

Jan Zygmunt Robel

Zwalczanie czerwotoku w Ołtarzu Mariackim

Ochrona Zabytków 1/1, 7-14

1948

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.

ZWALCZANIE CZERWOTOKU W OLTARZU MARIACKIM

JAN Z. ROBEL,

Ołtarz Mariacki Wita Stwosza wywieziony i zagrabiony przez Niemców z Krakowa, rewindykowany w r. 1946 z podziemi zamku w Norymberdze, poddany został gruntownym zabiegom konserwatorskim w Państwowej Pracowni Konserwatorskiej na Wawelu pod kierownictwem Mariana Słoneckiego. W pracach tych wyłonił się przed specjalnie powołaną Komisją Konserwatorską, czuwającą nad całością prac i złożoną ze specjalistów różnych dziedzin wiedzy: historii sztuki, konserwacji, entomologii i chemii, szereg nowych problemów konserwatorskich. Obok interesujących zagadnień, związanych z usunięciem dodatków dawniejszych restauracyj i zdjęciem przemalowań polichromii jedną z najbardziej zajmujących jest sprawa zwalczania czerwotoku, który w pewnym stopniu w ostatnich latach zaatakował szczególnie figurki predelli.

Na ten temat pisze członek restauracji ołtarza Mariackiego, wybitny specjalista w dziedzinie chemii i technologii malarstwa i rzeźby, dr Jan Robel.

Artykuł ten wskazuje, jak gruntownym studiom poddana została sprawa zwalczania *Anobium striatum* L. i z jaką ostrożnością podjęto to zagadnienie, które w opinii niepoczytalnych krytyków, jak tego były wypadki, może ulec wypaczonym uproszczeniom.



Ryc. 1. Kraków — ołtarz Mariacki Wita Stwosza, figurka z predelli (fot. St. Kowalca).

Stałem wobec tego zagadnienia po raz pierwszy w roku 1932, wezwany przez ówczesny Komitet do współdziałania z postanowionym już uprzednio gazowaniu cyjanowodorem figur głównej sceny, do których ograniczały się wtedy prace konserwatorskie.

Okazało się przede wszystkim, że ołtarza nie poddano fachowemu badaniu entomologicznemu. Zaproszony na mój wniosek najwybitniejszy znawca biologii szkodników muzealnych, docent U. J. dr Jan Zaćwilichowski, stwierdził na jednej z wielkich figur kilka świeżych usypek przy wylotach większych chodników, odpowiadających larwom kózki (*Hylotrupes baiulus*). Wszystkie inne, liczne zresztą ślady na figurach oraz płaskorzeźbach pochodziły niewątpliwie z czasów odległych i wskazywały na działanie niszczyielskie kołatka (*Anobium striatum* L.). Surowe drewno części konstrukcyjnych oraz niepolichromowanych partii figur stanowiło naturalne wrota inwazji chrząszcza.

Zastosowanie cyjanowodoru odpadło z zasadniczego powodu. Komisyjnie przeprowadzonym doświadczeniem udowodniłem Komitetowi, a także i przedstawicielowi firmy, która zaprojektowała gazowanie, znany fachowcom fakt, iż złoto ulega w atmosferze cyjanowodoru szybkiemu i głębokiemu rozżarciu (korozji).

Już wówczas stało się jasne, że stosowanie do olbrzymich rzeźb stwoszowskich którekolwiek ze znanych sposobów dezynsekcji ogólnej jest albo niecelowe, jak gazowanie, albo wręcz niedopuszczalne jak impregnacja węglowodorami (nafta itp.), przewyższająca wszystkie inne metody swą skutecznością.

W tym stanie rzeczy, przy niestosunkowo krótkim terminie wyznaczonym dla ukończenia wszystkich prac konserwatorskich, postanowiono ograniczyć się do zapobieżenia nowym inwazjom przez zasklepienie wszystkich surowych powierzchni drewna tryptyku grubą warstwą minii, związku ołowiu stwarzającego powłokę nie atakowaną przez owady.

Zbadanie odzyskanego w r. 1946 arcydzieła nie wykazało nowej inwazji na figury sceny głównej. Docent Zaćwilichowski znalazł tym razem tylko kilka świeżych śladów kołatka na brzegach płaskorzeźb. A właśnie o tych miejscach zapomnieli konserwatorowie w r. 1932 i pozostawili je w pierwotnym, surowym stanie. Fakt ten podkreślam, jako niezwykle cenną wskazówkę.

