

BUDYNEK UTKANY, CZYLI O PLECIONCE JAKO TWORZYWIE ARCHITEKTURY

Jarosław Szewczyk

Politechnika Białostocka, Wydział Architektury, ul. O. Sosnowskiego 11, 15-893 Białystok
E-mail: j.szewczyk@pb.edu.pl

A WOVEN BUILDING: OR, IS ARCHITECTURE INHERENTLY ASSOCIATED WITH WATTLE?

Abstract

Based on a Gotfried Semper's theory of architecture (in his *Style in the Technical and Tectonic Arts*) and examination of historic examples of textile and wattle materials in architecture, a thesis has been formulated that wattle materials supported the origins and development of architecture through ages, thus being the fundamental factor of architecture as one of the arts.

The consecutive analysis of the contemporary architectural masterpieces has revealed the new phenomenon of architectural reversion towards wattled constructions and forms, or resumption of textile and woven architecture, especially since 2005, when the EXPO 2005 pavilion of Poland in Aichi, Japan, has been designed and built with its wickerwork façades. The Polish pavilion was assessed as the breakthrough that had originated the contemporary global "wattle-inspired architecture"; nevertheless, the range of other relevant circumstances were under investigation, as well.

Based on such broad analyses, the author concludes that wattle materials and adornments are being still essential as sources of architectural inspiration and semantics, and as the essence of *haptic architecture*. The new 21st century architecture is becoming wattled and haptic. It comes back to its origin.

Streszczenie

Czerpiąc z semperowskich teorii architektury, stylu i sztuki (w szczególności z *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder Praktische Ästhetik*), popartych analizą architektonicznego użycia plecionek w ujęciu historycznym, autor twierdzi, że plecione budulce od zarania dziejów architektury stymulują jej rozwój i z perspektywy wieków okazały się wręcz podstawą ukształtowania się architektury jako takiej wraz z jej licznymi zjawiskami stylowymi.

Współcześnie, a zwłaszcza od 2005 roku, obserwujemy powrót do plecionki architektonicznej jako składnika konstytuującego formę, ornamentykę i semantykę dzieła architektonicznego. Przełomem uruchamiającym ów nawrót (postrzegany tu jako spójne zjawisko) okazał się polski pawilon na wystawę światową EXPO 2005 w japońskim Aichi. Jednak próbując ocenić obserwowany obecnie renesans plecionej architektury, uwzględniono tu także inne sprzyjające mu uwarunkowania.

Na tle analizy historycznych i współczesnych zjawisk w sferze kultury materialnej, architektury i sztuki, a dotyczących roli plecionek, autor ocenia tę kategorię budulców jako niezwykle nośną co do symboliki (bo wręcz archetypową), oddziaływania (bo zarówno wizualną, jak i haptyczną, zaś co do znaczenia wizualnego: zarówno tektoniczną, jak i ornamentalną) i inspiratywności (bo pobudzającą wyobraźnię nieskończoną liczbą kulturowych skojarzeń), przewidując dalszy wzrost jej oddziaływania na architekturę XXI wieku. W ten sposób architektura wraca do swych korzeni.

Keywords: ontology of architecture; woven architecture; textile architecture; indigenous building materials; wattle; wattle and daub.

Słowa kluczowe: ontologia architektury; architektura pleciona; architektura tekstylna; rodzime materiały budowlane; plecionki; strychulec.

WPROWADZENIE

Plecionki należą do najstarszych, najpowszechniej używanych i najbardziej uniwersalnych tworzyw towarzyszących człowiekowi już od zarania cywilizacji.

Nawet pomijając niemal niezliczoną liczbę plecionek używanych do wyrobu ozdób, odzieży, toreb i namiotów, a klasyfikowanych jako *tekstyliia* (z ich wewnętr-

nym podziałem na dwie podstawowe kategorie: *tkaniny* i *dzianiny*), stykamy się z ogromną różnorodnością plecionych struktur o na ogół większym i grubszym splocie, używanych w pozostałych sferach kultury materialnej oraz sztuki.

Od zarania dziejów wyplatano wszelkiego rodzaju kosze, czyli plecione pojemniki lub naczynia: małe (np. koszyki galanteryjne) oraz duże, a nawet ogromne (jak choćby ukraińskie *kosznice* o kilkumetrowej wysokości, będące zasobnikami na kukurydzę), zarówno ażurowe (do łapania lub trzymania ryb), jak też szczelne (np. konwie na wodę plecione z łyka), o tyśiącach wielkości, kształtów i rodzajów splotów. Wyplatana strukturę miały samołówki na ryby i raki (tak zwane *wiersze* oraz *nastawki*), klatki na ptaki, ule, kurniki, gołębniki, sernice, *borty* i *wasągi* dawnych wozów konnych. Z łyka i trzciny wyplatano łodzie i tratwy¹. A postronki i liny? Wszak to też plecionki. A plecione warkocze? Albo wypieki obrzędowe skręcone lub splecione z długich wstęg ciasta (jak choćby niektóre korowaje)? A pieczenie chleba na matach wplecionych z liści tataraku? A plecionkarstwo artystyczne? A plecionkarstwo meblowe? To ostatnie rozwinęło się w niezwykle wyrafinowaną sferę wytwórczości po części rzemieślniczej, po części artystycznej, a w ostatnim półwieczu także przemysłowo-fabrycznej (np. meble rattanowe). Lista wyplatanych wytworów ludzkiej kultury materialnej zdaje się nie mieć końca.

Niektórzy uczeni dopatrywali się w plecionkach początków wielu rzemiosł – nie tylko tekstylnych, lecz nawet takich jak garncarstwo, o którym Kazimierz Mokłowski domniemywał, iż wywodzi się z „...wypalania koszów gliną oblepianych”².

A budownictwo? Plectone były – jak sama ich nazwa wskazuje – dawne *ploty*. Ponadto zarówno w krajach gorącego klimatu, jak i tych bliższych, a nawet u nas wyplatano rozmaite elementy budynków: z wikliny, słomy, trzciny lub liści pleciono stropy, ściany, dachy, drzwi, okiennice i kominy. Plectonki znajdowały zastosowanie także jako szalowania fundamentowe i ściennie oraz szalowania glinobitych pieców. Niekiedy wyplatano nawet całe budynki, jak choćby spichrze i stodoły (w tym wspomniane już kosze na kukurydzę, czyli *kosznice*, będące faktycznie niewielkimi budynkami) Plectonką dekorowano wnętrza zarówno wiejskich chałup, jak też dworców, miejskich domów, a nawet

pałaców. Plectonki wypełnione ziemią były też podstawowym budulcem umocnień (*obwarowań koszowych*) od czasów wspólnoty prastłowańskiej aż po wiek XX; wzmiankowano o nich w dawnych traktatach inżynierii.

Jak ma się ta prastara, ogromna i niezwykle rozległa sfera dziedzictwa cywilizacyjnego, jaką są plectonki, do architektury? Jaką pozycję zajmuje wobec nich architektura nie tylko historyczna (nie mówiąc już o ludowym budownictwie, dopiero od niedawna estetycznie nobilitowanym poprzez nazwanie go sferą „architektury wernakularnej”), lecz zwłaszcza ta współczesna, najnowsza, poszukująca dziś jakby od nowa swej tożsamości?

Autor dowodzi, iż na początku obecnego stulecia architektura powraca do swych najpierwotniejszych korzeni poprzez odwołanie się do pomijanych dotąd zmysłów (w tym zmysłu dotyku – do wrażeń haptycznych), do najbardziej archetypowej symboliki, do najdawniej stosowanych materiałów i konstrukcji. W szczególnym zaś sensie architektura odnalazła swój pierwotny sens w plecionym tworzywie. W tym kontekście wydarzeniem przełomowym było powstanie polskiego pawilonu na wystawie światowej Expo 2005 w japońskim mieście Aichi. Jak się wydaje, to właśnie od tej realizacji rozpoczął się obserwowany obecnie ogólnoswiatowy renesans plecionej architektury.

1. PLECIONE POCZĄTKI BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY

Próbując ocenić zakres powrotu architektury do swych prapoczątków, przyjrzyjmy się najpierw plecionym *korzeniom architektury*.

1.1. Plectone budownictwo

W Europie odkryto tysiące stanowisk archeologicznych zawierających pozostałości przepalanej gliny z odciskami plectonek, wskazujących na zamierczość i powszechność budynków o ścianach plectonych, a następnie polepianych gliną. Na niektórych terytoriach, na przykład na terenach naddunajskich, takie przepalone ściany glinoplecione znajdowano tak powszechnie, że archeolodzy podejrzewają, iż w neolicie istniał tam zwyczaj celowego wypalania takich domów³. Jeśli tak (i jeśli słuszne są podejrzenia

¹ Na przykład nad południowoamerykańskim jeziorem Titicaca do dziś używa się łodzi i katamaranów wplecionych z trzciny *totora*, w Wielkiej Brytanii nad Tamizą oraz w Indiach wyplatano płaskodenne okrągłe łodzie typu *koraki* (*coracle*), a na Bliskim Wschodzie lokalnie nadal używa się plectonych głębokich łodzi *guffa*.

² K. Mokłowski, *Sztuka ludowa w Polsce*. Cz. I: *Dzieje mieszkań ludowych*, Księgarnia H. Altenberga, Lwów 1903, s. 203.

³ J. Chapman, *Burning the ancestors: deliberate housefiring in Balkan Prehistory*, [w:] A. Gustafsson, H. Karlsson, J. Nordbladh: *Glycer och arkeologiska rum: en vänbok till Jarl Nordbladh. GOTARC Series A/3*. Göteborg University – Department of Archaeology, Göteborg 1999, s. 113–116.

o związek plecionkarstwa z garncarstwem, o czym już wspomniano), wówczas w plecionkach należałoby upatrywać prapoczątków całej sfery rzemiosła ceramicznego, to jest całej ceramiki – w tym także ceramiki budowlanej.

