



Magdalena Baborska-Narożny

Harmonia architektury a harmonia nauk ścisłych

W XVIII wieku grecka Wielka Teoria przeżyła kryzys i dziś krytycy i teoretycy sztuki już w nią nie wierzą. Ale Wielka Teoria nie przestała istnieć, przeobraziła się tylko i stała się... współczesną fizyką

Michał Heller [6, s. 208]

W artykule przedstawiono zasadniczą różnicę w funkcjonowaniu harmonii, jako odczuwalnego piękna, we współczesnej architekturze i w naukach ścisłych, na przykładzie matematyki i fizyki. Różnica ta wiąże się – według autorki – z możliwością podania przez matematyków czy fizyków spójnych kryteriów przeżywania piękna danego rozumowania matematycznego czy teorii fizycznej i rzeczywistością niemożnością jednoznacznego określenia takich kryteriów wobec dzieł architektury. Niemożność ta wiąże się – według autorki – z niejednoznacznością, a czasem wręcz rozbieżnością celów i oczekiwań wiązanych z dziedziną, jaką jest architektura¹.

Intuicja Pitagorasa, dotycząca matematycznej budowy świata, do dziś jest dla nauki wyzwaniem, gdyż wydaje się trafna. We współczesnej fizyce (zwłaszcza teoretycznej) pojęcie „harmonii” utrzymało swe pitagorejskie znaczenie, choć jest traktowane z dużo większą ostrożnością niż w VI w. p.n.e. Ostrożność jest wynikiem obcej Pitagorasowi świadomości, że *proces poznania rozciąga się prawdopodobnie w nieskończoność* [3, s. 133], a tworzone przez naukę pojęcia i teorie są raczej przybliżaniem się do prawdy niż pełnym jej poznaniem. Profesor Andrzej Staruszkiewicz, fizyk z Uniwersytetu Jagiellońskiego, stwierdza iż uznanie harmonii świata jest dla fizyka ideą bliską myśli o Bogu, który *pojawia się jako owoc refleksji nad matematycznością rzeczywistości fizycznej* [25]². Astrofizyk Subrahmanyan Chandrasekhar napisał:

odkrycie Pitagorasa, że tak samo naprężone wibrujące struny wydają harmonijne dźwięki wtedy, gdy ich długości są wyrażone prostymi ułamekami, było pierwszym dowodem istnienia głębokich związków między tym, co zrozumiałe, a tym co piękne, co Heisenberg uznał za jedno z naprawdę przełomowych odkryć w historii ludzkości [2, s. 87]. To, że współcześni fizycy utrzymują swój podziw dla Pitagorasa, nie wynika z poprawności szczegółów przypisywanych temu Mistrzowi odkryć z dziedziny akustyki, choć tu właśnie legenda dopatruje się źródeł idei liczbowej harmonii świata³. Podziw fizyków dotyczy jego intuicji matematycznej natury świata, która znajdowała potwierdzenie np. w zaobserwowanym zjawisku współbrzmień. Wspomniany już Staruszkiewicz stwierdza, iż postęp w fizyce dokonuje się dzięki *matematycznym zgadnięciom, które mają swoje konsekwencje zgodne z doświadczeniem*. Silne odczucie harmonii i piękna nowego „zgadnięcia”, po dostrzeżeniu jego *zgodności z doświadczeniem*, można odnaleźć w relacjach wielu fizyków [2, s. 99–107]⁴. Trzeba podkreślić,

do Pitagorasa, to prezentuje współczesny, osadzony w odkryciach nauk ścisłych, odpowiednik pitagorejskiej idei harmonii. Dowodzi on, że rozwój kosmosu (i całej przyrody oraz człowieka) jest celowy i przebiega według założonego planu, czego przejawem jest *kanon piękna obowiązujący w całym kosmosie*. Poprzez odkrycia współczesnej nauki odnajduje on i objaśnia *przyczynę powstawania harmonii barw, dźwięków, proporcji mas i całego piękna struktur mikro- i makrokosmosu* [26, s. 101].

³ Część z nich, dotyczącą odwrotnej proporcjonalności między długością struny a ciężarem naciągu wysokością dźwięku, zakwestionował już Vincenzo Galilei w 1589 r. [5, s. 41–42, 100].