Stwierdzono zatem, że uszkodzenie przez czerwotok rzeźb właściwego tryptyku nie postąpiło w ciągu 14 lat, mimo ciężkich losów, jakim ołtarz uległ w drugiej połowie tego okresu. Przyczyniły się do tego niewątpliwie i 2 tony makulatury, użyte w Krakowie do opakowania ołtarza. Wiadomo powszechnie, że powierzchnia zadrukowanego papieru działa na owady odrażająco.

Groźnie natomiast przedstawił się nam stan cudu sztuki snycerskiej, figurek predelli, nietkniętej przez konserwatorów w r.

1932. Szkody wyrządzone przez kołatka ocenia się tu na 15 do 20%; odkryte drewno stoczone było na kruchą gąbkę, z której za poruszeniem sypało się stare próchno. Śladów świeżej inwazji szkodników również i w predelli nie znaleziono.

Ogólne uszkodzenie ołtarza przez czerwotok jest w stosunku do 460 lat jego istnienia nieznaczne, z wyjątkiem elementów o małych wymiarach, jak figurki w predelli i zdobnicze składniki architektury. Uszkodzenia świeże zauważono w minimalnej ilości w r. 1932, w jeszcze mniejszej w r. 1946. Istotne zagrożenie tych rzeźb stanowi zatem nie jednorazowa inwazja chrząszczy, lecz sumujące się w ciągu dziesiątków i setek lat uszkodzenia. Materiał polichromowanych rzeźb ołtarza nie przedstawia — przynajmniej w dzisiejszym stanie — osobliwej przynęty dla owadów. Obecne jeszcze ewentualnie w tej chwili w rzeźbach żywe larwy i jaja należy traktować jako jednorazową inwazję, której czynność nie może zaważyć na ogólnym stanie arcydzieła, skończy się zaś z chwilą przemiany w formy dojrzałe. Nie należy zapominać, że rozmnażanie się (kopulacja) tych szkodników następuje w locie, a więc w powietrzu, a nie we wnętrzu rzeźb. Jednorazowe zniszczenie wszystkich żyjących w rzeźbach form rozwojowych, gdyby nawet wbrew oczywistości dało się przeprowadzić radykalnie, nie mogłoby przyczynić się w istotnej mierze do utrwalenia zabytku. Rozstrzygającym dla przyszłości ołtarza momentem jest



Ryc. 2. Kraków — ołtarz Mariacki Wita Stwosza, figurka z predelli (fot. St. Kolorca)

zatem zabezpieczenie go w miarę istniejących możliwości przed dalszymi inwazjami i kumulacją ich następstw.

Skuteczne przegazowanie rzeźb ołtarza, przede wszystkim wielkich, jest niemożliwe ze względu na zamknięcie całego praktycznie dostępu do ich wnętrza przez polichromię, z drugiej zaś strony przez impregnacje surowych części drewna, pochodzące z poprzednich konserwacji. Nie pomogłoby tutaj użycie do gazowania aparatury próżniowej, która w odpowiednich przypadkach oddaje tak cenne usługi.

Warto nawiasem zaznaczyć, że zastosowanie do rzeźb ołtarza metod gazowania opartych na zmniejszaniu lub zwiększaniu ciśnienia jest niedopuszczalne, ze względu na zbyt wielkie niebezpieczeństwo, nawet pewność, uszkodzeń mechanicznych zarówno we wnętrzu rzeźb jak i w polichromii, w następstwie nieuniknionych czasowych różnic ciśnień.

Jedynym środkiem gazowym, jaki nadaje się do odkażania tego rodzaju rzeźb, jest dziś jeszcze dwusiarczek węgla, tak dobrze znany wszystkim muzeologom. Pary tego związku nie posiadają jednak dostatecznej zdolności przenikania, by mogły dotrzeć do wszystkich przestworów ogromnego miąższu wielkich rzeźb, których drewno jest na szczęście doskonale jeszcze zachowane, a więc zwarte. Możliwości należytego wnikięcia gazu są przytem sprowadzone do minimum o ile nie do zera przez wyżej wspomniane zamknięcie zewnętrznych powierzchni figur warstwami nieprzepuszczalnymi dla gazów.

W ostatecznym wniosku należy stwierdzić, że przeprowadzenie gazowej dezynsekcji wielkich elementów ołtarza Mariackiego miałyby się całkowicie z celem, stwarzając tylko zbyteczne a nawet szkodliwe pozory.

