

Antonina ŻABA
Politechnika Śląska
Jerzy CZAJOR
Pracownia Konserwacji Zabytków Sztuki Opole



Z CYKLU : Z ŻABIEJ PERSPEKTYWY

TRAKTAT ANDREA POZZO "*PERSPECTIVA PICTORUM ET ARCHITECTORUM.*" JAKO NOWOCZESNY PODRĘCZNIK DLA BAROKOWYCH KWADRATURZYSTÓW¹

WPROWADZENIE

Kwadraturzysta² - artysta lub rzemieślnik uprawiający zawód, o którym już dzisiaj zapomniano. Źródła niemieckojęzyczne podają nazwę kwadraturzysty jako synonim malarza architektury [4/s.540]. Zakres jego działania i umiejętności nie są wyraźnie określone. Wiadomo, że wykonywał samodzielnie kwadratury³ lub współpracował przy ich wykonywaniu. Mariusz KARPOWICZ pisze, że twórca barokowych fresków ma dwa oblicza [6/s.65]:

- " *to matematyk quadraturysta, wykreślający przy ekierce zbudną architekturę,*
- *to spontaniczny malarz, budujący obraz kolorem*".

Zachowały się umowy na wykonanie "kwadratury na sklepieniu", jak w przypadku malowidła w kościele uniwersyteckim we Wrocławiu [5/s.39], potwierdzające podział na dwie specjalności (geometryczną i malarską), zaproponowany przez KARPOWICZA. Prace konserwatorskie prowadzone we wrocławskim kościele nie wykazały obecności na sklepieniu partii malarskich wykonywanych przez dwie osoby⁴.

¹ Artykuł jest rezszerzeniem referatu wygłoszonego na II Ogólnopolskim Seminarium *Nowoczesne Nauczanie Geometrii i Grafiki Inżynierskiej "Wista '98"*.

² Autorzy przyjęli polską pisownię słów kwadraturzysta i kwadratura.

³ Kwadratura - malowidło iluzjonistyczno-architektoniczne we wnętrzu architektonicznym.

Kwadraturą bywa też czasem nazywana technika tworzenia wykresów perspektywicznych do obrazów iluzjonistyczno-architektonicznych [12/t.7/s.51] oraz sieć ze sznura, przy pomocy której rzutowano perspektywę kolinearną fikcyjnej architektury na zakrzywione powierzchnie sklepień [3/s.210].

⁴ Za informację tę autorzy dziękują konserwatorom wrocławskich malowideł Jakubowi KAMYKOWSKIEMU i Jackowi KOBIELI.

We wnętrzu wrocławskim prawdopodobnie kwadraturzysta Joseph RECKHIAS zajmował się tylko pracami pomocniczymi⁵. Historycy sztuki zwracają uwagę na znaczenie zagadnień perspektywicznych dla malowideł iluzjonistyczno - architektonicznych: *"Podstawą quadratury była głęboka wiedza geometryczna - trzeba było bowiem tak wykreślić swą fikcyjną budowlę, by dawała najsilniejsze z możliwych złudzeń rzeczywistości"* [6/s.63]. Wykres perspektywiczny będący szkicem do kwadratur jest zatem na pewno związany z zawodem kwadraturzysty: Kwadraturzysta był więc artystą lub rzemieślnikiem, który umiał konstruować wykresy perspektywiczne oraz przenosić je na ściany i sklepienia. Wiedzę na temat perspektywy kwadraturzysty zdobywali na drodze:

- a) praktyki zawodowej u mistrzów,
- b) studiów traktatów perspektywicznych.

Za historykami sztuki możemy powiedzieć, że *"POZZO był największym mistrzem quadratury - geometrycznej techniki ukazywania skrótów perspektywicznych. Za jej pomocą uzyskiwał imponujące efekty iluzjonizmu architektonicznego, niejako poszerzając środkami malarskimi realną przestrzeń wnętrza budowli"* [12/t.7/s.51]. Inspirująca rola POZZO w tworzeniu specyficznego kierunku późnobarokowej sztuki wiąże się jednak przede wszystkim z metodą, jaką zastosował do propagowania sztuki tworzonej *"na większą chwałę Boga"*. Metoda ta polegała na kształceniu uczniów, którzy pomagali mistrzowi tworzyć wielkie dzieła. Następnie oni sami tworzyli podobne dzieła kształcąc swoich uczniów⁶. Elementem pośredniczącym w tym procesie był traktat POZZO *Perspectiva pictorum et architectorum Andreae Putei e Societate Iesu. Pars prima. (Pars secunda) In qua docetis modus expeditissimus delineandi optice omnia que ad Architectura*, wydany w Rzymie (tom I -1693 r. i tom II -1700 r.). W XVIII w. zyskał on ogromną popularność. Historycy sztuki postrzegają traktat jako źródło wiedzy perspektywicznej oraz wzornik architektoniczny. Przedmiotem rozważań w artykule jest wyłącznie ocena traktatu jako podręcznika do nauki perspektywy.

