

ISSN 2080-9638

# Architecturae et Artibus

Quarterly  
volume 5  
2013

no.

2



Białystok University of Technology, Faculty of Architecture



Politechnika Białostocka  
Wydział Architektury

# Architecturae et Artibus

vol. 5, no. 2 (16)

Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej  
Białystok 2013

**REDAKTOR NACZELNY****CHAIRMAN:****Grażyna Dąbrowska-Milewska**

g.milewska@pb.edu.pl, tel. (85) 746 99 04

**SEKRETARZ NAUKOWY****SCIENTIFIC EDITOR:**

Bartosz Czarnecki

bart@pb.edu.pl, tel. (85) 746 99 17

Redaktor tematyczny w zakresie architektury i urbanistyki

**REDAKTOR STATYSTYCZNY****/STATISTICAL EDITOR:** Magdalena Kacprzak**Z-CA REDAKTORA NACZELNEGO****V-CE CHAIRMAN:****Jarosław Perszko**

j.perszko@neostrada.pl, tel. (85) 746 99 61

Redaktor tematyczny w zakresie Sztuk plastycznych

**SEKRETARZ TECHNICZNY****TECHNICAL EDITOR/SECRETARY:**

Urszula Miłkowska

sekretariat.wa@pb.edu.pl, tel. (85) 746 99 10

**RADA NAUKOWA/SCIENTIFIC BOARD**

Yauheniya Ahranovich-Panamarova (Mińsk)  
Aleksander Asanowicz (Białystok)  
Barbara Borkowska-Larysz (Kraków, Białystok)  
Bartosz Czarnecki (Białystok)  
Witold Czarnecki (Białystok)  
Grażyna Dąbrowska-Milewska (Białystok)  
Małgorzata Dolistowska (Białystok)  
Volodymyr Durmanov (Białystok, Moskwa)  
Barbara Gronostajska (Wrocław)  
Konstantinas Jakovlevas-Mateckis (Wilno)  
Krystyna Januszkiewicz (Poznań)  
Janina Jezierska (Białystok)  
Henryk Kaliszuk (Warszawa)  
Wojciech Kosiński (Kraków)

J. Krzysztof Lenartowicz (Kraków)  
Piotr Lorens (Gdańsk)  
Waldemar Marzęcki (Szczecin)  
Valery Morozov (Białystok-Mińsk)  
Joanna Olenderek (Łódź)  
Zdzisław Pelczarski (Białystok)  
Jarosław Perszko (Białystok)  
Marek Proniewski (Białystok)  
Bohdan Rymaszewski (Warszawa)  
Aleksandra Sas-Bojarska (Gdańsk)  
Jarosław Szewczyk (Białystok)  
Bogusław Szmygin (Lublin)  
Jerzy Uścińowicz (Białystok)  
Janusz A. Włodarczyk (Tychy)  
Hanka Zaniewska (Warszawa)

Artykuły zamieszczone w niniejszym czasopiśmie  
otrzymały pozytywne opinie recenzentów wyznaczonych przez Radę Naukową

The articles published in this issue  
have given a favourable opinion by reviewers designated by Scientific Board

© Copyright by Politechnika Białostocka 2013

ISSN 2080-9638

Niniejsza forma papierowa jest wersją pierwotną (referencyjną) czasopisma *Architecturae et Artibus*  
Publikacja nie może być powielana i rozpowszechniana, w jakikolwiek sposób, bez pisemnej zgody posiadacza  
praw autorskich

**ADRES DO KORESPONDENCJI/THE ADDRESS FOR THE CORRESPONDENCE:**

*"Architecturae et Artibus"*

Wydział Architektury/Faculty of Architecture  
Politechnika Białostocka/Białystok University of Technology  
ul. O. Sosnowskiego 11, 15-893 Białystok  
tel. (85) 746 99 10, fax (85) 746 99 13  
e-mail: aeawa@pb.edu.pl  
www.aeawa.pb.edu.pl

Projekt okładki/Project of the cover: Anna Ciżewska-Czarnecka  
Układ graficzny/Layout: Waldemar Regucki, Krzysztof Kruszewski  
Opracowanie redakcyjne: Elżbieta Dorota Alicka  
Druk: Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej  
Na okładce wykorzystano fotografię autorstwa Anny Ciżewskiej-Czarneckiej

# Architecturae et Artibus, 2/2013

## Spis treści/Contents

1. **Eulalia Domanowska**  
*Z głową w chmurach. projekty artystyczne Thorstena Goldberga na tle niektórych aspektów sztuki w przestrzeni publicznej*  
*Free-standing. Thorsten Goldberg's art projects in the context of some aspects of art in public space ..... 5*
2. **Karolina Ogrodnik**  
*Ochrona dziedzictwa kulturowego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego*  
*Protection of cultural heritage in the local land-use plan ..... 13*
3. **Zenon Rychter**  
*Projektowanie morfologii minimalnie sztywnych szkieletów szachownicowych*  
*Morphology design of minimally rigid chessboard frames..... 25*
4. **Zenon Rychter**  
*Wpływ kształtu wieżowców na jakość konstrukcji*  
*Tall building shape effect on structural efficiency ..... 33*
5. **Janusz A. Włodarczyk**  
*Prywatne i Publiczne, albo Własne i Wspólne, czyli dlaczego żyjemy w takiej architekturze, w jakiej żyjemy?*  
*The Private and the Public or Own and Common. Why we live in architecture just such as it is? ..... 39*
6. **Jadwiga C. Żarnowiecka**  
*Domy nasze – tożsamość*  
*Our Houses – identity..... 45*



# Z GŁOWĄ W CHMURACH. PROJEKTY ARTYSTYCZNE THORSTENA GOLDBERGA NA TLE NIEKTÓRYCH ASPEKTÓW SZTUKI W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ

Eulalia Domanowska

Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, ul. Newelska 6, 01-447 Warszawa  
E-mail: eulalia.domanowska@gmail.com

FREE-STANDING. THORSTEN GOLDBERG'S ART PROJECTS IN THE CONTEXT OF SOME ASPECTS OF ART IN PUBLIC SPACE

## Abstract

The text shortly describes the phenomenon of art in public space and some examples of such project by German artist Thorsten Goldberg. In the beginning of the text there's a definition of this phenomenon and writing about the uprising of the field of art and its progress in USA, Poland and Germany. The text contents distinguishes also few different kinds of such art: drop sculptures, site-specific and context-specific projects. The following parts present examples of projects of art in public space which have been created by Thorsten Goldberg. There's also about its contexts, innovative meanings and importance for the progress of art in public space. Art and texts of the German artist, Thorsten Goldberg could be an important pattern for other artists who work in this field of art.

