

# Technologia szlachetnych wypraw tynkarskich w architekturze I połowy XX w.

Dr Małgorzata Korpała, Instytut Architektury,  
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie

## 1. Wprowadzenie

Tynki szlachetne były nieodłącznym elementem architektury XX wieku. Nadawały one budynkom nowoczesny wygląd. Obecnie nastąpiły znaczące przemiany technologii budowlanych, co spowodowało radykalne zmiany technik wykonania tynków szlachetnych. Dlatego konieczne jest omówienie tradycyjnej technologii wykonywania tynków, której znajomość jest niezbędna przy konserwacji i odtwarzaniu elewacyjnych wypraw w budynkach z I połowy XX wieku.

Nowe nurty stylistyczne w architekturze początku XX w. sprawiły, że poszukiwano zupełnie nowych rozwiązań elewacji. Rozwiązania te odrzucały tradycyjne dekoracje, by podkreślać znaczenie konstrukcji i funkcji budynku. Rozwiązania estetyczne zmierzały także do możliwie jak największych oszczędności materiałowych i wprowadzania nowych technologii (np. gotowych mieszanek fabrycznych zapraw) oraz szukania efektownych kompozycji plastycznych. Dekoracje miały być efektowne, ale tanie. W dekoracji elewacji tego okresu można zauważyć kontynuację rozwiązań imitujących kamienne okładziny i jednocześnie docenienie dekoracyjnego potencjału struktury i faktury powierzchni tynków. Nowe techniki dekoracji fasad stały się wyróżnikiem nowych trendów stylowych i znakiem nowoczesności.

## 2. Źródła – poradniki budowlane z I połowy XX wieku

Zarówno w publikacjach z początku XX w., jak i w okresie późniejszym używano określeń „wyprawy”, „tynki”, „roboty tynkarskie”, „wyprawy na murze”, „szlachetne wyprawy fasadowe”. „Tynk szlachetny” zawierający jako kruszywo naturalny kamień nazywano ze względu na wizualne podobieństwo do okładzin kamiennych „sztucznym kamieniem”. Wymienne określenia stosowano często zamiennie.

Szczegółowe informacje dotyczące przygotowania i sposobów wykonywania tynków szlachetnych publikowano w wydawanych poradnikach z początku lat 30. XX wieku, a później na początku lat 50. XX wieku. W wielu czasopismach branży budowlanej wydawanych od początku XX wieku, takich jak np. „Przegląd Budowlany”, „Architektura i Budownictwo”, „Komunikat Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej”, „Dom, Osiedle, Mieszkanie”, a także poradnikach oraz kalendarzach publikowano dość szczegółowe informacje o tynkach szlachetnych. W opisach technologii najczęściej



**Rys. 1.** Elewacja z tynku zacieranego na gładko z dodatkiem błyszczącej w słońcu miki

podkreślano zalety i korzyści stosowania wypraw na elewacje oraz zwracano uwagę na potrzebę podnoszenia umiejętności murarzy i tynkarzy. Podkreślano też, że prawidłowe wykonanie tynków wymaga doskonałej znajomości materiałów i technik ich obróbki. Źródłem wiedzy o tynkach były także reklamowane w prasie kursy praktyczne prowadzone przez różnych specjalistów.

Wśród poradników omawiających sposoby wykonywania wypraw szlachetnych, które opublikowano od początku lat 30. XX wieku, wymienić należy broszury wydane przez Związek Fabryk Cementu autorstwa: Antoniego Budnego<sup>1</sup>, Mścisława Bobieńskiego, Mikołaja Masłowskiego<sup>2</sup> (o sztucznym kamieniu) oraz Lucjana Radyxa<sup>3</sup> (o wyprawach szlachetnych), a także późniejsze opracowania Zygmunta Białeckiego<sup>4</sup> i T. Konic<sup>5</sup>. Publikacje zawierały informacje przydatne dla wykonawców wypraw tynkarskich. Ich celem było upowszechnienie stosowania dekoracyjnych tynków szlachetnych i dążenie do podwyższenia poziomu wykonawstwa, a tym samym

1 Budny A., Zaprawy murarskie, wyprawy i sposoby ich wykonywania, Cement, 1931, cz. 1, str. 323–326; cz. 2, str. 389–392.

2 Masłowski M., Sztuczny kamień, Warszawa, 1932.

3 Radyx L., Wyprawy szlachetne, 1933.

4 Białecki Z., Tynki szlachetne, Przegląd Techniczny, Warszawa, 1938.

5 Konic T., Tynki (wyprawy), Kalendarz Przeglądu Budowlanego na rok 1939, Warszawa 1938, tom 2, str. 147.



**Rys. 2.** Tynki nakrapiane: a) drobnziarniste za pomocą agregatu (popularny „baranek”), b) narzucane przez siatkę, c) narzucane za pomocą kielni

podnoszenie jakości prac tynkarskich. Koncentrowano się na informacjach o materiałach, takich jak rodzaje spoiw, kruszyw, barwiących pigmentów oraz na sposobach uzyskiwania określonych efektów plastycznych. Wiele praktycznych informacji zostało zawartych w poradniku „Szlachetne wyprawy fasadowe” z 1931 roku<sup>6</sup>. Zamieszczano nie tylko szczegółowe opisy sposobów wykonywania poszczególnych rodzajów tynków, a także czynności przygotowawcze do prac tynkarskich (np. postawienie szopy na materiały, postawienie rusztowań), analizy dotyczące zużycia zaprawy w zależności od sposobu nakładania, czasochłonności wykonania i kosztów pracy tynkarza, a także wskazówki, jak zaradzić drobnym niedoskonałościom wypraw.

### 3. Zalety tynków szlachetnych stosowanych w I połowie XX wieku

Na początku XX wieku tynkami sporządzanymi według nowych technologii wykończano elewacje budynków mieszkalnych, budowli publicznych, jak i zakładów przemysłowych. Przyczyniło się to do szybkiego upowszechnienia nowych rozwiązań, a zapotrzebowanie na nowe materiały stymulowało rozwój przemysłu materiałów budowlanych. Szybko doprowadziło to do produkcji przygotowanych fabrycznie mieszanek zapraw, które ułatwiały i przyspieszały prace budowlane. Najwięcej pisano o wyprawach cementowych do wykonywania *terazzo* imitującego kamień, które było bardzo trwałym sposobem wykończenia wnętrza i elewacji. Stosowanie zapraw szlachetnych zalecano jako dobre rozwiązanie zarówno ze względów technicznych jak i możliwości estetycznych<sup>7</sup>. Gotowe zaprawy umożliwiały stosowanie identycznego składu masy tynkarskiej niezależnie od wielkości tynkowanej powierzchni i jednocześnie pozwalały na uzyskanie powierzchni o jednakowych parametrach technologicznych i estetycznych. Tynki szlachetne stanowiły skuteczną osłonę murów przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych, nie tamując naturalnej wentylacji. Zalety techniczne to przede wszystkim trwałość, która w zależności od techniki tynkowania pozwalała na długoterminową wieloletnią ochronę muru – co miało ułatwić jego późniejszą konserwację. Uważano, że elewacje pokryte tynkami szlachetnymi nie wymagają odnawiania przez wiele lat: tynk nakrapiany – do 10 lat, a tynk cyklinowany – do 25 lat<sup>8</sup>. Miało to dawać oszczędności w przyszłym użytkowaniu.

6 Szlachetne wyprawy fasadowe, str. 21.

7 Bobieński M., str. 103–104.

8 Ibidem.

Stosowanie tynków szlachetnych było znacznie tańsze niż nakładanie okładzin z kamieni naturalnych. Znacznie niższy był koszt produkcji i wykonania tynków szlachetnych niż pozyskiwanie kamieni naturalnych (wydobycie, transport oraz obróbka) czy też okładzin ceramicznych (klinkier, płytki ceramiczne). Z zestawienia przytoczonego J. Fedorowicza<sup>9</sup>, który porównał orientacyjne ceny wykonania 1 m<sup>2</sup> elewacji wypraw tynkarskich i różnych rodzajów okładzin kamiennych, wynika, że wyprawy półcementowe i cementowe były około pięciokrotnie tańsze niż okładziny klinkierowe i 10 razy tańsze niż okładziny z piaskowca. Natomiast wyprawy z terazytu mimo, że były około 2–3 krotnie droższe niż tynki półcementowe i cementowe, polecane jako znacznie tańsze niż inne rodzaje okładzin, tzn. prawie dwukrotnie tańsze niż klinkierowe i około czterokrotnie tańsze niż okładziny z piaskowca.

