

Wojciech Kosiński*

PRZESŁANIE WITRUWIUSZA – POWAGA, KLASYCZNOŚĆ, MINIMALIZM

THE VITRUVIAN MESSAGE – SERIOUSNESS, CLASSICISM, MINIMALISM

Witruwiusz posiadał unikalną osobowość, jest czołową postacią w historii architektury – jako projektant, myśliciel i pisarz. Jego dziedzictwo było i jest aktualne, wybitnie przydatne dla zastanowienia nad porządkowaniem chaosu myślowego i projektowego w architekturze nowego milenium.

Słowa kluczowe: architektura, powaga, porządek, równowaga, symetria, klasycyzm, minimalizm, wartości.

Vitruvius had been a unique Personality, he is a leading Person in the History of Architecture – as designer, intellectualist, and writer. His Heritage was, and is still actual now, It is useful when thinking about making order with an intellectual and artistic chaos in the field Architecture in the new Millennium

Keywords: architecture, seriousness, order, sustainability, symmetry, classicism, minimalism, values.

Marek Witruwiusz Pollio, według przekazów z epoki, jawi się jako bogata i atrakcyjna osobowość. Od dwóch tysięcy lat jest kultową postacią. Źródła przedstawiają go jako człowieka na wskroś poważnego, o cechach pozytywnych, wszechstronnie utalentowanego i aktywnego. Źródła są niekompletne i sprzeczne nawet w datowaniu jego urodzin i śmierci, podawanej jako: 25, 15, 10 r. p.n.e., oraz rok urodzenia Chrystusa [1].

Będąc obywatelem rzymskim z uznanej rodziny, wykorzystał możliwości swojego statusu i wyjątkowych zdolności. Został cenionym ekspertem i uzyskał odpowiedzialne stanowiska. Działał w cie-

kawych czasach, u schyłku demokratycznej republiki rzymskiej i w pierwszym okresie cesarstwa gdy formowało się światowe imperium. Los sprawił, że pracował kolejno dla dwóch czołowych władców rzymskich [2].

W młodszych latach był projektantem oraz inspektorem fortyfikacji podczas wypraw wojennych Juliusza Cezara, w tym słynnej kampanii w Galii, dla której zbudował mosty na Renie. Równocześnie był kuratorem legionowej służby zdrowia. Przyczynił się do tworzenia wielkiej historii na polach walk o nowe terytoria oraz na polu tworzenia budowli i zespołów urbanistycznych; obozów rzymskich legionów

* Kosiński Wojciech, dr hab. inż. arch., prof PK, Politechnika Krakowska, Wydział Architektury, Instytut Architektury Krajobrazu, Kierownik Pracowni Projektowania Architektury Krajobrazu WAPK.

castrum romanum, które spełniły rolę wzorców dla europejskich miast.

Szerokość zainteresowań i kompetencji uczyniła z niego głębokiego znawcę architektury i urbanistyki – od strony funkcjonalnej, technicznej, w sprawach zdrowia, higieny, po estetykę. Po zdobyciu doświadczeń, w latach późniejszych działał jako uznany projektant, doradca i pisarz w orbicie cesarza Augusta, któremu dedykował, może nawet wręczył, fundamentalną pracę życia, traktat *O architekturze*.

Pierwszy egzemplarz napisany był równoległe greką i łaciną. Dowodzi to szerokich zainteresowań i horyzontów autora – badacza oraz starań o szeroki odbiór i oddziaływanie dzieła. W warstwie merytorycznej odzwierciedla jego szacunek dla kultur greckiej i rzymskiej, świadomość kulturowej ciągłości, tożsamości każdej z dwóch kultur, ale ich wzajemnych wpływów i nakładania się, co mógł ukazać w oryginalnej terminologii obydwu języków.

Przykładem jest dwoistość antycznego planu miasta greckiego i rzymskiego, później syntetyzowana w planach średniowiecznych. Hipodamejski otwarty plan grecki to niemal regularna siatka ulic/kwartalów, swobodnie akcentowana nieosiowymi agorami. Tkanka jest zmiękczona obrzeżnie wskutek czynników przyrodniczych, prezentuje obrys/postać organiczną. Przeciwnością jest lapidarny i sztywniejszy schemat rzymski. Zamknięte rygorystyczne *castrum* tworzy kwadrat odcięty od otoczenia prostymi, prostopadłymi liniami fortyfikacji, z centralnym forum na skrzyżowaniu osi.

