

Elżbieta Jabłońska

Metody wykonywania pieczęci woskowych

Ochrona Zabytków 51/2 (201), 147-155

1998

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

METODY WYKONYWANIA PIECZĘCI WOSKOWYCH

Uwierzytelnienie dokumentu, tj. przede wszystkim zaopatrzenie go w pieczęć wystawcy, było ostatnim etapem jego sporządzania przed doręczeniem odbiorcy. Pieczętowanie dokumentu przeprowadzano z reguły w kancelarii wystawcy po dokonanej kontroli i aprobacie czystopisu. W dobrze zorganizowanej kancelarii pieczętowaniem dokumentu, a więc techniczną stroną uwierzytelniania, zajmowali się specjalnie wyznaczeni urzędnicy, których zadaniem było poprawne wykonanie odcisku i połączenie go z dokumentem w sposób ustalony praktyką i zwyczajem. Wymagało to od nich znajomości obowiązującej współcześnie techniki pieczętowania oraz pewnej wprawy. Dokumenty opieczętowane w sposób niewłaściwy lub odbiegające od normy łatwo mogły ściągnąć zarzut nieautentyczności¹. O ważności odcisniętej pieczęci decydował także stan zachowania odcisku. W razie oderwania pieczęci, jej złamania, a nawet uszkodzenia obrazu lub napisu, traciła ona swoje walory znamienia wierzitelności niweczając wartość całego dokumentu².

Materiał pieczętny

Materiał pieczęci właściwej, czyli odcisk tłoka wykonany w odpowiedniej masie plastycznej, był na przestrzeni wieków bardzo różnorodny³. Sposoby utrwalania odcisku pieczęci przeszły ewolucję od starożytnych odcisków w glinie do szeroko rozpowszechnionych w średniowieczu odcisków w wosku i metalu, a w czasach nowszych w cieście, opłatku, laku, tuszu i przez papier⁴. Używanie wosku pszczelego do wyciskania pieczęci sięga swymi korzeniami starożytności. Największą jednak popularność uzyskał on w okresie średniowiecza na terenie Europy Zachodniej, Centralnej i Północnej. Zastosowanie wosku było uzasadnione zarówno jego praktycznymi właściwościami (łatwość formowania masy) oraz jego ogólną dostępnością. Pewną, acz wtórną rolę mogło odgrywać znaczenie wosku jako symbolu tajemnicy i jej nienaruszalności, odpowiadającej magicznej po części funkcji pieczęci⁵. W artykule pt. *Zniszczenia i rekonstrukcje pieczęci woskowych*⁶ zasygnalizowano zagadnienie różnorod-

ności receptur służących do wykonywania mas pieczętnych. W niniejszym artykule problem ten zostanie rozwinięty.

Wosk pszczeli był materiałem powszechnie dostępnym. W danej kancelarii mógł być pochodzenie miejscowego lub dostarczany przez kupców z innych obszarów. Wosk pozyskiwano przy okazji wycinania plastrów z miodem. Plastry miodowe były gnione lub ubijane w becze, a wosk — znacznie lżejszy od miodu — po pewnym czasie wypływał na powierzchnię i po zebraniu przez bartnika był poddawany przetopieniu. Rozgotowywano go w wodzie i wyciskano w prasach lub workach płóciennych⁷. Inną metodą było przetapianie woszczyny za pomocą promieni słonecznych. Susz kładzono na kamiennej lub łupkowej płytce i przykrywano kawałkiem szkła, a następnie ustawiano je ukośnie i poddawano działaniu promieni słonecznych. Stopiony pod wpływem ciepła wosk był zbierany w naczyniu poniżej⁸. Te sposoby pozyskiwania wosku powodowały pojawianie się w nim zanieczyszczeń, m.in. oprzędów larw pszczelich i ich odchodów, pierzgi, miodu. Większa ilość tych zanieczyszczeń jest charakterystyczna dla wosku ciemnego. Wosk pszczeli otrzymywany z plastrów jasnych ma znacznie jaśniejszą barwę od wosku wytopionego z ciemnej, nieprzeświecającej woszczyny⁹. Stąd też pieczęcie w zależności od koloru użytego wosku posiadają barwę od jasnożółtych do ciemnobrązowych.

Powszechnie uważa się, że pieczęcie do czasów karolińskich wykonywane były tylko z wosku pszczelego i że to w kancelarii Karolingów zaczęto mieszać wosk z innymi substancjami¹⁰. Potwierdzają to późniejsze zachowane recepty.

W dziele Konrada z Mure z 1275 r. czytamy: „*pieczęć niech będzie ze świeżego wosku bez zafalszowań, lub z wosku i żywicy dobrze oczyszczonej*”¹¹.

Recepta z 1500 r. mówi: „*weź trzy części wosku, czwartą część żywicy piątą, część cynobru, po stopieniu razem należy jeszcze dodać na jeden funt dwie uncje lub trochę więcej tłuszczu masłowego*”¹², a z ok. 1700 r.: „*należy wziąć 3 łuty kalafonii, za jeden szeląg terpentyny, za 6 fenigów żółtego wosku, za 4 szelągi cynobru.*”

1. S. K. Kuczyński, *Pieczęcie książąt mazowieckich*, Wrocław 1960, s. 69 i 102.

2. M. Gumowski, M. Haisig, S. Mikucki, *Sfragistyka*, Warszawa 1960, s. 69.

3. Tamże, s. 136.

4. S. K. Kuczyński, op. cit., s. 89.

5. Tamże, s. 90.

6. E. Jabłońska, *Zniszczenia i rekonstrukcje pieczęci woskowych*, „Ochrona Zabytków” 1997, nr 4, s. 336–349.

7. R. Wróblewski, *Polskie pszczelarstwo*, Wrocław 1991, s. 119.

8. L. Ritterpusch, *Siegel und ihre Restaurierung*, „Maltechnik—Restauro”, R. 89, 1983, nr 1, s. 56–58.

9. M. Wojtacki, *Produkty pszczele i przetwory miodowe*, Warszawa 1973, s. 150–151.

10. M. Gumowski, M. Haisig, S. Mikucki, op. cit., s. 136.

11. Konrad van Mure, *Summa de arte prosandi*, wyd. L. Rockinger, (w:) *Quellen zur bayerischen deutschen Geschichte*, t. IX, cz. 1, München 1863, s. 479.