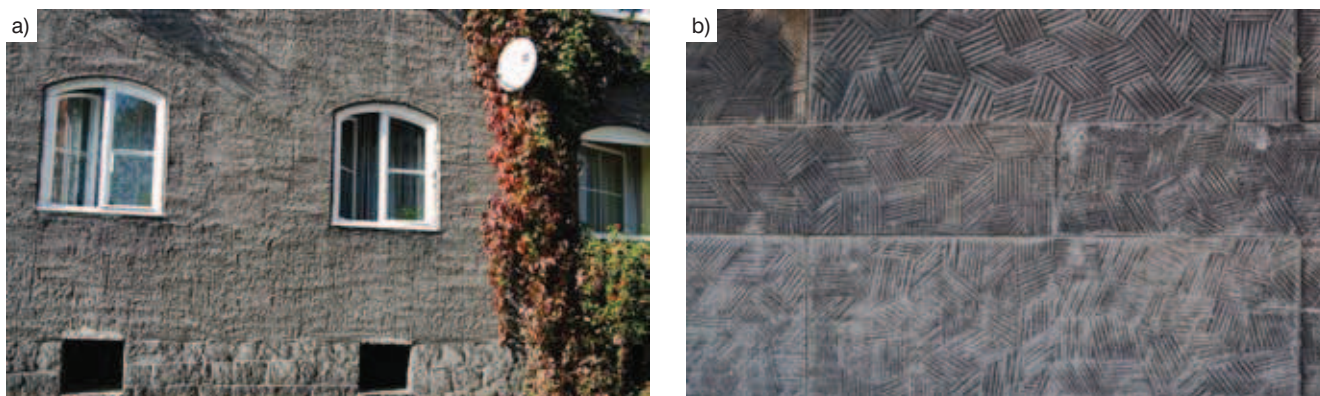
Do szybkiego rozpowszechniania się wypraw szlachetnych przyczyniła się także możliwość nadania fasadom estetycznego wyglądu i osiągnięcia zróżnicowanych efektów kolorystycznych i fakturalnych. Tynki szlachetne podnosiły atrakcyjny wygląd elewacji i wpływały na podniesienie wartości budynku, a równocześnie pozwalały na znaczne zmniejszenie kosztów zarówno wykonawstwa, jak i przyszłej konserwacji fasady. Elewacja budynku przez wiele lat nie wymagała odnawiania. Te argumenty przekonywały wielu inwestorów do stosowania tynków szlachetnych.

### 4. Technologia wykonania tynków szlachetnych

Na wygląd otynkowanej elewacji miały wpływ nie tylko skład zaprawy, sposób jej nakładania i opracowania, a także wszystkie czynności przygotowawcze. Na trwałość i ostateczny efekt estetyczny miały wpływ zarówno właściwa organizacja miejsca pracy (np. przygotowanie miejsca składowania materiałów budowlanych oraz ustawienie rusztowania zapewniającego optymalny i bezpieczny dla wykonawców dostęp do elewacji podczas nakładania zapraw), jak i każdy etap prac. Zły dobór rodzaju rusztowań lub ich nieprawidłowe ustawienie utrudniało pracę i w efekcie przyczyniło się do niejednolitego wyglądu tynków. Rusztowania zakotwione w ścianie nie nadawały się, bo w miejscach mocowania uwidoczniły się później na tynku plamy. Za najlepsze uznawano wolno

9 Koszt 1 m<sup>2</sup> wynosił dla wyprawy półcementowej 3 zł, cementowej 4 zł, dla okładzin z płytek klinkierowych 15 zł, okładzin z płyt piaskowca od 30–40 zł, a płyt granitu 180–220 zł. Podano za Fedorowicz J., Elewacje kamienne, Komunikat Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej 8/1937, str. 56.





**Rys. 3.** Tynk cyklinowany: a) drapany skrobakiem (widoczne pionowe nieregularne ślady brzegów narzędzia), b) imitujący okładzinę kamienną

stojące rusztowania dwurzędowe nieco odsunięte od ściany (około 20–30 cm)<sup>10</sup>.

Pierwszym etapem tynkarskich było przygotowanie muru gwarantujące dobrą przyczepność i trwałość wypraw. W zależności od tego, czy był to budynek stary, czy też nowo wzniesiony, konieczne było usunięcie zanieczyszczeń, resztek starych tynków oraz położenie wyrównującego tynku. Mury betonowe przed narzuceniem podkładu zalecano skropić mleczkiem cementowym, aby nadać im odpowiednią szorstkość<sup>11</sup>. Tynki szlachetne wykonywano na położonym starannie podkładzie wyrównującym z zaprawy wapienno-cementowej (1:1:6) lub cementowej (1:1:4) z ostrym piaskiem, którego powierzchnia była zacierana na ostro (rapowana) lub specjalnie podrapana tak, by zapewnić warstwie następnej dobrą przyczepność mechaniczną<sup>12</sup>. Właściwy tynk był kładziony po przeschnięciu podkładu, zazwyczaj na następny dzień. Zbyt szybkie nakładanie tynku właściwego na świeży podkład powodowało powstawanie białe szpecące wykwity soli na powierzchni.

## 5. Skład szlachetnych tynków elewacyjnych

Każdy rodzaj tynku elewacyjnego (jego grubość, ziarnistość, faktura) był pochodną zarówno składników, jak i sposobu nakładania i obróbki. Stosunek ilościowy spoiwa do wypełniaczy, a także wielkość ziaren kruszywa nadawał zaprawie odpowiednią konsystencję i był związany z techniką nakładania i rodzajem wyprawy, którą zamierzano uzyskać. Nieco inny skład, a tym samym konsystencję musiała mieć zaprawa do tynkowania płaszczyn i lica ścian. Inną stosowano do wykonywania cokołów i gzymsów, a także do wyróżniających się detali architektonicznych, jak np. portali. Przykładowo wyprawa imitująca sztuczny kamień obrabiana dłutem zawierała większą ilość materiałów wiążących niż wyprawy przeznaczone do nakrapiania.

Najważniejsze składniki tynków szlachetnych to: spoiwo (cement, wapno) kruszywo (piasek lub naturalny kamień), a także dodatki barwiące (kruszywo barwne lub pigment). Spoiwo nadawało wytrzymałość, a tym samym trwałość wyprawy, dlatego do wykonania tynków szlachetnych konieczne było stosowanie materiałów jak najlepszej jakości.

10 Szlachetne wyprawy fasadowe, str. 8.

11 Radyx L., Wyprawy szlachetne, str. 9.

12 Białecki Z., Tynki szlachetne, str. 6.

Za najlepsze spoiwa uznawano wapno gaszone, doławane przez okres 3–10 tygodni<sup>13</sup> oraz cement portlandzki<sup>14</sup>. Cementy produkowane w okresie powojennym uznawano za nieodpowiednie do wyrobu tynków szlachetnych. Miały one barwę szaro-zielonkawą lub ciemno-stalową, co znacznie utrudniało otrzymywanie tynków jasnych. Dlatego też często niemożliwe było uzyskanie barwy zaplanowanej przez architekta bez dużej ilości rozjaśniaczy, co obniżało właściwości tynku<sup>15</sup>.

W I połowie XX wieku wykonywano tynki wapienne, półcementowe (wapienno-cementowe) i cementowe. Już pod koniec XIX wieku zaprawy cementowo-wapienne wyparły zaprawy wapienne, gdyż miały one większą wytrzymałość, odporność i szybciej twardniały. Najczęściej stosowano zaprawę „półcementową”, mieszając 1 część wapna i 1 część cementu na 6 części piasku<sup>16</sup>. Im stosowano więcej cementu, tym większa była wytrzymałość tynku. Jednakże zbyt duża ilość cementu powodowała pojawianie się włosowatych pęknięć na powierzchni, a także zbyt małą porowatość i złe przenikanie wilgoci zawartej w murze<sup>17</sup>.

Wypełniaczem zazwyczaj był piasek kwarcowy, twardy i o ostrych ziarnach<sup>18</sup>. Użycie grubszego piasku pozwalało uzyskać bardziej szorstką wyprawę, a drobniejszego gładszą. Przestrzegano przed stosowaniem brudnego piasku zawierającego ponad 5% zanieczyszczeń (głina, ziemia, torf), gdyż składniki te obniżały wytrzymałość mechaniczną tynku i były źródłem związków, które tworzą rozpuszczalne w wodzie sole prowadzące do destrukcji tynku. Oprócz piasku stosowano rozdrobnione materiały kamienne, takie jak porfir, granit, marmur, dolomit<sup>19</sup>. Często też dodawano mikę (łuszczyk), dzięki której w słoneczny dzień powierzchnia elewacji irydowała od odbijającego się światła.