⁴ Por. cytowaną przez Bolesława Szmidta „piękną myśl Einsteina”: *Rzeczy nieodgadnione należą do najpiękniejszych spośród tych, jakich możemy doświadczyć. Jest to podstawowa emocja, która stoi u kolebki prawdziwej sztuki i prawdziwej nauki* [22, s. 121].

¹ Zagadnienie to stanowiło przedmiot pracy doktorskiej pt. *Wybrane aspekty harmonii w architekturze*, napisanej przez autorkę pod kierunkiem prof. Ewy Łużyńskiej.

² Por. kontrowersyjny pogląd zawarty w książce *Człowiek, kosmos i kanon piękna*, której autor (architekt i plastyk), choć nie odwołuje się

że odczucie harmonii powstaje u nich pod wpływem zrozumienia, możliwego dzięki znajomości zagadnienia i stosowanego języka. Odczucie to można przyrównać do zadolenia z przypasowania brakującego elementu do układanki, co jest spełnieniem oczekiwań pokładanych w fizyce.

To określenie harmonii, tj. odczuwalnego piękna w odniesieniu do nauk ścisłych, wykazuje duże podobieństwo do idei harmonii w architekturze w ujęciu architekta Petera Smitha [20, s. 12–14]. Analogia nie może być jednak, według autorki, traktowana jako pełna, skoro architektura nie ma tak jednoznacznie, jak fizyka, określonego celu (którym jest wyjaśnianie świata) i oczekiwaniami wobec niej są rozmaite, często sprzeczne. Ponadto architektura, w przeciwieństwie do uniwersalności matematyki, posługuje się wieloma odmiennymi „językami”, których zrozumienie, będące pierwszym stopniem do akceptacji, zależy może od otwartości na ich faktyczną arbitralność.

Co najmniej od początków XX w., kiedy to nastąpił zasadniczy zwrot w rozwoju fizyki, istnieje w architekturze nurt, w którym za konieczne dla uzyskania harmonii dzieła uznaje się nawiązywanie kompozycji do aktualnego stanu wiedzy o budowie świata. W swych wspomnieniach Jerzy Sołtan omawia postawę Le Corbusiera, przykładającego na język architektury pojęcie *continuum*, wprowadzone dzięki odkryciom matematyki i fizyki. Sołtan stwierdza, że dążenia architektury do szukania sposobu wyrażenia *we własnym języku [...] osiągnąć chwili* [innych dziedzin], *wydaje się naturalne i oczywiste* [21, s. 59–61]⁵. Współczesny przykład tego sposobu myślenia jest prezentowany w książce Charlesa Jencksa, *The architecture of the jumping Universe*. Rozdział *Kryteria dla architektury* [7, s. 167–169], kończy się stwierdzeniem, że zadaniem architektury w sferze duchowej, jest *portretowanie praw* [rządzących światem]. Jencks pisze także: *by wyjść poza prowincjonalne troski chwili, poza antropomorfizm i modę, by odzyskać moc przynależną architekturze, musi ona czerpać z praw, które odkrywa nauka* [7, s. 169, tłum. autorki]. Istnieją też dziś liczne poszukiwania architektoniczne związane np. z „modną” teorią chaosu [8].

W tym kontekście nurt architektury, głoszący konieczność śledzenia i uwzględniania w projektowaniu dostarczanego przez naukę obrazu rzeczywistości dla nadania budowli mocy *harmonia mundi*, trzeba rozpatrywać jako próbę ukrycia tej arbitralności. Próba ta może polegać na dwojakim działaniu twórcy. Po pierwsze, na oparciu kompozycji na wybranym modelu matematycznym, który swą obiektywną logiką uzasadnia powstałą kompozycję, nadając jej walor „zewnętrznej konieczności”. Po drugie, na tworzeniu kompozycji będącej „ekspresją sił”, tj. wyrażeniu pracy konstrukcji, obliczonej dzięki dostarczonemu przez naukę aparatowi obliczeniowemu. Spośród licznych

⁵ Odmienny pogląd na istotę wzajemnego wpływu nauki i sztuki prezentuje Ewa Kuryłowicz, cytując wypowiedź fizyka teoretyka, Donałda Böhma: *tak jak nie można adaptować lub przekładać dzieła sztuki na teorię naukową lub matematyczną, tak żadna teoria tego rodzaju nie może być przetłumaczona wprost, ani nie może determinować budowy dzieła sztuki* [9, s. 61].