W elaboracie Witruwiusz nie promował literalnie architektury klasycznej, ale teksty, w tym opisy rysunków – niezachowanych, ale odtwarzanych przez wieki, analizy i oceny porządków klasycznych greckich i rzymskich, przyczyniły się do rozkwitu architektury klasycznej. Rozpoczęło się to już za jego życia i nie długo później, np. w postaci rzymskiego Panteonu, który uznawany jest za dzieło witruwiańskie, choć zbudowane zostało po jego śmierci [3].

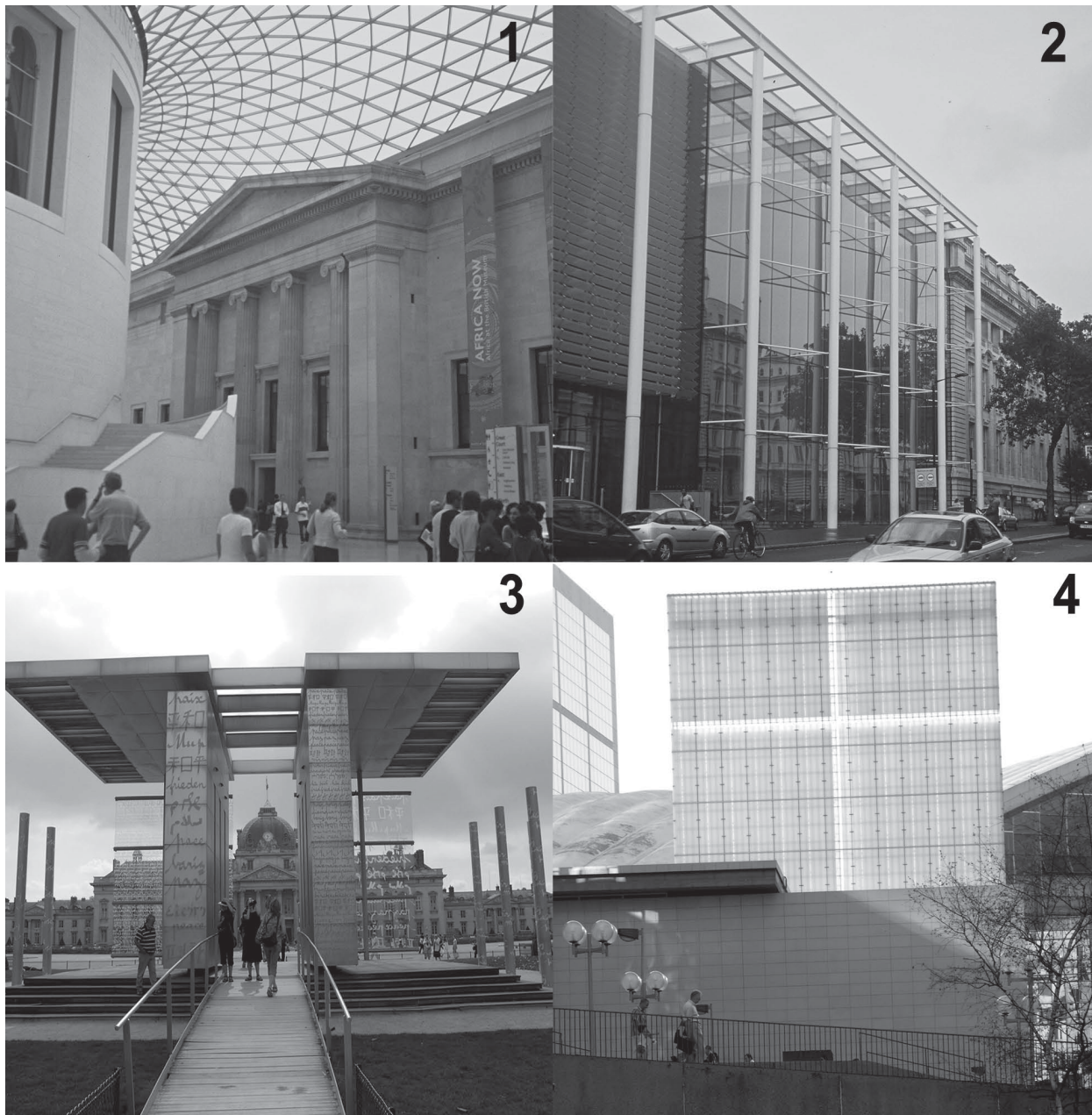
Jego Dekalog – 10 rozdziałów nazwanych Księgami nr I–X – jest do dziś wskazaniem architektury ponadczasowej, przez wieki przetwarzanego klasycyzmu aż po dzisiejszy minimalizm. Od klasycystycznych kolumn, kolumnadowych portyków i fasad, po minimalistyczny rzut domu, który tworzą symetrycznie, modularnie zestawione 2 kwadraty, a w nich dwa kwadratowe dziedzińce. Bogactwo jego wiedzy i wrażliwości, m.in. medycznej i przyrodniczej, zdobytych najpierw podczas wypraw wojennych, a potem dzięki podróżom poznawczym wokół basenu Morza Śródziemnego, sprawiło, że w traktacie nawiązuje do problematyki, która dziś należy do architektury krajobrazu [4].