Osiągnięcie określonego efektu dekoracyjnego zależało od doboru składników. Użycie odpowiedniej granulacji kruszywa

13 Piasecki W., Poniatowski S., Tynki szlachetne. Projektowanie i wykonanie, Budownictwo i Architektura, Prace Instytutu Techniki Budowlanej nr 221, seria I, Materiały budowlane i ich zastosowanie, Warszawa, 1955, str. 6.

14 Ibidem, str. 8.

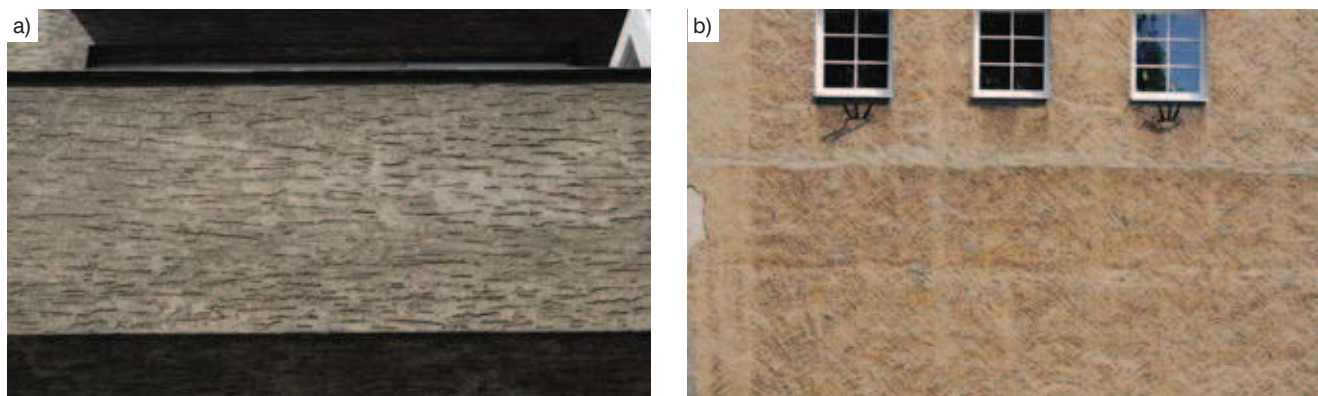
15 Piasecki W., Poniatowski S., Tynki szlachetne, str. 6.

16 Budny A., Zaprawy murarskie ..., str. 323.

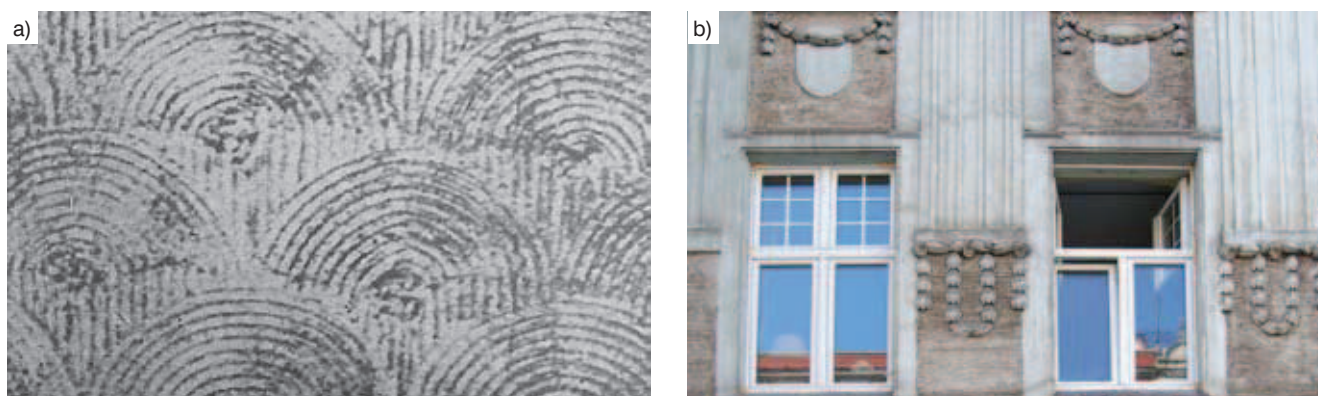
17 Radyx L., Wyprawy szlachetne, str. 7.

18 Ibidem.

19 Szlachetne wyprawy fasadowe, str. 5.



**Rys. 4.** Tynk zacierany: a) z dodatkiem miki, b) łukowato zacierany packą



**Rys. 5.** Tynk rowkowy: a) zacierany gumową szczotką, b) uzyskany za pomocą cykliny i połączony z tynkiem ciągnionym oraz dekoracjami sztukatorskimi

pozwaląco uzyskać tynki drobno-, średnio- lub gruboziarniste. Najczęściej wyprawa miała kolor szaro-piaskowy pochodzący od piasku. Zastosowanie barwnego kruszywa lub dodatku pigmentów nadawało zaprawie pożądany kolor, a tym samym pozwalało uzyskać barwną kompozycję elewacji. Jako barwne kruszywo wykorzystywano różne rodzaje skał: białe – marmury ze Stronia, wapienie z Krzeszowic i dolomity z Rędzin, różowe – dolomity z Lubiąża, piaskowce z Wartonic, zielone – serpentyny z Sobótki, piaskowce z Brenny, czerwone – marmury z Czerny, piaskowce z Temilina, czarne – marmury z Dębника, diabazyty z Niedźwiedziej Góry<sup>20</sup>. Tynki o intensywnym kolorze uzyskiwano poprzez dodatek mineralnych pigmentów. Farby pozwalały nadać elewacji znacznie większą intensywność i bardziej jaskrawe barwy.

Aby uzyskać jednolity wygląd fasady, konieczne było stosowanie jednorodnej konsystencji zaprawy, a następnie narzucanie jej w ciągu jednego dnia w możliwie jak największej płaszczyźnie. Utrzymanie reżimu powtarzalności proporcji składników oraz konsystencji zaprawy na całej elewacji było trudne, dlatego wprowadzenie gotowych mieszanek suchych tynków okazało się dużym udogodnieniem. Fabryczne mieszanki spopularyzowano już na początku XX wieku. Pozwalały one uzyskać jednolity skład, a tym samym identyczną jakość materiału nałożonego na dużą powierzchnię. Do gotowych zapraw w formie suchych mieszanek dodawano tylko odpowiednią ilość wody.

<sup>20</sup> Piasecki W., Poniatowski S., Tynki szlachetne, str. 7.

Istotne było utrzymywanie jednolitej konsystencji podczas nakładania – kruszywo ani woda nie mogły się oddzielać. Szczegółowy skład gotowych mieszanek stosowanych w okresie dwudziestolecia był objęty tajemnicą patentu. Ogólnie dzielono je na dwie grupy<sup>21</sup>:

- zaprawy krajowe oparte na zgłoszonych patentach: Terrabona, Terrazyt, Feldzytyn, Litozyt,
- zaprawy importowane – Felzyt, Porfir, Terranova, Bryzolit.

W składzie gotowych mieszanek produkowanych były naturalne, mielone, naturalne barwne kruszywa marmurowe, często bez dodatku piasku, dzięki czemu barwa tynku przypominała naturalny kamień i nadawała elewacji „monumentalny wygląd”<sup>22</sup>. Zaprawy kamieniarskie, takie jak Artezyt, Granit, Terrabona, Teralit były przeznaczone do wytwarzania zaprawy tynków fasadowych imitujących naturalny kamień oraz innych detali zewnętrznych i wewnętrznych<sup>23</sup>. Sposób opracowania był zróżnicowany: cyklinowanie, szlifowanie i nakrapianie, a także jako tynki zmywane czy kamieniarskie. Gotowe mieszanki zapraw były produkowane w wielu odcieniach i o zróżnicowanej granulacji. Popularne do tynkowania elewacji gmachów publicznych oraz domów mieszkalnych były

<sup>21</sup> Szlachetne wyprawy fasadowe, str. 3.

<sup>22</sup> Przegląd stoisk na wystawie betonowej. Litozyt – wyprawy fasadowe i sztuczny kamień, Przegląd Budowlany 1937, nr 1, BN.

<sup>23</sup> Przegląd stoisk na wystawie betonowej. Stoisko wytwórni zapraw i kamieni sztucznych A i B inż. Z. Białeckiego sp. z o. o. w Warszawie, Przegląd Budowlany 1/1937, BN.