12. *Liber illuministarum aus Tegernsee*, (w:) L. Rockinger, *Zum baierischen Schriftwesen im Mittelalter*, „Abhandlungen der Historischen Classe der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaft”, 1872, t. 12, s. 54, cyt. za: M. Schönfeld, J. Gisbier, *Cereia et cereus*, Leipzig 1986.

*Składniki stopić i wymieszać, gdy zaczną twardnieć, w rękach walcować*¹³.

Leksykon z 1743 r. podaje taką receptę:

*„1 funt wosku, 1/2 luta terpentyny, 1 pełną lupinę miodu stopić w garnku i dodać 3 luty cynobru lub grynszpanu*¹⁴.

Jak wynika z przedstawionych informacji wosk pszczeli był podstawowym materiałem do wytwarzania pieczęci, a stosowane dodatki były bardzo różnorodne i zmienne ilościowo. Ma to związek z bardzo długim okresem stosowania pieczęci woskowych, bo aż po wiek XIX, oraz ze specyfiką poszczególnych kancelarii, które często stosowały ustalone tradycją własne recepty.

Wykonywanie odcisków pieczętnych i sposoby ich łączenia z dokumentem

Pieczęcie woskowe były odciskane za pomocą tłoków pieczętnych zwanych inaczej „typariuszami”. Wykonywano je z żelaza, srebra, brązu, mosiądzu, miedzi, rzadziej z ołowiu lub złota¹⁵. Wykonywaniem tłoków pieczętnych zajmowali się z reguły złotnicy. Przepisy cechowe w wielu miastach wymieniają trzy prace dla uzyskania tytułu mistrzowskiego: kielich lub puchar, pierścień z oprawnym kamieniem oraz tłok pieczętny. Od końca średniowiecza mosiężne tłoki wykonywane były także przez mosiężników¹⁶. Kompozycja obrazu



1. Pieczęć woskowa odcisnięta bezpośrednio na pergaminowym dokumencie, AP Utrecht. Wszystkie fot. E. Jabłońska

1. Wax seal impressed directly on parchment document, State Archive Utrecht. All photos: E. Jabłońska

13. T. Diederich, *Rheinische Städtiesel*, Neuss 1984, s. 79.

14. J. H. Zedler, *Universalexikon*, t. 37, Halle 1743, cyt. za: R. Büll, *Das große Buch vom Wachs*, t. II, Frankfurt (M) 1968, s. 818.

15. M. Gumowski, M. Haisig, S. Mikucki, op. cit., s. 134.

16. R. Kahsnitz, *Siegelforschung und Kunstgeschichte*, „Geschichte in Köln” 1983, z. 13, s. 21; J. Samek, *Dzieje złotnictwa w Polsce*, Warszawa 1993, s. 3.

17. S. K. Kuczyński, op. cit., s. 211–212. O technice rytowania tłoków pieczętnych informuje szczegółowo słynny złotnik florencki Benvenuto Cellini, m.in. wykonawca wielu pieczęci, w dziele: *Trattato dell' Oreficeria* oraz w swoim życiorysie: *Benevenuto Celliniego*

pieczętnego wiąże się ściśle ze sposobem wykonania tłoka, jak i opracowaniem jego ornamentyki. Typariusze wykonywano metodą odlewniczą lub ryto je wprost na wygładzonej powierzchni metalowej płytki, według przygotowanego przez artystę wzoru rysunkowego. Szczególnie ta druga metoda wymagała dużego wysiłku i umiejętności precyzyjnego operowania rylcem grauerskim. Dzięki zastosowaniu różnego rodzaju rylców uzyskiwano pierwszy i drugi plan obrazu, niekiedy nawet wrażenie perspektywy. Niektóre detale, powtarzające się ornamente, otok perełkowy oraz litery i przerywniki, często sporządzano techniką puncowania¹⁷.

Na przestrzeni wieków stosowano różne sposoby odciskania i łączenia odcisku z dokumentem. Literatura sfragistyczna wprowadziła kilka rodzajów ich klasyfikacji. Uogólniając, sposoby łączenia pieczęci z dokumentem można sprowadzić do dwóch głównych rodzajów: odcisków pieczęci wykonanych bezpośrednio na dokumencie oraz odcisków przywieszanych do dokumentu na odpowiednim wiązadzie¹⁸.

Najstarsze pieczęcie były bezpośrednio odciskane na dokumentach pergaminowych. Ten typ pieczęci występuje już w starożytności, były też one stosowane na dokumentach wczesnośredniowiecznych i późniejszych — w Anglii i Francji do końca XI w., w Niemczech po wiek XII¹⁹ (il. 1). Aby wykonać odcisk pieczęci bezpośrednio na dokumencie, wykonywano w pergaminie krzyżowe nacięcie, zaginano jego cztery naroża i nakładano, na utworzony tym sposobem czworokątny otwór, warstwę miękkiej (prawdopodobnie w gorącej wodzie) masy woskowej. W niej to następnie odciskano pieczęć. Z czasem, kiedy rozmiary tłoka zaczęły wzrastać, dla uzyskania odcisku o odpowiedniej ostrości, na rzeźbę tłoka wgniatano ciekłą warstwę miękkiej masy pieczętną i z tą dopiero warstwą wciskano tłok na odpowiedni podkład, nałożony już uprzednio na nacięcia pergaminu. W ten sposób powstawała przy wyciskaniu miseczkowata skorupa krawężna, spełniająca zarazem rolę ochrony samego odcisku. Pieczęcie były odciskane na stronie tekstu w prawym dolnym rogu lub na środku. Rzadziej występowały pieczęcie odciskane od odwrocia²⁰.