Nie tylko etnografowie i archeolodzy, ale też niektórzy architekci łączyli plecionkarstwo z początkami sztuki budowlanej. Pogląd ten nie jest nowy, bo już dwa tysiące lat temu Witruwiusz przypisywał plecione budownictwo najpierwotniejszym plemionom, wzmiankując, że od zarania dziejów ludzie „...najpierw rosochate słupy postawiwszy i gałęziami je przeplótszy, ściany gliną oblepiali”⁴. Plecione konstrukcje były bowiem łatwe do wykonania niemalże bez narzędzi: bez pił, dłut i świdrów. Występowały więc one w niemal wszystkich dawnych kulturach (liczne rysunki plecionych budowli znajdziemy między innymi w średniowiecznych traktatach, takich jak *Tacuinum sanitatis*).

Dostępność i taniość budulca, łatwość wykonania, łatwość nadawania plecionym elementom dowolnych kształtów, a niekiedy także inne okoliczności (w tym potrzeby technologiczne) powodowały, że w wielu rejonach świata, w tym także w naszej części Europy, plecionki stanowiły jeden z podstawowych budulców, zaś dawne opisy posiadłości ziemskich obfitowały we wzmianki o plecionych budynkach. Oto przykład z opisu naddniestrzańskiej wsi Kusiejce, przedstawiającego stan zabudowy w 1829 roku. We wsi znajdował się między innymi „...dwór ogrodzony płotem plecionym, w nim zabudowania: dom (...) pleciony (...) oblepiony gliną, (...) przy tym domu na dziedzińcu skrzydło plecione oblepione gliną, pokryte trzcina, o pięciu pokojach, (...) wozownia także pleciona, (...) w bliskości kosz do zsypanywania pleciony”⁵. W jednej z sąsiednich wsi koło Kiszyniowa znajdował się „...dwórny domek mały o dwóch pokojach z sieńmi plecionymi, gliną oblepionymi, pokrytymi sianem, z ziemianką na kuchnię i wozownią także plecionymi, dwór ogrodzony plecionką, (...) przy młynie jedna izba pleciona (...) oblepiona gliną, pokryta trzcina, we wsi karczma pleciona”⁶. Zaś w 1895 roku Zofia Staniszevska dostrzegała we wsi Gródek koło Hrubieszowa liczne „...stodoły proste, przeważnie w czworobok zabudowane (...), niewielkie, chruściane,

obłożone pęczkami trzciny przymocowanej do ścian listwami drewnianymi u góry i u dołu. Koło chat mają piękne chlewy (...), również chruściane, ziemią od dołu obsypane, a zimą od mrozów mierzwą lub słomą zabezpieczone. W całej wsi nie ma ani jednego budynku gospodarczego o ścianach z tarcic – wszędzie jest chrust i chrust”⁷.

Gdzieniedzie, jak choćby we wspomnianym Naddniestrzu, powszechność plecionych konstrukcji wynikała między innymi z niedostatku innych budulców. Nieraz jednak plecionki stosowano z wyboru nawet wtedy, gdy łatwo dostępne były inne budulce i technologie. W 1843 roku Maksymilian Chelmiński, adiunkt w Instytucie Gospodarstwa Wiejskiego w Marymoncie, pisał: „Zwiedzając dobra Czarkowy, widziałem prawie w każdym folwarku ogromne stodoły na sposób stodoł litewskich budowane. Ściany tych budowli do połowy od podmurowania budowane są z bali, od połowy zaś chrustem plecione”⁸. Fragmentarycznie zastosowana plecionka służyła w czarkowskich stodołach⁹ lepszemu przewietrzaniu siana i zboża składowanego (podobne uzasadnienie technologiczne miały też plecione ściany ukraińskich *kosznic*).

1.2. Domniemane plecione początki architektury zachodnioeuropejskiej

W 1826 roku brytyjski uczyony John Britton podawał, że dawniej – w średniowiecznej Walii i Anglii – nie tylko zabudowania gospodarskie i liczne domy ludu, ale nawet budynki reprezentacyjne wykonywano z uglinionych lub nieuglinionych plecionek. Takim reprezentacyjnym obiektem miał być pałac walijskiego króla o imieniu Howel Dha. Pałac ten zwano *Białym Domem*, bo był on wpleciony z okorowanych (zatem białych) wiklinowych prętów, być może dodatkowo pobielanych wapnem lub gliną. Britton pisał też, iż współcześni mu lub wcześniejsi uczeni przypisywali plecioną konstrukcję wszystkim starożytnym brytyjskim kościołom wznoszonym do czasów podbojów saksońskich (do V wieku n.e.); dodawał, iż o zamierczości i powszechności plecionych konstrukcji na Wyspach Brytyjskich pisali już starożytni, w tym Juliusz Cezar, Strabon i Diodor Sycylijski¹⁰.

⁴ M.P. Witruwiusz, *Marka Witruwiusza Polliona o budownictwie ksiąg dziesięć, przekładu Edwarda hr. Raczynskiego*, t.1. Zygmunt Schletter, Wrocław 1840, s. 91.

⁵ *Dodatek do gazety Kuryera Litewskiego nr 61, Wilno dnia 22 maja v. s. 1829 roku* (zawartość bez tytułów, bez autorstwa, bez numeracji stron).

⁶ *Ibidem*.

⁷ Z. Staniszevska, *Gródek Nadbużny*, „Wisła. Miesięcznik Geograficzno-Etnograficzny” t. 9, Warszawa 1895, s. 127-129.

⁸ M. Chelmiński, *Wspomnienia gospodarskie pięćdziesięciodniowej podróży po kraju tutejszym, odbytej w roku 1842*, „Biblioteka Warszawska – Pismo poświęcone naukom, sztukom i przemysłowi”, t. 4, 1843, s. 225-285 i 599-652, tu cytaty ze s. 642.

⁹ Chodziło tu o wieś Czarkowy położoną między Buskiem-Zdrój a Krakowem. W niektórych okolicznych wsiach (na przykład we wsi Uście Solne) takie stodoły można spotkać po dziś dzień.

¹⁰ J. Britton, *The Architectural Antiquities of Great Britain...*, t. 5, Longman et al., London 1826.

Sto lat przed Brittonem, w 1722 roku, Charles Eyston opublikował informacje o pierwszym na Wyspach Brytyjskich kościele¹¹. Według dawnych zapisków monastycznych miał on mieć całkowicie plecioną konstrukcję. Znajdował się w Glastonbury: wzniesiono go ponoć niemal u zarania chrześcijaństwa, a przetrwać miał kilka stuleci, już we wczesnym średniowieczu będąc uważany za zabytek, za pamiątkę przeszłości, za cenne świadectwo historii. Eyston odwzorował przypuszczalną formę tego kościoła na rycinie, którą zamieścił w swej książce¹².

W średniowieczu na Wyspach Brytyjskich takie plecione kościoły powstawały chyba dość powszechnie – kilka stuleci później (prawdopodobnie około 1083 roku) kościół o plecionych ścianach erygowano w Durham na północnym wschodzie dzisiejszej Wielkiej Brytanii¹³. Różne dawne wzmianki o starożytnych i średniowiecznych plecionych budynkach, w tym kościołach, skłoniły innego angielskiego uczonego, Jamesa Halla, do wysnucia niezwykle oryginalnej i ciekawej hipotezy. W 1798 roku opublikował on pracę, w której dowodził, iż plecionki (plecione ściany, plecione okna i pleciony ornament) dały początek całej architekturze gotyku – jego rozwiązaniom konstrukcyjnym, formalnym i ornamentальnym¹⁴. Swe wnioski Hall poparł znakomitymi rycinami, które jeszcze dziś mają siłę argumentu lub przynajmniej skłaniają do głębokiej refleksji. Kilkanaście lat później Hall rozwinął swą teorię, zamieszczając jeszcze bardziej obszerną argumentację w 270-stronicowej książce *Essay on the origin, history, and principles of Gothic architecture*¹⁵. W kolejnych dekadach niektórzy uczeni przeciwstawili się domniemaniom Halla. Nie można jednak odmówić mu myślowej konsekwencji i logiki, a dziś jego tezy dodatkowo wspiera domysł, iż średniowieczni mistrzowie cechowi poprzedzali rysunki i fizyczną budowę swych wielkich dzieł – gotyckich katedr – zmniejszonymi makietami, które wykonywano w najprostszej, najoczywistszej i najodpowiedniejszej ku temu technice, to jest plecionej, czyli *koszowej*.

1.3. Plecionki a dawna ornamentyka architektoniczna

Również co do ornamentyki architektonicznej wydaje się, iż w wielu okresach i stylach miała ona związek z plecionkami. Kazimierz Mokłowski zauważył: „Sztuka plecion stale nieosiadłych opiera się na

formach z tkactwa i plecionki zapożyczonych. (...) Lwia część form zdobniczych musiała więc nosić na sobie dywanowy, plecionkowy, tkaninowy lub wyszywankowy charakter. Nie dziw więc, że sztuka wschodnich ludów, których życie długie tysiące lat w namiotach zbiegło (...) nosi na sobie wybitny charakter w geometryczne figury stylizowanej plecionki. Budynki w stylu mauretańskim wzniesione (...) wyglądają jak cudownie w kamieniu dziergane koronki. (...) Najstarszy styl ludów germańskich i celtyckich, świeżo do cywilizacji rzymsko-chrześcijańskiej przywiedziony, słynny styl romański, a raczej celtycko-romański, jest pełen zdobnictwa geometrycznego plecionkowego. (...) Nie inaczej dzieje się ze staronorweskimi ornamentami na kościołach. (...) Ornamenty sznurowe i plecionkowe pokrywają portale, ściany, fryzy i okna zabytków romańskich”¹⁶. Podane przez Mokłowskiego przykłady można uzupełnić między innymi o architekturę całego świata islamskiego (nie tylko tę mauretańską, lecz także arabską, perską, turecką), w której ideologicznie uwarunkowana wstrzeźliwość wobec przedstawień figuralnych zaowocowała niezwykle bogactwem ornamentyki, bardzo często o charakterze plecionkowym.