**Rys. 6.** Tynki fakturowane: a), b) wyciskane regularnie (widoczne ślady użytego narzędzia), c), d) wyciskane w fantazyjne wzory

„artezytowe” zaprawy drobnoziarniste z odpowiednio dobranym szklistym kruszywem, które dawały dodatkowe efekty plastyczne<sup>24</sup>.

Okres II wojny światowej spowodował regres na rynku budowlanym, trudny do odrobienia w kolejnych dziesięcioleciach. Ze względu na brak polskich prefabrykatów (gotowych mieszanek suchych tynków), powszechnie stosowano tynki zwykłe<sup>25</sup>. Do uzyskania barwnych tynków szlachetnych stosowano barwne grysy lub pigmenty. Jednakże podczas wykonania tynku nierzadko otrzymywano inny ocień wyprawy niż projektowano, gdyż przemysł pigmentów stosowanych w budownictwie był słabo rozwinięty i wiele produktów nie spełniało wymogów technologicznych<sup>26</sup>. Wyrażna zmiana nastąpiła dopiero pół wieku później, po transformacji ustrojowej w 1989 roku, gdy powstały polskie firmy produkujące gotowe mieszanki tynkarskie, a także liczni dystrybutorzy produktów zagranicznych.

24 Znalazły zastosowanie na elewacjach m.in: Poczty i Telegrafu na ul. Wareckiej, Banku Akceptac. na ul. Nowogrodzkiej, Szkoły Powszechnej przy Kolektorskiej w Warszawie. Patrz: Stoisko wytwórni zapraw i kamieni sztucznych A i B inż. Z. Białecki sp. z o. o. w Warszawie, Przegląd Budowlany 1/1937, BN.

25 Przystępski W., Tynki w budownictwie, Warszawa 1953, str. 5.

26 Produkowane przez Centralny Zarząd Surowców Mineralnych patrz: Piasecki W., Poniatowski S., Tynki szlachetne, str. 7.

## 6. Technika wykonania tynków elewacyjnych

Przed przystąpieniem do prac przygotowano tylko taką ilość zaprawy, która była potrzebna do „dwugodzinnej pracy tynkarza” danego dnia<sup>27</sup>. Resztki niewyrobionej zaprawy nie mogły być mieszane z nową zaprawą i zalecano, by ją wyrzucić, gdyż po 2–4 godzinach rozpoczynały się procesy wiązania i twardnienia zapraw, a przerwanie ich przez mieszanie zaprawy powodowało kruchość i mniejszą trwałość wyprawy. Taki tynk źle się obrabiało, nie nadawał się np. do cyklinowania czy obróbki narzędziami kamieniarskimi<sup>28</sup>.

Inne istotne czynniki wpływające na jakość tynków to zbyt nieodpowiednia temperatura oraz ilość wody. W okresie letnim niezbędne było spryskiwanie elewacji przez około 7 dni, aby przeciwdziałać zbyt szybkiemu odparowaniu wody z powierzchni, co obniżało właściwości zaprawy. Na wiązanie zaprawy negatywnie wpływał mróz. Często tynki położone późną jesienią trzeba było zbijać i wykonywać na nowo na wiosnę<sup>29</sup>. Zamarzanie wody zakłócało proces wiązania zaprawy, a niezwiązana i zamrożona warstwa traciła zdolność adhezji do podkładu. Podczas wysychania wyprawa rozwarstwiała się i powstawały puste przestrzenie z cienką skorupką na powierzchni, która łatwo pękała i odpadała. Za najlepszy okres wykonywania tynków uznawano wiosnę i wczesną

27 Białecki Z., Tynki szlachetne, str. 4.

28 Ibidem, str. 4.

29 Ibidem, str. 5; Radyx L., Wyprawy szlachetne, str. 9–10.



**Rys. 7.** Tynk gniazdkowany (*lico ściany*)



**Rys. 8.** Tynk kraterowany



**Rys. 9.** Wykonane z narzutu tynki fakturowane imitujące kamień: a) za pomocą lancetu, b) narzucane szpachlą



jesień. W miesiącach letnich zbyt wysoka temperatura powodowała zbyt szybkie odparowywanie wody zarobowej i także skutkowało złym wiązaniem zaprawy. Późna jesień była okresem deszczowym i tynki nie wysychały właściwie. Zalecano też wykonywanie daszków osłaniających kładzione tynki przed deszczem, aby nie przerywać rozpoczętych już prac.

Tynkowanie dużych płaszczyzn elewacji stanowiło problem, bo nie zawsze możliwe było położenie całego tynku w ciągu jednego dnia i z wykonanej w tym samym czasie zaprawy. Dlatego też wyznaczano linię podziału dniówek pomiędzy elementami stanowiącymi podział kompozycyjny elewacji. Istotną zasadą było także nakładanie tynków od góry do dołu, co sprawiało, że gdy górne partie były gotowe, eliminowano ryzyko ich przypadkowego zachlapania.

### 6.1. Podział i charakterystyka powierzchni tynków szlachetnych

Sposoby wykonywania tynków szlachetnych były opisywane przez wielu autorów: L. Radyx, W. Poniatowski, Z. Wolski, I. Płuska, R. Hirsch<sup>30</sup>.

Dla uzyskania efektów dekoracyjnych, estetycznych stosowane są różne techniki fakturowania. Najpopularniejsze rodzaje wypraw elewacyjnych zostały zestawione w tabeli 1. Uzyskanie regularnego powtarzalnego wzoru na dużej powierzchni elewacji wymagało umiejętności i wprawy. Doświadczeni

tynkarze pozwalali sobie na twórcze poszukiwania i poprzez modyfikacje technik wykonywali także inne rodzaje wyprawy, które obecnie trudno jednoznacznie zaklasyfikować. Należy podkreślić, że tynkarze realizowali koncepcje dekoracji wskazane przez architekta<sup>31</sup>. Nazwy rodzajów tynków pochodzą od sposobu nakładania bądź opracowania wypraw za pomocą odpowiednich narzędzi pozwalających uzyskiwać zróżnicowane faktury. Zestaw narzędzi obejmował: miotłki, szczotki, kielnie, packi, cykliny blaszane, deseczkę nabitą gwoździami oraz narzędzia kamieniarskie, takie jak dłuta, młotki, pobijaki i kamienie szlifierskie.

Zygmunt Białecki<sup>32</sup> dzielił zaprawy na miatkie, drobnoziarniste, średnioziarniste, gruboziarniste. Dobierano je w zależności od efektu, jaki można było uzyskać. Wyprawy miatkie zacierano lub gładzono packą lub filcowano, a po wyschnięciu szlifowano miękkim piaskowcem lub papierem lub płótnem szmerglowym, aż do uzyskania gładzi<sup>33</sup>. Zaprawy ziarniste nadawały powierzchni strukturę chropowatą. Nanoszono je przez nakrapianie lub też skrobanie zagładzonej powierzchni odpowiednim narzędziem. Do wypraw kamieniarskich stosowano zarówno zaprawy drobno- jak i gruboziarniste – w zależności od tego, czy były one później szlifowane czy też częściowo skuwane narzędziami kamieniarskimi.

Za łatwe do wykonania uznawano tynki nakrapiane, które

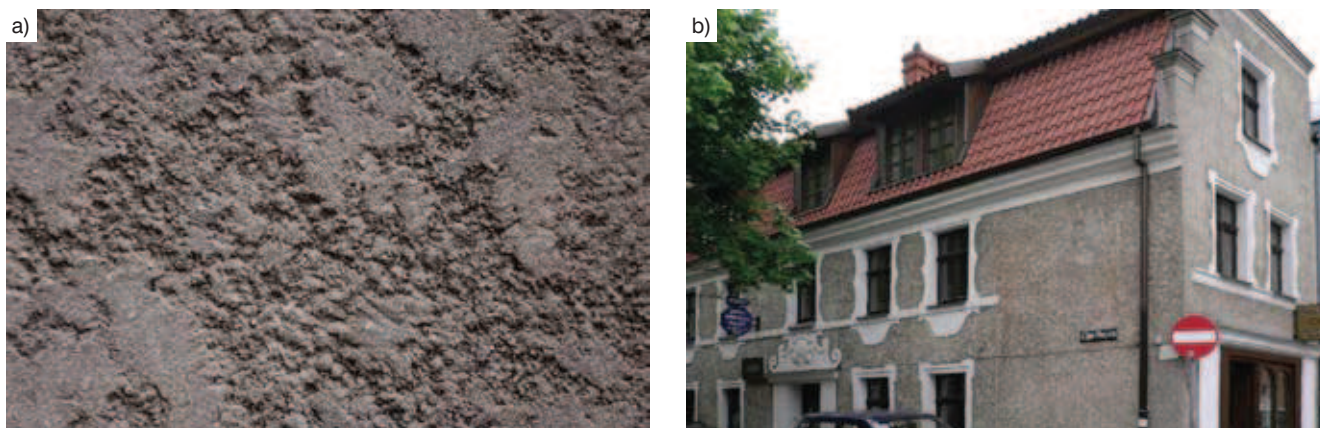
31 Radyx L., Wyprawy szlachetne, str. 26–27.