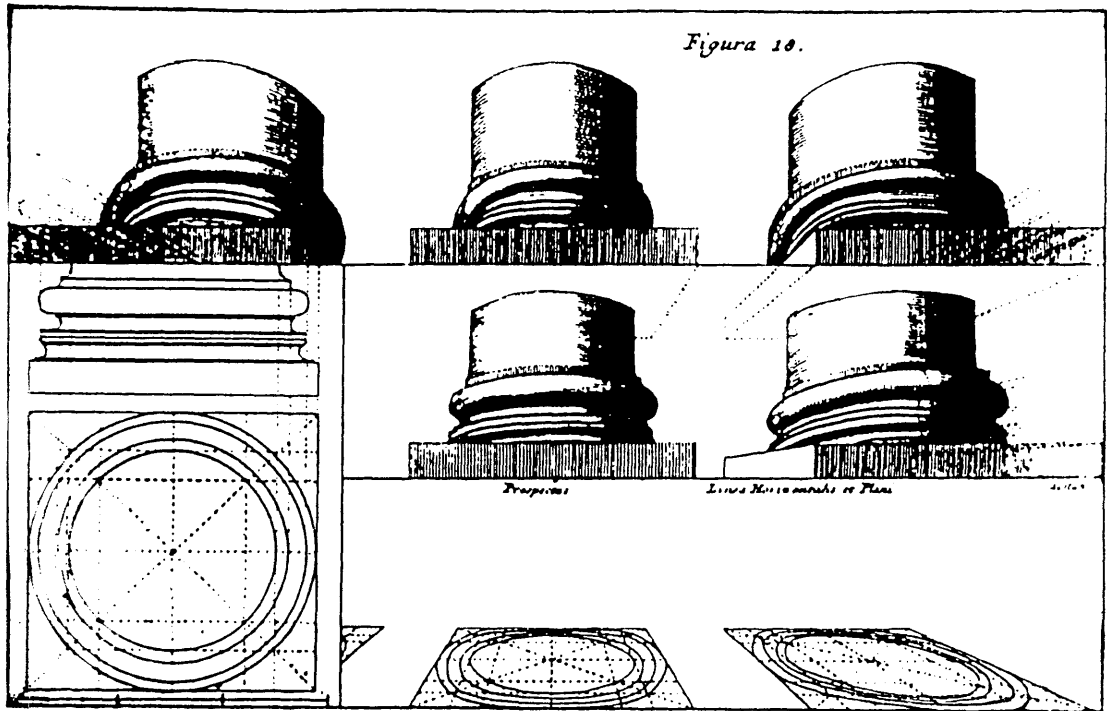
STAN BADAŃ

Interesujący nas traktat był wielokrotnie opisywany w polskich publikacjach naukowych uwzględniających badania zagraniczne. Zastosowane w nim metody doczekały się różnej oceny. Zacytujmy niektóre:

1. Jerzy KOWALCZYK (historyk sztuki) ocenia wykład POZZO jako metodyczny podręcznik geometrii [9/s.162],
2. Dorota FOLGA-JANUSZEWSKA (historyk sztuki) twierdzi, że traktat jest *"podsumowaniem ustaleń teoretyków i praktyków z XVI i XVII w."* [3/s.203],
3. Kazimierz BARTEL [1/s.548 - 552] docenia wartość artystyczną rysunków POZZO, ale jako geometrę ocenia go krytycznie. Zwraca uwagę na kompilacyjny charakter dzieła. Określa elipsy POZZO jako *"linie bardzo dalekie od właściwego kształtu"* [1/t.II/552].

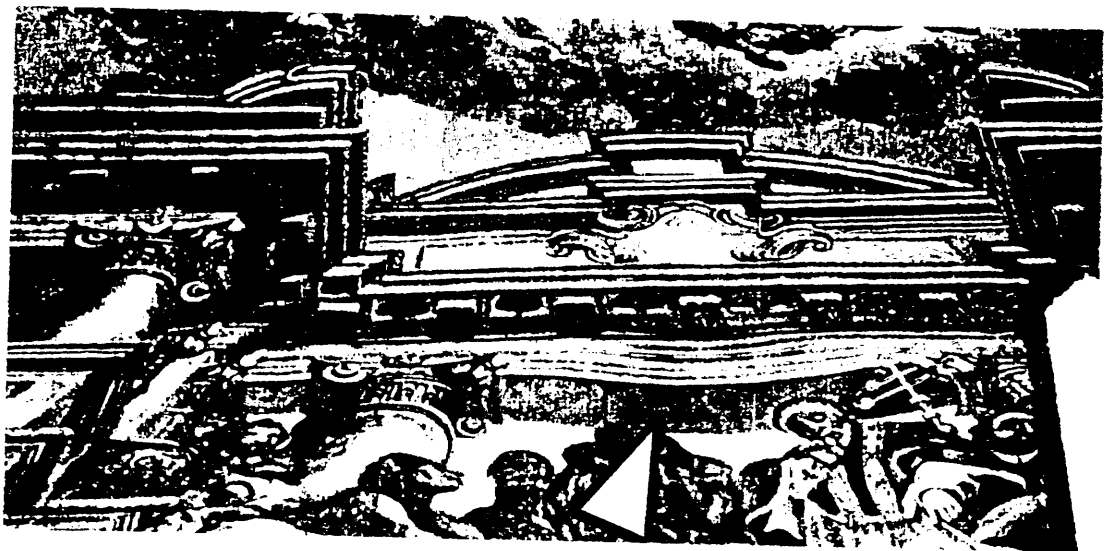
⁵ Być może zajmował się przygotowaniem szkicu perspektywicznego i szablonu do malowideł wykonanych przez Johana Michaela ROTTMAYRA.