1.4. *Mudhiif*, pleciona skamielina

Niektóre wytwory dawnej plecionej architektury budzą podziw nie tyle swym hipotetycznym czy rzeczywistym oddziaływaniem na architekturę stylową lub na ornamentykę budynków, co raczej same z siebie były lub są kulturowymi, estetycznymi lub technologicznymi fenomenami. Na przykład mieszkańcy podmokłych rozlewisk Eufratu i Tygrysu w południowo-wschodnim Iraku od tysięcy lat wznoszą niezwykle trzciniowe „domy gościnne” zwane *mudhiif* (arab. *al-mudhiif*). Ściany i dachy tych domów są związane ze splecionych trzciniowych wiązek, niekiedy grubych na metr lub więcej, a wysokich (długich) nawet na kilkanaście metrów. Zewnętrzna forma tych budynków przypomina średniowieczne gotyckie katedry. Również wnętrza tych trzciniowych domów przypominają wnętrza katedr. Można by sądzić, że ludowi budowniczywie owych plecionych konstrukcji wzorowali się na budowniczych katedr – że znali ceglane gmachy w Reims czy Amiens.

Jednak domy *mudhiif* nie są wzorowane na europejskich katedrach, bo konstrukcja i forma tych trzciniowych budynków są znacznie starsze od najdawniejszych

¹¹ C. Eyston (i inni?), *The history and antiquities of Glastonbury*, Thomas Hearne, Oxford 1722.

¹² *Op. cit.*, s. 8.

¹³ *Op. cit.*, s. 116.

¹⁴ J. Hall, *On the origin and principles of Gothic architecture*, "Transactions of the Royal Society of Edinburgh: Papers of the Literary Class" t. 4, T. Cadell & W. Davies, Edinburgh 1798, s. 3-28.

¹⁵ J. Hall, *Essay on the origin, history, and principles of Gothic architecture*, J. Murray, J. Taylor & W. Blackwood, London 1813.

¹⁶ K. Mokłowski, *op. cit.*, s. 104.

zabytków europejskiego gotyku. Pleciona konstrukcja domów *mudhif* pozostaje bowiem niezmienna od pięciu tysięcy lat – niemalże dziesięciokrotnie dłużej, niż trwają najokazalsze katedry dojrzałego gotyku. Dowodem tego są płaskorzeźbione wizerunki takich właśnie domów, utrwalone przed pięcioma tysiącami lat na alabastrowych tabliczkach z mezopotamskiego Uruk¹⁷. Może więc gotyckie katedry średniowiecznej Europy były wzorowane na trzciniowych domach *mudhif*? Wydaje się to nieprawdopodobne. Skąd więc to zaskakujące podobieństwo? Może właśnie pleciony budulec doprowadził konstruktorów obu typów budowli do najbardziej optymalnej formy? W przypadku gotyckich katedr plecionka mogła inspirować budowniczych, bo z niej wykonywano makiety tych ogromnych budowli, zaś w przypadku położonych na zarośniętych trzciną rozlewiskach domów *mudhif* trzciniowe plecionki stanowiły ich najbardziej oczywistą konstrukcję. Jest to jednak tylko hipoteza.

Tak czy owak trzciniowe domy *mudhif* są skamieliną formy architektonicznej – formy na swój sposób doskonałej. Ten typ budowli, wznoszonych jako plecionki z jednego z najmniej trwałych budulców, trzciny, przetrwał w niezmienionej postaci już od zarania cywilizacji. Fakt ten dowodzi niezwyklej „architektonicznej żywotności”, swoistej siły tkwiącej w plecionej konstrukcji, plecionej formie i plecionym ornamencie.

1.5. Plecione konstrukcje

Powszechność plecionek zaowocowała powstaniem wernakularnych konstrukcji zoptymalizowanych tak, aby najlepiej wykorzystać zalety tego budulca. Na przykład na wielu terenach na wschód od Wisły plecione ściany towarzyszyły przysadzistym stodołom o dachach sochowych (takie dachy, nawet bardzo duże, przenosiły na lekkie ażurowe ściany jedynie stosunkowo niewielkie obciążenia, bo niejako „wisiwały” na sochach, toteż cały budynek ważył niewiele i był bardzo przewiewny). Podobnie konstrukcje buksztelowe (*cruck-and-frame*) w dawnej Walii i Anglii nie zaistniałyby bez strychulcowych (pleciono-polepianych) wypełnień. Warto wspomnieć również o wyplatanych kominach dawnych chałup: kominy te miały konstrukcję *sztagową*

(z plecionką rozpiętą na czterech pochyłych słupach i obmazane gliną). W chłopskich chałupach na Podolu i Wołyniu niekiedy dym wyprowadzano plecionymi kaptami o jeszcze bardziej wyrafinowanych formach. „*Nad nalepą jest ku ujęciu dymu kapa na dębowej ramie, (...) z chrustu pleciona, wylepiona gliną i zawieszona u powały. Z tej kapy wychodzi dym otworem do sieni, gdzie schwytywany bywa wraz z iskrami, jeżeli by się takowe z nalepy lub pieca piekarskiego do sieni wydostać miały, koszem półokrągłym z chrustu gradzonym. Kosz ten podobny [jest] do niecki obróconej dnem do góry. (...) [Czasami] zamiast półokrągłej, od góry tylko zamkniętej, a od dołu otwartej niecki, założyli przed wylotem dymu od ogniska zupełnie okrągłą rurę, znów z chrustu i gliny, i tą rurą odprowadzają dym ponad sień, na strych. Górny otwór rury zagięty jest naturalnie ku dołowi, aby iskier do strzechy nie dopuszczają. Jest to więc już więcej podobne do komin, ale zawsze nie komin, bo dymu nad dach nie odprowadza*” – pisał w 1885 roku Maciej Moraczewski¹⁸.

2. WSPÓŁCZESNY POWRÓT DO PLECIONEK W ARCHITEKTURZE

Plecione tworzywo architektury kojarzono dawniej z technicznym i kulturowym prymitywizmem, co znajdowało odzwierciedlenie również w piśmiennictwie architektonicznym – między innymi we wcześniej zacytowanej wzmiance u Witruwiusza, czyli już w starożytności – oraz w nowożytniej eseistyce podróżniczej¹⁹. Tym niemniej w Polsce plecione konstrukcje nieraz zalecano do taniego wiejskiego budownictwa. Takie zalecenia pojawiały się na przestrzeni kilku stuleci, aż do połowy XX wieku: na przykład w 1915 roku Władysław Ekielski chwalił plecione ściany stodoł²⁰, zaś w roku 1953 Franciszek Piaścik zalecał w przypadku braku innych budulców kilka rodzajów plecionych wypełnień ścian szkieletowych w budynkach gospodarskich i mieszkalnych²¹.

Z czasem jednak dwudziestowieczny postęp technologiczny usunął pracołłonne plecionki z budownictwa. W drugiej połowie XX wieku nawet w poradnikach *ekoarchitektury* i budownictwa *low-tech*

¹⁷ E. Ochsenschlager, *Life on the Edge of the Marshes*. „Expedition” nr 2, vol. 40, 1998, s. 29-39. Edward Ochsenschlager zamieszcza fotografię takiej tabliczki z zasobów The British Museum (WA 120000, neg. 252077). Fotografię fragmentu tej tabliczki publikuje też G. Broadbent (2008, *The ecology of the mudhif*, „WIT Transactions on Ecology and the Environment: Eco-Architecture II”, vol. 113, WIT Press, s. 16, dokument cyfrowy, doi:10.2495/ARC080021).

¹⁸ M. Moraczewski, *O budowie zagród włościańskich*, Wydawnictwo Macierzy Polskiej (zeszyt nr 23), Lwów 1885, s. 13-14.

¹⁹ Podróżujący po Polsce w 1791 roku Jan Józef Kausch pisał o okolicach Krakowa, iż tam „...spotykasz się z obrazami najędzniejszych na świecie budowli. Dalej za Krakowem, jak mi mówiono, są one prawie powszechne. Domy te budują z chrustu ściśle ze sobą splecionego” (X. Liske, *Cudzoziemcy w Polsce*, nakładem Gubrynowicza i Schmidta, Lwów 1876, s. 312).

²⁰ W. Ekielski (red.), *Odbudowa polskiej wsi: Projekty chat i zagród włościańskich opracowane przez grono architektów polskich*, Wydawnictwo Obywatelskiego Komitetu Odbudowy Wsi i Miast, Kraków 1915, s. 11.

²¹ F. Piaścik, *Budownictwo wiejskie z materiałów miejscowych*, PWRiL, Warszawa 1953, s. 40-45.

pomijano je jako zbyt pracochłonne. Ale na początku XX wieku sytuacja uległa zmianie. W ciągu zaledwie dekady na świecie pojawiło się kilkanaście prestiżowych zrealizowanych dzieł architektonicznych, niekojarzonych z architekturą *low-tech*, a mimo to celowo operujących plecionym budulcem jako środkiem wyrazu estetycznego.

2.1. Pierwsze plecione dzieło współczesnej architektury

W 2004 roku architekci Krzysztof Ingarden i Jacek Ewý z zespołem zaprojektowali polski pawilon na wystawę światową EXPO 2005 Aichi w Japonii (dopełnieniem projektu architektonicznego był projekt wystawienniczy opracowany przez artystę plastyka Aleksandra Janickiego). Architektoniczna wymowa, jak też symbolika tego pawilonu ściśle wiązały się z zastosowaną w nim elewacją pokrytą modułami starannie wyplecionymi z wikliny, będącą faktycznie kwintesencją jego formy i estetyki.

