

W POSZUKIWANIU CIĄGŁOŚCI IDEI PROSTOPADŁOŚCIENNEJ FORMY. ZARYS HISTORYCZNY. CZĘŚĆ PIERWSZA¹.

IN SEARCH OF THE IDEA OF CONTINUITY OF THE CUBOIDAL FORM. HISTORICAL BACKGROUND. PART I.

Miłosz Raczyński

dr inż. arch.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
Wydział Budownictwa i Architektury
Katedra Architektury Współczesnej, Teorii i Metodologii Projektowania.

STRESZCZENIE

Zainteresowanie wydarzeniami w architekturze, a także obserwacja twórczości uznanych architektów, pozwala stwierdzić, iż w procesie kształtowania przestrzeni niezmiennie aktualna pozostaje potrzeba tworzenia architektury prostej, uspokojonej w swoim wyrazie zewnętrznym. Od wieków, jednym z podstawowych narzędzi służącym kreacji tak postrzeganej architektury, jest prostopadłościenna forma podporządkowana czytelnym i jasnym zasadom geometrii. Jaka jest więc jej geneza i co sprawia, że stanowi ona niezmiennie trwały element kompozycji i organizacji przestrzeni człowieka.

Słowa kluczowe: architektura, forma, przestrzeń.

ABSTRAKT

The interest in the events in architecture and the observation of creativity of acclaimed architects let us assume that in the shaping process of space the need to create simple architecture, quieted in its external expression, is immensely timely.

Since ages, one of the basic tools used in creation of such perceived architecture has been cuboidal form ruled by clear and plain rules of geometry. What is its genesis then and what makes it invariably solid part of the composition and organization of human space.

Key words: architecture, form, space.

¹ Artykuł opracowano w oparciu o rozprawę doktorską pt „IDEA PRZEZROCZYSTEJ PROSTOPADŁOŚCIENNEJ ARCHITEKTURY KOŃCA XX i POCZĄTKU XXI WIEKU. PRÓBA SYNTEZY”, Politechnika Śląska, Wydział Architektury, 2008. Promotor: Prof. dr hab. inż. arch. Adam Maria Szymki

WSTĘP

Zdefiniowana geometrycznie prostopadłościenna² forma swoim kształtem w sposób dobitny i jednoznaczny narzuca swoją obecność w otaczającej nas przestrzeni, a poprzez swoją dosłowność zmusza nas do podporządkowania się jej dyscyplinie formalnej. Rozwój zależności, szereg kombinacji i możliwość narastania w całe układy, tych najprostszych form geometrycznych, tworzy splot upodobań, uprzywilejowań, a często także niechęci, które mają bardzo silny, samorzutny i bezwiedny wpływ na kształtowanie architektury. Oczywiście z punktu widzenia architektury wiążącej się z psychologią i historią, formy takie są równie słuszne w architekturze jak formy bardziej swobodne, nie da się jednak zaprzeczyć istnieniu w człowieku tendencji do form spoistych³.

Czy jest to tylko cecha naszych czasów, czy może odniesień szukać należy w architekturze okresów wcześniejszych, sięgających może nawet architektury klasycznej, czy późniejszej palladiańskiej tezy o modularności? Być może fakt istnienia takiej formy obecnie oznacza bezpośrednie nawiązanie do bliższych czasowo idei historycznego już funkcjonalizmu, opartego na świadomym ograniczaniu środków wyrazu wyłącznie do tych, które służyć miały jedynie spełnieniu niezbędnych wymagań użytkowych lub też do wykreowanego na bazie jego ideologii stylu międzynarodowego, z jego determinantami przestrzeni otwartej, modularności i braku jakiegokolwiek ornamentu.