Zupełnie inną szansę przesylenia materiału przedstawiało gazowanie figurek predelli, których polichromowana warstwa osłania tylko gąbczastą, silnie porowatą masę. Zabicie minimalnej nawet ilości szkodników mogło mieć w tym przypadku swoje znaczenie ze względu na rozmiary figurek i ich tak silnie już uszczuplony zapas drewna. I tutaj nasuwają się poważne wątpliwości, czy przeprowadzone zabiegi odniosły jakiś rzeczywisty skutek, wobec niezalezienia żadnych śladów świeżego zakażenia. Ponieważ jednak gazowanie figurek nie przedstawiało żadnego dla nich niebezpieczeństwa; a drobnego przynajmniej efektu nie można było z góry wykluczyć, zdecydowano poddać te figurki gazowaniu przed dalszymi zabiegami konserwatorskimi.

Zgodnie z przytoczonymi na wstępie spostrzeżeniami i wysnutymi z nich wnioskami doszliśmy do przekonania, że jedynym realnym sposobem zabezpieczenia ołtarza przed inwazją szkodników jest jak najstaranniejsze zamknięcie dla nich dostępu do surowego drewna, przy stworzeniu możliwie odrażających je powierzchni. Efekt ten osiąga się równocześnie z nieodzownym wzmocnieniem nadwątlonych części rzeźb. Wszystkie wytworzone działaniem kołatka kanały i otwory wypełnia się twardą żywiczną masą, rozpuszczoną w spirytusie i wysyconą arsenikiem. Każda



Ryc. 3. Kraków — ołtarz Mariacki Wita Stwosza, fragment draperii figury z płaskorzeźby z widocznymi śladami zaatakowania przez kołatka (fot. St. Kolowca).

szczelina polichromii zostaje odpowiednio zamknięta. Wszystkie niepolichromowane powierzchnie zabezpiecza się w sposób, którego skuteczność można już uważać za wypróbowaną, a mianowicie warstwą minii. Uzyskuje się w ten sposób dalszą korzyść niezmierniej wagi: zmniejsza się do granic możliwości dostęp powietrza i drobnoustrojów do wnętrza rzeźb, a tym samym ochronę przed próchnieniem drewna i najgroźniejszym jego wrogiem, tj. grzybem. Ten ostatni nie tknął na szczęście dotychczas ołtarza Mariackiego.

Bezcenne dla całego świata kulturalnego arcydzieło nie może być, tak jak dotąd, pozostawione właściwie swemu losowi, i tylko

przygodnie albo w wyniku burzy dziejowej poddawane zabiegom konserwatorskim. Przy odnowieniu konstrukcji szafy ołtarzowej pomyślano o stworzeniu dostępu, który umożliwi stałej komisji konserwatorskiej należyte dozоровanie zabytku i stosowanie odpowiednich do okoliczności środków.

Przebieg gazowania figurek predelli przedstawia się następująco. Cały zabieg przeprowadzono w parterowej gotyckiej części Zamku Wawelskiego, odpowiednio izolowanej i zabezpieczonej, w drugiej połowie lutego 1947 r. Centralne ogrzewanie czynne było przez cały czas. W sali Łokietka umieszczono skrzynię dezynsekcijną, zaopatrzoną u góry w dwa płaskie zbiorniki cynkowe dla dwusiarczku węgla, wysłane ligniną. Temperatura sali, mierzona w godzinach przedpołudniowych i południowych, wynosiła od 12,0 do 12,5⁰ C, dochodząc wyjątkowo do 13,5⁰ w dni cieplejsze.

Zastosowany dwusiareczek węgla, bezbarwny o stosunkowo słabej swoistej woni, zbadano uprzednio na czystość stwierdzono, że nie zawiera żadnych szkodliwych domieszek, przede wszystkim zaś siarkowodoru.

Pojemność skrzyni wynosiła prawie 460 litrów, a więc niepełna pół metra sześciennego. Według norm, stosowanych zgodnie z literaturą w pracowniach konserwatorskich, odpowiadały tej objętości dawki dwusiarczku 69 do 92 g czyli 150 do 200 g na 1 m³. Zważywszy: 1) pożądane możliwie energiczne zadziałanie, 2) chłodne pomieszczenie, poniżej 15⁰ C w dzień, nocą zaś niewątpliwie mniej, 3) nieuniknione straty stężenia w skrzyni z zamknięciem wodnym — postanowiono zastosować stężenia znacznie silniejsze.

W zakończeniu powyższego sprawozdania niech mi będzie wolno zająć ogólne stanowisko wobec zagadnienia zwalczania szkód, zagrażających dziełom sztuki od owadów, grzybów i drob-noustrojów.