Obiekt o powierzchni użytkowej 793 m² był budowany na terenach wystawowych od listopada 2004 do marca 2005 roku pod patronatem Krajowej Izby Gospodarczej. Wyplataniem elewacyjnych wiklinowych modułów zajęły się Zakłady Produkcji Koszykarskiej *Delta Rudnik* z Rudnika nad Sanem. Obiekt ten stanowił część ekspozycji podczas trwającej przez 185 dni wystawy (od marca do września 2005 roku), zaś po zakończeniu został zdemontowany. Całą wystawę odwiedziło 22 049 544 osób, głównie Japończyków, zatem znacznie więcej, niż zakładano, zaś jednym z najliczniej odwiedzanych był właśnie polski pawilon. W japońskich mediach ukazywały się o nim liczne przychylnie wzmianki. Mikihiro Mimura, architekt i profesor Uniwersytetu Tsukuba, autor przedmowy do wydanej w 2013 roku książki Krzysztofa Ingardena *Architektoniczne przesłania*, pisał: „*Polecam także widok pawilonu wieczorem. Wiklinowa struktura i światła w jej wnętrzu tworzą ciepłe i miękkie ciało, niczym gigantyczna latarnia. My, Japończycy, długo i na co dzień używaliśmy latarni plecionych z bambusa, a zatem widok ten musi być bardzo miły sercu zwiedzających*”²².

To ostatnie zdanie jest tu godne uwagi. Kolejne lata miały potwierdzić jego niemal profetyczny wydzwięk. Oto bowiem od 2005 roku – od czasu zaist-

nienia w Japonii polskiego pawilonu o wiklinowych plecionych ścianach i zapewne pod jego inspiratywnym wpływem – zaczęły powstawać na całym świecie, lecz najliczniej właśnie w Japonii, kolejne „ciepłe i miękkie” obiekty architektury inspirowane plecionkami. Przyciągały one uwagę krytyków architektury oraz mediów. Również te budynki, jak można sądzić ze wzmianek w mediach, były odbierane w kategoriach archetypu: jako „miłe sercu”.

2.2. „Pleciona twórczość” japońskich architektów po 2005 roku

Urodzony w 1954 roku Kengo Kuma, profesor Uniwersytetu Tokijskiego i właściciel biura projektowego *Kengo Kuma & Associates* (zatrudniającego 150 architektów), w 2007 roku współpracował z Krzysztofem Ingardenem, Piotrem Urbanowiczem i Jackiem Ewý w niezrealizowanym projekcie Muzeum Sztuki Współczesnej w Warszawie (wyróżnionym w konkursie zorganizowanym wówczas przez Urząd Miasta Stołecznego Warszawy). Projekt ten wyróżniał się tektoniką inspirowaną plecionką (splotem lub węzłem)²³.

Od tego czasu Kengo Kuma często posługuje się plecionymi formami i materiałami (w tym bambusem). Sentyment do plecionek może wynikać również z inspiracji estetyką polskiego pawilonu w Aichi, lecz ma także związek z zainteresowaniami projektanta – bo Kengo Kuma bada tektoniczno-estetyczne właściwości materii stanowiącej otoczenie człowieka, w tym architekturę. Jego obfita twórczość architektoniczna obejmuje obiekty o formach plecionych lub inspirowanych plecionkami, takie jak autorska instalacja na Gwangju Design Biennale w Korei Południowej oraz ciastkarnia Sunny Hills w tokijskiej dzielnicy Minami-Aoyama (oba zaprojektowane w 2013 roku²⁴).

Inny japoński architekt, urodzony w 1957 roku Shigeru Ban, laureat nagrody Pritzкера (2014), jest autorem wielu budynków inspirowanych plecionkami oraz jeszcze większej liczby takich, w których plecionkowe inspiracje są mniej uchwytne – raczej prawdopodobne niż pewne. Zaprojektowana przez niego w 2010 roku (we współpracy z Jean de Gastines) i znajdująca się w Metz filia Centrum Pompidou ma konstrukcję z drewna klejonego, o dźwigarach imitujących rattanową plecionkę. Podobną strukturę przekrycia ma też inna

²² K. Ingarden, *Architektoniczne przesłania. Pawilon Polski na światowej Wystawie EXPO 2005 Aichi w Japonii (Architectural Messages: Polish Pavilion at the World Exhibition EXPO 2005 Aichi, Japan)*. Nakładem autora + Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2013, (cytat z przedmowy – strony nienumerowane).

²³ Ingarden & Ewý: *The Museum of Modern Art in Warsaw. Concept of Weaving*, dokument cyfrowy dostępny online w: <http://divisare.com/projects/24204-piotr-urbanowicz-ingarden-ewy-krzysztof-ingarden-jacek-ewy-naomi-darling-kengo-kuma-associates-the-museum-of-modern-art-in-warsaw-concept-of-weaving>, dostęp 19.11.2015.

²⁴ Podane dalej daty odnoszą się w zasadzie do finalizacji procesu projektowo-realizacyjnego, a nie do faktycznego powstania opisywanych tu projektów.

jego realizacja, Haesley Nine Bridges Golf Club House w Yeosu w Korei Południowej (2010). Pleciona elewacja wyróżnia też obiekt Villa Vista w Weligama w Sri Lance (2010). Wnętrze restauracji Kobe Kushinoya w Osace (2011) jest jakby owinięte plecionką. Całą plecioną elewację ma budynek miejskiego Muzeum Sztuki w Aspen w amerykańskim stanie Kolorado (2014). Część sufitów i elewacji niedawno otwartego Muzeum Sztuki prefektury Oita (2015) nawiązuje do tradycyjnych plecionek bambusowych i tak też ich autor tłumaczy sens budowli. Shigeru Ban w swoim portalu internetowym²⁵ zamieszcza także liczne zdjęcia swych niezrealizowanych projektów inspirowanych plecionkami lub mających plecione elewacje i wnętrza. Przykładem może być *Pleciony dom* (*Wickerwork house*) w Nagano.

Hirokazu Suemitsu i Yoko Suemitsu są parą znanych architektów, współpracujących w ramach pracowni SUEP. Ich projekt budynku biurowego firmy wikliniarskiej w Fukuoka ma sufity i ściany nawiązujące do tradycyjnych plecionych mat bambusowych. Również w innych ich realizacjach odkrywamy plecionkowe inspiracje.

Plecone elewacje, plecionkopodobne elementy konstrukcji lub takież wystrój wnętrz stosują też mniej znani japońscy architekci, w tym należący do najmłodszego pokolenia twórców. Junichi Ito z biura *Jun'ichi Ito Architect & Associates* „opakował” w metalową plecioną elewację tokijski Edogawa Garage Club (2009). Kensuke Aisaka z tokijskiego biura *Aisaka Architects* jest autorem wykonanej z barwionego aluminium plecionej elewacji biurowca Keiun (2015) niedaleko stacji kolejowej Harajuku. Podobnych przykładów jest więcej.

W sumie po roku 2005, to jest w ciągu ostatniej dekady, japońscy architekci zaprojektowali co najmniej kilkadziesiąt budynków o formach wyraźnie inspirowanych plecionkami lub zawierających plecione elementy. Rok 2005 istotnie okazał się przełomem w stosowaniu plecionych materiałów, form i konstrukcji.

2.3. Boom na „plecioną architekturę”

Z Japonii moda na plecioną architekturę stopniowo rozlewała się po innych krajach. W 2007 roku architekt Thomas Heatherwick z zespołem z pracowni architektonicznej *Heatherwick Studio* zaprojektował wejście do jednego z kompleksów szpitalnych w Londynie, Guy's Hospital. Ta część budynku otrzymała niezwykłą falującą elewację ze stalowej plecionki. W 2008 roku „plecioną” elewację uzyskał pawilon Aragonii – regionu w północno-wschodniej Hiszpanii – na wystawę

światową Expo 2008 w Saragossie (proj. arch. Daniel Olano z firmy *Olano y Mendo Arquitectos*). W 2009 roku amerykańska pracownia DNK Architects przeprojektowała budynek szpitala dziecięcego w Cincinnati w stanie Ohio, nadając fragmentom lekkiej kurtynowej elewacji formę półprzezroczystej „plecionki”. Również w 2009 roku hiszpańscy architekci Josemaria Churrichaga i Cayetana de la Quadra-Salcedo z biura *Churrichaga + Quadra-Salcedo* przeprojektowali budynek dawnej rzeźni na kino (Cineteca Matadero) o wnętrzu „owiniętym” w złocistometaliczną plecionkę. W 2010 roku pekińskie biuro projektowe FCJZ niejako „owinęło plecionką” wnętrze restauracji Tang Palace w chińskim Hangzhou. W 2012 roku ukończono w tajwańskim Tajpej budowę zespołu bloków mieszkalnych Yong He Yuan, które zaprojektował francuski architekt Florent Nédélec. Bloki te miały szklane fasady pokryte kręciastym splotem z metalowych pasów. W 2013 roku szwajcarskie biuro Herzog & de Meuron (którego założyciele i właściciele są też laureatami nagrody Pritzкера) stworzyło w szwajcarskim Basel gmach wystawowy Messe Basel o elewacji (i częściowo wnętrzu) owiniętej plecionkopodobną metalową „skórą”. Także w 2013 roku chiński Gao Guangye i Zhang Xu pod kierunkiem architekta Wang Yan z biura ATR Atelier zaprojektował budynek Muzeum Sztuki i Rzeźby Dingli (*Dingli Sculpture Art Museum*) w Chongwu koło Quanzhou. Elewacje tego budynku były jakby plecionką wyrzeźbioną w kamieniu. Zaś w 2014 roku turecka pracownia BINAA (*Building INnovation Arts Architecture*) zaprojektowała budynek firmy tekstylnej Argul Weave, nadając jego elewacjom formę masywnej plecionki – białej, niemalże świecącej na czarnym tle znajdującego się za nią przeszklenia. Wreszcie w 2015 roku na wystawie światowej Expo w Mediolanie pojawiła się cała grupa pawilonów narodowych różnych państw, które to pawilony miały plecione części elewacji (w szczególności były to pawilony Indonezji, Wietnamu, Kataru) lub które w inny sposób nawiązywały do plecionek (pawilony Brazylii, Chin i Angoli).

