

# Paweł Jakubowski

---

## Odkrycie dekoracji malarskich na stropach i ścianach sali krzyżackiego zamku w Morągu

---

Ochrona Zabytków 55/3/4, 286-293

---

2002

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Paweł Jakubowski

konserwator dzieł sztuki

Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie

## ODKRYCIE DEKORACJI MALARSKICH NA STROPACH I ŚCIANACH SALI KRZYŻACKIEGO ZAMKU W MORĄGU



1. Zamek w Morągu. Stan z 2001

1. Morąg Castle. State in 2001

Zamek, pięknie położony nad jeziorem Morąg, tuż za murami obronnymi miasta, został nabyty przez obecnych właścicieli wiosną 2001 r. Budowla już od kilkunastu lat nie pełniła żadnych funkcji użytkowych<sup>1</sup> i znajdowała się wówczas w katastrofalnym stanie: silnie zawilgocona, zdewastowana i zaśmiecona; pozbawione większości szyb okna (częściowo zakryte folią), przeciekający dach, stropy w kilku miejscach zagrzybione i częściowo zmuszałe. Wystąpiło ponadto niebezpieczne pęknięcie murów, grożące zawaleniem dobudowanego w XIX w. skrzydła wschodniego.

Obecnie, po prawie dwóch latach, obiekt jest zamknięty i częściowo ogrzewany, dach został naprawiony, a pomieszczenia są sukcesywnie remontowane. Na dziedzińcu trwają intensywne prace archeologiczne. Naprawione i odbudowane zostały mury oporowe oraz mury obronne zamku wraz z dwiema narożnymi wieżami. Pogłębiono także fosę i wpuszczono do niej wodę. Nowi właściciele zamku przed

rozpoczęciem tak szeroko zakrojonych prac remontowych, stosując się do nakazu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, zlecili m.in. wykonanie badań sondażowo-odkrywkowych na obecność polichromii na stropach, ścianach, stolarce drzwiowej i okiennej<sup>2</sup>.

Niezwykłym i najważniejszym odkryciem, dokonanym latem 2001 r., jest pięknie polichromowany drewniany strop i fryz w wielkiej sali na piętrze. Ono właśnie zainicjowało dalsze prace poszukiwawcze oraz przyczyniło się do przeprowadzenia kolejnych wnikliwych badań konserwatorskich zabytkowego obiektu. W wyniku podjętych działań, wiosną 2002 r., w pomieszczeniach zamkowych dokonano wielu ciekawych odkryć malowideł ściennych.

nano wielu ciekawych odkryć malowideł ściennych.

### Historia miasta i zamku

Miasto Morąg powstało na terenie dawnej pruskiej osady, której początki sięgają jeszcze czasów przedkrzyżackich<sup>3</sup>. Usytuowane zostało na wyniesionym wysoko nad okolicę wzgórzu (co posiadało duże walory obronne), wśród lasów i jezior<sup>4</sup>.

Zamek, położony w południowo-zachodniej partii zespołu obronnego, zajmował cypel nad jeziorem Morąg. Prawdopodobnie w tym miejscu już około 1280 r. stała drewniano-ziemna strażnica, którą zarządzał prokurator podległy komturowi w Elblągu<sup>5</sup>. W roku 1331 została podniesiona ranga tego ośrodka i warownią zarządzał wójt. W tym czasie zaczęto budowę murowanego, obronnego zamku. Prace budowlane trwały prawdopodobnie pół wieku<sup>6</sup>, bowiem pierwszy sporządzony inwentarz pochodzi z 1384 r.<sup>7</sup>

1. Poprzednim właścicielem zamku (przez kilkanaście lat) była osoba prywatna.

2. Wykonania tych prac podjął się P. Jakubowski, konserwator dzieł sztuki, z A. Nowakowską, studentką V roku Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie.