ZARYS HISTORYCZNY

Punktem wyjścia tego typu rozważań jest niewątpliwie przestrzeń wraz z jej podziałami i osobliwościami, zarówno naturalnymi, jak i tymi, które stanowią rezultat rozwijanej od tysiącleci aktywności cywilizacyjnej. Pierwotnie podstawą jej tworzenia była funkcja praktyczno-osłaniająca, polegająca na zabezpieczeniu życia, ochronie przed czynnikami atmosferycznymi i innymi wszelkiego rodzaju zagrożeniami zewnętrznymi. Nie ulega wątpliwości, że wydzielenie i zabezpieczanie odrębnych stref było od setek tysięcy lat udziałem istot ludzkich i pierwszym zadaniem poczynąń człowieka, które kształtowało otaczającą go przestrzeń.

Dopiero wówczas, kiedy osobne, najprostsze chociażby techniki artykułowania i charakteryzowania szczególnej, czysto ludzkiej hierarchii miejsc, kierunków i dystansów przeciwstawiły naturalnej przestrzeni indywidualnych stereotypowych sygnałów i emocji kulturową przestrzeń umownych delimitacji i wzbogacających ich znaczenie symboli [...] świat rzeczywiście ludzki wyłonił się ze świata natury⁴.

W odnalezieniu genezy prostopadłościennej formy oraz tworzonych w oparciu o nią układów przestrzennych, niezwykle cenna wydaje się być dyscyplina zwana ontogenezą architektury⁵. Przeprowadzone w tym zakresie badania wykazują, że pierwotną formą domu

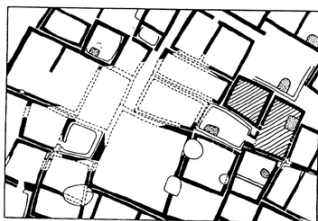
² Prostopadłościan - to wielościan będący graniastosłupem prostym, czyli takim, w którym wszystkie krawędzie boczne są prostopadłe do podstaw. Prostopadłościan jest również graniastosłupem prawidłowym, co oznacza, że jego podstawy są wielokątami foremnymi (prostokątami lub kwadratami). Prostopadłościan to równoległościan o ścianach prostopadłych. Szczególnym przypadkiem prostopadłościanu jest sześcian. Ma on wszystkie krawędzie tej o tej samej długości. Na podstawie: Kopaliński Wł.: Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych. . Warszawa 1989r. Wyd. Wiedza Powszechna.

³ Cała twórczość ludzka jest pod przemożnym wpływem „formotropizmu”, o którego istnieniu w człowieku przekonuje powszechnie odczuwana niechęć do form okaleczonych. Podobne odczuwanie występuje również w odniesieniu do zjawisk w architekturze. Wg: Żórawski J.: O budowie formy architektonicznej. Warszawa 1975r, str. 17, 25, 27, 29 i 41. Arkady.

⁴ M. Porębski: Ikonosfera. Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1972r. Str.153.

⁵ Ontogeneza architektury bada procesy powstania pewnych modeli przestrzennych i formalnych, wywodzących się nie tylko z pierwotnej formy wytwórczości. Zakres tej dyscypliny jest bowiem znacznie szerszy od antropologii architektury, przy czym architektura jest tu traktowana bardzo szeroko, jako przejaw działalności budowlanej człowieka i sztuki rozwiązywania różnorodnych, interdyscyplinarnych problemów związanych z kształtowaniem przestrzeni. Zajmuje się badaniem dróg i przyczyn, które prowadzą do powstania określonych wzorców funkcjonalno – przestrzennych i konstrukcyjnych w architekturze, obejmując dziedzinę antropologii, kultury, korzystając również z takich dyscyplin, jak geologia, archeologia, historia sztuki, psychologia, religioznawstwo i filozofia.