⁶ Przykładem mogą być działający m. in. na Śląsku Krzysztof TAUSCH (uczeń POZZO) oraz jego uczeń Jan KUBEN.



Rys.1 Elipsy krytykowane przez K. BARTLA. A.POZZO *Perspectiva pictorum et architectorum* ... tom I / fig. 18

Fakt, że dzieło ma charakter kompilacyjny, każe postawić pytanie o jej poziom. Zdaniem autorów kompilacja ta została sporządzona w sposób prawidłowy. W traktacie uwzględniono trendy dydaktyczne epoki baroku, takie jak odwołanie się do języków narodowych.



Rys.2 Wykrzywienie pozornego belkowania. J. KUBEN fresk w kościele Św. Krzyża w Brzegu. Wg fot. Jerzy CZAJOR

Dzieła POZZO jak i praktyka zawodowa autora artykułu wskazują, że metoda⁷ z której korzystał POZZO jest wystarczająca jako szkic do obrazu. Badania fresków⁸ w kościele św. Krzyża w Brzegu wykazały ponadto, że błędy popełnione w konstrukcji obrazów drobnych detali architektonicznych nie mają wpływu na percepcję kwadratury sklepiennej.

OCENA TRAKTATU

Traktat jako podręcznik do nauki perspektywy zdaniem autorów ma wiele zalet:

1. Przedmiot prowadzonego w traktacie wykładu POZZO został wyraźnie określony.

W interesującym nas aspekcie geometrycznym przedmiotem tym było tworzenie wykresów perspektywicznych elementów architektonicznych będących podstawą do tworzenia malowideł iluzjonistyczno-architektonicznych we wnętrzach architektonicznych.

2. Wyraźne określenie adresata, do którego wykład jest skierowany.

POZZO już w tytule określił zakres stosowalności swojej perspektywy. Adresatami traktatu byli malarze i architekci. Inne traktaty geometryczne nie określają tak jednoznacznie, do kogo są skierowane⁹.

3. Odpowiadał na zapotrzebowanie społeczne:

Zdobienie ścian malowidłami przedstawiającymi w sposób iluzjonistyczny architekturę znane było już w 1 poł. XV w. W okresie baroku zyskały one popularność a *"W drugiej połowie XVII wieku z cortonowskiej linii jego malarstwa freskowego wyloniły się dwie odmiany prowadzące już ku barokowi późnemu"* [12/t.7/s.51]. Różnica między tymi odmianami polegała na odmiennej strukturze pozornej architektury przedstawianej na sklepieniach. Jeden z nurtów był dekoracyjny a drugi¹⁰ miał charakter *"tektoniczny"*¹¹. Nurt drugi wymagał od malarza stosowania zamiast realnych elementów architektonicznych ich perspektywicznych obrazów. W tym sensie autor traktatu stworzył podstawę do realizacji swojej wizji artystycznej. Traktat odpowiadał również na potrzeby Towarzystwa Jezusowego, którego autor był członkiem. Zakon jezuitów w swojej misji rekatolizacji wielu obszarów Europy posługiwał się sztuką. Istniała potrzeba wykształcenia armii "żołnierzy Chrystusowych" władających sprawnie tym nietypowym orężem. Adam MIŁOBĘDZKI stwierdza, że kwadratury, czyli *"architektura w architekturze"* [10/s.66] zyskały znaczącą popularność. Wynikała ona m.in. z faktu, o którym ten sam autor pisze: *"Pierwsza ćwierć XVIII w. była w środowisku jezuickim okresem dużego wzrostu zainteresowań sprawami*

⁷ Zastosowane w traktacie uproszczenia dotyczą m. in. konstruowania tylko ośmiu punktów dla elipsy.

⁸ W związku z prowadzoną w Brzegu konserwacją autorzy mieli okazję obejrzeć freski bezpośrednio pod sklepieniem.

⁹ Por. Lista traktatów w: *Perspektywiczny traktat J.J.Schüblera w Muzeum Narodowym w Warszawie, Przyczynek do historii teorii perspektywy XVI - XVIII w.*, Rocznik Muzeum Narodowego w Warszawie XXXIII - XXXIV: 1989 - 1990, Warszawa 1992, autorstwa D.FOLGI-JANUSZEWSKIEJ.

