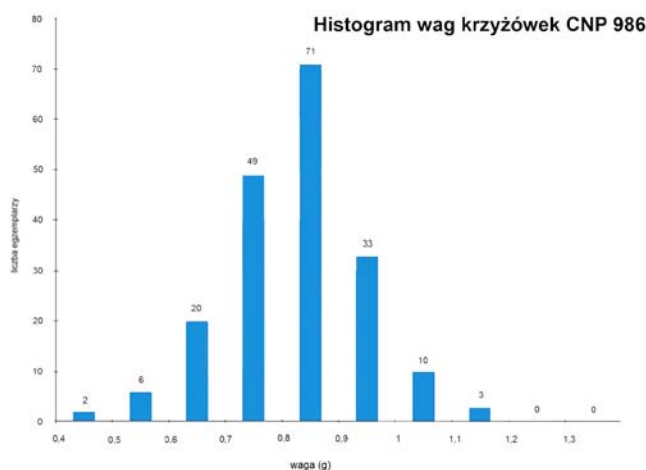
Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 303	980	0,809	0,686	9,19	84,80
Ja 302	982	1,078	0,982	4,26	91,16



Ryc. 60. Denary krzyżowe typu VII, CNP 980 i CNP 982 poddane analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński

Fig. 60. Type VII cross denarii, CNP 980 and CNP 982 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

Największą grupą krzyżówek typu VII z przedstawieniem pastorału w skarbie z Jastrzębnik jest liczący 194 całe egzemplarze zespół krzyżówek zbliżonych do odmiany CNP 986. Przedstawiają one przekrzyżowany pastorał skierowany w lewo na awersie i krzyż kawalerski ze znakami S9 na awersie. Ich otok jest bardzo wąski, czasami ze względu na niedużą średnicę nie mieszczący się na krążku. Najlżejsza z monet waży 0,447 g, a najcięższa 1,161 g, średnio 0,821 g. W skarbie słuszkowskim opisywana odmiana była również największą w skarbie i liczyła 4192 egzemplarze. Ich wagi znalazły się w zakresie od 0,436 do 1,363 g, a średnia arytmetyczna ich masy wyniosła 0,868 g. W histogramie rozkładu mas krzyżówek CNP 986 z Jastrzębnik można dostrzec, że dominują tu egzemplarze o wadze między 0,8 i 0,9 g. Lżejsze egzemplarze wyraźnie przeważają w tym zbiorze, co może świadczyć o tym, że wymieniony wcześniej zakres obejmował nominalną wagę takich krzyżówek, wybijanych czasem na lżejszych krążkach (ryc. 61).



Ryc. 61. Wagi denarów krzyżowych CNP 986. Opracowanie A. Kędziński

Fig. 61. Weights of cross denarii CNP 986. Compiled by A. Kędziński.

Z zespołu krzyżówek CNP 986 15 sztuk zostało podanych analizie metaloznawczej. Próby monet na powierzchni znalazły się w szerokim zakresie od 62,12 do 91,28%. Przy szacunkowym obliczeniu masy czystego srebra w poszczególnych denarach różnice są również duże i wynoszą od 0,503 do 0,871 g (tabela 19, ryc. 62).

Tabela 19. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VII – odmiana CNP 986

Table 19. Silver and copper content in type VII cross denarii – variety CNP 986.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 755	986	0,642	0,503	16,69	78,38
Ja 385	986	0,817	0,507	29,97	62,12
Ja 393	986	0,781	0,595	16,78	76,19
Ja 371	986	0,852	0,602	21,19	70,66
Ja 418	986	0,748	0,606	11,22	80,98
Ja 383	986	0,740	0,612	9,83	82,68
Ja 427	986	0,977	0,677	18,93	69,28
Ja 389	986	0,812	0,702	8,85	86,53
Ja 356	986	0,82	0,717	5,44	87,50
Ja 417	986	0,886	0,718	9,24	81,14
Ja 381	986	0,831	0,735	6,17	88,48
Ja 362	986	0,956	0,759	15,18	79,42
Ja 444	986	0,940	0,778	11,46	82,80
Ja 353	986	1,082	0,802	19,97	74,15
Ja 355	986	0,954	0,871	5,16	91,28



Ryc. 62. Denary krzyżowe typu VII, CNP 986 poddane analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński

Fig. 62. Type VII cross denarii, CNP 986 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

Do badań metaloznawczych wytypowano również jedną z dwóch krzyżówek odmiany CNP 986/672. Na jej powierzchni stwierdzono próbę 85,47% srebra, co szacunkowo daje masę 0,744 g czystego kruszcu (tabela 20, ryc. 63).

Tabela 20. Zawartość srebra i miedzi w krzyżówkach typu VII – odmiana CNP 986/672

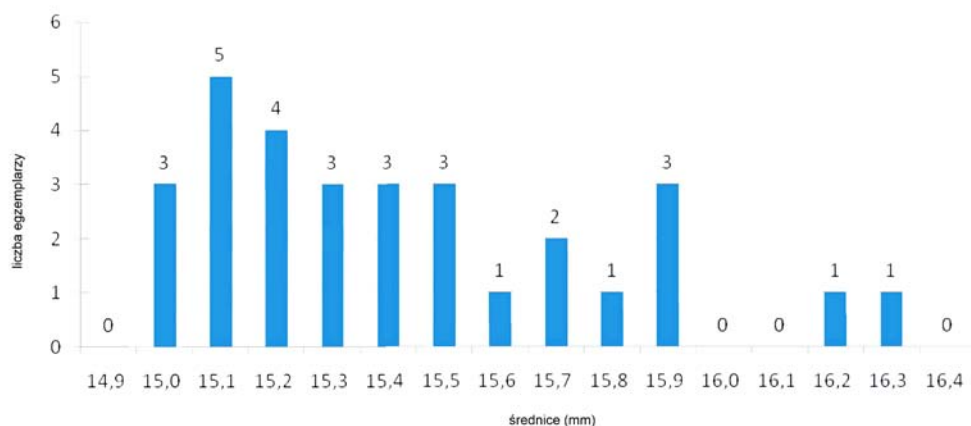
Table 20. Silver and copper content in type VII cross denarii – variety CNP 986/672.

Nr inw.	CNP	Waga (g)	Waga Ag (g)	Cu (%)	Ag (%)
Ja 454	986/672	0,871	0,744	7,74	85,47



Ryc. 63. Denar krzyżowy typu VII, CNP 986/672 poddany analizie metaloznawczej. Fot. A. Kędziński  
 Fig. 63. Type VII cross denarius, CNP 986/672 subjected to metallographic analysis. Photo by A. Kędziński.

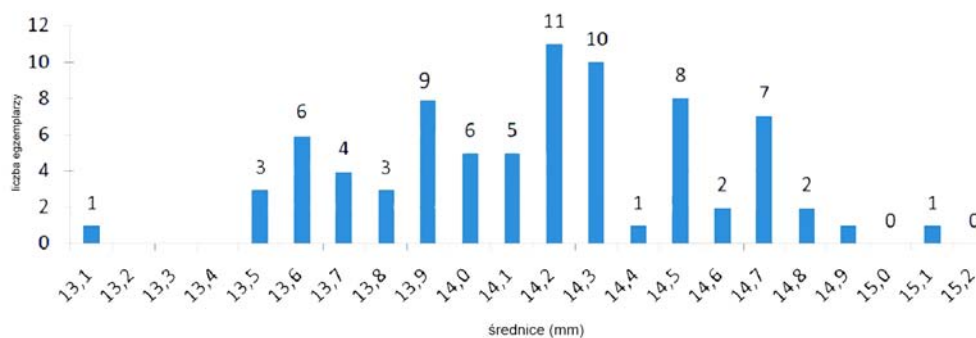
Zamieszczone dane ukazują proces zmniejszania wag i ilości srebra krzyżówek od pierwszej po ostatnią ćwierć XI stulecia. Te najwcześniejsze, zaliczone do typu II z przedstawieniem kaplicy, czy najstarsze emisje krzyżówek typu V i VI na ogół wykazują wyższą wagę i próbę srebra niż emisje denarów krzyżowych z końca XI stulecia. Zmiany metryczne denarów krzyżowych, również tych z zespołu z Jastrzębnik, najwyraźniej widoczne są w zakresie średnic monet. Najstarsze krzyżówki w depozycie należą do typu II, emitowanego w początkach XI stulecia. Ich diametry zawierają się w przedziale od 15,9 do 17,8 mm, średnio 16,9 mm. Zdecydowanie młodsze denary z literą S typu IVB, pochodzące z przełomu trzeciej i czwartej ćwierci XI w., mierzą 14,4 oraz 13,9 mm, średnio 14,2 mm. Trzy najliczniej reprezentowane typy to V, VI i VII. Najstarsze krzyżówki z przedstawieniem krzyża w wieńcu pereł datować można na drugą ćwierć XI stulecia. Są to występujące w 30 egzemplarzach denary CNP 597-606. Najmniejszy z nich ma średnicę 15, największy 16,3 mm, ze średnią 15,4 mm, choć najwięcej egzemplarzy mierzy 15,1 mm (ryc. 64).



Ryc. 64. Średnice denarów krzyżowych typu V, CNP 597-606. Opracowanie A. Kędziński

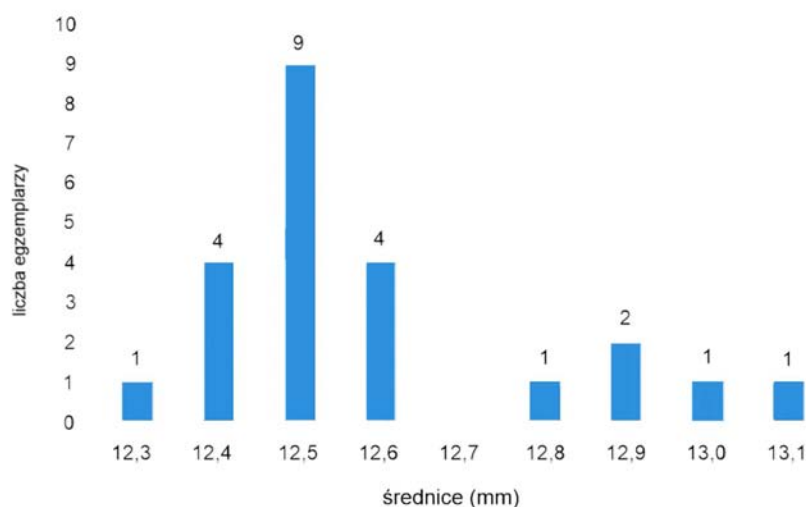
Fig. 64. Diameters of V-type cross denarii, CNP 597-606. Compiled by A. Kędziński.

Kolejną odmianą licznie reprezentowaną w skarbie z Jastrzębnik są krzyżówki CNP 612-619 z trzeciej ćwierci XI stulecia, w liczbie 80 całych sztuk. Monety mierzą między 13,1 a 15,1 mm, średnio 14,2 mm. Najczęściej spotyka się egzemplarze o średnicach 14,2 i 14,3 mm (ryc. 65).



Ryc. 65. Średnice denarów krzyżowych typu V, CNP 612-619. Opracowanie A. Kędzierski  
Fig. 65. Diameters of V-type cross denarii, CNP 612-619. Compiled by A. Kędzierski.

Przegląd średnic denarów krzyżowych typu V został zakończony na monetach CNP 648, jednych z najmłodszych, datowanych na ostatnią dekadę XI stulecia. W zbiorze 24 monet najmniejsza mierzy 12,3, a największa 13,1 mm, średnio 12,6 mm. Najwięcej takich krzyżówek ma średnicę 12,5 mm (ryc. 66).

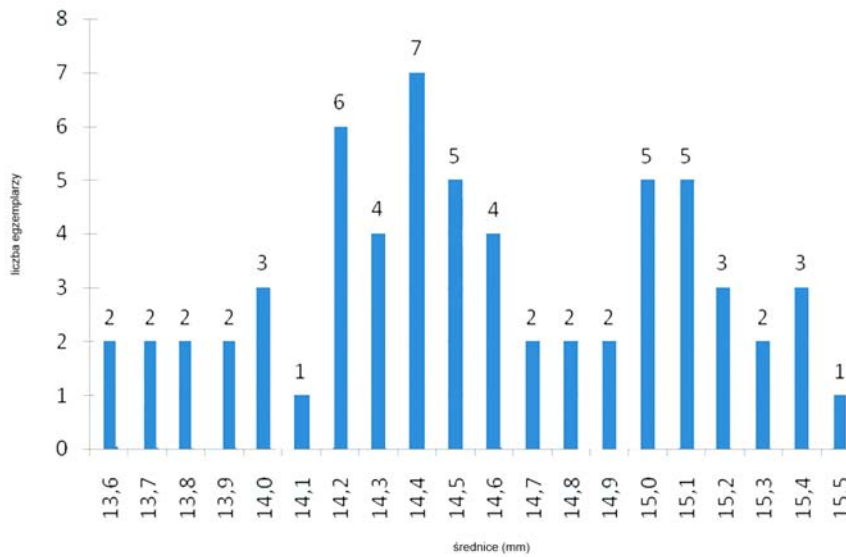


Ryc. 66. Średnice denarów krzyżowych typu V, CNP 648. Opracowanie A. Kędzierski  
Fig. 66. Diameters of V-type cross denarii, CNP 648. Compiled by A. Kędzierski.

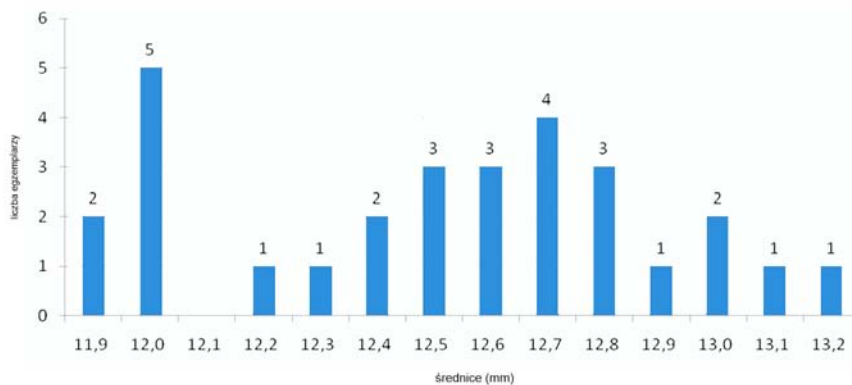
W typie VI najstarsze krzyżówki datować możemy na okres około połowy XI stulecia. Wśród tej grupy można wymienić denary odmiany CNP 756-758. 11 całych okazów osiągnęło rozmiary od 15,0 do 16,1 mm, średnio 15,6 mm. Z trzeciej ćwierci XI w. pochodzi dość zróżnicowana grupa CNP 784-812. Wśród 59 całych egzemplarzy, najmniejsze osiągnęły 13,6, a największy 15,5 mm, średnio 14,6 mm. Najwięcej w tym dość zróżnicowanym zbiorze było okazów o średnicach 14,2 i 14,4 mm (ryc. 67).

Z końca XI w. pochodzą krzyżówki odmiany CNP 858. W skarbie z Jastrzębnik było ich 29 całych okazów, a zakres ich średnic mieści się w zakresie od 11,9 do 13,2 mm, ze średnią arytm-

metryczną 12,5 mm. Sporządzony wykres rozkładu średnic pokazuje, że najczęściej denarów osiągało wielkość 12,0 mm oraz 12,7 mm (ryc. 68).



Ryc. 67. Średnice denarów krzyżowych typu VI, CNP 784-812. Opracowanie A. Kędziński  
Fig. 67. Diameters of VI-type cross denarii, CNP 784-812. Compiled by A. Kędziński.

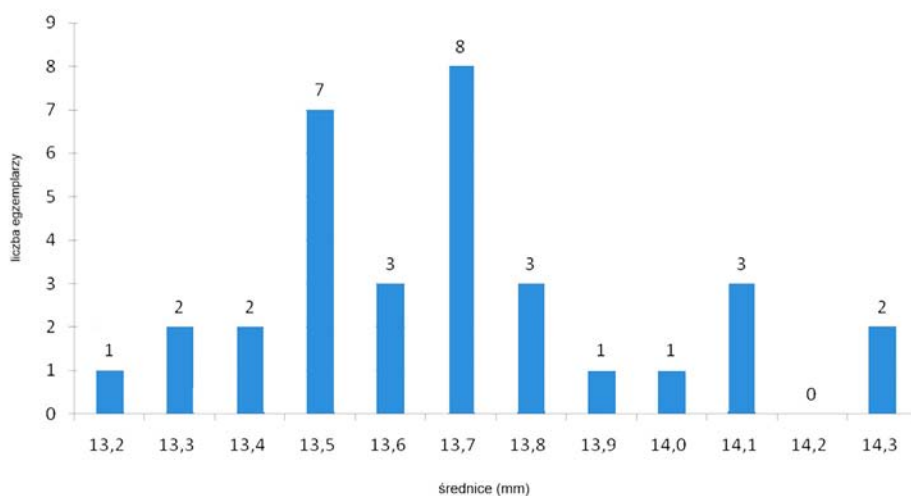


Ryc. 68. Średnice denarów krzyżowych typu VI, CNP 858. Opracowanie A. Kędziński  
Fig. 68. Diameters of VI-type cross denarii, CNP 858. Compiled by A. Kędziński.

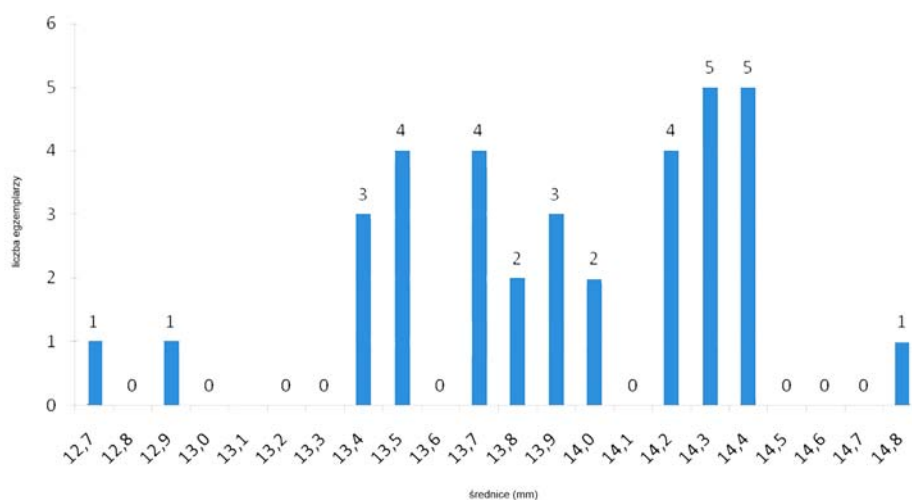
Najliczniejszym typem krzyżówek z Jastrzębnik są monety z pastorałem. Najstarsza wśród nich, CNP 932, została wybita około połowy XI w. Jej średnica wynosi 16,2 mm i jest to zdecydowanie największy okaz typu VII. Z trzeciej ćwierci XI stulecia pochodzą denary krzyżowe odmiany CNP 967, których w omawianym depozycie jest 36 całych egzemplarzy. Mierzą one od 13,2 do 14,4 mm, ze średnią arytmetyczną 13,7 mm. Tę ostatnią wartość potwierdza wykres rozkładu średnic denarów, gdzie okazy o średnicy 13,7 mm dominują (ryc. 69).

Kolejną grupą denarów krzyżowych są okazy zaliczone do odmian CNP 972-982. Typologiczne jest ona dość zróżnicowana, w odróżnieniu od poprzedniej CNP 967. Średnice monet znajdują się w przedziale od 12,7 do 14,8 mm, średnio 13,9 mm. Sporządzony histogram wskazuje, że w tej grupie odmian dominują większe okazy, o średnicach 14,3 i 14,4 mm, które na awersie przedstawiają obok pastorału kółeczka, a nie kropki (ryc. 70).

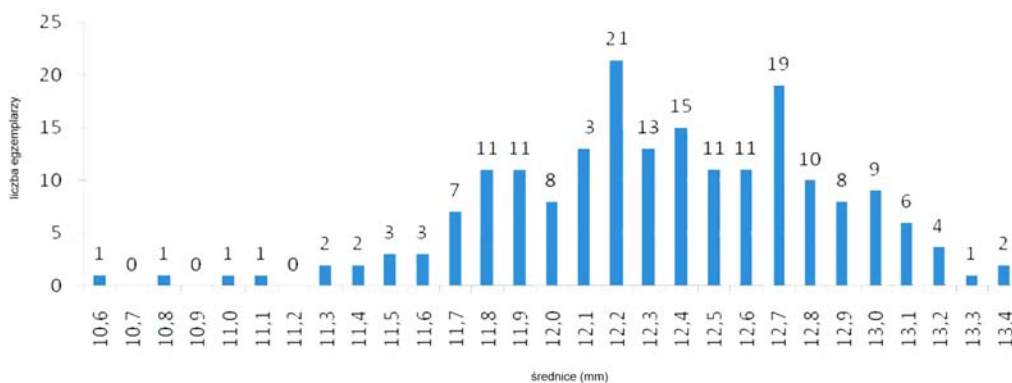
Ostatnią i najmłodszą grupę typu VII stanowią krzyżówki CNP 986 z końca XI w., w liczbie 194 egzemplarzy. Ich wielkość zawiera się w przedziale od 10,6 do 13,4 mm, średnio 12,3 mm. Analizując rozkład średnic, możemy stwierdzić, że największy udział mają monety o diametrze 12,2 oraz 12,7 mm (ryc. 71).