obiektów skomponowanych za pomocą pierwszej z metod wymienić można np. fasadę pracowni Stefana Kuryłowicza w Warszawie z 1998 r.⁶, bazującą na ciągu Fibonacciego, tzn. złotym podziale, czy projekt rozbudowy Victoria & Albert Museum w Londynie z 1996 r., autorstwa Daniela Libeskinda, odwołujący się do zasady samopowtarzania wziętej z fraktali [7, s. 12–13]. Druga z metod widoczna jest przykładowo w sposobie kształtowania akweduktów, mostów Maillarta, budowli Pierra Luigiiego Nerviego czy kopuły Fullera⁷.

W obu wypadkach architektura za naturalną dla siebie przyjmuje dyscyplinę kompozycyjną zapożyczoną z nauk ścisłych⁸. W ten sposób tradycyjne określenie piękna i harmonii, jako doskonałej zgodności części ze sobą wzajem i z całością, zyskuje względem danego dzieła architektury łatwą metodę weryfikacji. „Doskonała zgodność” realizuje się tu – konsekwentnym i odpowiednim do zamierzonej funkcji – zastosowaniu zasad mających swoje odzwierciedlenie i uzasadnienie w matematyce. Oczywiście, by tę harmonię obiektu dostrzec, konieczne jest (analogicznie do fizycznego „zgadnięcia”), dostrzeżenie i rozumienie zasady, będącej podstawą danej kompozycji, np. rozumienie pracy materiału, jakim jest żelbet, w odniesieniu do dzieł Nerviego.

Uznając przyświecający projektantom cel, jakim jest osiągnięcie jasnych kryteriów oceny projektów bazujących na wymienionych założeniach, nie można jednocześnie zapominać o faktycznej arbitralności tych założeń. Lektura *Pattern Language* Christophera Alexandra (z wykształcenia architekta i matematyka) jest jednym z niezliczonych przykładów stawiania architektury wymagań niemających nic wspólnego z matematycznym wyrafinowaniem kompozycji czy też eksponowaniem wysublimowania konstrukcji. Dla Alexandra początkiem dla formy architektonicznej (czy też tkanki miejskiej), powinno być wyjście od archetypicznych przestrzeni, dostosowywanych następnie do indywidualnych zachowań i potrzeb przyszłych użytkowników. Kształt takiej „behawioralnej” architektury tworzony jest „od środka”, czyli dokładnie odwrotnie, niż we wcześniej omawianych formach

⁶ Zastosowanie złotego podziału w kompozycji elewacji miało zapewnić jej *harmonijność, a tym samym ponadczasowość*, co podkreśla omawiający realizację Jerzy Majewski. Na istotę tej proporcji zwraca też uwagę główny projektant, Stefan Kuryłowicz, stwierdzając że jest ona wynikiem *przestrzegania odwiecznych zasad, które decydują o wartości architektonicznej budynku, bez względu na aktualnie modną konwencję stylistyczną* [11].

⁷ Istnieje też cała gama stanów pośrednich, np. katedry gotyckie czy dzieła Gaudiego.

⁸ Porównaj omówienie tego zagadnienia przez Bolesława Szmida zawarte pod hasłem »ład konstrukcyjny« [22, s. 96–98]. Szmida zauważa m.in.: *nieraz można spotkać się z poglądem, że samo posłuszeństwo wobec praw statyki prowadzi do pięknej formy*. Własną postawę wyraził w stwierdzeniu: *wszelkie subiektywne próby zatajenia prawdy konstrukcyjnej, zwłaszcza takie, które próbują wywołać wrażenie struktury urojonej, niezgodnej z tą prawdą, są błędem taktycznym w pracy architekta*. Tak rozumianą uczciwość architektury Łukasz Stanek uznaje za *dziedzictwo retoryki modernizmu* i twierdzi, że architektura współczesna inaczej interpretuje postulat uczciwości, co popiera przykładem domu prywatnego w Tavole (Włochy) z 1988 r., projektu biura Herzog & de Meuron [24, s. 59]. Przykładem innej „struktury urojonej” ocenianej jako osiągnięcie, a nie błąd, jest budynek WoZoCo’s w Amsterdamie z 1997 r., projektu biura MVRDV [4, s. 320–341], [14, s. 74–87].