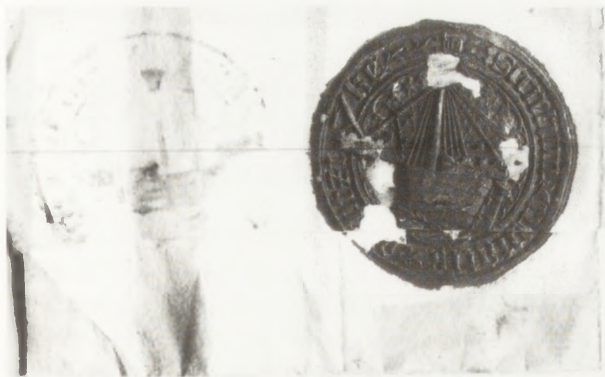
W sfragistyce polskiej znane są jedynie dwa przykłady tego typu pieczęci. Na najstarszym dokumencie polskim Władysława Hermana z końca XI w. jego pieczęć majestatyczna odcisnięta została na odwrotnej stronie pergaminu, służąc jako zamknięcie pisma. Dru-

życie własny spisany przez niego samego, przełożył L. Staff, Warszawa 1957.

18. Zob.: H. Grotefend, *Ueber Sphragistik*, Breslau 1875, s. 15; W. Ewald, *Siegelkunde*, München 1969, s. 164; E. Kittel, *Siegel*, „Bibliothek für Kunst- und Antiquitätenfreunde”, t. XI, Braunschweig 1970, s. 178; T. Diederich, op. cit., s. 81–84 — jeszcze inaczej klasyfikuje pieczęcie.

19. S. K. Kuczyński, op. cit., s. 103; W. Ewald, op. cit., s. 167.

20. W. Ewald wspomina także o pieczęciach dwustronnych. Używano w tym celu dwu tłoków, w które wgniatano cienkie warstwy masy pieczętną i łączono je trzecią warstwą umieszczoną w otworze wyciętym w pergaminie.



2. Pieczęć woskowa bezpośrednio odcisnięta na papierowym dokumencie, AP Toruń, Kat. I, nr 602

2. Wax seal impressed directly on paper document, State Archive Toruń, cat. I, no. 602

gim przykładem jest akt fundacyjny i uposażeniowy rycerza Zbyluta z 1153 r. dla opactwa cystersów w Łeknie, który pod tekstem dokumentu ma odcisniętą pieczęć arcybiskupa gnieźnieńskiego Jana²¹.

Ponowne zastosowanie pieczęci odciskanych bezpośrednio na dokumentach i listach pojawia się w XIV w. i jest to związane z upowszechnieniem się nowego materiału pisarskiego, jakim staje się papier (il. 2). Odciski pieczęci na dokumentach papierowych występowały pod tekstem, na korespondencji zaś na odwrotnej stronie karty, tj. na stronie adresu, na styku obu jej złożonych brzegów. W zależności od wielkości tłoka stosowano różne metody pieczętowania.

W XV w., obok pieczęci odciskanych tylko w masie woskowej, rozpowszechnia się pieczęć papierowo-woskowa (il. 3). Swój początek bierze ona ze zwyczaju zakrywania odciskanych w wosku pieczęci skrawkiem papieru w celu ochrony przed spłaszczeniem lub zatarciem. Mając na uwadze trwalsze zespolenie pieczęci z dokumentem, papier stał się nośnikiem odcisku pieczętnego. Aby wykonać pieczęć papierowo-woskową, na rozpostartej na dokumencie warstwie wosku kładziono skrawek lekko nawilżonego papieru, czasem ozdobnie wycinanego, i na nim dopiero odciskano tłok. Przy większych rozmiarach tłoka używano, w celu mocniejszego nacisku, odpowiedniej prasy lub młotka, aby uzyskać odcisk o wymaganej ostrości²².

Najbardziej popularnym rodzajem pieczęci w okresie średniowiecza są pieczęcie przywieszane do pergaminowych dokumentów. Ten sposób uwierzytelniania zastosowano najwcześniej, bo już w XI w. w Anglii, nieco później we Francji, zaś w Niemczech i Polsce w XII w. (il. 4). Na ustalenie się tego sposobu i jego rozpowszechnienie wpłynęły różne czynniki. Pieczęć przywieszona dawała większą oszczędność materiału pisarskiego, ustępowała bowiem z płaszczyzny dokumentu pozostawiając więcej miejsca na tekst. Pieczęcie

przywieszane można było również rozmieścić przy dokumencie w większej liczbie, na wielu wiązadłach, gęsto przywieszonych obok siebie. Również większa łatwość składania i przechowywania pism przy stosowaniu luźnych wiązań pieczętnych sprzyjała tej formie łączenia pieczęci z dokumentem.

Wstępną czynnością, związaną z przywieszeniem pieczęci, było przygotowanie i umocowanie wiązadła. W tym to celu kraweż pergaminu u dołu dokumentu zaginano wzdłuż do przodu, tworząc tzw. plikę (w starszych dokumentach ona nie występuje) i przez dwie warstwy wykonywano nacięcia, przez które przewlekano wiązadła. Na nich zawieszano odcisk pieczętny. Stosowano bardzo różne rodzaje wiązań. Należały do nich sznury konopne, lniane, bawełniane (pojedyncze lub plecione), nici jedwabne (plecione lub sporządzone z lamówek), paski pergaminowe, rzemyki lub wstążki. Kształt, rozmiar i rozmieszczenie otworów w zakładce, różne sposoby wiązania sznura, ich kolorystyka i sploty — były uzależnione od czasu pieczętowania, kraju, a przede wszystkim specyfiki kancelarii.

