

Bogna Ludwig

Wydział Architektury, Politechnika Wrocławska

ORCID 0000-0002-7755-5835

Wpływ dostępnej teorii architektoniczno-budowlanej na formę dachów kamienic na Dolnym Śląsku w XVII i XVIII w.

The Influence of Available Architectural and Construction Theory on the Form of Townhouse Roofs in Lower Silesia in the 17th and 18th Centuries

This article compares publications available in Lower Silesia – primarily in Wrocław – that discuss roof design and the prevalence of the solutions they propose, using 17th- and 18th-c. townhouse roofs as a case study. Preserved monuments, as well as previously researched structures and iconographic records depicting urban development, allow us to trace changes in roof forms. Understanding the dominant architectural theory sheds light on the choices made in the formal and structural arrangements of these roofs.

Recommendations for lowering roof heights, initially to a 60° pitch from the mid-17th c., were supported by regulations, which led to their widespread adoption. Knowledge of appropriate structural solutions allowed for the construction of even lower roofs. At the same time, reducing the height of townhouse gables could be achieved using mansard roofs. The hipped roof form, preferred in contemporary theory for compact developments, was used only in exceptional cases, including the mansard version, which was recommended for the functional use of the attic. Tradition and construction considerations also led to the use of a modified hipped roof with shortened slopes; however, this version remained popular only briefly, until around the mid-19th c.

An analysis of the then-available publications in Lower Silesia reveals a convergence between the theoretical approaches to roof design, the timing and accessibility of these works, and the dissemination of the promoted designs.

Keywords: history of architecture, 17th century, 18th century, baroque, townhouse, Lower Silesia, roof, truss

Słowa kluczowe: historia architektury, XVII wiek, XVIII wiek, barok, kamienica, Dolny Śląsk, dach, więźba

1. Wstęp

Ważnym odzwierciedleniem stanu wiedzy architektonicznej i budowlanej są traktaty, wzorniki oraz poradniki. Znajomość publikowanej teorii pozwala na poznanie zainteresowań w zakresie rozwiązań formalnych i konstrukcyjnych ich twórców, a charakter zbiorów bibliotecznych odzwierciedla poszukiwania czytelników. Prześledzenie rodzaju i zawartości gromadzonych druków omawiających zagadnienia konstruowania dachów pozwala na próbę zestawienia tak udostępnianej wiedzy z rodzajami wznoszonych na Dolnym Śląsku zadaszeń. Jako najbardziej reprezentatywne dla rozpowszechnienia praktyk budowlanych wybrano przykłady przykryć domów miejskich. Analiza jest ograniczona ze względu na skromne dostępne materiały. Koncentruje się na formach dachów, sygnalizując jedynie przykłady wybranych rozwiązań ciesielskich.

Niektóre opracowania konserwatorskie badające zabytkowe więźby odnoszą się do teorii budowlanej zawartej w publikacjach z czasów ich powstawania¹. Prace zajmujące się przemianami architektonicznymi kamienic wskazują czasem związki między wzorcami z traktatów a upowszechniającymi się rozwiązaniami². Nie zaprezentowano jednak jak dotąd kompleksowego zestawienia dostępnego na miejscu zasobu wiadomości i jego zestawienia z realizacjami³. Artykuł podejmuje taką próbę w odniesieniu do Dolnego Śląska.

Analiza zawartości zbiorów bibliotecznych pozwala prześledzić wiedzę, jaką w zakresie budownictwa mogli nabywać wykształceni wrocławianie, w tym także architekci i budowniczości. Umożliwia także poznanie, jakie problemy nurtowały teoretyków znających lokalne uwarunkowania, takich jak Nicolas Goldmann⁴ i Johann Friedrich Penther. Goldmann, urodzony we Wrocławiu, nabył wykształcenie humanistyczne w szkole św. Marii Magdaleny i kontynuował naukę w zakresie prawa i matematyki na uniwersytetach w Lipsku i Lejdzie, gdzie później nauczał. Jego rozbudowany wykład, oparty częściowo na rękopisie, na tematy budownictwa i architektury (*architectura civilis*) pośmiertnie przed-

1 J. Tajchman, *Więźba dachowa Ratusza Toruńskiego z 1727 roku*, „Rocznik Muzeum w Toruniu” 1992, t. 9, s. 9–38; P. Munafo, *Le capriate lignee antiche per i tetti a bassa pendenza. Evoluzione, dissesti, tecniche di intervento*, Firenze 2002, s. 31–34; B. Köck, *Barocke Dachwerke, Konstruktion und Tragverhalten*, rozprawa doktorska, Universität der Bundeswehr München, München 2011; A. Säbel, *Hölzerne Dachtragwerke im Königreich Bayern*, rozprawa doktorska, Universität der Bundeswehr München, München 2017; S.M. Holzer, B. Köck, *Investigations into the Structural Behaviour of German Baroque Timber Roofs*, „International Journal of Architectural Heritage” 2009, t. 3, s. 316–338.

2 W. Brzezowski, *Dom mieszkalny we Wrocławiu w okresie baroku*, Wrocław 2005, s. 44.

3 Pierwszą próbę kompleksowego zestawienia praktyki i teorii w kwestiach wznoszenia dachów podjął już na początku XX w. F. Ostendorf, *Die Geschichte des Dachwerks: erl. an e. großen Anzahl mustergültiger alter Konstruktionen*, Leipzig 1908. Częściowe rozpoznanie wybranych zagadnień prezentują prace badaczy-konserwatorów np. S.M. Holzer, *Zimmerkunst – Zur Entstehung des bautechnischen Fachbuches im deutschen Sprachraum*, [w:] *Dachkonstruktionen der Barockzeit in Norddeutschland und im benachbarten Ausland*, red. P. Zalewski, Petersberg 2009, s. 177–190. Systematyczne opracowanie terminologii więźby uwzględniające poradniki budowlane i ciesielskie w literaturze polskiej nie uwzględnia ze zrozumiałych względów obszaru Dolnego Śląska. J. Tajchman, *Propozycja systematyki i uporządkowania terminologii ciesielskich konstrukcji dachowych występujących na terenie Polski od XIV do XX w.*, „Monument. Studia i Materiały Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków” 2005, nr 2, s. 7–36. W kwestii dachu mansardowego: P. Zalewski, H. Samann, *Zu Genese und Transfer des Mansarddaches – Die Rolle von Architekten und Architekturtheoretikern*, [w:] *Hausbau im 15. Jahrhundert – Elsass und Oberrhein*, „Jahrbuch für Hausforschung” 2008, *Hausbau im 15. Jahrhundert – Elsass und Oberrhein*, t. 58, s. 497–513.

4 J. Harasimowicz, *Nicolaus Goldmann Vratislaviensis Silesius – lejdejski matematyk i teoretyk architektury XVII wieku*, [w:] *Niderlandyzm na Śląsku i w krajach ościennych*, red. M. Kapustka, A. Kozieł, P. Oszczanowski, Wrocław 2003, s. 101–112.

stawił Leonhard Christoph Sturm⁵. Penther, który został powołany na nowo założony uniwersytet w Getyndze, kształcił się w Akademii Rycerskiej w Legnicy, a następnie w Dreźnie, wykonywał prace inżynierskie na Dolnym Śląsku⁶. Podobnie jak Goldmann w swych podręcznikach odwoływał się do śląskich przykładów. W końcu XVIII w. publikacje na temat budownictwa zaczęły być też wydawane we Wrocławiu. Pojawiły się wśród nich poradnik budowlany Friedricha Herzberga, który dotyczył kwestii wznoszenia dachów⁷ i encyklopedyczne opracowanie budownictwa wiejskiego lipskiego budowniczego Johanna Gottfrieda Langego również zawierające obszerny rozdział na ten temat⁸.

Sposoby budowania domów mieszkalnych wykazywały zwykle dużo większą zachowawczość niż w przypadku budowli monumentalnych⁹. Dotyczyło to także prac ciesielskich¹⁰. Dzięki temu dają najlepszy obraz ogólnie obowiązujących technik i rozwiązań konstrukcyjnych¹¹. Najlepszą metodą obserwacji wdrażania nauk teoretycznych są studia zachowanych przykładów. Jednak zabudowa miast Dolnego Śląska, a zwłaszcza dachy domów uległy ogromnym zniszczeniom w okresie drugiej wojny światowej, a i wcześniej niejednokrotnie były niszczone pożarami. Kompleksowe badania zabytków ciesielskich, zwłaszcza w przypadku kamienic, nie są jeszcze bardzo powszechne. Zebrano pewne podstawowe informacje w tym zakresie¹². Wiadomości na temat kształtów dachów dostarczają przekazy ikonograficzne, a przeprowadzane w różnych okresach inwentaryzacje ukazują przykładowe rozwiązania ciesielskie¹³. Dostępny materiał nie pozwala na ilościowo-

- 5 N. Goldmann, L.Ch. Sturm, *Nicolai Goldmanns vollständige Anweisung zu der Civil-Bau-Kunst [...] Erste Ausübung zu der Vortrefflichen und Vollständigen Anweisung zu der Civil-Bau-Kunst Nicolai Goldmanns*, Braunschweig 1699.
- 6 T. Appel, *Göttinger Künstlerlexikon. Maler – Grafiker – Bildhauer – Architekten: vom 14. Jahrhundert bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts*, Göttingen 2022, s. 436–438.
- 7 F. Herzberg, *Vorschläge zur Verbesserung der bisher üblichen Dacher*, Breslau 1774.
- 8 J.G. Lange, *Zufällige Gedanken über die nothwendige und bequeme wirthschaftliche Bauart [...]*, Breslau 1779, s. 323–364.
- 9 R. Stein, *Das Bürgerhaus in Schlesien*, Tübingen 1966, s. 13.
- 10 J. Tajchman, *Ze studiów nad więziami storczykowymi Torunia*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo” 1989 t. 13, z. 176, s. 204.
- 11 Lepiej zachowane i przebadane dachy budowli monumentalnych, przede wszystkim kościołów, nie dają tak miarodajnego wskaźnika rozpowszechnienia umiejętności. Były swoistym popisem najlepiej wykształconych wykonawców. Wielu z nich jednak także wznosiło i zadawało kamienice i miejskie rezydencje, jak np. cieśla miejski Georg Willenbroch, nadzorujący prace m.in. przy kościele św. Marii Magdaleny i wznoszący więźbę kościoła bonifratrów we Wrocławiu, ale także konstruujący więźbę domu Hazfeldów (K. Bimller, *Baugeschichte der Magdalenen- und Elisabethkirche aus ihren Rechnungsbüchern bis 1850*, „Quellen Zur Schlesischen Kunstgeschichte” 1936, z. 1, s. 53–57; B. Patzak, *Die Jesuitenbauten in Breslau und ihre Architekten*, Breslau 1918, s. 165), czy Wenzel Mattausch z Sobótki, działający w Świdnicy, budowniczy kościoła urszulanek i autor przebudowy ratusza, budował i przebudowywał potem świdnickie kamienice, F. K[iesel], *Geschichte des Klosters der Ursulinerinnen zu Schweidnitz*, Breslau 1878, s. 19–20; S. Nowotny, *Ratusz: Deszcz kul i bomb (cz. 1)*, historia-swidnica.pl/ratusz-deszcz-kul-i-bomb-cz-1 [dostęp 10.09.2022].
- 12 U. Schaaf, M. Prarat, *Więźba dachowa na ul. Szewskiej 49 we Wrocławiu: jej charakterystyka i znaczenia w kontekście historycznej sztuki ciesielskiej*, „Wiadomości Konserwatorskie” 2022, t. 69, s. 126–140.
- 13 Przede wszystkim rysunki z epoki F.B. Wernhera, Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, Oddział Rękopisów [BUWr], F.B. Wernher, *Topographia oder Prodromus Delineati Principatus Lignicensis Bregensis et Wolaviensis [...]*, t. 2, rkps ok. 1750 r., oai:bibliotekacyfrowa.pl:14652; BUWr, F.B. Wernher, *Topographia seu Compendium Silesiae. Pars II*, t. 4, rkps ok. 1750 r., oai:bibliotekacyfrowa.pl:16339; Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz [GSPK], F.B. Wernher *Topographia oder Prodromus delineati Silesiae Ducatus*, t. 3, *Fürstenthum Münsterberg-Frankenstein, Schweidnitz*, rkps ok. 1750 r., XVII. HA.Rep.135, 526-5; archiwalne projekty w zbiorach policji budowlanej są opracowane np. przez W. Brzezowskiego, *Dom*, passim. Fotografie archiwalne i inwentaryzacje np. w L. Burgemeister, *Das Bürgerhaus im Deutschen Reich und in seinen Grenzgebieten*, z. 1, *Das Bürgerhaus in Schlesien*, Berlin 1921, passim i R. Stein, *Das Bürgerhaus*, passim. Inwentaryzacje kamienic wykonane przez pracowników Instytutu Historii Architektury Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej z lat pięćdziesiątych–siedemdziesiątych XX w.

we rozpoznanie recepcji wzorców teoretycznych ani na szczegółową analizę rozwiązań konstrukcyjnych. Umożliwia jednak wskazanie przykładów wdrażania konkretnych form dachów, a czasem i wybieranych do ich realizacji struktur ciesielskich.

2. Śląskie zbiory książek architektoniczno-budowlanych do końca XVIII w.

Książki architektoniczne, a także budowlane w końcu XVII i XVIII w. były już rozpowszechnione, znano je także na Śląsku. Najwięcej traktatów i wzorników architektonicznych znajdowało się w dostępnych publicznie od 1661 r. zbiorach biblioteki Thomasa Redigera przy kościele św. Elżbiety, znaczna część pochodziła z darowizny mistrza budowlanego Albrechta von Sebischa¹⁴, który miał możliwości gromadzenia zbiorów podczas podróży po Francji, Niderlandach a nawet Anglii¹⁵. Niektóre, zwłaszcza starsze druki, zebrano też w bibliotece gimnazjum przy kościele św. Marii Magdaleny. Późniejsze zakupy powstających od końca XVII w. poradników budowlanych, w tym także ciesielskich, świadczą o zainteresowaniach zbieraczy, bibliotekarzy (w bibliotekach gimnazjalnych i klasztornych, a następnie uniwersyteckich) i darczyńców¹⁶. We Wrocławiu znalazły się najstarsze wydania traktatów Leona Battisty Albertiego¹⁷ i wszystkich ksiąg Sebastiana Serlia, poczynając od najwcześniejszej wydrukowanej czwartej¹⁸, po pośmiertnie wydaną siódmą¹⁹ i ich tłumaczenia na niemiecki, opracowanie Witruwiusza w języku włoskim²⁰ i drugie wydanie dzieła Andrei Palladia²¹. Sprowadzono wzorniki m.in. Josepha Furttenbacha²² i *Afbeeldsels* Philipa Vingboonsa²³. Był też traktat Philiberta De L'Orma²⁴, wzornik Pierre'a Le Mueta²⁵, a także poradnik ciesielski Johanna Wilhelma²⁶. Korzystano z włosko-wielojęzycznej²⁷, francuskiej²⁸ i niemieckiej wersji dzieła Jacopa Barozziego da Vignoli²⁹. Publikacja spuścizny Goldmanna zebrana przez Sturmą oprócz wersji pierwotnej³⁰ dostępna była w kilku innych wydaniach. W zbiorach były

14 J. Ożóg, *Zarys historii Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu*, Wrocław 1995, s. 47–49.

15 J. Skubisz, *Bibliofilskie przekraczanie granic: niderlandzkie zbiory emblematyczne z XVII wieku w kolekcji biblioteki uniwersyteckiej we Wrocławiu*, „Politeja” 2019, nr 58, *Granice rzeczywiste i wyobrażone*, s. 453, s. 445–463; A. Frank, *Albrecht von Sebis (1610–1688) – das Leben eines Vermittlers und Bibliophilen*, „Acta Universitatis Wratislaviensis. Neerlandica Wratislaviensia” 1995, t. 8, s. 84–89.

16 BUWr, *[Alphabetischer Bandkatalog der Stadtbibliothek zu Breslau]*, rkps 1860–1930, oai:www.bibliotekacyfrowa.pl:5384-oai:www.bibliotekacyfrowa.pl:5979.

17 L.B. Alberti, *De Re aedificatoria* [...], [Florencja] 1485; idem, *Libri de re aedificatoria decem* [...]. Paris 1512 (oba wydania w bibliotece przy kościele św. Marii Magdaleny); idem, *L'architettura* [...] *tradotta in lingua fiorentina* [...] *Con la aggiunta de disegni*, Monte Regale [Mondovi] 1565 (w zbiorach Redigera).