## Streszczenie

Tekst krótko opisuje zjawisko sztuki w przestrzeni publicznej i niektóre przykłady takich projektów niemieckiego artysty Thorstena Goldberga. Na początku krótko przedstawiono definicję zjawiska i opisano powstanie tego rodzaju sztuki w Stanach Zjednoczonych, Polsce i Niemczech. Tekst zawiera rozróżnienia kilku rodzajów tego typu sztuki: *drop sculptures*, projekty *site-specific* i *context-specific*. Następne części prezentują przykłady projektów sztuki w przestrzeni publicznej stworzone przez Thorstena Goldberga. Jest tu mowa o ich kontekście, innowacyjnych znaczeniach i wadze dla rozwoju sztuki w przestrzeni publicznej. Sztuka i teksty niemieckiego artysty Thorstena Goldberga mogą być istotnym wzorem dla innych twórców uprawiających tę dziedzinę sztuki.

Keywords: art in public space; drop sculptures; site-specific and context-specific projects; art by Thorsten Goldberg.

Słowa kluczowe: sztuka w przestrzeni publicznej; drop sculptures; projekty site-specific; projekty context-specific; sztuka Thorstena Goldberga

W niniejszym tekście poruszono temat sztuki w przestrzeni publicznej oraz przedstawiono w tym kontekście przykłady twórczości niemieckiego artysty Thorstena Goldberga, który wydaje się jednym z bardziej interesujących twórców w tej dziedzinie i który stworzył nowe wartości. Wydaje się to o tyle istotne, że sztuka w przestrzeni publicznej jest obecnie w Polsce

coraz powszechniej dyskutowana, a także nauczana. Na uczelniach artystycznych, ale też na politechnikach i kierunkach architektury krajobrazu powstają pracownie zajmujące się tym tematem. Pojawia się też coraz więcej realizacji stałych bądź tymczasowych, zwłaszcza w Warszawie i w Gdańsku, gdzie prowadzone są stałe projekty tego typu. Polscy teoretycy włączają się

w krytyczny dyskurs o sztuce w przestrzeni publicznej, prowadzony w krajach Zachodniej Europy i w Stanach Zjednoczonych już od ponad 50 lat. Mówi się i pisze jednak przede wszystkim o sztuce ulicy: muralach, graffiti, reklamie czy akcjonizmie. W związku z tym w niniejszym tekście przedstawiono przykłady projektów przestrzennych, rzeźb lub instalacji na przykładzie twórczości wspomnianego niemieckiego artysty.

Sztuka w przestrzeni publicznej jest i była terminem wieloznacznym. Najkrócej rzecz ujmując, oznacza sztukę usytuowaną w urbanistycznej przestrzeni miast lub lokalnych społeczności.<sup>1</sup> W połowie XX wieku artyści pragnący nawiązać bezpośredni kontakt z odbiorcą opuścili mury galerii i wyszli na ulicę, aby zaprezentować publiczności swoje rzeźby w otwartej przestrzeni. Początkowo były to abstrakcyjne prace rzeźbiarskie, które mogły pojawić się w każdym miejscu na świecie. Zyskały one nazwę *drop-sculptures*. Właściwie do podobnej kategorii można zaliczyć też większość rzeźb artystów pop artu. Wkrótce teoretycy i niektórzy artyści rozpoczęli dyskusję nad legitymizacją tego typu prac w przestrzeni publicznej. Powstaje nowy rodzaj obiektów w przestrzeni publicznej, zwanych *site-specific*. Jak pisze Miwon Kwan, istnieje zgoda we współczesnym dyskursie historyków sztuki, że prace te wywodzą się z praktyki rzeźbiarzy minimalistycznych. W swoim eseju *Notes on sculpture: Part II* Robert Morris pisał w 1966 roku, że dzieło sztuki „nawiązuje relacje z otaczającą przestrzenią”<sup>2</sup> Istotnym elementem staje się kontekst miejsca, w jakim dzieło jest usytuowane. Kolejny krok wykonał Richard Serra, który zadeklarował w 1985 roku, że jego rzeźba „Tilted Arc” została „zamówiona i zaprojektowana dla określonego miejsca: placu Federal Plaza. Jest to dzieło site-specific i jako takie nie może być przemieszczone. Przeniesienie tego dzieła jest zniszczeniem tego dzieła”<sup>3</sup> Serra wylicza też cechy identyfikacyjne tego typu prac, a są nimi: pojedynczość (niepowtarzalność), stałość (nawet jeśli są efemeryczne) i niemobilność. Priorytetem Serry była fizyczna relacja rzeźby z miejscem. Artyści wywodzący się z konceptualizmu, performance i aktywizmu wskazywali na inne relacje: społeczne, polityczne, ekonomiczne czy historyczne.<sup>4</sup>