Ryc. 69. Histogram średnic denarów krzyżowych typu VII, CNP 967. Opracowanie A. Kędziński  
Fig. 69. Histogram of diameters of type VII cross denarii, CNP 967. Compiled by A. Kędziński.



Ryc. 70. Średnice denarów krzyżowych typu VII, CNP 972-982. Opracowanie A. Kędziński  
Fig. 70. Diameters of VII-type cross denarii, CNP 972-982. Compiled by A. Kędziński.



Ryc. 71. Średnice denarów krzyżowych typu VII, CNP 986. Opracowanie A. Kędziński  
Fig. 71. Diameters of VII-type cross denarii, CNP 986. Compiled by A. Kędziński.



Przegląd wag i średnic denarów krzyżowych ze skarbu w Jastrzębnikach wskazuje na proces obniżania zarówno wag, jak i prób srebra. Najstarsze z monet, datowane jeszcze na pierwszą połowę XI w., charakteryzują się zdecydowanie najwyższymi wagami, średnicami oraz zawartością srebra i najmniejszym dodatkiem miedzi. Młodsze monety wykazują coraz gorszą jakość i z reguły większy dodatek miedzi, co obserwuje się w przypadku najmłodszych krzyżówek typów V, VI i VII. Obserwuje się również proces zmniejszania się średnic denarów krzyżowych. Te z początków XI stulecia mierzą nawet ponad 17 mm, a te z końca stulecia najczęściej poniżej 13 mm (tabela 21).

Tabela 21. Przeciętne wagi i średnice denarów krzyżowych z Jastrzębnik oraz procentowy udział srebra i miedzi na powierzchni zabytków, \* – pojedyncza analiza

Table 21. Average weights and diameters of cross denarii from Jastrzębniki and the percentage of silver and copper on the surface of the artefacts, \* – single analysis.

TYP	ODM. CNP	DATOWANIE	WAGA (g) średnia	ŚRED. (mm) średnia	Ag (%)	Cu (%)
II	408, 410-430	1. tercja XI w.	1,160	17,1	91,1	3,5
V	559-566, 577-582, 588-596, 597-606, ~597-606/608	koniec 2. ćw. XI w.	1,054	15,6	90,5	3,9*
VI	756-758	koniec 2 i 2/3 ćw. XI w.	1,059	15,6	85,9	8,1
V	610-611	poł. XI w.	0,993	15,1	86,3	7,7*
VII	932	poł. XI w.	0,931	16,2	92,1	3,8*
IV	522-3 i 524-5	3. ćw. XI w.	0,931	14,2	84,6	10,7
V	619-620	3. ćw. XI w.	0,839	14,2	91,4	4,14*
VI	784-812	3. ćw. XI w.	0,913	14,6	88	7,5
VII	967	3. ćw. XI w.	0,884	13,7	86,3	8,7
VII	972-982	3. ćw. XI w.	0,934	13,9	88	6,7
VI	834-851	4. ćw. XI w.	0,895	13,7	81,6	12,9
V	655/648	koniec XI w.	0,847	12,5	77,0	17,6*
V	664-665	koniec XI w.	0,808	13,3	66,0	28,0
V	648	koniec XI w.	0,826	12,6	87,0	6,3
VI	858	koniec XI w.	0,764	12,5	79,4	12,9
VII	986	koniec XI w.	0,820	12,3	79,4	13,7





## *6. Pochodzenie i chronologia denarów krzyżowych ze skarbu z Jastrzębnik*

Określenie zarówno chronologii, jak i pochodzenia denarów krzyżowych ze skarbu z Jastrzębnik rozpocząć można od przeglądu dobrze datowanego materiału numizmatycznego w postaci zachodnioeuropejskich denarów, rozpoznanych w depozycie. Zanotowano ich 48 sztuk, z których co najmniej 30 sztuk pochodziło z mennic niemieckich, a biorąc pod uwagę sześć sztuk monet nieczytelnych, z których część mogła być też wybijana na terenie cesarstwa, liczba ta może być jeszcze większa. Większość z nich datowana jest na dwie pierwsze tercje XI stulecia, choć w zespole notuje się również denary starsze, z końca X w. (ratybońska emisja denara Ottona II, por. fragment monety nr inw. 563) i młodsze (koniec XI w. – być może denar arcybiskupa Trewiru Egilberta, emitowany po 1088 r., por. moneta nr inw. 986). Inne denary obce, czeskie i morawskie oraz węgierskie, wystąpiły w skarbie po kilka sztuk. Poza monetą króla Stefana I wszystkie pochodzą z okresu od około połowy po lata osiemdziesiąte XI w. (najmłodsza i dobrze czytelna to denar króla czeskiego Wratysława, emitowany po 1086 r., por. moneta nr inw. 20). Monety obce uzupełnia fragment duńskiego denara Knuta z pierwszej połowy XI stulecia. W zespole z Jastrzębnik, jak w większości skarbów, zabrakło oficjalnych emisji krakowskich polskich władców, a jego zasadniczą część stanowią denary krzyżowe. W zachowanej części zespołu zanotowano ich 714 sztuk.

Pochodzenie, jak również po części chronologia denarów krzyżowych, mimo prawie dwustuletnich badań numizmatyków polskich i niemieckich, nadal nie są jasne, co szczególnie zaznacza się dla okresu, kiedy zaczęły być produkowane również w Polsce. Pierwsza ich nazwa – denary wendyjskie, wiązała się z zachodnimi Słowianami, którzy używali tego typu pieniądza, odkrywanego przede wszystkim na Połabiu i w Polsce. Wybitny historyk i numizmatyk Joachim Lelewel przypisywał emitowanie denarów krzyżowych najpierw cesarzowi Henrykowi II (Lelewel 1826: 157), ale później Słowianom połabskim (Lelewel 1851: 350). Z kolei najznamienitszy XIX-wieczny polski numizmatyk Kazimierz Stronczyński uważał, że mennice krzyżówek usytuowane były między Wisłą a Łabą, a ich emitentami byli Mieszko II i jego żona Rychcza oraz ich syn Kazimierz Odnowiciel (Stronczyński 1847: 255–257). Kwestia pochodzenia denarów krzyżowych leżała również w kręgu zainteresowań badaczy niemieckich. Twierdzili oni, że monety te były emitowane przez biskupów saskich do wymiany handlowej ze Słowianami (Köhne 1849; Dannenberg 1876: 488–491). Krzyżówki, ze względu

na miejsce produkcji na terenie Saksonii, uczeni niemieccy zaczęli nazywać denarami saskimi (Menadier 1891: 196). W Polsce na przełomie XIX i XX stulecia wzrosło zainteresowanie denarami krzyżowymi. Walery Kostrzębski uznawał krzyżówki za wyroby saskie w pierwszej fazie ich emitowania, a potem polskie (Kostrzębski 1900: 258–260). Natomiast Marian Gumowski łączył je na początku z krajowymi mennicami polskich władców (Gumowski 1904: 28), później przypisywał je wyłącznie mennictwu polskich biskupów (Gumowski 1924: 42–79). Badacz ten łączył wydzielone przez siebie typy z krajowymi biskupstwami, przedstawiając również związane z nimi typy i odmiany (Gumowski 1939). Najstarsze denary krzyżowe, z przedstawieniem świątyni i później kaplicy, wiązał z kościelną mennicą w Poznaniu (typy I i II), gdzie później miano również wybijać okazy z krzyżem perełkowym (typ V). Znane z licznych znalezisk krzyżówki z przedstawieniem krzyża prostego uczony łączył z biskupstwem kujawskim (typ VI). W metropolii gnieźnieńskiej miano wybijać denary krzyżowe z przedstawieniem Alfy i Omegi, a potem wyobrażeniem litery S (typ IV), a także z pastorałem (typ VII). Emisje z końca XI w. z głową, a także rękawicą i chorągwią na awersie M. Gumowski lokalizował we Wrocławiu (typ VIII). Inni polscy badacze działający w okresie międzywojennym mieli bardziej wyważone poglądy w sprawie pochodzenia denarów krzyżowych, nie łącząc całej ich produkcji z warsztatami polskimi, jak M. Gumowski. Zarówno Wiktor Wittyg (Wittyg 1920: 5–24), jak i Zygmunt Zakrzewski (Zakrzewski 1921: 96–104) łączyli najstarsze denary krzyżowe z mennicami niemieckimi, a młodsze z polskimi. Drugi z numizmatyków wiązał te ostatnie z emisjami Kazimierza Odnowiciela i Bolesława Szczodrego, a także z mennictwem polskich biskupów. Według tego uczonego duchowni mieli wybijać w Gnieźnie część starszych odmian krzyżówek typu V z krzyżem patriarchalnym, typu VI z literami ETO w polu oraz denary typu VII z pastorałem (Zakrzewski 1921: 96–104). Jednak historyk i numizmatyk Roman Grodecki wykluczał istnienie w Polsce mennictwa kościelnego we wczesnym średniowieczu (Grodecki 1928/9: 65–89). Po drugiej wojnie światowej wielu badaczy, takich jak Anatol Gupieniec (Gupieniec 1960: 35–60), Jacek Ślaski (Ślaski, Zakrzewski 1953), czy Jan Pysiak (Pysiak 1995: 3–4), opowiadało się za krajowym pochodzeniem krzyżówek. Natomiast część polskich badaczy, z Ryszardem Kiersnowskim na czele, wykluczała polskie mennictwo krzyżówek, dopuszczając jedynie istnienie na niewielką skalę mennictwa naśladowniczego (Kiersnowski 1960: 204; tenże 1961: 178–179; tenże 1964b). Przełom w sprawie kwestii pochodzenia denarów krzyżowych przyniosło znalezienie połączeń stemplowych między dużymi denarami Sieciecha z jego znakiem na awersie oraz krzyżem kawalerskim na rewersie (typ I, Suchodolski 1987) z krzyżówkami typu VI, uważanymi wcześniej przez część badaczy polskich za wyroby saskie (Kędziński 1998b).

W okresie powojennym denary krzyżowe znajdowały się również w sferze zainteresowań badaczy niemieckich. Vera Jammer łączyła krzyżówki z mennicami wschodniosaskimi (Jammer 1952: 58–61). Fritz Taute lokalizował je w Magdeburgu i Halle (okazy typu VII i VIII z przedstawieniem krzyża kawalerskiego z pastorałem na rewersie), w Wallhausen (starsze krzyżówki typu VII) oraz w Naumburgu (krzyżówki typu VI) (Taute 1949: 61–65). Dawniejsze ustalenia badaczy niemieckich podsumował Lothar Tewes. Uważał, że istniały możliwości emitowania krzyżówek w Polsce pod koniec XI w. (Tewes 1981: 4–22). Zapewne najważniejszą pracą dotyczącą pochodzenia i chronologii denarów krzyżowych powstałą w Niemczech jest książka Christopha Kilgera, który przedstawił w niej saskie mennictwo od połowy X po początki XII stulecia (Kilger 2000). Autor podał miejsca produkcji i chronologię denarów krzyżowych. Spo-

śród denarów obecnych w skarbie z Jastrzębnik badacz łączył najstarsze z nich, typu II, z arcybiskupami magdeburskimi z pierwszej połowy XI w., a warsztaty, które je wytworzyły, lokował w stolicy metropolii, a także w Halle-Giebichenstein. Produkcję okazów typu IVB (Kędzierski 2016) z literą **S** łączył z Merseburgiem w czasach panowania Henryka IV. Okazy z krzyżem perełkowym wiązał z Miśnią, podobnie jak egzemplarze typu VI z napisem **ETO** w polu. Miejsce produkcji denarów typu VI z krzyżem prostym badacz łączył z warsztatami w Naumburgu oraz w Polsce. Najliczniej reprezentowane w skarbie z Jastrzębnik krzyżówki typu VII z pastorałem Ch. Kilger lokuje w saskich mennicach Halle-Giebichenstein, Merseburgu i w Polsce. Starsze odmiany bez przekrzyżowania pastorału miały być emitowane także w saskim Wallhausen. Monety z ostatniego typu VIII w podziale M. Gumowskiego zostały zlokalizowane we Wrocławiu, natomiast u Ch. Kilgera wiązane były z mennicami w Halle-Giebichenstein, a okazy z głową odmian CNP 1007-1013 z warszatem w Naumburgu (Kilger 2000: 208–227).

W skarbie z Jastrzębnik do najstarszych krzyżówek należą egzemplarze typu II, przedstawiające na awersie kaplicę; odkryto trzy całe oraz cztery ich fragmenty. Marian Gumowski łączy te monety z emisjami biskupów poznańskich, Ungera i jego następców, w pierwszej połowie panowania Bolesława Chrobrego (Gumowski 1939: 130). Christoph Kilger lokalizuje w Magdeburgu warsztat produkujący krzyżówki z kaplicą, które posiadają skośnie ułożony krzyż kawalerski w ich środku (grupa MgHP 1). Datuje je na okres lat 1000–1030. W skarbie z Kalisza-Rajskowa, ukrytym ok. roku 1000, krzyżówek typu II nie ma (Szczurek *et al.* 2017: nr 97A), ale w ukrytym po 1027 r. zespole z Brończyna-Romanowa, położonego w zachodniej części powiatu sieradzkiego, znalazły się krzyżówki CNP 407-408 (Szczurek *et al.* 2017: nr 15/545-668). Takie datowanie potwierdzają dane metryczne krzyżówek typu II: średnia waga 1,160 g i przeciętna średnica 17,1 mm, przy dużym udziale srebra na powierzchni (91,1%) i małym dodatku miedzi (3,9%). Ch. Kilger ich emisje przypisuje czterem arcybiskupom magdeburskim: Giselherowi (981–1004), Tagino (1004–1012), Geronowi (1012–1023) oraz Hunfriedowi (1023–1051). Natomiast okazy z pierścieniem w środku lub literą **X** autor umiejscawia w Halle-Giebichenstein (grupa MgHP 2) i łączy z okresem 1010–1020 oraz dwoma ostatnimi ze wspomnianych duchownych. Egzemplarze zaliczone do pierwszej z wymienionych grup znane są z Jastrzębnik. Krzyżówki typu II bezsprzecznie pochodzą z Saksonii. Łącznie na terenie Szwecji, Saksonii, i Połabii odkryto ich prawie dwa tysiące (Kilger 2000: 209), a ich polskie pochodzenie jest nieprawdopodobne, poza oczywiście możliwymi naśladownictwami na niewielką skalę. Kolejnym rzadkim typem krzyżówek znanych z Jastrzębnik są dwa egzemplarze z literą **S** na awersie, zaliczone do typu IVB i odmian CNP 522-523 i CNP 524-525. Ich przeciętna waga wynosi 0,931 g, a średnica 14,2 mm. Na powierzchni dwóch przebadanych monet znajduje się średnio 84,6% srebra i 10,7% miedzi. W znaleziskach z terenu Polski krzyżówki z literą **S** spotykane są rzadko. W Wielkopolsce notowanych jest, poza Jastrzębnikami, sześć egzemplarzy ze Słuszkowa I (Szczurek *et al.* 2017: nr 235, ryc. 72), trzy sztuki ze skarbu w Grójcu-Koninie (Szczurek *et al.* 2017: nr 74) oraz pojedyncza moneta z Giecza (Szczurek *et al.* 2017: nr 43). Krzyżówki z literą **S** na awersie znane są także z Kujaw, między innymi ze skarbu ze Zgłowiączki (Gorlińska *et al.* 2015: nr 208/1, ryc. 72). Według M. Gumowskiego monety typu IVB miały być emitowane w Gnieźnie od lat sześćdziesiątych XI stulecia. Natomiast Ch. Kilger widzi w nich wytwory mennicy w Merseburgu, emitowane od 1100 do 1105 r. Druga z lokalizacji wydaje się bardziej prawdopodobna niż pierwsza, tym bardziej, że większość krzyżówek z literą **S** została odkryta na Połabiu (Kilger 2000: 212). Za saskim pochodzeniem krzyżówek świad-

czy między innymi zawartość skarbu z Neuemark pod Sandau w powiecie Havelberg, gdzie odkryto 246 denarów krzyżowych typu IVB (Dbg 1809=CNP 515, 517, 519-523; Kiersnowski 1964c: nr 120). Należałoby jedynie skorygować chronologię tego typu monet, ponieważ, ze względu na wartości metryczne, zabytki te mogą być raczej datowane od ok. 1070 do ok. 1090 r.



Ryc. 72. Denar krzyżowy typu IVB ze Słuszkowa i Zgłowiączki. Fot. A. Kędziński

Fig. 72. Type IVB cross denarius from Słuszków and Zgłowiączka. Photo by A. Kędziński.

Kolejny typ krzyżówek z Jastrzębnik obejmuje egzemplarze z przedstawieniem krzyża w wieńcu pereł. Stanowią one pokaźną część skarbu: z 714 krzyżówek zanotowano 238 całych oraz 16 fragmentów. Najstarsze z nich z zespołu z Jastrzębnik produkowane były pod koniec drugiej ćwierci XI w., a najmłodsze w ostatniej dekadzie stulecia. Nawiązując do wcześniejszych rozważań na temat pochodzenia denarów z przedstawieniem krzyża perełkowego, według poglądów M. Gumowskiego, krzyżówki typu V miały być kontynuacją serii denarów typu II z kaplicą, emitowanych przez biskupów poznańskich od roku 1012 do 1097 (Gumowski 1939: 152). Natomiast Ch. Kilger lokalizował produkcję krzyżówek typu V w Miśni, od czasów panowania Henryka II (1014–1024) po czasy rządów Henryka IV (1056–1106). W tym zagadnieniu, dotyczącym lokalizacji mennic starszych denarów krzyżowych typu V, pierwszym miejscem ich produkcji wydaje się być jednak Magdeburg, gdzie produkowano większość denarów typu II i pewnie tam kontynuowano emisję krzyżówek typu V. W skarbie z Jastrzębnik notuje się 38 całych i trzy fragmenty krzyżówek z wieńcem pereł ułożonych po linii czworoboku, należących do starszych emisji. Należą one do odmian: CNP 555-566, CNP 577, CNP 582, CNP 588, CNP 596, CNP 597 i CNP 606. Przeciętna waga monety z tego zbioru wynosi 1,073 g, a średnica 15,6 mm. Jeden denar z tej grupy poddany został analizie metaloznawczej: wykazał się wysoką próbą srebra (90,5%) i małym dodatkiem miedzi (3,9%) na powierzchni. Wymienione odmiany typu V datować można na drugą ćwierć XI stulecia. Skarby ukryte w tym okresie mają w swoim składzie właśnie takie odmiany krzyżówek. W skarbie Łask I, zdeponowanym po 1040 r., zanotowano denary CNP 538, CNP 540, CNP 572–576, CNP 575, CNP 576, CNP 578–581 (Gorlińska *et al.* 2015: nr 70). W zespole z Oleśnicy, powiat poddębicki, ukrytym po 1039 r., znalazły się odmiany: CNP 540, CNP 574, CNP 575, CNP 572-576, CNP 575-579 i CNP 585 (Gorlińska *et al.* 2015: nr 99). W nieco młodszym depozycie, ukrytym po 1050 r. w Strugienicach, powiat łowicki, znalazły się krzyżówki CNP 545-608, CNP 545-611, CNP 598-606, CNP 607-611 (Gorlińska *et al.* 2015: nr 163). W skarbie z Jastrzębnik są oczywiście krzyżówki, które mają przedstawienie wieńca pereł w kształcie okręgu. Te z kolei datować można na trzecią i czwartą ćwierć XI w. Najstarsze i jedno z najliczniejszych tego rodzaju, nie tylko w depozycie z Jastrzębnik, należą do odmian CNP 612-619. Ich przeciętna waga w zespole jastrzębnickim wynosi 0,892 g, średnica 14,2 mm. Uzyskana próba srebra, jak i ilość miedzi



podobne są do wartości uzyskanych dla denara ze starszej grupy, skupiającej okazy o wieńcu pereł w kształcie czworoboku. Zapewne nieznacznie później datować można obecne również w skarbie krzyżówki odmian: CNP 620, CNP 627, CNP 628, CNP 630, CNP 631, CNP 633 i CNP 634.. Wszystkie posiadają wieńiec pereł typu B, ale między ramionami krzyża na awersie pojawiają się dodatkowe znaki. Przeciętna waga 24 egzemplarzy tego zbioru wynosi 0,838 g, a średnica 13,5 mm. W pracy Ch. Kilgera odmiany krzyżówek CNP 612-626 określone są jako grupa MOL A 5:1/1. Na czas ich emisji wskazywany jest okres 1060–1080, natomiast zabytki odmian CNP 627-655 oraz CNP 672-673 oznaczone jako grupa MOL A 5:1/2 miały być emitowane w latach 1080–1105 (Kilger 2000: 226). Krzyżówki CNP 612-619 oraz CNP 620-634 znalazły się w skarbie z miejscowości Rybitwy-Ostrów Lednicki III, datowanym dwoma denarami węgierskimi panującego w latach 1064–1077 Gezy I (Huszár 1979: nr 18; Szczurek *et al.* 2017: nr 217). Duża liczba znalezisk tego typu monet w Saksonii i na Połabiu (Kilger 2000: 226) wskazuje, że były najpewniej produkowane w niemieckich warsztatach. W skarbie z Jastrzębnik jest również grupa najmłodszych krzyżówek typu V z wieńcem pereł typu B. O ich późnej chronologii świadczą przede wszystkim mniejsze średnice i przez to mocno zredukowany otok. Przez Ch. Kilgera włączone zostały do grupy MOL A 5:1/1-2, co odpowiada krzyżówkom odmian CNP 655/648 oraz CNP 664-665. W skarbie z Jastrzębnik okazy pierwszej z nich osiągają przeciętnie 0,847 g wagi i 12,5 mm średnicy. Na powierzchni jednej monety poddanej analizie metaloznawczej uzyskano wartości: 77% srebra i 17,7% miedzi. Denary z drugiej z odmian osiągają przeciętnie 0,808 g masy oraz 13,3 średnicy. Niższa była tu zapewne jakość kruszcu, bo badane zabytki miały na powierzchni średnio 66% srebra i 28% miedzi. Krzyżówki obu odmian znane są w datowanych na koniec XI i początku XII w. skarbach z pobliskiego Słuszkowa czy Ogorzelczyna koło Turku oraz z Parzęczewa w powiecie zgierskim (ryc. 73).