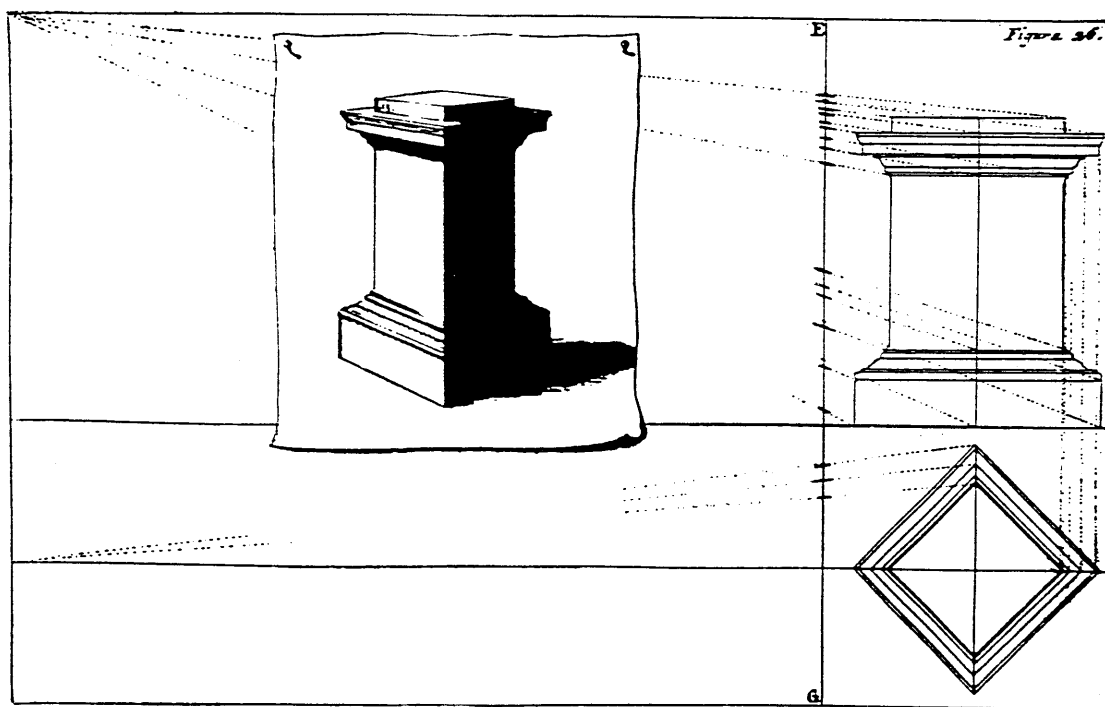
¹⁰ Nurt związany z koncepcją artystyczną POZZO.

¹¹ Tektonika rozumiana jako *"nauka o układach sztywnych elementów architektonicznych = nauka o konstrukcji budowli"* [8/s.488].

artystycznymi, co znalazło m. in. odbicie w programach szkolnictwa zakonnego. Dla zainteresowań tych dochodzono z reguły poprzez nauki ściśle - matematykę i fizykę.[...] Inspiracje szły od Andrea POZZA przy czym cały ten specyficznie późnobarokowy rodzaj sztuki w początkowym okresie rozwijał się głównie w kręgu jezuickim, a więc w środowisku, które po raz pierwszy w takim stopniu kształtowało wiedzę i postawę niższego kleru, wskazując mu również na miejsce, jakie w PRAXIS PAROCHIALIS winny zająć poczynania na polu artystycznym." [10/s.66].

4. Stosowanie uproszczeń.

W traktatach geometrycznych stosowano uproszczenia dla elementów dotyczących działań artystycznych. Uproszczenia te dotyczą zarówno przedmiotów, które przedstawiano jak i metod konstruowania ich obrazów¹². Traktat POZZO cechuje metodyczność w stosowaniu uproszczeń. Dla przedstawienia zasad konstruowania perspektywy detale architektoniczne zostały na wstępie maksymalnie uproszczone i przedstawione w dwóch rzutach. Na podstawie tych rzutów w oparciu o metodę punktów przebicia promieni widzenia z tłem konstruowany jest obraz perspektywiczny detalu.