W późnych latach osiemdziesiątych pojawił się kolejny rodzaj artystycznej aktywności – sztuka w inte-

resie publicznym<sup>5</sup> – zaangażowana w sprawy społeczne i polityczne, takie jak: rasizm, przemoc w miastach, prawa człowieka, opieka zdrowotna itp. Twórczyni terminu Arlete Raven zwróciła uwagę, że oprócz tradycyjnych dziedzin sztuki, takich jak malarstwo i rzeźba, ten rodzaj sztuki w przestrzeni publicznej wyraża się w postaci nietradycyjnych mediów, takich jak street art i graffiti, teatr guerilla, sztuka wideo, billboardy, taniec, opowieści, a nawet protesty i demonstracje. Sztuka miała być społeczną i polityczną siłą do poprawy jakości życia zwykłych ludzi, zamiast służyć elitarnym, ale małym grupom profesjonalistów i intelektualistów. W sztuce tak rozumianej proces jest ważniejszy od produktu. Wydarzenia czasowe i efemeryczne gesty są bardziej cenne od statycznych obiektów i pomników, wliczając w to modernistyczną koncepcję autonomicznego dzieła sztuki i ich cyrkulację jako luksusowych dóbr konsumpcji. Miwon Kwan przekonuje, że sztuka w interesie publicznym proponuje bardziej egalitarną wizję sztuki jako część szerszej politycznej wizji bardziej demokratycznych społeczeństw.<sup>6</sup> Pisze też, iż niektórzy teoretycy uważają, że w ogóle nie jest to sztuka, zaś obrońcy tej idei zarzucają krytykom separację sztuki od życia i wskazują na pozytywny efekt społecznej partycypacji w tworzeniu sztuki. Różne wątpliwości dotyczą też samego pojęcia przestrzeni publicznej, która jest różnie definiowana, a także rozróżniane są jej różne warianty, jak na przykład przestrzeń i sfera publiczna.<sup>7</sup> Nie chciałabym bardziej się nad tym rozwodzić, bo nie ma to – moim zdaniem – większego znaczenia dla twórczości Thorstena Goldberga. Jednak warto wspomnieć o niejednoznaczności samego pojęcia oraz jego różnych odmianach.

W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych wiele państwowych programów, najpierw w Stanach Zjednoczonych, np. National Endowment for the Arts, a potem w Zachodniej Europie - wspomagało sztukę w przestrzeni publicznej. Oprócz pomników, mozaik i fontann pojawiły się abstrakcyjne rzeźby, instalacje, murale i obiekty sytuowane w określonym kontekście architektonicznym – placu, ulicy, przestrzeni zielonej i na fasadach budynków. Początkowo powstają tzw. *drop-sculptures* – rzeźby abstrakcyjne lub minimalistyczne, które mogły być umieszczone w każdej przestrzeni na świecie.

<sup>1</sup> C. Büttner, *Art in Public Space*, w: katalog *Sculpture Projects Muenster 2007*, Buchhandlung Walther König, Köln 2007, s. 332.

<sup>2</sup> R. Morris, *Notes on Sculpture: Part II*, w: *Artforum* (październik 1966), s. 20-23.

<sup>3</sup> R. Serra, letter to Donald Thalacker datowany na 1 stycznia 1985r., opublikowany w: C. Weyergraf-Serra, M. Buskirk, *The Destruction of Tilted Arc Documents*, Cambridge 1991, s.38.

<sup>4</sup> K. Miwon, *Site Specificity*, w: katalog *Sculpture Projects Muenster 2007*, Buchhandlung Walther König, Köln 2007, s. 450.

<sup>5</sup> A. Raven, *Art in Public Interest*, New York 1989.

<sup>6</sup> K. Miwon, *Art in Public Interest*, katalog *Sculpture Projects Muenster 07*, Kolonia 2007, s. 332.

<sup>7</sup> Pisze o tym np. S. Sheikh w książce *In the Place of the Public Sphere*, wydanej w Berlinie w 2005 r.

W Polsce sztuka w przestrzeni publicznej w rodzaju *site-specific* pojawiła się z opóźnieniem, na szeroką skalę dopiero w ostatnim dziesięcioleciu, kiedy z jednej strony – demokratyzacja i transformacja kraju umożliwiły takie działania, a z drugiej – władze lokalne i samorządowe zobaczyły w niej możliwość rewitalizacji miast, integracji społeczności, estetyzacji otoczenia, budowania lokalnej tożsamości czy bodziec pobudzający ludzi do ukierunkowanej dyskusji.

Jednak już w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku polscy moderniści podejmowali próby usytuowania sztuki w przestrzeni publicznej. Jedną z nich było Biennale Form Przestrzennych w Elblągu, zorganizowane w 1965 roku przez Galerię EL we współpracy z miejscową fabryką Zamech, producentem turbin, przekładni zębatych i ciężkich elementów okrętowych. Biennale odbyło się pięciokrotnie. Ostatnie zorganizowano w 1973 roku. Wspólne działania artystów i robotników doprowadziły do powstania - w większości abstrakcyjnych - kilkudziesięciu rzeźb i obiektów. Cele Biennale wywodziły się z konstruktywistycznej tradycji głoszącej potrzebę zbliżenia sztuki i techniki, artyści i robotnika, dzieła i jego odbiorcy - zwykłego człowieka. Przestrzeń miejska miała być zorganizowana za pomocą abstrakcyjnych rzeźb wykonanych z metalowego złomu, a współwykonawcą była załoga fabryki. Oprócz aspektu społecznego ważny był, podobnie jak w Stanach Zjednoczonych, cel edukacyjny – poprawianie gustu niewyrobionego widza poprzez umożliwienie mu bezpośredniego kontaktu ze sztuką na wysokim poziomie. W projektach brali udział przedstawiciele polskiej awangardy artystycznej, którzy szybko zainteresowali się sztuką konceptualną. Wówczas formami wypowiedzi artystycznej stały się prelekcje, manifesty, akcje, fotografia i sztuka video. W 1968 roku odbyło się w Warszawie na Woli pierwsze i jedyne Biennale Rzeźby w Metalu, które miało nawiązać do tradycji imprez w Elblągu i Puławach. Powstało około 60 rzeźb artystów polskich i zagranicznych, z których część możemy ciągle oglądać na trzykilometrowym pasie zieleni oddzielającym jezdnię na ulicy Kasprzaka. Celem miała być, podobnie jak we wcześniejszych projektach, współpraca artystów z robotnikami. Twórcom pomogło prawie 20 warszawskich zakładów, użyczając materiału i zaplecza technicznego do realizacji 60 rzeźb. Przetrwowało dziesięć przy ulicy Kasprzaka i osiem przeniesionych w inne miejsce.<sup>8</sup> Na początku lat sie-

demdziesiątych coraz bardziej upowszechniała się też sztuka performance i teatr uliczny.