3. L. Czubieli, *Zamki Warmii i Mazur*, Olsztyn 1986, s. 46.

4. M. Haftka, *Zamki krzyżackie w Polsce*, Malbork–Płock 1999, s. 185.

5. Ibidem.

6. Ibidem.

7. L. Czubieli, op. cit., s. 47.



2. Wielka sala na pierwszym piętrze (w latach 70. sala kinowa) po usunięciu podsufitki zasłaniającej polichromowany strop  
 2. Great chamber on the first floor (in the 1970s a screening room) after the removal of a soffit ceiling concealing the polychrome vault



3. Wielka sala na pierwszym piętrze. Widoczna odkryta malowana dekoracja stropu – przedstawienie postaci mężczyzny  
 3. Great chamber on the first floor, visible uncovered painted decoration of the vault – depiction of a male figure



4. Wielka sala na pierwszym piętrze, widoczna odkryta malowana dekoracja stropu  
 4. Great chamber on the first floor, visible uncovered painted decoration of the vault

Zamek założono na planie nieregularnego czworoboku z trzema mieszkalnymi skrzydłami i dziedzińcem zamkniętym murem od południowego-wschodu. W narożu północnym stanęła wieża asekurująca wjazd na zamek. Drugą, cylindryczną dostawiono w XVI w. do naroża wschodniego<sup>8</sup>. Wjazd prowadził od strony miasta przez zwodzony most nad obmurowaną fosą. Po południowej stronie zamku, w obrębie cypla, założono niewielkie podzámce o charakterze gospodarczym, mieszczące folwark zakonny<sup>9</sup>.

Dziś nie jest znana średniowieczna sylweta zamku, ani bliższe rozmieszczenie i funkcja ówczesnych pomieszczeń. W inwentarzach z XV i XVI w. kilkakrotnie odnotowano kościół, czyli kaplicę, komnatę komtura, zbrojownię, kuchnię, piekarnię, browar, piwnicę, spiżarnię i spichlerz zbożowy na strychu. Oprócz tych pomieszczeń do funkcjonowania małej grupy zakonnej, liczącej w 1507 r. 12 osób, niezbędny był kapitułarz, dormitorium i infirmeria<sup>10</sup>.

Po sekularyzacji Prus w 1525 r., Morąg stał się ośrodkiem starostwa, a funkcje starostów przypadły rodzinie Dohnów, która sprawowała ten urząd do 1740 r. W 1584 r. królewiecki architekt Blasius Berwart przeprowadził remont i rozbudowę zamku. Z końcem XVI lub na początku XVII w. Dohnowie przenieśli się do nowo wybudowanej siedziby, a zamek popadł w ruinę. W 1616 r. rozebrano wieżę zamkową, następnie w XVII i XVIII w. dokonano dalszych rozbiórek<sup>11</sup>.

Obecnie z dawnej bryły zamku zostało dwukondygnacyjne skrzydło północno-zachodnie wzniesione na planie wydłużonego prostokąta<sup>12</sup>. Budowla jest otynkowana, posiada dwa rzędy otworów okiennych, dwuspadowy dach pokryty dachówką holenderską. Zachowała się również pierwotna sień z portalem, prowadząca na dziedziniec.

## Wyniki prac badawczych

Wszystkie pomieszczenia zamkowe, czyli dwadzieścia sal, zostały przebadane metodami odkrywcowymi z zastosowaniem systemu pasowego i pasowokrzyżowego, także metodą nieinwazyjną przez zwilżanie rozpuszczalnikiem organicznym warstw pobiał wapiennych. W miejscach występowania wielu warstw chronologicznych wykonano także sondáže stratygraficzne metodą schodkową.

W wyniku przeprowadzonych prac badawczych<sup>13</sup> odkryto: na parterze w wielkiej sali – niewielki fragment fryzu (uzupełniający dekoracje malarskie na stropie), na parterze w części zachodniej na ścianie

południowej – kompozycje *en grisaille*, na piętrze w części zachodniej na ścianie północnej – fragment kompozycji ornamentальной w kolorze biało-czerwonym, a w dwóch pomieszczeniach na piętrze – polichromowany strop.