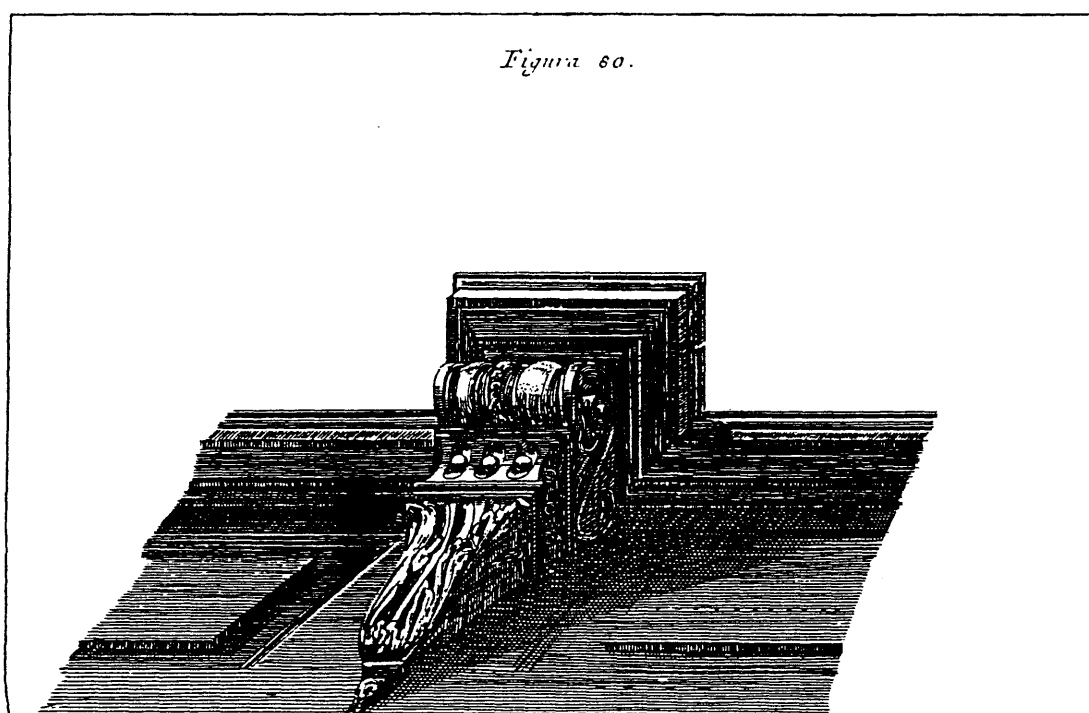
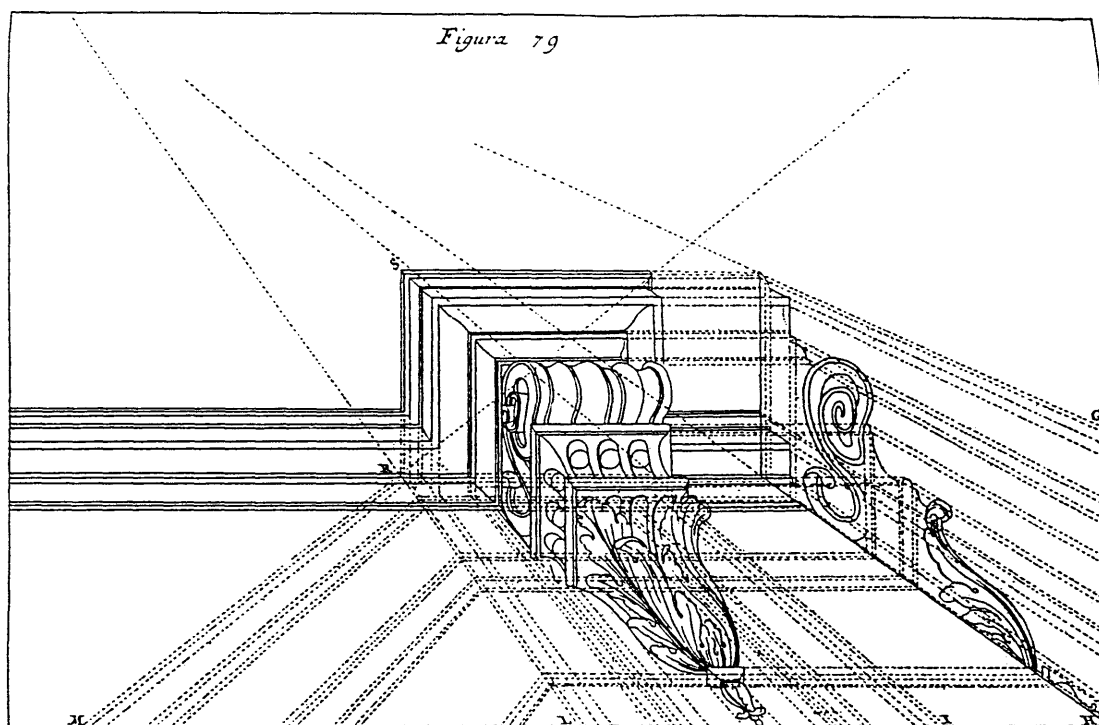


Rys.3. Konstruowanie perspektywy cokołu na podstawie jego rzutów. A. POZZO *Perspectiva pictorum et architectorum* ... tom I / fig. 26.

Ryciny przedstawiające perspektywy detali "w wersji ostatecznej" mają walory miękkiego rysunku¹³, grafiki artystycznej a nie wykresu perspektywicznego.

¹² Por. fig. 112 w [2/s.146] dotyczy ryciny z traktatu F. NICORENA czy fig. 1 i 2 w pracy A.KIRCHERA [7/ folio 901].

¹³ Wrażenie to wynika m. in. z braku linii ograniczającej cienie.



Rys.4. Porównanie wykresu perspektywicznego z wersją ostateczną rysunku detalu architektonicznego. A. POZZO *Perspectiva pictorum et architectorum ...* tom I / fig. 79 i 80.

5. Dwujęzyczność wykładu.

Ryciny w traktacie uzupełnione zostały krótkim komentarzem słownym. Traktat został napisany w języku łacińskim i włoskim. W kolejnych barokowych wydaniach tekst włoski zastąpiono innymi językami narodowymi [9/s.162]. Niewątpliwie wprowadzenie dodatkowego języka obok łaciny przyczyniło się do tego, że traktat miał w epoce baroku aż 38 wydań.