2.4. Imperatyw prawdy materiałowej

Powróćmy do polskiego pawilonu na wystawie światowej w Aichi. Od obiektów opisanych powyżej odróżniał się on fizyczną prawdziwością tradycyjnego wiklinowego wyplotu koszykarskiego. Jego elewację pokrywało 700 paneli, które ponad stu koszykarzy z firmy Delta Rudnik oplotło okorowaną wikliną, stosując drobny splot koszykarski, zaś łączna ich powierzchnia

²⁵ S. Ban, *Wickerwork House*, dokument cyfrowy dostępny online, w: www.shigerubanarchitects.com/works/2002_wickerwork-house/index.html, tu: dostęp 08.04.2016.

przekroczyła 800 m². Natomiast większość pozostałych omówionych wyżej obiektów (za wyjątkiem kilku, gdzie tradycyjne plecionki zastosowano we wnętrzach) była jedynie inspirowana plecionką, bądź też pokryta nią, lecz w postaci przetworzonej we współczesnym duchu i zrealizowanej w materiałach *hi-tech*: stali, aluminium lub szkle.

Jednak imperatyw materiałowej prawdy wsczeplonej w architekturę poprzez zastosowanie oryginalnej wiklinowej plecionki był zbyt silny, zbyt rzeczywisty i zbyt inspirujący, aby pozostać unikatem na zaledwie jednym dziele. Pięć lat po powstaniu polskiego pawilonu w Aichi włoska architekt Benedetta Tagliabue, absolwentka *Istituto Universitario di Architettura di Venezia* i wykładowczyni na *Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona*, zaprojektowała pawilon Hiszpanii na EXPO 2010 w Szanghaju. Miał on obłą formę i pokryty był – podobnie jak pawilon w Aichi – zamontowanymi na stelażach setkami paneli, które hiszpańscy rzemieślnicy starannie oplekli wikliną. Panele te przypominały gigantyczne łuski i miały rozmaite rodzaje splotu.

Dwa lata później jedno z najstarszych (działające od 1949 roku) i najbardziej renomowanych biur projektowych w Wielkiej Brytanii, *Austin-Smith: Lord Architects*, we współpracy z inną znaną pracownią budowlano-architektoniczną *Rafik El-Khoury & Partners* (działającą od 1967 roku) zaprojektowała w historycznym centrum Abu Dhabi, przy zabytkowym zamku Al Hosn, nowoczesny biurowiec, a właściwie obiekt o funkcji biurowo-muzealnej *Temporary Visitors Centre*. Miał on mieć elewacje całkowicie pokryte wikliną, podobnie jak polski pawilon w Aichi. Co więcej, miała to być największa wiklinowa elewacja na świecie: 697 ogromnych prostokątnych wiklinowych paneli (większość o wymiarach 500 na 125 cm) pokrywało ponad 4000 m² powierzchni elewacyjnej.

Budynek ten rzeczywiście powstał i byłby on zapewne dumą zarówno projektantów i wykonawców, jak i inwestorów²⁶, gdyby nie komplikacje związane z jego powstaniem: kilkakrotne zmiany lokalizacji i kształtu obiektu zbiegły się z cięciami budżetowymi i restrukturyzacją instytucji odpowiadających za promocję dziedzictwa architektonicznego Abu Dhabi. Rezultatem był spór prawno-finansowy inwestora z projektantem, a pośrednio także zamknięcie londyńskiego biura firmy *Austin-Smith* i niemalże upadek tej firmy. Budynek zamiast wizytówki kraju stał się kością niezgody, a gdy zaczęły mu towarzyszyć niezbyt pozytywne skojarze-

nia, zarówno inwestor, jak i projektant zaniechali promowania tego, bądź co bądź, architektonicznego arcydzieła.

Sam budynek jednak istnieje, pełni swą funkcję i rzeczywiście robi wrażenie dzięki swej niezwyklej wiklinowej elewacji. Przy czym, co ciekawe, do wykonania tej elewacji zaproszono wcześniejszych wykonawców plecionek polskiego pawilonu w Aichi, czyli Zakłady Produkcji Koszykarskiej *DELTA Rudnik* z Rudnika nad Sanem. Czy to przypadek, czy dowód marketingowej marki polskiego wykonawcy? A może kolejny dowód silnego inspiratywnego oddziaływania polskiego pawilonu w Aichi w skali globalnej?

2.5. Przewidywania

Jeśli istotnie pojawienie się w minionej dekadzie tak wielu dzieł architektury wykorzystujących plecionki lub nimi inspirowanych nie jest przypadkowe, lecz stanowi trend umocowany we współczesnych realiach i potrzebach kulturowych, to być może należy spodziewać się kolejnych realizacji tego typu. Istotnie, wiadomo już, że plecione formy będą charakteryzowały niektóre ze stadionów wznoszonych w Katarze na Euro 2022 – na przykład stadion Al-Gharafa w Al-Rayyan będzie otoczony plecioną elewacją, zaś stadion Al-Wakrah ma być niemal całkowicie pokryty plecionkopodobną strukturą. Ponadto kilka innych stadionów będzie mieć formy tekstylne. Wydaje się zatem, że wspomniany trend nie tylko przetrwa, lecz w najbliższych latach ulegnie jeszcze nasileniu.

3. KONTEKST ZJAWISKA

Współczesny nawrót architektury ku plecionym teksturom, konstrukcjom i materiałom należałoby ocenić na szerszym tle, uwzględniając także kontekst naukowy, obejmujący w szczególności prace niektórych teoretyków historii architektury i sztuki – również tych dawnych, zwłaszcza Gottfrieda Sempera, u nas zaś Kazimierza Mokłowskiego.

3.1. „Sztuka tekstylna” jako zrąb sztuki architektonicznej – poglądy Gottfrieda Sempera

W drugiej połowie XIX wieku niemiecki architekt Gottfried Semper w książce *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder Praktische Ästhetik* (Frankfurt am Main & München 1860–1863)²⁷ zawarł zrąb swych ówczesnych poglądów estetycznych. Podstawowych wartości estetycznych dopatrywał się mię-

²⁶ Inwestycję patronowało Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Abu Dhabi (*Abu Dhabi Authority for Culture & Heritage*, później włączone do *Abu Dhabi Tourism & Culture Authority*).

²⁷ G. Semper, *Style in the Technical and Tectonic Arts; or, Practical Aesthetics*, Getty Publications, Los Angeles 2004.

dzy innymi w plecionkach i związanej z nimi „sztuce tekstylnej”, której śladów poszukiwał nie tylko w wytworach kultury i sztuki z dawnych epok i wszystkich wielkich cywilizacji, ale też w zasobach leksykalnych różnych języków.

Semper twierdził, że każdy wytwór techniki – a szczególnie architektury, na której koncentrował on swą uwagę – jest pochodną *celu* (celowości) i *materiału* (budulca). Zatem rodzaj budulca właściwy danemu celowi, dla którego go zastosowano, jak też właściwy swej epoce zostawia w rozwoju architektury i sztuki trwały ślad, zachowany zarówno w samych formach sztuki, jak też w jej nazewnictwie i w ogóle w leksyce języka²⁸. Semper podzielił zatem wszystkie podstawowe historyczne tworzywa artystyczne na cztery kategorie: *tekstylię, ceramikę, budulce ciesielskie i kamienne*, wydzielając cztery odpowiadające im kategorie czy wręcz paradygmaty sztuki (a w ślad za tym także architektury): *sztukę tekstylną, ceramiczną, tektoniczną* (ciesielską) i *stereotomiczną* (wywiedzioną z budulca kamiennego). Sztukę tekstylną opisał jako pierwszą, widząc w niej szczególne aspekty celowości (celu), jako że jej wytwory służyły *łączeniu, wiązaniu, pokrywaniu, ochronie i zawieraniu*²⁹. Pozostałości pierwotnej dominacji sztuki tekstylnej upatrywał między innymi w ornamentyce architektonicznej, tkaninach stosowanych w wystroju wnętrz, tradycjach kształtowania przestrzeni przypodłogowej w budynkach (w tym we wzorach dywanów i mozaikach posadzkowych)³⁰.

Semper nie był pierwszym, który w plecionkach zdawał się widzieć istotę formy architektonicznej, bo przynajmniej ślady podobnych zapatrywań widzieliśmy już w sto lat wcześniejszej pracy Jamesa Halla, tym niemniej właśnie Gottfried Semper jako pierwszy uwzględnił je w spójnej teorii ontogenezy architektury na tle początków sztuki. Z powyższego wynika wniosek o istotności plecionek jako niezbywalnej części dziedzictwa cywilizacyjnego. Stąd zaś już tylko krok do ich ponownej recepcji w architekturze.