Wykonanie pieczęci i zawieszenie przy dokumencie było czynnością, która we wszystkich kancelariach średniowiecznych przebiegała podobnie. Po przewleczeniu przez otwory (w zakładce) wiązań oraz ich umocowaniu, dokonujący czynności pieczętowania wgniatał na ustawiony rzeźbą do góry tłok, po odpowiednim natłuszczeniu jego powierzchni, cienką warstwę zmiękczonej masy woskowej (bezbarwnej lub barwionej). Przyjmowała ona odcisk tłoka. Następnie nakładał zwisające luźno z pliki dokumentu wiązadło, wciskając je razem z drugą, grubszą warstwą masy woskowej. Obie warstwy łączono w ten sposób, aby wiązadło znajdowało się między nimi, zwisając z boku lub z dołu pod pieczęcią. Dla lepszej spoistości z czasem spodnią warstwę szrafowano nożem, w celu uzyskania chropowatej powierzchni. Następnie z warstwy

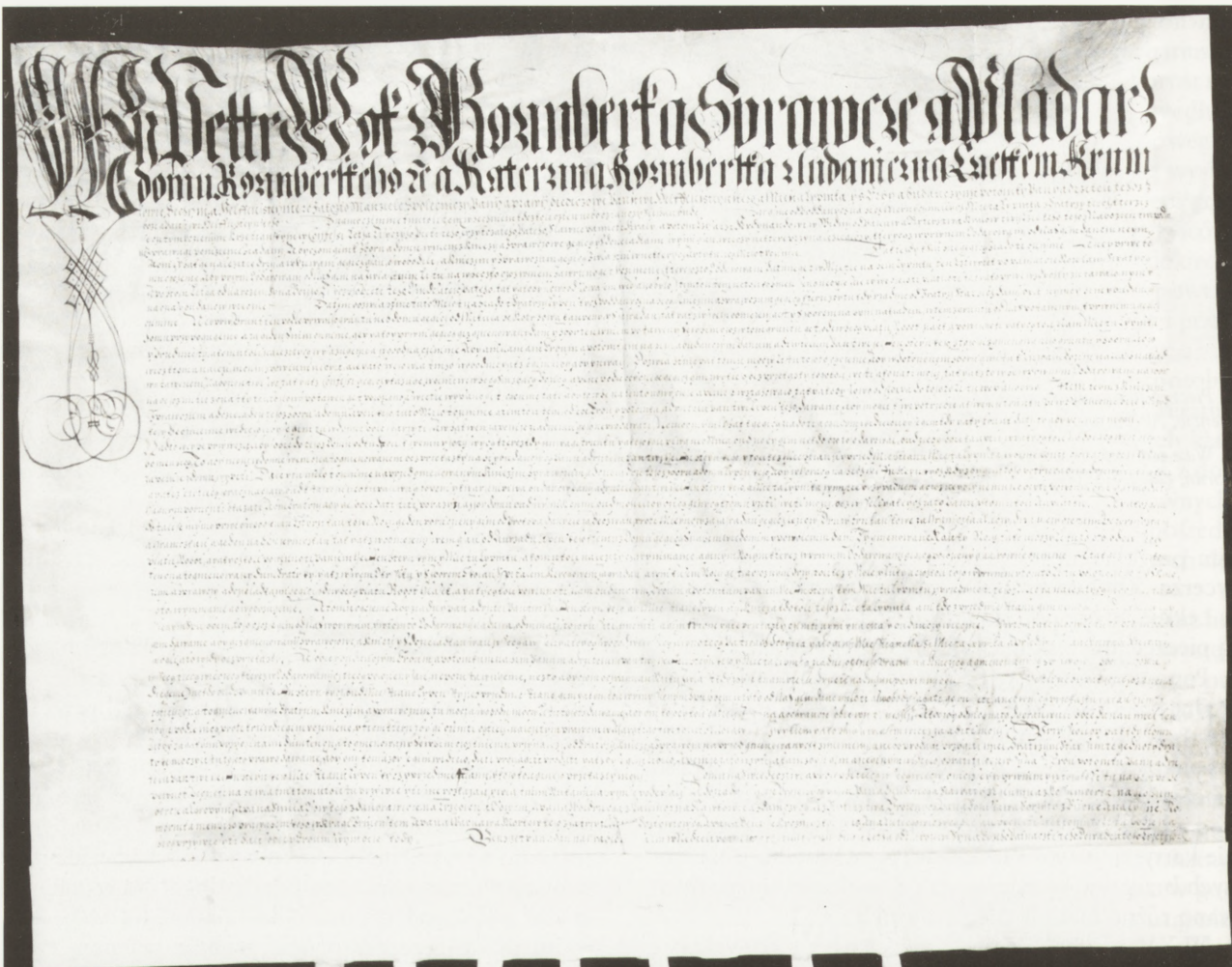


3. Pieczęć papierowo-woskowa bezpośrednio odcisnięta na papierowym dokumencie, AP Toruń, Kat. I, nr 370

3. Paper-wax seal impressed directly on paper document, State Archive Toruń, cat. I, no. 370

21. M. Gumowski, M. Haisig, S. Mikucki, op. cit., s. 146.

22. O sposobach pieczętowania tamże, s. 146; W. Ewald, op. cit., s. 167.



4. Pieczęcie przywieszane do pergaminowego dokumentu, Biblioteka PAN w Kórniku, sygn. 78, 1593 r.

4. Seals attached to parchment document from 1593, Polish Academy of Sciences Library in Kórnik, 78

tej formowano ręcznie miskę pieczętną. Po zespoleniu się wszystkich części zdejmowano całość z tłoka²³.

W XV i XVI w. (początki już w XIII w.) wykonywano nieraz tylną warstwę pieczęci w odrębnych formach odlewniczych o kształtach miski, w które to wciskano wiązadła oraz tłoki z nałożoną warstwą masy

woskowej. Innym sposobem było wlewianie do gotowych misek roztopionej masy woskowej i gdy lekko zastygła — odciskanie pieczęci.