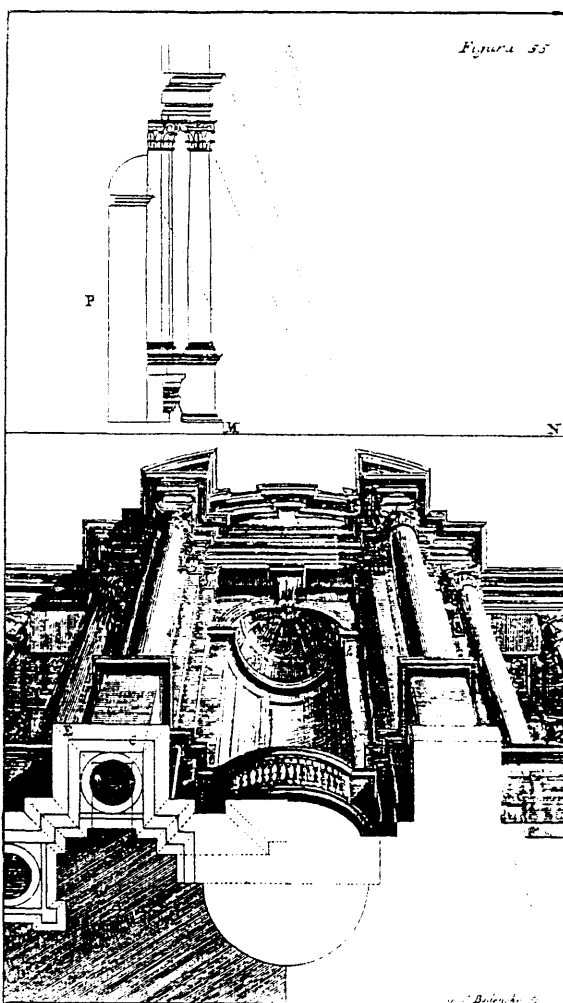


FIGURA LV.

Pars Architecturae lineis rectis inferiores partes representans suspensū.
Cum vos jam delineaveritis Tholos, quorum sursum versus suspectus est, tanquam rem facilem, spero hanc figuram, quae Architectura constat recta, multo facilius descripturos, quam si ante praedictos Tholos proposuissem. Primum ergo necesse est, ut ejus vestigium A. describar, quod in hac structurae forma facit ut sit geometricum. Ab hoc vestigio obliquam faciem P. deducemus, quam ego ob chartae angustias duplo minorem descripsi, servata tamen ejus proportione, duplicatis mensuris. Vos igitur, qui his angustias minime circumscripti estis; ac potestis, prout libuerit, separatim in alia charta delineare; praeterea, ut aequalem vestigio ducatis: quo fiet ut oculi distantia sic remotior. In incipiendo opere optico clarè videbimus, angulos vestigii suppedi tasse mihi omnes perpendicularares, quae in hoc genere optices evadunt oculares, cum ad oculi punctum duci debeant, quod hic in O. firmum est supra basim vestigii in C. duplo magis quam ab N.M. Angulos autem obliquae faciei ducti ad punctum I. distantiam oculi; & a sectionibus, quas fecerunt in linea decussationum N.M. sumpsi altitudines linearum transversarum, sed duplicatas: terminum autem earundem ab vestigii angulis accipi, ductis ad punctum, ut inno in E. Aliae lineae quae in figuris optice vertici imminuentibus fuissent oculares, hic sunt perpendicularares. Eadem opera fieri poterit sine basi inferiori: Satis enim abunde sufficeret praeter obliquam faciem orthographia geometrica à fronte in medio puncti, ducendo singulos angulos in linea sectionum, à qua haberetis latitudinem singularum linearum, & angularum, tum pro transversis, tum pro perpendiculararibus. Hac ratione utar in figura 55. hanc ducendo à sola orthographia.

Die fünf und funffsigste Figur.