Przykłady społecznego oddziaływania sztuki w przestrzeni publicznej pojawiają się również w latach osiemdziesiątych na dużych międzynarodowych imprezach – np. łódzkiej Konstrukcji w Procesie, która w 1981 roku, tuż przed stanem wojennym, wznawia ideę współtworzenia dzieła w kooperacji z robotnikami i warszawskim Międzynarodowym Seminarium Sztuki współorganizowanym przez artystę Fluxus Emmetta Williama. Jednak dopiero polska transformacja przynosi szersze zainteresowanie sztuką w przestrzeni publicznej. W końcu lat dziewięćdziesiątych pojawiają się tacy artyści, jak Joanna Rajkowska, Jarosław Kozakiewicz, a potem coraz liczniejsza grupa młodszych, jak Maciej Kurak czy Jakub Szczęsny – rzeźbiarze i architekci, którzy uczestnicząc w międzynarodowym obiegu sztuki, w sposób kontekstualny i twórczy podchodzą do tego zagadnienia. Jednocześnie bardzo popularnym rodzajem sztuki w przestrzeni publicznej są w Polsce murale, malowidła ścienne i graffiti. Tego typu projekty powstają w Gdańsku, Warszawie, Krakowie, Łodzi.<sup>9</sup>

Dynamika historycznego dyskursu wyraźnie wzrosła w latach osiemdziesiątych, zwłaszcza w Niemczech, gdzie już w poprzednim dziesięcioleciu stworzono program Art in Public Space.<sup>10</sup> Zaczęto spierać się tam o jakość sztuki, jej funkcję i prawo do zajmowania przestrzeni publicznej. Odrzucono arbitralne umieszczanie tzw. *drop-sculptures* w przestrzeni miast, a promowano projekty zależne od kontekstu formalnego, politycznego, społecznego czy historycznego danego miejsca – tzw. prace *site-specific*.

W tym kontekście niezwykle ważne jest pokazywanie praktyki i interesujących przykładów twórczości w przestrzeni publicznej spoza Polski, co pozwala na prowadzenie dyskursu nad kondycją tego rodzaju sztuki i jej formami. Thorsten Goldberg w 1999 roku wziął udział w międzynarodowym projekcie „Intrigue, provocation”, organizowanym przez autorkę w Narodowym Muzeum Sztuki im. M.K. Čiurlionisa i w Galerii Sztuki Mykolasa Žylinckasa w Kownie na Litwie. Artysta prezentował wówczas mobilną instalację „Detached House”, zbudowaną z monitora, który wolno przesuwano w przestrzeni galerii, uderzał w ścianę i sunął w przeciwną stronę, powracając do poprzedniego punktu. Na ekranie monitora widzieliśmy sta-

<sup>8</sup> <http://powojennymodernizm.com/1-Biennale-Rzezyby-w-Metalu-w-Warszawie-1968-r>.

<sup>9</sup> Przykłady malarstwa w przestrzeni publicznej możemy znaleźć w publikacji: E. Dymna, M. Rutkiewicz, *Polski street art*, Carta Blanca, 2012, a także w innych publikacjach, np. T. Sikorski, M. Rutkiewicz, *Graffiti w Polsce 1940-2010*, Carta Blanca, 2011.

<sup>10</sup> E. Schmidt, *Bremen*, w: *Sculpture Project Muenster 07*, s. 337.



tyczny obraz domku usytuowanego w małym miasteczku na niemieckiej prowincji. Kamera filmowała rzeczywisty czas akcji jednego dnia. Oprócz okazynie pojawiających się samochodów, rowerzysty, szarego i czarnego kota, listonosza i ruchu chmur na niebie, nic więcej nie działo się w tym miejscu. Artysta próbował pobudzić i wzniecić jakąś akcję poprzez mechaniczną kolizję monitora ze ścianą. Lecz jednostajny ruch i nieuchronność kolizji były doskonale przewidywalne przez widzów. Sztuka niewiele może zmienić, jedynie wybić kilka szram w ścianie galerii. Instalacja była dziełem odnoszącym się do dwóch zjawisk: społecznej sytuacji małych miasteczek we wschodnich prowincjach w kilka lat po zjednoczeniu Niemiec i głosem w dyskusji nad siłą, a właściwie bezsiłą sztuki we współczesnym świecie. Była też przykładem sztuki o przestrzeni publicznej, przeznaczonym jednak do prezentacji w galerijnym wnętrzu.

Pierwsze projekty w przestrzeni publicznej Thorsten Goldberg tworzył już w latach dziewięćdziesiątych. Wspólnie z Thomasem Bauerem zaprojektował w 1991 roku serię 10 billboardów. Od tego czasu powstało ponad 20 różnych projektów. Ostatnio ta działalność uległa intensyfikacji. W lipcu 2012 roku w Neumunster na północy Niemiec pojawił się nieoczekiwany widok – biała chmura zawisała nad nowoczesną modernistyczną willą. Składa się nie z pary wodnej, lecz z plastiku i osadzona jest na lustrzanym ramieniu wykonanym z nierdzewnej błyszczącej stali. To nowa realizacja zaprojektowana dla państwa Herberta i Brigitte Gerisch i ich parku rzeźby. Do połowy stycznia 2013 roku można było w ich galerii oglądać projekt zatytułowany „54°, 24 min”, który następnie zainaugurował działalność nowego budynku Centrum Sztuki Łaźnia 2 w Nowym Porcie w Gdańsku.