Ryc. 73. Denary krzyżowe z Ogorzelczyna i Parzęczewa odmian CNP 655/648 i CNP 664-665.

Fot. A. Kędziński

Fig. 73. Cross denarii from Ogorzelczyn and Parzęczew of the CNP 655/648 and CNP 664-665 varieties. Photo by A. Kędziński.

Wśród krzyżówek z wieńcem pereł typu B w zespole z Jastrzębnik znajdował się również jeden obol odmiany CNP 681 (odmiana SoV-11 – Kędziński 2019). W okresie wczesnego średniowiecza podstawową jednostką pieniężną Europy łacińskiej był denar. W obiegu jed-

nak zdarzają się również frakcje półdenarowe – obole. Ich nazwa wywodzi się ze starożytnego greckiego mennictwa, gdzie określały monety o niewielkim nominale. Została ona zaadaptowana do karolińskiego systemu pieniężnego, w którym oznaczała monety o najniższym nominale i masie 1/480 funta. Znaleziska oboli krzyżowych są nieliczne. Z terenu Wielkopolski znane są z ośmiu zespołów w liczbie 74 sztuk. Poza Jastrzębnikami, obole krzyżowe znalazły się w skarbach, datowanych od lat 80. XI po początki XII w. Najstarszy z Górzyc (pow. ślubicki), datowany jest na ok. 1080 r. W jego składzie znalazły się dwa fragmenty oboli odmian: CNP 674 (0,22 g) i CNP 676 (0,15 g). W zespole z Jordanowa (pow. świebodziński), ukrytym w latach 90. XI w., był jeden obol odmiany CNP 678 (0,35 g). W Szlichtyngowej (pow. wschowski), położonej na terenie historycznej Wielkopolski, w zespole ukrytym w drugiej połowie XI w. zanotowano dwa obole typu V: CNP 674–675 i CNP 677–680. Z północno-zachodniej Wielkopolski pochodzi depozyt z Sędzinka (pow. szamotulski) z końca XI w. W jego składzie znalazło się sześć oboli krzyżowych typu V: CNP 681, CNP 682 – 2 szt., CNP 684 oraz typu VI: CNP 871 i CNP 876. Obole typu V oraz VI zanotowano w skarbie z Grójca Konina: CNP 680 (0,24, 0,24, 0,44 i 0,47 g) oraz CNP 871 (0,56 g). W skarbie z Rokosowa (pow. gostyński), zdeponowanym w początkach XII w., zanotowano dwa obole: CNP 682, CNP 684. Najwięcej półdenarowych frakcji odkryto w skarbie ze Słuszkowa. Łącznie odnotowano ich 54 sztuki, głównie typu V, także egzemplarze tej samej odmiany, co w Jastrzębnikach (ryc. 74), ale również pojedyncze egzemplarze typu VI, VII i VIII (Kędziński 2019).



Ryc. 74. Obole ze Słuszkowa i Jastrzębnik odmiany CNP 681. Fot. A. Kędziński

Fig. 74. Obols from Słuszków and Jastrzębniki of CNP 681 variety. Photo by A. Kędziński.

Poza krzyżówkami typu V z wieńcem pereł typu B, a także podobnymi typu C i E, w zbiorze z Jastrzębnik znajdują się również okazy zaopatrzone w wieńiec typu D, składający się z pereł i innych znaków. Takich egzemplarzy zanotowano 48 sztuk. Ze względu na wagę i średnicę do najstarszych emisji z tego zbioru można zaliczyć okazy odmiany CNP 638 i 641 z krzyżykami-swastykami na awersie. W skarbie zachowało się ich 10 sztuk, o przeciętnej wadze 0,839 g i średnicy 13,8 mm. Można je zapewne datować na przełom trzeciej i czwartej ćwierci XI stulecia. Monety te o wiele rzadziej występują w skarbach wczesnośredniowiecznych z terenu Polski niż krzyżówki CNP 612-619. Opisywane okazy CNP 638 i 641 znalazły się w skarbie z Grójca Konina (Szczurek *et al.* 2017: nr 74), Jordanowa w powiecie świebodzińskim (Szczurek *et al.* 2017: nr 67), Rybitwach-Ostrowie Lednickim III (Szczurek *et al.* 2017: nr 217), Sędzinka w powiecie szamotulskim (Szczurek *et al.* 2017: nr 226), Zbierska w powiecie kaliskim (Szczurek *et al.* 2017: nr 274), czy z Parzęczewa w powiecie zgierskim (Gorlińska *et al.* 2015: nr 106; ryc. 75).





Ryc. 75. Denary krzyżowe CNP 638 i 641 ze skarbu z Parzęczewa i Zbierska. Fot. A. Kędzierski  
 Fig. 75. Cross denarii CNP 638 and 641 from the Parzęczew and Zbiersk hoard. Photo by A. Kędzierski.

W zbiorze krzyżówek z Jastrzębnik z wieńcem typu D znalazły się okazy z perłami i dwoma dużymi okręgami. Zostały one zakwalifikowane do odmiany CNP 646 (pięć całych egzemplarzy, przeciętna waga 0,767 g, średnica 13,1 mm) i CNP 648 (25 egzemplarzy, przeciętna waga 0,826 g, średnica 12,6 mm). Obie przedstawione odmiany należą do najmłodszych denarów typu V. Można je datować na lata dziewięćdziesiąte XI stulecia. Występują w skarbach zarówno na Połabiu, jak i w Polsce, między innymi w zespołach z Ogorzelczyna, Parzęczewa, czy Gleiny w Saksonii (ryc. 76). Nie ma ich w zdeponowanym zapewne przed 1090 r. skarbie ze Zbierska, więc ich produkcja rozpoczęła się najpewniej właśnie w latach dziewięćdziesiątych XI w.



Ryc. 76. Denary krzyżowe odmiany CNP 646 i CNP 648 ze skarbów z Ogorzelczyna, Parzęczewa oraz Gleiny koło Halle. Fot. A. Kędzierski i Archiwum Staatliche Museen zu Berlin  
 Fig. 76. Cross denarii of the CNP 646 and CNP 648 varieties from the hoards from Ogorzelczyn, Parzęczew and Gleina near Halle. Photo by A. Kędzierski and Archives of the Staatliche Museen zu Berlin.

Pewną wskazówkę w kwestii pochodzenia denarów krzyżowych typu V daje analiza połączeń stempli. Idąc od niewątpliwie saskich krzyżówek typu VIII odmiany CNP 999/1000, notuje się połączenia stempli krzyżówek odkrytych w Słuszkowie, Opolu-Ostrówku i Ogorzelczynie (por. ryc. 77: krzyżówki slu 12532-Opole 3233-slu-2441=CNP 648). Choć nie są to stemple tożsame, a jedynie bardzo do siebie podobne, to widać, że krzyżówki odmiany CNP 648 są zapewne również wyrobami warsztatów niemieckich. W skarbie słuszkowskim takich egzemplarzy zanotowano 303 sztuki (przeciętna waga 0,837 g, średnica 12,6 mm), jednak były one zapewne wybite jeszcze w ostatniej dekadzie XI w., kiedy kończył się okres napływu do Polski saskich krzyżówek. Łódzki numizmatyk Witold Nakielski ze względu na dużą liczbę krzyżówek CNP 648 odkrywanych w skarbach z terenu Polski uważa je za emisje domnie-maney mennicy poznańskiej (Nakielski 2013: 58). Być może więc jakaś ich część naśladowana była w Polsce? Tak więc pochodzenie części najmłodszych emisji denarów krzyżowych z krzyżem perełkowym pozostaje ciągle kwestią otwartą.



Ryc. 77. Denary krzyżowe z przedstawieniem krzyża kawalerskiego i pastorału na rewersie oraz monety łączące się z nimi poprzez tożsamość lub podobieństwo stempli. Fot. A. Kędzierski i Archiwum Staatliche Museen zu Berlin. Opracowanie A. Kędzierski

Fig. 77. Cross denarii with the representation of the cross pattee and the crozier on the reverse and coins linking to them by identity or similarity of stamps. Photo by A. Kędzierski and archives of the Staatliche Museen zu Berlin. Compiled by A. Kędzierski.

W skarbie z Jastrzębnik notuje się również 159 krzyżówek typu VI z krzyżem prostym na awersie. Znalazły się tu egzemplarze wybijane od drugiej ćwierci po lata dziewięćdziesiąte XI stulecia. Starsze emisje mają szerszy otok, a krzyże proste na awersie zaopatrzone najczęściej w znaki typu 25 (pełne i puste kółka) bądź 20 (puste kółka). Młodsze odmiany z węższym otokiem zaopatrzone są zwykle w cztery pełne kule (typ 27), choć w zespole z Jastrzębnik zabrakło najmłodszych denarów krzyżowych typu VI, bez znaków między ramionami krzyża na awersie. Jak już wcześniej zostało opisane, M. Gumowski krzyżówki typu VI łączył z Kruszwicą, domniemaną stolicą diecezji kujawskiej. Tamtejszy warsztat miałby rozpocząć produkcję jeszcze w czasach panowania Bolesława Chrobrego, kontynuując ją w drugiej połowie XI w., między innymi przez rzekomego biskupa kujawskiego Eberharda, którego imię znalazło się w legendzie otokowej krzyżówek CNP 828-833, zresztą bardzo rzadko odkrywanych na terenie Polski. Z terenu Wielkopolski znany jest jeden egzemplarz ze skarbu w Górzycy I (Szcurek *et al.* 2017: nr 70). Kolejnym dowodem za kruszwickim pochodzeniem krzyżówek typu VI miały być według M. Gumowskiego denary z legendą SCS PERTVS (CNP 821-827), które odnosiłyby się do św. Piotra – patrona Kruszwicy (Gumowski 1939: 164). Takie odmiany krzyżówek również wyjątkowo spotykane są w polskich znaleziskach. W Wielkopolsce odkryto je w skarbie z Bnina w powiecie poznańskim (Szcurek *et al.* 2017: nr 6) oraz z Sędzinka w powiecie szamotulskim (Szcurek *et al.* 2017: nr 226). Badacze niemieccy łączą denary typu VI z krzyżem prostym z mennicą w Naumburgu<sup>1</sup>. Według Ch. Kilgera jej działalność rozpoczęła się w czasach panowania Henryka II (1014–1024). Emitowano wtedy denary Sal D 1 (CNP 686-688, CNP 697-707) oraz obole Sal D 1o (CNP 870). Tak wczesnych krzyżówek typu VI w zachowanej części skarbu z Jastrzębnik nie zanotowano. Z okresu panowania Konrada II (1024–1039) i Henryka IV (1056–1084) w okresie jego królewskich rządów wymienione są denary Sal D 2:1 (CNP 713-763) i Sal D 2:2 (CNP 764-768). Te ostatnie, ze względu na umieszczenie w legendzie otokowej pastorału, autor łączy z mennictwem biskupim. Frakcje denarowe uzupełniają dwie grupy oboli: Sal D 2:1o (CNP 871-876) i biskupie Sal D 2:2o (CNP 875). Te grupy odmian datowane są na okres od roku 1025 do 1060. Liczne znaleziska na terenie Połabia potwierdzają ich saską proveniencję. Zapewne najstarszymi egzemplarzami typu VI w skarbie z Jastrzębnik są denary odmian CNP 756-758 (przeciętna waga 1,059 g, średnica 15,6 mm). Tego typu krzyżówki nie wystąpiły m.in. w skarbie z Konina (Szcurek *et al.* 2017: nr 110A), ukrytym po 1028 r., czy w zespole ze Stryjewa Wielkiego w powiecie ciechanowskim, zdeponowanym po 1046 r. (Gorlińska *et al.* 2015: nr 164). Znalazły się natomiast w depozytach położonych w pobliżu Jastrzębnik: ze Słuszkowa i Ogorzelczyna (ryc. 78).

Ze względu na chronologię, kolejnymi emisjami krzyżówek typu VI są najpewniej denary odmian CNP 784-812, datowane na trzecią ćwierć i początek ostatniej ćwierci XI stulecia. Łącznie w skarbie było 64 całe takie egzemplarze, o przeciętnej wadze 0,913 g i średnicy 14,6 mm. Krzyżówki te wykazują nieco mniejsze masy i diametry w porównaniu z grupą poprzednią. Na awersie między ramionami krzyża prostego znajdują się głównie znaki typu 25 i rzadziej 20. Natomiast na rewersie najczęściej przedstawiany jest krzyż kawalerski bez znaków między ramionami. Ch. Kilger denary odmian CNP 784-812 umieścił w grupie Sal D 4:1/1, którą datuje na okres od 1065 r. Monety tego typu znane są z terenu Połabia z prawie pięćdziesięciu okazów (Kilger 2000: 217). Kontynuacją emisji krzyżówek odmian CNP 784-812 są

<sup>1</sup> Katedra w Naumburgu, tak samo zresztą jak kolegiata w Kruszwicy, ma wezwanie Świętych Piotra i Pawła. Może więc legenda denarów SCS PERTVS (CNP 821-827) odnosi się do naumburskiego kościoła katedralnego.



denary CNP 834-851 oraz być może pojedynczy egzemplarz CNP 869/867, łącznie w liczbie 38 całych egzemplarzy w zespole z Jastrzębnik. Zarówno średnia waga pierwszej grupy krzyżówek: 0,895 g, a szczególnie średnica: 13,7 mm są niższe niż w grupie krzyżówek CNP 784-812. Znowu na awersach znaki między ramionami krzyża prostego należą głównie do typów 20, 25 (por. typologia). Na rewersach częściej pojawiają się znaki między ramionami krzyża typu: P2, P4, P5, P5-10, P6-12, P9, P10, P13 i Q19. Monety z opisywanej grupy odmian mają już mocno zredukowane otoki, w większości z nieczytelną pseudolegandą. Wśród monet z tej grupy poddanych analizie metaloznawczej, jeden z egzemplarzy (nr 240) zaliczony został do odmiany CNP 846. Analizy wykazały słabą próbę srebra (54,08%), a dużą ilość miedzi (36,42%) oraz większą od przeciętnej w badanych denarach tej grupy ilość cynku (0,945%). Część monet grupy CNP 834-851 ma inaczej ukształtowane wysokie krawędzie (podniesiony rant od strony rewersu wychyla się lekko na zewnątrz, a nie do środka, por. Kędziński 2021: ryc. 39). W najnowszej literaturze niemieckiej wyżej opisane krzyżówki mieszczą się w grupie Sal D 4:1/2. Są one licznie reprezentowane na Połabiu i w Saksonii – przez prawie 800 egzemplarzy (Kilger 2000: 216–217). W ostatnio wydanej typologii najmłodszych denarów krzyżowych ze Słuszkowa (Kędziński 2021) okazy odmian CNP 834-851 mieszczą się w grupie 6A, która skupia denary z kółkami pustymi bądź pustymi i pełnymi między ramionami krzyża na awersie oraz w grupie 6B, która została wydzielona na podstawie ukształtowania wysokiej krawędzi krzyżówek, innego niż w większości denarów krzyżowych, czyli w typach b i c, gdzie krawędzie od strony awersu ułożone są prostopadle do płaszczyzny krążka lub lekko zawinięte do środka, a od strony rewersu prostopadle bądź z lekkim wychyleniem na zewnątrz (Kędziński 2021: 269–279). Jak się wydaje, krzyżówki odmian CNP 834-851 oraz CNP 869/867, ale i wcześniej opisywane (CNP 784-812) notowane w skarbie z Jastrzębnik zdają się być wytworami mennicy w Naumburgu. Świadczą o tym podobieństwa stylistyczne wyobrażeń na tych monetach do emisji krzyżówek z wymienionym imieniem biskupa Eberharda (CNP 828-833). Dodatkowo wyróżnia je wspomniane już nieco inne ukształtowanie wysokich krawędzi, niż znane z polskich naśladownictw denarów krzyżowych (Kędziński 2021: 195–195). Egzemplarze takie wystąpiły w położonej niedaleko Naumburga Gleinie (Kiersnowski 1964c: 35–36; ryc. 79).



Ryc. 78. Denary krzyżowe starszych odmian typu VI ze skarbów w Słuszkowie i Ogorzelczynie. Fot. A. Kędziński

Fig. 78. Cross denarii of older type VI varieties from the Słuszków and Ogorzelczyn hoards. Photo by A. Kędziński.



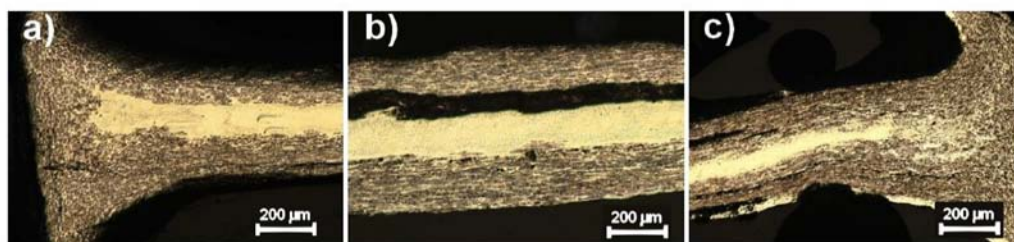
Ryc. 79. Krzyżówki typu VI z Gleiny koło Naumburga. Fot. Archiwum Staatliche Museen zu Berlin  
 Fig.79. Type VI cross denarii from Gleina near Naumburg. Photo: Archive of the Staatliche Museen zu Berlin.

Najmłodszą grupą krzyżówek typu VI w zespole z Jastrzębnik są okazy o ukształtowaniu krawędzi typu a, z czterema pełnymi kulami między ramionami krzyża kawalerskiego na awersie. W zespole z Jastrzębnik monety te tworzą zbiór 37 monet odmian: CNP 858, CNP 858/864 i 860, o przeciętnej wadze 0,769 g i średnicy 12,5 mm. Gumowski określa te monety jako jedne z najpóźniejszych emisji denarów krzyżowych z końca XI w. (Gumowski 1939: 168). W typologii skonstruowanej dla najmłodszych denarów krzyżowych ze Słuszkowa monety CNP 858/864 zostały zaliczone do grupy 6C8, okazy odmiany CNP 858 do grupy 6C9, a pojedynczy okaz odmiany CNP 860 do grupy 6C1 (Kędzierski 2021: 80–85). Ch. Kilger w swej pracy z roku 2000 zalicza je do bardzo szerokiej grupy krzyżówek, obejmującej odmiany: CNP 812, CNP 834, CNP 836-850 i 854-860, ilustrując je tylko rysunkiem odmiany CNP 844. Badacz wymienia również Polskę jako drugie po Naumburgu miejsce ich produkcji (Kilger 2000: 216). Poddane analizie metaloznawczej krzyżówki odmiany CNP 858 oraz pojedynczy okaz odmiany CNP 860 wykazują duży udział cynku na powierzchni (od 1,9 do 2,9%). Jego obecność może być związana z pochodzeniem srebra ze złóż sfalerytowych, gdzie cynk jest składnikiem rudy (Miśta-Jakubowska 2020: 115). Jednak bardziej prawdopodobne jest, że w przypadku wymienionych krzyżówek pierwiastek ten mógł być dodany intencjonalnie, np. jako składnik rdzenia monety. Badania Eweliny Miśty-Jakubowskiej wykazały, że część denarów krzyżowych może być zaopatrzona w rdzeń wykonany ze stopu miedzi z prawdopodobną domieszką cynku (Miśta-Jakubowska 2020). Pod tym kątem badaczka poddała analizom metaloznawczym krzyżówkę typu VI odmiany CNP 858 (ryc. 80).



