

został wykonany w sposób, który jest charakterystyczny dla sztuki średnio-wiecznej. W tym czasie, zgodnie z teorią, która została wyłożona przez Biedermana, woda została przefiltrowana, która została używana do wyrobienia szkła. Ten proces wymagał wysokiej jakości wody, ponieważ woda zawierała wiele zanieczyszczeń, które mogłyby wpłynąć na kolor i strukturę szkła. W tym czasie, zgodnie z teorią, która została wyłożona przez Biedermana, woda została przefiltrowana, która została używana do wyrobienia szkła. Ten proces wymagał wysokiej jakości wody, ponieważ woda zawierała wiele zanieczyszczeń, które mogłyby wpłynąć na kolor i strukturę szkła.

W tym czasie, zgodnie z teorią, która została wyłożona przez Biedermana, woda została przefiltrowana, która została używana do wyrobienia szkła. Ten proces wymagał wysokiej jakości wody, ponieważ woda zawierała wiele zanieczyszczeń, które mogłyby wpłynąć na kolor i strukturę szkła. W tym czasie, zgodnie z teorią, która została wyłożona przez Biedermana, woda została przefiltrowana, która została używana do wyrobienia szkła. Ten proces wymagał wysokiej jakości wody, ponieważ woda zawierała wiele zanieczyszczeń, które mogłyby wpłynąć na kolor i strukturę szkła.

Ernst H. Riedel

Z. Krumphanzlová, SKLENĚNÉ PERLY DOBY HRADIŠTNÍ V ČECHÁCH, „Památky Archeologické”, R. 56: 1965, nr 1, s. 161—188 (streszczenie niemieckie).

Rozwijające się w ciągu ostatnich lat badania nad historią wczesnośrednio-wiecznej produkcji szkła w stosunkowo mniejszym stopniu objęły dotychczas Czechosłowację. Jedną z wielu prac poświęconych wyłącznie tym zagadnieniom jest artykuł Z. Krumphanzlovej omawiający paciorki szklane okresu grodziskowego z terenu Czech. Autorka, nie dysponując żadnymi wynikami badań chemicznych, spektralnych i technologicznych, zebrała cały znany obecnie materiał z interesującego ją obszaru i okresu i opisała go według dość niekonsekwentnie stosowanych kryteriów podziału na 3 główne grupy. Podstawę wyróżnienia dwu pierwszych stanowiła barwa szkła (I. Paciorki jednobarwne, II. Paciorki wielobarwne), a trzeciej rodzaj tworzywa (III. Paciorki szklano-ceramiczno-fajansowe).

Pierwsze dwie grupy zostały następnie podzielone na podgrupy w oparciu o bardzo ogólnie rozumiany sposób wykonania, a więc grupa I na: a) paciorki proste, b) paciorki segmentowe i „siekanie”; grupa II na: a) paciorki „millefiori”, b) zdobione wtopionym ornamentem (plastycznym lub nieplastycznym). Ponadto w ramach każdej z podgrup autorka wyróżniła warianty w zależności bądź od przekroju poprzecznego paciorka (podgrupa a), bądź ornamentu (podgrupa b). W ten sposób podgrupę a podzieliła na: 1) paciorki owalne (kuliste, stożkowate, beczułkowate, walcowate), 2) paciorki żebrowane (melonowate, wzdłużnie żebrowane — tzw. oliwkowate, oraz walcowate wzdłużnie żebrowane), 3) paciorki pryzmatyczne (w kształcie graniastosłupów) — kubiczne, kwadratowe ze ściętymi rogami, pryzmatyczne pięcio- i sześcioboczne oraz inne pryzmatyczne. W podgrupie b wyróżniła: 1) paciorki „czyste szklane”, 2) z metalową folią.

W materiale tym znajdują się paciorki wykonane z różnego jakościowo szkła, a więc zarówno dobrze wytopionego i dobrej jakości (przeźroczystego i nieprzeźroczystego), jak i prymitywnego, przypominającego raczej spiek, często silnie skryształizowanego.

Rozpatrując poszczególne warianty tych ozdób, Z. Krumphanzlová, w oparciu głównie o europejski materiał porównawczy oraz zabytki towarzyszące omawianym paciorkom w znaleziskach czeskich, określa czas ich występowania, a niekiedy i pochodzenie. Stwierdza przy tym, że jakkolwiek paciorki szklane należą do ozdób dość często występujących na omawianym obszarze, jednak były dotychczas znajdowane przeciętnie na  $\frac{1}{5}$  stanowisk archeologicznych okresu grodziskowego. Próbuje również wydzielić formy charakterystyczne dla środkowego i młodszego okresu grodziskowego. W pierwszym z tych okresów przeważają paciorki jednobarwne, zwłaszcza owalne (w tym głównie beczułkowate, wzdłużnie żebrwane, melonowate). Różnią się one zestawem form i jakością szkła od bogato zróżnicowanych form paciorków ze stanowisk wielkomorawskich, a zbliżają się raczej do zestawu form tego typu zabytków występujących na terenie górnego Pfalzu. Pod koniec okresu środkowogrodziskowego i na jego przełomie z młodszym okresem grodziskowym (tj. mniej więcej w X w.) pojawia się grupa drobnych paciorków różnych kształtów (najczęściej stożkowatych i przyrządkowanych), z bardzo złego jakościowo szkła, silnie skryształizowanego, przypominającego spiek i, jak przypuszcza autorka, stanowiących wytwór produkcji miejscowej. Paciorki młodszego okresu grodziskowego są bardziej zróżnicowane pod względem kształtów, a zestawem form i jakością szkła nie odbiegają od tego typu okazów rozpowszechniających się w owym czasie na obszarach sąsiednich. Przeważają wówczas paciorki segmentowe i „siekanie”, które są wiodącą formą tego okresu; spotyka się także egzemplarze wielobarwne, zdobione różnymi technikami, stanowiące jednak na ziemiach czeskich niewielką liczbę grupy.