Artysta zaprosił publiczność do mentalnej podróży do wymyślonych światów: do średniowiecznego wyobrażenia ziemskiego Raju, czyli Kraju Jęczmiennego - opisywanej od średniowiecza krainie marzeń. Tę serię rozpoczyna *light box* „Mleko i miód”, stworzony w 2003 roku w ramach wystawy „Transportale”. Umieszczony w berlińskiej stacji kolejki Unter den Linden, wykonany został na podstawie mapy „Accurata Utopia Tabula”, sporządzonej w 1716 roku przez kartografa Johanna Baptystę Homanna. Artysta przedstawił odtworzenie tej historycznej mapy z prawie dwoma tysiącami fikcyjnych miejscowości, rzek, gór i jezior. Kraj Jęczmienny jest marzeniem o życiu, w którym pragnienia spełniają się bez ograniczeń. Mówią nam o tym nazwy geograficzne. Na mapie znajdujemy Łoże

Leniucha, Strumień Lubieźników, Górę Miłości czy Źródło Wiecznego Życia. Rok później artysta zamontował fikcyjną tablicę informacyjną na przystanku w mieście Ratingen. Na elektronicznej tablicy wyświetlano informacje o utopijskich celach podróży pochodzących ze wspomnianej mapy. Rene Himer uważał, że autor łączy w wyrafinowany sposób codzienne miejsce komunikacji publicznej z owymi wymiarami pragnień, które w naszych wyobrażeniach także i dziś są kojarzone z podróżami. Zastosowanie nowoczesnej techniki do przedstawienia dawnych wyobrażeń o szczęściu ukazało ponadczasowość zjawiska, a także jego aktualność dla dzisiejszego czasu.<sup>11</sup> Obraz kraju mlekiem i miodem płynącego pojawia się już w Biblii. Jednak, w odróżnieniu od biblijnego Raju, gdzie uwalniamy się od ziemskich pożądań, w Kraju Jęczmiennym wszystko jest natury zmysłowej i materialnej. Płyną tam rzeki wina i piwa, domy są ze złota, choć to bez znaczenia, bo wszystko jest za darmo; ubrania rosną na drzewach, kobiety rodzą dzieci bez bólu w trakcie tańca i muzykowania, nikt nie pracuje, ponieważ wszystko produkuje się samo. To taki świat na opak, przeciwieństwo codziennego życia wymagającego nieustannego trudu. Tę krainę marzeń lokalizowano na Wschodzie, a droga do niej wieść miała wzdłuż konkretnego równoleżnika przez morza na zachód. Jednak, mimo dokładnych opisów, Kraj Jęczmienny nie został odnaleziony, pozostał w sferze fikcji.

Thorsten Goldberg prezentuje nam próby poszukiwania Raju i jego ziemskiego wyobrażenia w formie *light boxu*, elektronicznych napisów czy drewnianego dywanu ułożonego z liter i opisów wspomnianej krainy. Te poszukiwania czyni przedmiotem artystycznej refleksji. Przy ich pomocy opowiada o naszych własnych tęsknotach. Na wspomnianej wystawie zaprezentował też zbiór widoków komputerowych ekranów różnych internautów (kolekcji tworzonej w ciągu ostatnich 10 lat), wirtualnej podróży ku dalekim wyspom, a także chmury - obiekty, które „sprowadza z nieba na ziemię.” Podobny cumulus co w Neumunster powstał wcześniej w ogrodzie na dziedzińcu Ministerstwa ds. Wyżywienia, Rolnictwa i Ochrony Konsumentów w Berlinie. Inną surrealistyczną neonową chmurę zamontowano nad małą rzeczką w Lippstadt. Tego typu projekt ma też pojawić się w Polsce nad Mazowieckim Centrum Sztuki Elektrownia w Radomiu.

Thorsten Goldberg specjalizuje się w sztuce w przestrzeni publicznej - inteligentnej, odpowiedzialnej i atrakcyjnej – takiej, jaką chcielibyśmy widzieć w przestrzeni urbanistycznej naszych miast. Jego nie-

<sup>11</sup> R. Himer, [www.bildhauersymposion.heidenheim.com](http://www.bildhauersymposion.heidenheim.com).



**Ryc. 1.** „60°N 05°E” - 2010 r. Projekt dla norweskiego miasta Bergen, Norwegia w ramach „Bybanen Art Programs”, zainstalowany w roku 2012. Fot. Thorsten Goldberg

**Fig. 1.** „60°N 05°E” 2010. Designed for the Norwegian city of Bergen, Norway, installed 2012 as part of the Bybanen Art Program. Photo: Thorsten Goldberg

zwykle różnorodne projekty stanowią istotny wkład w rozwój tej dyscypliny sztuki. Nie są stylistyczną jednością, gdyż artysta każdorazowo indywidualnie podchodzi do miejsca, gdzie realizuje swoje prace. Bada jego kontekst historyczny, architektoniczny, geograficzny, społeczny czy polityczny. Do każdego zadania podchodzi w sposób kompleksowy, a także krytyczny. Jeśli porównamy jego twórczość z pracami artystów modernizmu, takimi jak Donald Judd czy Ulrich Ruczkriem, to widzimy, że autor rezygnuje z autonomii sztuki na rzecz jej związków z daną przestrzenią. Te związki bada krytycznie oraz stara się przewidzieć odbiór społeczny. Swoje prace projektuje w ten sposób, aby nie prowokowały sporów ideologicznych, a raczej dawały impuls do indywidualnych poszukiwań. W tym względzie różni się chociażby od swojego rodaka Thomasa Schütte, tworzącego zazwyczaj bardzo dobre projekty w przestrzeni publicznej, ale czasami ulegającemu pokusie negatywnych emocji i prowokacji.<sup>12</sup> Goldberg

wpisuje się w dyskurs dotyczący przestrzeni publicznej i miejsca. Kurator i teoretyk sztuki Martin Hentash zauważa: „Goldberg, pomimo iż bada miejsca planowanych projektów, zawsze pomija specyfikę czy kontekstualność tych miejsc”<sup>13</sup>. Jego zdaniem, projekty artysty nie służą identyfikacji miejsca ani podkreśleniu jego tożsamości. „Goldberg, wychodząc z tradycji specyfiki miejsca, permanentnie, lecz subtelnie stawia te kategorie pod znakiem zapytania. (...) uznaje te miejsca przede wszystkim za punkty wyjścia do wyimaginowanej podróży do odległych celów”<sup>14</sup> W jakimś sensie jest to prawda, ale to nadal określona przestrzeń jest prowokacją dla każdego projektu autora, czasami przewrotnie tworzącego obiekty będące kontrastem wobec zastanego pejzażu. Tak było w przypadku instalacji w Bergen, która powstała w wyniku wygranej przez Goldberga konkursu na rzeźbę towarzyszącą nowej linii kolei podmiejskiej. Trudno konkurować z pięknem norweskich fiordów, nie popadając w niebezpieczeń-

<sup>12</sup> Zobacz, projekt Thomasa Schütte w ramach Sculpture Project Muenster 2007, katalog, s. 215.