18 S. Serlio, *Regole generali di architettura sopra le cinque maniere de gli edifici* [...] (ks. 4), Venezia 1537.

19 Idem, *Il settimo libro d'architettura* [...] *Architecturæ liber septimus* [...], Frankfurt am Main 1575.

20 M. Vitruvius, B. Baldi et al., *De architectura* [...], Amsterdam 1649.

21 A. Palladio, *I Quattro Libri dell'Architettura* [red. S. Palladio], [Wenecja] 1581.

22 J. Furttenbach, *Architectura civilis*, Ulm 1628.

23 Ph. Vingboons, *Afbeeldsels der voornaemste gebouwen uyt alle die Philips Vingboons geordineert heeft*, Aemstelerdam 1648.

24 Ph. De l'Orme, *Le premier tome de l'architecture*, Paris 1567–1568.

25 P. Le Muet, *Maniere de bastir pour toutes sortes de personnes* [...], Paris 1623.

26 J. Wilhelm, *Architectura Civilis, Oder Beschreibung und Vorreissung vieler vornehmer Dachwerk* [...], Nürnberg 1668.

27 G. Barozzi da Vignola, *Regola delli cinque ordini d'architettura* [...], Amsterdam 1617.

28 Idem, *Regles des cinq ordres d'architecture de Vignolle / Reveuee [sic!] augmentees et reduites de grand en petit par le Muet*, Paris, 1631–1632.

29 A.Ch. d'Aviler, L.Ch. Sturm, *Außführliche Anleitung zu der gantzen Civil Baukunst, Worinnen Nebst denen fünf Ordnungen von J. Bar. de Vignola* [...] *in das Teutsche übersetzt* [...], Amsterdam 1699 (dostępne zarówno w bibliotece kościoła św. Marii Magdaleny, jak i Redigera).

30 N. Goldmann, L.Ch. Sturm, *Nicolai Goldmanns*.

też, powszechnie używane jeszcze na początku XIX w.³¹, prawie w komplecie, inne prace Sturm³². Pomocą mogły służyć praktyczny w zakresie rozwiązań ciesielskich podręcznik Johanna Jacoba Schüblera³³, instruktaż Luchasa Vocho³⁴ oraz wszechstronne poradniki Pen-thera³⁵. Książki te, przede wszystkim opracowania Sturm, były też podstawą do nauczania propedeutyki zagadnień budowlanych w końcu XVIII w., co poświadcza wrocławski podręcznik uniwersytecki³⁶. W tym okresie uzupełniono zbiory m.in. o wzornik dachów Johanna Vogla wydany w rozszerzonej wersji³⁷. Równocześnie publikowane encyklopedie wiedzy z zakresu gospodarki rolnej, zawierające obszerne wytyczne budowlane, były powszechnie używane na pruskim Śląsku³⁸. Część książek uległa rozproszeniu³⁹, o czym świadczy chociażby fakt, że we wrocławskich zbiorach nie zachowały się wydane w tym mieście, wspomniane już dzieła, takie jak poradnik Herzberga⁴⁰ i encyklopedia budownictwa wiejskiego Langego⁴¹, czy wydana w Lipsku powszechnie używana encyklopedia budowlana Christiana Ludwiga Stieglitza⁴². Zapewne w drugiej połowie XVIII w. coraz częściej architekci i budowniczowie posiadali na własność podręczniki. Można założyć, że docierały książki publikowane w Lipsku, np. reklamowane w śląskiej prasie kompendium autorstwa Christiana Gottloba ReuBa⁴³. Wiadomości i opinie z literatury fachowej trafiały do szerszej wiadomości także za pośrednictwem wydań encyklopedycznych⁴⁴.

3. Teoria architektoniczna i budowlana

3. 1. Wysokość dachu

W traktatach architektonicznych i kompendiach budowlanych starano się przekazywać rozwiązania postępowe, oparte o najlepsze wzory, jednak przede wszystkim zaspakajające potrzeby odbiorców. Pomimo odwoływania się do dziedzictwa antycznego

- 31 A. Zablocka-Kos, *Zrozumieć miasto. Centrum Wrocławia na drodze ku nowoczesnemu city 1807–1858*, Wrocław 2006, s. 215.
- 32 L.Ch. Sturm, *Vademecum [...] zu der Civil- und Milit. Baukunst*, Amsterdam 1700; idem, *Vollständige Anweisung alle Arten von Bürgerlichen Wohn-Häusern [...]*, Augsburg 1715; idem, *Architectura civilis militaris*, Augsburg 1719.
- 33 J.J. Schübler, *Nützliche Anweisung Zur Unentbehrlichen Zimmermanns-Kunst [...]*, Nürnberg 1731
- 34 L. Voch, *Anleitung Zur Verfertigung schöner Zimmerwercks-Rissen [...]*, Augsburg 1766 (dostępny obecnie we Wrocławiu egzemplarz pochodzi ze zbiorów prywatnych).
- 35 J.F. Penther, *Ausführliche Anweisung zur Bürgerlichen Bau-Kunst*, t. 1–2, Augsburg 1744–1747; idem, *Collegium Architectonicum oder Anleitung zur Civil-Bau-Kunst [...]*, Göttingen 1749; idem, *Bau-Anschlag oder richtige Anweisung In zweyen Beyspielen [...]*, Augsburg 1753.
- 36 *Architectonicae Civilis Et Militaris Elementa In Usu Universitatis Vratislaviensis*, [Wrocław] 1777.
- 37 J. Vogel, *Die moderne Bau-Kunst, mit Vorstellung accurater Modelle, vortrefflicher Dach-Werke [...]*, Leipzig 1795.
- 38 Np. encyklopedia J.G. Krünitz, *Oeconomische Encyclopädie, oder allgemeines System der Land- Haus- und Staats-Wirthschaft*, t. 1–30, Berlin 1774–1784 w zbiorach biblioteki opolskiej pochodzi z zasobów magistratu Paczkowa.
- 39 Najbardziej zaskakujący jest brak w śląskich zbiorach wzorników i encyklopedii Jacquesa-Françoisa Blondela, które w końcu XVIII w. stały się podstawowym źródłem wiedzy architektonicznej, a także w pewnej mierze budowlanej, w całej Europie.
- 40 F. Herzberg, *Vorschlagen*.
- 41 J.G. Lange, *Zufällige*.
- 42 Ch.L. Stieglitz, *Encyclopädie der bürgerlichen Baukunst [...], ein Handbuch für Staatswirthe, Baumeister und Landwirthe*, t. 1–5, Leipzig 1792–1798.
- 43 Ch.G. Reuß, *Anweisung zur Zimmermannskunst, den Anfängern und Liebhabern der Baukunst, besonders den Zimmerleuten*, Leipzig 1764, obwieszczenie w: „Schlesische Privilegirte Staats- Kriegs- und Friedens-Zeitungen“ 31.12.1673, [r. 22], nr 153, s. 904.
- 44 W publikacji Ch.L. Stiglitz, *Dach*, [w:] idem, *Encyclopädie*, t.1, Leipzig 1792, s. 516 i n., w artykule na temat dachów powoływano się m.in. na prace Reussa, Angermanna oraz publikacje z licznych czasopism.

w kwestiach technicznych sięgano do sprawdzonych i znanych rozwiązań lokalnych. Teoretycy zdawali sobie od początku sprawę z silnego związku kształtu dachu z warunkami klimatycznymi. Witruwiusz co prawda opisał tylko niejasno dwie wysokości dachów⁴⁵, ale już Alberti wiążył te różnice z klimatem i opadami oraz rodzajem stosowanego pokrycia⁴⁶. Zarówno we włoskich traktatach Serlio i Palladio, w wydawnictwach francuskich Le Muet lub Jousse Mathurin, czy w niemieckim, dedykowanym cesarzowi poradniku, Wilhelm, pomimo że powoływali się na czerpanie wiedzy z opisów Pliniusza czy Witruwiusza, pokazywali kształty dachów stosowane ówczesznie w ich regionie. Serlio przedstawił przykład rozwiązania więźby stolcowej niskiego dachu (o kącie nachylenia poniżej 30°). W komentarzu wskazał jednak, że spadek dachu należy dobierać w zależności od pokrycia, tak aby zapewnić jego szczelność⁴⁷. Palladio na przekrojach przykładowych obiektów ukazał więźby stolcowe lub wieszarowe o podobnej wysokości⁴⁸. Le Muet i Mathurin przywołali konstrukcje dachów o kącie połąci 60° i więźbach mieszanych storczykowo-stolcowych⁴⁹. Wilhelm zaprezentował dachy o kątach nachylenia 60° (Ryc. 4–7) i nieco niższym 50° (Ryc. 8–13) z więźbami wieszarowymi oraz ze stolcami leżącymi (Ryc. 6–9)⁵⁰. Dopiero wydanie z 1668 r. uzupełnił o dwa przykłady więźb dachów niskich o spadku połąci ok. 30°⁵¹. We wzorniku Vingboonsa pojawiały się też tylko przykłady szczytów porządkowych dwu- i jednokondygnacyjnych o kształcie trójkątów równobocznych⁵².

Jeszcze głębiej dostrzegli związki między wymogami klimatycznymi i materiałowymi ci teoretycy, którzy mogli porównać różnorodne rozwiązania, kształty, formy i struktury występujące w poszczególnych regionach. Akademię rzymską, uczeń Julesa Hardouin-Mansarta, Augustin Charles d'Aviler dopełnił swą prezentacją traktatu Vignoli o pięciu porządkach architektonicznych o aktualną wiedzę architektoniczną dostępną we Włoszech i Francji. Dotyczyło to kwestii rozwiązań funkcjonalnych i konstrukcyjnych, popartych omawianymi i ilustrowanymi przykładami. Obszerniejszy wśród wykładów poświęcony był zagadnieniom wznoszenia dachów⁵³. Sturm w niemieckojęzycznej wersji traktatu, powtarzając nauki d'Avilera, dodał obserwacje, związane z jego regionem, dotyczące zwłaszcza kwestii obciążenia śniegiem⁵⁴. Jeszcze szerzej omówił te zagadnienia w preface i komentarzu do nauk Goldmanna⁵⁵. Wskazał związek wysokości dachu z wielkością opadów śniegu. Zaznaczył, że niskie, włoskie dachy (o kącie spadku połąci poniżej 45°) sprawiają trudność w chłodniejszym klimacie, ale mimo to udaje się je stosować przy odpowiedniej konstrukcji rynien. Ze względów użytkowych doradzał dachy francuskie

45 M. Vitruvius, *De architectura*, ks. 4, rozdz. 2.

46 L.B. Alberti, *De Re*, ks. 1, rozdz. 2, 11, idem, *L'architettura*, s. 23, 24.

47 S. Serlio, *Il settimo*, s. 197; P. Munafò, *Le capriate*, s. 31–34.

48 A. Palladio, *I Quattro*, ks. 2, s. 8, 13, 19, 25, 26, 32, 35, 42, ks. 4, s. 33, 45, 131.

49 P. Le Muet, *Maniere*, s. 102–114; idem, *Divers traités d'architecture*, [w:] *Traicté des cinq ordres d'architecture, desquels se sont seruy les Anciens. Traduit du Palladio Augmenté de nouvelles inventions pour l'art de bien bastir* [...], Paris 1645, s. 209–223; J. Mathurin, *Le theatre de l'art de charpentier* [...], La Flèche 1627, s. 12, 102, 161.

50 J. Wilhelm, *Architectura Civilis Johann Wilhelms: Beschreib- oder Vorreissung* [...], Frankfurt am Main, 1649, N° 2–13.

51 Idem, *Architectura* (1668), fig. 8, 9.

52 Ph. Vingboons, *Afbeeldsels*, fig. 4, 10, 14, 16, 18, 20, 22, 24.

53 A.Ch. d'Aviler, *Cours d'architecture qui comprend les ordres de Vignole* [...], t. 1, Paris 1691 s. 186–189.

54 A.Ch. d'Aviler, L.Ch. Sturm, *Außführliche*, s. 184–187.

55 N. Goldmann, L.Ch. Sturm, *Nicolai Goldmanns*, s. 24–25, tab. V i XV; iidem, *Erste Ausübung*, s. 94–111.

(czyli o kącie 60°)⁵⁶. Oceniał także, że mają one najlepsze proporcje. Podkreślał, że jedną z istotniejszych decyzji jest wybór pokrycia budowli. Jako właściwe wskazał ceramiczne dachówki, łupki lub blachę, odradzał stosowanie materiałów łatwopalnych, takich jak gonty i strzecha. Zalecał dostosowanie wysokości dachu do rodzaju pokrycia. Wysokie dachy uznawał za konieczne przy kryciu gontami i strzechą. Przy bardzo niskich wymagane było zastosowanie blachy: miedzianej, stalowej lub ołowianej. Wprowadzanie krycia dachówką (czy łupkiem) wpływało na możliwość, ale i opłacalność, obniżenia projektowanego dachu. Sturm dostrzegał problem przy zmianach pokrycia: strome dachy niezbędne dla zapewnienia wodoszczelności pokrycia gontem, a jeszcze bardziej nachylone połacie przeznaczone pod strzechy, wymagały bardzo dużego nakładu pracy przy pokrywaniu dachówką. Autor zaznaczał, że im cięższe pokrycie dachowe, tym niższy powinno się stosować spadek połaci. Były to znane zasady i odnotowywały je pojawiające się już wcześniej poradniki⁵⁷ jednak w tej publikacji zostały wnikliwie przeanalizowane i zebrane. Sturm upowszechniał rozwiązania więźby dachowej adekwatne do obniżonych dachów – struktury ze stolcami. Wskazywał, że rozwiązywane w konstrukcji stolców leżących, dobrze dobrane, dają dużą oszczędność drewna budowlanego⁵⁸.

Poradnik budowlany Vogla z początku XVIII w. *Die moderne Baukunst* był praktycznym upowszechnieniem wiedzy przekazywanej przez Sturma i uzupełnieniem dzieła Wilhelma⁵⁹. Prezentował konstrukcje dachów o kątach nachylenia 45° i 50° , uwidocznionych na rycinach m.in. budowli w typie nazwanym holenderskim i francuskim⁶⁰. Poświęcone kwestiom więźb początkowe tablice ilustrują przede wszystkim rozwiązania ze stolcami leżącymi i stojącymi oraz wieszarowe⁶¹. Rysunki wykonane w skali, opisane, ze szczegółowymi wymiarami wszystkich elementów, można było wykorzystać bezpośrednio jako projekty realizacyjne. Tylko zagadnieniom ciesielskim i stolarskim poświęcony był kurs *Nützliche Anweisung Zur Unentbehrlichen Zimmermanns-Kunst* Schüblersa. Autor zajął się systematycznie zagadnieniem dachów, począwszy od typologii i kształtu, przez nomenklaturę elementów konstrukcyjnych, po prezentację więźb⁶². Zaznaczył wagę doboru kształtu dachu do warunków klimatycznych, jednak wskazał także na znaczenie mody i poczucia piękna, co uwarunkowało wybór przykładów także w jego publikacji. Pokazał szczegółowo znane mu europejskie rozwiązania formalne i konstrukcyjne, poczynając od wzorów niskich dachów, czerpanych przede wszystkim z traktatu Vincenza Scamozziego, antycznych; greckich i rzymskich, nieco wyższych współczesnych włoskich (projektów Carla Fontany, ale też Gian Lorenza Berniniego dla Luwru)⁶³, francuskich⁶⁴, niemieckich, m.in. zaczerpniętych od Vogla i Wilhelma, a także przez niego samego zaprojektowanych (łamanych i niskich, o kątach nachylenia 50° i 45°)⁶⁵ do dachów bardzo wysokich (65° – 70°),

56 Por. też L.Ch. Sturm, *Architectura*, s. 27

57 P. Muet, *Maniere*, s. 102; także obszerny rozdział w książce L. Savot, *L'architecture française des bastimens particuliers*, Paris 1624, s. 159–164.

58 N. Goldmann, L.Ch. Sturm, *Erste Ausübung*, s. 97.

59 J. Vogel, *Die moderne*, s. 10.

60 Ibidem, tab. XIII i L.

61 Ibidem, tab. II–V.

62 J.J. Schübler, *Nützliche*, tab. III, s. 13–20, tab. IV, s. 20–23, tab. V, s. 23–30 – rozrysywanie proporcji dla różnych typów dachów, tab. II – elementy więźb, tab. VI–XXI, s. 30–101 – prezentacja układów konstrukcyjnych.