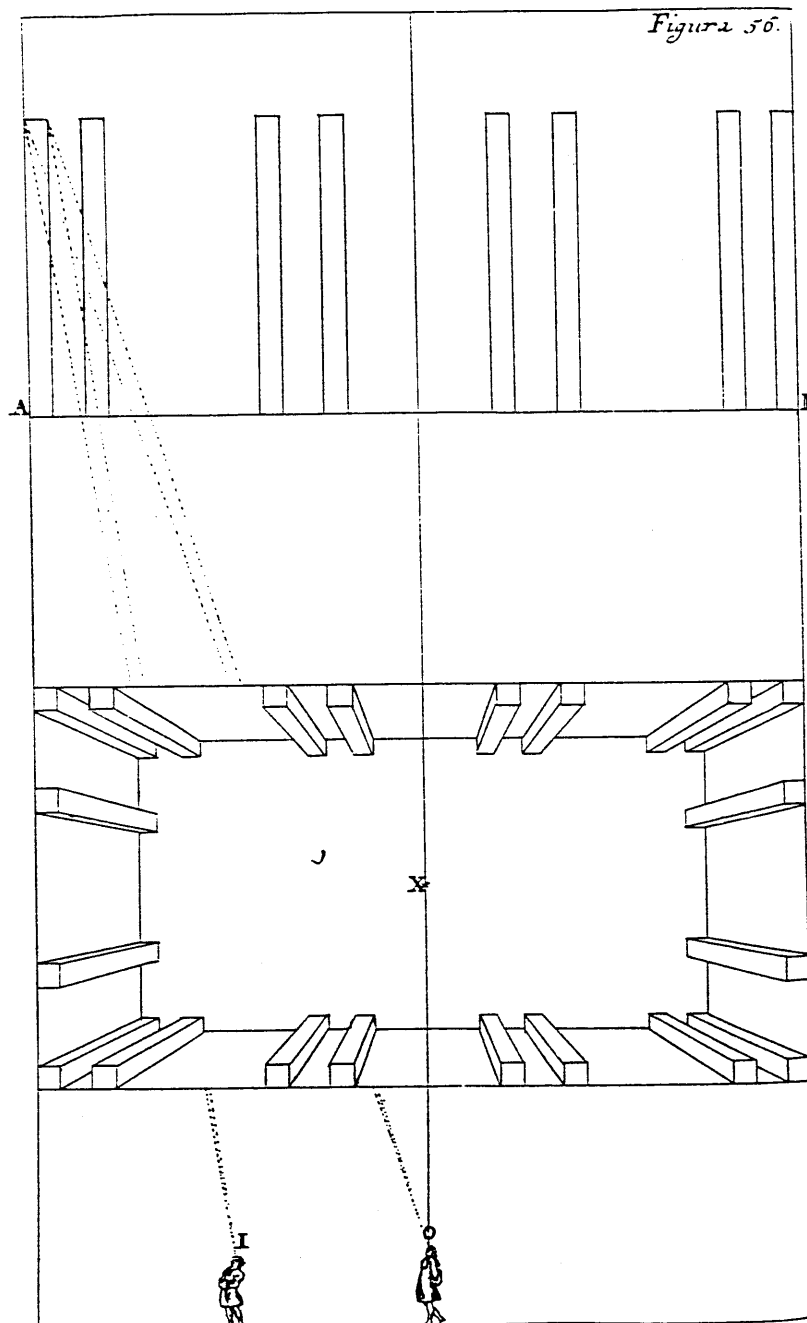
Ein Stück einer Architectur von unten auf ihre geraden Linien vorgestellt.

Siehe dem ihr die Kupfeln von unten auf anzusehen: als etwas leichtes gezeichnet; so ist kein Zweifel: ihr werdet die Figur die aus einer geraden Architectur besteht: noch viel leichter verfertigen können als wann ich sie vorerit erlagenten Kupfeln abgehandelt hätte. Dann dörft ihr vor allen Dingen notig; daß der Grund A. alhier nur geometrisch aufgerissen: und hernach das Profil P. daraus hergenommen werde: welches letztere ich wegen Enge des Platzes um die Hälfte kleiner gemacht; jedoch bey Verfertigung der Gemäß die Proportion wohl beobachtet. Wann ihr demnach Gelegenheit habet; das selbe besonders auf einem andern Papier zu verzeichnen: so werdet ihr wohl thun; wann ihr es dem Grund gleich groß machet; da dann einseitlich die Distanz des Auges auch weiter entfernt sein wird. Bey Anführung der perspectivischen Auffreißens wird klärllich zu ersehen seyn: daß ich von den Winkeln des Grundes als Perpendicular-Linien genommen welche bey dieser Perspective Art zu Gesicht kommen werden; indem man sie nach dem Aug-Puncte der in O. aber der Basis des Grundes C. um die Hälfte höher von M.N. ziehen muß. Die Winkel aber des Profils habe ich nach dem Puncte I. als des Auges Distanz gezogen; und von denen Durchschneidungen: so sie aus der Durchschneidungslinie N.M. gemacht die Höhen der Durchschneidungen jedoch gedoppelt; bey deren Ende von den Winkeln des Grundes genommen: und nach dem Puncte O. gezogen; wie in E. angezeiget ist. Die andere Linien welche in drachen rechteal. perspectivischen Winkeln gesehen werden: die werden hier zu Perpendicular-Linien. Es könnte aber diese Dyeration auch ohne den untern Grund vorgenommen werden; indem man neben dem Profil an der geometrischen Auffreißung von vorne in der Mitte des Puncten schon anzu hätte wann nichts ist: ein jeder Winkel auf die Durchschneidungslinie getragen würde: als welche so wohl für die Durchschneidungslinie die Mitte einer jeden Linie und eines jeden Winkels an Hand zu geben. Und dieser Manier werde ich mich auch bey der sechsten Figur bedienen: und bey selbe Übung aus der Auffreißung betrachten.

Rys. 5. Przykład fragmentu traktatu w wersji niemieckojęzycznej. A. POZZO *Perspectiva pictorum atque architectorum ..Mahler und Baumeister...*
 Wydanie augsburskie 1719 / tom I / opis do fig. 55 i fig. 55

6. Odwołanie się do skali obiektu.

W swoim traktacie POZZO zachowuje proporcję między obiektem a obserwatorem.



Rys. 6. Położenie pozornej architektury względem obserwatora. A. POZZO
Perspectiva pictorum et architectorum ... tom I / fig.56

W niektórych traktatach przedpozzowskich¹⁴ dla przedstawienia zasad tworzenia autorzy nie zachowują skali.