Już od momentu odciskania pieczęci starano się je zabezpieczyć przed zniszczeniem. Taką rolę spełniała miska, czyli tzw. skorupa ochronna, formowana

23. S. K. Kuczyński, op. cit., s. 108; M. Gumowski, M. Haisig, S. Mikucki, op. cit., s. 147–148; powyższe czynności były bardziej

złożone w przypadku sporządzania *contrasigillum*.

w końcowej fazie wykonywania pieczęci i przybierająca różne kształty, od płaskiego krążka pozbawionego krawędzi, do głębokiej miski sklepionej na kształt półkuli. We wczesnym średniowieczu pieczęcie zakrywano ściśle osłonami z brokatu, jedwabiu albo płótna. W XIII w. jako osłony występują obszycia płócienne, wełniane lub skórzane. Obok miękkich osłon lub woreczków używane były już w okresie kancelarii sycylijskiej Fryderyka II (1215–1250) kapsle drewniane, w które wkładano gotowe odciski lub — w okresie późniejszym — bezpośrednio wyciskano pieczęcie. Stosowanie drewnianych osłon pojawia się powszechnie w XVI w. Natomiast nieco wcześniej pojawiają się pierwsze ochrony z metalu, które przyjmują kształt puszek. Wielkie pieczęcie panujących otrzymywały niekiedy puszki ze srebra, brązu, mosiądzu (nieraz złoczone), ozdobnie profilowane i grawerowane²⁴.

Szczególnie charakterystyczne dla Europy Zachodniej były pieczęcie zwisające. Przykładowo w Anglii występowały one już w XI w. Pieczęcie odciskano na pasku pergaminowym, który powstał na skutek nacięcia dolnego brzegu karty pergaminu o szerokości ok. 1 cm z prawej strony na lewą i był jednym końcem na trwale przymocowany do dokumentu. Nacięty pasek mógł być przewlekany jeszcze przez otwór w dole karty pergaminu bez zakładki. Ten sposób zawieszania pieczęci występował na dokumentach osób prywatnych oraz na pismach panujących o mniejszym znaczeniu. Był on rzadziej stosowany w kancelariach wschodnioeuropejskich²⁵.

Badania techniki wykonania dziesięciu pieczęci z kancelarii miasta Torunia

Prace naukowe dotyczące zabytkowych pieczęci woskowych ujmują je przede wszystkim w aspekcie sfragistycznym i konserwatorskim, ale bez prowadzenia szczegółowych badań materiału pieczętnego.

Pierwsze próby badań nad pieczęciami woskowymi podjęli J. J. Dobie i J. J. Fox, publikując wyniki swoich prac w 1914 r.²⁶ Zanalizowali oni dziesięć pieczęci datowanych od XIII do XVI w. Kolejna wzmianka w literaturze dotycząca badań składu mas pieczętnych pochodzi z 1968 r. W trakcie przygotowywania monografii na temat wosku Instytut Denera w Monachium zbadal jedenaście pieczęci woskowych datowanych od X do XV w.²⁷ Jedynymi krajami, w których



5. Pieczęć Maryjna przywieszona pierwotnie do pergaminowego dokumentu, obecnie oderwana, AP Toruń, Kat. I, nr 22, 1308 r.

5. Marian seal from 1308, originally attached to parchment document, today: detached, State Archive Toruń, cat. I, no. 22

w latach osiemdziesiątych zajmowano się badaniami zabytkowych pieczęci, były Anglia²⁸ i Hiszpania²⁹. Zagadnienie to nigdy nie było przedmiotem zainteresowania w Polsce³⁰.

Na początku lat dziewięćdziesiątych podjęto w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry UMK w Toruniu badania składu mas użytych w zabytkowych pieczęciach. Materiałem badawczym były próbki pobrane z dziesięciu pieczęci woskowych wystawionych przez Radę Miasta Torunia pochodzących ze zbiorów Archiwum Państwowego w Toruniu³¹.

Samorządy miejskie, kształtujące się na podstawie dokumentu lokacyjnego, po otrzymaniu praw miejskich uzyskiwały zdolność do działań prawnych. Magistrat i powstające kancelarie zaczęły wydawać dokumenty, które uwiarytelniano pieczęciami.

Badane pieczęcie pochodziły z okresu: najstarsza z 1308 r., najmłodsza z 1794 r. Każde stulecie re-

24. W. Ewald, op. cit., s. 171, E. Kittel, op. cit., s. 172.

25. S. K. Kuczyński, op. cit., s. 105.

26. J. J. Dobbie, J. J. Fox, *The Composition of Some Mediaeval Wax Seals*, „Transactions of the Chemical Society” 1914, s. 795–800.

27. R. Büll, op. cit., s. 819.

28. M. Cassar, G. V. Robins, R. A. Fletton, A. Alstin, *Organic Components in Historical Non-Metallic Seals Identified with C-13 Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy*, „Nature” 1983, t. 303, s. 238–239; D. Robins, A. Alstin, D. Fletton, *The Examination of Organic Components in Historical Non-Metallic Seals with C-13 Fourier Transform Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy*,

„ICOM, Committee for Conservation” 1987, t. 1, s. 87–92.

29. E. Parra, A. Serrano, *Chemical Analysis of Wax Seals and Dyed Textile Attachments from Parchment Documents. Preliminary Investigations*, „ICOM, Committee for Conservation” 1990, t. I, s. 62–67.

30. Zestawienie wyników badań w zagranicznych ośrodkach przedstawiła E. Jabłońska, *Problemy konserwatorskie pieczęci woskowych*, UMK, Toruń 1994, praca doktorska wykonana w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry pod kier. prof. dr hab. A. Strzelczyk.

31. Autorka artykułu składa podziękowanie Dyrekcji Archiwum Państwowego w Toruniu za udostępnienie zbiorów do badań.

prezentowały dwie pieczęcie. Stanowią one interesujący przykład sfragistyki miejskiej, zarówno ze względu na zmiany ikonograficzne motywu pieczętnego, jak również kolorystyki, sposobu wykonania i umocowania odcisku pieczętnego. Wyniki badań dały moż-

liwość zaznajomienia się z praktyką kancelaryjną w Toruniu. Tabela zawiera charakterystykę badanych pieczęci.