63 Ibidem, s. 23, 30–33, tab. IV, VI.

64 Ibidem, s. 22–24, 35–37, tab. IV, V, VII, VIII.

65 Ibidem, s. 55–65, tab. X–XIV.

ciągle wówczas stosowanych na niemieckiej wsi⁶⁶. Koncentrował się na więźbach dachów o kącie 45°⁶⁷. Podkreślał zalety stosowania stolców leżących dających większą przestrzeń na strychu i z tego względu doradzał takie konstrukcje⁶⁸. Na ilustracjach pokazywał przykłady więźb w większości o rozpiętości 60 stóp (18,25 m), znalazły się jednak i takie osiagające 90 stóp (27,40 m)⁶⁹.

Ogóle wskazania d'Aviliera i Sturma obowiązywały przez prawie cały XVIII w. Powtórzył je jeszcze w uwagach o dachach, o pracach ciesielskich i pokryciu w swym kompletnym od 1750 r. kompendium architektonicznym *Cours d'architecture* Jacques-François Blondel⁷⁰. Charakter przeglądowego zestawienia stosowanych rozwiązań miała publikacja Reuβa, koncentrująca się w szczególności na formach i konstrukcjach dachów mansardowych⁷¹. Przykłady więźb dachów o kątach 50° i niższym oraz projektowanie konstrukcji stolcowych o stolcach leżących i stojących omawiał i ukazywał w bardzo precyzyjnym wzorniku Voch (1766 r.)⁷². Pojawiały się jednak nowe, zmienione opinie w niektórych kwestiach. Penther w swych podręcznikach zebrał systematycznie dostępną wiedzę i na tej podstawie wysnuwał wnikiwe wnioski. Książki te, zaopatrzone w dane liczbowe, były już praktycznym poradnikiem inżynierskim. Uporządkowały terminologię w odniesieniu do typologii formy i konstrukcji więźby⁷³. W rozróżnieniu wysokości dachów (kąta spadku) wyróżniły typy: staroniemiecki (70°), starofrancuski (60°), nowoniemiecki (45°), włoski (25°) i nowofrancuski (mansardowy). Penther przedstawił też opis dachu pulpitowego, użytecznego dla oficyn. Krytykował wysokie dachy nie tylko ze względu na zużycie materiału, lecz i na podwyższone zagrożenie pożarowe. Doradzał dodanie kolejnego piętra zamiast stosowania dachu wysokiego czy łamanego z poddaszem. Zauważył, że najlepsze z wielu względów niskie dachy w układzie kalenicowym lub czterospadowym, sprawiają trudności konstrukcyjne, przede wszystkim ze względu na duże rozpiętości⁷⁴. Pomimo że, dostrzegał zalety stolców leżących dających większą przestrzeń strychu, doradzał jednak stosowanie stolców stojących ze względu na ich większą stabilność.

W końcu XVIII w. wszyscy teoretycy zachęcali do dalszego obniżania dachów. Szczególnie ważne okazały się studia rozwiązań inżynierjno-materiałowych dotyczące oszczędności budulca. m.in. Herzberg starał się rozpropagować na Dolnym Śląsku konstrukcje stolcowe dachów o niskich spadkach, nie tylko 45°, ale coraz częściej stosowanych w innych rejonach państwa 30° i niższym. Przedstawiał korzyści podparte szczegółowymi obliczeniami ilości i kosztów materiałów; drewna konstrukcyjnego i różnego rodzaju pokryć⁷⁵. Informacje rozpowszechnił encyklopedie Johanna Georga Krünitza i Stieglitza⁷⁶. Z bezpośrednią krytyką wcześniejszych rozwiązań konstrukcyjnych w literaturze fachowej,

66 Ibidem, s. 24, tab. V.

67 Ibidem, s. 33-59, tab. VII-XIII, s. 57-101, tab. XIII-XXI.

68 Ibidem, s. 51-52.

69 Ibidem, s. 59-61, tab. XIII.

70 J.F. Blondel, *Cours d'architecture, ou Traité de la décoration, distribution et construction des bâtiments. Contenant les leçons données en 1750 et les années suivantes*, t. 6, Paris 1777, s. 265-288.

71 Ch.G. Reuβ, *Anweisung*.

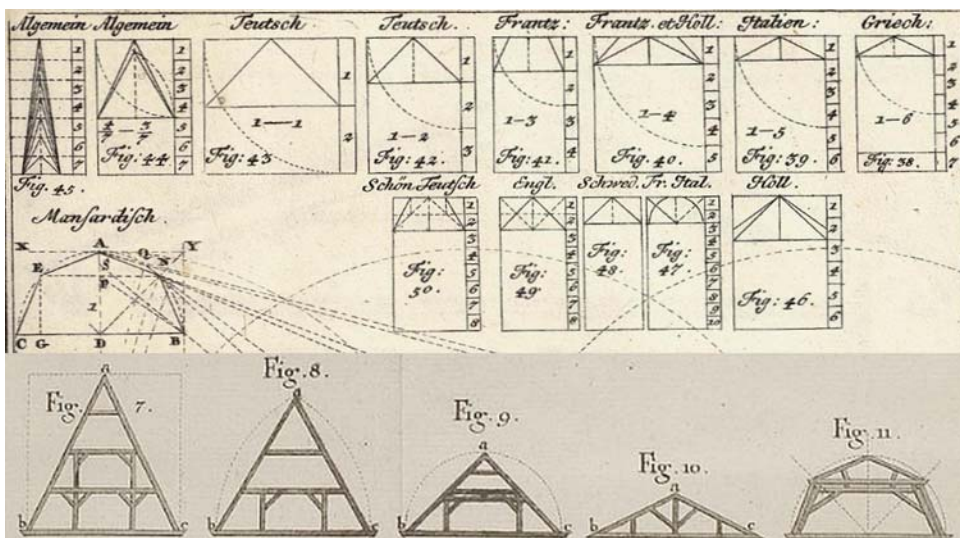
72 L. Voch, *Anleitung*, s. 5-3, tab. 1-7.

73 J.F. Penther, *Ausführliche*, t. 1, Augsburg 1744, s. 49-50, t. 2, Augsburg 1745, s. 22-27.

74 Ibidem, t. 2, s. 5, 23.

75 F. Herzberg, *Vorschlagen*, s. 8-98.

76 J.G. Krünitz, *Dach*, [w:] idem, *Oeconomische*, t. 8, Berlin 1776, fig. 431-436, s. 524-526, 531-535, 576; Ch.L. Stieglitz, *Dach*, s. 522.



Ryc. 1. Proporcje dachów stosowane w określonych regionach według: J.J. Schöbler, *Nützliche Anweisung Zur Unentbehrlichen Zimmermanns-Kunst [...]*, Nürnberg 1731, tab. V (źródło: Universitätsbibliothek Heidelberg, DOI 10.11588/diglit.17661#0165) oraz kształty i konstrukcje dachów: staroniemiecki, starofrancuski, nowoniemiecki, włoski i nowofrancuski (mansardowy) oraz według: J.F. Penther, *Ausführliche Anweisung zur Bürgerlichen Bau-Kunst*, Augsburg 1744, tab. XXIV (źródło: Universitätsbibliothek Heidelberg, DOI 10.11588/diglit.1658#020)

przeprowadzoną min. przez Friedricha Kocha⁷⁷ czy Davida Gilly'ego⁷⁸, wiązała się też coraz większa popularność więźb o stolcach stojących, dogodnych do stosowania w coraz niższych dachach⁷⁹.

3.2. Dach czterospadowy

Dachy czterospadowe przedstawiano jako jedyne rozwiązanie we włoskich renesansowych traktatach architektonicznych na budynkach mieszkalnych, zarówno pałacach jak i domach miejskich⁸⁰. W *Il settimo libro* Serlio pokazał je także na obiektach w zabudowie zwartej. W traktatach i wzornikach francuskich pojawiały się co prawda na przedstawieniach mniejszych domów przykłady dachów dwuspadowych kalenicowych⁸¹, jednak także przeważały wzory z dachami czterospadowymi⁸². Furtenbach w swojej *Architectura Civilis* ukazywał wyłącznie takie przykrycia na pałacach i domach miejskich, preferował jednak obiekty wolnostojące⁸³. Zebrane w wydawnictwie projekty Vingboonsa prezentują

77 F. Koch, *Der geübte Werkmeister des praktischen Zimmerwerks*, Schwabach 1784, s. 18, 56–57.

78 D. Gilly, *Handbuch der Land-Bau-Kunst, vorzüglich in Rücksicht auf die Construction der Wohn- und Wirthschafts-Gebäude für angehende Cameral-Baumeister und Oeconomen*, t. 2, Berlin 1798, s. 57.

79 J. Tajchman, *Więźba*, s. 25–26, 40; A. Meisel, J. Zehetgruber, G. Schickhofer, *Historische Dachtragwerke aus Holz – Klassifizierung und Entwicklung aus statischer Sicht. Teil 1*, „Der Bauingenieur“ 2012, t. 87, s. 451–460; A. Säbel, *Hölzerne*, s. 25–26, 40.

80 S. Serlio, *Il settimo*, s. 3–68, 103–196, A. Palladio, *I Quattro*, ks. 2, s. 4–17, 21–42.

81 P. Le Muet, *Manière*, s. 6–10, 18–45.

82 Ibidem, s. 10–11, 46–55, 68–95; J. Marot, *Recueil des plans, profils et élévations des plusieurs palais, chasteaux, églises [...]*, Paris [1659], s. 39,40, 59–61, 78–80, 90–103.

83 J. Furtenbach, *Architectura*, s. 1–60, tab. 1, 5, 6, 7, 10, 21, 26.

wszystkie możliwe rozwiązania kamienic, w tym szczytowe, także z podwójnymi szczytami, przeważają jednak dachy czterospadowe⁸⁴, które zaczęły być też co najmniej od lat trzydziestych XVIII w. zwane holenderskimi⁸⁵.

Zdaniem Goldmanna uporządkowaniu zabudowy miejskiej mogło posłużyć ujednoczenie fasad ukrytych za parawanem wielkiego porządku jońskiego lub doryckiego, z których każda wyróżniona byłaby jedynie szczytem w partii zwieńczenia. Ze względów ekonomicznych powinien on zostać zastąpiony facjatą lub podkreślającymi symetrię lukarnami w niskim lub łamanym dachu czterospadowym⁸⁶. D'Aviler, a za nim Sturm, podkreślali, że jest to najlepsze rozwiązanie i koncentrowali się na omawianiu dachów czterospadowych z lukarnami⁸⁷. Przywołane przez Vogla wzory budynków mieszkalnych pokazują, poza wyjątkiem dachu kalenicowego⁸⁸, dachy czterospadowe⁸⁹. Schübler bardzo dokładnie opisał i rozrysował układ konstrukcyjny i elementy niskiego (45°) dachu czterospadowego (*Walmdach*) własnego projektu (1719 r.)⁹⁰. Dach czterospadowy wyróżniał też Blondel. To rozwiązanie w prostej konstrukcji jętkowej z zastrzałami zaprezentował jako pierwsze w swych rozważaniach⁹¹. W swym encyklopedycznym ujęciu zagadnień architektury i budownictwa opracowywanym w połowie XVIII w., które stało się publikacją opiniotwórczą w całej Europie na kolejne dziesięciolecia, Blondel naświetlił też kwestie doboru dachów. Zebrał istotne przesłanki w kształtowaniu formy dachów, takie jak warunki klimatyczne, zachowanie odpowiednich proporcji bryły budynku, użytkowość poddasza i oszczędność materiałowa. Zauważył, że dach dwuspadowy z poddaszem jest za wysoki ze względów estetycznych, jak i nadmiernie materiałochłonny⁹². Korzystniej wypadła jego zdaniem niski dach czterospadowy, w którym jednak problem stanowi gromadzenie się śniegu nad okapami. Penther miał odmienne poglądy. Uznał za najlepsze niskie dachy w układzie czterospadowym, jednak zaznaczył, że sprawiają one trudności konstrukcyjne⁹³. Choć ze względów estetycznych pochwalał dach w wersji czterospadowej (w szczególności mansardowy), uważał za bezcelowe wprowadzanie go w miastach, gdzie nie może być dobrze widoczny w wąskich uliczkach i zwartej zabudowie. Wskazał też jako problematyczny sposób doświetlania pomieszczeń przez lukarny.

3.3. Dach mansardowy

Wysokie dachy miały dla mieszczan, w szczególności kupców, duże zalety. W ich obrębie można było pomieścić znaczną przestrzeń magazynową, a następnie także na wynajem mieszkań. Le Muet, a za nim d'Aviler wskazał rozwiązanie, które umożliwiałoby obniżenie dachu i, w jego mniemaniu, nadanie mu doskonalszych proporcji przy zachowaniu

84 Ph. Vingboons, *Afbeeldsels*, passim.

85 H.L. Manger, *Die ökonomische Bauwissenschaft zum Unterricht für den Landmann*, Leipzig 1735, s. 158; J.F. Penther, *Ausführliche*, t. 1, s. 50, t. 2, s. 23.

86 N. Goldmann, L.Ch. Sturm, *Nicolai Goldmanns*, s. 148, tab. 71.

87 A.Ch. d'Aviler, *Cours*, t. 1, s. 136–137, 139, 181–187, t. 2, s. 523; L.Ch. Sturm, A.Ch. Aviler, *Außführliche*, s. 182–188.

88 J. Vogel, *Die moderne*, tab. I, XXIV.

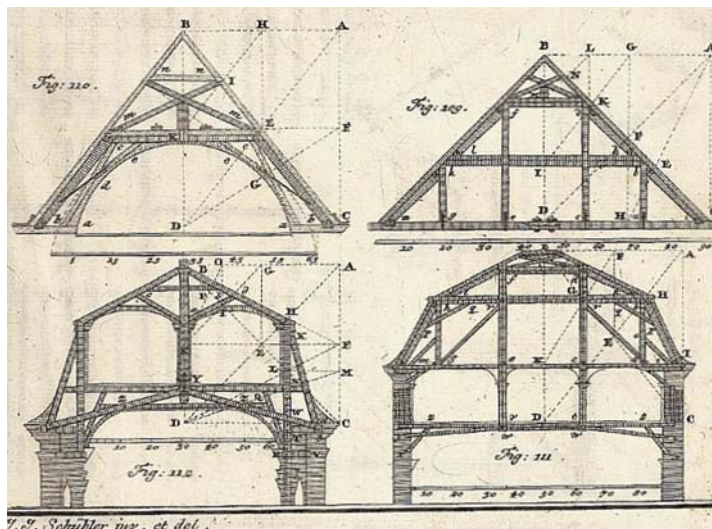
89 Ibidem, tab. XII–XXIII, XXV.

90 J.J. Schübler, *Nützliche*, s. 84–88, tab. XVI.

91 J.F. Blondel, *Cours*, t. 6, s. 268, pl. CXVI.

92 Ibidem, s. 266.

93 J.F. Penther, *Ausführliche*, t. 2, s. 5, 23.



Ryc. 2. Dachy niskie i łamane (mansardowe) dużej rozpiętości w poradniku J.J. Schüblera, *Nützliche Anweisung Zur Unentbehrlichen Zimmermanns-Kunst* [...], Nürnberg 1731, tab. XIII (źródło: Universitätsbibliothek Heidelberg, DOI 10.11588/diglit.17661#0181)

przestrzeni użytkowej strychu, zdatnej także na cele mieszkaniowe⁹⁴. Był to system dachu łamanego, zwanego już wówczas *à la Mansarde*⁹⁵ o wysokości podobnej do dachu niskiego – włoskiego – bez strychu (*faux comble*). Sturm za szczególnie użyteczne uznał właśnie dachy mansardowe⁹⁶. Vogel pokazał liczne łamane dachy domów holenderskich⁹⁷. Dachy mansardowe znalazły poczesne miejsce w poradniku Schüblera. Oprócz przywołania i szczegółowego omówienia francuskich przykładów; dachów logii Luwru, projektów Jeana Marota, Jaquetsa Prouanda, François Mansarta i d'Avilera⁹⁸, współczesnych mu niemieckich – głównie pomysłu Sturma, pokazał też własne projekty⁹⁹, w tym także rozwiązania dla dużych obiektów¹⁰⁰.