realizujących dyscyplinę kompozycyjną. Traktowanie materiału powinno według tego architekta odzwierciedlać rzemieślniczą metodę budowania. Christopher Alexander z równą mocą jak Charles Jencks [7, s. 167–170] formułuje cele dla architektury i podpowiada metodę [1], [30], ale są to inne cele i odmienne metody. Rozbieżne są wobec tego również podstawowe kryteria oceny powstałej architektury, co jest rzeczą niedopuszczalną wobec fizycznych „zgodnień”; dla Jencksa jest to intelektualna doskonała zgodność realizacji z zakładanym modelem, dla Alexandra jest to emocjonalne spełnienie (*emotional fulfilment*) użytkowników obiektu.

Wobec wielu rozbieżnych, tu tylko zasygnalizowanych, oczekiwań twórców wobec architektury, widoczny staje się problem odczuwania jej harmonii przez odbiorców: harmonii rozumianej jako odczucie spełnienia pokładanych w dziele oczekiwań, obejmujących różne możliwe poziomy, tj. intelektualny, bytowy itd. Nauki ścisłe nie znają takich problemów, gdyż dla nich harmonia jest pięknem odkrywanej na coraz to wyższych stopniach skomplikowania **prawdy** o matematycznej, czyli wewnętrznie spójnej, naturze świata fizycznego.

Matematyk, prof. Andrzej Pelczar wymienia prawdę i prostotę, jako podstawowe warunki zaistnienia i przeżywania piękna w matematyce [6, s. 191–199], [16]. Jest on w stanie określić co pojęcia te oznaczają wobec twierdzeń, dowodów czy metod w matematyce. Prawda wiąże się z brakiem sprzeczności, błędów czy luk w rozumowaniu. Prostotę wyraża lapidarne stwierdzenie przypisywane Einsteinowi: *o wszystkim należy mówić tak prosto jak to możliwe, ale nie prościej*. Prostota wiąże się z pojęciami »elegancji« i »konieczności«, których zaistnienie w danym rozumowaniu matematycy są w stanie jednoznacznie i zgodnie uznać lub podważyć. Pelczar stwierdza też, że dostrzeżenie piękna danego rozumowania często wymaga ogromnego wysiłku, czasem całych rzesz matematyków, którzy kolejnymi pracami stopniowo potwierdzają jego prawdziwość i maksymalną prostotę. Przeżycie piękna konstrukcji matematycznych ma charakter olśnienia, zawiera element zaskoczenia i charakteryzuje się brakiem wątpliwości: *w takim momencie wiemy, że TO jest piękne*.

Można więc powiedzieć, że w naukach ścisłych harmonia jest odczuwalna tylko przez grona fachowców (dyletantom pozostaje zawierzenie, że ona jest), ale nie jest względna: można jej istnienie potwierdzić lub podważyć. W matematyce szuka się uzasadnienia doskonałości metody matematycznej, twierdzenia przez wykazanie braku jakichkolwiek luk w rozumowaniu czy też zbędnych założeń. W fizyce szuka się możliwości sprawdzenia zgodności matematycznego modelu ze światem mierzalnych zjawisk. W architekturze natomiast odczucie harmonii jest dostępne wszystkim (gdyż dzięki codziennemu obcowaniu z jej twórcami nikt nie jest całkowitym dyletantem). Ze względu na niemożność jednoznacznego i ponadczasowego określenia co jest celem i zakresem tej dziedziny [10], nie ma jednak analogicznej do istniejącej w naukach ścisłych metody weryfikacji harmonii architektury. Wynikiem tego jest jej nieunikniona względność: według jednych kryteriów dane dzieło jest harmonijne, według innych nie, kryteria zaś nie zawsze dają się sensownie porównać. W tym kontekście warto przypomnieć, że zarówno Witruwiusz,

jak też architekci renesansu podając kryteria harmonii budowli (tj. określone proporcje poszczególnych porządków), omawiali wybrany i jednorodny wycinek architektury, którego cele i stosowane środki wyrazu były wyraźnie określone (ich doprecyzowywanie było głównym zadaniem traktatów)⁹.