3.2. Wpływ Sempera na rosyjską architekturę i sztukę land-art ostatniej dekady

Rosyjscy architekci Aleksiej Kozyr' i Ilia Babak odwoływali się do poglądów Sempera, uzasadniając swój projekt domu jednorodzinnego o formie prostopadłościanu pokrytego ze wszystkich stron plecionką z drewnianych listew. Dom ten wzniesiono w latach

2005-2012 w podmoskiewskim miasteczku Tiszkowo nad Zalewem Piestowskim. Wzmianki o związkach owego budynku z semperowską teorią sztuki nadal krążą w rosyjskiej popularnej prasie artystycznej, trudno jednak ocenić, czy ich źródłem są sami twórcy czy publicyści oraz czy tezy o semperowskich inspiracjach tego projektu są prawdziwe, czy też powstały *post factum* jako komentarz do dzieła³¹. Tym niemniej do poglądów Sempera nawiązują dziś także inni rosyjscy komentatorzy i kuratorzy przedsięwzięć artystycznych, podczas których powstają wielkokubaturowe formy przestrzenne z wikliny, jak też sami ich twórcy. Chodzi tu zwłaszcza o twórczość artysty plastyka Nikołaja Polisskiego, który do 2000 roku zajmował się malarstwem pejzażowym, natomiast później zaczął projektować i wykonywać instalacje *land-art*, niekiedy o gigantycznej skali i najczęściej wykonane z wiklinowej plecionki. Na przykład na wystawie *Art-Maneż* w 2002 roku wykonał instalację *Wieża sienna*, stanowiącą przestrzenną interpretację w wiklinowym tworzywie jednego z jego wcześniejszych obrazów; rok później na moskiewskim festiwalu artystycznym *Art Kliażma* (wówczas jednym z największych i najbardziej prestiżowych w Rosji) zaprezentował monumentalną instalację *Bazar sztuki*, również wykonaną całkowicie z wikliny. Obecnie liczba jego ogromnych plecionych dzieł sięga kilkudziesięciu (część z nich znajduje się w położonej 200 km na południowy zachód od Moskwy wsi Nikoła-Leniwiec, w której Nikołaj Polisskij osiadł w 1994 roku i gdzie od 2006 roku odbywa się organizowany przez niego festiwal *land-artu* i architektury *Archstojanije*). Niektóre plecione obiekty *land-art*, jak *Beaubourg* wykonany na festiwalu architektonicznym *Archstojanije' 2013* czy *Wulkan* z 2009 roku, mają po kilkadziesiąt metrów wysokości, długości i szerokości.

Twórczość *land-art* Nikołaja Polisskiego powraca więc do domniemyanych korzeni, to jest do plecionki jako tworzywa najwzszzechstronniejszego i najpierwotniejszego, znajdując uzasadnienie w semperowskiej teorii sztuki. Zaś śladem charyzmatycznego rosyjskiego artysty podążają kolejni artyści i architekci.

3.3. Poglądy Kazimierza Mokłowskiego

U nas poglądy bliskie poglądom Sempera, bo obejmujące zarówno jego teorię sztuki, jak też jego metody wnioskowania (z uwzględnieniem leksyki języków świata), prezentował przed stuleciem Kazimierz

²⁸ *Ibidem*, s. 107.

²⁹ *Ibidem*, s. 113.

³⁰ *Ibidem*, s. 113-166.

³¹ Faktycznie na Gottfrieda Sempera powołała się najpierw Natalia Tatumashvili, komentując w jednym ze swych artykułów projekt owej willi, aczkolwiek Aleksiej Kozyr' i Ilia Babak zamieścili później na swym portalu internetowym (<http://archikozyr.ru>) ów artykuł, potwierdzając semperowskie korzenie projektu.

Mokłowski, który w wydanej w 1903 roku książce *Sztuka ludowa w Polsce* oparł swe wywody o początkach architektury na analizie uniwersalnej roli plecionek w pierwszych okresach powstawania cywilizacji. Mokłowski twierdził, że najstarszymi formami mieszkań były te tekstylne, a następnie – jako kolejny etap rozwoju – plecione. Pisał: „*Jeśli o twórczości artystycznej ‘palowców’³² twierdzić można, że oparła się ona o kosz, plecionkę i tkaninę, to w nieporównanie wydatniejszy sposób mówić to należy o ‘namiotowcach’. Tam tkani- na jest wszystkim; do tkaniny odnoszą się w ostatnim odwołaniu najoderwańsze pojęcia, najdalej odbiegłe brzmienia; ze splątanej we wszelaki sposób skóry i wełny wychodzi cała dzisiejsza ozdobność sztuki wschodniej dywanowej, mauretańskiej, tureckiej i perskiej, która przecież niegdyś w ornamentyce celtycko-normańskiej, otwierającej historię stylów nowoczesnych, miała pełny oddźwięk w Europie*”³³.

Uzasadniając przypisanie plecionkom tak donioślej roli, Mokłowski dodawał: „*W iluminowanych kodeksach klasztorów, zaludnianych irlandzkimi mnichami, plecionka tak silnie przeważa w wyobraźni, że nawet postacie ludzkie, święci i sam Chrystus na krzyżu mają na przemian poplątane ręce i nogi na wzór plecionek skórzanych*”³⁴. Ponadto, podobnie jak Semper, Mokłowski próbował dostrzec echa kulturowego oddziaływania plecionek w śladach językowych, w różnorodnych wytworach ludowej kultury materialnej oraz w dziełach sztuki ślady, jakie pozostawiły pierwsze etapy rozwoju cywilizacji, oparte na plecionych materiałach, plecionej sztuce i plecionej architekturze.

Podsumujmy. Poglądy Sempera i Mokłowskiego stanowią dodatkową przesłankę uzasadniającą tezę o silnej inspiratywnej roli plecionek w architekturze, gdyż zgodnie z tymi poglądami:

- plecionki mają siłę archetypu, bo jako kategoria wytworów kultury materialnej są wytworem zamierzczym, uniwersalnym, towarzyszącym człowiekowi od kolebki, a ludzkości od jej zarania;
- plecionki odcisnęły swe piętno na sztuce i kulturze materialnej różnych narodów i społeczności we wszystkich epokach;
- wyplatanie jest jedną z czterech podstawowych kategorii kształtowania przestrzeni (co pociąga za

sobą podział sztuki jako takiej na sztukę *tekstylną, ceramiczną, tektoniczną i stereotomiczną*);

- plecionki stanowią też podstawę alfabetu ornamentyki architektonicznej.

3.4. Inne czynniki

Ewolucja współczesnych trendów w architekturze jest dziś bardzo skomplikowana i wielokierunkowa, a jej podstawy teoretyczne obejmują również rozważania architektów i teoretyków nad estetyką materii (czym zajmuje się między innymi wspomniany wcześniej Kengo Kuma), badanie powiązań architektury z innymi zmysłami (w tym jej haptyczności, dotykowości), semantykę form i ornamentyki, i tak dalej. Nowe pola badań tworzą sprzyjający klimat dla twórczych eksperymentów z budulcem o bogatej wewnętrznej strukturze i zewnętrznej fakturze, w tym z plecionkami. Inaczej mówiąc, niektóre tendencje ewolucyjne w dzisiejszej architekturze wydają się dodatkowo uzasadniać nawrót do plecionek jako tworzywa architektonicznego.

W kontekście podjętego tu tematu szczególnie istotny wydaje się też aspekt zmiany warsztatu projektanta spowodowany cyfrowymi narzędziami projektowania. Narzędzia do cyfrowego zapisu i obróbki informacji, w tym oprogramowanie do modelowania 3D oraz aplikacje CAD, ułatwiają projektowanie form o dowolnych kształtach, nie tylko prostokreślnych, lecz także dowolnych krzywoliniowych, co z kolei pozwala kreować architekturę o coraz bardziej skomplikowanych formach, konstrukcjach i teksturach. Modele matematyczne parametryzujące zapis kształtów przestrzennych (w tym ich zapis oparty na powierzchniach matematycznych i krzywych: *splajnach, krzywych NURBS, wymiernych krzywych Béziera* itp.) pozwala na generowanie i porównywanie nieograniczonej liczby wariantów wirtualnych brył ograniczonych krzywymi. Zaś renderery (aplikacje do wizualizacji projektów) ułatwiają wstępną weryfikację rezultatów projektowych, a przy okazji pozwalają na szybkie eksperymenty twórcze z teksturami elewacyjnymi (także plecionymi). Wszystko to pomaga architektowi posłużyć się plecionką zarówno jako ogólnym wzorcem formy (tektoniki, czyli gry brył³⁵), jak też jako ornamentem³⁶ lub tłem fakturalnym³⁷, a nawet jako elementem konstrukcji³⁸.

³² *Palowcy, namiotowcy* to zastosowane przez Mokłowskiego nazwy domniemanych historycznych cywilizacji (czy etapów rozwoju cywilizacji), dla których charakterystyczne było zamieszkiwanie odpowiednio w nadwodnych domostwach wzniesionych na palach (*palowcy*) oraz w namiotach (*namiotowcy*). Ta druga kategoria odpowiadała po prostu nomadom.

³³ K. Mokłowski, *op. cit.*, s. 43.

³⁴ *Op. cit.*, s. 104.

³⁵ Przykładem może być wspomniany niezrealizowany projekt Muzeum Sztuki Współczesnej w Warszawie (arch. Kuma, Ingarden, Urbanowicz, Ewý), niektóre dzieła Shigeru Bana czy Dingli Sculpture Art Museum (proj. ATR Atelier).

³⁶ Na przykład tokijski biurowiec Keiun (arch. Kensuke Aisaka) czy tak zwany Clearing House w Salzburgu (arch. Michael Strobl i Klaus Fasching).

³⁷ Przykłady to omówione wcześniej polski pawilon w Aichi, hiszpański w Szanghaju czy Temporary Visitors Centre w Abu Dhabi.