Jego trzy zasady prawidłowej architektury: *firmitas, utilitas, venustas* są uznawane za fundamentalne. Należą do najpopularniejszych sentencji architektów, obok cytatów Corbusiera, Miesa, Wrighta, a ostatnio Koolhaasa. Są ponad czasem; bliskie nawet tym, którzy mniej interesują się historią. Witruwiuszowi przypisuje się także kapitalne maksymy: *nic dodać nic ująć* – o dobrej architekturze oraz *talent bez wiedzy ani wiedza bez talentu nie wystarczą* – o dobrym architekcie.

Przekazem, który przyczynił się przez wieki do wprowadzania idei: z jednej strony antropocentrycznej i organicznej, a z drugiej czystego ładu geometrycznego, jest tzw. Człowiek Witruwiański. Jest to rozkrzyżowana postać wpisana w kwadrat i koło – znana z rysunku Leonarda, wykonanego według opisu Witruwiusza [5]. Florentyńscy twórcy renesansu, po wiekach pomijania klasycyzmu w średniowieczu, odkryli ponownie dzieło Witruwiusza (P. Bracciolini 1414 w klasztorze na Monte Cassino) i udostępniali je światu.

Istotny jest wkład L. B. Albertiego, który dokonał pierwszej analizy i oceny przydatności witruwianizmu dla renesansowej odnowy klasycyzmu w architekturze i urbanistyce (1450). Pierwszą publikację Dziesięcioksięgu, w oryginalnej starorzymskiej łacinie, wydał

1. British Museum po przebudowie autorstwa N. Fostera; fot. aut. 2. University of London, Imperial College, Tanaka Business School. Autor N. Foster. Exhibition Street, naprzeciw Muzeum Wiktorii i Alberta; fot. aut. 3. Pomnik Pokoju, Le Mur de la Paix. Autorka C. Halter. Pola Marsowe pomiędzy Akademią Wojenną a Wieżą Eiffla; fot. aut. 4. Kościół Notre Dame de Pentacote. Aut. F. Hammoutene. Dzielnica Defense; fot. aut.



F. G. Sulpitius (1486). Grafik F. G. Giocondo pierwszy wykonał autorskie sztychy według opisów Witruwiusza (1511). Odtąd książki wydawane są z ilustracjami. Pierwszego tłumaczenia na nowożytny, tokański język włoski dokonał R. Como (1521).

W latach 40. XVI wieku opublikowano tłumaczenia: francuskie, niemieckie, angielskie i hiszpańskie, a kilka lat później – szereg innych tłumaczeń. Pod koniec XVI wieku A. Palladio wykonuje wykorzystywane do dziś rysunki, które wówczas zilustrowały książkę D. Barbaro komentującą wartości dorobku Witruwiusza. Spadek po nim to również osobowy wzorzec etosu twórcy-pisarza; zarazem praktyka i teoretyka-głosiciela. Jest patronem piszących architektów, od opata Sugera i Albertiego, aż po dzisiejszych projektantów i zarazem autorów bestsellerowych książek o architekturze.

W renesansie po przerwie trwającej ponad 1,5 tysiąca lat Witruwiusz stał się globalnym patronem klasycznego, klarownego, geometrycznego kształtowania architektury i przestrzeni miejskiej, według miary i reguła [6]. Pomimo iż wspomina on wcześniejszych autorów traktatów o architekturze: Phuphicjusa, Septimiusa i Varro, także większe grupy autorów piszących o kompozycji artystycznej, symetrii oraz traktujących o budowie świątyń, to dopiero od niego – i pod jego wezwaniem – rozpoczyna się pochód znaczących wyrazieli ideałów architektury, krzewiących przede wszystkim post-Witruwiańskie zalety klasycyzmu, geometrycznego ładu, symetrii – a więc powagi, traktowania architektury, zawsze na serio.