Ryc. 80. Denar krzyżowy odmiany CNP 858 (Miśta-Jakubowska 2020: ryc. 42)  
 Fig. 80. Cross denarius of the CNP 858 variety (Miśta-Jakubowska 2020: Fig. 42).

Na monecie widoczne były wżery. Analizy specjalistyczne wykazały, że konkretnie w tych miejscach ubytków mamy inne wyniki niż na powierzchni. Zawartość Ag, Cu i Zn dla miejsc z wżerami wynosi (% wg $\pm 1\sigma$ ): Ag: 61,4  $\pm$  1,7; Cu: 33,1  $\pm$  0,9 oraz Zn: 1,3  $\pm$  0,1, z kolei dla powierzchni zabytku: Ag: 94,6  $\pm$  1,9; Cu: 2,9  $\pm$  0,7 oraz Zn: 0,3  $\pm$  0,1. Badania krzyżówki odmiany CNP 858 wykazały w miejscach ubytków powierzchniowych zwiększoną zawartość miedzi i cynku, z wyraźnym zmniejszeniem ilości czystego kruszcu. Może to świadczyć o obecności wewnątrz krążka rdzenia, wykonanego ze stopu Cu i Zn. Wykonane zdjęcia mikroskopowe przekroju poprzecznego monety potwierdziły jego istnienie (ryc. 81).



Ryc. 81. Rdzeń w krzyżówce CNP 858 (Miśta-Jakubowska 2020: ryc. 44)

Fig. 81. Core in cross denarius CNP 858 (Miśta-Jakubowska 2020: Fig. 44).

Na fotografiach widać różnice między środkiem a powierzchnią monety: rdzeń o grubości rzędu 200  $\mu\text{m}$  i zewnętrzne okładziny srebrne o grubości około 300  $\mu\text{m}$ . W zewnętrznych partiach monety, w miejscach podwyższonych krawędzi widoczna jest jednolita struktura metalu bez rozwarstwień. Pomiędzy częścią wewnętrzną a zewnętrzną powstała pusta przestrzeń (czarny obszar na ryc. 81b). E. Miśta-Jakubowska tłumaczy ten fakt sklepywaniem zewnętrznych srebrnych blach, które tworzą okładziny dla części centralnej monety – rdzenia. Z uwagi na brak śladów rozwarstwienia na obrzeżu monety wydaje się, że „okładziny zostały stopione i formowane, tworząc w tym miejscu podwinięte brzegi” (Miśta-Jakubowska 2020: 109).

Krzyżówki odmiany CNP 858 są charakterystycznymi zabytkami związanymi z krajowym mennictwem denarów krzyżowych. Odnalezienie tożsamyh stempli monet Sieciecha – palatyna Władysława Hermana i denarów krzyżowych typu VI pozwoliło udowodnić polskie pochodzenie części emisji krzyżówek z krzyżem prostym na awersie (Kędziński 1998, ryc. 82).

W skarbie z Jastrzębnik nie zanotowano ani dużych denarów Sieciecha z jego znakiem i imieniem, ani krzyżówek tego wojewody CNP 858/848 i CNP 858/1480 (grupy 6C12-17 według typologii młodszych denarów krzyżowych ze Słuszkowa), które pojawiają się około połowy ostatniej dekady XI w. (Kędziński 2021). Ich wygląd bardzo przypomina krzyżówki CNP 858 (grupa 6C9 w Słuszkowie), które, jak wiemy, odnotowano w zespole z Jastrzębnik. Są to popularne w znaleziskach krzyżówki z terenu całego ówczesnego Państwa Polskiego. Na Pomorzu, które *de facto* nie wchodziło w skład państwa Władysława Hermana, znane jest tylko jedno znalezisko krzyżówki CNP 858 (Horoszko 2015: nr 190), co wskazuje na ich polską, a nie saską proveniencję. Pojawienie się takich krzyżówek w znaleziskach łączy się jeszcze z latami osiemdziesiątymi XI stulecia. Najstarszym zespołem, w którym pojawiła się taka krzyżówka, był depozyt ze Zbierska w powiecie kaliskim (Szczurek *et al.* 2017: nr 274). Co ciekawe, w skarbie tym nie ma ani najmłodszych odmian denarów typu V (CNP 655/648, CNP 648, CNP 664-665), ani też bardzo popularnych w znaleziskach z ostatniej dekady XI stulecia krzyżówek typu VII odmiany CNP 986. Zarówno pojawienie się krzyżówki CNP 858



w odległym od Kalisza Zbiersku w zespole z lat osiemdziesiątych XI w., jak też liczne znaleziska tego typu monet z kaliskiego Starego Miasta i Zawodzia wskazują, że mogły być tu produkowane (ryc. 83).



Ryc. 82. Duży denar Sieciecha oraz krzyżówka odmiany CNP 858/848 oraz CNP 858. Fot. i opracowanie A. Kędzierski

Fig. 82. A large denarius of Sieciech and a cross between CNP 858/848 and CNP 858 varieties. Photo and compiled by A. Kędzierski.



Ryc. 83. Krzyżówki CNP 858 ze Starego Miasta w Kaliszu. Fot. A. Kędzierski

Fig. 83. CNP 858 cross denarii from the Old Town in Kalisz. Photo by A. Kędzierski.

Zapewne z krajowych warsztatów pochodzi również denar krzyżowy typu VI odmiany CNP 860 (waga 0,882 g, średnica 12,4 mm). Moneta została poddana analizie zawartości pierwiastków, która wykazała na powierzchni 89,91% srebra, 3,01% miedzi oraz 1,97% cynku. Być może tak duża ilość ostatniego z pierwiastków wskazuje, jak w poprzednio opisywanych krzyżówkach CNP 858, na obecność mosiężnego rdzenia wewnątrz krążka. Uważa się, że monety te produkowane były na Śląsku, w związku z odkryciem 12 takich denarów w skarbie z miejscowości Kopacz w powiecie złotoryjskim. W tym depozycie zanotowano również 32 krzyżówki typu VII CNP 986/860 z rewersem podobnym do denarów odmiany CNP 860 (Butent-Stefaniak 2013: nr 29). Jednak monety odmiany CNP 860 znane są głównie ze znalezisk wielkopolskich: Giecza (nr 43), Grójca Konina (nr 74), Jordanowa (nr 87), Kalisza-Starego

Miasta (nr 100C), Ogorzelczyna (nr 168), Poznania XIII (193), Rybitw-Ostrowa Lednickiego VI (nr 220), Sędzinka (nr 226), Słuszkowa (nr 235), Środy Wielkopolskiej (nr 249, Szczurek *et al.* 2017). Być może jednak w tej dzielnicy należy szukać miejsca produkcji krzyżówek CNP 860? Tym bardziej, że awers egzemplarza CNP 860 ze skarbu w Ogorzelczynie jest bardzo podobny do awersu denara CNP 860/1480 (odmiana Sdm-6C15 według podziału A. Kędzierskiego) z tego samego zespołu. Szeroki łuk i kropka między ramionami krzyża kawalerskiego łączą tę monetę z mennictwem Sieciecha (ryc. 84).



Ryc. 84. Denary krzyżowe odmiany CNP 860 ze skarbu ze Środy Wielkopolskiej (Szczurek *et al.* 2017: nr 247) oraz Kopacza (Nakielski 2013), a także odmiany CNP 860/1480 z Ogorzelczyna i CNP 860 ze Słuszkowa. Fot. A. Kędzierski (monety z Ogorzelczyna i Słuszkowa)

Fig. 84. Cross denarii of the CNP 860 variety from the Środa Wielkopolska hoard (Szczurek *et al.* 2017: no. 247) and Kopacz hoard (Nakielski 2013), as well as of the CNP 860/1480 variety from the Ogorzelczyn and CNP 860 from the Słuszków deposit. Photo by A. Kędzierski (coins from Jastrzębniki, Ogorzelczyn and Słuszków).

Największym zbiorem krzyżówek w skarbie z Jastrzębnik są egzemplarze przynależne typowi VII z przedstawieniem pastorała. W depozycie takich monet znalazło się 289 egzemplarzy. Z tego zbioru jedna sztuka – CNP 932 – należy do najstarszych emisji tego typu, 12 sztuk to młodsze okazy z pastorałem skierowanym w prawo odmian CNP 989, 990-991, 992. Pozostałe zabytki – 276 egzemplarzy – należy do odmiany z pastorałem skierowanym w lewo i przekrzyżowanym „laską”. Krzyżówki te zaliczyć można głównie do odmian CNP 967, CNP 972-982 i CNP 986. Pozostałe pojedyncze egzemplarze można przyporządkować do odmian CNP 986/972 i 986/990 oraz trzy egzemplarze, na których awersach widać przerabianie wyobrażenia krzyża perełkowego w pastorał, do typu VIIA.

W tym zestawie najstarsza moneta to krzyżówka odmiany CNP 932, przedstawiająca nieprzekrzyżowany pastorał w prawo (waga 0,931 g, średnica 16,2 mm, 92,06% Ag na powierzchni). Jest to największa krzyżówka z pastorałem w zespole słuszkowskim, jedna z cięższych i charakteryzująca się najlepszą próbą srebra na powierzchni w tym typie. Marian Gumowski, jak wcześniej wspomiano, łączy denary krzyżowe z wyobrażeniem pastorała z mennicami arcybiskupstwa gnieźnieńskiego. W Gnieźnie lub innej mennicy biskupiej w początkach wieku miano produkować krzyżówki typu IVA z Alfą i Omegą na awersie, potem typu IVB z literą S, później okazy z pastorałem bez przekrzyżowania (CNP 928-963), a w trzeciej i czwartej ćwierci XI stulecia, krzyżówki z pastorałem „przekrzyżowanym”. Polski badacz na części naj-

starszych denarów krzyżowych (CNP 1465-1479) widział w legendzie otokowej zniekształcone imię Sieciecha i łączył je z mennictwem tego wojewody (Gumowski 1939: 226–228; Chabrzyk 2016). Najstarsze denary krzyżowe z pastorałem są na terenie Polski rzadkimi znaleziskami, z reguły notowanymi w pojedynczych egzemplarzach w odkrywanych depozytach z terenu ówczesnego Państwa Polskiego. Niewątpliwie jest ich mniej niż współczesnych im denarów typu V z krzyżem perełkowym czy VI z krzyżem prostym na awersie. W skarbach z okolic Kalisza starsze emisje krzyżówek z pastorałem bez przekrzyżowania wystąpiły w depozytach ze Słuszkowa i Ogorzelczyna (ryc. 85).



Ryc. 85. Starsze typy krzyżówek z pastorałem ze skarbów z Ogorzelczyna i Słuszkowa. Fot. A. Kędziński

Fig. 85. Older types of cross denarii with a crosier from the Ogorzelczyn and Słuszków hoards. Photo by A. Kędziński.

Monety takie pojawiają się w skarbach datowanych od połowy XI stulecia, między innymi w depozycie ze Stryjewa Wielkiego w powiecie ciechanowskim, gdzie zanotowano trzy całe i jeden fragment krzyżówek CNP 930-944, CNP 932-937 i CNP 956-958 (Gorlińska 2015: nr 164/1274-1278). Badacze zachodni datują najstarsze krzyżówki z pastorałem od początku drugiej ćwierci do połowy trzeciej XI stulecia. Materiał według klasyfikacji Ch. Kilgera został podzielony na pięć grup. Najstarsza Sal E 1 (Oertzen 1900: 5) związana jest chronologicznie z okresem 1025–1035. Kolejne dwie grupy Sal E 2:1 (CNP 1465-1479) oraz Sal E 2:2 (CNP 928-931) datowane są na okres 1035–1050. Lata 1035–1065 wyznaczają ostatnią fazę emitowania denarów z przedstawieniem nieprzekrzyżowanego pastorała. Reprezentują je grupy Sal E 2:3 (CNP 932-948), Sal E 2:4 (CNP 959-960), Sal E 2:5 (CNP 949-958) (Kilger 2000: 218). Znaleziska najstarszych krzyżówek z pastorałem na zachód od Polski koncentrują się na słowiańskim Połabiu w liczbie 83 sztuk w 11 znaleziskach (Kilger 2000: 219). Miały być wybijane przez biskupów saskich w Halle-Giebichenstein, Merseburgu i Wallhausen. Jednak najliczniejszą grupą krzyżówek z pastorałem są okazy „przekrzyżowane”. M. Gumowski datuje je na drugą połowę XI w. dopiero od czasów panowania Władysława Hermana (Gumowski 1939: 176). W jego klasyfikacji najpierw przedstawione są odmiany z pastorałem skierowanym w lewo (CNP 964-988), a potem w prawo (CNP 989-996). Ch. Kilger młodsze emisje krzyżówek z pastorałem umieścił w dwóch głównych grupach. Pierwsza Sal E 3 datowana jest na okres 1070–1100. Znalazły się tam w podgrupie Sal E 3:1 okazy CNP 967-998, w podgru-



pie Sal E 3:2 odmiana CNP 966, natomiast okazy uznane przez autora za obole (odmiany CNP 988 i CNP 993) w podgrupie Sal E 3o. W ostatniej podgrupie Sal E 4 znalazły się krzyżówki odmiany CNP 964, z charakterystycznym rewersem w postaci pastorału i dwóch ramion krzyża kawalerskiego. Znaleźiska denarów krzyżowych z „przekrzyżowanym” pastorałem poza Polską znane są głównie z terenu Saksonii i Marchii, a rzadziej ze słowiańskiego Połabia (Kilger 2000: 220). W zespole z Jastrzębnik odkryto 282 całe i sześć fragmentów krzyżówek z przekrzyżowanym pastorałem. W zbiorze tym znalazło się 12 sztuk monet z pastorałem skierowanym w prawo. Dwie z nich, zaliczone do odmiany CNP 989 (przeciętna waga 1,038 g, średnica 14,3 mm), należą zapewne do najstarszych w tym zestawie. Ich metrologia pozwala łączyć je chronologicznie z przełomem trzeciej i czwartej ćwierci XI stulecia. Pozostałe dziewięć egzemplarzy można zakwalifikować do odmian CNP 990-991 (przeciętna waga 0,911 g, średnica 12,3 mm) i jeden do CNP 992 (waga 0,884 g, średnica 12,3 mm). Okazy zakwalifikowane do pierwszej grupy odmian znajdują się w składach późnych „krzyżówkowych” skarbów z terenu Wielkopolski: Środy Wielkopolskiej, Słuszkowa i Ogorzelczyna (ryc. 86). Kilka takich egzemplarzy zostało również odkrytych w czasie badań archeologicznych w Gieczu (Szczurek *et al.* 2017: nr 43, 168, 249 i 235).



Ryc. 86. Krzyżówki CNP 990-991 z Gieczy, Środy Wielkopolskiej (wg Szczurek *et al.* 2017) oraz Słuszkowa i Ogorzelczyna. Fot. A. Kędziński (egzemplarze ze Słuszkowa)

Fig. 86. Cross denarii of CNP 990-991 variety from Giecz, Środa Wielkopolska (according to Szczurek *et al.* 2017) and Słuszków and Ogorzelczyn. Photo by A. Kędziński.

Krzyżówki CNP 990-991 oraz nieobecne w Jastrzębnikach monety odmian CNP 993 znane są przede wszystkim ze znalezisk wielkopolskich, w których było ich ponad 750 sztuk. Głównie w depozycie ze Słuszkowa (nr 235) oraz Środy Wielkopolskiej (nr 247), ale także z Bnina I w powiecie poznańskim (nr 6), Dziekanowic I w powiecie gnieźnieńskim (nr 33), Gorzyczach w powiecie pleszewskim (nr 66), Grójcu-Koninie (nr 74), Obornikach (nr 162), Ogorzelczynie w powiecie tureckim (nr 168), Raszewach w powiecie krotoszyńskim (nr 211), Rokosowie w powiecie gostyńskim (nr 214), Rybitwach-Ostrowie Lednickim w powiecie gnieźnieńskim (nr 215), Sędzinku w powiecie szamotulskim (nr 226), Starczanowie Radzi-

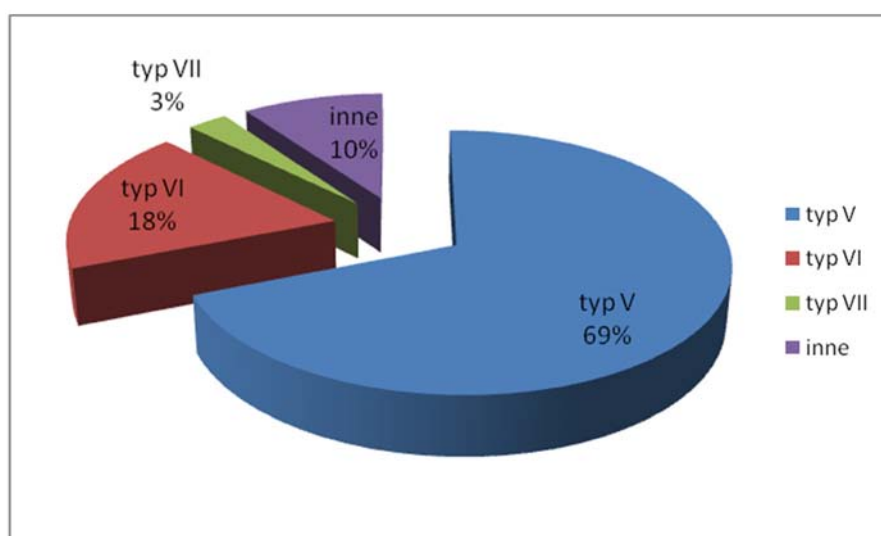
miu w powiecie wrześnińskim (nr 238) oraz w Żerkowie w powiecie jarocińskim (Szczurek *et al.* 2017: nr 276). W innych dzielnicach Polski czasów Władysława Hermana występują rzadziej, a na Pomorzu, poza Kałdusem (Horoszko 2016: nr 94), który wchodził w skład Państwa Polskiego, nie ma tego typu monet. Zapewne więc pochodzą one z warsztatu wielkopolskiego, może z Gniezna? W składzie skarbu z Jastrzębnik znalazła się również krzyżówka typu VII z pastorałem w prawo odmiany CNP 992, z charakterystycznym pastorałem między ramionami krzyża kawalerskiego na rewersie. W odróżnieniu od odmian CNP 990-991 jest rzadko spotykana w Wielkopolsce. Krzyżówki takie zanotowano jeszcze w Słuszkowie i Kaliszu-Starym Mieście (Szczurek *et al.* 2017: 100c/16, a także w Ogorzelczynie koło Turku, ale tam na awersie pastorał skierowany jest w lewo; Tabaka 2001: 190/poz. 157). Patrząc na połączenia stempli, możemy wskazać, że rewers z krzyżem kawalerskim i pastorałem znajduje się na saskich krzyżówkach typu VIII odmiany CNP 999/1000 i jest tożsamy z drugą stroną krzyżówki odmiany CNP 992 ze skarbu jastrzębnickiego, więc ta ostatnia pochodzi również z Niemiec. Liczną grupę krzyżówek w skarbie z Jastrzębnik z „przekrzyżowanym” pastorałem skierowanym w lewo stanowią egzemplarze zaliczone do odmian CNP 967, których zanotowano 37 całych oraz dwa fragmenty. Ich przeciętna waga wynosi 0,877 g, a średnica 13,7 mm. Z trzech badanych pod względem zawartości pierwiastków monet tej odmiany, średnio zawierały one 86,28% srebra na powierzchni. Bardzo podobne do krzyżówek CNP 967 są okazy odmian CNP 972-982 (przeciętna waga 0,934 g, średnica 13,9 mm oraz średnio 87,98% srebra na powierzchni dwóch badanych egzemplarzy). Mają one na awersie dodatkowe punkty (kropki, kółka) wokół pastorału.. Na rewersach wszystkie te odmiany przedstawiają krzyż kawalerski ze znakami typu S9, podobnie jak monety CNP 967, ale niektóre z nich mają również małe kółka przy krzyżu kawalerskim (np. denary CNP 982). Monety tej odmiany w podziale M. Gumowskiego znalazły się w szerokiej grupie krzyżówek CNP 964-988 z okazami z przedstawieniem przekrzyżowanego pastorału w lewo, emitowanymi od około połowy trzeciej ćwierci XI do końca stulecia. Starsze okazy różnią się od młodszych większą średnicą, co przekłada się na obecność szerszego otoku, dlatego często trudno jest przyporządkować niektóre krzyżówki z „przekrzyżowanym” pastorałem do odmian wydzielonych przez M. Gumowskiego. Szczególnie płynna jest granica między najmłodszymi denarami krzyżowymi odmiany CNP 967 a starszymi CNP 986. Jedynie najmłodsze krzyżówki z pastorałem typu VII, charakteryzujące się niewielką średnicą (11–12 mm), pozbawione otoku, wyraźnie różnią się od starszych okazów. Jak już wspomniano, również w podziale Ch. Kilgera denary krzyżowe CNP 967 i CNP 986 oraz CNP 972-982 znalazły się w podgrupie Sal E 3:1, skupiającej okazy CNP 967-998. W depozytach z ziem polskich denary krzyżowe CNP 967 oraz CNP 972-982 pojawiły się zapewne około 1070 r. Znalazły się między innymi w skarbie z Łagowicy Starej w powiecie opatowskim, ukrytym około 1070 r. (Kiersnowski 1964a, ryc. 87; Reyman-Walczak 2013: nr 67).