Dachy mansardowe zachowały dobrą opinię do końca XVIII w., o czym świadczy ocena Blondla. Pomimo, że Blondel wyróżnił dach czterospadowy o kącie 45°, najlepszym wydał się mu dach w wersji mansardowej, najlepiej przesłonięty attyką. Dokładnie omówił właśnie to rozwiązanie¹⁰¹. Pochlebłą opinię Goldamna na temat dachów mansardowych przywołał Penther¹⁰², niemniej w dalszych rozważaniach doradzał inne rozwiązania. Mimo to, Voch (1766 r.) ciągle pokazywał dobrze dobrane wzory konstrukcji dachów mansardo-

94 P. Le Muet, *Maniere*, s. 224–226; A.Ch. Aviler, *Cours*, t. 1, s. 186–187, t. 2 s. 523; A.Ch. Aviler, L.Ch. Sturm, *Außführliche*, s. 185.

95 Zwane tak od nazwiska popularyzatora François Mansarta. Ch. Norberg-Schultz wskazywał, że wynalazcą tego rozwiązania był Salomon de Bross. Ch. Norberg-Schulz, *Baroque Architecture*, New York 1971, s. 307. P. Zalewski, H. Saemann, *Zu Genese*, s. 398–450 skorygowali za J.J. Schüblerem, *Nützliche*, s. 35, tab. VII, że najstarszym przykładem jest rozbudowa Luwru z 1546–1551 r., autorstwa Pierre'a Leskota.

96 N. Goldmann, L.Ch. Sturm, *Erste Ausübung*, s. 97

97 J. Vogel, *Die moderne*, tab. XII, XV, XIX, XXIII, XXV, XLIX.

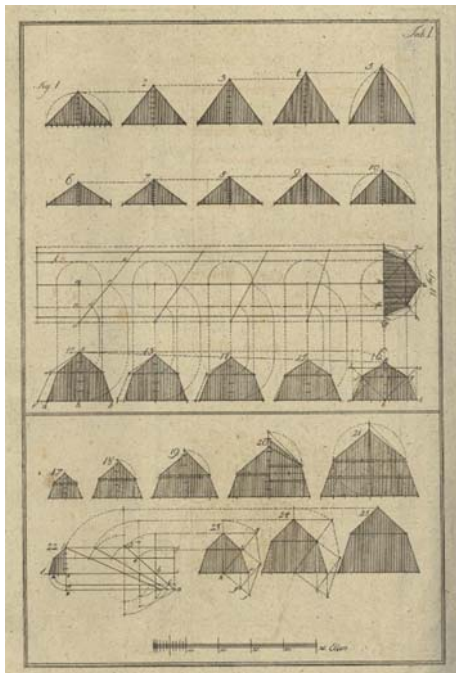
98 J.J. Schübler, *Nützliche*, s. 22–24, 35–37, tab. IV, V, VII, VIII, fig. 30, 50.

99 Ibidem, s. 55–65, tab. X–XIV, s. 33–59, tab. VII–XIII, s. 57–101, tab. XIII–XXI.

100 Ibidem, s. 59–61, tab. XIII.

101 J.F. Blondel, *Cours*, t. 6, s. 268, 272–275, pl. CXVIII.

102 J.F. Penther, *Ausführliche*, t. 2, s. 5.



Ryc. 3. Kształty dachów dwuspadowych i mansardowych w opracowaniu Ch.G. Reußa *Anweisung zur Zimmermannskunst, den Anfängern und Liebhabern der Baukunst, besonders den Zimmerleuten*, Leipzig 1764, tab. 1 (źródło: Die Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, oai:de:slub-dresden:db:id-329852302)

wych¹⁰³, a Reuß (1764 r.) przedstawiał szerokie spektrum ich możliwych form¹⁰⁴.

3.4. Attyka

Teoretyków architektury niepokoiła wysokość dachu górująca ponad elewacjami w bryle budynków. W słowniku d'Avilera pojawił się termin attyka – *attique*, stosowany już wcześniej we francuskich tekstach architektonicznych na określenie pięterka wieńczącego, który rozszerzono także o znaczenie balustrady przesłaniającej dach¹⁰⁵. Sturm przekonywał, że w przypadku dachów czterospadowych zwieńczenia warto kształtować w postaci dekorowanych attyk (*Altane*) lub murów ogniowych. Także opisując dachy podwójne, nadmienił że w Holandii występują nawet poczwórne, bogatsze od niemieckich i korzystniej ze względu na wygląd budynku ozdabiają je bogate attyki (*Daecher Altanen*)¹⁰⁶. Problem dokładnie naświetlił Blondel, który wskazał, że zastosowanie attyk podwyższa elewację, przesłania częściowo dach i likwiduje jego przewagę w bryle budowli¹⁰⁷. W XVIII w. w publikacjach niemieckich na temat

budownictwa używano terminu *Altandach* na określenie płaskiego dachu z attyką balustradową i naświetlano trudności w jego rozwiązywaniu w umiarkowanym klimacie, powszechnie doceniano jednak zalety piętra attykowego (*attique, attica*)¹⁰⁸.

3.5. Dachy naczółkowe

W tekstach architektonicznych i budowlanych do drugiej połowy XVIII w. nie pojawiły się rozważania i wskazania odnoszące się do dachów naczółkowych. Ich konstrukcja zasadniczo nie różniła się od więźby dachów czterospadowych. Jedynym elementem odmiennym był obniżony szczyt, powstający po skróceniu połaci. D'Aviler omawiając w słowniku tę formę dachu czterospadowego (*demi-croupe*), charakterystyczną jego zdaniem zwłaszcza dla dachów mansardowych, wskazał na dużą dogodność umieszczenia

103 L. Voch, *Anleitung*, s. 5–3, tab. 1–7.

104 Ch.G. Reußa *Anweisung*, s. 1–11, 32–34, 36–38, tab. 1–4, 16–17, 20–21.

105 A.Ch. Aviler, *Cours*, t. 2, s. 394.

106 N. Goldmann, L.Ch. Sturm, *Erste Ausübung*, s. 96, 102, 192.

107 J.F. Blondel, *Cours*, t. 6, s. 265–268.

108 J.F. Penther, *Ausführliche*, t. 1, s. 4, 10; Ch.L. Stieglitz, *Dach*, s. 19–20, 42, 515.

okien w ścianie trapezowego szczytu (*pignon entrapete*)¹⁰⁹. Angermann rozrysował dach naczółkowy (*Halbe Walmen*) w typologii kształtów dachów i wyliczył podobne do d'Avilera zalety. W przykładach uznał za stosowne pokazać takie dachy tylko w budynku szachulcowym i obiektach gospodarczych¹¹⁰. Dach naczółkowy pojawia się w poradnikach dotyczących zabudowy wiejskiej m.in. Langego, gdzie opisany jest jako niemiecka modyfikacja rozwiązania dachu holenderskiego (czterospadowego) lub francuskiego (mansardowego), dająca możliwość doświetlenia lub wentylowania poddasza¹¹¹. W encyklopediach Krünitza i Stieglitza opisany jest jako wersja dachu czterospadowego zalecana do stosowania w budynkach gospodarczych i mieszkalnych, gdzie strych może być użytkowy ze względu na możliwość doświetlenia¹¹². W podręczniku ogólnobudowlanym Mathias Fortunat Koller wskazał, że może być stosowany w różnych konstrukcjach więźby, jako zaletę potraktował jego obniżony szczyt¹¹³. Naczółek zyskał szczególną popularność dzięki poradnikom Gilly'go, który polecał go jako dogodne rozwiązanie¹¹⁴. Bywał jednak krytykowany. Zarówno pruski inspektor budowlany Heinrich Ludwig Manger w poradniku budownictwa wiejskiego z 1735 r., jak i austriacki teoretyk Franz Rausch von Traubenberg w końcu wieku, ocenili dachy naczółkowe negatywnie ze względów estetycznych, jako sztuczne przycięcie dachów czterospadowych¹¹⁵.

4. Recepcja

4.1. Obniżanie dachów

Obniżenie dachów w miastach śląskich następowało stopniowo wraz z przebudową kamienic po zniszczeniach wojennych i pożarach wraz z rozpowszechnieniem się pokryć z dachówki ceramicznej. Dachy o spadku połaci ok. 60° występowały na Śląsku już w średniowieczu – późnogotyckie przykłady odnotowano we Wrocławiu¹¹⁶, kolejne z przełomu XVI i XVII w. np. we Wrocławiu czy w Lwówku¹¹⁷. Rozpowszechniły się po wprowadzaniu porządków ogniowych z końca XVII i początków XVIII w. wzorowanych na wrocławskim porządku budowlanym z 1668 r.¹¹⁸ Projektowano je początkowo jeszcze w dekoracji renesansowej, następnie z dekoracją porządkową zwieńczoną frontonem i flankowaną wolutami w wersji dwukondygnacyjnej, jak np. we Wrocławiu przy ul. św. Mikołaja 24, czy Rynku

109 A.Ch. Aviler, *Cours*, t. 1, s. 186, 334, pl. 64A, t. 2, s. 752–753.

110 J.G. Angermann, *Allgemeine praktische Civil-Bau-Kunst*, Halle, 1766, s. 348, taf. 49–56.

111 J.G. Lange, *Zufällige*, s. 334–337, tab. I, fig. 17–18.

112 J.G. Krünitz, *Dach*, s. 519–520 (Fig. 422); Ch.L. Stieglitz, *Dach*, s. 513.

113 M.K. Koller, *Der praktische Baubeamte*, t. 2; I. Alberti, Wien 1800, s. 349, Tab. LXIII, Fig. Nr 5.

114 D. Gilly, *Handbuch*, cz. 2, s. 14–15, 52, 57, 60, fig. 10, 57, 61.

115 F. Rausch von Traubenberg, *Elementa Architecturae ad structuras oeconomicas applicatae* [...], Budae 1779, (idem, *Budownictwo Wiejskie Do Gospodarskich Potrzeb Stosowne* [...], Warszawa 1788 s. 104–105); H.L. Manger, *Die ökonomische*, s. 160–161.

116 Przywołana ikonografia: L. Burgemeister, *Das Bürgerhaus*, s. 3, 16; R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 94–95; M. Chorońska, *Średniowieczna kamienica mieszczarska we Wrocławiu*, Wrocław 1994, s. 73–74.

117 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 51–54, 93–101.

118 W. Brzezowski, *Dom*, s. 322 i n.; B. Ludwig, *Dach naczółkowy i czterospadowy z attyką w miastach dolnośląskich w początkach panowania pruskiego. Usystematyzowanie przepisów przeciwpożarowych a forma dachów*, „Architectus” 2023, t. 76, nr 4, s. 6.



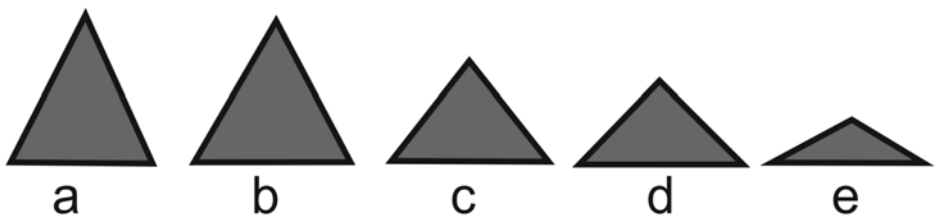
Ryc. 4. Szczyty kryjące dachy kamienic o spadku: a. nieco powyżej 60° przy ul. Kurzy Targ nr 3 we Wrocławiu pochodzącym z przełomu XVI i XVII w.; b. 60° z podobnego okresu z dekoracją renesansową przy ul. Brackiej nr 8 w Nysie; c. takim samym w wersji barokowej, typowym dla odbudowy po wojnie trzydziestoletniej, przy ul. Kuźnicznej nr 12 we Wrocławiu, *Pod Srebrnym Hełmem* (fotografie autorki)



Ryc. 5. Szczyty kryjące niższe dachy o spadku: a. ok. 50° przebudowanej po pożarze z 1694 r. kamienicy przy Rynku nr 20 w Bytomiu Odrzańskim (odbudowa powojenna); b. ok. 45° domu Franza Antona Sebastianiego przy rynku w Głogówku pod nr 25 z lat 1770–1780; c. ok. 30° przy Rynku pod nr 4 w Łądku Zdroju z ok. połowy XVIII w (fotografie autorki)



Ryc. 6. Szczyty kryjące niższe dachy o spadku: a. poniżej 50° z renesansową dekoracją z ok. 1560 r. w Paczkowie przy rynku nr 35 na inwentaryzacji z początku XX w. (źródło: H. Lutsch, *Bilderwerk schlesischer Kunstdenkmäler*, Breslau 1903, Mappe 2, Taf. 98); b. 45° z dekoracją barokową z drugiej połowy XVII w. w narożu pierzei zachodniej rynku w Ząbkowicach (źródło: Biblioteka Narodowa, b0000002341347 [Rynek w Ząbkowicach Śląskich], [1830–1850], rysunek ołówkiem); c. ok. 35° późnobarokowy z ok. połowy XVIII w. w Bolesławcu przy rynku pod nr 6 (źródło: *Alt-Schlesien. Architektur – Raumkunst – Kunstgewerbe*, red. H. Goetz, R. Konwiarz, Stuttgart 1913, s. 38)



Ryc. 7. Zestawienie kształtu dachów prostych o kątach: a. powyżej 60° (70°), jak w przypadku zadaserż kamienic we Wrocławiu przy Rynku 27 lub Kurzym Targu 3; b. 60° najczęściej występującym w odbudowywanych po wojnie trzydziestoletniej domach miejskich; c. 50°, jak np. na kamienicy we Wrocławiu przy ul. Kielbaśniczej 2 czy w Bytomiu Odrzańskim przy Rynku nr 20; d. 45° w Jaworze przy Rynku nr 8 i 9 oraz e. 25°, jaki zastosowano w oficynie domu Schreyvoglów we Wrocławiu (rysunek autorki)

41¹¹⁹, w Jeleniej Górze na domach przyrynkowych nr 32a, 27–29, 52, 55 i 56. Wznoszono jednak coraz więcej szczytów jednokondygnacyjnych, we Wrocławiu¹²⁰, w Legnicy (przy rynku czy ul. Środkowej i Najświętszej Marii Panny), przy rynkach w Głogowie, Namysłowie, Lwówku, Jaworze, Jeleniej Górze czy w rozbudowującej się dynamicznie Kamiennej Górze¹²¹. Taki czas wdrażania dachów o przekroju trójkąta równobocznego z perspektywy ogólnoeuropejskiej wskazywał również Blondel¹²². Dachy dwuspadowe o takich spadkach powstawały jeszcze na niektórych kamienicach w latach czterdziestych XVIII w.¹²³

W stolicy¹²⁴ i w przebudowywanych miastach Dolnego Śląska (np. Lwówku, Paczkowie¹²⁵), co najmniej od drugiej połowy XVI w. zaczęły pojawiać się dachy o kącie ok. 50° (w sąsiednim Görlitz występujące już w latach trzydziestych XVI w.¹²⁶), później, po wojnie trzydziestoletniej, wznoszono je liczniej (np. Jeleniej Górze, Bolesławcu, Bytomiu Odrzańskim¹²⁷). Także na terenie przyłączonej Kotliny Kłodzkiej (np. w Łądku Zdroju¹²⁸). W XVIII w. stosowano jeszcze niższe dachy, nie tylko o spadku 45°, lecz i mniejszym, przede wszystkim we Wrocławiu¹²⁹. W początkach XIX w. tak projektowano dachy powszechnie, jak w przypadku wrocławskich pałacyków i kamienic¹³⁰.

4.2. Dachy czterospadowe

Dachy czterospadowe stosowano na Śląsku od końca XVII w., w szczególności w pierwszych dziesięcioleciach XVIII w. na budowach monumentalnych (np. ratuszach), pałacach

119 W. Brzezowski, *Dom*, s. 52–54, 67.

120 Ibidem, s. 58–72.

121 Zachowane lub zrekonstruowane, widoczne na fotografiach sprzed zniszczeń drugiej wojny oraz na rysunkach: BUWr, F.B. Wernher, *Topographia oder*, s. 72, 168, 317, 320, 326, 333, 339, 341, 396, 397, 566; BUWr, F.B. Wernher, *Topographia seu*, s. 557, 559.

122 J.F. Blondel, *Cours*, t. 6, s. 266.

123 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 22, tab. 21b; W. Brzezowski, *Dom*, s. 191, 198, 242, 250, 266, 277, 302, 305.

124 Ibidem, s. 225, 237, 252, 282.

125 Por. niski renesansowy szczyt kamienicy nr 214, H. Lutsch, *Bilderwerk schlesischer Kunstdenkmäler*, Breslau 1903, Mappe 2, Taf. 98.

126 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 44, Tab. 57b, 61a.

