

Dr hab. Teresa Stawiarska  
Instytut Archeologii i Etnologii PAN

### Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Karoliny Kokory pt.  
*Wytwórczość szklarska w Wolinie we wczesnym średniowieczu,*  
napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. Marii Deka

Rozprawa doktorska mgr Karoliny Kokory pt. *Wytwórczość szklarska w Wolinie we wczesnym średniowieczu* składa się z dwu części: zasadniczej, w której wyodrębniono siedem rozdziałów, oraz bardzo obszernego Katalogu (tomy 1–3). We Wstępie (rozdział 1) Autorka scharakteryzowała cel pracy, jej zakres terytorialno-chronologiczny oraz zarys historii badań nad wytwórczością szklarską na terenie Polski. W rozdziale 2 omówiła źródła i metody badań. Rozdział 3 poświęcony jest klasyfikacji i charakterystyce źródeł (stanowiących podstawę pracy). W rozdziale 4 rozważana jest technika wykonania wyrobów. Bardzo obszerny rozdział 5 zatytułowany *Technologia wytopu masy szklanej*, zaś rozdział 6 – *Pochodzenie wyrobów szklanych*. Dysertację zamyka rozdział 7 – *Wnioski końcowe*. Materiał ilustracyjny to ok. 60 rycin (nie licząc zamieszczonych w Katalogu); w ok. 85 tabelach prezentowane są głównie wyniki analiz fizykochemicznych szkielek i ich interpretacja.

Rozprawa stanowi kontynuację wieloletnich studiów mgr Karoliny Kokory nad szklarstwem wczesnośredniowiecznego Wolina (2016, 2019a, 2019b). Jej podstawą źródłową są pozostałości produkcyjne i gotowe wyroby szklane oraz szkliwione z dziewięciu stanowisk osadniczych z Wolina (na 17 wydzielonych). Badania archeologiczne, zapoczątkowane jeszcze przez archeologów niemieckich, ujawniły znaczne ilości materiałów związanych ze szklarstwem. Ranga Wolina, jako emporium handlowego, pozwalała domniemywać, że wśród odkrytych pracowni rzemieślniczych, znajdują się także warsztaty szklarskie.

Zdaniem Autorki celem rozprawy jest „przeprowadzenie studiów nad wyrobami szklanymi i znaleziskami związanymi ze szklarstwem” (*Wstęp*). Warto jednak zwrócić uwagę, że „przeprowadzenie studiów” jest środkiem, a nie celem pracy. <sup>4</sup>

*Zarys historii badań nad wytwórczością szklarską na terenie Polski we wczesnym średniowieczu*” w samym Wolinie oraz innych ośrodkach został wyczerpująco i wnikliwie

omówiony. W rozdziale tym Autorka włączyła się do dyskusji nad niektórymi ustaleniami z zakresu szklarstwa Wolina, Kruszwicy, Wrocławia - Ostrowa Tumskiego. Prześledziła też ewolucję poglądów na temat funkcjonowania na terenie Polski pracowni typu A (w których wytapiano szkło z surowców pierwotnych). Odniosła się krytycznie do stwierdzeń Jerzego Olczaka i Elżbiety Jasiewiczowej sprzed 55 lat, dotyczących Wolina (zob. też Kokora 2019b). Od czasu ukazania się owej pracy w 1963 r., prezentowana rozprawa stanowi pierwszą próbę całościowego opracowania wytwórczości szklarskiej we wczesnośredniowiecznym Wolinie.

Bazę źródłową pracy, prezentowaną w rozdziale 2, stanowią zabytki związane ze szklarstwem odkryte po 1945 r., przy czym Autorka świadomie włączyła do opracowań jedynie te przedmioty, które nie budziły wątpliwości co do ich wiarygodności źródłowej. Na podstawie ustaleń Marii Dekówny (z 1980 r.) i Tomasza Purowskiego (z 2012 r.) prezentuje cztery grupy metod badań nad wyrobami szklanymi: 1 – uzyskiwania źródeł, 2 – opisu, 3 – analizy, 4 – interpretacji. Opis źródeł opiera na zasadach sformułowanych w 2002 r. przez Marię Dekównę i Jerzego Olczaka w *Principes de description des verres anciens depuis les temps les plus reculés jusqu'au XIIIe siècle de n.é.* oraz, w odniesieniu do wyrobów szklanych, na ustaleniach Michała Auchy (2016), zaś dla szklarskich pozostałości produkcyjnych – na ustaleniach Marii Dekówny (1988).