Czy warsztaty produkujące starsze odmiany bez „przekrzyżowania” pastorału kontynuowały emisje odmian przekrzyżowanych „laską” – trudno stwierdzić. Nowe odmiany początkowo stanowiły dość skromny dodatek do innych typów denarów krzyżowych. W skarbach z terenu Polski z czasów Władysława Hermana „przekrzyżowane” krzyżówki sprzed około 1090 r., w odróżnieniu od stanu z końca stulecia, pod względem udziału procentowego mocno odstają od dominujących wtedy egzemplarzy typu V oraz VI. Widać to na przykładzie skarbów ze Zbierska w powiecie kaliskim (Szczurek *et al.* 2017: nr 274) oraz Sokołowa w po-

wiecie gostynińskim (Bogucki *et al.* 2016: nr 288). Oba w swoich składach zawierają już krzyżówki typu VI odmiany CNP 858, wybijane prawdopodobnie przez Władysława Hermana (Kędzierski 2011). Pierwszy z nich został ukryty jeszcze w latach osiemdziesiątych XI stulecia. W zespole ze Zbierska zanotowano jedynie 3% krzyżówek typu VII odmiany CNP 967 (por. ryc. 88). Przeważają tu denary z krzyżem perełkowym – 69% i okazy z krzyżem prostym – 18%. Z kolei w skarbie z mazowieckiego Sokołowa egzemplarze typu VII stanowią 11% wszystkich krzyżówek, natomiast monety typu V – 47% oraz VI – 40% (por. ryc. 89).

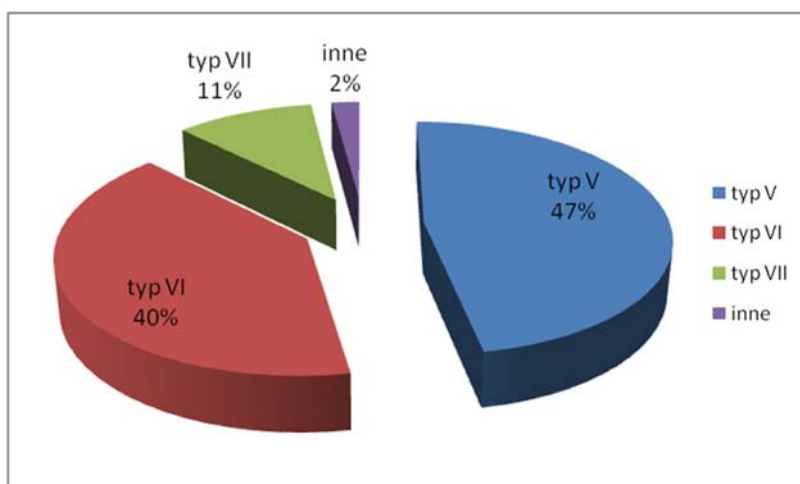


Ryc. 87. Krzyżówki typu VII, CNP 976 i 982 ze skarbu w Łagowicy Starej (wg: Kiersnowski 1964a)  
 Fig. 87. Cross denarii of type VII, CNP 976 and 982 from the hoard at Łagowica Stara (according to: Kiersnowski 1964a).



Ryc. 88. Procentowy udział typów krzyżówek w skarbie ze Zbierska. Opracowanie A. Kędzierski  
 Fig. 88. Percentage of cross denarii types in the hoard from Zbiersk. Compiled by A. Kędzierski.

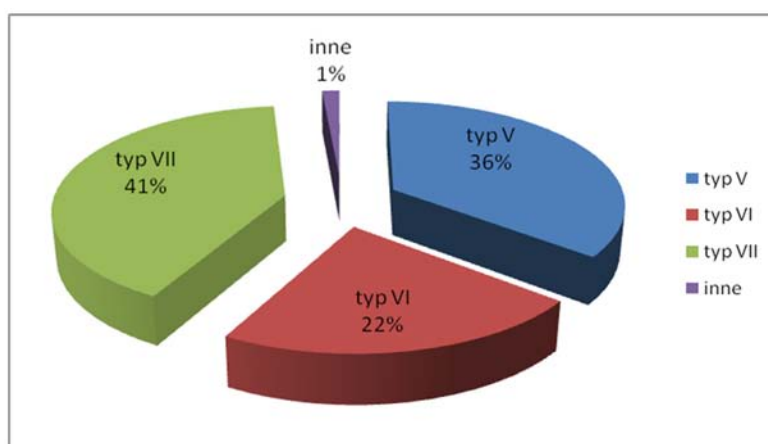




Ryc. 89. Procentowy udział typów krzyżówek w skarbie z Sokołowa, pow. Gostynin. Opracowanie A. Kędziński

Fig. 89. Percentage of cross denarii types in the hoard from Sokołów, Gostynin district. Compiled by A. Kędziński.

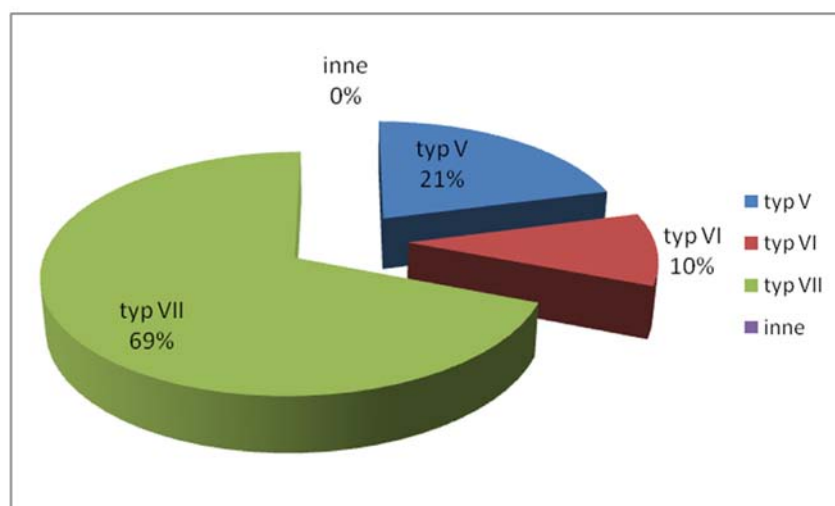
Proporcje najliczniejszych typów krzyżówek (V, VI i VII) zmieniają się w skarbach z terenu Państwa Polskiego w latach dziewięćdziesiątych XI i pierwszych latach XII w. W depozycie z Jastrzębnik, ukrytym najpewniej pod koniec XI w., denary z pastorałem tworzą największy zespół skupiający 41% krzyżówek, natomiast typu V – 36% oraz VI – 22% (ryc. 90). Zdeponowany zapewne w pierwszych latach XII w. zespół ze Środy Wielkopolskiej wykazuje jeszcze większy udział emisji krzyżówek z pastorałem – 69%, typ V obejmuje 21%, a VI tylko 10% (ryc. 91).



Ryc. 90. Procentowy udział typów krzyżówek typu V-VII w skarbie z Jastrzębnik. Opracowanie A. Kędziński

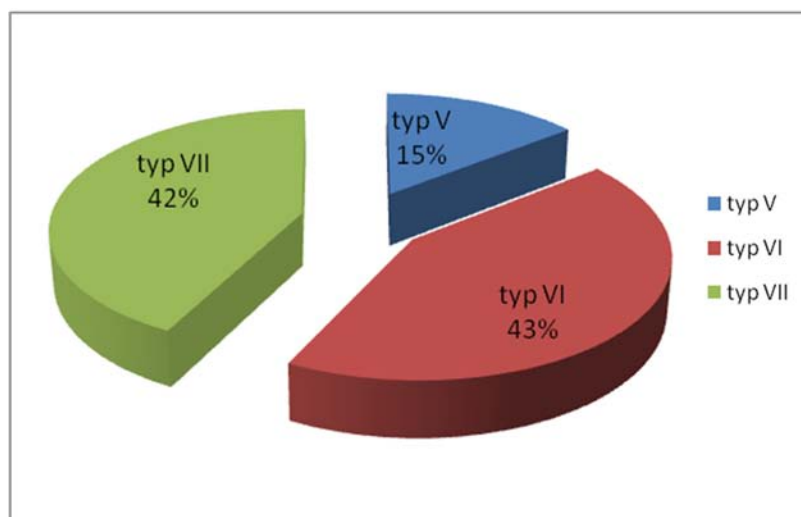
Fig. 90. Percentage share of type V-VII cross denarii in the hoard from Jastrzębniki. Compiled by A. Kędziński.

Bardzo interesujące są proporcje krzyżówek „głównych” typów w zespole słuszkowskim, ukrytym zapewne w 1106/7 r. W tym skarbie monety typu VII – 42% ustępują nieznacznie krzyżówkom z krzyżem prostym – 43%, okazy typu V tworzą jedynie 15% zbioru krzyżówek w tym zespole (ryc. 92). Nieznaczna przewaga monet z krzyżem prostym na awersie może świadczyć o wyjątkowości zespołu, być może należącego do księcia lub kogoś z jego najbliższego otoczenia. Mogła się w nim znaleźć część skarbcza Zbigniewa, o czym świadczą dwie wielkie grupy monet z krzyżem prostym na awersie CNP 813 i CNP 867-868, które mogły pochodzić z książęcej mennicy (Kędziński 2021).



Ryc. 91. Procentowy udział krzyżówek typów V–VII w skarbie ze Środy Wielkopolskiej. Opracowanie A. Kędzierski

Fig. 91. Percentage share of type V–VII cross denarii in the hoard from Środa Wielkopolska. Compiled by A. Kędzierski.



Ryc. 92. Procentowy udział krzyżówek typów V–VII w skarbie ze Słuszkowa. Opracowanie A. Kędzierski

Fig. 92. Percentage share of type V–VII cross denarii in the hoard from Słuszków. Compiled by A. Kędzierski.

Analiza składu skarbu Słuszków I może świadczyć o tym, że dominujące jeszcze w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XI stulecia denary z krzyżem perełkowym w początkach XII w. nie były już produkowane na dużą skalę, ustępując pola przede wszystkim najmłodszym krzyżówkom typu VII z pastorałem. Już jednak w ostatniej dekadzie XI stulecia zaczyna się proces prowadzący do zdominowania rynku pieniężnego w granicach ówczesnego Państwa Polskiego przez denary krzyżowe z przekrzyżowanym pastorałem. Widać to zarówno w składach skarbów zdeponowanych w tym czasie, ale także w znaleziskach luźnych. W czasie badań archeologicznych w latach 2012–2016 na stanowisku Kalisz-Stare Miasto przy ulicy Stare Miasto 13, na 45 czytelnym denarów krzyżowych 21 sztuk stanowiły okazy z przekrzyżowanym pastorałem, głównie najmłodszych odmian. Zanotowano ponadto 13 monet z krzyżem perełkowym oraz 11 z krzyżem prostym (Kędzierski 2018: 199–211, ryc. 93).



Ryc. 93. Denary krzyżowe typu VII, CNP 986, z badań osady Kalisz-Stare Miasto przy ul. Stare Miasto 13. Fot. A. Kędzierski

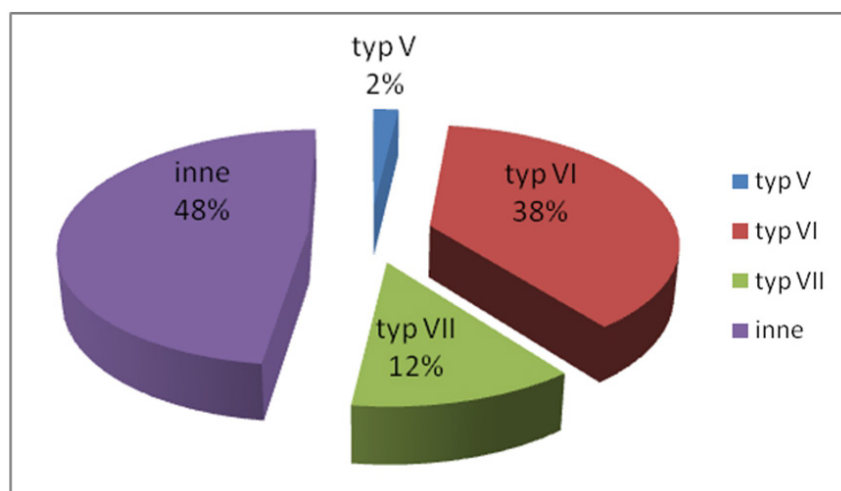
Fig. 93. Type VII cross denarii, CNP 986, from a study of the Kalisz-Old Town settlement at 13 Stare Miasto St. Photo by A. Kędzierski.

W zespole z Jastrzębnik znalazły się 194 całe i dwa fragmenty krzyżówek typu 986. Ich przeciętna waga wynosi 0,820 g, średnica 12,3 mm, a przeprowadzone badania metaloznawcze 15 egzemplarzy wykazały średnią próbę srebra na powierzchni obiektu o wartości 79,43%. Trzy z nich charakteryzowały się dużym udziałem cynku – od 2,8 do 5,8% (egzemplarze nr inw. 414, 418 i 427). Można się więc spodziewać, że są to obiekty z mosiężnym rdzeniem, zapewne podobnie wykonane jak zabytki odmiany CNP 858, odnotowane w skarbie z Jastrzębnik. Określenie pochodzenia najmłodszych krzyżówek z „przekrzyżowanym” pastorałem jest obecnie jednym z ważniejszych problemów polskiej i niemieckiej numizmatyki okresu wczesnego średniowiecza. Z jednej strony ogromna ich liczba w znaleziskach z terenu Polski świadczy o ich miejscowym pochodzeniu. Z drugiej jednak strony pamiętać należy, że na przełomie XI i XII stulecia saskie mennictwo krzyżówek funkcjonowało nadal, co widać po znaleziskach z terenu Państwa Polskiego okazów z rękawicą i chorągwią, związanych z mennictwem niemieckim. Wspomniane wcześniej łączenia stempli, idące od niewątpliwie saskich denarów krzyżowych odmiany CNP 999/1000 do egzemplarza z pastorałem odmiany CNP 992, ale też zbliżonych do CNP 986, wymuszają dużą ostrożność w formułowaniu sądów o ich miejscach produkcji. Przykładem zapewne saskiego mennictwa są krzyżówki ze skarbu z Gleiny, ukrytego pod koniec XI w. (Kiersnowski 1964c: 35–36), miejscowości leżącej w Saksonii (nie na terenie Marchii czy słowiańskiego Połabia) między Naumburgiem i Merseburgiem. W składzie skarbu odkrytego w 1930 r. znajdują się krzyżówki odmiany CNP 967-986 i CNP 986, które zapewne zostały wybite w warsztatach saskich (ryc. 94).

W składzie skarbu znalazły się przede wszystkim denary typu VIII odmian CNP 1000-1006, przedstawiające po jednej stronie rękę i chorągiew, a na rewersie krzyż kawalerski i pastorał (48%). Drugą ilościowo grupą są denary typu VI (38%), zapewne pochodzące z pobliskiej mennicy w Naumburgu, obejmujące odmiany Dbg 1337 (Kilger grupa Sal D41/2, CNP 785-812). W zespole znalazło się tylko 2% denarów typu V odmian Dbg 1339 (Kilger 2000:

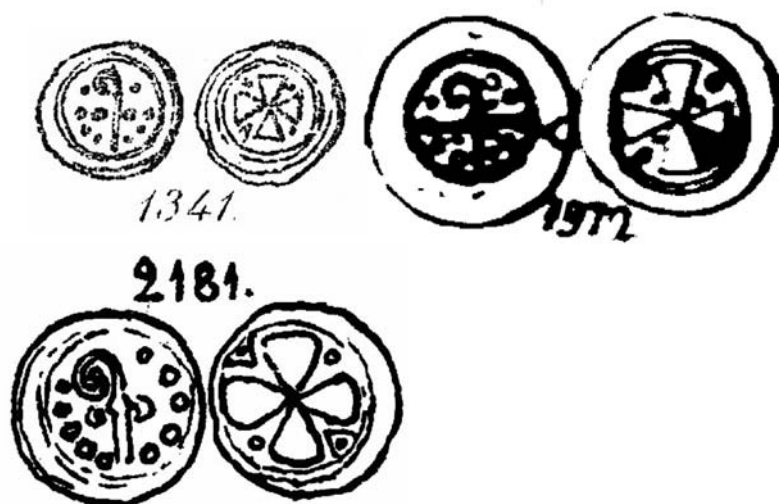
odmiana MOL A 5 1/2, CNP 612) oraz 12% krzyżówek typu VII z pastorałem odmian Dbg 1341, 1972, 2181 (Kiersnowski 1964c: nr 63; Kilger 2000: 345–346; ryc. 95 i 96).

Ryc. 94. Denary typu VII ze skarbu z Gleiny koło Naumburga. Fot. Archiwum Staatliche Museen zu Berlin  
 Fig. 94. Type VII denarii from the Gleina hoard near Naumburg. Photo: archive of the Staatliche Museen zu Berlin.



Ryc. 95. Procentowy udział typów V–VII krzyżówek w skarbie z Gleiny koło Naumburga. Opracowanie A. Kędziński

Fig. 95. Percentage share of type V–VII cross denarii in the hoard from Gleina near Naumburg. Compiled by A. Kędziński.



Ryc. 96. Krzyżówki typu VII, Dbg 1341, 1972 i 2181, notowane w skarbie z Gleiny (wg: Dannenberg 1876)

Fig. 96. Cross denarii of type VII, Dbg 1341, 1972 and 2181 noted in the Gleina hoard (according to: Dannenberg 1876).



Niewątpliwie, analizując składy najmłodszych skarbów, można spróbować wydzielić okazy licznie występujące w późnych depozytach „krzyżówkowych” z Jastrzębnik, Słuszkowa i Środy Wielkopolskiej. Pewną wskazówką mogą być również wspomniane już łączenia stempli. Istnieje połączenie rewersu saskiej krzyżówki z rękawicą z denarem CNP 986/992 z Ogorzelczyna koło Turku (por. ryc. 77 i 97). Na jej awersie przedstawiony jest pastorał z małą krzywaśnią, ryty szeroką kreską. Część krzyżówek popularnej odmiany CNP 986 ma właśnie tak wyobrażony pastorał, co może skłaniać do przyporządkowania tych monet warsztatom saskim.



Ryc. 97. Krzyżówki odmiany CNP 986 ze skarbów ze Słuszkowa, Jastrzębnik. Fot. Adam Kędzierski i Środa Wielkopolskiej (wg: Szczurek *et al.* 2017:247) oraz denar krzyżowy odmiany 986/992 ze skarbu z Ogorzelczyna. (Fot. A. Kędzierski)

Fig. 97. Cross denarii of the CNP 986 variety from hoards from Słuszków, Jastrzębniki (photo by Adam Kędzierski) and Środa Wielkopolska (according to: Szczurek *et al.* 2017: 247) and a cross denarius of the 986/992 variety from a hoard in Ogorzelczyn (photo by A. Kędzierski).

W składach późnych skarbów krzyżówkowych duży udział mają również egzemplarze, na których pastorał wykonany jest cienką kreską. Takie warianty krzyżówek odmiany CNP 986 być może należą również do wyrobów polskich mennic (ryc. 98).

Do polskiego mennictwa zapewne zaliczyć można również grupę krzyżówek odmiany CNP 986, które charakteryzują się dużą krzywaśnią. Wykonane są dość niedbale i pozbawione praktycznie części otokowej (ryc. 99).

Pamiętać należy, że na Śląsku być może wybijane były najmłodsze denary krzyżowe z pastorałem. Witold Nakielski wydzielił w składzie skarbu z Kopacza koło Legnicy cztery odmiany denarów krzyżowych z pastorałem. Badacz ten wyodrębnił 66 sztuk krzyżówek, wybitych jednym stemplem awersu i dwoma rewersu (odmiana A), dalej trzy odmiany wybite jedną parą stempli: B – 28 egzemplarzy, C – 21 egzemplarzy, oraz 37 krzyżówek z pastorałem w prawo – odmiana P (Nakielski 2012: 154–56; ryc. 100).

Wydaje się, że na przełomie XI i XII w. zarówno w Polsce, jak i Saksonii emitowano denary krzyżowe z przekrzyżowanym pastorałem. Niestety, ich rozdzielenie na część polską i saską jest niezwykle trudne. O ile udało się znaleźć i dopasować rewers krzyżówki typu VI do polskiej monety palatyna Sieciecha, o tyle dla denarów z przedstawieniem pastorału na razie takiego przypadku nie odnotowano.