## Budowa technologiczna obiektu

Mury zamku w dolnych partiach wzniesiono z kamienia granitowego, a w wyższych – z cegły gotyckiej o wymiarach: 31,5x14x9,5 cm i 30x13x8-9 cm. Natomiast pozostała część murów zbudowana została z cegły (późniejszy okres) o wymiarach: 27x13,5x7,8 cm (palcówka). Najwcześniejsze tynki (zachowane szczątkowo tylko w niektórych pomieszczeniach) to wyprawy wapienno-piaskowe w kolorze ciepłej bieli z odcieniem kremowym, położone jednowarstwowo (grubość ok. 0,7 cm, powierzchnia pofalowana). Późniejsze narzuty, znajdujące się w większości pomieszczeń, są jedno- lub dwuwarstwowe, ich grubość jest zróżnicowana, dochodzi do 4 cm. Przeważnie są to tynki wapienne w kolorze brudno-żółtym (kolor piasku z zanieczyszczeniami), a miejscami na parterze widoczne są również wyprawy prawdopodobnie czysto gliniaste.

Stropy we wszystkich pomieszczeniach zamku są drewniane (nagie), deski o profilowanych brzegach, na nich kładzione na zakład deski o brzegach nieprofilowanych. Na deskach oraz na belkach stropowych wykonane są dekoracje ornamentalne, malowane bezpośrednio na drewnie (bez zaprawy). W niektórych pomieszczeniach stropy malowane na kolor szary lub czarny, zakryte wtórnie często wieloma warstwami pobiał wapiennych. Stolarka drzwiowa i okienna jest późna, pochodzi z XIX, a przeważnie XX w. Pokrywają ją warstwy łuszczących się w większości białych farb olejnych.

## Strop polichromowany w wielkiej sali na piętrze

Najcenniejszym zabytkiem w zamku jest odkryty w 2001 r. polichromowany drewniany nagi strop<sup>14</sup> w sali na piętrze (ostatnio użytkowanej jako sala kinowa – il. 2). Prawdopodobnie zakryty przez dwa stulecia podsufitką dotrwał do naszych czasów w stanie dość dobrym (polichromia zachowała się w około 70 proc.). Obiekt nie był przemaalowany, nie zauważono też ingerencji renowatorów. Jedynie w partiach bieli (blików) odnosi się wrażenie, że mogły być poprawiane dla odświeżenia bielą wapienną lub bielą w innej technice, np. klejowej<sup>15</sup>.

8. Obecnie trwa odbudowa wieży na podstawie fragmentów zachowanych murów, które odsłonięto podczas prac archeologicznych.

9. M. Haftka, op. cit., s. 186.

10. Ibidem.

11. Ibidem s. 189.

12. Ibidem s. 189.

13. P. Jakubowski, *Dokumentacja prac badawczo-poszukiwawczych z zakresu malarstwa ściennego wykonanych w zamku w Morągu*, kwiecień 2002 r.

14. S. Stawicki, *Podłoża konstrukcyjne w malarstwie ściennym*, Warszawa 1991, s. 39.

15. Te partie mają inny odcień i mocno się pudrują w odróżnieniu od pozostałych, posiadających dobrą kohezję.

Strop jest bogato polichromowany – całość pokrywają dekoracje ornamentalne oraz przedstawienia mężczyzn w strojach z II poł. XVI w. (il. 3). Malowane pewnymi, energicznymi pociągnięciami pędzla, zdradzają dużą wprawę autora w wykonywaniu takich dekoracji (il. 5 i 7). Cechą charakterystyczną dla tych malowideł jest potraktowanie poszczególnych desek stropowych jako osobnych, zamkniętych kompozycji, tworzących pseudokasetony (il. 6). Dla wzmocnienia efektu krawędzie desek (nałożone na zakład) podkreślono dodatkowo jasną i ciemną farbą, imitując światłocień. Ciekawa i oryginalna jest także kolorystyka, oparta na kontrastujących ze sobą barwach – ceglanych czerwieniach z całą gamą różnicowanych walorowo szarości.

Polichromia wykonana została zapewne techniką kazeinową, bezpośrednio na deskach i belkach sosnowych (bez zaprawy).

Fryz ciągnący się pod stropem, zachowany fragmentarycznie i tylko na ścianie północno-wschodniej, malowany jest podobnie – techniką kazeinową [?] na jednowarstwowym tynku wapienno-piaskowym w kolorze ciepłej, lekko różowej bieli. Wyprawa grubości 0,5-0,8 cm o pofalowanej powierzchni jest dość dobrze wygładzona i założona na ścianie zbudowanej z cegły palcówki o wymiarach: 27x13,5x7,8 cm.