127 Ikonografia: R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 21, 25, 61, 63, Tab. 95.

128 Ibidem, Tab. 44–45.

129 W. Brzezowski, *Dom*, s. 243, 292.

130 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, Tab. 218–225; A. Zabłocka-Kos, *Zrozumieć*, s. 193, 211–212, 222, 224.

i dworach, miejskich rezydencjach szlachty czy patrycjuszy. Najczęściej były to obiekty wolnostojące jak domy Spätgenów czy Matuschków (Hornśów) we Wrocławiu¹³¹, w Legnicy dom Hochbergów i dom opatów Lubiąskich, siedziba opacka w Świdnicy, a także mniejsze wolnostojące budynki – w Złotorzy dom burmistrza Johanna Leopolda Feigego (przy ul. Konopnickiej nr 22), dom Dittelów w Ząbkowicach (nieistniejący, ul. Krzywa nr 3) i Stoschów w Ścinawie¹³². Poza Wrocławiem, gdzie zadaszono tak też dość często budynki w pierzejach ulic¹³³, powstały jedynie pojedyncze takie dachy na kamienicach w zabudowie zwartej, choć można je znaleźć w wielu miastach, m.in. przy rynku w Legnicy (dawne nr 13, 30 i 28–29), Brzegu (dawna nr 12), Nysie, Jeleniej Górze (rynek, nr 1–3), Jaworze, Kamiennej Górze (nr 6, 16 i nr 1, 2, i 11), Bolesławcu, czy Świdnicy, m.in. dom Schaffgotschów przy ul. Grodzkiej¹³⁴.

4.3. Dachy mansardowe

W dachach czterospadowych wykorzystywano najczęściej formę mansardową. Wprowadzono ją być może już od lat dziewięćdziesiątych XVII w. (kamienica przy ul. Kazimierza Wielkiego 33)¹³⁵. Stosowana była przede wszystkim przez znanych architektów i doświadczonych budowniczych na wspomnianych siedzibach ziemiańskich, najpierw – od pierwszego dziesięciolecia XVIII w., we Wrocławiu: na domu Peina (Spätgenów, Pałac Królewski, z ok. 1705 r.), Schreyvogla (1706 r.) i w kolejnych dekadach: siedzibie Hazfeldów (więźba z 1714 r., znamy nawet nazwiska wykonawców – cieśli Georga Willenbrocha i Johanna Bernharda) czy Matuschków (ok. 1730 r.)¹³⁶, a także w innych miastach: w Legnicy dom Hochbergów (po 1715 r.), dom opatów Lubiąskich (1728 r.), siedziba opatów krzeszowskich w Świdnicy (1724 r., cieśla miejski Michael Seeger), w Złotorzy dom Feigego (1735 r.) czy dom Dittelów w Ząbkowicach (przed poł. XVIII w.)¹³⁷

Wnoszono ją i nad domami w zabudowie zwartej, także z dachami dwuspadowymi szczytowymi, najwcześniej prawdopodobnie w Jeleniej Górze. Co prawda kronikarz jeleniogórski twierdził, że po pojawieniu się w regionie, w 1704 r., dachów łamanych,

131 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 112–115, tab. 185; W. Brzezowski, *Dom*, s. 74–75, 207, 298.

132 L. Sturm, *Geschichte der Stadt Goldberg in Schlesien*, Goldberg 1888, s. 658; BUWr, F.B. Wernher, *Topographia seu*, s. 535; BUWr, F.B. Wernher, *Topographia oder*, s. 594–595.

133 Ibidem, t. 4, s. 165–169; R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 110–113, 118–120, tab. 180–185; W. Brzezowski, *Dom*, s. 72, 231–232, 243, 278, 290, 291–292, 295, 298, 305.

134 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 26, 59–61, 72, tab. 30, 123, 129, 87; S. Nowotny, *Schaffgotschowie w Świdnicy*, historia-swidnica.pl/schaffgotschowie-w-swidnicy [dostęp 10.09.2022].

135 W. Brzezowski, *Dom*, s. 207. W przypadku budowli monumentalnych, np. kościołów, dachy mansardowe pojawiają się także na początku XVIII w.: kościół Opatrzności Bożej we Wrocławiu (por. też przebadany obiekt kościół Podwyższenia Krzyża św. w Rościszawicach: U. Schaaf, *Architektura szkieletowa i technika budowlana na początku XVIII wieku na przykładzie rozbudowy kościoła w Rościszawicach*, „Wiadomości Konserwatorskie” 2020, t. 46, s. 93–105), czy takich obiektów jak Akademia Rycerska w Legnicy w latach dwudziestych XVIII w. i kolegium jezuickie w Brzegu. W takiej formie zadaszono także budynki administracji miejskiej i regionalnej, ratusze np. legnicki, czy dom ziemski w Oleśnicy. Taką formę miały przykrycia powstających po 1741 r. zborów i domów pastorów.

136 Por. R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 110–113, tab. 181–184; W. Brzezowski, *Dom*, s. 205–209, 219, 231–232, 246, 252, 275, 278, 286, 205, 290, 291–294, 298, inwentaryzacje 119, 245, 293–94, 248, 268, 293–194, 298, 305–308. G. Willenbroch (Willenberg), cieśla miejski, zob. B. Patzak, *Die Jesuitenbauten*, s. 165, H. Jung, *Christoph Hackner: ein schlesischer Barockbaumeister*, Breslau 1939, s. 46–47.

137 A. Sammter, *Chronik von Liegnitz*, t. 3, Liegnitz 1872, s. 133, 151; B. Patzak, *Des schlesische Baumeister Felix Anton Hammerschmidt und sein Bau des Grüssauer Prälatenhauses zu Schweidnitz*, „Der Wanderer im Riesengebirge” 1930, t. 50, nr 5, s. 71–72; L. Sturm, *Geschichte*, s. 658; BUWr, F.B. Wernher, *Topographia oder*, s. 566; BUWr, F.B. Wernher, *Topographia seu*, s. 535.



Ryc. 8. Dachy mansardowe: a. dom Spätgenów, potem pałac królewski we Wrocławiu z wyraźnie rozrysowanym wysokim dachem mansardowym (źródło: Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, F.B. Wernher, *Topographia seu Compendium Silesiae. Pars II*, t. 4, rkps ok. 1750 r., oai:www.bibliotekacyfrowa.pl:16339, s. 144); b. dach czterospadowy mansardowy w układzie szczytowym na przebudowanej ok. połowy XVIII w. kamienicy nr 25 w Oławie (źródło: *Alt-Schlesien. Architektur – Raumkunst – Kunstgewerbe*, red. H. Goetz, R. Konwiarz, Stuttgart 1913, s. 57); c. dach czterospadowy mansardowy w układzie kalenicowym kamienicy nr 6 przy Rynku w Jaworze z podobnego okresu (fotografia autorki); d. wysoki dach mansardowy w układzie szczytowym oraz dach czterospadowy z attyką na barokowej i na klasycystycznej kamienicy przy Rynku w Jeleniej Górze (źródło: F.A. Tittel, *Der Marktplatz und das Rath-Haus zu Hirschberg*, Schmiedeberg 1828, fragment, Śląska Biblioteka Cyfrowa, oai:www.sbc.org.pl:410543 [dostęp 16.02.2025])



Ryc. 9. Zestawienie kształtów dachów mansardowych: a. bardzo stromego (ok. 70°) w głównej kondygnacji, jak w przypadku dachów kamienic w Jeleniej Górze przy rynku nr 27, 31 czy 55; b. opartego o kształt trójkąta równobocznego w głównej kondygnacji, jak w Gryfowie przy Rynku nr 6; c. o podobnych spadkach połaci dachowych i jednakowych wysokościach obu kondygnacji, według przykładu z Wrocławia z ul. Psie Budy 10; e. w nieco odmiennym wariancie proporcji kondygnacji z przykładu wrocławskiego z budynku przy Placu Solnym 10 oraz podobnych przykładów kamienicy przy rynkach nr 6 w Jaworze, Jeleniej Górze przy Rynku nr 1 i 47 oraz Kamiennej Górze nr 11; f. kształt dachu domu Schreyvogela (rysunek autorki na podstawie fotografii współczesnych i archiwalnych oraz inwentaryzacji)

zwanych romańskimi (*Wälsch*), ich wykonanie stanowiło problem i dopiero z czasem mistrzowie opracowali zadowalające proporcje¹³⁸, jednak nastąpiło to w ciągu kilkunastu lat¹³⁹. Następnie konstruowano łamane dachy w Kamiennej Górze, Oławie, Bierutowie (domy Krausenzów i Hoffmannów), a także w Kluczborku (wśród zabudowy śródrynkowej), najliczniej zaś w Oleśnicy¹⁴⁰. Czasem stosowano wersję dachu o skróconych połaciach – z naczółkiem, jak na kamienicach przy rynkach w Gryfowie i Niemczy¹⁴¹. Dachów łama-

138 K.G. Lindner, *Historische und poetische Beschreibung des Landberühmten Hausberges oder Burglehns bey Hirschberg* Hirschberg, 1742, wyd. U. Junker, 2008, jbc.jelenia-gora.pl/Content/18737/JEL_19943_2008_Chronik-der-Stadt-Hi_19943_Lindner_Chronik_Hirschberg.pdf [dostęp 11.07.2022].

139 Por. F.A. Tittel, *Der Marktplatz und das Rath-Haus zu Hirschberg*, Schmiedeberg 1828, tab. 32, 36.

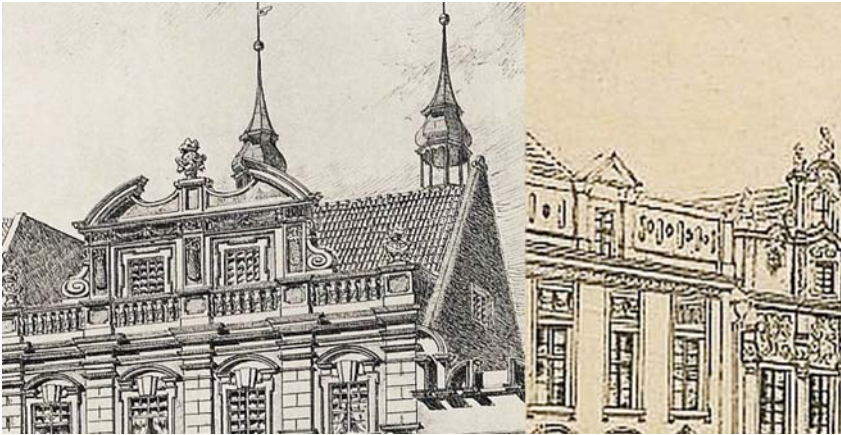
140 J. Wrabec, *Marcin Frantz, człowiek – budowniczy – architekt*, jbc.jelenia-gora.pl/dlibra/publication/2050/edition/2169/content [dostęp 16.05.2025]; BUWr, F.B. Wernher, *Topographia oder*, s. 396; GSPK, F.B. Wernher, *Topographia oder*, s. 70, 162; BUWr, F.B. Wernher, *Topographia seu*, s. 646, 694; T. Chrzanowski, A. Ciechanowiecki, *Katalog Zabytków Sztuki w Polsce*, t. 7, *Województwo opolskie*, z. 4, *Powiat kluczborski*, Warszawa 1958, s. 24.

141 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, tab. 54. Zaznaczone w tej formie przez: BUWr, F.B. Wernher, *Topographia oder*, s. 467; GSPK, F.B. Wernher, *Topographia oder*, s. 303.

nych używano w pierzejach w układach szczytowych i kalenicowych, zarówno we Wrocławiu¹⁴², jak i małych miejscowościach, np. w Mieroszowie czy Kluczborku¹⁴³. Na przełomie XVIII i XIX w. takie zadania wykonywano na domach o dekoracjach klasycystycznych (np. w Jeleniej Górze, Kamiennej Górze, Gryfowie, Żaganiu czy Kłodzku)¹⁴⁴.

4.4. Attyki balustradowe

W niektórych z budynków dachy przesłaniano attykami. Pierwsza attyka tralkowa pojawiła się we Wrocławiu wokół dachu kalenicowego rezydencji księżnej Anny Sophii von Württemberg (potem pałacu Kospothów) ok. 1690 r. i wkrótce po niej kamienicy *Przy Starym Ratuszu*¹⁴⁵. Kolejne konstruowano przez cały XVIII w. wokół wrocławskich czterospadowych dachów¹⁴⁶, pojedyncze powstały na wspomnianych już budynkach w Świdnicy, Brzegu, Legnicy, Nysie i Niemczy. Proste attyki balustradowe wieńczyły kamienice klasycystyczne, jak np. budynek w Kamiennej Górze przy rynku pod nr 25, czy w Świdnicy, przekształcone w tym czasie kamienice przy ul Grodzkiej nr 12–18¹⁴⁷.



Ryc. 10. Attyka balustradowa ze szczytem na dachu kamienicy *Przy Starym Ratuszu* na rysunku Otto Probst (źródło: *Breslaus malerische Architekturen*, Zittau 1900, s. 72, fragment, Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Wrocławskiego, oai:bibliotekacyfrowa.pl:134408) oraz attyka na kamienicy nr 25 (nieistniejącej) w Kamiennej Górze (źródło: F.A. Tiettl, *Der Marktplatz zu Landeshut*, akwarela, [w:] *Erinnerungsblätter. Ein Taschenbuch für Wanderer in das Schlesische Riesengebirge* [...], Hirschberg 1822, fragment, Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Wrocławskiego, oai:www.bibliotekacyfrowa.pl:44596)

142 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 118–121, tab. 192, 234, 200–202; W. Brzezowski, *Dom*, s. 192, 193.

143 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 12, tab. 43, 127.

144 Ibidem, s. 26, tab. 27, 28, 36, 84, 118; *Alt-Schlesien. Architektur – Raumkunst – Kunstgewerbe*, red. H. Goetz, R. Konwiarz, Stuttgart 1913, s. 38.

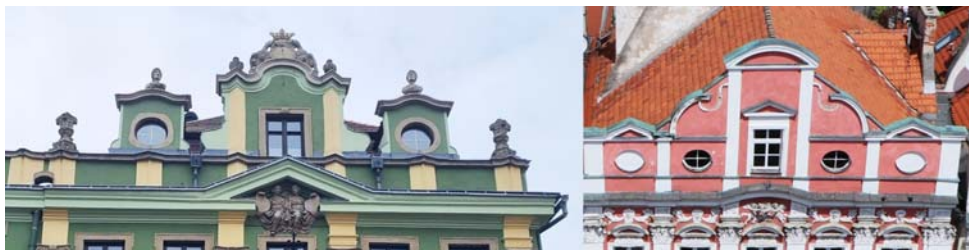
145 W. Brzezowski, *Dom*, s. 51–52, 60–61, 279, 296.

146 BUWr, F.B. Wernher, *Topographia oder*, s. 196–197; BUWr, F.B. Wernher, *Topographia seu*, s. 167, 169, 185; W. Brzezowski, *Dom*, s. 52, 205, 214, 277, 291.

147 M. Chorowska, Cz. Lasota, *Kamienica mieszczańska w Świdnicy: karczma i mieszkanie w XIII–XVIII w.*, Wrocław 2013, s. 358–364.

4.5. Dachy naczółkowe

Dachy czterospadowe pomimo ich wyjątkowej pozycji w teorii architektonicznej i rozpowszechnieniu w budownictwie pałaców i dworów nie znalazły powszechnego zastosowania w zabudowie mieszczańskiej. Wynikało to zapewne z komplikacji przy wznoszeniu, kryciu oraz uszczelnianiu lukarn. Dużo prostszym rozwiązaniem było zastosowanie obniżonego szczytu, jak w przypadku skonstruowania dachu naczółkowego, którego szczyt mógł przybierać formę attyki.



Ryc. 11. Attyki z początku XVIII w. na dachach czterospadowych i naczółkowych: a. attyka z rozbudowanymi lukarnami na kamienicy nr 6 przy rynku w Kamiennej Górze, prawdopodobnie autorstwa Marcina Frantza; b. attyka na naczółkowym dachu barokowej kamienicy częściowo zrekonstruowanej po zniszczeniach wojennych przy rynku w Świdnicy (fotografie autorki)

Dachy naczółkowe pojawiały się na odbudowanych po pożarze z 1716 r. kamienicach w pierzejach południowej i zachodniej rynku w Świdnicy, następnie przy rynku Jeleniej Góry czy Miosroszowa¹⁴⁸. Wprowadzanie licznych dachów naczółkowych w dwóch pozostałych pierzejach rynku w Świdnicy, przy ul. Długiej i Grodzkiej następowało po zniszczeniach w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XVIII w.¹⁴⁹ W drugiej połowie XVIII w. to rozwiązanie rozpowszechniło się też w Jeleniej i Kamiennej Górze, a także włączonym do Śląska Kłodzku czy Łądku¹⁵⁰. O tym, że ocena estetyczna dachów naczółkowych była niejednoznaczna, świadczy być może fakt przesłaniania ich rozbudowanymi o attykowe ścianki szczytami w Świdnicy, Jeleniej Górze, Kłodzku czy Kamiennej Górze. Dachy naczółkowe musiały być na Śląsku w XVIII w. powszechnie stosowane też na wsiach, gdyż wydano przepisy w 1748 r. zabraniające konstruowania takich dachów ze względów przeciwpożarowych na budynkach gospodarczych i stodołach¹⁵¹.