mieszkalnego była, co prawda, jednoprzestrzenna owalna bryła, jednak już w momencie powstawania domów wieloizbowych pojawił się problem bezpośredniego styku ścian zewnętrznych. Owalny kształt okazał się bowiem na tyle skończoną formą konstrukcyjną, że trudno było ją łączyć w większe zespoły przestrzenne. W związku z tym nastąpił proces naturalnej przemiany od form owalnych do prostokątnych, czyli form bardziej do siebie przystających. Dało to efekt lepszego przylegania do siebie poszczególnych jednostek. Takie układy zaczęły powstawać ok. 6000 lat p.n.e. na przykład w Can Hasan (il. 1, 2, 3) na terenie Anatolii (obecnie Turcja), gdzie prostokątne formy zabudowy rozmieszczano, łącząc je bezpośrednio ze sobą, w dodatku bez pozostawiania ulic pomiędzy nimi. Wejścia do poszczególnych domów umieszczone były wówczas w dachu, co podyktowane było głównie względami bezpieczeństwa⁶.



Il. 1. Schemat zabudowy Can Hasan, ok. 6400 r.p.n.e. Źródło: M. Taborczyk: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r, str.90. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Fig. 1. Can Hasan Building plan, about 6400 B.C. Source: M. Taborczyk: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r, str.90. Wydawnictwo Naukowe PWN.



Il. 2. Plan części późnoneolitycznej osady Hacilar w Anatolii, ok. 5800 r.p.n.e. Źródło: M. Taborczyk: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r, str.107. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Fig. 2. Plan of Late Neolithic settlement part Hacilar in Antolia, about 5800 B.C. Source: M. Taborczyk: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r, str.107. Wydawnictwo Naukowe PWN.



Il. 3. Przystające prostokątne formy zabudowy Can Hasan, ok. 5500 r.p.n.e. Źródło: M. Taborczyk: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r, str.90. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Fig. 3. Congruent rectangular forms of building Can Hasan, about 5500 B.C. Source: M. Taborczyk: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r, str.90. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Coraz większa potrzeba podziału przestrzeni wewnętrznej, również predestynowała do układów prostokątnych. Można więc zauważyć pewną prawidłowość polegającą na tym, iż w miarę powstawania bardziej złożonych rzutów stopniowo odchodzono od pierwotnych form obłych lub owalnych i wprowadzano układy prostokątne. Te ostatnie dawały bowiem łatwość dokonywania takich podziałów przestrzeni, w efekcie których mogły powstawać formy wzajemnie do siebie przylegające. Proces ten zachodził pod wpływem równoczesnego oddziaływania czynników dwojakiego rodzaju: natury materiałowo-konstrukcyjnej i funkcjonalno-przestrzennej. Oddziaływanie pierwszego przejawiało się w postępie i rozwoju konstrukcji drewnianych, drugiego w procesie różnicowania funkcji i potrzebie dzielenia przestrzeni.

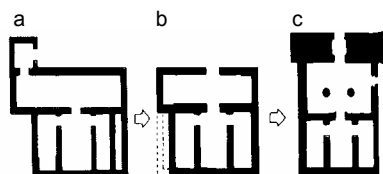
Odkrycie czworoboku w rzucie miało duże znaczenia dla dalszego rozwoju budownictwa. Wytoczyło początek drogi ku standaryzacji i modularności. Oznaczało możliwość koordynacji poszczególnych elementów budynków oraz systemowego rozwiązywania proble-

Śledzi narastanie zdolności abstrakcyjnego myślenia oraz sposoby, jakimi swoje doświadczenie i przeszłość, człowiek zapisuje w sztuce budowania i kształtowania przestrzeni. Szczególną rolę przywiązuje do stanów przejścia od form „samorodnych”, niezorganizowanych do tych, które człowiek zaczyna świadomie kształtować”. M. Taborczyk: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r, str. 29-31. Wydawnictwo Naukowe PWN,

⁶ Ibidem, str 91.

mów związanych z konstrukcją, komunikacją, instalacjami itp. Zdolność abstrakcyjnego myślenia osiągnęła wraz z tym odkryciem kolejny wyższy poziom, dając podstawę operowania modułarnymi układami opartymi na planie siatki prostokątnej ułatwiającej możliwość podziału na formy wzajemnie przystające do siebie⁷. Od tego momentu, w historii architektury istniały dwie wyraźne tendencje – jedna zmierzająca w kierunku rozwiązań racjonalnych i geometrycznych, druga w kierunku rozwiązań irracjonalnych i organicznych; dwie różne metody postępowania i opanowania otoczenia przez człowieka⁸.