Ryc. 98. Denary krzyżowe typu VII, CNP 986 z pastorałem wykonanym „cienką kreską” ze Słuszkowa, Jastrzębnik (fot. A. Kędzierski) oraz Środy Wielkopolskiej (wg: Szczurek *et al.* 2017: nr 247)

Fig. 98. Type VII cross denarii, CNP 986 made with a „thin line” from the hoards from Słuszków, Jastrzębniki (photo by A. Kędzierski) and Środa Wielkopolska (according to: Szczurek *et al.* 2017: no. 247).



Ryc. 99. Denary krzyżowe typu VII, CNP 986 z dużą krzywaśnią ze skarbów ze Słuszkowa, Jastrzębnik (fot. A. Kędzierski) oraz Środy Wielkopolskiej (wg: Szczurek *et al.* 2017: nr 247)

Fig. 99. Type VII cross denarii, CNP 986 with a large curve from the hoards from Słuszków, Jastrzębniki (photo by A. Kędzierski) and Środa Wielkopolska (according to: Szczurek *et al.* 2017: no. 247).





Ryc. 100. Denary typu VII ze skarbu z Kopacza (wg: Nakielski 2012)

Fig. 100. Type VII denarii from the Kopacz hoard (according to: Nakielski 2012).



Ryc. 101. Krzyżówki typu VIIA ze skarbow w Sokołowie i Słuszkowie. Fot. A. Kędziński

Fig. 101. Type VIIA cross denarii from the Sokołów and Słuszków hoards. Photo by A. Kędziński.

W skarbie z Jastrzębnik zanotowano również trzy egzemplarze krzyżówek, które na awersie mają przedstawienie krzyża w wieńcu pereł, do którego dorobiono krzywaśń (przeciętna waga 0,881 g, średnica 14,1 mm). Monety te nawiązują do egzemplarzy typu VA znanych ze skarbu w Słuszkowie. Tamte monety wyobrażają krzyż w otoku pereł, z których dwa ramiona ukształtowane są jak „przekrzyżowanie” denarów z pastorałem. Egzemplarze z Jastrzębnik, a także ze skarbow w Sokołowie i Słuszkowie (ryc. 101), mają dodaną krzywaśń, co formalnie kwalifikuje je do typu VII, a nie typu V. Ze względu na wyjątkowe wyobrażenie na awersie dla tego typu monet można wydzielić podtyp krzyżówek z pastorałem jako VIIA. Krzyżówki te, ze względu na wagę i średnicę, można datować na trzecią ćwierć XI w. Podobnie jak krzyżówki typu V i VII z tego okresu mogą być łączone z mennicami saskimi.

W skarbie z Jastrzębnik zanotowano również jedną monetę z przedstawieniem głowy na awersie oraz krzyżem prostym na rewersie (CNP 1009, waga 0,971 g, średnica 12 mm). M. Gumowski zalicza ją do typu VIII, emitowanego we Wrocławiu przez miejscowych biskupów. Do tego typu według badacza przynależą również egzemplarze z wyobrażeniem rękawicy i chorągwi, które jednak nie są emisjami polskimi, a saskimi (Kędziński 2021: 206–207). Najstarsze z krzyżówek typu VIII M. Gumowski datuje już na lata siedemdziesiąte XI stulecia (Gumowski 1939: 184–189). Z kolei Ch. Kilger krzyżówki grupy CNP 1007–1013, do której przynależy moneta z wyobrażeniem głowy z Jastrzębnik, zalicza do grupy Sal D 5 razem z in-

nymi krzyżówkami z krzyżem prostym na awersie, datując okazy z głową na lata 1100–1105 (Kilger 2000: 217). Ostatnio W. Nakielski uznał, że denary krzyżowe z wyobrażeniem głowy jako pierwszy emitował we Wrocławiu Władysław Herman. Początkowo miały tu być wybijane krzyżówki odmiany CNP 1010-1011 z krzyżem „krokwiastym”, wykazujące większą wagę. Później mennicę miał przejąć Bolesław Krzywousty (od 1097 r.) i emitować jeszcze w pierwszych latach XII w., lżejsze od poprzednich, okazy z krzyżem prostym na rewersie. Badacz łączy te emisje z ksiądzkami piastowskimi, ale krzyżówki z przedstawieniem głowy mogli przecież wybijać biskupi wrocławscy. Tym bardziej, że znane są głównie ze skarbu z Kopacza niedaleko Legnicy napisowe denary Krzywoustego z imieniem Św. Wojciecha i księcia Bolesława (Nakielski 2012: 172–178). Beznapisowe denary krzyżowe z przedstawieniem głowy, wyglądające zupełnie inaczej niż te pierwsze, mogły więc powstać w warsztatach biskupich.

W skarbie z Jastrzębnik notuje się również krzyżówki, które pod względem stylu rysunku różnią się od standardowych, używanych w XI stuleciu na ziemiach polskich. Z tego zestawu najstarsza typu V (nr inw. 912), zapewne z połowy stulecia, na awersie nosi przedstawienie wieńca pereł w formie romboidalnej. Na rewersie krzyż kawalerski ma nietypowy kształt (typ CE) i znaki (typ S4-8) oraz obwódkę złożoną z długich wrzecionowatych pereł. Moneta wykonana jest bardzo starannie, ale odbiega stylem wyobrażeń od współczesnych sobie popularnych emisji. Kolejny egzemplarz (nr inw. 122, waga 0,706 g, średnica 15 mm) odbiegający stylem wykonania od popularnych emisji przedstawia na awersie krzyż z wieńcem pereł typu A5. Na rewersie ukazany został krzyż kawalerski o ramionach typu A, który znany jest z najstarszych krzyżówek z początków XI w. Opisywana moneta wykonana jest niestarannie i może stanowić produkt mennicy naśladowującej denary krzyżowe. Trzecia krzyżówka (nr inw. 592, waga 1,303 g, średnica 14,8 mm), którą można zakwalifikować do emisji naśladowniczych, nosi wyobrażenie krzyża perełkowego o bardzo nieregularnym obwodzie i krzyża kawalerskiego typu FG ze znakami 13a, niespotykanymi na innych monetach z Jastrzębnik. Dodatkowo obwódka na monecie jest bardzo nietypowa – od ciągłej linii odchodzą prostopadłe kreski. Analiza metaloznawcza wykazała 1,52% cynku. Ten egzemplarz wykonany jest bardzo niestarannie, a stempel do niego robił najpewniej mało doświadczony rzemieślnik. Kolejny denar typu V reprezentuje okaz nr inw. 578. Na awersie widoczny jest krzyż, rzadko występującego typu C8, a na rewersie krzyż kawalerski o ramionach typu BF ze znakami S7, które najczęściej pojawiają się na starszych monetach z wieńcem pereł w kształcie czworoboku. Przedstawienia na tej krzyżówce różnią się znacznie od typowych emisji. Następny okaz monety naśladowniczej typu V (nr inw. 120, waga 0,953 g, średnica 14,2 mm), podobnie jak pierwsze z opisywanych naśladownictw, charakteryzuje się wysokim poziomem wykonania, ale styl wyobrażeń jest inny od stylu podobnych egzemplarzy odmian CNP 612-619. Uwagę zwracają szczególnie duże perły wokół krzyża na awersie. Ostatnią monetą typu V o znamionach emisji naśladowczej jest krzyżówka nr inw. 913. Na awersie znalazło się, niespotykane na innych zabytkach, wyobrażenie wieńca pereł typu B6b, gdzie jedna z pereł wyobraża kółko. Na rewersie widoczny jest krzyż kawalerski o ramionach typu BF ze znakami S9. W zestawie monet naśladowniczych jest jeszcze krzyżówka typu VI – nr inw. 190. Zarówno ze względu na wagę, jak i średnicę (1,052 g / 16,5 mm) była zapewne wybijana w drugiej ćwierci XI w. Przypomina ona nieco okazy zaliczone do CNP 748-755. Jednak znaki pseudolegendy wykonane są w odmiennym stylu niż wersje standardowe, także ramiona krzyża kawalerskiego są inaczej ukształtowane i przypominają trójkąty (ryc. 102).



Ryc. 102. Naśladownictwa denarów krzyżowych ze skarbu w Jastrzębnikach. Fot. A. Kędzierski  
 Fig. 102. Imitations of cross denarii from the hoard in Jastrzębniki. Photo by A. Kędzierski.



Ryc. 103. Naśladownictwa denarów krzyżowych ze skarbu Słuszków I. Fot. A. Kędzierski  
 Fig. 103. Imitations of cross denarii from the Słuszków I hoard. Photo by A. Kędzierski.

Przedstawione okazy emitowane były zapewne w małych warsztatach, co przekłada się na ich niewielki udział w ówczesnym obiegu monetarnym. Egzemplarze zanotowane w zespole z Jastrzębnik wydają się być wykonane z dobrego kruszcu, a niepokój w tym względzie może budzić jedynie niestarannie wykonany egzemplarz nr 592 z podwyższoną zawartością cynku, co może sygnalizować obecność rdzenia w krążku. Tak niedoskonale, jak opisywana moneta, wykonane były również dwa egzemplarze ze skarbu w Słuszkowie (nr inw. 8021 i 10 622; ryc. 103). Egzemplarz typu VII nie na powierzchni, a w kraterze wykazał próbę 66,64%, natomiast okaz z krzyżem prostym 59,44% kruszcu, co w porównaniu z innymi monetami ze skarbu Słuszków I, gdzie wszystkie analizy wykonano w kraterze, jest wynikiem dobrym.



Często bardzo poprawnie wykonane monety o rysunku charakterystycznym dla standardowych emisji okazują się miedziane. W epoce, gdy funkcjonowały w obiegu, były zapewne pokryte cienką warstwą srebra, która w wyniku procesów podepozycyjnych uległa zniszczeniu (Bogucki 2008). Przykładem takich krzyżówek są dwa egzemplarze z badań osady na Starym Mieście w Kaliszu (ryc. 104).

W większości skarbów ukrywanych w XI stuleciu notowane są emisje naśladownicze, co obrazują między innymi monety ze skarbów z Sokołowa na Mazowszu (Bogucki *et al.* 2016: nr 228), w Zgłowiączce na Kujawach (Gorlińska *et al.* 2015: nr 208), czy w wielkopolskim Ogorzelczynie (Szczurek *et al.* 2017: nr 168; ryc. 105).

Zagadnienia związane z naśladowczymi emisjami denarów krzyżowych są bardzo interesujące. Warto byłoby wyodrębnić ze skarbów z terenu Polski i Połabia niestandardowe emisje krzyżówek. Analiza ich dyspersji pozwoliłaby, być może, zlokalizować ośrodki naśladowczego mennictwa tych monet.



Ryc. 104. Miedziane krzyżówki z badań Starego Miasta w Kaliszu. Fot. A. Kędzierski

Fig. 104. Copper cross denarii from the survey of the Old Town in Kalisz. Photo by A. Kędzierski.



Ryc. 105. Naśladownictwa krzyżówek ze skarbów z Sokołowa, Zgłowiączki i Ogorzelczyna. Fot. A. Kędzierski

Fig. 105. Imitations of cross denarii from the Sokołów, Zgłowiączka and Ogorzelczyn hoards. Photo by A. Kędzierski.

## 7. Zakończenie

Skarb z Jastrzębnik jest jednym z grupy kilkunastu znanych zespołów ukrytych we wczesnym średniowieczu na terenie Kalisza i regionu kaliskiego. Należy on do ciekawej i dużej grupy depozytów z czasów panowania książąt Władysława Hermana i Zbigniewa, odkrywanych głównie na terenie Wielkopolski. Właśnie za ich rządów nastąpił niewątpliwie gwałtowny skok cywilizacyjny polskiego mennictwa. Ukryty w latach osiemdziesiątych XI stulecia skarb ze Zbierska w powiecie kaliskim zawierał tylko jedną polską krzyżówkę, odmiany CNP 858, zaś zdeponowany zapewne kilkanaście lat później skarb z Jastrzębnik miał w swoim składzie co najmniej 37 sztuk krajowych krzyżówek typu VI (CNP 858, CNP 858/864 i CNP 860). Zawierał ponadto trudną dziś do określenia pod względem ich pochodzenia grupę krzyżówek typu VII najmłodszych odmian. Liczą one w zespole z Jastrzębnik razem ponad 200 egzemplarzy. Wydaje się, że część z nich emitowana była w Polsce. Analizując proces gwałtownego przyrostu w składach skarbów z końca XI i początków XII w. monet typu VII (przede wszystkim emisji odmian CNP 986), można odnieść wrażenie, że typ ten był związany z polskim mennictwem. W młodszym o kilka lat skarbie Słuszków I większość krzyżówek typu VI pochodzi z polskich warsztatów i zapewne duża część krzyżówek młodszego emisji denarów z przekrzyżowanym pastorałem należy do mennictwa krajowego. Jak już wcześniej sygnalizowano, największym wyzwaniem dla polskich i niemieckich numizmatyków jest rozdzielenie polskich i saskich emisji najmłodszych denarów krzyżowych. Badania te powinny również objąć najpóźniejsze krzyżówki typu V z krzyżem perełkowym. Kwestia pochodzenia ich najmłodszych odmian również nie jest do tej pory wyjaśniona, dlatego badania nad denarami krzyżowymi nie cieszą się tak dużą popularnością, jak badania innych monet wczesnośredniowiecznych, co zaobserwować można zarówno wśród numizmatyków polskich, jak i niemieckich. Zimmobilizowane stemple i niezrozumiała legenda zniechęcały naukowców do większego zainteresowania się tego typu monetami, które trudno było połączyć zarówno z emitentami, jak i warsztatami. Taki obraz zresztą znajdujemy w publikowanych opisach odkrytych w XIX w. O ile w takich publikacjach mamy informacje o monetach polskich czy niemieckich (innych niż denary krzyżowe), najczęściej wraz z ich rycinami, o tyle informacje na temat krzyżówek są na ogół bardzo ogólnikowe. Do tego często same zabytki po wstępnym rozpoznaniu depozytów nie były pozyskiwane do muzeów, a nawet często przetapiane (Potin

1967). Jest to wielka strata dla możliwości analizowania tego typu monet, które w Polsce jako pierwsze we wczesnym średniowieczu trafiły do powszechnego obiegu, co najmniej w większych ośrodkach, takich jak Kalisz, Giecz czy Ostrów Lednicki.

Niniejsza monografia ma przede wszystkim na celu przedstawić źródła numizmatyczne, które pozwolą w przyszłości podjąć badania nad polskim mennictwem we wczesnym średniowieczu. Podstawą do tych działań była reedycja inwentarzy skarbów wczesnośredniowiecznych, publikowana w latach 2013–2017 pod redakcją M. Boguckiego, P. Ilischa i S. Suchodolskiego. Dalsze działania związane z publikacjami monografii wczesnośredniowiecznych zespołów kruszcowych zespołów będą bezcenne dla syntetycznych opracowań zagadnień związanych z obiegiem pieniądza we wczesnośredniowiecznej Polsce<sup>1</sup>.

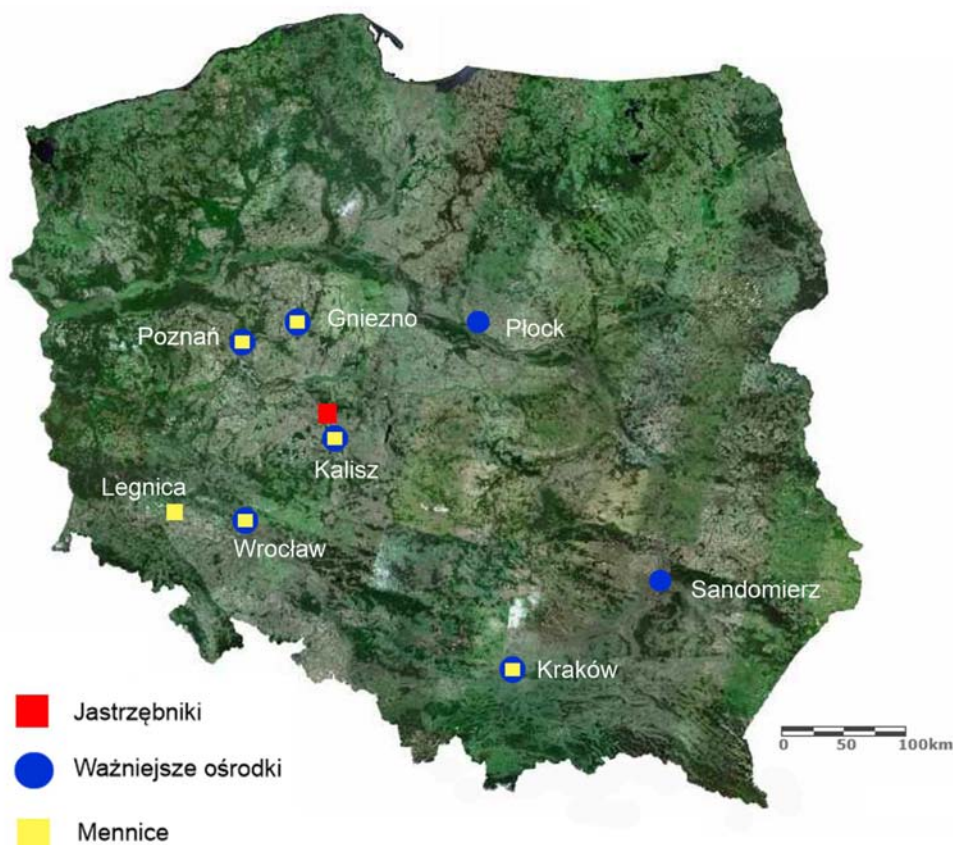
Na podstawie dotychczasowych ustaleń można sądzić, że w Polsce pod koniec XI w. na wielką skalę rozpoczęto emitowanie denarów krzyżowych. Skala ich produkcji była nieporównywalnie większa od krakowskiego mennictwa Władysława Hermana. Jego denary są dziś o wiele rzadsze chociażby tylko od uznanych za polskie denarów krzyżowych typu VI, przypisywanych Władysławowi Hermanowi i księciu Zbigniewowi (Kędzierski 1998; 2005; 2021). Gdyby jednak doliczyć do nich nieokreśloną jeszcze liczebnie część najmłodszych emisji krzyżówek z pastorałem, masowo odkrywanych w skarbach i znaleziskach luźnych, dysproporcja byłaby jeszcze większa. W końcu XI w. mamy do czynienia z niebywałym wzrostem liczby monet produkowanych na terenie Państwa Polskiego. Zapewne taki proces musiał być związany z dostępnością do taniego srebra. Ostatnie badania nad początkami górnictwa i hutnictwa ołowiu oraz srebra na pograniczu Śląska i Małopolski wyjaśniają zapewne te kwestie (Rozmus 2014).

W momencie deponowania skarbu z Jastrzębnik, czyli najpewniej w ostatnich latach XI stulecia, na terenie Polski funkcjonowała mennica w Krakowie, emitująca denary z wizerunkiem i imieniem księcia Władysława Hermana. W dzielnicy tej powstały duże denary Sieciecha typu II z monogramem, odkrywane głównie w Małopolsce i emitowane najpewniej w Krakowie lub w pobliskiej Morawicy, która należała do rodu palatyna (Suchodolski 1987). Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że w Kaliszu funkcjonowała druga księżca mennica, zarządzana w pierwszym okresie przez palatyna Sieciecha. Produkowano w niej od końca lat osiemdziesiątych XI stulecia denary krzyżowe CNP 858, a od około połowy ostatniej dekady XI w. duże i małe denary Sieciecha zbliżone do odmian CNP 858/848 oraz 858/1480 (Suchodolski 1987: typ I; Kędzierski 1998; 2011b). Po roku 1097, kiedy w Kaliszu i Wielkopolsce objął rządy książę Zbigniew, kaliski warsztat najpewniej nadal produkował krzyżówki odmian CNP 813 i CNP 867-868, jak się wydaje, do wojny w 1106/1007 r. między synami Hermana: Zbigniewem i Bolesławem (Kędzierski 1998; 2005; 2021). W Wielkopolsce, poza Kaliszem, być może na dużo większą skalę emitowano krzyżówki z pastorałem w Gnieźnie – siedzibie polskiej metropolii (Nakielski 2013). Prawdopodobne, jak sugeruje W. Nakielski, w Poznaniu wybijano krzyżówki typu V (Nakielski 2013), ale hipoteza ta tymczasem jest wątpliwa i wymaga dalszych studiów. Poza Małopolską i Wielkopolską w czasach panowania Władysława Hermana na Śląsku funkcjonowały warsztaty mennicze. Jak wspomniano wcześniej, pochodzą stamtąd denary księcia Bolesława Krzywoustego, wybijane zapewne we Wrocławiu i Legnicy, a także krzyżówki z pastorałem zbliżone do CNP 986, CNP 986/860 oraz CNP 990-991 oraz okazy typu VI CNP 860 (Nakielski 2013) (ryc. 106).

---

<sup>1</sup> W Instytucie Archeologii i Etnologii PAN przewiduje się wydanie serii monografii wczesnośredniowiecznych skarbów, między innymi niedawno odkrytego zespołu Słuszków II.