Wyróżniając paciorki domniemanego rodzimego pochodzenia, Z. Krumphanzlová przypomina o dotychczas znanych z tego terenu przypuszczalnych dowodach istnienia rzemiosła szklarskiego, którymi są: wzmiankowane przez V. Hrubego ślady tej produkcji w Starym Měście (fragment tygla z zakrzepłą masą szklaną, kawałek szkła — IX w.), nie opracowane jeszcze znaleziska z Nitry oraz fragment tygla do wytopu szkła, znaleziony w Dolních Věstonicach (XI—XII w.). Biorąc pod uwagę chronologię tych znalezisk, słusznie podkreśla, że pojawienie się produkcji szkła na obszarze Czechosłowacji stanowi jeden z elementów przebiegającego wówczas w Europie środkowej procesu powstawania miejscowych ośrodków szklarskich, wyrosłego na podłożu intensyfikujących się kontaktów międzynarodowych, zwłaszcza rozwijającego się po linii wschód-zachód handlu arabskiego, lecz również, być może, przy współudziale, żywych w dalszym ciągu, dawnych europejskich związków handlowych, idących tradycyjnym szlakiem bursztynowym i drogami rejonu naddunajskiego.

Autorka jednak raczej unika wypowiedzi o charakterze ogólnym. Stara się, poza stwierdzeniami o chronologii wystąpienia na terenie Czech różnych grup, podgrup i wariantów interesujących ją zabytków, nie formułować wniosków dotyczących pochodzenia typów paciorków i dróg ich przybycia na badany przez nią obszar. Wyjątek stanowią wspomniane drobne egzemplarze, którym Z. Krumphanzlová przypisuje rodzime pochodzenie. Odnośnie do innych grup sumiennie zebrała jednak tylko ze znalezisk środkowoeuropejskich i wschodniosłowiańskich — bogaty materiał porównawczy oraz zreferowała opinie innych badaczy, głównie

czechosłowackich, niemieckich, polskich i radzieckich, nie określając swojego stosunku do tych wypowiedzi. Ostrożność autorki wynika częściowo z ograniczoności bazy źródłowej, którą dysponowała, a zwłaszcza braku wyników badań specjalistycznych. Okoliczność ta niewątpliwie zawężyła jej swobodę interpretacyjną; z drugiej jednak strony, wydaje się, że Z. Krumphanzlová nie wykorzystała w pełni możliwości, jakich może dostarczyć, dostępna jej głównie, analiza typologiczno-formalna. O ile wspomniana metoda w odniesieniu do form o szerokim chronologicznym i terytorialnym zasięgu występowania nie może być stosowana jako jedyny zabieg badawczy, gdyż prowadziłaby do mylnych wniosków o pochodzeniu tych zabytków i musi być uzupełniona metodami fizyko-chemicznymi, to może ona stanowić podstawę badań nad typami nielicznie reprezentowanymi, o bardzo odrębnych cechach zewnętrznych oraz ograniczonym obszarze i czasie występowania. Uwaga ta odnosi się zwłaszcza do niektórych podgrup wyróżnionej przez Z. Krumphanzlová drugiej grupy paciorków. W tym celu jednak należałoby uwzględnić szerszy, niż to zrobiła Autorka, materiał porównawczy, a więc nie zawężony tylko do znalezisk europejskich, które zresztą też nie są w pełni wykorzystane (np. brak materiałów skandynawskich). Przede wszystkim należałoby sięgnąć do zabytków z wybrzeży M. Czarnego, obszaru Kaukazu, Azji środkowej, dawnej Wielkiej Bułgarii oraz, w miarę możliwości, Bliskiego Wschodu.

W niektórych rzadkich przypadkach sposób wykonania paciorków może określać w przybliżeniu ich miejsce produkcji, bez konieczności wykorzystywania w tym celu metod fizyko-chemicznych i znajomości ich składu szkła. Spostrzeżenie to dotyczy takich okazów, których cechy zewnętrzne pozwalają na ustalenie techniki ich wyrobu. Mam tu na myśli paciorki wykonane techniką „millefiori”, których złożony proces wytwórczy, wymagający dużych umiejętności zawodowych, zdaje się negować możliwość powszechności ich produkcji i ograniczać liczbę ewentualnych miejsc ich wyrobu do ośrodków dysponujących złożonymi metodami wytwórczymi i odznaczających się wysokim poziomem technicznym swych produktów.

Ponadto wydaje się, że dla określenia sposobu wykonania paciorków nie zawsze niezbędne są analizy specjalistyczne i złożona aparatura, jak sądzi autorka. W dużej ilości przypadków może on być oznaczony na podstawie obserwacji pod szkłem powiększającym, pod mikroskopem, a często i gołym okiem śladów zastosowanej techniki w postaci różnych nierówności, rys i kształtu pęcherzyków powietrza w szkłe. Tylko stosunkowo rzadko sposób produkcji nie pozostawia na paciorku żadnych śladów, które mogłyby być wryte wymienionymi metodami.

Kończąc niniejsze uwagi, trzeba podkreślić dobre opanowanie przez Z. Krumphanzlová tak złożonego materiału, jak paciorki szklane. Pracę — porządkującą i, w odniesieniu do ziem czeskich, chronologizującą omawiane zabytki — można uważać za dobrą podstawę dalszych studiów nad tym zagadnieniem, w których zakres powinny wejść koniecznie również badania fizyko-chemiczne wytworów. Przebadań wymagałyby także cytowane tu, domniemane pozostałości miejscowej produkcji szklarskiej.

*Maria Dekówna*