Taki tynk ma kontynuację w dolnych partiach ściany (pas szerokości około 1 m) oraz w aktualnie zamurowanych glicach okiennych (na tej samej ścianie). Wszystkie zachowane fragmenty tej wyprawy pokryte są jasnoszarą, prawie „perłowego” koloru farbą, taką jak na polichromii stropu i fryzu. Należy więc sądzić, że całe wnętrze mogło być tak malowane, tym bardziej, że na ścianach północnej i południowej wykryto również szczątkowe ślady podobnego tynku pokrytego jasnoszarą farbą.

Stan zachowania polichromii jest dość dobry. Warstwa malarska, mocno zabrudzona, miejscowo mocno pudruje się i jest poprzecierana. Najpoważniejsze przetarcia występują na belkach stropowych, gdzie ornament zachował się tylko śladowo. Podłoże drewniane polichromii przetrwało także w dość dobrym stanie. Nie zauważono w nim otworów wylotowych owadów, co pozwala przypuszczać, że nie zostało zaatakowane przez drewnojady. W kilku miejscach zaobserwowano ciemniejsze plamy świadczące o obecności grzybów, które pojawiły się zapewne jako konsekwencja nieszczelności dachu. Strop jest niekompletny – brakuje około 15 proc. oryginalnych desek, które zastąpiono innymi. W najgorszym stanie są belki stropowe, ze względu na liczne otwory po gwoździach, powstałe po usunięciu podsufitki.

Jedna z belek nie pełni już funkcji nośnej, gdyż jest urwana przy koronie muru. Inna, prawdopodobnie z powodu złego stanu, została wymieniona na nową<sup>16</sup>. Pozostałe belki wymagają dokładniejszych oględzin i określenia ich możliwości nośnych. Ciągnący się pod stropem fryz został zachowany fragmentarycznie, prawdopodobnie z powodu niewystarczającej adhezji tynku do podłoża (muru ceglanego). Fryz, podobnie jak cała polichromia na stropie, jest zabrudzony i miejscowo pudruje się.

### **Strop polichromowany wielkiej sali na parterze**

Na parterze w wielkiej sali został odkryty nagi strop, który podobnie jak w dużej sali na piętrze, był zakryty podsufitką. Polichromia została zamalowana i tylko spod łuszczących się zakrywających ją warstw pobiał wapiennych można zauważyć niewielkie fragmenty dekoracji ornamentalnych. Deski stropowe (podłoże bezpośrednie dla malowidła) zostały później (prawdopodobnie w XX w.) przełożone i układ namalowanej dekoracji jest mało czytelny, jednak po uważniejszych oględzinach można zauważyć istotną różnicę w sposobie malowania i typie ornamentyki. Są to kompozycje o formie większej niż na piętrze, zajmujące obszar całego sufitu i – co charakterystyczne – bez podziału na osobne pola – pseudokasetony. Belki stropowe także zostały zamalowane pobiałą wapienną i wzmocnione z obu stron nowszymi belkami.

Na ścianie południowo-wschodniej, tuż pod stropem, został odkryty niewielki fragment malowanego fryzu w formie podłużnego ceglasto-czerwonego pasa, obwiedzionego czarnym konturem na szarym tle, który uzupełnia dekorację całego stropu.

Natomiast na ścianie północno-wschodniej, tuż przy podłodze we wnęce okiennej został odsłonięty spod warstwy tynku, malowany czarną farbą, szeroki pas stanowiący – być może – również element dekoracji ścian. Stwierdzono ponadto na wszystkich ścianach tego pomieszczenia grubowarstwowe tynki (3-4 cm) w kolorze brudnożółtym (późniejsze) leżące bezpośrednio na murze ceglanym lub przykrywające oryginalne wapienno-piaskowe jednowarstwowe tynki (grubości 0,5-1 cm) w kolorze ciepłej bieli. Na jednej ze ścian zachowały się oryginalne, jednowarstwowe tynki, zasłonięte dziewięcioma warstwami chronologicznymi. Pierwszą z nich, prawdopodobnie oryginalną, jest farba koloru jasnoszarego<sup>17</sup>. Dalej występują inne warstwy takie, jak: pobiałą wapienną, farby w kolorze zielonym, niebieskim, jasnoszarym oraz zatarcia tynkowe.