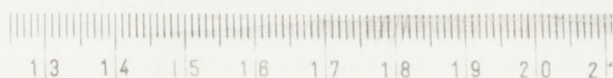
Pieczęcie nr 1, 2, 4 zostały odcisnięte tłokiem pieczętnym o śr. 80 mm i zwane są potocznie „pieczęcią

Skład badanych pieczęci z kancelarii m. Torunia wraz z ich charakterystyką

Lp.	Czas powstania i sygnatura dokumentu	Charakterystyka pieczęci	Składnik podstawowy	Składniki dodatkowe	Pigmenty
1	17 II 1308 Kat. I nr 22; dok. perg.	Pieczęć Maryjna na pasku pergaminowym, dwuwarstwowa: odcisk — masa niebarwiona, miska — masa niebarwiona	wosk pszczeli wosk pszczeli		
2	1312 Kat. I nr 25; dok. perg.	Pieczęć Maryjna na czerwonym sznurze, dwuwarstwowa: odcisk — masa zielona, miska — masa niebarwiona	wosk pszczeli wosk pszczeli	kalafonia	grynszpan
3	1440 Kat. I nr 965; dok. perg.	Pieczęć Nowomiejska — mniejsza na pergaminowym pasku, dwuwarstwowa: odcisk — masa zielona, miska — masa niebarwiona	wosk pszczeli wosk pszczeli	kalafonia	grynszpan
4	16 XII 1440 Kat. I nr 971; dok. perg.	Pieczęć Maryjna na czerwono-zielonym sznurze, dwuwarstwowa: odcisk — masa zielona, miska — masa niebarwiona	wosk pszczeli wosk pszczeli	kalafonia	grynszpan
5	9 XII 1521 Cech Piwowarów nr 3; dok. perg.	Pieczęć Świętojańska na pasku pergaminowym, dwuwarstwowa: odcisk — masa czerwona, miska — masa niebarwiona	wosk pszczeli wosk pszczeli	kalafonia kalafonia	cynober, minia
6	5 XII 1561 Cech Piwowarów nr 4; dok. perg.	Pieczęć Świętojańska na pasku pergaminowym, dwuwarstwowa: odcisk — masa czerwona, miska — masa niebarwiona	wosk pszczeli wosk pszczeli	kalafonia kalafonia	cynober, minia
7	7 VII 1610 Kat. I nr 3042; dok. perg.	Pieczęć z Aniołem na biało-czerwonym sznurze w metalowej puszcze, dwuwarstwowa: odcisk — masa czerwona, podkład — masa niebarwiona	wosk pszczeli	kalafonia	cynober
8	2 XI 1695 Cech Malarzy, Rzeźbiarzy i Lakierników nr 3; składka perg.	Pieczęć z Aniołem na biało-czerwonym sznurze w metalowej puszcze, jedno-warstwowa: odcisk i podkład — masa czerwona	wosk pszczeli	kalafonia	cynober
9	10 III 1741 Cech Siodlarzy nr 2; składka perg.	Pieczęć z Aniołem na bordowej taśmie w metalowej puszcze, jednowarstwowa: odcisk i podkład — masa czerwona	wosk pszczeli	kalafonia	cynober
10	2 IX 1794 Cech Garnarzy i Zdunów nr 3; dok. papierowy	Pieczęć z Aniołem odcisnięta przez papier na podkładzie z czerwonej masy woskowej	wosk pszczeli	kalafonia	cynober

z Madonną”, „Maryją” albo „Wielką”³² (il. 5). Była ona przywieszana do ważniejszych dokumentów, również o znaczeniu międzynarodowym. Wyobrażenie na pieczętnie przedstawia Madonnę z dzieciątkiem na ręku siedzącą na tronie. Madonna okryta jest wspaniałym płaszczem. Na głowie ma koronę z trzech lili. W lewej ręce trzyma Jezusa, który obie ręce wyciąga ku jabłku, trzymanemu przez Madonnę w prawej dłoni. Głowy obu postaci okalają aureole. Kompozycja figuralna umieszczona jest na tle bramy zwieńczonej po obu stronach basztami. Arkada łącząca obie baszty przedstawiona została bardzo realistycznie. Jest to wsparty na łuku mur z trzema blankami i parami okien po bokach. Napis w otoku oddzielony od pola perłkowym pierścieniem brzmi: SIGILLVM BVRGENSIVM IN THORVN. W zbiorach Muzeum Okręgowego w Toruniu zachował się wykonany w mosiądzu oryginalny tłok tej pieczęci datowany na lata 1280–1305. Wzorowany był na wcześniejszym tłoku o śr. 78 mm, którym wykonano dwie pieczęcie znajdujące się obecnie w zbiorach niemieckich³³. Jak pisze K. Ciesielska³⁴: „zarówno autorzy projektów, jak i twórcy tłoków, o może była to jedna osoba, byli nieprzeciętnymi artystami i mistrzami w swoim zawodzie. Świadczy o tym wyjątkowo precyzyjna i delikatna rzeźba późnoromańskich elementów architektonicznych oraz obu postaci, ich rozplanowanie i wzajemny układ, piękne i miękko faldowane szaty oraz zgodne z czasem powstania tłoka treść legendy i kształt liter. Twórca drugiego tłoka, mimo iż powtarzał temat pieczęci, wykazał dużo inwencji umiejętnie poprawiając niedoskonałość pierwowzoru i powtarzając całość obrazu”. Mimo sporządzenia przez miasto kilku kolejnych tłoków o innym wyobrażeniu, pieczęć z Madonną używana była nadal sporadycznie aż po XVIII w. Po raz ostatni użyta została w 1938 r. do dokumentu nadania obywatelstwa honorowego marszałkowi Edwardowi Śmigłemu-Rydzowi.