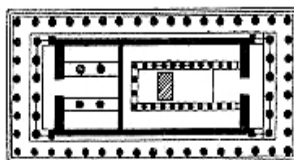
Pierwsze kaplice egipskie i wczesne sanktuaria publiczne z VIII w.p.n.e. wznoszono również na rzucie prostokąta, na podobieństwo domów mieszkalnych⁹ (il. 4). Geometryczna, prostopadłościenna bryła zaczęła stanowić jedną z podstawowych form wyjściowych, niezmienną w historii architektury, na bazie której kształtowały się i rozwijały kierunki oraz style właściwe myśleniu platońskiemu i kulturze europejskiej.



Il. 4. Podobieństwo pierwszych egipskich świątyń do domu mieszkalnego:

a) dom mieszkalny; b) Mniejsza Świątynia –V; c) Świątynia Ptaha w Karnaku. Źródło: M. Tabolczyk: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r, str.176. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Fig 4. Similarity of first Egyptian temples to the building house: a) building house; b) the small temple; c) V Temple of Ptah in Karnak. Source: M. Tabolczyk: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r, str.176. Wydawnictwo Naukowe PWN.



Il. 5. Plan Partenonu (448-432 r.p.n.e.). Źródło: www.wikipedia.org/wiki/Partenon

Fig. 5. Plan of Parthenon (448-432 r B.C.). Source: www.wikipedia.org/wiki/Partenon



Il. 6. Ruiny Partenonu. Widok. Źródło:

www.grecja.w.w.interia.pl/partenon

Fig. 6. Ruins of Parthenon. Source: www.grecja.w.w.interia.pl/partenon.

Uporządkowanie w duchu jednej prostokątnej idei dostrzeżono także w starożytnej Grecji, gdzie znajomość formy osiągnęła bardzo wysoki poziom i gdzie jednym z podstawowych kryteriów dzieła była prawidłowość przyjętych proporcji na podstawie praw rządzących naturą¹⁰.

Platon (427 - 347 r. p.n.e.), analizując naturę, w swojej idealistycznej filozofii przyjął, że skoro świat składa się z czterech „żywiolów” (ognia, powietrza, ziemi i wody), które są

⁷ Ibidem. Str 99-102.

⁸ S. Giedion: *Przestrzeń, czas i architektura*. Warszawa 1968r, str. 446-447.PWN, Dwukierunkowość rozwoju formy na przestrzeni wieków, zdaje się potwierdzać także Juliusz Żórawski, który głosi, że wg subiektywnych estetyków architektury piękno formy architektonicznej, powstaje w wyniku działania jednostki twórczej działania, które nie może być kierowane przy pomocy reguł, prawideł lub obliczeń matematycznych. Piękno formy jest więc wartością zmienną w czasie i przestrzeni tak jak zmienny jest twórca, którego wytworem myśli, mózgu, jest forma. Obiektywiści, wierzą natomiast w piękno absolutne, wieczne i niezmienne, które daje się znaleźć na drodze formuł matematycznych lub geometrycznych wykresów⁸, czego efektem może stać się m.in., zdefiniowany na tej podstawie, prostopadłościenny kształt formy. J. Żórawski: *O budowie formy architektonicznej*. Warszawa 1975r, str.151. Arkady.