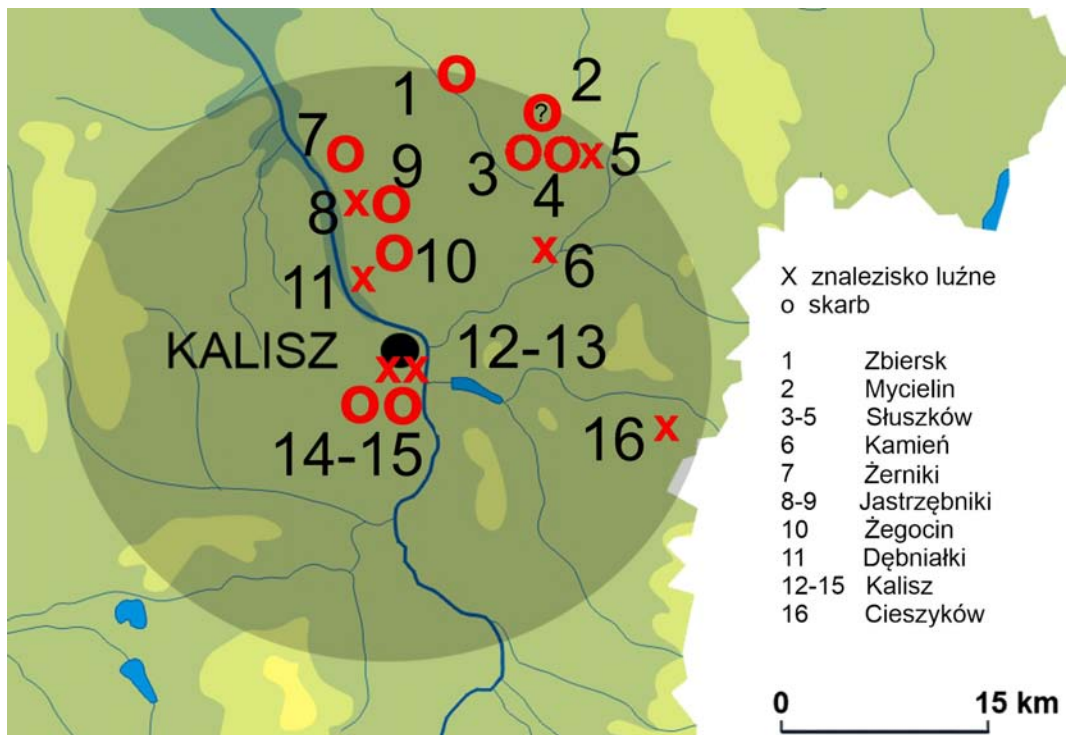




Ryc. 106. Mennice na terenie Polski na przełomie XI i XII stulecia. Opracowanie A. Kędziński  
 Fig. 106. Mints in Poland at the turn of the 11th and 12th centuries. Compiled by A. Kędziński.

W Jastrzębnikach i ich bliskiej okolicy zanotowano również inne znaleziska wczesnośredniowiecznych monet z przełomu XI i XII stulecia. Na polu w północno-wschodniej części wsi, niedaleko budynku należącego do przepompowni, odkryto denar krzyżowy typu VI CNP 851-860 (Bogucki *et al.* 2016: nr 253). Pojedyncza krzyżówka odmiany CNP 858 została znaleziona w Dębniakach – miejscowości oddalonej od Jastrzębnik 5 km na południe (Kędziński 2013b). Natomiast w Żernikach, położonych 4 km na północny zachód od Jastrzębnik, odkryto nieznaną wielkości skarb, pozostający w rękach prywatnych. Znalazły się w jego składzie krzyżówki łączone z mennictwem Sieciecha i księcia Zbigniewa (Kędziński 2021). Kolejnym znaleziskiem monet z okolic Jastrzębnik jest odkryty w XIX stuleciu depozyt z Żegocina, w którym znajdowały się młodsze emisje denarów krzyżowych z drugiej połowy XI w. (Szczurek *et al.* 2017: nr 275). Wieś ta leży trzy km na południowy wschód od Jastrzębnik. Wszystkie wymienione miejscowości, poza Żegocinem, leżą na skraju terasy nadzalewowej Proсны, która na przełomie XI i XII wyznaczała jeszcze ważny szlak handlowy z Kalisza na północ (Wyczółkowski, Kędziński 2016; ryc. 107/7–11).

Znaleziska z Jastrzębnik i ich najbliższej okolicy są jednym z trzech skupisk znalezisk monet z przełomu XI i XII stulecia (Wyczółkowski, Kędziński 2023). Drugie z nich obejmuje Kalisz i znaleziska luźne z grodziska na Zawodziu oraz Starego Miasta (Szczurek *et al.* 2017: nr 95, 100; ryc. 107/12–13) oraz skarby z Kalisza z okolic elektrociepłowni (Szczurek *et al.* 2017: nr 96) i Kalisza Dobrzeca (Bogucki *et al.* 2016: nr 256; ryc. 107/14). Ostatnie skupisko znajduje się na terenie Zbierska (Szczurek *et al.* 2017: nr 274; ryc. 107/1), prawdopodobnie Mycielina (Szczurek *et al.* 2017: nr 158; ryc. 107/2) i Słuszkowa (Szczurek *et al.* 2017: nr 235, ryc. 107/3–5).



Ryc. 107. Znajeziska monet z przełomu XI i XII w. w regionie kaliskim. Opracowanie A. Kędzierski  
 Fig. 107. Finds of coins from the turn of the 11th and 12th century in the Kalisz region. Compiled by A. Kędzierski.

- Andrałojć M., Andrałojć M., Silska P., Szyngiera P. 2011. *Odkrycia skarbów wczesnośredniowiecznych z terenu Wielkopolski. Kontekst archeologiczny znalezisk*. Poznań.
- Baranowski T. 1978. Jastrzębniki, gm. Blizanów, woj. kaliskie. Stanowisko „Modła”. *Informator Archeologiczny* 8: 127.
- Baranowski T. 2015. Komunikacyjna rola Prosny w średniowieczu. W: S. Moździoch, K. Chrzan (red.), *O rzece i wodzie w życiu codziennym człowieka średniowiecza. Seria Spotkania Bytomskie* 8: 77–92.
- Baranowski T., Cyngot D., Kędzierski A., Miłek S., Wyczółkowski D., Ziábka L. 2005. Badania wykopaliskowe na terenie Starego Miasta w Kaliszu w latach 2001–2004; Aneks III: Monety wczesnośredniowieczne z badań Starego Miasta w latach 2001–2004. *Rocznik Kaliski* 30: 60–63.
- Bogucki M. 2008. Forged coins in early medieval Poland. *Wiadomości Numizmatyczne* 52/2: 209–236.
- Bogucki M., Ilisch P., Malarczyk D., Chabrzyk P., Kędzierski A., Kulesza M., Nowakiewicz T., Wawrzczak R. 2016. Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen 2011–2013. Addenda et Corrigenda. W: M. Bogucki, P. Ilisch, S. Suchodolski (red.), *Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen*, Inventar 5. Warszawa.
- Butent-Stefaniak B., Malarczyk D. 2009. *Obieg pieniężny na Śląsku we wczesnym średniowieczu (od X do połowy XII wieku)*. Wrocław.
- Butent-Stefaniak B. 2010. Z badań nad wczesnośredniowiecznymi skarbami Śląska i Wielkopolski. W: W. Garbaczewski, R. Macyra (red.), *Pieniądz i banki na Śląsku. Studia nad dziejami Pieniądza i Bankowości w Polsce* 2: 131–146.
- Butent-Stefaniak B., Ilisch P., Malarczyk D., Nowakiewicz T., Nakielski W. 2013. Frühmittelalterliche Münzfunde aus Schlesien. W: M. Bogucki, P. Ilisch, S. Suchodolski (red.), *Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen*, Inventar 4. Warszawa.

- Cach F. 1972. Nejstarší české mince, II. *České a moravské denáry od mincovní reformy Břetislava I. do doby brakteátové*. Praha.  
[Cach=Cach F. 1972]
- Chabrzyk P. 2016. Wallhausen. jeszcze o denarze z legendą +UVALHVZE. *Acta Archaeologica Lodziensia* 62: 79–92.
- Chabrzyk P., Młodecka H. 2013. Obecność cynku w monetach pochodzących z wczesnośredniowiecznych skarbów Polski Środkowej. W: P. Boroń (red.), *Argenti fossores et alii. Znaczenie gospodarcze wschodnich części Górnego Śląska i zachodnich krańców Małopolski w późnej fazie wczesnego średniowiecza (X–XIII wiek)*. Wrocław: 243–256.
- Chabrzyk P., Młodecka H. 2015. Analiza XRF denarów Bolesława Chrobrego i jego syna Mieszka Bolesławowica w świetle wybranych monet z przełomu X i XI wieku. *Biuletyn Numizmatyczny* 359/3: 161–178.
- Dannenberg H. 1876–1905. *Die deutschen Münzen der sächsischen und fränkischen Kaiserzeit I–IV*. Berlin.  
[Dannenberg=Dannenberg H. 1876–1905]
- Duczko W. 2005. Zebrać, zdeprecjonować, schować i zapomnieć. O skarbach srebrnych Skandynawii okresu wikingów. *Wiadomości Numizmatyczne* 49/2: 205–218.
- Dunin-Wąsowicz T. 1974. *Zmiany w topografii osadnictwa wielkich dolin na Niziu Środkowo-europejskim w XIII wieku*. Wrocław–Warszawa–Kraków.
- Fitzke J. 1936. Prace archeologiczne na terenie woj. łódzkiego. *Z otchłani wieków* 11/8–9: 107–112.
- Gaettens R. 1934. *Der Fund von Ludwischze. Ein Schatz deutscher und skandinavischer Denare des XI. Jahrhunderts*. Halle (Saale).  
[Gaettens=Gaettens R. 1934]
- Gardawski A. 1956. Wyniki badań powierzchniowych osadnictwa nad rzeką Prosną na północ od Kalisza. *Materiały Starożytne* 1: 147–160.
- Gorlińska D., Suchodolski S., Bogucki M., Ilisch P., Malarczyk D., Nowakiewicz T. 2015. Frühmittelalterliche Münzfunde aus Masovien, Podlachien und Mittelpolen. W: M. Bogucki, P. Ilisch, S. Suchodolski (red.), *Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen*, Inventar 3. Warszawa.
- Grodecki R. 1928/9. Dzieje zwierzchności menniczej w Polsce średniowiecznej. *Wiadomości Numizmatyczno-Archeologiczne* 12: 65–89.
- Grygiel M., Kędzierski A. 2023. A gold coin from Jastrzębniki, Kalisz district (PL). On the late Celtic coinage in north-central Europe. *Praehistorische Zeitschrift* 98/2: 729–749.
- Gumowski M. 1904. *Denary pierwszej doby piastowskiej*. Kraków.
- Gumowski M. 1924. *Szkice historyczno-numizmatyczne*. Poznań.
- Gumowski M. 1939. *Corpus Nummorum Poloniae*. Kraków.
- Gupieniec A. 1960. Skarb wczesnośredniowieczny z Płocka. *Materiały Wczesnośredniowieczne* 5: 35–60.

- Hahn W. 1976. *Moneta Radasponensis, Bayerns Münzprägung im 9., 10. und 11. Jahrhundert*. Braunschweig.  
[Hahn=Hahn W. 1976]
- Haisig M. 1958. Denary wczesnośredniowieczne z Opolą-Ostrówką na Śląsku. *Wiadomości Numizmatyczne* 2/1: 25–30.
- Hatz G. 1985. Die ersten Sachsenpfennige in Schweden. W: S.K. Kuczyński, S. Suchodolski, L. Kokociński, A. Krzyżanowska, M. Męclewska (red.), *Nummus et historia. Pieniądz Europy średniowiecznej*. Warszawa: 33–41.
- Hatz V. 1961. Zur Unterscheidung der ottonischen Prägungen in Mainz, Speyer und Worms. W: *Commentationes de Nummis Saeculorum IX–XI in Suecia Repertis* I: 145–151.  
[Hatz=Hatz. V. 1961]
- Hauberg P. 1965. *Atlas over Danmarks Mønter ca. 870–1241*. København.  
[Hbg=Hauberg P. 1965]
- Hävernack W. 1935. *Die Münzen und Medaillen von Köln. Bd. I: Die Münzen von Köln vom Beginn der Prägung bis 1304*. Köln.  
[Hav.=Hävernack W. 1935]
- Hildebrandt-Radke I. 2011. Warunki klimatyczne okresu średniowiecza a powstanie, rozwój i upadek grodziska na Zawodziu w Kaliszu. *Landform Analysis* 16: 69–72.
- Hładyłowicz K.J. 1932. *Zmiany krajobrazu i rozwój osadnictwa w Wielkopolsce od XIV do XIX wieku*. Lwów.
- Horoszko G., Piniński J., Ilisch P., Malarczyk D., Nowakiewicz T. 2016. Frühmittelalterliche Münzfunde aus Pommern. W: M. Bogucki, P. Ilisch, S. Suchodolski (red.), *Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen, Inventar 2*. Warszawa.
- Huszár L. 1979. *Münzkatalog Ungarn von 1000 bis Heute*. München.  
[Huszár=Huszár L. 1979]
- Ilisch P. 1997/1998. Die Münzprägung im Herzogtum Niederlothringen I: Die Münzprägung in den Räumen Utrecht und Friesland im 10. und 11. Jahrhundert. W: *Jaarboek voor Munt- en Pfenningkunde* 84–85.  
[Ilisch=Ilisch P. 1997/1998]
- Ilisch P. 2004. *Die Fritzlarer Colonia-Prägung des 11. Jahrhunderts*. Kassel.  
[Ilisch 2004=Ilisch P.2004]
- Ilisch P. 2014. Die Münzprägungen im Herzogtum Niederlothringen II: Die Münzprägung im Südwestlichen Niederlothringen und in Flandern im 10. und 11. Jahrhundert. *Jaarboek voor munt- en penningkunde, 100 special*. Amsterdam.  
[Ilisch 2014=Ilisch P. 2014]
- Jamka R. 1933. Prace archeologiczne w powiecie kaliskim, *Z otchłani wieków* 8: 97–98
- Jammer V. 1952. Die Anfänge der Münzprägung im Herzogtum Sachsen. *Numismatische Studien* 3/4: 58–61.
- Jańczak J. 1969. Peryglacialna dolinka erozyjno-denudacyjna na krawędzi doliny Proсны pod Kaliszem. *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią* 23A: 75–91.
- Kern E. (red.) 1986. *Mapa glebowo-rolnicza woj. kaliskiego*. Puławy.



- Kędzierski A. 1998. Polskie denary krzyżowe w skarbie ze Słuszkowa. *Wiadomości Numizmatyczne* 42/1–2: 91–107.
- Kędzierski A. 2000. Nieznana grupa typologiczna denarów krzyżowych w skarbie ze Słuszkowa koło Kalisza. W: L. Kajzer (red.), *Archaeologia et Historia. Księga jubileuszowa dedykowana Pani Profesor Romanie Barnycz-Gupieniec*. Łódź: 177–184.
- Kędzierski A. 2002. Denary krzyżowe z głową ze Słuszkowa. Uwagi na temat pochodzenia. W: B. Paszkiewicz (red.), *Moneta Mediaevalis. Studia numizmatyczne i historyczne ofiarowane Profesorowi Stanisławowi Suchodolskiemu w 65. rocznicę urodzin*. Warszawa: 399–405.
- Kędzierski A. 2005. Czy istnieją monety Zbigniewa, syna Władysława Hermana? *Wiadomości Numizmatyczne* 49/1: 23–37.
- Kędzierski A. 2011. Czy istnieją denary krzyżowe Władysława Hermana? *Rocznik Kaliski* 36: 255–262.
- Kędzierski A. 2013a. Obieg pieniężny w Kaliszu i regionie za panowania książąt Władysława Hermana i Zbigniewa. W: T. Baranowski, A. Buko (red.), *Kalisz na przestrzeni wieków*. Warszawa: 117–143.
- Kędzierski A. 2013b. Pieniądz kruszcowy w kaliskim skupisku osadniczym w końcu XI i początku XII stulecia. *Warszawski Pamiętnik Numizmatyczny* 2: 19–40.
- Kędzierski A. 2016. Jak dzielić denary krzyżowe? *Warszawski Pamiętnik Numizmatyczny* 5: 35–44.
- Kędzierski A. 2018. Znaleziska monet wczesnośredniowiecznych z badań Starego Miasta w Kaliszu w latach 2012–2016. W: J. Wierzbicki (red.), *Badania archeologiczne na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej w latach 2013–2017*. Poznań: 199–211.
- Kędzierski A. 2019. Obole młodszych typów ze skarbu ze Słuszkowa koło Kalisza. *Wiadomości Numizmatyczne* 63: 189–221.
- Kędzierski A. 2021. *Skarb Słuszków I. Denary krzyżowe z przełomu XI i XII wieku*. Warszawa.
- Kędzierski A., Miłek S. 2005. Mennica denarów krzyżowych w Kaliszu. *Rocznik Kaliski* 31: 227–236.
- Kędzierski A., Wyczółkowski D. 2013. Czy w skarbach z Wielkopolski z końca XI i pierwszych lat XII wieku występowało srebro polskiego pochodzenia? W: P. Boroń (red.), *Argenti Fossore et Alii. Znaczenie gospodarcze wschodnich części Górnego Śląska i zachodnich krańców Małopolski w późnej fazie wczesnego średniowiecza (X–XIII wiek)*. Wrocław: 225–242.
- Kędzierski A., Wyczółkowski D. 2016. Stare Miasto Kalisz. 60 lat badań Instytutu Archeologii i Etnologii PAN. W: A. Kędzierski (red.), *Wokół początków Kalisza. 60 lat stacji archeologicznej IAE PAN w Kaliszu*. Warszawa–Kalisz: 81–103.
- Kiersnowski R. 1960. *Pieniądz kruszcowy w Polsce wczesnośredniowiecznej*. Warszawa.
- Kiersnowski R. 1961. Kilka uwag o znaleziskach monet wczesnośredniowiecznych z Połabia. *Slavia Antiqua* 8: 157–194.
- Kiersnowski R. 1964a. Skarb wczesnośredniowieczny z Łagowicy Starej, pow. Opatów. *Rocznik Muzeum Świętokrzyskiego* 2: 145–175.
- Kiersnowski R. 1964b. Spór o denary krzyżowe. *Biuletyn Numizmatyczny* 12: 193–196.



- Kiersnowski R. 1964c. *Wczesnośredniowieczne skarby srebrne z Połabia*. Wrocław.
- Kilger C. 2000. *Pfennigmärkte und Währungslandschaften. Monetarisierungen im sächsisch-slawischen Grenzland ca. 965–1120*. Commentationes de nummis saeculorum IX–XI in Suecia repertis, Nova series 15. Stockholm.
- [Kilger=Kilger C. 2000]
- Kondracki J. 1998. *Geografia fizyczna Polski*. Warszawa.
- Kostrzębski W. 1900. O denarach Słowian zwanych wendyjskimi. *Wiadomości Numizmatyczno-Archeologiczne* 12/3–4: 257–261.
- Kühne B. 1849. Brief an Herrn Dannenberg zu Berlin über sogenannten wendischen Münzen. *Mémoires de la société héologique et de la numismatique* 3 [St. Petersburg]: 467–474.
- Leimus I. 1993. Einige Bemerkungen zu den Wormser Denaren vom Typ Dannenberg 845. W: B. Kluge (red.), *Fernhandel und Geldwirtschaft. Beiträge zum deutschen Münzwesen in sächsischer und salischer Zeit. Ergebnisse des Dannenberg-Kolloquiums 1990*. Sigmaringen: 119–124.
- [Leimus=Leimus I. 1993]
- Lelewel J. 1826. *Stare pieniądze w roku 1824 w czerwcu blisko Płocka w Trzebuniu wykopane*. Warszawa.
- Lelewel J. 1851. *Polska wieków średnich czyli Joachima Lelewela w dziejach narodowych polskich postrzeżenia*, 4. Poznań.
- Macias A., Bródka S., Kubacka M. 2021. Pradolina Warciańsko-Odrzańska (315.6). W: Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.). *Regionalna geografia fizyczna Polski*. Poznań: 191–198.
- Małyżko S. 2013. *Z dziejów Jastrzębnik i sąsiednich wsi*. Blizanów.
- Mańkowska A., Gogołek W. 1988. *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski*, arkusz 586: Kotwasice. Warszawa.
- Menadier J. 1891. *Deutsche Münzen. Gesammelte Aufsätze zur Geschichte des deutschen Münzwesens* 1. Berlin.
- Miłek S. 2014. Przedmioty importowane z okresu przedrzymskiego, OWR i OWL z terenu Jastrzębnik, pow. kaliski. Przyczynek do poznania dalekosiężnych powiązań ludności kultury przeworskiej w dorzeczu środkowej Prosny. Praca doktorska napisana w Instytucie Archeologii UW pod kierunkiem dr. hab. B. Kontnego. Archiwum UW, Warszawa.
- Miłek S. 2015. Sprawozdanie z weryfikacyjnych badań AZP na obszarze 64-38. W: L. Ziąbka (red.), *Opracowanie wyników grantu pt. Kompleksowe, weryfikacyjne i niedestrukcyjne badania stanowisk zagrożonych niszczeniem w środkowym biegu Prosny*. Zadanie realizowane w programie Dziedzictwo kulturowe, priorytet Ochrona zabytków archeologicznych, dofinansowane ze środków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Warszawa.
- Miśta-Jakubowska E. 2020. Mikroanaliza wczesnośredniowiecznych zabytków zawierających stopy srebra (Rozprawa doktorska napisana pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Turosa. Otwock-Świerk; [https://www.ncbj.gov.pl/sites/default/files/1.\\_rozprawa\\_dr\\_emj.pdf](https://www.ncbj.gov.pl/sites/default/files/1._rozprawa_dr_emj.pdf)).