Trzeba sobie otwarcie powiedzieć, że kierujemy się w tych sprawach najczęściej empirią, niejednokrotnie działając nawet po omacku. Teoretycznie opieramy się przeważnie na badaniach obcych, dokonywanych w warunkach zwykle zupełnie odmiennych. Rozporządzamy z jednej strony praktyką muzealistów, nie zawsze

zresztą podawaną do ogólnej wiadomości i należycie kontrolowaną, z drugiej zaś strony doświadczeniami laboratoryjnymi, niewątpliwie cennymi, ale mającymi charakter raczej orientacyjny, bo nie opartymi na naturalnych, a tak bardzo nieraz różnych warunkach biologicznych w jakich znajdują się zabytki. W wyniku tego spostrzega się czasem dziwne pomieszenie pojęć: przenoszenie na warunki muzealne osiągnięć uzyskanych przy konserwacji drewna przemysłowego, czy nawet przy ochronie żywego drzewostanu; brak należytego ujęcia różnic między warunkami muzealnymi, a tymi, które stwarza dla zabytku jego realne środowisko, jako dla przedmiotu kultu, pomnika, czy też elementu zdobniczego. Mało co wiemy o efektywnych skutkach dezynsekcji i innych rodzajów walki, prowadzonej w najrozmaitszych warunkach ze szkodnikami zwierzęcymi, roślinnymi i drobnoustrojowymi. O wyborze metody dla ochrony zabytków decyduje zbyt często reklama fabryczna.

Realnych wyników i wskazań dla pracy konserwatorskiej można się w tej dziedzinie spodziewać tylko po zorganizowaniu stałej współpracy pracowni doświadczalnych z muzeami najrozmaitszych typów i warunków ekologicznych oraz ze stałą obserwacją zabytków jeszcze żywych, a więc nie osadzonych w mniej lub więcej odpowiednich pomieszczeniach muzealnych. Praca ta musi być kontynuowana z pokolenia na pokolenie.

I jeszcze jedno. Wiedza i sztuka konserwatorska musi pozbyć się swego charakteru hermetycznego, do dziś powszechnie się utrzymującego z pobudek nie zawsze platońskich. Skończyć się musi niekontrolowana samowola „wtajemniczonych“ i brak ciągłości pracy, tak utrudniający zbudowanie rzetelnej wiedzy konserwatorskiej.



Ryc. 4. Kraków — ołtarz Mariacki Wita Stwosza, zabezpieczenie podstawy figury św. Wojciecha (fot. St. Kolorca).

Lors des travaux de conservation opérés en 1932, à l'autel de Guy Stwosz, à Notre-Dame de Cracovie, on constata de légers dégâts causés par *Hylotrupes Baiulus* et *Anobium striatum* L. Comme il était alors impossible d'employer les gaz pour exterminer les parasites, on ne fit que passer une couche de minium sur la surface non peinte du bois. Après la revendication de l'autel à Nüremberg, en 1946, on constata que le bois des personnages n'avait point été attaqué ultérieurement, sauf dans la prédelle. Etant donné que les dégâts ne sont pas très grands, le principal est de prévenir une nouvelle invasion des parasites. On imprègne le bois de résine avec addition d'arsenic. Au cours des travaux de conservation opérés actuellement, on n'a employé le bisulfure de carbone que pour les personnages de la prédelle. Les méthodes dont on s'est servi pour la conservation de l'autel de Notre-Dame sont basées sur des recherches locales; on sait que les moyens employés dans l'industrie du bois pour préserver celui-ci ne sont efficaces que s'ils ont été éprouvés depuis de longues années.

NOWE ODKRYCIA W DZIEDZINIE ARCHITEKTURY ROMAŃSKIEJ W POLSCE

JAN ZACHWATOWICZ

Prowadzone od kilku lat w różnych częściach kraju gruntowne prace konserwatorskie, oraz podejmowane prace badawcze przyniosły szereg ciekawych odkryć. Pełne przedstawienie tych, różnorodnych w skali i znaczeniu, nowych kart z dziejów architektury polskiej wymaga obszernych studiów i opracowań. Wydaje się jednak celowe podanie chociażby ogólnych wiadomości o dotychczasowych odkryciach jako zapoczątkowanie stałego informowania czytelników „Ochrony Zabytków“ o nowych zdobyczach dla kultury polskiej na tle prac konserwatorskich. Niniejsze zestawienie obejmuje szereg ważniejszych pozycji z architektury romańskiej, nie stanowiąc wyczerpującej listy odkryć, ani pretendując do naukowego ich pogłębienia:

STRZELNO.

Niepodobna powstrzymać się od postawienia na pierwszym miejscu znanych już zresztą z publikacji *) kolumn międzynaowych w kościele św. Trójcy w Strzelnie. Odkrycie to jest tej

*) Zdzisław Kępiński, Odkrycie w Strzelnie. Biuletyn Hist. Szt. i Kult. R. III. Nr 3/4, Warszawa 1946 r., s. 202.