⁹ Genezę formy greckiej świątyni wyprowadza się zazwyczaj z trzech źródeł: z tradycji pierwotnych obrzędów, kultów domowych oraz egejskich ceremonii pałacowych. Wg. M. Tabolczyk: op. cit, str. 176.

¹⁰ P. Biegański: *U źródeł architektury współczesnej*. Warszawa 1972r, str. 42. PWN.

ciałami dotykalnymi i widzialnymi, a wszystkie ciała są bryłami, to świat rodzi się jako zestaw brył o odpowiednich proporcjach odwzorowujących „celowość i harmonię” jego duszy. Rozważania Platona stały się podstawą, na której oparła się klasyczna europejska myśl architektoniczna. Doskonałość świata zaklęta w bryłach o odpowiednich rozmiarach, ujętych w piękno ścisłych zależności matematycznych, była wzorcem dla architektury. Istotę architektury dostrzegano, zatem w odpowiednich proporcjach budynku i jego poszczególnych częściach oraz całości. Skupienie uwagi na rytmie, podziale i proporcjach poszczególnych elementów i całości, uwarunkowało platońską materialność, określaną przez stateczny i sterylne wymiar geometrii¹¹.

W starożytności architektura nie mogła być dziedziną odtwarzającą rzeczywistość, ponieważ tworzyła rzeczy nieistniejące w naturze, a skoro natura uważana była za doskonałą i rządziła się wyższymi prawami, to człowiek mógł jedynie je odkrywać i stosować, a nie szukać swobody. Architektura była więc wykonywaniem rzeczy wg reguł¹² i uzupełniała to, co istniało w naturze, na podstawie odczytanych z niej praw, ale przełożonych na język matematyki i miary. Greckie budowle osiągnęły wówczas szczyt doskonałości konstrukcyjnej oraz formę architektoniczną, która była wyrazem najdoskonalszych proporcji.

Zbudowany w V w. p.n.e. Partenon 448 – 432 r. p.n.e. (il. 5, 6) był w zasadzie prostopadłościenną formą opartą na regularnym rzucie. Dodatkowo, z perspektywy czasu, można uznać, że zastosowanie kolumnady było pierwszym, dziś uświadomionym, rodzajem sugestii istnienia granicy pomiędzy otoczeniem i wnętrzem, a przez to pierwotną próbą stworzenia iluzji prostopadłościannu.

Od kiedy więc planowanie na siatkach prostokątnych zostało ujęte, w IV w. p.n.e. w system przestrzenny geometrii Euklidesa, z jej głównym twierdzeniem, iż dwie linie równoległe nie przecinają się, prostokreślny sposób myślenia zdominował sztukę projektowania architektonicznego. Posługiwanie się pewną wyobrażoną siatką równomiernych podziałów pozwoliło na bardzo skuteczną pracę umysłu, ułatwiając dostrzeżenie wielu różnych możliwości w procesie konstruowania przestrzeni i optymalny wybór jednego z rozwiązań. Formy, którymi operowała architektura, konstruowane były przy użyciu prostych brył geometrycznych, w tym m.in. w formie prostopadłościannu. Wprowadzenie tego systemu w starożytności oznaczało postęp w możliwości koordynacji przestrzennej całych zespołów¹³. Wskazuje na to m.in. najwcześniejszy z zachowanych starożytnych traktatów: *O architekturze ksiąg dziesięć* Witruwiusza, który był wykładem teorii przydatnej praktyce planowania i budowania. Autor czerpał w swej pracy z dorobku myśli starożytnej Grecji i Rzymu, a jego dzieło stało się wzorcem traktatu architektonicznego dla twórców renesansu: Palladia, Albertiego i Serlia¹⁴. Juliusza Żurawski uznaje Witruwiusza za formalistę, którego obiektywna estetyka zakładała wiecznie trwałe proporcje, których główną zasadą była wspólna miara. W swoich opisach estetyki architektury zajmował się wyłącznie regułami komponowania form spoistych¹⁵, uznając, że teoria jest tym czynnikiem, który na podstawie biegłości i znajomości zasad proporcji może wyjaśnić i wytłumaczyć stworzone dzieło.