Odmienność sytuacji w naukach ścisłych można zaprezentować na przykładzie próby „ratowania” pięknego, acz nieprzystającego do nowych odkryć modelu. Próba taką, skazaną na niepowodzenie, było dzieło matematyka i astronoma, a jednocześnie wyznawcy pitagorejsko-platońskiej muzyki sfer, Johannes Kepler, zatytułowane *Harmonia świata* (*De harmonice mundi*) z 1618 r. [5, s. 146–162], [18, s. 142]. Kepler, choć sam odkrył, że tory ruchu planet układu słonecznego nie są kołowe, lecz eliptyczne, wobec bliskiego mu przekonania o nieporównanie niższej doskonałości elipsy wobec koła (wierność poglądom Platona), pominął ten fakt podczas tworzenia idealnego modelu kosmosu, w którym *odstępy pomiędzy sferami niebieskimi są wyznaczone przez pięć brył platońskich* [5, s. 151]. Geometryczna prostota i elegancja tego modelu nie uchroniły go przed późniejszym wykluczeniem z grupy „zgodnień” wyrażających harmonię świata, ponieważ nie spełnił on podstawowego dla fizyki kryterium obiektywnej „zgodności z doświadczeniem”.

Postęp badań i coraz dokładniejsze pomiary powodują w nauce nieuniknione odrzucanie lub rozszerzanie dotychczasowych modeli, choćby ich dotychczasowy kształt wydawał się pierwotnie doskonale harmonijny. Fizyk, ks. prof. Michał Heller „niezwykle przejrzystą logikę” rozwoju swej dziedziny widzi w zwiększeniu „strukturalnej prostoty” kolejnych teorii. Rozwój ten uwidacznia się wówczas, gdy dawne teorie wyrazi się w języku współczesnej matematyki. Jak stwierdza Michał Heller, w kolejnych teoriach *czyni się coraz mniej sztucznych założeń (ich sztuczność widać dopiero z punktu widzenia następnej teorii)*, a ich struktury matematyczne zawierają *coraz mniej dodatkowych elementów nie wynikających z ich formalnej natury*. Przy tym jasny jest cel tego rozwoju: *Kolejne osiągnięcia są właśnie po to, by w ich świetle lepiej rozumieć rzeczywistość* [6, s. 205]. Zdanie takie trawestowane na potrzeby architektury mogłoby brzmieć następująco: *Kolejne osiągnięcia są właśnie po to, by przy ich pomocy lepiej realizować (odzwierciedlać) potrzeby (tęsknoty) inwestorów, użytkowników i architektów*. W fizyce „rzeczywistość” stanowi stały punkt odniesienia, wedle którego można weryfikować i oceniać stopień przybliżania się kolejnych teorii do pojęcia *harmonia mundi*. W architekturze takiego stałego punktu nie ma; potrzeby i tęsknoty zmieniają się.

W architekturze niewątpliwym rozwój następuje w dziedzinie techniczno-wykonawczej. Trudno jednak stwierdzić rozwój czy postęp w dziedzinie estetyki budynków i, jak pokazują podręczniki historii architektury, nowe dzieła nie negują harmonii dzieł starych, tyle że każda epoka chwalaona jest za co innego.

⁹ Rozbieżności w przyjmowaniu kryterium oceny pojawiają się np. wobec budynku banku z 1929 r., przy wrocławskim Rynku, projektu Heinricha Rampa. Uwagi na temat tego budynku – Jadwiga Sławińska w referacie *Wokół wrocławskiego modernizmu* [19, s. 165].