Do pieczęci Starego Miasta Torunia należała także pieczęć o śr. 53 mm z wyobrażeniem św. Jana Chrzciciela, zwana inaczej „Świętojańska” — tablica poz. 5, 6 (il. 6). Podobnie jak pieczęć z Madonną, służyła ona do uwierzytelniania dokumentów wystawianych przez władze miejskie oraz traktatów międzynarodowych, w których Toruń występował jako świadek lub poręczyciel. Wisi ona przy licznych dokumentach datowanych od 1339 r.³⁵ aż do końca XVIII w.³⁶ Wyobraże-



6. Pieczęć Świętojańska przywieszona do pergaminowego dokumentu, AP Toruń, Cech Piwowarów nr 4, 1561 r.

6. St. John seal from 1561, attached to parchment document, State Archive Toruń, Brewers' Guild no. 4



7. Pieczęć Nowomiejska–mniejsza przywieszona do pergaminowego dokumentu, AP Toruń, Kat. I nr 965, 1440 r.

7. New Town-Smaller seal from 1440, attached to parchment document, State Archive Toruń, cat. I, no. 965

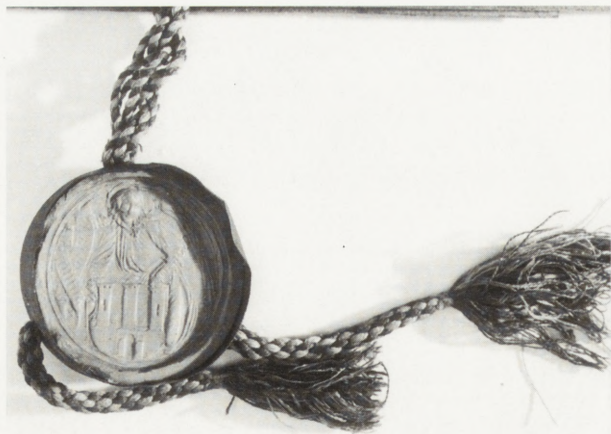
32. Fotografia tłoka pieczętnego zawarta jest w: *Insignia miast polskich*, katalog wystawy opracowany przez M. Mrugalską-Banaszak, M. Warkoczewską, Muzeum Historii Miasta Poznania, Poznań 1992, s. 61, poz. 122, il. 52.

33. K. Ciesielska, *Herby i pieczęcie miasta Torunia* TTK, Toruń 1982, s. 8–9.

34. Tamże, s. 9.

35. Tamże, s. 10.

36. M. Gumowski, *Pieczęcie i herby miast pomorskich*, „Roczniki Towarzystwa Naukowego w Toruniu”, R. 44, 1939, s. 160.



8. Pieczęć z Aniołem przywieszona do pergaminowego dokumentu, AP Toruń, Kat. I nr 3042, 1610 r.

8. Angel seal from 1610, attached to parchment document, State Archive Toruń, cat. I, no. 3042

nie napieczątne przedstawia św. Jana Chrzciciela odzianego w skórę, trzymającego prawą rękę na piersi, lewą w geście błogosławieństwa wzniesioną ku górze. Ma długą brodę i włosy, a nad głową aureolę. Święty stoi na niewielkim wzniesieniu pomiędzy dwoma drzewami — dębem i wiązem. W perełkowym pierścieniu napis w otoku brzmi SECRETVM BVRGENSIVM IN THORVN. W zbiorach Muzeum Okręgowego w Toruniu zachował się także mosiężny tłok tej pieczęci, który jest przykładem gawerskiego kunsztu³⁷.

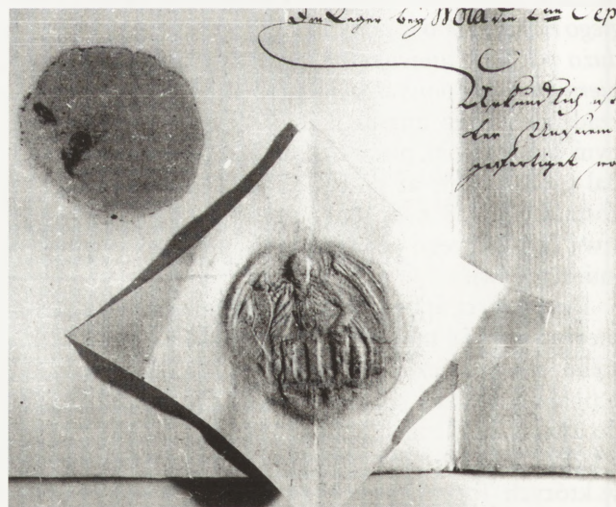
Wśród badanych pieczęci jest pieczęć Nowego Miasta Torunia — tablica poz. 3 (il. 7). Wyobrażenie napieczątne nawiązuje do wcześniejszych pieczęci nowomiejskich, z przedstawieniem belkowanej strażnicy wojskowej i krzyżackich tarcz. Strażnica zbudowana z belek, zwieńczona jest trzema blankami i gontowym dachem. Po obu bokach strażnicy wkomponowane są dwie tarcze krzyżackie i trzy gwiazdy, z których dwie umieszczone są nad tarczami, a trzecia pomiędzy belkami strażnicy. Napis w legendzie brzmi: SIGILLVM NOVE CIVITATIS THORVN³⁸. Tłok tej pieczęci nie zachował się. Jak przypuszcza M. Gumowski³⁹, został zniszczony, jako symbol autonomii Nowego Miasta, w chwili połączenia się Nowego Miasta ze Starym w 1454 r.

Cztery kolejne badane pieczęcie, o śr. 44 mm — tablica poz. 7, 8, 9, 10 (il. 8, 9) zostały wykonane tłokiem, który powstał pod koniec XV w. Był on najczęściej używany od 1507 r. do końca Rzeczypospolitej. Wyobraża on w polu napieczątym Anioła trzyma-

jącego tarczę herbową, przedstawionego w postaci kłęczącej, lekko pochylonego nad tarczą. Napis wykonany minuskułą gotycką, umieszczony jest nie w otoku, ale na dwóch wstęgach wijących się po prawej stronie tarczy, i brzmi „S civita — thorun”. Tłok tej pieczęci ryty w srebrze nie zachował się. W zbiorach Muzeum Okręgowego znajduje się jego odlew w cynku⁴⁰.