Na przełomie XVIII i XIX w. takie zadaszania wykonywano już ze szczytami w formach klasycystycznych. Pojedyncze dachy tego typu wznoszono w Bolesławcu, Gryfowie i Złotorzy przy Rynku Górnym¹⁵². W pierwszych dziesięcioleciach XIX w. konstruowano je powszechnie, np. we Lwówku, Gryfowie, Lubaniu, czy Głogowie¹⁵³. Następnie naczółek stał się

148 GSKP, F.B. Wernher, *Topographia oder*, s. 118–119, 318–319; R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 27, 30, tab. 33–36. Pojedyncze były też we Wrocławiu (W. Brzezowski, *Dom*, s. 227) czy Nysie (R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 74, Tab. 129, 133).

149 M. Chorowska, Cz. Lasota, *Kamienica*, s. 178.

150 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 18–19, 23, 28–30, Tab. 26–28, 32–36, 38; E.W. Knippel, *Parade=Platz zu Glatz*, [Schmiedeberg] [ok. 1840], litografia, Biblioteka Śląska, Katowice, G 77/16 V,

151 *Bau- und Land- Vermessungs-Reglement Vor Die Königl. Krieger- und Domainen Cammern Und Derselben Bau-Bediente und Land- Messer in Schlesien. Berlin den 20 Januar 1748*, Breßlau 1748, s. 9.

152 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 74, Tab. 54, 129, 133; *Alt-Schlesien*, s. 38; *Goldberg i. Schlesien*, 1907 r., pocztówka, polska-org.pl/4820487,foto.html?idEntity=6968238 [dostęp 12.11.2024].

153 [Lwówek, Rynek, pierzeja północna], [początek XX w.], pocztówka, polska-org.pl/8584840,foto.html?idEntity=5975375 [dostęp 12.11.2024]; *Grifenberg i. Schles.*, 1903 r., pocztówka, polska-org.pl/7191120,foto.

wyróżnikiem zabudowy drewnianej w miastach i miasteczkach górnośląskich, początkowo z zastosowaniem pokrycia gontowego, oraz szachulcowej na Dolnym Śląsku i Łużycach¹⁵⁴.

5. Więźby kamienic

Zmianie kształtu dachu towarzyszyły przekształcenia więźb. Dążono do opracowania oszczędniejszych materiałowo rozwiązań. We Wrocławiu i na Śląsku, podobnie jak na terenach sąsiednich krajów, od średniowiecza stosowano konstrukcje storczykowe i jętkowe oraz mieszane¹⁵⁵. Wprowadzano ustroje wieszarowe i ze stolcami w różnych wariantach, dogodne do wykorzystania przy obniżonych spadkach dachów. Więźby ze stolcami pochylonymi (leżącymi i kozłowymi), a także stojącymi, znane od Styrii i Nadrenii po Dolną Saksonię już w późnym średniowieczu, upowszechniały się w czasach nowożytnych¹⁵⁶. Podobnie we Wrocławiu były stosowane konstrukcje o stolcach stojących i leżących¹⁵⁷. W 1574 r. wprowadzono w mieście przepisy, wg których mistrz ciesielski musiał popisać się umiejętnością wykonania więźby ze stolcami leżącymi lub wieszarowej (albo konstrukcji schodów)¹⁵⁸.

W kamienicach siedemnasto- i osiemnastowiecznych na Śląsku często zachowywano i remontowano więźby storczykowe i jętkowe¹⁵⁹. Te ostatnie stosowano nadal powszechnie w dachach w kształcie trójkąta równobocznego, szczególności w przypadku mniejszych rozpiętości¹⁶⁰. Przy niewielkich wymiarach zadaszeń takie rozwiązanie występowało także przy niższych kątach spadku połaci¹⁶¹, również w dachach łamanych¹⁶². W górnych kondygnacjach

<http://polska-org.pl/687085,foto.html?idEntity=4286509> [dostęp 12.11.2024]; *Lauban, Markt*, [początek XX w.], pocztówka, polska-org.pl/687085,foto.html?idEntity=592622 [dostęp 12.11.2024]; C. Bouet, *Die sudliche Seite des alten Rathauses zu Glogau*, Glogau [ok. 1825], litografia, [w:] F. Minsberg, *Geschichte der Stadt und Festung Gross-Glogau*, t. 1–2, Glogau 1853, wkładka.

154 R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 14, 16, tab. 7, 9.

155 F. Ostendorf, *Die Geschichte*, s. 24, 26–27; A. Meisel, J. Zehetgruber, G. Schickhofer, *Historische*, s. 5–7.

156 F. Ostendorf, *Die Geschichte*, s. 33–46, 55; A. Meisel, J. Zehetgruber, G. Schickhofer, *Historische*, s. 8–9; U. Schaaf, M. Prarat, *Więźba*, s. 138, przyp. 7.

157 J. Tajchmann, *Więźba*, s. 9–11, por. też inwent. z Wrocławia, Rynek 2, (Pod Gryfami) i Rynek 3, ul. Mikołaja 31, Jawora, ul. S. Staszica 4 w: L. Burgemeister, *Das Bürgerhaus*, s. 8, 12, 18; R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 101, 106, 111; W. Brzezowski, *Dom*, s. 228.

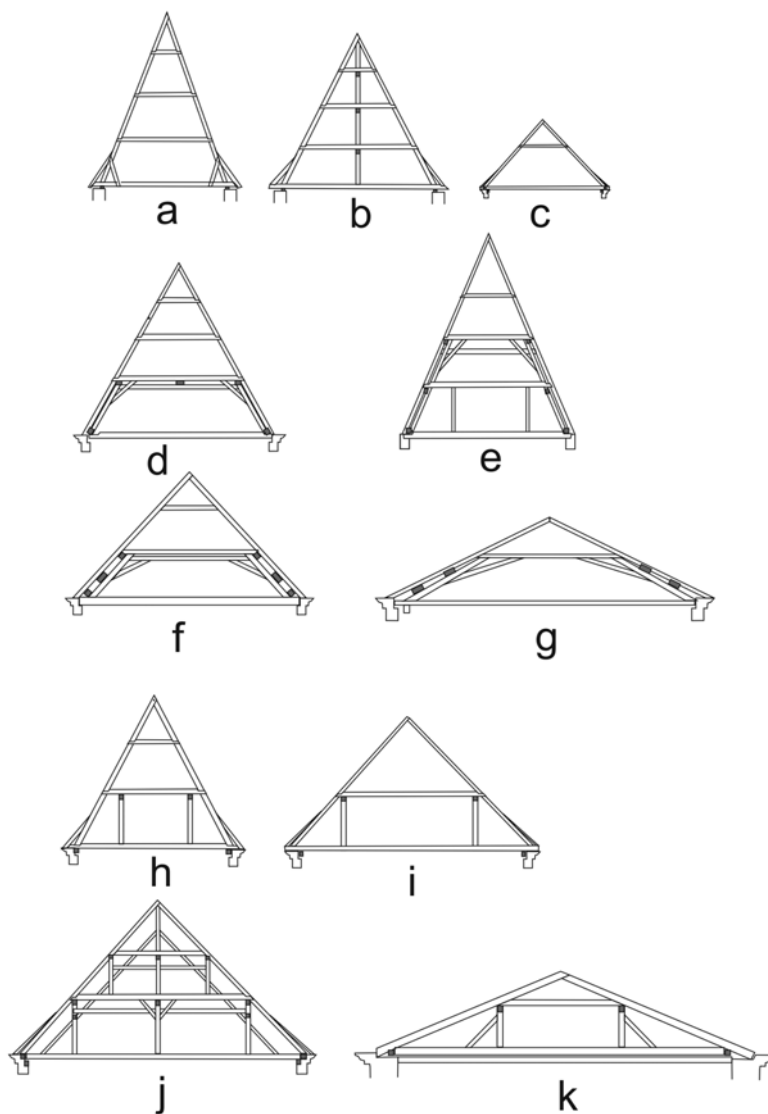
158 *Das Meisterbuch der Stadt Breslau. Unter Mitwirkung des Innungsausschusses zu Breslau und der Innungen*, red. W. Baranek, Breslau [1925], s. 165–166.

159 Przykładem są zinventaryzowane wysokie dachy o spadku połaci, powyżej 60° z więźbą storczykową przekształconej w czasach nowożytnych we Wrocławiu przy Rynku nr 1 w klasycystycznej kamienicy, w kamienicy barokowej pod nr 5, czy z więźbami jętkowymi o spadku 60° przy Rynku nr 27 – skonstruowana w drugiej połowie XVI w., ul. Białoskórniczej 35 i 36 i podobnie w Nysie przy ul. Biskupa Jarosława 72 (nieistniejąca), L. Burgemeister, *Das Bürgerhaus*, s. 67, 16; R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 106, 108; inwentaryzacja z 1912–1944, Herder Institut, Marburg, (HI), Ring 5, 1940, www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/244246, Weissgerbergasse 36, M. Weyres, www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/244314, Weissgerbergasse 35, S. Kummer, 1944, www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/244313 [dostęp 10.05.2025].

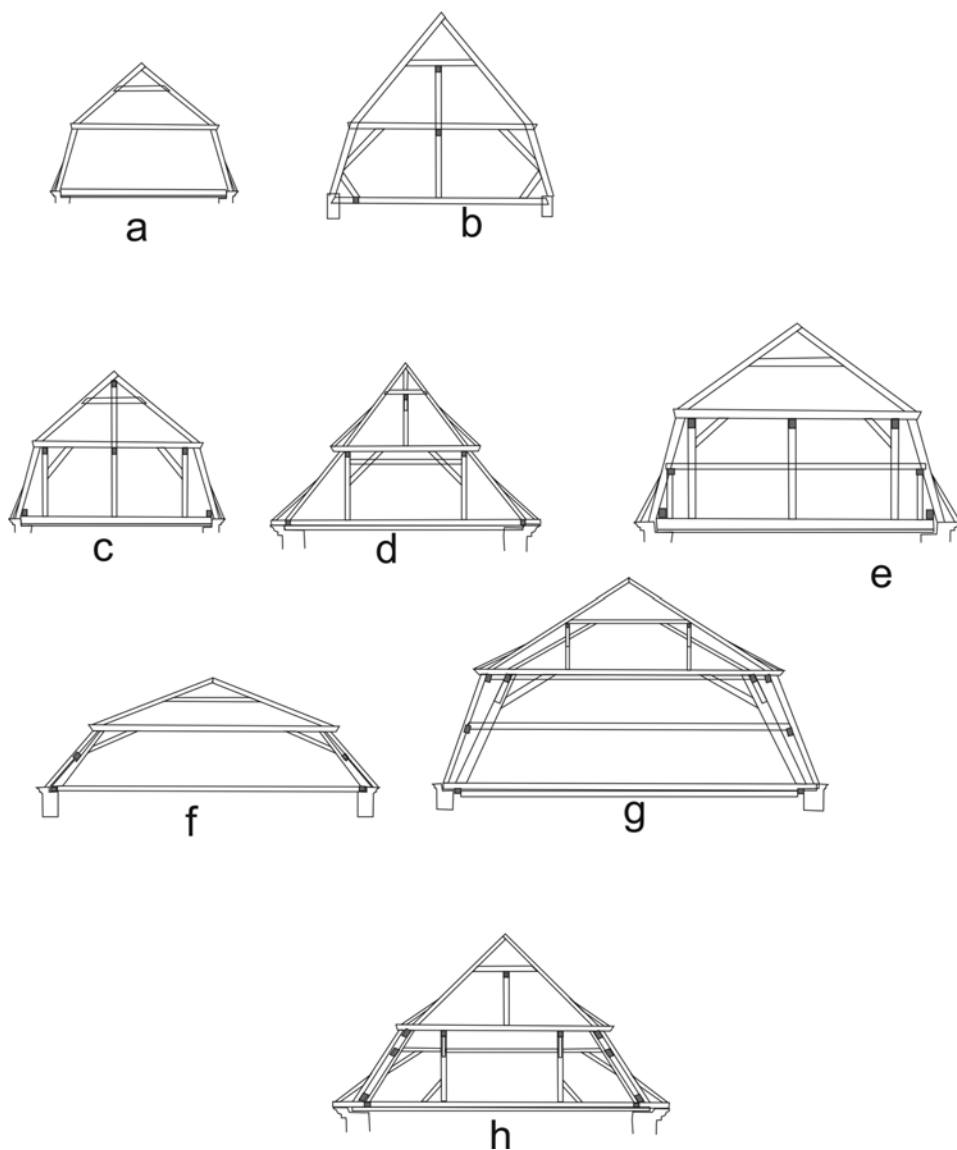
160 Np. w dachach kamienic we Wrocławiu: przebudowanej w 1646 r. przy Nowym Targu 39 (W. Brzezowski, *Dom*, s. 238), wzniesionej w 1730 r. przy ul. Białoskórniczej 40 i podobnej pod nr 43 (ibidem, s. 197–198), z 1743 r. pod adresem Ratusz nr 7/8, a także przy ul. Malarskiej 14/15 (R. Stein, *Der große Ring*, Tafel IX; idem, *Das Bürgerhaus*, s. 116; W. Brzezowski, *Dom*, s. 275–276) czy przy Nowym Targu 29 (Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia [ABMW], inwentaryzacja z 1921 r. polska-org.pl/5214523,foto.html, HI, Breslau, Weissgerbergasse 40, Klimm, 1912, www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/244635, Breslau, Malergasse 14–15, 1912, Klimm, <https://www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/244124>, [dostęp 10.05.2025].

161 Jak we Wrocławiu przy Rynku w barokowej kamienicy pod adresem Rynek-Ratusz 22 i Przejście Garncarskie 3 oraz Ratusz 18–19, ABMW, inwentaryzacja z 1862 i 1884 r., polska-org.pl/967419,foto.html?idEntity=518274, polska-org.pl/3233525,foto.html [dostęp 16.06.2025].

162 Np. w kamienicach z pierwszej połowy XVIII w. we Wrocławiu przy ul. Ruskiej 22, Burgfeld 4 i Szewskiej 60, W. Brzezowski, *Dom*, s. 252, 201, 302.