32 Białecki Z., Tynki szlachetne, str. 7.

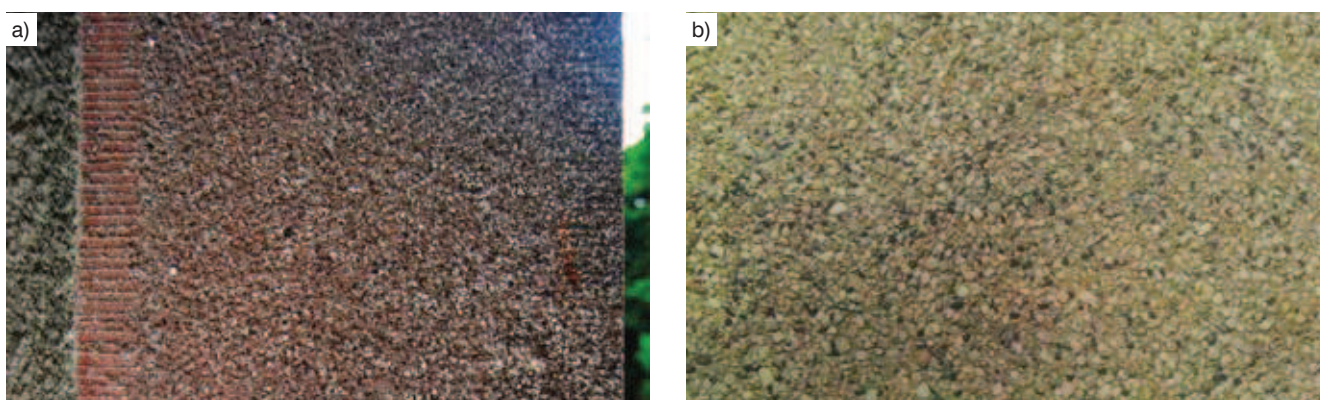
33 Ibidem, str. 7.

30 Wolski Z., Technologia. Sztukatorstwo, Warszawa 1992, str. 17





Rys. 10. Tynk Messela: a) fragment, b) ogólny widok elewacji



Rys. 11. Tynk zmywany: a) barwiony w masie, b) średnioziarnisty z różnobarwnym żwirkiem

można było poprawiać, nakładając kolejną warstwę. Najwięcej doświadczenia wymagało wykonanie wypraw kamieniarskich, obrabianych po całkowitym związaniu. Każdy etap był ważny, zaczynając od nakładania zaprawy, która musiała mieć dobrą przyczepność do podkładu, by podczas obróbki dławowania nie następowało rozwarstwienie. Szczególnych kwalifikacji wymagało wykonanie tynku *sgraffito* jako sposobu dekoracji elewacji, który od początku XX wieku ponownie stał się popularny. Współczesne dekoracje sgraffitowe różniły się jednak od rozwiązań historycznych zarówno w doborze zestawień barwnych, jak i sposobach wycinania dekoracji. O ile sgraffita historyczne zwykle były zestawione jako monochromatyczne (biało-czarne lub szare), o tyle sgraffita XX-wieczne wykonywano jako dwubarwne lub wielobarwne<sup>34</sup>.

## 6.2. Tynki nakrapiane

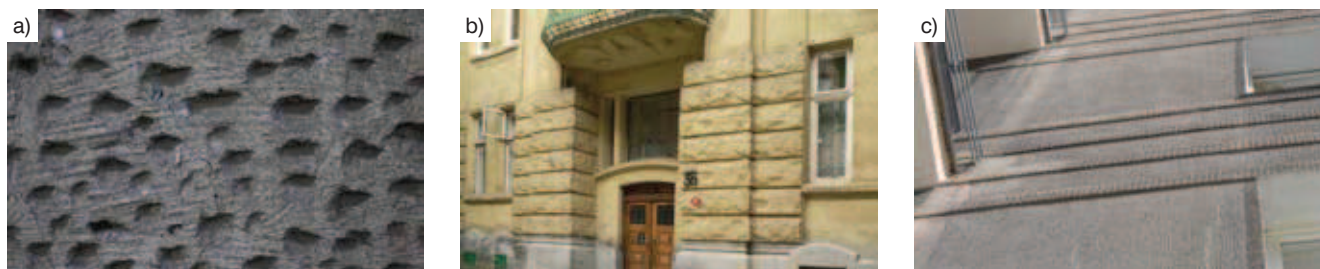
Tynki nakrapiane są najbardziej popularne wśród tynków szlachetnych. Na podkład nanoszono drobnoziarnistą zaprawę za pomocą miotłki, szczotki, kielni lub metodą mechanicznego natrysku. Najprostszy sposób wykonania tego tynku polegał na wykorzystaniu miotłki wykonanej ze słomy ryżowej

lub gałązek brzoźowych. Miotłkę zanurzano w rzadkiej zaprawie, a następnie uderzano nią o pręt drewniany, tak by strząsać grudki zaprawy w kierunku ściany. W tym samym celu wykorzystywano także szczotki o sztywnym włosiu, które zanurzano w zaprawie do połowy długości włosa. Przesuwając drewniany pręt po szczotce, chłapano zaprawą, tak by rozbryzgiwała się na ścianie. Nakrapianie powtarzano kilkakrotnie w różnych kierunkach, co pozwalało uzyskać równomierne fakturę powierzchni.

Innym wariantem techniki nakrapiania było wykorzystanie kielni. Za pomocą kielni tynkarz nabierał niewielkie porcje zaprawy i rzucał w kierunku ściany. Odpowiednio dobrana konsystencja sprawiała, że zaprawa rozpryskiwała się na powierzchni tynku lub ściekała, tworząc charakterystyczne kleksy. Pierwszy sposób polegał na nabieraniu takich samych porcji i systematyczne narzucanie ich z podobną siłą dawało efekt podobny do wzoru dzianiny. Drugi sposób polegał na rzucaniu zaprawy przez siatkę ustawioną równoległe do płaszczyzny ściany. Grudki średnioziarnistej zaprawy „przetartej” przez sito równomiernie pokrywały powierzchnie ściany. Faktura była znacznie grubsza niż przy nakrapianiu miotłą. Natomiast najbardziej nowoczesnym i efektywnym wariantem techniki nakrapiania było wykorzystanie agregatu do nakrapiania.

Faktura tynku nakrapianego zależała od użytego narzędzia i od konsystencji zaprawy. Ten sposób nanoszenia tynku uważano za najłatwiejszy. Jeśli okazało się, że pierwsza warstwa

34 Korpała M., Nowa recepcja techniki sgraffito w powojennych dekoracjach fasad kamienic w odbudowanych miastach, [w:] Polichromie i sgraffita na fasadach ośrodków staromiejskich odbudowanych po 1945 r. Kreacja i konserwacja, red. Jagiellak A., Święątek P., Warszawa, 2015, str. 245–255.



Rys. 12. Różne tynki kamieniarskie: a) naktuwane, b) młotkowane, c) gradzinowane

jest położona nierównomiernie, to наносzono kolejne warstwy, stosując nieco rzadszą zaprawę i zmieniając kierunek, tzn. jeśli pierwsza warstwa była наносzona od prawej do lewej, to kolejną nakładano z góry na dół. Drobne niedoskonałości można było wyrównać za pomocą szczotek drucianych i ryżowych. Barwa zapraw nakrapianych zwykle była szara – pochodna barw składników: piasku i spoiwa cementowego. Odradzano stosowanie zbyt jasnych i jaskrawych kolorów, gdyż taki narzut nie pokrywał dobrze dużych płaszczyzn, przez co w niektórych miejscach nieco „prześwitywał” tynk podkładowy<sup>35</sup>. Grubość tynku nakrapianego w zależności od metody i sposobu nakrapiania wahała się 3–5 mm przy zaprawach drobnoziarnistych nakrapianych szczotką oraz 4–6 mm przy zaprawach drobnoziarnistych nakrapianych miotłką lub aparatem natryskowym. Średnioziarniste zaprawy nakrapiane miotłką lub kielnią pozwalały uzyskać grubość 3–8 mm, natomiast gruboziarniste narzucane kielnią dawały około 7–12 mm<sup>36</sup>. Sposób наносzenia sprawia, że powierzchnia tynku nakrapianego stawała się porowata, co powodowało łatwe osadzanie się kurzu we wgłębieniach na powierzchni, a z biegiem czasu – brudzenie się elewacji. Ogromną zaletą tynków nakrapianych były łatwość wykonania narzutu, duża wydajność zaprawy oraz szybkie tempo pracy (przy wykorzystaniu natrysku za pomocą agregatu), bez konieczności dalszego opracowywania powierzchni. Ponadto tynki nakrapiane pozwalały nieco maskować nierówności powierzchni ściany.