<sup>13</sup> M. Hentash, *Ustalenie miejsca w Raju: współrzędne Utopii*, katalog wystawy, Nuemunster 2012, s. 46.

<sup>14</sup> Ibidem, s.46.





**Ryc. 2.** „Milch & Honing” (Mleko & miód) - wielki slajd w wyświetlarce, 230 x 180 x 12 cm, prezentowany w berlińskiej stacji kolejki miejskiej przy Unter den Linden w ramach projektu „Transportale”, Berlin, Niemcy, kwiecień - maj 2003. Fot. Thorsten Goldberg  
**Fig. 2.** „Milch & Honung” (Milk & Honey) - a large scale slide in a light box, 230 x 180 x 12 cm presented at the Berlin S-Bahn station Unter den Linden, as part of „Transportale” project, Berlin, Germany, April - May 2003. Photo: Thorsten Goldberg

stwo kiczu czy schematyzmu. „Berliński artysta zaproponował więc coś konkurencyjnego – technologiczną stalową powłokę odbijającą otaczające piękno naturalnego krajobrazu. Składa się ona z około 800 trójkątów i dopasowuje do topografii podłoża, układając się wzdłuż brzegu. Sięga od chodnika do wody, a podczas przyptywów jest w niej pogrążona. Perforowana powierzchnia przepuszcza wieczorem ledowe światło. Rzeźba ta jest z jednej strony iluzyjnym odbiciem otoczenia, z drugiej – umieszczona na plaży – ukrywa ją przed obserwatorem. Autor prowadzi grę z miejscem i jego specyfiką.”<sup>15</sup>

Współczesne społeczeństwo globalistyczne, jako migracyjne, medialne i informatyczne, jest coraz mniej związane z miejscem. Instalacja w Bergen odzwierciedla tę ideę nieustannego przemieszczania się i zmiany, bowiem nieustannie zmienia swój wygląd zalewana i odsłaniana przez wodne przyptywy i odpływy.

Martin Henatsch nazywa to zatarciem granicy między przestrzenią natury a przestrzenią sztuki.

Dla Galerii Zewnętrznej Miasta Gdańska artysta zaprojektował „Pink Occurance”, czyli „Różowe zjawisko”, które jest interaktywną instalacją iluzyjnej i zaskakującej przyjemności. Co dziesiąty przechodzień udający się ze Starego na Dolne Miasto ma wywoływać różową mgiełkę nad Motławą. Ta interaktywna instalacja zdobyła pierwsze wyróżnienie na konkursie sztuki w przestrzeni publicznej organizowanym przez Centrum Sztuki Łaźnia, które wraz z władzami miasta pracuje nad programem rewitalizacji zaniedbanej dzielnicy Trójmiasta. W instalację wpisana jest efemeryczność, chwilowa ułuda, która ma przynieść radość. Różowy kolor to nieskomplikowany kod dziecięcości, a nawet kiczowatości. Właściwie w każdym projekcie Thorstena Goldberga odnajdujemy podwójną naturę: przyjemne – nieprzyjemne. Wysublimowane pomysły

<sup>15</sup> E. Domanowska, *Z głową w chmurach. Sztuka w przestrzeni publicznej*, Format 64, 2012, s. 80.





**Ryc. 3.** „Neon Cumulus” - obiekt świetlny z konturów neonowych zawieszonych na cienkich linkach stalowych, świecący na niebiesko, 300 x 210 x 160 cm, 2011, prezentowany w Galerii Parku Rzeźby Gerisch w Neumunster, Niemcy 2012. Fot. Thorsten Goldberg

**Fig. 3.** „Neon Cumulus”, - light object made from neon outlines suspended on thin steel ropes, luminous blue, 300 x 210 x 160 cm, 2011, presented at the Gallery in Gerisch Sculpture Park in Nuemunster, Germany 2012. Photo: Thorsten Goldberg

**Ryc. 4.** „Pink Occurance” (Różowe zjawisko) zaprojektowane w 2012 roku w ramach konkursu Outdoor Gallery Miasta Gdańska dla Centrum Sztuki Współczesnej Łażnia, realizacja przewidziana na przełomie lat 2013/2014 w Gdańsku, Polska. Fot. Thorsten Goldberg

**Fig. 4.** „Pink Occurance”, designed 2012 for the Outdoor Gallery of the City of Gdańsk in frames of competition for The Laznia Centre of Contemporary Art, realization 2013/2014 in Gdańsk/Poland. Photo: Thorsten Goldberg





artysty, opowiadające o marzeniach, bujaniu w chmurach, wirtualnym podróżowaniu, odsyłają nas ostatecznie do uniwersalnych strategii marketingowych, globalizacji, technologicznych atrap i prowokują do refleksji nad współczesną kulturą.

Projekty berlińskiego artysty stworzone w ostatnich latach wykorzystują współrzędne geograficzne i są wirtualnymi podróżami do odległych miejsc. Goldberg proponuje nam wędrówki wzdłuż konkretnych równoleżników za pomocą fotografii znalezionych na Google Maps. Wprowadza paralełę historyczną do odkryć geograficznych i wędrówek podróżników odbywanych w kierunku zachodnim. Za każdym razem musieli oni posiadać dokładne współrzędne tych podróży, co w dawnych czasach nastroczało sporo trudności. Dziś bez trudu możemy odbyć fantastyczny rejs przy pomocy Google Earth. Jednak miejsca, które znajdujemy na trasie podróży, są mało atrakcyjne: jakieś skaliste bezludne wysepki, niczym nie pociągające miasteczka lub bezkres oceanu. Artysta, stosując konsekwentną zasadę poruszania się w jednej linii, kwestionuje sens turystyki, której celem jest odszukanie celu podróży i znalezienie się w egzotycznych, atrakcyjnych miejscach – odpowiednikach wytęsknionego i wyśnionego Raju. Ukazywane przez niego miejsca mają sens lokalny - dla ludzi, którzy tam mieszkają. Martin Henatsch zastanawia się jednak, jakie one mają znaczenie dla światowej publiczności, do której Goldberg adresuje swoje prace, i odpowiada, że „*Chodzi (...) o ów stale zmieniający się stosunek między miejscem nacechowanym przeżyciami osobistymi, autentycznym charakterem i historią społeczną a przeformowywaniem tych ostatnich od XX wieku przez masową turystykę i (ich pokazywanie) naznaczone coraz bardziej wirtualną prezentacją lub wręcz symulacjami.*”<sup>16</sup> Prace artysty traktują w związku z tym często o miejscach wyimaginowanych, a nasze pragnienia Raju pozostają w tym względzie nigdy nie spełnione.