Prowadzone badania były pierwszymi tego typu wykonywanymi w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry. Aby zapoznać się ze specyfiką materiału pieczętnego, w pierwszym etapie badań analizowano współczesny materiał porównawczy. Były to wosk pszczeli, kałafonia, olej lniany, mąka pszenna, cynober. Ponadto przygotowywano mieszaniny tych składników w różnych kombinacjach. W drugim etapie badano materiał zabytkowy.

Wykonano następujące badania: obserwacje mikroskopowe próbek w świetle odbitym oraz określenie temperatury mięknięcia, topnienia i krzepnięcia połączone z obserwacją przebiegu tych procesów. Badania wykonano na aparacie Boetiusa zawierającym stolik grzewczy z możliwością kontrolowania temperatury. Obserwowano luminescencję w świetle UV i badano rozpuszczalność próbek⁴¹. Ponadto badano materiał pieczętny metodą spektrofotometrii absorbcyjnej w podczerwieni⁴² oraz wykonano jakościową ocenę składu pieczęci na podstawie chromatogramów TLC⁴³. Identyfikację pigmentów wykonano metodą spektrograficz-



9. Pieczęć z Aniołem odcisnięta przez papier na podkładzie z czerwonej masy woskowej, AP Toruń, Cech Garncarzy i Zdunów nr 6, 1794 r.

9. Angel seal from 1794, impressed through paper on a base of red wax mass, State Archive Toruń, Potters' and Stove Fitters' Guild no. 6

37. K. Ciesielska, op. cit., s. 10.

38. Tamże, s. 19.

39. M. Gumowski, *Pieczęcie i herby miasta Torunia*, (w:) *Dzieje Torunia*, Toruń 1933, s. 545–566.

40. K. Ciesielska, op. cit., s. 23.

41. Badania wykonała dr E. Jabłońska i mgr Ł. Skoczeń, pełna ana-

liza metod i wyników badań zawarta jest w: E. Jabłońska, op. cit., s. 84–106.

42. Badania wykonał i zinterpretował mgr. W. Domagalski z Instytutu Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa UMK.

43. Badania wykonał mgr G. Jawrski z Zakładu Technologii i Techniki Malarskich Instytutu Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa UMK.

ną⁴⁴ i dla potwierdzenia obecności wykrytych (dominujących) pierwiastków wykonywano reakcje mikrochemiczne.

Obecność wosku pszczelego potwierdzono we wszystkich 10 zbadanych pieczęciach.

Pieczęć Maryjna powieszona przy dokumencie z 1308 r. jest wykonana z masy, w której składzie zidentyfikowano tylko wosk pszczeli.

Kolejna pieczęć z 1312 r. wykonana tym samym tłokiem jest już barwiona. Składniki pieczętnie różniącą się. Odcisk pieczętny składa się z wosku pszczelego, kalafonii i grynszpanu. Miska ochronna ulepiona została z czystego wosku pszczelego.

Pieczęcie XV-wieczne są nadal zielone, a ich składniki są identyczne jak w pieczęci z 1312 r. Stwierdzono jedynie mniejszy dodatek kalafonii.

Zmiana koloru pieczęci w XVI w. była związana z faktem otrzymania przez Toruń w 1506 r. od króla Aleksandra przywileju pieczętowania w czerwonym wosku. W kolejnych czerwonych pieczęciach z 1521 r. i 1561 r. zidentyfikowano identyczne składniki. Odcisk pieczętny składa się z wosku pszczelego, kalafonii z dodatkiem cynobru i minii w spoiwie. Ze względu na minimalne ilości próbek nie zidentyfikowano tej substancji. W XVI w. w porównaniu z wcześniejszymi

pieczęciami nastąpiła jeszcze jedna zmiana, mianowicie w miskach woskowych zidentyfikowano obecność kalafonii.

W XVII i XVIII w. w kancelarii Torunia pieczętowano jednakową czerwoną masą woskową składającą się z wosku pszczelego, kalafonii i cynobru w spoiwie. Skład taki jest charakterystyczny zarówno dla odcisków pieczętnych umieszczanych w metalowych puškach z 1610 r., 1695 r., 1741 r. jak i dla podkładu pieczęci papierowo-woskowej z 1794 r.

Tak jak w całej Europie, toruńskie pieczęcie woskowe przeszły ewolucję od bezbarwnych i czysto woskowych, po kolorowe, o bardziej skomplikowanym składzie masy pieczętniej. Wnioski te wysunięto tylko na podstawie 10 zbadanych pieczęci. Dokładniejszy obraz praktyki kancelaryjnej byłby możliwy po rozszerzeniu i udoskonaleniu metod badań i zidentyfikowaniu składników w kolejnych pieczęciach.

Badania techniki wykonania pieczęci są także nieodzowne w pracach konserwatorskich, wyniki ich bowiem rzutują na przebieg prac, stosowane metody i materiały. W przyszłości powinny one służyć analizie zniszczeń pieczęci i próbie poszukiwania ich przyczyn. Zagadnienie to w pracach badawczych jest ciągle nierozwiązane.

44. Badania wykonał i zinterpretował prof. A. Grodzicki z Instytutu Chemii UMK.

Methods of Making Wax Seals

Seals of this sort were made with stamps impressed in a suitable plastic mass; their variety throughout centuries remained considerable. The author discusses assorted methods of production, taking into consideration ten seals from the municipal chancery of Toruń from the 1308-1794 period. Ensuing findings confirmed the differentiation of seal masses

— the earliest example was made of pure beeswax. Subsequent masses contained numerous components and the beeswax was supplemented by rosin and pigments. Green seals were tinted with verdigris, and red ones — with a mixture of minium and vermilion or the latter ingredient alone.