### 6.3. Tynki cyklinowane, żłobione, rowkowane i skrobane

Tynki cyklinowane, żłobione i skrobane uzyskiwano przez skrobanie cyklinią powierzchni świeżego tynku. Tynki te były obok nakrapianych najczęściej stosowane na elewacjach. Popularność ta była związana między innymi z tym, że pozwalały na łatwe maskowanie nierówności ściany. Wyprawy z drobnoziarnistej zaprawy stosowano także do profilów ciągnionych z szablonu<sup>37</sup>.

Zaprawę наносzono na świeży 1–2 dniowy tynk podkładowy i wyrównywano, dociskając do podłoża pacami lub łatami. Grubość nakładanej warstwy była uzależniona od składu i granulacji wypełniacza (drobnoziarniste ok. 4–5 mm, średnioziarniste ok. 8–10 mm, a gruboziarniste 10–20 mm)<sup>38</sup>. Po stężeniu wyprawy po upływie około 6–12 godzin przystępowano do obrabiania powierzchni za pomocą cykliny zębatej, cykliny

rowkującej (o szerokim rozstawie zębów) lub skrobaka (deski nabitej gwoździami). Narzędzie dopasowywano do największych ziaren najgrubszego wypełniacza w zaprawie. Podczas cyklinowania delikatnie wyluskiwano ziarna kruszywa z powierzchni. Dzięki temu uzyskiwano chropowatą fakturę o równomiernie rozrzuconych wgłębieniach i wypukłościach. Rozstaw gwoździ skrobaka musiał być równy ok. 1–1,5 średnicy najgrubszego kruszywa, a rozstaw zębów cykliny rowkującej był równy 3-krotności. Rowkowanie za pomocą cykliny wykonywano wzdłuż łaty, a każde miejsce poprawiano, przeciągając cyklinią kilkakrotnie<sup>39</sup>. Większe płaszczyzny tynku pomiędzy podziałami architektonicznymi cyklinowano jednocześnie, by uniknąć różnic barwnych i fakturalnych. Po zakończeniu cyklinowania powierzchnię tynku oczyszczano z pozostałych resztek zaprawy za pomocą suchej szczotki lub miękkiego pędzla. Po upływie kilku dni całą powierzchnię przemywano wodą z mydłem lub 5% roztworem kwasu solnego, a następnie opłukiwano dokładnie wodą.

Wygląd tynków tej grupy był bardziej szlachetny w porównaniu do nakrapianych. Plastyczne efekty fakturalnych tynków cyklinowanych na płaszczyznach podkreślano, łącząc je z tynkami szlifowanymi, kładzionymi na profilach ciągnionych<sup>40</sup>. Niemniej na chropowatej powierzchni elewacji cyklinowanych łatwo osadzały się kurz i zanieczyszczenia, co dość szybko dawało efekt przybrudzenia.

### 6.4. Tynki zacierane, gładzone

Tynki zacierane wykonywane są z drobnoziarnistej zaprawy. Powierzchnię tynku zaciera się packą pokrytą filcem zarówno w kierunku pionowym, poziomym lub ruchami kulistymi. Im drobniejszy wypełniacz, tym gładza powierzchnia. Natomiast przez zastosowanie grubszego kruszywa można uzyskać ciekawe efekty fakturalne.

Tynki zacierane gumową szczotką<sup>41</sup> – wykonuje się przez zacieranie świeżej, gładkiej zaprawy pionowo-prosto w poziomoprosto lub falisto, ale także w łuki oraz kostkę (szachownicę). Zaprawa musiała mieć dość rzadką konsystencję, by po nałożeniu była wystarczająco plastyczna i nie odrywała się pod szczotką, lecz by uzyskać płytkie rowki. Szczotka gumowa musiała być często oczyszczana, by rysunek był wyraźny. Tynki te mają grubość 4–6 mm<sup>42</sup>. Faktura na powierzchni

35 Szlachetne wyprawy fasadowe, str. 18–19.

36 Wolski Z., Technologia. Sztukatorstwo, str. 134.

37 Radyx L., str. 15–16.

38 Urban L., Murarstwo i tynkarstwo, Warszawa, 1995, str. 330.

39 Radyx L., str. 16.

40 Ibidem, str. 15.

41 Ibidem, str. 15; Detale architektoniczno-budowlane. Ściany zewnętrzne, dział B, Warszawa, 1957, str. 46.

42 Radyx L., str. 15.



**Tabela 1.** Podział i charakterystyka powierzchni tynków szlachetnych

Rodzaj tynku	Sposób uzyskania faktury	Wygląd powierzchni tynku	
Nakrapiane, kroplowane	ręcznie (miotelka, kielnia) mechanicznie metodą natryskową	szorstka, z równomiernie rozrzuconymi wypukłościami	
Zacierane, gładzone	zatarcie packą, filcem – i usunięcie pędzlem nadmiaru spoiwa	jednolita gładka faktura, częściowo odsłonięte ziarna kruszywa	
Cyklinowane, żłobione, rowkowane,	obróbka świeżego tynku za pomocą cykliny lub deski z gwoździami	zależy od użytego narzędzia: wgłębienia równomierne (rowkowanie) lub nieregularne (skrobanie), uzyskane przez wyluskanie części ziarna kruszywa z powierzchni tynku	
Fakturowane: wyciskane, skrobane, Messela, kraterowane, gniazdkowane	obróbka świeżego tynku za pomocą szpachli, lancetu, dłuta itp.; dociskane packą – odrywanie zewnętrznej warstwy	fakturalna niejednolita, odsłonięte ziarna kruszywa, czasem dwubarwne	
Zmywalne	dwu- lub trzykrotne zmywanie powierzchni tynku po częściowym związaniu tynku, ale przed jego stwardnieniem	Powierzchnia gładka, odsłonięte ziarna kruszywa (żwirku lub grysu)	
Kamieniarskie	nakłuwane	obróbka narzędziami kamieniarskimi po całkowitym stwardnieniu tynku	
	młotkowane dłutowane		regularne ślady użytego narzędzia (grotowane, gradzinowane i dłutowane)
	szlifowane		nieregularna faktura groszkowana i prążkowana podobna do powierzchni kamienia szlifowanego z widocznymi ziarnami kruszywa

sprawa, że tonacja tynku wydaje się nieco ciemniejsza i dlatego takie rozwiązania rzadko stosowano na całe płaszczyzny ścian, a częściej jako wypełnienia płyt podokiennych lub tła pod sztukaterie.

### 6.5. Tynki wyciskane i fakturowane

Tynki fakturowane i wyciskane – to tynki o efektownych, często bardzo przestrzennych fakturach uzyskiwanych inną techniką niż nakrapianie, cyklinowanie i zacieranie. Były to tynki drobnoziarniste lub średnioziarniste. Zwykle tynki fakturowane stosowano do cokołów i boniowanych portali i naroży budynków.

Technika wykonywania tynków wyciskanych polegała na odciskaniu śladu narzędzia w świeżej zaprawie zatartej na gładko. Wykorzystywano różne narzędzia murarskie (np. brzeg kielni) jak i inne np. lancet, dłuta, szpachle, deseczki, specjalnie przygotowanych puncy itp.)<sup>43</sup>. Regularne odciskanie wybranego narzędzia w jednakowych odstępach w pionie lub w poziomie pozwalało uzyskać określony wzór.

Tynki gniazdkowane – efekty faktury dowolnie dużych w skali – struktura jest uzależniona od sposobu położenia tynku, a nie od składu użytej zaprawy. Wyprawę wykonuje się z dwóch nałożonych na siebie warstw jedno- lub wielobarwnych. Na średnioziarnistą warstwę zatartą na ostro narzucano drugą drobnoziarnistą pozostawiającą nieregularne prześwity. Drugą warstwę zacierano i dodatkowo lekko cyklinowano. Tynki gniazdkowane miały grubość do ok. 10 mm<sup>44</sup>.