Badaniom fizykochemicznym poddano wybrane przedmioty ze stan. 1, z wykopów 4, 6 i 8. Autorka informuje o zastosowanych metodach analizy w poszczególnych latach (począwszy od 1955 r.); jest to: klasyczna analiza chemiczna i spektralna, analiza jakościowa, EPMA (większość szkieł), ostatnio – RAMAN. Trzeba zwrócić uwagę, że przy prezentacji wyników analiz w rozdziale 5 (tabele 5.5–5.46) brakuje informacji o zastosowanej metodzie analizy. W zakończeniu rozdziału warto byłoby wspomnieć o innych niż wykorzystane do badań okazów z Wolina metodach, coraz bardziej doskonalonych i rozbudowywanych w światowych ośrodkach badawczych.

*Klasyfikacja i charakterystyka źródeł* omówione zostały w rozdziale 3. Podrozdział 3.2.1 – *Zasady podziału wyrobów szklanych*, powinien być nieco inaczej skonstruowany. Ponieważ największą, najbardziej znaczącą grupą są paciorki, od nich należałoby zacząć, nie zaś od naczyń, których jest znikoma liczba (jedynie 9 fragmentów).

Zasady klasyfikacji paciorków są jasno sformułowane. Jako pierwszy stopień podziału Autorka przyjmuje technikę wykonania, a następnie kolejno cechy formalne i morfologiczne. Schemat tej klasyfikacji warto byłoby pokazać w osobnej tabeli (co ułatwiłoby czytelnikowi percepcję tekstu). Nasuwa się przy tym generalna uwaga: czy nie należałoby oddzielić

proponowanych zasad klasyfikacji – od prezentacji materiału, uporządkowanego według przyjętych zasad. Stąd propozycja, aby owe zasady (metody?) rozwinąć już w rozdziale 2. Uniknie się wtedy dość licznych powtórzeń.

W rozdziale 4 – *Technika wykonania przedmiotów szklanych i szklwionych*, omawianie technik można byłoby (znowu) zacząć od paciorków (podrozdział 4.3). W rozdziale tym Autorka stara się wskazać i scharakteryzować te znaleziska, które mogły stanowić produkt lokalny. Wylicza cechy strukturalne szkła, a także ślady zabiegów technicznych świadczące o zastosowaniu określonej, lokalnej techniki. W każdym z podrozdziałów wiele uwagi poświęca materiałom najbardziej istotnym, jakimi są odpady produkcji paciorków wykonanych określoną techniką (np. techniką wyciągania) i wyroby nieudane.

W rozdziale 5 – *Technologia wytopu masy szklanej*, Autorka wraca do zasad klasyfikacji technologicznej szkieł, które przedstawiła bardzo skrótowo w podrozdziale 3.3. Wydaje się, że rozbudowane w rozdziale 5 zasady podziału należałoby dołączyć do wspomnianego podrozdziału 3.3 (z jasno przedstawioną w tabeli 5.2 klasyfikacją technologiczną szkieł), a w rozdziale 5 skoncentrować się na omawianiu materiału uporządkowanego według tejże klasyfikacji. Powinny tam znaleźć się konkretne dane, bez rozważanych wcześniej zabiegów klasyfikacyjnych. Wpłyne to korzystnie na tok wywodu.

Autorka omawia kolejno poszczególne rodzaje, odmiany i typy szkieł, z których wykonano znalezione w Wolinie okazy. W bardzo dobrze przemyślanej tabeli 5.1 zawarte są wszystkie zasadnicze dane dotyczące analizowanych szkieł (lokalizacja, chronologia, typ formalny przedmiotu, typ technologiczny szkieł). Następnie badaczka charakteryzuje: alkalia (bądź surowiec ołowiowy), surowiec wapniowo-magnezowy, elementy receptury, surowce barwiące, odbarwiający i mączące.

Śledzenie toku wywodu utrudnia brak numeracji ciągłej analizowanych szkieł. Szkła są identyfikowane poprzez sześciocyfrowe najczęściej numery inwentarzy, przez co tekst staje się nieczytelny. Można byłoby tego uniknąć, wprowadzając do tekstu: an. 1, an. 2, an. 3, itd., zwłaszcza, że w tabeli 5.1 są prezentowane kolejne analizowane szkła o oznaczeniach L.p. 1–122 (z odpowiednimi numerami inwentarzy).

Bardzo trafnie uchwycone są w *Podsumowaniach* prawidłowości dotyczące poszczególnych rodzajów i odmian szkieł z Wolina. Godne uznania jest elastyczne podejście Autorki do kwestii stosowania surowca ołowiowego, tj. wskazanie, kiedy należy go traktować

jako recepturalny składnik, a kiedy jako „dodatek” technologiczny (np. ułatwiający barwienie).