Odwołania do Witruwiusza narastają w epokach klasycystycznego porządkowania estetyki, po okresach przerostu nieregularności prowadzącej do chaosu, schyłkowości i dekadencji. Jak zauważył H. Wölfflin w swej teorii unoszących się i opadających eonów – w architekturze, szerzej w sztuce, jeszcze szerzej w kulturze i obyczajach – przemienie następują skłonności klasyczne i romantyczne. Goethemu, który w długoletniej twórczości był na

przemian i klasykiem, i romantykiem, przypisywana jest maksyma, iż: to co klasyczne jest zdrowe, a to co romantyczne – chore. Nauki czerpane z Witruwiusza były w owej dziejowej sinusoidzie lekarstwem na powrót do normy, konkretności, miary/mierzalności, rytmu, symetrii, widocznego klarownego ładu, silnego stania na ziemi [7].

Po wybujałym hellenizmie porządkujący był styl romański, po płomienistym gotyku uspokojenie stanowił renesans, po rozwichrzonym manieryzmie, baroku i rokoka nastąpił neoklasycyzm w odmianach: angielskiej, francuskiej oświeceniowej i empire, a także wtórnej za Zachodem – petersburskiej. Po brokatowych wybrykach historyzmu i eklektyzmu, radykalnego wręcz drastycznego oczyszczenia dokonywał rewolucyjny Ruch Nowoczesny a po nim pojawił się postmodernizm.

Pobudzające do refleksji jest (nad-) użycie Witruwiusza i czerpanej od niego klasycyzmu na użytek architektury i urbanistyki totalitarnej XX wieku. Najdłużej i najbardziej dojmująco nadużywano klasycyzmu w socrealizmie sowieckim, co najmniej od 1933 do 1953 roku. W polskim obiegu bibliofilskim do tej pory znajdują się cztery wielkoformatowe książki autorstwa: Witruwiusza, Albertiego, Vignoli i Palladia.

Wydane w wielkich nakładach w latach 50. XX wieku miały służyć fachowej oraz powszechnej promocji architektury klasycznej dla projektowania i społecznej akceptacji socrealizmu. Paradoksalnie tuż po ich rozpowszechnieniu stalinizm upadł, a książki zamiast służyć ideologicznej perswazji, pozostały dla lepszej sprawy – wiedzy o klasycyzmie „z pierwszej ręki” czyli z oryginałów.

Analogicznych nadużyć klasycyzmu dokonywali naziści zamierzając budować tysiącletnią rzeszę. Stolicą miał być Berlin-Germania, monstrualnie (Kolossal) przeskalowane naśladownictwo klasycznego Rzymu i klasycystycznego Paryża. Jednocześnie usiłovali dokonywać nieuprawnionego zaboru filozofii F. Nietzschego i dramatów muzycznych R. Wagnera,

a nawet IX-tej symfonii L. van Beethovena do uprawnienia swojej ideologii.

Wreszcie, faszyci włoscy nachalnie deklarowali kontynuację antycznego cesarstwa rzymskiego. Wprowadzali pseudoklasycystyczną architekturę wzorowaną na antycznej, ale także przetwarzaną w duchu bardziej nowoczesnym o zminimalizowanym detalu. Tak wykreowano gmachy Mediolanu oraz rzymski zespół Eur (Europa). Prawdziwie twórcze powiązanie Witruwiańskiego porządku z eleganckim międzywojennym modernizmem jawi się zwłaszcza w pięknych dziełach G. Terragniego, np. w ratuszu w Como, dawnej komendzie partii faszystowskiej.

Poprzez XX wiek, w latach międzywojennych, po wojnie i współcześnie, pomimo formalnego przypisania epoki do kultury, sztuki i architektury Ruchu Nowoczesnego, nadal klasycyzm jest utożsamiany z monumentalizmem, odpowiedzialnością, powagą, państwowością, nacjonalizmem, ponadczasowym trwaniem. Przy odbudowie Warszawy jeszcze przed socrealizmem zwany był stylem stołecznym (Dom Partii, projektowany przed 1949 r.).