Zbliżone w wyglądzie plastycznym i sposobie wykonania były tynki kraterowane<sup>45</sup>. Technika kraterowania była uważana za łatwy sposób uzyskiwania oryginalnych efektów fakturalnych. Wykonywano je najczęściej w pomieszczeniach jako dekoracje ściennie sal koncertowych, kinowych lub hal wystawowych.

43 Ibidem, str. 16.

44 Ibidem, str. 16–17.

45 Ibidem, str. 17.

Często skład tynków był modyfikowany dodatkami organicznymi, tak by uzyskać odpowiednie efekty akustyczne. Zaprawę wykonywano dwuwarstwowo lub narzucano na wilgotny podkład. Drewnianą lub stalową packą mocno dociskano górną warstwę tynku, a szybkie odrywanie narzędzia od powierzchni powodowało nieregularne odrywanie fragmentów zaprawy, co dawało efekt kraterów. Plastyczny charakter zależał od doboru narzędzia oraz konsystencji zaprawy. Najciekawszy efekt osiągnano przy zróżnicowaniu barwnym lub walorowym obu warstw. Na elewacjach tynki kraterowane zestawiano z powierzchniami gładkimi, np. szlifowanymi.

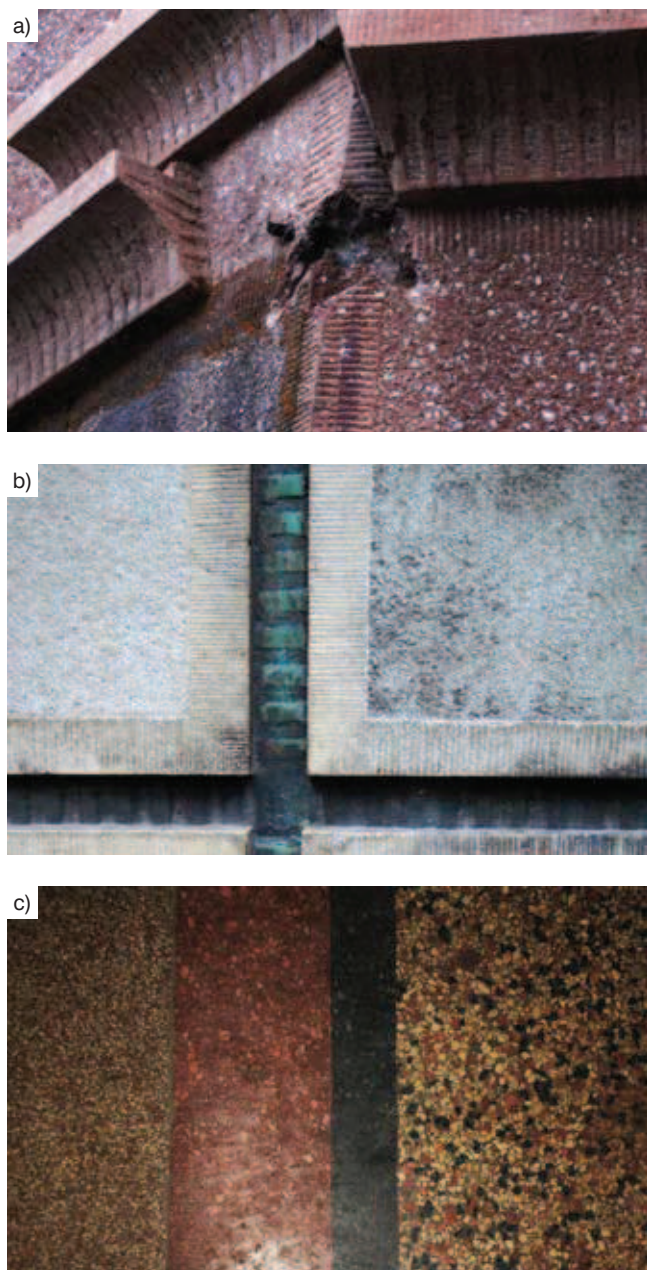
Tynki fakturowane były robione także z narzutu. Wybranim narzędziem, np. szpachlą, nakładano zaprawę niewielkimi porcjami, tak by powstał regularny wzór przestrzenny. Podczas nakładania zaprawy ważną jest powtarzalność każdego gestu, a także dokładność, gdyż to decyduje o końcowym efekcie plastycznym. Wykonywanie takich tynków jest czasochłonne i wymaga dużego doświadczenia.

Tynki Messela – ten rodzaj tynku przypominał swoją teksturą powierzchnię naturalnych skał (np. wapień muszlowy), co stwarzało wrażenie monumentalności i masywności otynkowanych brył<sup>46</sup>. Sposób zacierania wyprawy był podobny jak w zwykłych tynkach zacieranych. Specyfika ich polegała na jednoczesnym narzucaniu od 1 do 3 odcieni gruboziarnistej zaprawy na grubość ok. 10–16 mm. Po upływie 12–24 godz. powierzchnię tynku nieregularnie zacierano, cyklinowano lub rowkowano. Nieregularna struktura pogłębiała wrażenie wielobarwności.

### 6.6. Tynki zmywalne

Powierzchnia tego rodzaju tynku ma porowatą fakturę z widocznymi ziarnami wypełniacza, dlatego najważniejszym składnikiem decydującym o efekcie plastycznym jest odpowiedni

46 Ibidem, str. 18; Białecki Z., str. 26.



**Rys. 13.** Różne tynki kamieniarskie barwione w masie – imitujące okładziny: a), b) tynk kamieniarski, szlifowany i grotowany, c) tynk polerowany (tzw. lastriko)

dobór żwirku lub grysia kamiennego. Tynk zmywalny jest nakładany na tynk wyrównujący. Powierzchnia tynku podkładowego musi być podrapana, by zapewnić dobrą przyczepność mechaniczną warstwie właściwej. Zaprawę narzucano kielnią, wyrównywano i zacierano ruchami kolistymi, tak żeby nie wyłuskać ziaren kruszywa. Po stężeniu zaprawy w dniu naniesienia powierzchnię tynku zmywano w celu usunięcia nadmiaru spoiwa i odsłonięcia ziaren kruszywa. Następnie ponownie dociskano powierzchnię tynku za pomocą packi obciążonej filcem, by poprawić spoiwość warstwy i jej adhezję do ściany. Pierwszy raz powierzchnię tynku zmywano wodą, a później po 2–3 dniach za pomocą 20% roztworu kwasu solnego. W ten sposób usuwano biały nalot wapienny z powierzchni tynku. Na koniec, po uzyskaniu naturalnej barwy kruszywa,



**Rys. 14.** Przykład zastosowania różnych rodzajów tynków: lico ściany – tynk zacierany; portal – tynk zmywalny połączony z tynkiem kamieniarskim gradzinowanym, Toruń ul. Moniuszki 30

całą powierzchnię optukiwano czystą wodą w celu usunięcia pozostałości roztworu kwasu. Zabieg zmywania powtarzano po upływie 3–4 tygodni (zmywając 2–3% roztworem kwasu solnego), tak by kruszywo uzyskało naturalną barwę. Dodatkowo po całkowitym stwardnieniu powierzchnię tynku można było przeszlifować osełkami z piaskowca lub karborundu. Grubość tynków zmywalnych, podobnie jak nakrapianych, zależała od wielkości ziaren żwirków lub grysia kamiennego (drobnoziarniste miały grubość 8–12 mm, średnioziarniste około 12–16 mm, a gruboziarniste 16–20 mm)<sup>47</sup>. Zaletą tynków zmywalnych jest duża odporność na warunki atmosferyczne i brudzenie się. Można je oczyszczać przez zmywanie wodą, dlatego zalecano je do cokołów budynków. Wadą tynków zmywalnych jest czasochłonność wykonywania – w niektórych przypadkach efekt końcowy jest widoczny dopiero po ok. 4 tygodniach.

### 6.7. Tynki kamieniarskie

Tynki kamieniarskie mają imitować kamień i w związku z tym do ich obróbki używa się narzędzi kamieniarskich. Stanowią one formę pośrednią pomiędzy tynkiem szlachetnym a sztucznym kamieniem. W zależności od technik obróbki wyróżnia się tynki: nakłuwane (dłutowane), młotkowane i szlifowane. Jako podkład pod wyprawę kamieniarską sporządzano mocny tynk cementowy o proporcji 1:3 (cement: piasek), zarobiony mlekiem wapiennym, a jego powierzchnię drapano dla uzyskania lepszej przyczepności kolejnej warstwy. Na dobrze związany (3–5-dniowy) tynk podkładowy наносzono zaprawę, przewidując, by była grubsza ze względu na to, że w trakcie obróbki część z jej warstwy zostanie usunięta. Grubość nakładanej wyprawy zależała od granulacji wypełniacza oraz wybranego sposobu obróbki. Grubość wyprawy szlachetnej wynosiła odpowiednio dla zapraw drobnoziarnistych 6–10 mm, dla średnioziarnistych 8–12 mm, a dla zapraw gruboziarnistych 10–15 mm<sup>48</sup>.