16. W jednej z sal na parterze odnaleziono podczas obecnie prowadzonych prac poszukiwawczo-badawczych fragmenty doszukowanych belek z polichromią.

17. Ta jasnoszara farba przypomina „perłowy” kolor ścian w sali dużej na piętrze.



5. Wielka sala na pierwszym piętrze z odkrytymi malowanymi dekoracjami stropu. W miejscu, gdzie dawniej znajdowała się ściana, widoczny pośrodku pas bez polichromii. Świadczy to o wcześniejszym innym podziale wnętrza  
 5. Great chamber on the first floor with uncovered painted decoration of the vault on the spot which formerly contained a partially visible strip, testifying to a different earlier division of the interiors



6. Wielka sala na pierwszym piętrze, odkryty polichromowany strop. Widoczny fryz na ścianie pn-wsch.  
 6. Great chamber on the first floor uncovered polychrome vault and visible frieze on the north-eastern wall



7. Wielka sala na pierwszym piętrze, widoczne malowane dekoracje stropu  
7. Great chamber on the first floor, visible painted decoration of the vault



8. Wielka sala na pierwszym piętrze, odkryty polichromowany strop. Wszystkie zdjęcia P. Jakubowski  
8. Great chamber on the first floor, uncovered polychrome vault. All photos by P. Jakubowski

## Malowidła *en grisaille* w pomieszczeniach na parterze

Na parterze w części zachodniej zamku dokonano również ciekawego odkrycia. W dwóch pomieszczeniach, które – jak później stwierdzono – były jedną większą salą, spod wielu warstw pobiał wapiennych i cienkiego zatarcia tynkowego ukazała się malowana *en grisaille* dekoracja ornamentalna oraz malowidło wykonane podobnie – *en grisaille*, a przypominające rozbudowane architektonicznie krzesło lub ołtarz.

W tych pomieszczeniach, podobnie jak w innych, strop jest nagi, drewniany i pobielony. Pod warstwą pobiał zauważono, że niektóre belki stropowe pierwotnie malowane były na kolor czarny [!]. Wykonane odkrywki w innych miejscach potwierdziły, że kolor ścian był jasnoszary i wykończony od góry ciemnoszarym, prawie czarnym pasem. Pierwotnie więc sala musiała mieć wygląd ponury i tajemniczy.

Ściana północno-zachodnia<sup>18</sup> pierwotnej sali zbudowana jest z dużej gotyckiej cegły. Widoczne są ślady wielokrotnych napraw muru oraz uzupełnień cegłą mniejszą (późniejszą). Pozostały też ślady dawnego układu wnętrza.

Przeprowadzone badania akustyczne powierzchni ściany oraz analiza wizualna dokonanych odkrywek, wskazują, że opisane malowidło *en grisaille* jest w bardzo złym stanie. Występują liczne ubytki warstwy malarskiej i ubytki podłoża – pobiał wapiennej. Ponadto pobiała ma małą adhezję do tynku wapiennego, a występujące w konsekwencji tego szerokie rozwarstwienia i spęczenia grożą w każdej chwili jej odpadnięciem. Całość jest zakryta wtórnie wieloma warstwami pobiał wapiennych, farb i zatarć tynkowych o zbyt silnej adhezji, co może – niestety – stwarzać duże trudności w późniejszych pracach oczyszczających.

## Strop polichromowany w dwóch mniejszych salach na piętrze

Odkryte dekoracje malarskie na nagich stropach w dwóch pomieszczeniach na piętrze wtórnie zamalowane zostały wapnem. Uwidocznione ornamenty przypominają te, znajdujące się obok w wielkiej sali. Kolorystyka dekoracji oraz szary kolor tła nawiązują także do innych polichromii, odkrytych w pomieszczeniach zamkowych.

Sądząc z wykonanych odkrywek malatura zachowana jest w około 50 proc. Prawdopodobnie

kiedyś, przed pobielaniem wapnem lub podczas oczyszczania, zmyto duże partie słabo związanej z podłożem warstwy malarskiej. Mogło się tak stać na skutek złej kohezji i związanego z tym pudrowania oraz osypywania się pigmentów.