Wbrew wielu przedstawicielom awangardy jest popierany przez opinię publiczną i władze. Bywa dosłownie kopiowany z budowli zabytkowych (budynki publiczne Waszyngtonu, Poczta Główna na Manhattanie). Częściej jest na różne sposoby przetwarzany, modyfikowany, upraszczany (Lincoln Center, Ministerstwo Obrony Narodowej w Moskwie). Piękną kartę klasycyzmu z ludzką twarzą, kameralnego i bezpretensjonalnego, zapisali w pierwszej połowie XX w., Skandynawowie, często odwołując się do Witruwiusza [8], nadrabiając opóźnienie kulturowe wobec Europy Południowej i Środkowej. W Grecji – która poprzez neoklasycyzm XIX–XX w., stała się trwałym depozytariuszem antyku – zwłaszcza w Atenach przez cały wiek XX, powszechną stylistyką nie jest Modern Movement, ale Modern Classic.

Architektura klasycyzująca w erze modernizmu, publiczna i prywatna, duża i mała, w powszechnym

użyciu produkuje klasycyzm wulgaryzowany. Pozostaje ułomny rytm, symetria i fasadowość, a rzeczywiste proporcje i porządki, które miały reprezentować *firmitas, utilitas*, przede wszystkim *venustas* – zostają zburzone.

Z powyższego wynika wciąż żywe zagadnienie projektowe i teoretyczne: jak się ma witruwiańska klasyczna harmonia do architektury Ruchu Nowoczesnego. Jego pluralizm powoduje, że niektóre nurty są antyklasyczne: osadzone w tradycji Secesji, organiczne, rzeźbiarskie i ekspresyjne; np. radykalne dzieła ekspresjonistów Republiki Weimarskiej, niektóre prace De Stijl, a nawet wczesnego Bauhausu, suprematystów, Häringa, Steinera, Skandynawów z nurtu Alvara Aalto. Można by sądzić, że Ruch Nowoczesny z założenia był przeciwny tradycji Witruwiusza, jak też wrogi wobec każdej innej tradycji, skoro miał być rewolucją, budować wszystko od „Punktu Zerowego” [B. Zevi].

Jednak życie nie jest teorią, zwłaszcza rewolucyjną. W realizacjach luminary Nowoczesności: Corbusiera, Kahna, Wrighta i innych, łatwo zauważyć czynniki klasyczności. Wyraża się poczynając od proporcji brył pochodną od złotego podziału lub kwadratu poczynając, poprzez ich podstawową segmentację na cokół, ściany i zwieńczenie, a kończąc na rytmice modularności podziałów wyrażanych przez słupy/kolumny, osie okienne, proporcje wysokościowe kondygnacji malejące ku górze.

Nawet najbardziej wyraziste w swej nowoczesności i symbolizujące ją budowle, którymi są wysokościowce, pomimo niespotykanej wcześniej wielkości, też podlegają z zasady regułom klasycznym, *nomen omen* wyprowadzonym z historycznych wież. Tak komponowano budynki chicagowskie Sullivana, a na Manhattanie: eklektycznie dekorowany Woolworth, Chrysler w duchu Art Deco, wczesnomodernistyczny Empire, wreszcie nieszczęsne World Trade Center o bryłach grawitujących w stronę minimalizmu, które zamknęły epokę.

Najbardziej witruwiański w Ruchu Nowoczesnym jest M. van der Rohe. Jest zarazem najważniejszym twórcą którego dogmat (Mniej to Więcej) i dzieła prowadzą do minimalizmu, też Witruwiańskiego w swej istocie [9]. Wśród jego dzieł o tym charakterze można wymienić zwłaszcza: w USA Seegram Building na Manhattanie, a w Europie Nationalgalerie w Berlinie. Obydwa są w swej esencji klasyczne, tylko wielka nieosiągalna w starożytności skala oraz nowoczesne materiały i technologie stali i szkła są znamionami swojej epoki.

Jednak powaga twórczego podejścia, mistrzowska powściągliwość, wyrafinowane proporcje bryły przy pozornej ich oczywistości, nieużycie zbędnych elementów i detali, monochromatyczna poważna kolorystyka, symetria artykulacji, osiowość głównych wejść, rygorystyczna rytmika fasad, staranność proporcji podziałów siatki elewacyjnej, agora przed budynkiem, wszystko to wyraża – przy XX-wiecznym *decor* – ponadczasową klasycyzację i metrum rodem z Witruwiusza.