Ryc. 12. Schematy rozwiązań więźb stosowanych w kamienicach w XVII i XVIII w.: a. jętkowa o kącie nachylenia bardziej stromym niż 60° według inwentaryzacji dachu kamienicy we Wrocławiu przy Rynku pod nr 27; b. storczykowa o kącie nachylenia 60° , jak w kamienicy we Wrocławiu przy Rynku nr 1; c. jętkowa o kącie nachylenia 50° , na podstawie – dachu kamienicy we Wrocławiu przy Rynku-Ratusz nr 18–19; d. jętkowa ze stolcami leżącymi o kącie nachylenia 60° , na podstawie – dachu kamienicy we Wrocławiu przy Rynku 3; e. jętkowa ze stolcami leżącymi w dwóch kondygnacjach, w oparciu o przykłady z Wrocławia przy ul. Kazimierza Wielkiego 38 czy Rynku 2; f. jętkowa o kącie nachylenia 50° ze stolcami leżącymi, na podstawie – kamienicy we Wrocławiu przy ul. Kielbaśniczej 2; g. jętkowa o kącie nachylenia 25° ze stolcami leżącymi, jak w przypadku domu Schreyvogłów; h. jętkowa ze stolcami stojącymi o kącie nachylenia 60° , na podstawie – kamienicy we Wrocławiu przy ul. Kielbaśniczej 3/4; i. jętkowa ze stolcami stojącymi o kącie nachylenia 45° , jak w Lubomierzu przy rynku, pl. Wolności 39; j. jętkowa ze stolcami stojącymi w dwóch kondygnacjach o kącie nachylenia 45° według przykładu z Wrocławia z ul. św. Antoniego 19/20; k. jętkowa ze stolcami stojącymi o kącie nachylenia 20° według willi Hayna we Wrocławiu (rysunek autorki na podstawie inwentaryzacji, źródła podano w przypisach przy tekście)



Ryc. 13. Schematy rozwiązań więźb stosowanych w kamienicach w XVIII w. w dachach łamanych, jętkowe: a. o kącie nachylenia bardziej stromym niż 60° na przykładzie dachu kamienicy we Wrocławiu przy ul. Ruskiej 22; b. o kącie nachylenia bardziej stromym niż 60° , ze stolcami stojącymi, jak w dachu kamienicy we Wrocławiu przy ul. Psie Budy 10; c. o kącie nachylenia 60° z trzema stolcami stojącymi w dolnej kondygnacji według dachu kamienicy we Wrocławiu przy Rynku Ratusz 7/8; d. o kącie nachylenia 45° ze stolcami stojącymi na przykładzie dachu oficyny kamienicy w Kamiennej Górze przy ul. K. Miarki 27; e. o kącie nachylenia 60° , ze stolcami stojącymi, jak we Wrocławiu przy ul. Złote Koło 17 i przy Nowym Targu 12; f. o kącie nachylenia 25° ze stolcami leżącymi według dachu domu Schreyvogłów; g. o kącie nachylenia 60° z dwukondygnacyjnymi stolcami leżącymi w dolnej części dachu, jak w kamienicy w Kamiennej Górze przy pl. Wolności 11 (por. z domem w Görlitz, Untermarkt 3); h. o kącie nachylenia 60° ze stolcami leżącymi i stojącymi, jak w kamienicy w Kamiennej Górze przy ul. Młyńska 16 (rysunek autorki, na podstawie inwentaryzacji, źródła podano w przypisach przy tekście, i obserwacji własnych)

wielokondygnacyjnych więźb też najczęściej wykorzystywano układ jętkowy, choć czasem wzmacniano go storczykiem lub stolcami stojącymi.

W przypadku dachów większej rozpiętości wybierano najczęściej więźby jętkowe ze stolcami leżącymi¹⁶³. Preferowano ten układ ze względu na zachowanie, coraz powszechniej używanej także do celów mieszkalnych, przestrzeni strychowej, co jak wspomniano, odnotowali jako zaletę tej konstrukcji m.in. Schübler i Penther¹⁶⁴. Więźby ze stolcami stojącymi pojawiały się zarówno w przypadku dachów o spadku 60°¹⁶⁵, jak i przy niższych spadkach i dachach mansardowych¹⁶⁶. W końcu XVIII i na początku XIX w., gdy połacie otrzymywały spadki nawet poniżej 30°, taki układ występował najczęściej¹⁶⁷. W przypadku największych rozpiętości stosowano konstrukcje mieszane dwu-, a nawet trójkondygnacyjne, podpierane w każdej kondygnacji lub z zastosowaniem masywnych dwukondygnacyjnych stolców. W dolnych kondygnacjach strukturę wspierano zarówno stolcami leżącymi, jak i stojącymi¹⁶⁸. O bardzo dobrej znajomości układów stolcowych na Śląsku przed połową XVIII w. świadczy też fakt wydania nakazu z 1748 r. ich stosowania nawet w przypadku mniejszych obiektów gospodarskich¹⁶⁹.

163 Np. we Wrocławiu w domu Schreyvogłów z 1706 r. w formie dwuspadowej i łamanej, inwentaryzacja w: B. Patzak, *Das Schreyvogel-Haus auf der Albrechtstraße in Breslau*, „Belvedere” 1925, t. VII, z. 5, s. 128, czy w barokowych przy Placu Solnym 4 (obecnie odłożona) z końca XVII w., ul. Kazimierza Wielkiego 38 (W. Brzezowski, *Dom*, s. 210, 284) lub (przekształconej w klasycyzmie) przy ul. Kiełbaśnicza 2, inwentaryzacja Instytutu Historii Architektury Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej [IHA], Kamienice we Wrocławiu, ul. Kiełbaśnicza 2. Przekrój poprzeczny i elewacja, 1967, dbc.wroc.pl/dlibra/publication/86893/edition/77741/content [dostęp 20.05.2025]. Liczne przykłady można także odnaleźć w Kamiennej Górze na kamienicach z XVIII w. barokowych i klasycystycznych np. przy rynku na kamienicy Johanna Davida Fischera (pl. Wolności 11) z lat pięćdziesiątych czy ul. W. Broniewskiego 6 z końca wieku. Por. też A. Meisel, J. Zehetgruber, G. Schickhofer, *Historische*, s. 9, oraz inwentaryzacja z Görlitz w: R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 27, 31, 39, 43, 48.

164 Np. strych kamienicy Pod Gryfami zaadaptowany został na cele mieszkalne w latach osiemdziesiątych XVII w. W. Brzezowski, *Dom*, s. 255.

165 Przykładem mogą być zadania kamienic wrocławskich przy ul. Ofiar Oświęcimskich 34 z ok. połowy XVII w., Odrzańskiej 3 z ok. 1700 r., Ruska 42, z ok. 1700 r. (W. Brzezowski, *Dom*, s. 244, 240, 253–254), czy z drugiej połowy XVIII w. przy Kiełbaśniczej 3–4, (IHA, Kamienice we Wrocławiu, ul. Kiełbaśnicza 3. Inwentaryzacja z 1878 r., przerys, dbc.wroc.pl/dlibra/publication/edition/77749/content [dostęp 20.05.2025]) lub przy Rynku w Jeleniej Górze nr 4 (Archiwum Państwowe we Wrocławiu Oddział w Jeleniej Górze [APWJ]), [projekt przebudowy], za: polska-org.pl/8357216,foto.html?idEntity=8357181 [dostęp 20.06.2024].

166 Dwuspadowe dachy we Wrocławiu przy ul. św. Antoniego 19/20, z ok. 1730 r. (por. inwentaryzacja z 1874 r. sprzed przebudowy, W. Brzezowski, *Dom*, s. 192), Przejściu Garncarskim 8 (ABMW, inwentaryzacja z 1936 r. za: polska-org.pl/4679710,foto.html [dostęp 10.12.2024]); w Jeleniej Górze przy Rynku 44 (R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 25) czy Kamiennej Górze przy ul. Karola Miarki 27 w oficynie z przełomu XVII i XVIII w. (widoczna na fotografii z remontu), czy już klasycystycznych Sukiennicach wrocławskich (fotografia archiwalna w: *Wrocław lat sześćdziesiątych XX wieku na fotografiach Tomasza Olszewskiego*, red. M. Smolak, Wrocław 2011, za: polska-org.pl/3903917,foto.html?idEntity=3233635 [dostęp 10.05.2025]) czy w Lubomierzu w domach z przełomu XVIII i XIX w. Pl. Wolności 22–28 i 39, 57, 64 (obie nieistniejące) (IHA, inwentaryzacja z 1965 i 1976 r., dbc.wroc.pl/dlibra/publication/135438/edition/76617-76684 [dostęp 10.12.2024]). W formie mansardowej we Wrocławiu na domach barokowych przy ul. Łaciarskiej 41 z ok. 1700 r., Psich Budach 10 z 1727 r., i Złotym Kole 17 z pierwszej połowy XVIII w., na Nowym Targu 12 (inwentaryzacja z 1860 r.), czy klasycystycznym przy pl. Solnym 10 (W. Brzezowski, *Dom*, s. 223, 236, 248–249, 309; L. Burgemeister, *Das Bürgerhaus*, s. 61–62), w Jeleniej Górze przy Rynku pod nr 47 (APWJ), za: polska-org.pl/8358770,foto.html?idEntity=8357181 [dostęp 10.12.2024]), czy w Kamiennej Górze przy pl. Browarowym 1.

167 Przykład takiego niskiego dachu to willa Carla Christiana Hayna z 1815 r.; R. Stein, *Das Bürgerhaus*, s. 134–135.

168 W Kamiennej Górze więźba dachu kamienicy przy ul. Młyńskiej 16 z pierwszej połowy XVIII w., a także budynek już klasycystyczny z końca XVIII w., czasowo pełniący funkcję ratusza przy ul. Karola Miarki 25.

169 *Bau- und Land- Vermessungs-Reglement*, s. 9.

6. Podsumowanie

Można odnotować związek pomiędzy podejściem do zagadnienia kształtowania i konstruowania dachów a momentem publikowania prac i ich dostępnością na Dolnym Śląsku. Jest to jeden z elementów, który wpływał na upowszechnienie określonych rozwiązań, obok zapewne istotniejszych, takich jak umiejętności wykonawców, te indywidualnie, zdobyte w długim procesie rzemieślniczego kształcenia, i te obowiązujące wszystkich mistrzów, gwarantowane przez regulaminy cechowe (statuty ciesielskie) czy wprowadzane przepisy, w szczególności przeciwpożarowe. Czasem praktyka wyprzedzała opracowania teoretyczne. Wynikająca z doświadczeń stosowania konkretnych kształtów dachów i typów więźb dachowych wywierała wpływ na zawartość i sposób prezentacji wiedzy w podręcznikach i wzornikach budowlanych, opracowywanych często przez doświadczonych praktyków, zbierających przykłady ze znanych realizacji. Jednak szerokie wdrażanie określonych rozwiązań wyraźnie odpowiadało pojawianiu się wiadomości na ich temat w rozpowszechnianych wydawnictwach.

O wyborze wyglądu domu – jego bryły, form architektonicznych i dekoracji, decydowały względy ekonomiczne i prestiżowe. Na ich ocenę wpływała świadomość inwestorów. Rozstrzygały obowiązujące zasady, przepisy prawne miejskie i państwowe, zwłaszcza w drugiej połowie XVIII w., kiedy były coraz konsekwentniej egzekwowane, oraz te niepisane – tradycja i moda. Wykształcenie nabywane nie tylko przez najbogatsze warstwy społeczne, szlachtę i najzamożniejszy patrycjat, podczas zagranicznych podróży, ale także na miejscu – w gimnazjach, kolegiach jezuickich i na uniwersytecie – dawało orientację w zasadach klasycznej architektury i wskazywało wzory efektownych rezydencji. Dostępne zbiory pozwalały na zdobycie podstawowych informacji z zakresu wiedzy budowlanej, a prawdopodobnie wykładano je też przynajmniej studentom uniwersyteckim.

Budynek nakryty dachem czterospadowym, zwłaszcza ukrytym za attyką nabierał cenionego charakteru pałacowego. Alternatywnym rozwiązaniem z długą lokalną tradycją był szczyt, w drugiej połowie XVII w. udekorowany porządkiem architektonicznym i zwieńczony frontonem. Obniżenie dachu pozwalało na wprowadzanie proporcjonalnej, zgodnej z kanonami struktury. Przy wysokich dachach trzeba było uciekać się do kompozycji dwukondygnacyjnych, utrudniających spójne zaprojektowanie całej fasady.

W przypadku rozwiązań budowlanych i konstrukcyjnych istotne dla większość właścicieli były względy ekonomiczne. Z tego wynikało zachowywanie i remontowanie istniejących budynków, a także ich zadaszeń. Nawet przepisy nakazujące zmianę kształtu i pokrycia dotyczyły (przed XIX w.) tylko nowo wznoszonych dachów. Jednak w przypadku gruntownych przebudów można zaobserwować tendencję do stosowania niższych dachów, popartą wskazaniami i dowodami na opłacalność oraz możliwość dostosowywania pokrycia i orynnowania połaci o obniżonych spadkach do warunków klimatu umiarkowanego. Byli oczywiście inwestorzy, w szczególności szlachta i nowi urzędnicy miejscy i krajowi, decydujący się na wznoszenie nowych siedzib, którzy starali się naśladować bliższe lub dalsze zagraniczne wzory.

Od połowy XVII w. doradzano dachy o spadku połaci 60° i stopniowo, do końca wieku czy początku następnego, dodatkowo poparte regulacjami prawnymi, to rozwiązanie się upowszechniło. W tym czasie teoretycy pokazywali już wzory konstrukcji o spadkach ok. 50° i 45° oraz popularyzowali dach umożliwiający wykorzystanie poddasza, czyli mansardowy. Wzno-

szone od podstaw lub gruntownie przebudowywane kamienice na Dolnym Śląsku w XVIII w. kryto takimi właśnie dachami. Wyróżniła się wśród nich w tym zakresie wrocławska rezydencja Schreyvogłów, nie tylko z dachem mansardowym, lecz i o bardzo niskim kącie spadku połąci 25°. Dopiero w końcu wieku w poradnikach promowano tak obniżone kąty dachów, które jednak powszechne zaczęły być w rejonie dopiero w XIX w. Wyróżniony przez wszystkich nowożytnych teoretyków dach czterospadowy, bywał najczęściej wprowadzany w compromised wersji dachu naczółkowego. Jednak, być może ze względu na krytykę, której dość szybko został poddany, był popularny jako dach kamienic krótko, najwyżej do połowy XIX w.

Bibliografia

Źródła archiwalne

Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia [ABMW]:

- [Kamienica Rynek-Ratusz 18/19], inwentaryzacja z 1862 r., za: polska-org.pl/967419,foto.html?idEntity=518274 [dostęp 10.05.2025];
- [Kamienica Rynek-Ratusz 22], inwentaryzacja z 1884 r., za: polska-org.pl/3233525,foto.html, [dostęp 10.05.2025];
- [Kamienica Przejście Garncarskie 8], inwentaryzacja z 1936 r., za: polska-org.pl/4679710,foto.html [dostęp 10.05.2025];
- [Kamienica Nowy Targ 29], inwentaryzacja z 1921 r., za: polska-org.pl/5214523,foto.html [dostęp 10.05.2025].

Archiwum Państwowe we Wrocławiu Oddział w Jeleniej Górze [APWJ]:

- [Kamienica nr 4 przy Rynku w Jeleniej Górze nr 4, projekt przebudowy], za: polska-org.pl/8357216,foto.html?idEntity=8357181 [dostęp 20.06.2024];
- [Kamienica nr 47 przy Rynku w Jeleniej Górze, projekt przebudowy], za: polska-org.pl/8358770,foto.html?idEntity=8357181 [dostęp 10.12.2024].

Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, Oddział Rękopisów [BUWR]:

- [*Alphabetischer Bandkatalog der Stadtbibliothek zu Breslau*], rkps 1860–1930, oai:www.bibliotekacyfrowa.pl:5384-oai:www.bibliotekacyfrowa.pl:5979;
- Wernher F.B., *Topographia oder Prodromus Delineati Principatus Lignicensis Bregensis et Wolaviensis [...]*, t. 2, rkps ok. 1750 r., oai:bibliotekacyfrowa.pl:14652;
- Wernher F.B., *Topographia seu Compendium Silesiae. Pars II*, t. 4, rkps ok. 1750 r., oai:bibliotekacyfrowa.pl:16339.

Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz [GSPK], Wernher F.B., *Topographia oder Prodromus delineati Silesiae Ducatus*, t. 3, *Fürstenthum Münsterberg-Frankenstein, Schweidnitz*, rkps ok. 1750 r., XVII. HA.Rep.135, 526-5.

Herder Institut, Marburg [HI]:

- Ring 5, 1940, www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/244246 [dostęp 10.05.2025];
- Weisgerbergasse 36, M. Weyres, www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/24431 [dostęp 10.05.2025];

- Weissgerbergasse 35, S. Kummer, 1944, www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/244313 [dostęp 10.05.2025];
- Breslau, Weissgerbergasse 40, Klimm, 1912, www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/244635 [dostęp 10.05.2025];
- Breslau, Malergasse 14-15, 1912, Klimm, www.herder-institut.de/bildkatalog/iv/244124 [dostęp 10.05.2025].

Instytut Historii Architektury Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej [IHA]:

- Kamienice we Wrocławiu, ul. Kiełbaśnicza 2. Przekrój poprzeczny i elewacja, inwentaryzacja z 1967 r., dbc.wroc.pl/dlibra/publication/86893/edition/77741/content [dostęp 20.05.2025];
- Kamienice we Wrocławiu, ul. Kiełbaśnicza 3, inwentaryzacja z 1878 r., przerys, dbc.wroc.pl/dlibra/publication/edition/77749/content [dostęp 20.05.2025];
- Kamienice w Lubomierzu, pl. Wolności 22-28 i 39, 57, 64. Przekroje, inwentaryzacja z 1965 i 1976 r., od dbc.wroc.pl/dlibra/publication/135438/edition/76617 do dbc.wroc.pl/dlibra/publication/135438/edition/76684 [dostęp 10.12.2024].