4. PRÓBA INTERPRETACJI ZJAWISKA

Zarówno historyczna rola plecionki w początkach i dawnym rozwoju architektury, jak również obserwowane od dekady (2005-2015) jej gwałtownie rosnące znaczenie jako nowoczesnego budulca uzasadniają hipotezę, że poprzez zastosowanie plecionych form architektura w pewnym sensie powraca do swych korzeni. Tę hipotezę pośrednio zdają się potwierdzać również dawne prace wzmiankowanych już teoretyków historii architektury i sztuki: Gottfrieda Sempere, a u nas Kazimierza Mokłowskiego, uważających plecionki za podstawowe tworzywo budowlane używane w architekturze już od zarania cywilizacji.

Kolejność wydarzeń (to jest okres powstawania dzieł architektonicznych wykorzystujących plecione formy i materiały) wskazywałaby na oddziaływanie polskiego pawilonu w Aichi jako realizacji przełomowej, może nawet inicjującej modę na plecioną architekturę. Jednak hipotetyczna inspiratywna siła polskiego pawilonu jest trudna do obiektywnej oceny, zaś inne wymienione wyżej czynniki – choć równie trudne do oceny – zapewne współtworzyły klimat intelektualno-artystyczny sprzyjający nawrotowi do plecionek. W każdym razie cezurą czasową, od której obserwuje się szybki wzrost liczby nowo powstających budynków³⁹ o plecionych formach, jest rok 2005, czyli rok oddania do użytku polskiego pawilonu w Aichi, zaś najwięcej przykładów „plecionej architektury” zostało zaprojektowanych przez architektów z Japonii, czyli kraju będącego gospodarzem wystawy Expo 2005.

4.1. Wątpliwości

Powyższe stwierdzenia stanowią próbę interpretacji zaobserwowanego zjawiska na polu rozwoju architektury, zatem można im przypisać jedynie rangę hipotezy niepozbawionej słabych punktów. Wątpliwości mogą dotyczyć między innymi:

- definicji samego zjawiska, w szczególności zaś wyodrębnienia *współczesnej plecionej architektury* jako szczególnego fenomenu na tle innych projektowych eksperymentów z fakturą i strukturą (wzmiankowany propagator plecionej architektury, jej twórca, lecz zarazem teoretyk, Kengo Kuma, eksperymentował i pisał również o innych unikalnych materiałach nadających architekturze nową jakość estetyczną, zaś niektórzy twórcy znanych plecionych budynków, jak Krzysztof In-

garden, Jacek Ewý, Benedetta Tagliabue czy projektanci z Austin-Smith, stosowali plecione formy lub faktury tylko okazjonalnie);

- oceny spójności tego zjawiska (czy rzeczywiście pleciony *land-art* Polisskiego jest przejawem tego samego fenomenu co pleciona tektonika w pracach japońskich architektów lub pleciona faktura w pawilonach na Expo?);
- przełomowej roli polskiego pawilonu w Aichi (istnieje bowiem możliwość, że ów obiekt był nie tyle „sprawcą” plecionej architektury, lecz raczej jego pierwszym przejawem, zaś czynników sprawczych należałoby upatrywać gdzie indziej – choćby w rozwoju technik komputerowego wspomaganie projektowania);
- przypisania znaczenia sprawczego dawnym teoriom estetycznym Gottfrieda Sempere (ich oddziaływanie na współczesną architekturę nie wydaje się bowiem większe niż w przypadku innych dawnych teoretyków; zresztą w teorii Sempere oprócz sztuki tekstylnej wyodrębniano także stereotomiczną, ceramiczną i tektoniczną) i Kazimierza Mokłowskiego (bo któż z polskich architektów odwołuje się doń w jakikolwiek sposób?);
- niedoszacowania doraźnych okoliczności i przyczyn powstawania plecionych budynków (w przypadku wzmiankowanych już pawilonów w Aichi, Saragossie i Szanghaju oraz budynku Temporary Visitors Centre twórcy odwoływali się do inspiracji narodowymi lub lokalnymi tradycjami rzemieślniczymi, w tym koszykarskimi).

4.2. Argumenty

Podstawowym argumentem uzasadniającym traktowanie obiektów architektonicznych powstających od 2005 roku i inspirowanych plecionkami lub je zawierających jako przejawu spójnego zjawiska (szerszego trendu w architekturze) jest skala tegoż zjawiska. Oto bowiem w ciągu dekady powstało kilkadziesiąt dzieł plecionej architektury, często znakomitych (tab. 1 i 2). Natomiast obiekty tego typu powstałe przed tą datą należą do rzadkości⁴⁰.

Inną przesłanką uzasadniającą hipotezę o inspiratywnym wpływie polskiego pawilonu na Expo 2005 w Aichi jest fakt, że to właśnie pawilony na Expo (powstałe po tej dacie) są najliczniej reprezentowane jako przykłady plecionej architektury. Były to między innymi

³⁸ Na przykład Haesley Nine Bridges Golf Club House czy filia Centrum Pompidou w Metz (oba zaprojektował Shigeru Ban).

³⁹ Wyjątkiem od tej cezury są jedynie wspomniane już podmoskiewskie realizacje *land-art* Nikolaja Polisskiego oraz biurowiec firmy Longaberger w Newark.

⁴⁰ Właściwie można tu przywołać tylko jeden przykład, mianowicie biurowiec firmy Longaberger w Newark w stanie Ohio w USA, wzniesiony w 1997 roku, zaprojektowany w kształcie koszyka będącego reklamą koszykarskich wyrobów tej firmy.

BUDYNEK UTKANY, CZYLI O PLECIONCE JAKO TWORZYWIE ARCHITEKTURY

Tab. 1. Wykaz najbardziej znanych budynków inspirowanych plecionkami lub je zawierających (bez projektów niezrealizowanych)
Tab. 1. The list of the best known examples of wattle (or wattle-inspired) architecture (existing buildings only)

Lp.	Rok re-alizacji	Projektant (architekt lub biuro projektowe)	Obiekt	Kraj	Rola plecionki (t-tektonika, k-konstrukcja, f-faktura, o-ornament, s-symbolika, i-inne)
1	1997	brak informacji	biurowiec firmy Longaberger w Newark	USA	s, i
2	2005	Ingarden & Ewý	pawilon Polski na Expo 2005 w Aichi	Japonia / Polska	f, s
3	2005	Aleksiej Kozyr' i Ilia Babak	willa w Tiszkwie pod Moskwą	Rosja	-
4	2007	Heatherwick Studio	Guy's Hospital w Londynie	Wielka Brytania	f, i
5	2008	Daniel Olano	pawilon Aragonii na Expo 2008 w Saragossie	Hiszpania	f, s, i
6	2010	Benedetta Tagliabue	pawilon Hiszpanii na Expo 2010 w Szanghaju	Chiny / Włochy	f, s
7	2010	Shigeru Ban i Jean de Gastines	filia Centrum Pompidou w Metz	Francja	k
8	2010	Shigeru Ban	Haesley Nine Bridges Golf Club House, Yeosu	Korea Pd.	k
9	2010	Shigeru Ban, Yasunori Harano	Villa Vista w Weligama	Sri Lanka	f, s, i
10	2011	Shigeru Ban	"Hermes + Shigeru Ban Pavilion" w Tokio	Japonia	f, i
11	2012	Michael Strobl, Klaus Fasching	Clearing House w Salzburgu	Niemcy	f, o
12	2013	Shigeru Ban	„papierowe domy” na Filipinach, m.in. w Cebu	Filipiny	f
13	2013	Austin-Smith: Lord Architects	Temporary Visitors Centre przy Qasr Al Hosn	ZEA	f, s
14	2013	ATR Atelier	Dingli Sculpture Art Museum koło Quanzhou	Chiny	t, i
15	2013	SUEP (H. i Y. Suemitsu)	biurowiec firmy wikliniarskiej w Fukuoka	Japonia	f, s, i
16	2014	Shigeru Ban	Muzeum Sztuki w Aspen	USA	f
17	2014	Kensuke Aisaka	biurowiec Keiun w Tokio	Japonia	f, o
18	2015	brak danych	pawilon Kataru na Expo 2015 w Mediolanie	Włochy / Katar	s
19	2015	Link-Arc	pawilon Chin na Expo 2015 w Mediolanie	Włochy / Chiny	f, i
20	2015	Gumayana, Hermawan, Roesli	pawilon Indonezji na Expo 2015 w Mediolanie	Włochy / Indonezja	f, i
21	2015	Acute i Gaudimundo	pawilon Angoli na Expo 2015 w Mediolanie	Włochy / Angola	o, i
22	2015	Arthur Casas i Marko Brajovic	pawilon Brazylii na Expo 2015 w Mediolanie	Włochy / Brazylia	i
23	2015	Vo Trong Nghia Architects	pawilon Wietnamu na Expo 2015	Włochy / Wietnam	f, k, i

Źródło: opr. własne
 Source: by the author

Tab. 2. Wykaz najbardziej znanych, lecz niebędących budynkami przykładów architektonicznego zastosowania plecionek – mianowicie plecionej sztuki land-art (tylko przykłady wielkogabarytowe) oraz plecionych wnętrz

Tab. 2. The list of the best known examples of large-scale „wattle land-art” and wattle-inspired interiors

Lp.	Rok realizacji	Projektant (architekt lub biuro projektowe)	Obiekt	Kraj	Rola plecionki (t-tekonika, k-konstrukcja, f-faktura, o-ornament, s-symbolika, i-inne)
1	2002	Nikołaj Polisskij	Wieża Sienna na wystawie Art-Maneż	Rosja	k, f, s, i
2	2003	Nikołaj Polisskij	instalacja Bazar Sztuki na Art Kłiaźma	Rosja	k, f, s, i
3	2009	Nikołaj Polisskij	instalacja Wulkan na festiwalu Archstojanije	Rosja	k, f, s, i
4	2010	Andrea von Chrismar Castro	instalacja artystyczna Membranas de Mimbre	Chile	k, f
5	2010	Andrea von Chrismar Castro	instalacja urbanistyczna Mimbrales	Chile / USA	k, f, i
6	2010	Atelier Feichang Jianzhu	wnętrze restauracji Pałac Tang w Hangzhou	Chiny	f, i
7	2011	Shigeru Ban	wnętrze restauracji Kobe Kushinoya w Osace	Japonia	f
8	2012	Churtichaga + Quadra-Salcedo	wnętrze kina w budynku dawnej rzeźni w Madrycie	Hiszpania	f, i
9	2012	Nikołaj Polisskij	instalacja Wszzechrozum	Rosja	k, f, s, i
10	2013	Kengo Kuma z zespołem	instalacja na Gwangju Design Biennale	Korea Pd.	f, o, i
11	2013	Nikołaj Polisskij	instalacja Beaubourg (Archstojanije'2013)	Rosja	k, f, s, i

Źródło: opr. własne
Source: by the author

– oprócz pawilonu polskiego – wspomniane już pawilon Aragonii na Expo 2008, pawilon Hiszpanii na Expo 2010 oraz co najmniej sześć pawilonów na Expo 2015 (i ta sama sytuacja prawdopodobnie powtórzy się na Expo 2017 w Astanie).