Postmoderniści pierwszej generacji, z lat 1970–1980., spod znaku Ch. Jencksa, A. Rossiego i braci Krierów często powoływali się na Witruwiusza, ponieważ pragnęli cofnąć koło historii, podobnie jak dziś New Urbanism, budując niemal makiety budowli historycznych. Dziś z prawie czterdziestoletniego dystansu tamta architektura nie spełniła pokładanych w niej nadziei. Jej *firmitas* w zdecydowanej większości zawiodła w aspekcie zużycia moralnego. Była zbyt naśladowcza i nieszczerą w swym jawnym anachronizmie, aczkolwiek miewała zalety kontekstualne. Wśród architektów gwiazdorów tamtej epoki odróżniał się nowojorczyk R. Meier, tworzący piękne apollińskie białe budowle, wyraźnie nowoczesne a nie pastiszowe, o wyrafinowanej autorskiej formie, jednak w sumie kojarzącej się z klasycyzacją wręcz śródziemnomorską, witruwiańską [10].

Ponowoczesność XXI wieku jest coraz bardziej wyrafinowaną kontynuacją Ruchu Nowoczesnego,

Neo Modernizmem. Najbardziej wyraziste jej nurty to minimalizm i dekonstrukcja. Ta ostatnia już nawet z nazwy przeczy ideom Witruwiusza, któremu wszelka ekstrawagancja była z zasady obca.

Za to minimalizm stanowi Dobrą Kontynuację [J. Żórawski] Ruchu Nowoczesnego, jak też – immanentnie go ujmując – trafia w sedno Witruwiańskiego *Nic dodać nic ująć*, a także z założenia wypełnia jego trzy fundamentalne wymogi *firmitas, utilitas, venustas*. Przykładem idealnym jest Mediateka projektu N. Fostera w Nimes stojąca ‘twarzą w twarz’ z rzymską świątynią antyczną Maison Carree w stylu korynckim. Minimalistyczne lapidarne białe i przezroczyste pudełko z wyrafinowanym dachem i kolumnami, z subtelnymi modularnymi podziałami, jest w metaforycznym wymiarze lustrzanym odbiciem świątyni, stworzonym z uwzględnieniem ponad dwóch tysięcy lat nowych doświadczeń.

Kilka innych nowych realizacji arcyciekawie łączy ponowoczesny minimalizm z szacunkiem dla tradycji klasycznej. Autorzy czynią to w tak wyrafinowany i zarazem bezpretensjonalny sposób, że można by te realizacje dedykować Witruwiuszowi. Do tej kategorii należy dzieło milenijne – przebudowa British Museum, również projektu N. Fostera [II.1]. Autor wiąże przezroczystym dachem klasycystyczne portale galerii Muzeum wyprowadzające na dziedziniec z klasycystyczną cylindryczną Biblioteką, która z tej okazji otrzymała wyszukany, stylizowany *decor*. Dzięki temu powstała unikalna, olśniewająca przestrzeń publiczna.

Trzecim klasycyzującym dziełem N. Fostera, w którym autor wiąże białą kolumnadę z radykalnie high-techowym minimalistycznym kumusem szklanym jest pierzejowy budynek University of London, Imperial College, Tanaka Business School [II.2]. Teoretycznie i dogmatycznie mógłby być piętnowany jako ideowo antykontekstualny. Jednak w rzeczywistości, dzięki klasycyzacji koloru, formy, regulacji oraz skali, w sumie doskonale koresponduje z otaczającymi

kamienicami wiktoriańskimi, na czele z położonym naprzeciw eklektycznym Muzeum Wiktorii i Alberta. N. Foster nie uważa się za minimalistę, podobnie sądzą badacze. Jednak przytoczone obiekty cechują się trwałością oraz ponowoczesnymi walorami, które można przedstawić jako „witruwiański klasycyzujący”, minimalistyczny, Nowy Modernizm.

Pomnik Pokoju na Polach Marsowych [Il.3], ważna nowa realizacja w Paryżu, autorstwa młodej projektantki, pomimo radykalnego minimalizmu i wystroju high-tech, dzięki powściągliwej klasyczności, tyleż utożsamia awangardę ponowoczesną nowego milenium, ile wyraża ponadczasowość godną stolicy kultury europejskiej.