W starożytności powstały definicje architektury, które kładły naciski na jej bryłę i widziały jej istotę w materii ujętej we właściwej formie oraz proporcjach. Powstał architektoniczny kanon piękna, który z biegiem czasu ulegał licznym przekształceniom. Na tej podstawie reguła rozpatrywania architektury jako odpowiednio ukształtowanego tworzywa, a nie przestrzeni, obowiązywała przez długi czas i widoczna była w rozważaniach i praktyce projektowej kolejnych epok. I choć dzisiaj operowanie systemem modułowym, opartym na siatce prostokątnej, wydaje się oczywiste, to dojdzie do tego odbywało się poprzez

¹¹ M. Zabierowski: *Wszechświat i metafizyka*. Warszawa-Wrocław 1998, str. 84. Wydawnictwo Naukowe PWN.

¹² W. Tatariewicz: *Droga przez estetykę*. Warszawa 1972, str. 436-443.

¹³ M. Tabolczyk: op. cit, str. 23, 155, 206.

¹⁴ Ibidem. str 11,

¹⁵ J. Żurawski: *O budowie formy architektonicznej*. Warszawa 1975r. Arkady.

pokonywanie kolejnych stopni, którymi było wypracowanie modułu w technologii budowy, wynalezienie formowanej cegły i standardowych elementów w drewnianym szkielecie, aż wreszcie opanowanie umysłem całości planu miasta opartego na jednym prostokątnym układzie odniesienia¹⁶.

Nie sposób wymienić i przedstawić wszystkich przykładów potwierdzających ciągłość idei geometrycznej, prostopadłościenną formy na przestrzeni wieków, okresów, stylów. Na podstawie jednak o licznych źródłach, potrzebę kształtowania architektury w takiej właśnie formie można w zasadzie przyjąć za pewnik, potwierdzony przykładami zaczerpniętymi z historii architektury filozofii czy nawet psychologii.

Nieodzownym aspektem w kontekście analizowania prostopadłościenną formy jest też zrozumienie sposobu definiowania wzajemnych relacji przestrzennych na różnych etapach rozwoju architektury. Niezwykle pomocna w tym zakresie wydaje się opinia Sigfrieda Giediona, który w dość skondensowanej formie podsumowuje sposoby tworzenia przestrzeni architektonicznej w kolejnych, następujących po sobie okresach historycznych. Wyróżnia pod tym względem trzy etapy rozwoju architektury: W pierwszym okresie, który obejmował architekturę Egiptu, Sumeru i Grecji, przestrzeń tworzonej przez wzajemną grę brył, a kształtowanie przestrzeni wewnętrznej nie było uważane za istotne; w związku z tym, z reguły nie była ona brana pod uwagę. W drugim etapie rozwoju formowanie przestrzeni architektonicznej było jednoznaczne z kształtowaniem przestrzeni wewnętrznej. Trwał on od czasów powstania rzymskiego Panteonu aż do końca XVIII wieku; wiek XIX, stanowi ogniwo pośrednie. Elementy wszystkich rozmaitych faz drugiego etapu są w tym okresie równocześnie przemieszane. Trzecia koncepcja przestrzeni rozwinęła się równocześnie z rewolucją wizualną na początku XX w. Znowu zaczęto doceniać, emanujące przestrzeń, właściwości budynków uwolnionych od ograniczających więzów barier ściennych. Występuje tu silne powinowactwo z pierwotną koncepcją przestrzeni. Równolegle rozwija się, tak ważne dla architektów okresu drugiego, drażnienie przestrzeni wewnętrznych. Wprowadza się nowe, nieznane dotychczas, elementy tj. wzajemne przenikanie się przestrzeni wewnętrznej i zewnętrznej¹⁷.