Źródła graficzne

- Knippel E.W., *Parade=Platz zu Glatz*, [Schmiedeberg] [ok. 1840], litografia, Biblioteka Śląska Katowice G 77/16 V.
- Bouet C., *Die sudliche Seite des alten Rathauses zu Glogau*, Glogau [ok. 1825], litografia, [w:] F. Minsberg, *Geschichte der Stadt und Festung Gross-Glogau*, t. 1–2, Glogau 1853, wkładka.
- Goldberg i. *Schlesien*, 1907, pocztówka, polska-org.pl/4820487,foto.html?idEntity=6968238 [dostęp 12.11.2024].
- Grifenberg i. *Schles.*, 1903 r., pocztówka, polska-org.pl/7191120,foto.html?idEntity=4286509 [dostęp 12.11.2024].
- Lauban, *Markt*, [początek XX w.], pocztówka, polska-org.pl/687085,foto.html?idEntity=592622 [dostęp 12.11.2024].
- [Lwówek, Rynek, pierzeja północna], [początek XX w.], pocztówka, polska-org.pl/8584840,foto.html?idEntity=5975375 [dostęp 12.11.2024].
- Tittel F.A., *Der Marktplatz und das Rath-Haus zu Hirschberg*, Schmiedeberg 1828.
- Wrocław lat sześćdziesiątych XX wieku na fotografiach Tomasza Olszewskiego*, red. M. Smolak, Wrocław 2011.

Źródła drukowane

- Alberti L.B., *De Re aedificatoria* [...], [Florencja] 1485.
- Alberti L.B., *L'architettura* [...] *tradotta in lingua fiorentina* [...] *Con la aggiunta de disegni*, Monte Regale [Mondovi] 1565.
- Angermann J.G., *Allgemeine practische Civil-Bau-Kunst*, Halle, 1766.
- Architectonicae Civilis Et Militaris Elementa In Usum Universitatis Vratislaviensis*, [Wrocław] 1777.
- Aviler A.Ch. d', *Cours d'architecture qui comprend les ordres de Vignole* [...], Paris 1691.

- Aviler A.Ch. d', Sturm L.Ch., *Außführliche Anleitung zu der gantzen Civil Baukunst, Worinnen Nebst denen fünff Ordnungen von J. Bar. de Vignola [...] in das Teutsche übersetzt [...]*, Amsterdam 1699.
- Barozzi da Vignola G., *Regola delli cinque ordini d'architettura [...]*, Amsterdam 1617.
- Barozzi da Vignola J., *Regles des cinq ordres d'architecture de Vignolle Vignolle / Reveuee [sic!] augmentees et reduites de grand en petit par le Muet*, Paris 1631–1632.
- Bau- und Land-Vermessungs-Reglement vor Die Königl. Krieges- und Domainen Cammern und Derselben Bau-Bediente und Land-Messer in Schlesien. 1748*, Breßlau 1748.
- Blondel J.F., *Cours d'architecture, ou Traité de la décoration, distribution et construction des bâtimens. Contenant les leçons données en 1750 et les années suivantes*, t. 6, Paris 1777.
- Chrzanowski T., Ciechanowiecki A., *Katalog Zabytków Sztuki w Polsce*, t. 7, *Województwo opolskie*, z. 4, *Powiat kluczborski*, Warszawa 1958.
- Das Meisterbuch der Stadt Breslau. Unter Mitwirkung des Innungsausschusses zu Breslau und der Innungen*, red. W. Baranek, Breslau [1925].
- De l'Orme Ph., *Le premier tome de l'architecture*, Paris 1567–1568.
- Furttenbach J., *Architectura civilis*, Ulm 1628.
- Gilly D., *Handbuch der Land-Bau-Kunst, vorzüglich in Rücksicht auf die Construction der Wohn- und Wirthschafts-Gebäude für angehende Cameral-Baumeister und Oeconomen*, Berlin 1798.
- Goldmann N., Sturm L.Ch., *Nicolai Goldmanns vollständige Anweisung zu der Civil-Bau-Kunst [...]*, *Erste Ausübung zu der Vortrefflichen und Vollständigen Anweisung zu der Civil-Bau-Kunst Nicolai Goldmanns*, Braunschweig 1699.
- Herzberg F., *Vorschläge zur Verbesserung der bisher üblichen Dacher*, Breslau 1774.
- K[iesel] F., *Geschichte des Klosters der Ursulinerinnen zu Schweidnitz*, Breslau 1878
- Koch F., *Der geübte Werkmeister des praktischen Zimmerwerks*, Schwabach 1784.
- Koller M.F., *Der practische Baubeamte*, t. 2, Wien 1800.
- Krünitz J.G., *Oeconomische Encyclopädie, oder allgemeines System der Land- Haus- und Staats-Wirthschaft*, t. 1–30, Berlin 1774–1784.
- Lange J.G., *Zufällige Gedanken über die nothwendige und bequeme wirthschaftliche Bauart [...]*, Breslau 1779.
- Le Muet P., *Divers traités d'architecture*, [w:] *Traicté des cinq ordres d'architecture, desquels se sont seruy les Anciens. Traduit du Palladio Augmenté de nouvelles inuentions pour l'art de bien bastir [...]*, Paris 1645, s. 130–267.
- Le Muet P., *Maniere de bastir pour toutes sortes de personnes [...]*, Paris 1623.
- Lindner K.G., *Historische und poetische Beschreibung des Landberühmten Hausberges oder Burglehns bey Hirschberg Hirschberg*, 1742, wyd. U. Junker, 2008, jbc.jelenia-gora.pl/Content/18737/JEL_19943_2008_Chronik-der-Stadt-Hi_19943_Lindner_Chronik_Hirschberg.pdf [dostęp 11.07.2022].
- Manger H.L., *Die ökonomische Bauwissenschaft zum Unterrichts für den Landmann*, Leipzig 1735.
- Marot J., *Recueil des plans, profils et élévations des plusieurs palais, chasteaux, églises [...]*, Paris [1659].
- Mathurin J., *Le theatre de l'art de charpentier [...]*, La Flèche 1627.
- Palladio A., *I Quattro Libri dell'Architettura* [red. S. Palladio], [Wenecja] 1581.

- Penther J.F., *Ausführliche Anweisung zur Bürgerlichen Bau-Kunst*, t. 1–2, Augsburg 1744–1747.
- Penther J.F., *Collegium Architectonicum oder Anleitung zur Civil-Bau-Kunst* [...], Göttingen 1749.
- Penther J.F., *Bau-Anschlag oder richtige Anweisung In zweyen Beyspielen* [...], Augsburg 1753.
- Rausch von Traubenberg F., *Elementa Architecturae ad structuras oeconomicas applicatae* [...], Budae 1779.
- Rausch von Traubenberg F., *Budownictwo Wieyskie Do Gospodarskich Potrzeb Stosowne* [...], Warszawa 1788.
- Reuß Ch.G., *Anweisung zur Zimmermannskunst, den Anfängern und Liebhabern der Baukunst, besonders den Zimmerleuten*, Leipzig 1764.
- Sammter A., *Chronik von Liegnitz*, t. 3, Liegnitz 1872.
- Schübler J.J., *Nützliche Anweisung Zur Unentbehrlichen Zimmermanns-Kunst* [...], Nürnberg 1731.
- Serlio S., *Il settimo libro d'architettura* [...] *Architecturæ liber septimus* [...], Frankfurt am Main 1575.
- Serlio S., *Regole generali di architettura sopra le cinque maniere de gli edifici* [...], Venezia 1537.
- Stieglitz Ch.L., *Encyklopädie der bürgerlichen Baukunst* [...], ein Handbuch für Staatswirthe, Baumeister und Landwirthe, t. 1–5, Leipzig 1792–1798.
- Sturm L.Ch., *Vademecum* [...] *zu der Civil- und Milit. Baukunst*, Amsterdam 1700.
- Sturm L.Ch., *Vollständige Anweisung alle Arten von Bürgerlichen Wohn-Häusern* [...], Augsburg 1715.
- Sturm L.Ch., *Architectura civilis militaris*, Augsburg 1719.
- Sturm L., *Geschichte der Stadt Goldberg in Schlesien*, Goldberg 1888.
- Vingboons Ph., *Afbeeldsels der voornaemste gebouwen uyt alle die Philips Vingboons geordineert heeft*, Aemstelerdam 1648.
- Vitruvius M., Baldi B. et al., *De architectura* [...], Amsterdam 1649.
- Voch L., *Anleitung Zur Verfertigung schöner Zimmerwercks-Rissen* [...], Augspurg 1766.
- Vogel J., *Die moderne Bau-Kunst, mit Vorstellung accurater Modelle, vortrefflicher Dachwerke* [...], Hamburg 1708.
- Wilhelm J., *Architectura Civilis Johann Wilhelms: Beschreib- oder Vorreissung* [...], Frankfurt am Main 1649.
- Wilhelm J., *Architectura Civilis, Oder Beschreibung und Vorreissung vieler vornehmer Dachwerck* [...], Nürnberg 1668.

Literatura przedmiotu

- Appel T., *Göttinger Künstlerlexikon. Maler – Grafiker – Bildhauer – Architekten: vom 14. Jahrhundert bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts*, Göttingen 2022, DOI 10.17875/gup2021-1786.
- Bimller K., *Baugeschichte der Magdalenen- und Elisabeth- kirche aus ihren Rechnungsbüchern bis 1850*, „Quellen Zur Schlesischen Kunstgeschichte“ 1939, z. 1, s. 32–83.
- Brzezowski W., *Dom mieszkalny we Wrocławiu w okresie baroku*, Wrocław 2005.

- Burgemeister L., *Das Bürgerhaus im Deutschen Reich und in seinen Grenzgebieten*, z. 1, *Das Bürgerhaus in Schlesien*, Berlin 1921.
- Chorowska M., Lasota Cz., *Kamienica mieszcząca w Świdnicy: karczma i mieszkanie w XIII-XVIII w.*, Wrocław 2013.
- Chorowska M., *Średniowieczna kamienica mieszcząca we Wrocławiu*, Wrocław 1994.
- Frank A., *Albrecht von Sebisch (1610–1688) – das Leben eines Vermittlers und Bibliophilen*, „Acta Universitatis Wratislaviensis. Neerlandica Wratislaviensia” 1995, t. 8, s. 84–89.
- Harasimowicz J., *Nicolaus Goldmann Vratislaviensis Silesius – lejdejski matematyk i teoretyk architektury XVII wieku*, [w:] *Niderlandyzm na Śląsku i w krajach ościennych*, red. M. Kapustka, A. Koziel, P. Oszczanowski, Wrocław 2003, s. 101–112.
- Holzer S.M., *Zimmerkunst – Zur Entstehung des bautechnischen Fachbuches im deutschen Sprachraum*, [w:] *Dachkonstruktionen der Barockzeit in Norddeutschland und im benachbarten Ausland*, red. P. Zalewski, Petersberg, 2009, s. 177–190.
- Holzer S.M., Köck B., *Investigations into the Structural Behaviour of German Baroque Timber Roofs*, „International Journal of Architectural Heritage” 2009, t. 3, s. 316–338, DOI 10.1080/15583050902855962.
- Jung H., *Christoph Hackner: ein schlesischer Barockbaumeister*, Breslau 1939.
- Köck B., *Barocke Dachwerke, Konstruktion und Tragverhalten*, rozprawa doktorska, Universität der Bundeswehr München, München 2011.
- Ludwig B., *Dach naczółkowy i czterospadowy z attyką w miastach dolnośląskich w początkach panowania pruskiego. Usystematyzowanie przepisów przeciwpożarowych a forma dachów*, „Architectus” 2023, t. 76, nr 4, s. 3–11, DOI 10.37190/arc230401.
- Lutsch H., *Bilderwerk schlesischer Kunstdenkmäler*, Breslau 1903.
- Munafò P., *Le capriate lignee antiche per i tetti a bassa pendenza*, Firenze 2002.
- Meisel A., Zehetgruber J., Schickhofer G., *Historische Dachtragwerke aus Holz – Klassifizierung und Entwicklung aus statischer Sicht. Teil 1*, „Der Bauingenieur” 2012, t. 87, s. 451–460.
- Norberg-Schulz Ch., *Baroque Architecture*, New York 1971.
- Nowotny S., *Ratusz: Deszcz kul i bomb (cz. 1)*, historia-swidnica.pl/ratusz-deszcz-kul-i-bomb-cz-1 [dostęp 10.09.2022]
- Nowotny S., *Schaffgotschowie w Świdnicy*, historia-swidnica.pl/schaffgotschowie-w-swidnicy [dostęp 10.09.2022].
- Ostendorf F., *Die Geschichte des Dachwerks: erl. an e. großen Anzahl mustergültiger alter Konstruktionen*, Leipzig 1908.
- Ozóg J., *Zarys historii Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu*, Wrocław 1995.
- Patzak B., *Das Schreyvogel-Haus auf der Albrechtstraße in Breslau*, „Belvedere” 1925, t. 7, z. 5, s. 127–144.
- Patzak B., *Des schlesische Baumeister Felix Anton Hammerschmidt und sein Bau des Grünsauer Prälatenhauses zu Schweidnitz*, „Der Wanderer im Riesengebirge” 1930, t. 50, nr 5, s. 69–72.
- Patzak B., *Die Jesuitenbauten in Breslau und ihre Architekten*, Breslau 1918.
- Säbel A., *Hölzerne Dachtragwerke im Königreich Bayern*, rozprawa doktorska, Universität der Bundeswehr München, München 2017.

- Schaaf U., *Architektura szkieletowa i technika budowlana na początku XVIII wieku na przykładzie rozbudowy kościoła w Rościławicach*, „Wiadomości Konserwatorskie” 2020, t. 64, s. 93–105.
- Schaaf U., Prarat M., *Więźba dachowa na ul. Szewskiej 49 we Wrocławiu*, „Wiadomości Konserwatorskie” 2022, nr 69, s. 124–140.
- Stein R., *Das Bürgerhaus in Schlesien*, Tübingen 1966.
- Stein R., *Der große Ring zu Breslau: Darstellung seines Verhältnisses zur Stadt, Geschichte seiner Bauten und deren Aufgaben, Würdigung des Neumarkets und Blücherplatzes*, Breslau 1935.
- Tajchman J., *Ze studiów nad więzłami storczykowymi Torunia*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo” 1989, t. 13, z. 176, s. 191–206.
- Tajchman J., *Więźba dachowa Ratusza Toruńskiego z 1727 roku*, „Rocznik Muzeum w Toruniu” 1992, t. 9, s. 9–38.
- Tajchman J., *Propozycja systematyki i uporządkowania terminologii ciesielskich konstrukcji dachowych występujących na terenie Polski od XIV do XX w.*, „Monument. Studia i Materiały Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków” 2005, nr 2, 7–36.
- Wrabec J., *Marcin Frantz, człowiek – budowniczy – architekt*, jbc.jelenia-gora.pl/dlibra/publication/2050/edition/2169/content [dostęp 16.05.2025].
- Zabłocka-Kos A., *Zrozumieć miasto. Centrum Wrocławia na drodze ku nowoczesnemu city 1807–1858*, Wrocław 2006.
- Zalewski P., Saemann H., *Zu Genese und Transfer des Mansarddaches – Die Rolle von Architekten und Architekturtheoretikern*, „Jahrbuch für Hausforschung” 2008, *Hausbau im 15. Jahrhundert – Elsass und Oberrhein*, t. 58, s. 497–513.

dr hab. inż. arch. **Bogna Ludwig**, prof. Politechniki Wrocławskiej, pracuje na Wydziale Architektury, w Katedrze Konserwacji Architektury i Rewaloryzacji Krajobrazu Kulturowego. Zakres badań obejmuje: badania problematyki kształtowania przestrzeni i jej oddziaływania na odbiorcę w historii urbanistyki i architektury czasów nowożytnych i współczesnych, w szczególności zagadnienia urbanistyki barokowej na Śląsku, osiedli mieszkaniowych XIX w. i czasów wczesnego modernizmu. Wydała książki: *Rozwiązania urbanistyczne barokowych zespołów budowli jezuickich na Śląsku a problem akomodacji w działalności misyjnej jezuitów: na przykładzie Kłodzka, Nysy, Legnicy i Wrocławia* (Wrocław 1997), *Fundacje sakralne Czettritzów w Wałbrzychu i okolicach* (Wrocław 2014), *Osiedla mieszkaniowe w krajobrazie wałbrzyskiego okręgu górniczo-przemysłowego (1850–1945)*, Wrocław 2010.

e-mail: bogna.ludwig@pwr.edu.pl

Data zgłoszenia artykułu: 2 grudnia 2024

Data przyjęcia do druku: 16 maja 2025