- Nakielski W. 2012. Propozycja nowej atrybucji monet śląskich przełomu XI i XII wieku w świetle depozytu z miejscowości Kopacz gm. Złotoryja. W: W. Garbaczewski, R. Macyra (red.), *Pieniądz i banki na Śląsku. Studia nad dziejami Pieniądza i Bankowości w Polsce 2*: 147–184.
- Nakielski W. 2013. Mennictwo polskie końca XI i początku XII wieku. Stan badań. *Warszawski Pamiętnik Numizmatyczny 2*: 41–76.
- Nalepa J. 1968. Wsie służebne Wielkopolski południowo-wschodniej, *Rocznik Kaliski 1*: 292–347.
- Oertzen O. 1900. *Die Mecklenburgischen Münzen des Grossherzoglichen Münzkabinetts 1*, Schwerin.
- Potin V. M. 1967. Znaleziska monet na obszarze Polski według danych archiwów leningradzkich (1859-1889). *Wiadomości Numizmatyczne 11*.
- Pysiak J. 1995. Denary krzyżowe. *Notatki plockie 1/162*: 3–4.
- Reyman-Walczak B., Ilisch P., Malarczyk D., Nowakiewicz T., we współpracy z M. Woźniakiem 2013. Frühmittelalterliche Münzfunde aus Kleinpolen. W: M. Bogucki, P. Ilisch, S. Suchodolski (red.), *Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen*, Inventar 4. Warszawa.
- Romanowski A. 2010. Dolina środkowej Proсны w świetle znalezisk monet rzymskich. W: S. Suchodolski, M. Zawadzki (red.), *Od Kalisii do Kalisza. Skarby doliny Proсны*. Kalisz: 29–41.
- Rozmus D. 2014. *Wczesnośredniowieczne zagłębie hutnictwa srebra i ołowiu na obszarach obecnego pogranicza Śląska i Małopolski (druga połowa XI–XII/XIII w.)*. Kraków.
- Rudnicki M., Miłek S., Ziábka L., Kędziński A. 2009. Mennica celtycka pod Kaliszem. *Wiadomości Numizmatyczne 53/2*: 103–145.
- Schauss 1836. Münzfunde. *Blätter für Münzkunde. Hannoversche numismatische Zeitschrift 2/21–22*: 274–278.
- Schulenburg O. 1947. *Der Fund von Bibow und die niederelbischen Agrippiner. Hamburger Beiträge zur Numismatik 1*: 14–34.
- Ślaski J., Zakrzewski Z. 1953. Wczesnośredniowieczny skarb srebrny z Michałowic, pow. Pińczów. *Wiadomości Archeologiczne 19*: 157–180.
- Steuer H. 1997. *Waagen und Gewichte aus dem mittelalterlichen Schleswig. Funde des 11. bis 13. Jahrhunderts aus Europa als Quellen zur Handels- und Währungsgeschichte*. Köln.
- Stoess Ch. 1989. Die frühesten Erfurter Münzen. W: T. Albrecht, A. Sander-Berke (red.), *Festschrift für Peter Berghaus zum 70. Geburtstag*. Münster: 1–10.  
[Stoess=Stoess Ch. 1989]
- Stronczyński K. 1847. *Pieniądze Piastów od czasów najdawniejszych do roku 1300*. Warszawa.
- Suchodolski S. 1973. *Mennictwo polskie w XI i XII wieku*. Wrocław.
- Suchodolski S. 1987. *Moneta możnowładcza i kościelna w Polsce wczesnośredniowiecznej*. Warszawa.
- Szczurek T., Paszkiewicz B., Tabaka A., Bogucki M., Ilisch P., Malarczyk D., we współpracy z Kaźmierczakiem P., Kędzińskim A., Nowakiewiczem T. i Sikorą M. 2017. Frühmittelal-

- terliche Münzfunde aus Grosspolen. W: M. Bogucki, P. Ilisch, S. Suchodolski (red.), *Frühmittelalterliche Münzfunde aus Polen*, Inventar 1. Warszawa.
- Šmerda J. 1996. *Denáry české a moravské. Katalog mincí českého státu od X. do počátku XIII. století*. Brno.
- [Šmerda=Šmerda J. 1996]
- Śniezko G. 2021. *Moneta w Polsce za panowania Bolesława III Krzywoustego*. Warszawa
- Tabaka A. 2001. Wczesnośredniowieczny skarb monet z Ogorzelczyna, pow. Turek. *Wiadomości Numizmatyczne* 45/2: 177–197.
- Taute F. 1949. Beizeichen als Herkunfts – Merkmale auf Sachsenpfennigen des 11. Jahrhunderts. *Berliner Numismatische Zeitschrift* 2: 61–65.
- Tewes L. 1981. Sächsische Hochrandpfennige des 10. und des beginnendem 11. Jahrhunderts. *Numismatische Beiträge* 2: 4–22.
- Trzmiel B. 1997. *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski*, arkusz 585, Stawiszyn. Warszawa.
- Videman J., Paukert J. 2009. *Moravské denáry 11.–12. Století*. Kroměříž.
- [Videman, Paukert=Videman J., Paukert J. 2009]
- Wąsowiczówna T. 1960. Kalisz na tle wczesnośredniowiecznej sieci drożnej. W: A. Gieysztor (red.), *Osiemnaście wieków Kalisza. Studia i materiały do dziejów miasta Kalisza i regionu kaliskiego* 1. Kalisz: 68–101.
- Weiller M. 1988. *Die Münzen von Trier*. Erster Teil. Erster Abschnitt. *Beschreibung der Münzen*: 6. Jahrhundert – 1307. Düsseldorf.
- [Weiller=Weiller M. 1988]
- Wittig W. 1920. Znaleźiska znad Drwęcy. *Wiadomości Numizmatyczno-Archeologiczne* 1–6: 5–24.
- Wyczółkowski D., Kędzierski A. 2016. Przez Kalisz droga na północ. W: A. Kędzierski (red.), *Wokół początków Kalisza. 60 lat stacji archeologicznej IAE PAN w Kaliszu*. Warszawa–Kalisz: 121–133.
- Wyczółkowski D., Kędzierski A. 2023. Development of settlement in the Kalisz region in the eleventh and twelfth centuries based on research on the Słuszków I and Słuszków II hoards. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 71/1: 3–18.
- Zakrzewski Z. 1921. Kto wybijał denary krzyżowe i jakie jest ich pochodzenie, *Przegląd Archeologiczny* 1/3–4: 96–104.
- Zwicker U., Gale N., Gale Z. 1991. Metallographische, analytische und technologische Untersuchungen sowie Messungen der Bleiisotope an Otto-Adelheidpfennigen und Vergleichsmünzen meist aus dem 9.–11. Jahrhundert. *Commentationes de Nummis Saeculorum IX–XI in Suecia repertis, nova series* 7. Stockholm.



# *Hoard from Jastrzębniki near Kalisz. Problems of the youngest types of cross denarii*

## SUMMARY

The hoard presented in the book was found in Jastrzębniki, a village located on the edge of the floodplain of River Prosna, on its right bank, 13 km north-west of Kalisz which in early Middle Ages was one of the key settlements of the Polish State. Jastrzębniki was first mentioned in written sources in 1213 as *Sdislav accipitrarium*. At that time it was a servile village bound with the fortified settlement of Kalisz-Zawodzie. Its original name was probably Zdzisław and it housed professional hawkers (Latin: *accipitrarii*) who reared hunting hawk. In time, the old name was replaced by the name of the inhabitants' profession (Polish *jastrzębnik* – hawkler). Since 1950 the village has been subject to archaeological research which has uncovered rich evidence of settlement during the period of Roman influence and in early Middle Ages. The favorable location of the settlement in the vicinity of River Prosna most probably an important factor in the development of settlements in this location. Celtic and Roman coins found here, dated from the 1st c. B.C. to the 2nd c. C.E. prove the unique status of that area in antiquity and confirm its location on the Amber Road. The early-mediaeval hoard found in Jastrzębniki belongs to a group of interesting deposits from the rule of duke Władysław I Herman (1079–1102). Such assemblages begin to appear in the late 1080's and contain Polish imitations of cross denarii, originally minted in Saxony since the mid-10th c. Their characteristic element was an elevated rim. On the obverse there were images of a temple, chapel, Alpha and Omega and S letters, as well as a cross wreathed by pearls, a Latin cross, a crosier, a glove and a banner. The reverse usually featured a Maltese cross. Due to the discovery of huge deposits of silver in the Harz Mountains, millions of cross denarii came from Saxony into Poland. They were so numerous, that in the 11th c. they began to be used as a local currency. The initiation of silver mining in Poland in the 2nd half of the 11th c. caused the restitution of Polish minting, which had ceased with the death of king Bolesław I the Brave (992–1025). His great-grandsons, Bolesław II the Bold (1059–1079) and Władysław I Herman, began minting denarii with their names and images in Kraków. However, their official issues are far less numerous than the finds of cross denarii with cross on the obverse (Gumowski 1939 – variant CNP 858), which are considered to be of Polish origin. The process of replacing foreign coins with domestic ones began during the rule of Władysław I Herman. During the rule of his successor, Bolesław III the Wrymouth (1102/7–1138), Polish coins al-



most completely dominated the content of the hoards deposited in the 1st half of the 12th c. The deposit from Jastrzębniki was discovered during surface research carried out by the Archaeological Station in Kalisz of the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences (PAN). The silver objects were found in the western part of the village. The hoard had been partially looted earlier by treasure hunters with metal detectors, as proven by the presence of numerous digs in the field. The works focused on retrieving the silver artefacts were carried out in years 2007–2008 and in 2012. In total, 922 silver artefacts were acquired: 48 foreign (Western European) coins, 714 cross denarii, 158 silver ingots, weighing between 0.63 g and 27.6 g. Only four objects are fully preserved, the rest fragmentarily. The hoard also contained two fragments of ornaments, one of them being a crushed bead decorated with filigree. Western denarii comprise a small group of 48 coins. Most of them – 30, as well as probably the majority of the six illegible coins, come from the area of Germany: Bavaria, Franconia, Frisia, Lower and Upper Lorraine, Saxony, Swabia, Thuringia, and the area of Utrecht. The oldest coin was issued in Regensburg by Otto II (see coin no. 7/inv no. 563), and the youngest by Egilbert, the Archbishop of Trier, between 1088 and 1101 (see no. 22/inv. no. 986). The hoard from Jastrzębniki contained six Hungarian coins. Those were issues of Stephen (37/inv. no. 567), Andrew (38/inv. no. 17, 39/inv. no. 891), Bela as a duke (40/566), and the youngest as a king (41/inv. no. 16 and 42/inv. no. 15). The preserved part of the assemblage lacked issues of Ladislaus I, quite common in other late-11th c. deposits from the Polish territory at the time. Bohemian coinage is represented only by three denarii of Vratislav II as duke (1/inv. no. 1/568 and 2/inv. no. 2/18) and as king (3/inv. no. 20). The last of those coins is the one of the youngest foreign denarii in the assemblage, dated after 1086. The hoard also contained two coins from Moravia, namely the Duchy of Olomouc: one of Vratislav (5/inv. no. 19), and one of Otto the Handsome (6/inv. no. 837). The deposit contained among other foreign coins, apart from the part of cross denarii, also a fragment of a Danish denarius of Cnut the Great (4/inv. no. 561). The hoard from Jastrzębniki is dominated by cross denarii. Those include the coins with the representations of: chapel type II – 7 coins, with letter S type IV – 2 coins, with a cross encircled by pellets type V – 254 coins, with a simple cross type VI – 158 coins, with a crosier type VII – 290 coins, and with a head type VIII – 1 coin, in accordance with the classification by M. Gumowski (Gumowski 1939). Older cross denarii from the hoard come from Saxon mints. The oldest cross denarii in the assemblage – type II – were struck most probably in the early 11th c. in Magdeburg. Another two Saxon cross denarii are of type IV, with a letter S on the obverse. They were probably issued in Merseburg from ca. 1070 until 1090. Type V denarii are represented in the hoard by a large group of 254 coins. The older of them bear an image of a cross surrounded by a string of beads/pellets in the shape of a rhombus on the obverse. They can be categorised as variations CNP 555-566, CNP 577-582, CNP 588-596, CNP 597-606 in M. Gumowski's classification. The average weight of a coin from the discussed assemblage is 1.073 g, and diameter 15.6 mm. The above-listed variations of type V can be dated to the second quarter of the 11th c. and connected, most probably, with the mint in Magdeburg. The hoard from Jastrzębniki also contained common cross denarii with circular beading. Those can be dated for the third and fourth quarters of the 11th c. The oldest and some of the most commonly appearing coins, not only in the Jastrzębniki hoard, belong to the variety CNP 612-619. Their average weight is 0.892 g, diameter 14.2 mm. The denarii belonging to varieties CNP 620, CNP 627, CNP 628, CNP 630, CNP 631, CNP 633,

CNP 634 can be dated to a slightly later period. Their average weight is 0.838 g, and the diameter 13.5 mm. All of them feature a circular ring of pellets, but also additional markings placed between the arms of the cross on the obverse. All of those coins should be traced back to Saxon mints. The hoard from Jastrzębniki also contained a group of youngest denarii of type V with a ring of pellets, categorised as variety CNP 655/648 (average weight 0.847 g, diameter 12.5 mm) and CNP 664-665 (average weight 0.813 g, diameter 13.3 mm). Their later chronology is attested mostly by their smaller diameter and reduced rim. Their origin is undetermined, perhaps they were struck in Poland. Apart from the type-V denarii with a circular ring of pellets, the assemblage from Jastrzębniki also contained coins bearing a ring made from pellets and other markings: crosses and circles. Due to their weight and diameter some of the oldest issues in this group are representatives of varieties CNP 638 and 641 with crosses-swastikas on the obverse (av. weight 0.839 g, diameter 13.8 mm). They can probably be dated for the turn of the 3rd and 4th quarter of the 11th c. and connected with the German coinage. Younger than the denarii with the representation of crosses in a ring of beads but with two large circles are specimens of the CNP 646 (average weight 0.767 g, diameter 13.1 mm) and CNP 648 (0.826 g, diameter 12.6 mm) varieties. They belong to the youngest type V issues. They can be dated to the 1990s of the 11th century. They may have been produced in Poland, but determining their origin requires further research. The Jastrzębniki hoard also records 158 Type VI denarii with a straight cross on the obverse. These include pieces minted from the second quarter to the 1990s of the 11th century. The older issues, in addition to their heavier weight and disc diameter, have a wider obverse, and the straight crosses on the obverse have marks between the arms in the form of full and blank or only blank circles. Younger varieties, associated with the Polish mint, are often provided with four full circles (balls). Probably the oldest specimens of type VI denarii in the Jastrzębniki hoard are examples of varieties CNP 748-755 (average weight 1.115 g, diameter 15.5 mm) and CNP 756-763 (average weight 1.019 g, diameter 15.5 mm). The slightly younger type VI coins belong to the CNP 784-812 varieties (average weight 0.911, diameter 14.7 mm). They are dated to the third and early last quarter of the 11th century. On the obverse between the arms of the simple cross are marks in the form of full and empty or only empty circles. The reverse, on the other hand, usually depicts a cross pattee without marks between the arms. A continuation of the Saxon cross denarii issues of the CNP 784-812 variety are the denarii of CNP 834-851. Their diameters and weights (average weight: 0.897 g, diameter: 13.7 mm) are lower than those of the older group of coins. These denarii can be linked to the episcopal mint of Naumburg. In the assemblage from Jastrzębniki, the youngest type VI denarii are specimens of the CNP 858, CNP 858/864 and CNP 860 varieties, with an average weight of 0.769 and a diameter of 12.5 mm. They can be dated to the last decade of the 11th century and can be linked to Polish minting. The largest collection of cross denarii in the Jastrzębniki hoard are specimens belonging to type VII with a representation of a crosier. The deposit of such coins included 285 whole pieces and six fragments. From this collection one denarius of the CNP 932 variety belongs to the oldest issues of this type from the mid-11th century. In the deposit there were a few specimens with the crosier pointing to the right of varieties CNP 989 (average weight 1.038 g, diameter 14.3 mm), 990-991 (average weight 0.911 g, diameter 12.3 mm) and CNP 992 (weight 0.884 g, diameter 12.3 mm). The remaining 278 specimens belong to the variety with the crosier pointing to the left and crossed with a "cane". These coins fall into the CNP

967 (average weight 0.884 g, diameter 13.7 mm), CNP 972-982 (average weight 0.934 g, diameter 14.0 mm) and, above all, CNP 986 (average weight 0.822 g, diameter 12.3 mm) varieties. This last group of coins (CNP 986) could have been minted both in Saxony and Poland at the turn of the 11th and 12th centuries. The hoard from Jastrzębniki included one cross denarius with a depiction of a head (no. 59/873), categorised as CNP 1009 (weight 0.971 g, diameter 12.8 mm). It was struck at the Wrocław mint in the last years of the 11th century. The hoard from Jastrzębniki belongs to an interesting and large group of deposits from the reign of Władysław Herman and his son Zbigniew, discovered mainly in the area of Greater Poland, when Polish coins began to supplant foreign issues.















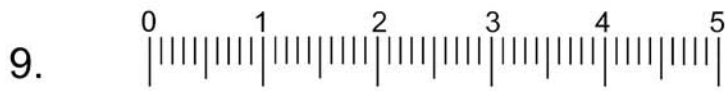














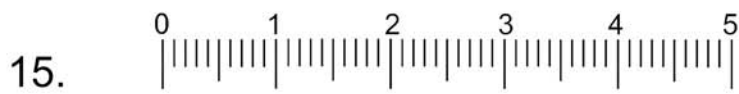




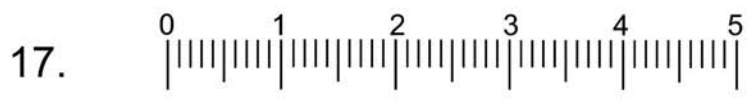
















W książce przedstawiony został wczesnośredniowieczny skarb z Jastrzębnik, liczący 922 zabytki, głównie denary krzyżowe z drugiej połowy XI stulecia. Depozyt został odkryty w Jastrzębnikach, gm. Blizanów, pow. kaliski, woj. wielkopolskie, miejscowości położonej na skraju terasy nadzalewowej Proсны, na prawym jej brzegu, 13 km na północ od Kalisza. Opisujący zespół należy do ciekawej grupy depozytów kruszcowych z czasów panowania Władysława Hermana. Tego typu skarby pojawiają się od końca lat 80. XI stulecia. Występują w nich polskie naśladownictwa denarów krzyżowych. Ich wzorce zaczęto wybijać w Saksonii od połowy X w., a dzięki odkryciu wielkich złóż srebra w Górach Harzu miliony denarów krzyżowych trafiły na ziemi polskie. Ich liczba była tak duża, że w XI stuleciu stały się *de facto* monetą obiegową w Polsce. Tutaj, zapewne od końca lat 80. XI w., zaczęły być też emitowane. W czasach rządów księcia Zbigniewa w Wielkopolsce stanowiły praktycznie jedyny środek pieniężny, o czym świadczy analiza depozytów I i II ze Słuszkowa, złożonych głównie z najmłodszych typów denarów krzyżowych. W składzie skarbów z terenu Polski z czasów panowania Władysława Hermana i księcia Zbigniewa widać wyraźnie coraz większą liczbę krzyżówek wybijanych w kraju. Od pojedynczych egzemplarzy w zespołach z końca lat 80. XI w., po dominujące w zdeponowanych zapewne w 1106/7 r. skarbach słuszkowskich zbiory polskich krzyżówek. Po objęciu w Polsce władzy przez Bolesława Krzywoustego denary krzyżowe zostały wycofane z obiegu, ale odkrywane od tych czasów skarby zawierają już głównie polskie, a nie obce monety. Czasy panowania Władysława Hermana rozpoczynają zatem okres masowej produkcji krajowych monet, w postaci denarów krzyżowych, na terenie Polski, nieporównywalnie większej od emisji krakowskich denarów synów Kazimierza Odnowiciela.