Kształtowanie się myśli i formy architektonicznej zawsze było więc uzależnione od potrzeb życia, umiejętności konstruowania i warunków, w jakim dzieło architektoniczne powstawało, niezależnie od tego, czy był to element czy całość zespołu przestrzennego. W zasadzie każda epoka wносиła wartości, które w konsekwencji miały wpływ na rozwój architektury współczesnej. Począwszy od architektury antycznej Grecji i starożytnego Rzymu, a następnie okresów bizantyjskiego, romańskiego, gotyckiego i renesansowego, a następnie baroku, neoklasycyzmu i okresu wprowadzania do budownictwa żelaza i żelazobetonu, przekonują o wzajemnych związkach wszystkich faz rozwoju, potwierdzając tym samym istnienie prostopadłościenną formy w każdym z okresów¹⁸.

Wydaje się, że szczególnie potwierdza to epoka odrodzenia, która jak żadna inna nie miała tak silnego związku z epoką starożytną. Trójwymiarowa przestrzeń renesansowa była przestrzenią geometrii euklidesowej. Estetycy renesansu głosili wiele reguł i praw, które miały zapewnić pojawienie się piękna, kładąc nacisk szczególnie na formy spoiste, wykazując jednocześnie inklinacje do ich geometryzacji. Alberti (1404 – 1472 r.), uważał, że piękno da się odnaleźć tylko na zasadzie wzajemnych stosunków geometrycznych, a proporcje w architekturze nie mogą być efektem uczucia i intuicji¹⁹. Z wielu jego wypowiedzi wynika, że w epoce renesansu znane były i stosowane zasady oceny proporcji budowli takie jak te, które obowiązywały w starożytności. Śladami pierwszych teoretyków

¹⁶ M. Taborczyk: op. cit, str. 206.

¹⁷ S. Giedion: *Przestrzeń, czas i architektura*. Warszawa 1968r, str. 23. PWN.,

¹⁸ P. Biegański: op. cit. str. 12.

¹⁹ J. Żórawski: op. cit.

renesansu poszli inni, a wśród nich m.in. Palladio (1508 – 1580 r.) podkreślający podstawowe znacznie umiejętności kształtowania architektury w oparciu o proporcje²⁰.

W epoce renesansu powstała koncepcja miasta gwieździstego jako miasta idealnego, którego podstawę tworzyła geometryczna forma stworzona w wyniku nałożenia na siebie dwóch kwadratów, obróconych względem siebie, wpisanych w koło tworzących ośmiornamienną gwiazdę. Przypomina to wpisaną w kwadrat wewnątrz koła postać ludzką Witruwiusza, która odegrała tak wielką rolę w renesansowym myśleniu. Z kolei kaplica Pazzich, zbudowana w Florencji przez Brunelleschiego, była pierwszą budowlą renesansową, której ściany potraktowano jako płaskie powierzchnie. Pokryte delikatnymi podziałami, nie spełniały żadnej funkcji nośnej, pełniąc jedynie rolę osłony. Widoczne na tym przykładzie uniezależnienie się ściany, mogło mieć znaczenie dla przyszłości. Potraktowana jako płaska powierzchnia okazała się w późniejszych okresach przedmiotem ważnych innowacji w architekturze²¹.

Niewątpliwie również późniejsze style architektoniczne były nośnikami brył w formie prostopadłościannów lub ich układów składających się z ich sum. Nie różniły się one między sobą co prawdą koncepcją przestrzeni, a jedynie ukształtowaniem formalnym niektórych elementów budowlanych. Zapomnienie o przestrzeni doprowadziło do powierzchownego traktowania architektury wyłącznie jako zbioru form dekoracyjnych²².

Cdn.

IN SEARCH OF THE IDEA OF CONTINUITY OF THE CUBOIDAL FORM. HISTORICAL BACKGROUND. PART I.