Wybrane z bogatej twórczości Goldberga projekty można określić nie tyle jako *site-specific*, co jako *context-specific*.<sup>17</sup> Historia miejsca, wydarzeń, polityka, język formalny, otoczenie – wszystko to może oddziaływać na dzieło sztuki umieszczone w przestrzeni publicznej. Tym niemniej Goldberg każdą lokalizację wypełnia skomplikowaną grą odniesień między tożsa-

mością miejsca a relacją do własnych propozycji i zainteresowań. Często traktuje je jako wymienne, jako platformę czy wehikuł, przenoszący nas do innego świata, który ma niewiele wspólnego z rzeczywistym miejscem. Toteż ważne jest prowadzenie dyskursu dotyczącego zarówno przestrzeni publicznej, miejsca, a także sztuki, która się w niej sytuuje. Wydaje się, że Thorsten Goldberg, wyszukując ważne konteksty miejsc, nadaje swoim projektom interesującą, adekwatną do nich formę. W ten sposób berliński artysta nawiązuje dużo intensywniejszy dialog z nowoczesnym, wykształconym społeczeństwem niż dawni moderniści – autorzy *drop-sculptures* pragnący autonomii dzieła sztuki.

## LITERATURA

1. **Domanowska E. (2006-2008)**, *Od pomnika do ciastka. Sztuka w przestrzeni publicznej*, „Rzeźba Polska”, t. XIII: *Rzeźba w Polsce (1945-2008)*, s. 139.
2. **Domanowska E. (2008)**, *Sztuka zamiast pomników. Thorsten Goldberg*, „Oro”, 2 (71), s. 55.
3. **Domanowska E. (2013)**, *Thorsten Goldberg*, „Arteon”, 2 (154), s. 16.
4. **Domanowska E. (2012)**, *Z głową w chmurach. Sztuka w przestrzeni publicznej*, Format 64, s. 80.
5. **Sheikh S. (red.) (2005)**, *In the Place of the Public Sphere*, Berlin.
6. *Katalog 54°, 4 min*. Thorsten Goldberg, Distanz Verlag, Berlin 2012
7. *Katalog Show me the way to public sphere*, Wiesbaden 2006.
8. **Miwon K. (2002)**, *One Place after Another. Site-Specific Art and Locational Identity*, Cambridge, MA 2002.
9. **Cackowska M. (red.) (2009)**, *Łażnia. Sztuka w projektach zmiany społecznej*, CSW Gdańsk.
10. *Sztuka i przestrzeń publiczna*, pierwsze sympozjum Galerii Zewnętrznej Miasta Gdańska, Centrum Sztuki Współczesnej, Gdańsk 2012.
11. *Sztuka a rewitalizacja*, Galeria Zewnętrzna Miasta Gdańska, Centrum Sztuki Współczesnej, Gdańsk 2009.
12. **Taborska H. (1996)**, *Współczesna sztuka publiczna*, Wiedza i Życie, Warszawa.
13. <http://powojennymodernizm.com/I-Biennale-Rzezby-w-Metalu-w-Warszawie-1968-r>, 6.10.2013 r.

<sup>16</sup> M. Henatsch, *op. cit.*, s. 44.

<sup>17</sup> Więcej opisów i dokumentacji projektów Thorstena Goldberga można znaleźć w katalogu wydanym z okazji cyklu wystaw artysty w Neumunster, Bergen, Gdańsku i Viersen: *54°, 24 min*, Thorsten Goldberg, Herbert- Gerisch-Stiftung, Distanz Verlag, 2012.

# OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Karolina Ogrodnik

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Politechnika Białostocka, ul. Wiejska 45E, 15-351 Białystok  
E-mail: k.ogrodnik@pb.edu.pl

## PROTECTION OF CULTURAL HERITAGE IN THE LOCAL LAND-USE PLAN

### Abstract

The article presents the selected function of local land-use plan, which in perspective of current legal regulations, is an important instrument of space management. However, in order to illustrate the special rank of local plans, introduction presents terminology and legal outline of spatial planning in Poland.

The subject of particular analysis was the role of local land-use plans in the realization of cultural heritage protection. This function was defined as a "medium of the past, the present and the future". Moreover, the article presents main legal provisions, which regulate selected subject matter and by referring to the recently developed thematic guide, it indicates the main functions of local plans regarding protection of the cultural heritage. Theoretical considerations were broadened by the analysis of the selected local land-use plan, standing out with an accepted planning solution, the so-called "pattern".

### Streszczenie

W artykule przedstawiono wybraną funkcję miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który w świetle obowiązujących przepisów prawnych stanowi ważne narzędzie gospodarowania przestrzenią. Jednakże, w celu zobrazowania szczególnej rangi miejscowych planów, na wstępie scharakteryzowano terminologiczny oraz prawny zarys planowania przestrzennego w Polsce.

Przedmiot szczególnej analizy stanowiła rola miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w realizacji ochrony dziedzictwa kulturowego. Funkcja ta została określona mianem „medium przeszłości, teraźniejszości oraz przyszłości”. Ponadto w artykule przedstawiono główne przepisy prawne, które regulują wybraną tematykę, a także powołując się na niedawno opracowany poradnik tematyczny, wskazano kluczowe funkcje miejscowych planów w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego. Teoretyczne rozważania zostały wzbogacone analizą wybranego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wyróżniającego się przyjętym rozwiązaniem planistycznym, tzw. wzornikiem.