47 Wolski Z., Technologia. Sztukatorstwo, str. 138.

48 Ibidem, str. 142.



Tynk kamieniarski wymagał sezonowania – powierzchnię zwilżano wodą i chroniono przed nadmiernym ciepłem. Do obróbki powierzchni przystępowano dopiero po dostatecznym stwardnieniu wyprawy, zwykle po upływie 5–12 dni. Przy próbie uderzenia dłutem następuje przecinanie, a nie wyluskiwanie poszczególnych ziaren kruszywa. Natomiast obróbkę przez szlifowanie rozpoczynano dopiero, gdy podczas podejmowania prób powierzchnia się nie rozmazywała.

Do obróbki tynku kamieniarskiego wykorzystywano różne narzędzia kamieniarskie: dłuta, młotki kamieniarskie i pobijaki, gradziny, szpicaki (groty), groszkowniki młotkowe i pobijaki z drewna. Popularne były faktury nakłuwane, pozostawiające widoczny ślad narzędzia oraz wykonywane z drobnych regularnych bruzd – metodą dłutowaną, która na tynkach o strukturze średnioziarnistej może być grubo- lub średniodłutowana (bruzdki głębokie na 4 lub 3 mm o odstępach między nimi 5–7 mm lub 3–5 mm). Na tynkach drobnoziarnistych dłutowano drobne bruzdy (o głębokości ok. 1 mm, w odstępach ok. 2 mm). Jeszcze inną była metoda nakłuwania – gradzinowania (rowki o różnej głębokości i różnym rozstawie), która tworzy grubo-, średnio- lub drobnogradzinowaną fakturę. Kolejną z nich to metoda grotowania tynków o strukturze gruboziarnistej i średnioziarnistej. Faktury młotkowane wykonywano, wykorzystując kolejne narzędzie obróbki tynku metodą groszkowaną lub prążkowaną.

Tynki kamieniarskie szlifowane powstawały w wyniku ręcznego lub mechanicznego wyrównania i wygładzenia powierzchni. Do szlifowania na sucho tynków imitujących piaskowce i wapienie używano osełek z piaskowca, a do szlifowania na mokro tynków naśladowujących granity i inne skały magmowe stosowano osełki karborundowe. Zwracano także uwagę, by osełki miały barwę zbliżoną do barwy tynku, by nie pozostawić śladów zatarcia na jego powierzchni.

Po zakończeniu obróbki kamieniarskiej całą powierzchnię tynku odkurzano i dokładnie zmywano wodą. Tynki kamieniarskie znalazły zastosowanie jako wyprawy cokołów budynków oraz elementów wystroju architektonicznego na elewacji. Tynki kamieniarskie charakteryzuje wysoka odporność na czynniki zewnętrzne, natomiast był dość długotrwały proces opracowywania i szlifowania powierzchni.

## 7. Podsumowanie

Różne rodzaje tynków były umiejętnie łączone na elewacji. W ten sposób różnicowano plastykę lica ściany oraz detali architektonicznych i sztukatorskich. Wielu tynkarzy wprowadzało własne warianty omówionych wyżej sposobów nanoszenia tynków szlachetnych. Mnogość rozwiązań i ich indywidualny charakter sprawia, że obecnie trudno czasem znaleźć właściwe określenie jednoznacznie definiujące rodzaj tynku.

Z literatury okresu międzywojennego wynika, że jednym z najchętniej stosowanych tynków szlachetnych był Felzytyn S, który po oszlifowaniu był mniej porowaty niż powierzchnia piaskowca. Wyprawy te reklamowano jako sztuczny piaskowiec. Pierwsze elewacje opracowane z Felzytynu S wykonano w 1936 r.: dom czynszowy proj. Korngolda przy ul. Rakowieckiej (róg Włodarzewskiej) w Warszawie oraz dom proj.

Garlińskiego przy Skwerze Kościuszki w Gdyni<sup>49</sup>. Architekci, którzy początkowo zamierzali zastosować okładziny kamienne, przekonywali się, że wyprawy szlachetne pozwalają uzyskać równie dobry efekt estetyczny jak stosowanie okładzin kamiennych przy znacznie niższej cenie<sup>50</sup>. Poza tym cechuje je łatwość stosowania i możliwości uzyskania dobrej wytrzymałości na czynniki atmosferyczne, a jednocześnie gwarancja utrzymania efektu do 10–12 lat<sup>51</sup>.

## BIBLIOGRAFIA:

- [1] Białecki Z., Tynki szlachetne, Przegląd Techniczny, Warszawa, 1938
- [2] Białecki Z., Tynki zapraw szlachetnych, Komunikat Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej 6/1938, str. 32–33
- [3] Bobieński M., Szlachetne wyprawy fasadowe, Przegląd Budowlany 3/1931, str. 103–108
- [4] Budny A., Zaprawy murarskie, wyprawy i sposoby ich wykonywania, Cement, 1931, cz. 1, str. 323–326; cz. 2, str. 389–392
- [5] Detale architektoniczno-budowlane. Ściany zewnętrzne, dział B, Warszawa, 1957, str. 46
- [6] Fedorowicz J., Elewacje kamienne, Komunikat Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej 8/1937, str. 56–67
- [7] Hirsch R., Tynki elewacyjne w architekturze modernistycznej Gdyni i ich konserwacja, [w:] Modernizm w Europie. Modernizm w Gdyni. Architektura XX wieku do lat sześćdziesiątych i jej ochrona w Gdyni i w Europie, Gdynia, 2014, str. 199–208
- [8] Hirsch R., Wykończenie architektoniczne elewacji budynków modernistycznych w Polsce, [w:] Roguska J. (red.), Dziedzictwo na nowo odkryte. Detal architektoniczny 1850–1939, Warszawa, 2014, str. 45–85
- [9] Konic T., Tynki (wyprawy), Kalendarz Przeglądu Budowlanego na rok 1939, Warszawa, 1938, tom 2, str. 147
- [10] Korpała M., Nowa recepcja techniki sgraffito w powojennych dekoracjach fasad kamienic w odbudowanych miastach, [w:] Polichromie i sgraffita na fasadach ośrodków staromiejskich odbudowanych po 1945 r. Kreacja i konserwacja, red. Jagiellak A., Świątek P., Warszawa, 2015, str. 245–255
- [11] Litozyt – wyprawy fasadowe i sztuczny kamień, Przegląd Budowlany 1/1937, BN
- [12] Masłowski M., Sztuczny kamień, Warszawa, 1932
- [13] Nechay J., Wyprawy szlachetne i kamień sztuczny, Warszawa, 1951, str. 63–83
- [14] Piasecki W., Poniatowski S., Tynki szlachetne. Projektowanie i wykonanie, Budownictwo i Architektura, Prace Instytutu Techniki Budowlanej nr 221, seria I, Materiały budowlane i ich zastosowanie, Warszawa, 1955, str. 3–20
- [15] Płuska I., Zabytkowe tynki – aspekt techniczny i estetyczny, [w:] Kolorystyka zabytkowych elewacji od średniowiecza do współczesności. Historia i konserwacja, Materiały międzynarodowej konferencji z okazji 30-lecia wpisu Starego Miasta w Warszawie na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, Warszawa 22–24 IX 2010, red. Guttmejer K., Warszawa, 2010, str. 301–315
- [16] Przeszowski Wł., Tynki w budownictwie, Państwowe Wydawnictwa Techniczne, Warszawa, 1953
- [17] Radyx L., Wyprawy szlachetne, 1933
- [18] Stoisko wytwórni zapraw i kamieni sztucznych A i B inż. Z. Białecki sp. z o. o. w Warszawie, Przegląd Budowlany 1/1937, BN
- [19] Urban L., Murarstwo i tynkarstwo, Warszawa, 1995
- [20] Wiszniewski J., Nowy sposób tynkowania elewacji, Komunikat Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej 8/1937, str. 68
- [21] Wolski Z., Technologia. Sztukatorstwo, WSiP, Warszawa, 1992

Fotografie: Małgorzata Korpała

<sup>49</sup> Wiszniewski J., Nowy sposób tynkowania elewacji, Komunikat Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej 8/1937, str. 68.

<sup>50</sup> Ibidem,

<sup>51</sup> Ibidem.