Witruwiańskim z ducha, minimalistycznym zinterpretowaniem archetypu świątyni chrześcijańskiej w kontekście intensywnie zabudowanej, nowoczesnej

metropolitalnej dzielnicy biurowo-usługowej jest kościół w dzielnicy Defense w Paryżu [Il.4]. Również jest biały i przezroczysty, lapidarny w swej prostokątnej modularnej estetyce. Ale pomimo pozornej neutralności i małej skali jest świetnie rozpoznawalny w otoczeniu gęstym od wielkich budowli. Decyduje o tym właśnie wyjątkowa lapidarność, bezpretensjonalność a zarazem wyrafinowanie, kreujące odświeżoność i wzniosłość, minimalistyczna poważna metafora bryty kościoła.

Obserwując jak współczesna powszechna kultura „fika koziołki” [K. Kieślowski] można mieć obawy, że wysoka kultura kończy się na naszych oczach. Ale właśnie przykłady takie, jak odwieczne, powściągliwe i piękne dziedzictwo Witruwiusza [11] poprzez wciąż nowatorskie przetworzenia – stwarzają nadzieję, że wysokie Wartości są ponadczasowe i mimo kryzysów przetrwają.

PRZYPISY

[1] B. Baldwin, *The date, identity and Career of Vitruvius*. Latomus, nr 49, Paryż – Bruksela 1990, s. 425–434.

[2] R. Abraham, *Vitruvius and Vitruvianism forever*, wykład w ramach letniej szkoły architektury EASA European Architecture Students' Association, Collegio Giovanni Agnelli, Lingotto, Turyn 15.08.1986.

[3] I. K. McEwen, *Vitruvius. Writing the body of architecture*, Wyd. MIT Press, Cambridge MA USA 2004.

[4] <http://architectura.cesr.univ-tours.fr/traite/auteur/vitruve/>

[5] <http://www.bl.uk/learning/cult/bodies/vitruvius/proposition.html>

[6] *Architectural Theory*, red. T. Nebois i in., Wyd. Taschen, Kolonia 2006.

[7] *Mała encyklopedia kultury antycznej*, red. Z. Piszczek, Wyd. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1983, s. 818.

[8] *Nordic Classicism 1910–1930*, red. J. Pallasmaa, Wyd. Muzeum Fińskiej Architektury, Helsinki 1982, s. 180.

[9] J. A. Ostrowski, *Słownik artystów starożytności*, Wyd. Książnica, Katowice 2006.

[10] J-C. Fredouille, i in., *Cywilizacje śródziemnomorskie. Leksykon*, Wyd. Książnica, Katowice 2007.

[11] M. P. Witruwiusz, *O architekturze. Książ dziesięć*, red. P. Biegański i in., Wyd. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1955.

BIBLIOGRAFIA

- Abraham R., *Vitruvius and Vitruvianism forever – Vitruviana selected*, wykład w ramach letniej szkoły architektury EASA European Architecture Students' Association, Collegio Giovanni Agnelli, Lingotto, Turyn 15.08.1986.
- Architectural Theory*, red. T. Nebois i in., Wyd. Taschen, Kolonia 2006, s. 576.
- Baldwin B., *The date, identity and Career of Vitruvius*, *Latomus*, nr 49, Paryż – Bruksela 1990, s. 425–434.
- Fredouille J-C. i in., *Cywilizacje śródziemnomorskie. Leksykon*, Wyd. Książnica, Katowice 2007, s. 848.
- Kagis McEwen I. *Vitruvius. Writing the body of architecture*, Wyd. MIT Press, Cambridge MA USA 2004 [pdf, nn.].
- <http://architectura.cesr.univ-tours.fr/traite/auteur/vitruve/>
<http://www.bl.uk/learning/cult/bodies/vitruvius/proportion.html>
- Mała encyklopedia kultury antycznej*, red. Z. Piszczek, Wyd. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1983, s. 818.
- Nordic Classicism 1910–1930*, red. J. Pallasmaa, Wyd. Muzeum Fińskiej Architektury, Helsinki 1982.
- Ostrowski J. A., *Słownik artystów starożytności*, Wyd. Książnica, Katowice 2006, 248 s.
- Witruwiusz M. P., *O Architekturze. Książ dziesięć*, red. P. Biegański i in., Wyd. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1955, s. 190.