WNIOSKI

Jeśli uwzględnić uwagę Sempere, iż plecionki wniosły do architektury podstawowe wartości kojarzone z ich pierwotnym celem: *łączeniem, wiązaniem, pokrywaniem, ochroną i zawieraniem*, oraz jeśli także uwzględnić tezy Mokłowskiego o plecionych początkach ceramiki, tezy Halla o plecionkach jako początku gotyku – wówczas otrzymujemy dość spójny zasób argumentów i przesłanek służących tezie o substancjalnym, podstawowym, archetypowym znaczeniu plecionek w historii architektury.

Jeśli uwzględnić niezwykle liczne zastosowania plecionej tworzywa w kulturze materialnej, w tym także w ludowym budownictwie i architekturze z przeszłości, wówczas plecionki jawią się jako tworzywo uni-

wersalne, pierwotne, towarzyszące ludziom od zarania cywilizacji.

Jeśli uwzględnić przykłady architektury po 2005 roku, dostrzegamy powrót zainteresowania najwybitniejszych architektów plecionym budulcem. Architektura niewątpliwie powraca więc do archetypów *łączenia, wiązania, pokrywania, ochrony i zawierania*. Powraca do swych korzeni.

LITERATURA

1. **Aedo W. C., Olmos A. R. (2003):** *Wattle & Daub. Anti-seismic construction handbook*. Editions CRATerre, Villafontaine Cedex, według kopii cyfrowej dostępnej online w internetowym portalu stowarzyszenia MISEREOR: www.misereor.org/fileadmin/redaktion/Wattledaub%20handbook%20anti-seismic%20construction.pdf, dostęp 0.07.2014.
2. **Britton J. (1826),** *The Architectural Antiquities of Great Britain, represented and illustrated in a series of views, elevations, plans, sections and details of various English edifices, with historical and descriptive accounts of each*, t. 5, Longman

- et al., London, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w: Google Books: http://books.google.pl/books?id=DXs_AAAAcAAJ, dostęp 12.05.2014.
3. **Broadbent G. (2008)**, *The ecology of the mudhif*, „WIT Transactions on Ecology and the Environment: Eco-Architecture II”, vol 113, WIT Press, 15-26: dokument cyfrowy, doi:10.2495/ARC080021, dostępny *online* w Cyfrowej Bibliotece Wydawnictwa WIT Press: <http://www.witpress.com/elibrary/wit-transactions-on-ecology-and-the-environment/113/19193>, dostęp 12.04.2016.
 4. **Chapman J. (1999)**, *Burning the ancestors: deliberate housefiring in Balkan Prehistory*, [w:] A. Gustafsson, H. Karlsson, J. Nordbladh: Glyfer och arkeologiska rum: en vänbok till Jarl Nordbladh. GOTARC Series A/3. Göteborg University – Department of Archaeology, Göteborg 1999, 113–116, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Bibliotece Cyfrowej Uniwersytetu w Durham: <http://dro.dur.ac.uk/5987/1/5987.pdf-format=PDF-series=GOTARC>, dostęp 10.05.2015.
 5. **Chełmiński M. (1843)**, *Wspomnienia gospodarskie pięćdziesięciodniowej podróży po kraju tutejszym, odbytej w roku 1842*, „Biblioteka Warszawska – Pismo poświęcone naukom, sztukom i przemysłowi” t. 4, Drukarnia Juliana Kaczkowskiego, Warszawa, 225-285 i 599-652, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Google Books: <https://books.google.pl/books?id=hbwDAAAAYAAJ>, dostęp 20.07.2016.
 6. **Ekielski W. (red.; 1915)**: *Odbudowa polskiej wsi: Projekty chat i zagród włościańskich opracowane przez grono architektów polskich*, Wydawnictwo Obywatelskiego Komitetu Odbudowy Wsi i Miast, Kraków, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej: www.dbc.wroc.pl, dostęp 10.10.2012.
 7. **Eyston C. (i inni?; 1722)**, *The history and antiquities of Glastonbury*, Thomas Hearne, Oxford, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Google Books: <http://books.google.pl/books?id=ZDZbAAAAQAAJ>, dostęp 02.10.2012.
 8. **Hall J. (1798)**, *On the origin and principles of Gothic architecture*, „Transactions of the Royal Society of Edinburgh: Papers of the Literary Class” t. 4, T. Cadell & W. Davies, Edinburgh, 3-28, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Google Books: <http://books.google.pl/books?id=5TEeAQAAAMAAJ>, dostęp 10.05.2014.
 9. **Hall J. (1813)**, *Essay on the origin, history, and principles of Gothic architecture*, J. Murray, J. Taylor & W. Blackwood, London, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Google Books: <http://books.google.pl/books?id=BOVZAAAAYAAJ>, dostęp 10.11.2013.
 10. **Ingarden K. (2005)**, *Pawilon polski na Expo 2005 – założenia autorskie*, „Architektura – Murator” nr 7, Warszawa.
 11. **Ingarden K. (2013)**, *Architektoniczne przesłania. Pawilon Polski na światowej Wystawie EXPO 2005 Aichi w Japonii (Architectural Messages: Polish Pavilion at the World Exhibition EXPO 2005 Aichi, Japan)*. Nakładem autora + Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków.
 12. **Januszkiewicz K. (2010)** O projektowaniu w dobie narzędzi cyfrowych. *Stan aktualny i perspektywy rozwoju*, Oficyna Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
 13. **Liske X. (1876)**, *Cudzoziemcy w Polsce*, nakładem Gubrynowicza i Schmidta, Lwów 1876, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Podlaskiej Bibliotece Cyfrowej: <http://pbc.biaman.pl>, dostęp 20.02.2013.
 14. **Marzec P. i in. (2016)**, *Tekstylija w domu wiejskim w gminie Michałowo*, Pracownia Filmu, Dźwięku i Fotografii w Michałowie, Michałowo.
 15. **Mokłowski K. (1903)**, *Sztuka ludowa w Polsce*, cz. I: *Dzieje mieszkań ludowych*, cz. II: *Zabytki sztuki ludowej*. Księgarnia H. Altenberga, Lwów, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Bibliotece Cyfrowej Uniwersytetu w Toronto: <https://archive.org/details/sztaikaludowawpol00moko>, dostęp 20.03.2014, oraz w Rolniczej Bibliotece Cyfrowej: <http://delta.cbr.edu.pl>, dostęp 21.03.2014.
 16. **Moraczewski M. (1885)**, *O budowie zagród włościańskich*, „Wydawnictwo Macierzy Polskiej” (zeszyt nr 23), Lwów, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Wielkopolskiej Bibliotece Cyfrowej: www.wbc.poznan.pl, dostęp 20.02.2013.
 17. **Ochsenschlager E. (1998)**, *Life on the Edge of the Marsches*, „Expedition” nr 2, vol. 40, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w internetowej kolekcji Penn Museum (University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology Museum) www.penn.museum/documents/publications/expedition/PDFs/40-2/Life.pdf, dostęp 02.04.2016.
 18. **Piaścik F. (1953)**, *Budownictwo wiejskie z materiałów miejscowych*, PWRiL, Warszawa.
 19. **Semper G. (2004)**, *Style in the Technical and Tectonic Arts; or, Practical Aesthetics*, Getty Publications, Los Angeles 2004.
 20. **Staniszewska Z. (1895)**, *Gródek Nadbużny*, „Wisła. Miesięcznik Geograficzno-Etnograficzny” t. 9, Warszawa, 127-129, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Wielkopolskiej Bibliotece Cyfrowej: www.wbc.poznan.pl, dostęp 03.12.2013. s.127-129.
 21. **Szewczyk J. (2015)**, *Nietypowe budulce w architekturze*, t. 2: *Plecionki*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
 22. **Śliwa J. (2014)**, *Krakowski architekt wśród Madanów: Bolesław Skrzybański u mieszkańców delty Eufratu i Tygrysu (1972)*, „Nowy Filomata” nr XVIII/2, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w portalu Academia.edu: www.academia.edu/14185322/Krakowski_architekt_wsrod_Madanow, dostęp 15.04.2016.
 23. **Witruwiusz M. P. (1840)**, *Marka Witruwiusza Polliona o budownictwie ksiąg dziesięć, przekładu Edwarda hr. Raczyńskiego*, t. 1, Zygmunt Schletter, Wrocław, według kopii cyfrowej dostępnej *online* w Google Books: <http://books.google.pl/books?id=jqs9AAAACAAJ>, dostęp 10.07.2012.

Pracę wykonano w ramach realizacji badań statutowych Zakładu Urbanistyki i Planowania Przestrzennego WA PB, nt. Przekształcenia struktury i krajobrazu miast i wsi Polski Północno-Wschodniej (nr S/WA/1/12).