Bardzo istotne jest też ostrożne podejście do porównywania analizowanych zabytków jedynie na podstawie ich składu chemicznego i sztywno wydzielanych typów szkła. Omawiając zabytki wykonane z tworzywa typu ołowiowo-alkalicznego, Autorka pisze (cytat, s. 150): „Być może omawiane egzemplarze należałoby zaliczyć do analizowanych wcześniej szkła typu  $\text{Na}_2\text{O-K}_2\text{O-CaO-MgO-PbO-SiO}_2$ . Za tym założeniem przemawiać może charakterystyka samych zabytków” – wszystkie inne cechy technologiczne i formalne – są bardzo zbliżone. „Dlatego do badań porównawczych nad ich składem wykorzystałam również szkła (tego) typu”.

Jednym z najważniejszych z punktu widzenia tematu rozprawy jest rozdział 6. Mam zastrzeżenia do jego tytułu; powinien on raczej brzmieć: *Wytwórczość szklarska w Wolinie* (6.1 – *Wcześniejsze ustalenia dotyczące wytwórczości szklarskiej*, 6.2 – *Charakterystyka pozostałości produkcyjnych*). W osobnym, niewielkim rozdziale warto byłoby omówić kierunki napływu wyrobów obcego pochodzenia.

Autorka wnikliwie i szczegółowo omawia pozostałości produkcyjne, które wystąpiły jedynie na stanowisku 1, w wykopach 4, 6 i 8 (zob. tabela 6.1–6.6). Już sposób wykonania, barwy, forma – sugerowały daleko idące zbieżności, które potwierdziły wyniki analiz fizykochemicznych i które, zdaniem badaczki, mogą stanowić silny dowód istnienia wytwórczości szklarskiej.

Planigrafia rozmieszczenia zabytków ze szkła w wykopach 4, 6 i 8 – dokonana przez Autorkę – obejmuje 4 pracownie szklarskie i 5 prawdopodobnych (niestety brakuje odniesień do odpowiednich rycin: ryc. 6.1–6.14). W podrozdziale tym pokazuje ona występowanie szklanych znalezisk w poszczególnych domach (i pomiędzy nimi), ich rozwarstwienie chronologiczne, oraz daje w miarę jasny obraz funkcjonowania kilku pracowni przetwórczych, których część mogła działać w sąsiadujących z sobą domach.

W 2. ćwierci X i 2. połowie X w. istniały trzy warsztaty (działające w sąsiednich budynkach, ryc. 6.15), „bazujące na tym samym, lub podobnym typie szkła” (w domu 15, wykop 6 działał też warsztat bursztyniarski i prawdopodobnie kowalski). Ta często obserwowana prawidłowość wymagałaby skomentowania i wskazania innych „dzielnic rzemieślniczych”, np. we Wrocławiu czy Kruszwicy? W 1. połowie XI w. zarejestrowano w Wolinie tylko jedną pracownię.



W podrozdziale 6.2 Autorka rozpatruje pochodzenie i kierunki napływu importów szklanych i szklwionych. Pierwsze paciorki pojawiają się według Karoliny Kokory już u schyłku VIII w., wcześniej, do 1. połowy IX w. napływa bisier siekany, prawdopodobnie ze Starej Ładogi i Haithabu. Do bliskich importów, prawdopodobnie z pracowni szklarskich Wrocławia lub Opola, Autorka zalicza pierścionki (które wystąpiły w liczbie 8 egz.), uformowane ze szkła typu Pb-SiO<sub>2</sub>.

Najwięcej paciorków szklanych odkrytych w Wolinie pochodzi z X w. Jak przyjmuje większość badaczy, wtedy to Wolin staje się najważniejszym ośrodkiem handlowym nad Bałtykiem, dociera tam handel dalekosiężny. Spadek liczby paciorków widoczny jest w XI w.; obserwowana recesja gospodarcza może mieć związek z ostatecznym upadkiem bałtyckiej strefy gospodarczej epoki Wikingów.

We *Wnioskach końcowych* Autorka stwierdza, że rozprawa jest pierwszą monografią, w której opracowano wszystkie znalezione w Wolinie zabytki (ponad 11 tys. egz.) związane ze szklarstwem, przy czym najliczniej wystąpiły paciorki (886 egz.). Autorka wskazała na pewne technologiczne korelacje z zakresu składu chemicznego szkielek: większość ozdób wykonanych ze szkła popiołowego uformowana jest techniką wyciągania. Pomiedzy szklami tej odmiany dostrzega daleko idące zbieżności chemiczne, wskazujące jej zdaniem na prawdopodobieństwo wyprodukowania szkielek w jednym miejscu lub użycie do wytopu składników pochodzących z tych samych źródeł.