UWAGI KRYTYCZNE

Dla stwierdzenia skuteczności wykładu autorzy artykułu postanowili wykonać ćwiczenia zalecane przez POZZO. Test wykazał, że konserwator malowideł może wykonać większość z nich samodzielnie¹⁵ korzystając wyłącznie z rycin. Ćwiczeniem, którego nie mógł wykonać samodzielnie, mimo odwołania się do tekstu niemieckiego, była próba "posiatkowania" sklepienia¹⁶. POZZO w opisie techniki przenoszenia proponuje dwa znane z wcześniejszych traktatów sposoby. Proponuje w tym celu użyć sznurków lub światła¹⁷. Wreszcie pisze : "*Przy pomocy tych i innych sposobów oraz własnej mądrości*" należy skonstruować na sklepieniu rzut środkowy sieci podwieszanej pod sklepieniem. Opis ten nie przystaje do reszty tekstów przez pobieżność z jaką potraktowano w nim temat.

WNIOSKI

1. Podstawą pozytywnej oceny traktatu POZZO jest stwierdzone dostosowanie zakresu wykładu i środków w nim użytych do zaprezentowania zagadnień związanych z tworzeniem kwadratur.
2. Stwierdzone merytoryczne uproszczenia rysunków można traktować jako dopuszczalne w przypadku szkiców do kwadratur.
3. Konfrontacja zastosowanej w traktacie metody nauczania z praktyką wykazała jej skuteczność w zakresie tworzenia perspektyw kolinearnych (na płaszczyźnie).
4. Jedynym elementem budzącym wątpliwości autorów artykułu są opisy dotyczące metody przeniesienia konkretnego obrazu na sklepienie.
5. Wykazane zalety traktatu oraz jego popularność świadczą o tym, że był on nowoczesnym podręcznikiem.

Kwestią do rozważenia na konferencjach dydaktycznych środowisk geometrycznych są odpowiedzi na pytania:

1. Czy dysponujemy obecnie równie nowoczesnym podręcznikiem jak traktat Andrea POZZO ?
2. Czy czas już na powstanie "podręcznika" uczącego geometrii z odwołaniem się do metod komputerowych?

LITERATURA

- [1]. K. Bartel: Perspektywa malarska; tom. II, Warszawa 1958.
- [2]. J. Batrusaitis: Amammorphoses ou magie artificielle des effets merveilleux, Paryż 1969.
- [3]. D. Folga-Januszewska: Wprowadzenie do zagadnień przedpozzowskiej perspektywy iluzjonistycznych malowideł ściennych, BHS nr 2, W-wa 1981.

¹⁴ Por. ilustracje w [3/s. 208 i 210].

¹⁵ Opracowanie ćwiczeń ograniczono do sporządzenia odręcznych szkiców.

¹⁶ Dotyczy fig. 100 i towarzyszącego jej opisu w [11].

¹⁷ O stosowaniu światła pisze POZZO z dużą rezerwą.

- [4]. R. Heinderreich, W. von Jenny, J. von Johannes: Wörterbuch der Kunst, Berlin 1957.
- [5]. E. Hubala: Johan Michael Rottmayr. Grosse Meister, Epochen und Themen der Österreichischen Kunst. Barock. Veröffentlichung der Österreichischen Galerie und der Graphischen Sammlung Albertina. Wien - München, 1981.
- [6]. M. Karpowicz: Sztuka polska XVIII wieku, Warszawa, 1985.
- [7]. A. Kircher: Ars magna lucis et umbrae, Roma, 1646.
- [8]. W. Koch: Style w architekturze - arcydzieła budownictwa europejskiego od antyku po czasy współczesne, Warszawa 1996.
- [9]. J. Kowalczyk: Andrea Pozzo a późny barok w Polsce, cz. I. Traktat i ołtarze, BHS nr 2, Warszawa 1975.
- [10]. A. Miłobędzki: Sztuka I poł. XVIII wieku. Materiały Sesji Stowarzyszenia Historyków Sztuki, Rzeszów, listopad 1978, Warszawa 1981.
- [11]. A. Pozzo: Perspectiva pictorum et architectorum Andrea Putei e Societate Iesu. Pars prima. (Pars secunda) In qua docetur modus expeditissimus delineandi optice omnia que ad Architectura, wydany w Rzymie (tom I -1693 r. i tom II -1700 r.) oraz Perspectiva pictorum atque architectorum ...Mahler und Baumeister... tom I, Augsburg 1719.
- [12]. J. K. Ostrowski: Sztuka włoska XVII i pierwszej połowy XVIII wieku; [w:] Sztuka Świata, Warszawa 1994.

ANDREA POZZO'S TREATISE „PERSPECTIVA PICTORUM ET ARCHITECTORUM ...” AS A MODERN TEXTBOOK FOR BAROQUE QUADRATURISTS

This paper describes studies focused on POZZO's treatise regarded as a vital element of method of instructing quadraturists. The scope of study comprises researches of status of Polish studies of the treatise as well as valuation of pictoriality of presentation of geometrical aspects by POZZO. The paper poses a thesis and tries to prove it: *Andrea Pozzo's treatise on perspective, despite some geometric inexactness, was once a modern textbook for baroque quadraturists.*