## Wnioski

Wartość odkryć w pomieszczeniach zamkowych leży nie tylko w ich walorach estetyczno-artystycznych. Nie mniej interesujący jest również aspekt historyczny. Po przebadaniu wewnątrz nasuwa się pytanie, dlaczego wszystkie sale, łącznie ze stropami, były malowane pierwotnie i wtórnie na kolor szary. Również w przypadku stropów polichromowanych kolorem dominującym były także odcienie szarości i czerni. Czerń zresztą występuje niemal wszędzie (tam, gdzie zachowały się starsze tynki). Malowane nią były niektóre belki stropowe w salach na parterze, a w innych – szerokie czarne pasy przy podłodze oraz węższe pod stropami, jako wykończenie szarego koloru ścian.

Najstarsze XVI-wieczne tynki wykonane najprawdopodobniej podczas przebudowy zamku w 1584 r.<sup>19</sup> są wyznacznikiem datowania malowania fryzu i co za tym idzie polichromii na stropie. Wtedy też powstała jasnoszara kolorystyka wielu pomieszczeń. Malowane na stropie ornamenty „okuciowe” zwykle datowane są na poł. XVII w., lecz w tym przypadku należałoby raczej przyjąć okres wcześniejszy ze względu na możliwe proveniencje niderlandzkie<sup>20</sup>.

Z pewnością obiekt powinien być gruntowniej przebadany. Należałoby wykonać badania chemiczne warstwy malarskiej oraz tynku, a także przeprowadzić analizę dendrochronologiczną drewna stropów polichromowanych<sup>21</sup>. Nieodzownym byłoby również zainteresowanie historyków i historyków sztuki zamkiem i dokonanymi w nim odkryciami. Przede wszystkim zaś, mając na uwadze dużą wartość artystyczną i historyczną polichromii stropu w dużej sali na piętrze, powinno się ją w pierwszej kolejności poddać konserwacji i rekonstrukcji, a także przywrócić charakter historyczny całemu wnętrzu. W tym celu dobrze byłoby odsłonić zamurowane obecnie otwory okienne na ścianie północno-wschodniej.

Ściany, po usunięciu wszystkich wtórnych nawarstwień oraz po uzupełnieniu tynków oryginalnych, należałoby pomalować na pierwotny kolor. Podobnie powinno się postąpić w pomieszczeniu poniżej (na parterze), gdzie strop jest także polichromowany i gdzie odkryto niewielki fragment fryzu

18. Dotyczy dwóch opisywanych pomieszczeń. Ściana ta jest zewnętrzną elewacją frontową zamku.

19. Na polecenie księcia, architekt Blasius Berwart przeprowadził remont i rozbudowę zamku.

20. *Niderlandyzm w sztuce polskiej*, Materiały Sesji SHS, Toruń

1992, Warszawa 1995.

21. W czasie powstawania tego artykułu, próbki drewna zostały przekazane do Laboratorium Dendrochronologii Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie.



(jest możliwość zrekonstruowania). Tutaj również zachowane zostały resztki podobnego tynku, pomalowanego na jasnoszary kolor. W dwóch mniejszych pomieszczeniach na piętrze, gdzie odkryto fragmenty polichromii stropu, tynki są późniejsze i nie

posiadają wartości zabytkowej. Tutaj należałoby poddać konserwacji jedynie strop – usunąć pobielenia, utrwalić osypującą się polichromię i ewentualnie ją zrekonstruować.

## **MURALS IN THE CHAMBERS OF THE TEUTONIC ORDER CASTLE IN MORĄG – THE DISCOVERY OF PAINTED DECORATIONS ON VAULTS AND WALLS**

The new owner of the much neglected fourteenth-century castle in Morąg commenced a gradual restoration of the whole building. Repair and construction conducted in 2002 were preceded by a search for murals in the castle interiors. All the interiors were examined by means of uncovering methods applying the cross-strip system as well as a non-invasive method based on solvents. Both inves-

tigations and earlier quests led to the discovery of sixteenth- and seventeenth-century vaults richly decorated with ornamental polychrome and figural motifs in the tondos. The researchers also uncovered fragments of murals in ground-floor interiors underneath numerous layers of plaster and lime whitening. Finally, the author describes a series of examinations of the plaster and brick walls.