W wyniku wszechstronnych badań Autorce udało się zidentyfikować i rozwarstwić chronologicznie działające w Wolinie pracownie szklarskie (tabela 5.2). Były to pracownie przetwórcze typu B. Nie udało się dokładnie zlokalizować najstarszych z nich, które w 1. połowie X w. wytwarzały zapewne trzy rodzaje paciorków: bisier z żółtego opakowego szkielek (dwa typy: PbO-Na<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-K<sub>2</sub>O-CaO-MgO-SiO<sub>2</sub> oraz Na<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O-CaO-MgO-PbO-SiO<sub>2</sub>), okazy segmentowe jednowarstwowe z takiej samej barwy szkielek jak bisier, segmentowe dwuwarstwowe z metalową folią z podobnego typu szkielek alkalicznego jak drugi z wymienionych (Na<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O-CaO-MgO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-PbO-SiO<sub>2</sub>).

Od 2. ćwierci X w. do 2. połowy tegoż wieku, zdaniem Autorki, produkcja szklarska w Wolinie rozwinęła się znacznie. Działały 3 warsztaty, wytwarzano tam nadal taki sam bisier, z podobnego typu szkielek ołowiowo-alkalicznego jak pierwszy z wymienionych, dwa rodzaje segmentowych paciorków, te z metalową folią wykonano ze szkielek alkalicznego typu Na<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O-CaO-MgO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. W pobliżu owych warsztatów mogły działać jeszcze dwa

następne. W 1. połowie XI w. kontynuowano wyrób paciorków, ale na niewielką skalę, Autorka dopuszcza istnienie jeszcze trzech warsztatów szklarskich typu B.

Jej zdaniem w Wolinie nie działały warsztaty typu A; nie ma też wystarczających przesłanek, aby przyjąć, że produkowano tu naczynia szklane, pierścionki, bądź szklwiono naczynia czy inne wyroby. Należałoby jednak podkreślić, że obecny stan wiedzy nie pozwala na rozstrzygnięcie tego problemu. Geneza szklarstwa wolińskiego ma związek z ośrodkami w Starej Ładodze i Haithabu oraz na Bliskim Wschodzie. Szlakami handlu dalekosiężnego ze Wschodem, poza srebrem, przenikać mogły „wyroby szklane i ich półprodukty”.

Przechodząc do końcowej oceny pracy, warto wskazać na wstępie starannie przeprowadzoną analizę materiału, w której bardzo istotną rolę odgrywa przejrzysta i konsekwentna koncepcja *Katalogu* i dobrze przemyślany materiał ilustracyjny. Pewne, nieliczne braki tekstu, znakomicie uzupełniają tabele i ryciny. Chciałabym podkreślić zasadniczą wartość zestawień, obrazujących występowanie znalezisk związanych ze szkłem, w obrębie określonych chronologicznie warstw (tabele 2.2–2.22). Istotne przy tym są ilustracje rozrzutu znalezisk w obrębie wykopów i warstw (ryc. 6.1–6.14). Rycina 6.7 doskonale oddaje skupienie znalezisk na stanowisku 1, w wykopie 6 (ar 1660), w warstwie XI. W rozdziale 5 bardzo pomocna jest tabela 5.2 pokazująca zasadniczy schemat klasyfikacji chemicznej szkła: rodzaje, odmiany i typy.

Przygotowując pracę do publikacji, należy „polepszyć” niektóre ryciny, m.in. bardzo drobnych paciorków. Trzeba zilustrować w większej skali reprezentatywne typy ozdób; należy uzupełnić ilustracje o dobre, barwne zdjęcia, uwypuklające niektóre istotne cechy, m.in. strukturę szkła w stosunku do kanalika.

Godna podkreślenia jest ostrożność w formułowaniu wniosków dotyczących interpretacji znalezisk, jaką wykazuje Autorka. Jak pisze: pojedynczy odpad produkcyjny, a także „rozproszone umiejscowienie gotowych przedmiotów w całym wykopie” mogą podawać w wątpliwość hipotezę o istnieniu w tym miejscu pracowni szklarskiej. Przejawia też pewną elastyczność, stwierdzając: „wszystkie pracownie bazowały na tym samym lub podobnym typie szkła”.

Pomimo wskazanych wyżej niewielkich niedociągnięć, pracę bardzo wysoko oceniam. Doktorantka wykazała się doskonałym opanowaniem warsztatu badawczego, dobrą znajomością literatury przedmiotu, elastycznością i ostrożnością w formułowaniu wniosków.

Stwierdzam, że przedstawiona rozprawa spełnia wszystkie wymagania stawiane ustawowo pracom doktorskim, w związku z tym, biorąc pod uwagę jej walory, z przekonaniem wnioskuję o dopuszczenie Magister Karoliny Kokory do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Wnioskuję również o publikację pracy, po wprowadzeniu niezbędnych poprawek.

Warszawa 8.08.2022.

Dr hab. Teresa Stawiarska