The cuboidal form, defined geometrically, markedly forces its presence upon space and its literality makes it conform to its form. A series of combinations and the whole systems of these simplest forms, create a set of likes and dislikes, which subsequently have a strong influence on development of architecture.

The discipline called the ontogenesis of architecture seems to be immensely valuable when we try to find a genesis of cuboidal form and the space systems, created on its basis. To tell the truth the research shows that the original form of a living house was a single space oval shape, but this shape turned out to be a finite form that it was difficult to join it in bigger sets.

Therefore, this triggered the process of natural transition from oval forms to rectangular forms, so the forms which were more congruent. The development of an quadrangle in the plan view traced the beginning of a way towards standardization and modularity and also meant a possibility to coordinate particular parts of the building.

Since that moment, two distinct tendencies have existed throughout the whole history of architecture - the one towards rational and geometric solutions and the other one towards the irrational and organic solutions. Thus, geometric cuboidal shape started to constitute one of the basic initial forms, on the basis of which the directions and styles proper to platonic thinking and European culture were shaped and developed.

²⁰ P. Biegański: op. cit. str.48.

²¹ S. Giedion: op. cit. str. 64-70.

²² J. Lenartowicz: O przestrzeni w architekturze. Kraków, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, 1979r, str.4.

The first Egyptian temples as well as the early public sanctuaries from VIII century B.C. were erected after likeness of living houses. Arrangement/ organization in the spirit of a rectangular idea was also noticed in Ancient Greece, where one of the basic criteria of work was validity of accepted proportions. Since planning on rectangular grids was enclosed in the special system of Euklides geometry in IV century B.C., This way of thinking dominated the art of architectural design.

It is not possible to mention and present all the examples confirming the idea of continuity of the geometric cuboidal form throughout the centuries, periods, styles. However, on the basis of numerous sources, a need to develop architecture in such a form can be basically taken for granted. This is confirmed by examples taken from the history of architecture, philosophy or even psychology. In principle, each period brought values, which consequently had an influence on the development of architecture. Starting from the architecture of ancient Greece and Rome, Byzantine Romanesque, gothic and renaissance period. In particular, this seems to be confirmed by the Renaissance, which had an exceptionally strong relation with the ancient period - three dimensional renaissance space was a space of Euklides geometry after all.

Undoubtedly also subsequent styles of architecture were the carriers of cuboidal forms or the systems consisting of their sums. To tell the truth they did not differ from one another in the concept of space, but due to the fact that space was forgotten, architecture received superficial consideration, being treated only as a set of decorative forms.

To be continued...

BIBLIOGRAFIA

- [1] Biegański P.: *U źródeł architektury współczesnej*. Warszawa 1972r, str. 42. PWN.
- [2] Giedion S.: *Przestrzeń, czas i architektura*. Warszawa 1968r. PWN.
- [3] Kopaliński Wł.: *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*. Warszawa 1989r. Wyd. Wiedza Powszechna.
- [4] Porębski M.: *Ikonosfera*. Warszawa 1972r. Państwowy Instytut Wydawniczy.
- [5] Tabolczyk M.: *Narodziny architektury*. Warszawa 2000r. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [6] Tatarkiewicz W.: *Droga przez estetykę*. Warszawa 1972.
- [7] Zabierowski M.: *Wszechświat i metafizyka*. Warszawa - Wrocław 1998. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [8] Żórawski J.: *O budowie formy architektonicznej*. Warszawa 1975r. Arkady.

O AUTORZE

Doktor inż. arch. Miłosz Raczyński – adiunkt w Katedrze Architektury Współczesnej, Teorii i Metodologii Projektowania. Autor wielu referatów, artykułów, a także opracowań projektowych.

AUTHOR'S NOTE

Miłosz Raczyński PhD, Engineer in Architecture – Assistant Professor in Department of Modern architecture, Theory and Methodology of Design. An author of many papers, articles and also design works.