Bibliografia

- [1] Alexander Ch., Ishikawa S., Silverstein M., *A pattern language; towns, buildings, construction*, Oxford University Press, Nowy Jork 1977.
- [2] Chandrasekhar S., *Prawda i piękno; Estetyka i motywacja w nauce*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.
- [3] *Estetyka, Estetyka sensu largo*, red. F. Chmielowski, Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1998.
- [4] *Farmax, Farmax – Excursions on Density*, red. W. Maas, J. van Rijs, 010 Publishers, Rotterdam 1998.
- [5] James J., *Muzyka Sfer – o muzyce, nauce i naturalnym porządku wszechświata*, Znak, Kraków 1996.
- [6] *Jedność nauki jedność świata*, red. M. Heller, J. Mączka, Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych, Kraków 2003.
- [7] Jencks Ch., *The architecture of the jumping universe*, Academy Editions, Chichester 1997.
- [8] Kościuk J., Sławińska J., *Ład, chaos i architektura*, „Architectus”, 2000, nr 2(8), s. 55–60.
- [9] Kuryłowicz Ewa, *Mój ulubiony budynek – duch „mieszkających” samolotów*, „Architektura” 2000, nr 12, s. 59–61.
- [10] Leśniakowska M., *Co to jest architektura? Kanon*, Warszawa 1996.
- [11] Majewski J.S., *Dom dla firmy*, „Architektura” 1999, nr 6, s. 14–19.
- [12] Major M., *Pier Luigi Nervi*, Arkady, Warszawa 1978.
- [13] March L., *Architectonics of humanism – Essays on number in architecture*, Academy Editions, Londyn 1998.
- [14] *MVRDV, MVRDV – Maas, van Rijs, de Vries 1991–1997*, red. F.M. Cecilia, R. Levene, El Croquis 86, Madryt 1997.
- [15] Pallasmaa J., *The eyes of the skin. Architecture and the senses*, Academy Editions, Londyn 1996.
- [16] Pelczar A., *Piękno w matematyce*, zapis dyskusji z 279. spotkania w Salonie prof. Józefa Dudka, 9.01.2004, maszynopis.
- [17] Rasmussen S.E., *Odczuwanie Architektury*, „Murator”, Warszawa 1999.
- [18] Rogers E.M., *Fizyka dla dociekliwych*, część II – *Astronomia*, PWN, Warszawa 1986.
- [19] Sławińska J., *Wokół wrocławskiego modernizmu*, [w:] Materiały Komisji Architektury i Urbanistyki Wrocławskiego Oddziału PAN *Ten wspomniały wrocławski modernizm*, red. S. Lose, Wrocław 1991, s. 165–172.
- [20] Smith P.F., *Architecture and the Principle of Harmony*, RIBA, Londyn 1987.
- [21] Sołtan J., *Rozmowy o architekturze*, Muzeum Akademii Sztuk Pięknych, Warszawa 1996.
- [22] Szmidt B., *Ład przestrzeni*, PIW, Warszawa 1981.
- [23] Szparkowski Z., *Architektura współczesnej fabryki*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999.
- [24] Stanek Ł., *Uczciwość architektury*, „Architektura&Biznes” 2001, nr 107, s. 59.
- [25] Staruszkiewicz A., *Nowy wiek fizyków*, „Tygodnik Powszechny”, 2001, nr 1, s. 11 (rozmawiają K. Janowska, P. Mucharski).
- [26] Teller T., *Człowiek, kosmos i kanon piękna*, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1994.
- [27] Tempczyk M., *Świat harmonii, świat chaosu*, PIW, Warszawa 1995.
- [28] *Theorizing, Theorizing a New Agenda for architecture: An Antology of Architectural Theory 1965–1995*, red. K. Nesbitt, Princeton Architectural Press, Nowy Jork 1996.
- [29] *Umysł. Umysł a rzeczywistość*, red. A. Klawiter, L. Nowak, P. Przybysz, *Poznańskie Studia z Filozofii Humanistyki*, t. 5(18), Zysk i S-ka, Poznań 1999.
- [30] Viladas P., Fisher T., *Profile – Christopher Alexander, Harmony and Wholeness*, „Progressive Architecture” 1986, nr 6, s. 92–103.
- [31] Witruwiusz, *O architekturze ksiąg dziesięć*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.

Harmony of architecture and harmony of exact sciences

Different status of the idea of harmony that is perceptible beauty in modern architecture and science, i.e. maths and physics, is examined in the article. The author finds a reason for this difference in the existence of an agreement among scientists on the requirements that any mathematical reasoning or physical theory must meet to be regarded as beautiful. The most fundamental of these are verity and simplicity. What is important is that these terms can be defined for the needs of science and their existence in for example mathematical proof can be objectively verified. Among architects there is a lack of agreement on the

basic criteria of perceptible beauty in architecture. According to the author this can be explained by showing the actual diversity or even discrepancy of expectations and aims linked with architecture as opposed to homogeneity of opinions on the target of science as a medium of understanding the reality. It is possible to talk of progress in science; the old theories give in to the new achievements that allow perceiving the *harmonia mundi* deeper. The same cannot be said of esthetics in architecture; new buildings do not diminish the beauty of their predecessors, and each must be judged in their own category.