Keywords: spatial planning; local land-use plan; cultural heritage; pattern

Słowa kluczowe: planowanie przestrzenne; miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego; dziedzictwo kulturowe; wzornik

## WPROWADZENIE

Racjonalne kreowanie współczesnej przestrzeni to zadanie niewątpliwie trudne, wymagające interdyscyplinarnego podejścia do licznych, dynamicznie zmieniających się uwarunkowań. Należy zauważyć, iż planowanie przestrzenne to nie tylko gospodarowanie obecnym otoczeniem, ale też efektywne łączenie trzech

wymiarów: spuścizny poprzednich użytkowników przestrzeni, zróżnicowanych potrzeb współczesnego społeczeństwa, a także dobra przyszłych pokoleń.

Niniejszy artykuł przedstawia poglądowo, na zasadzie „od ogółu do szczegółu”, wybraną rolę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.



Swoisty przegląd głównych aktów prawnych, a także wybranych publikacji tematycznych ma na celu uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

Co stanowi istotę współczesnego planowania przestrzennego?

Czym wyróżnia się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego?

Jaką rolę odgrywa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w ochronie dziedzictwa kulturowego?

W jaki sposób, na wybranym przykładzie, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego może regulować ochronę unikatowych walorów miejsca?

## 1. PLANOWANIE PRZESTRZENNE W POLSCE - UJĘCIE TERMINOLOGICZNE ORAZ PRAWNE

We współczesnej literaturze przedmiotu można odnaleźć liczne, różnorodne definicje, określające zarówno podstawowe założenia planowania przestrzennego, jak również jego kluczowe cele oraz funkcje<sup>1</sup>.

Planowanie przestrzenne zazwyczaj utożsamiane jest z procesami przygotowawczymi bądź też działalnością, której priorytetowy cel stanowi zagospodarowanie przestrzeni uwzględniające potrzeby społeczeństwa<sup>2</sup>.

Odmienne ujęcie analizowanej tematyki proponuje J. M. Chmielewski. Z punktu widzenia urbanisty, planowanie przestrzenne można zdefiniować dwojako. Z jednej strony, jako priorytetowe narzędzie zagospodarowania oraz zabudowy określonego wycinka przestrzeni, z drugiej natomiast - jako wyraz polityki przestrzennej realizowanej przez organy władzy na poszczególnych poziomach decyzyjnych<sup>3</sup>.

Dualny charakter planowania przestrzennego uważa również J. Leśniak. Autor wyróżnia dwa aspekty analizowanego procesu: empiryczny oraz teoretyczny. Planowanie przestrzenne w ujęciu empirycznym utożsamiane jest z praktyczną działalnością. Natomiast drugi

aspekt, tj. teoretyczny, określa planowanie przestrzenne jako wielowymiarową dziedzinę naukową, tworzącą teoretyczne podwaliny dla realnego działania<sup>4</sup>.

Inny punkt widzenia został przedstawiony w artykule<sup>5</sup>, w którym pojęcie planowania przestrzennego definiuje się jako wybór poszczególnych elementów struktury przestrzennej, a następnie ich właściwą lokalizację oraz wzajemne powiązanie.

Na podstawie powyższych informacji, jak i pozostałej literatury przedmiotu można stwierdzić, iż planowanie przestrzenne to działalność:

- niezbędną w dobie cywilizacji XXI wieku (gdyż „człowiek ma w swoim życiu do dyspozycji (...) ograniczoną przestrzeń”<sup>6</sup>, a jej racjonalne planowanie stanowi kluczowy aspekt działalności współczesnego społeczeństwa),
- złożoną (należy uwzględnić zarówno różnorodne aspekty teoretyczne, jak i praktyczne)<sup>7</sup>,
- problematyczną (konfliktogenność współczesnego gospodarowania przestrzenią wynika przede wszystkim z jej ograniczonego charakteru, a także odmiennych priorytetów reprezentowanych przez poszczególnych uczestników procesu)<sup>8</sup>,
- regulowaną przez prawo (w poszczególnych państwach, w tym również w Polsce, funkcjonują odpowiednie przepisy, instytucje czy też zasady polityki przestrzennej mające na celu ochronę przestrzeni jako dobra wyższego)<sup>9</sup>.

L. Kupiec również określa charakterystyczne atrybuty czy też specyficzne cechy planowania przestrzennego, do których zalicza: kompleksowość, interdyscyplinarność, długookresowość, elastyczność i ciągłość, a także integralność oraz realność<sup>10</sup>.

Należy stwierdzić, iż w dobie współczesnej cywilizacji planowanie przestrzenne w ujęciu terminologicznym jest dziedziną niewątpliwie rozwiniętą, pozbawioną hermetycznych granic, co przekłada się między innymi na bogactwo oraz różnorodność naukowej interpretacji badanego procesu.

<sup>1</sup> A. Senetra, *Cele i zasady planowania przestrzennego*, w: R. Cymerman (red.), *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2011, s. 41.

<sup>2</sup> L. Kupiec, *Istota planowania przestrzennego*, w: L. Kupiec (red.), *Gospodarka przestrzenna*, t. V: *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2002, s. 12.

<sup>3</sup> J. M. Chmielewski, *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010, s. 351.

<sup>4</sup> J. Leśniak, *Planowanie przestrzenne*, PWN, Warszawa 1985, s. 7-8.

<sup>5</sup> J. Welc-Jędrzejewska, *Ochrona zabytków w planowaniu przestrzennym*, „Kurier Konserwatorski” 2008, nr 1, s. 5, [online], [dostęp: 04.10.2013], dostępny w Internecie: <http://www.nid.pl/upload/iblock/ab4/ab4f287c69ac690ef96f233a6de44fbd.pdf>.

<sup>6</sup> M. Borsa, *Polityka przestrzenna w gospodarce regionalnej i lokalnej*, w: Z. Strzelecki (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 174.

<sup>7</sup> L. Kupiec, op. cit., s. 15.

<sup>8</sup> Z. Niewiadomski, *Planowanie przestrzenne. Zarys systemu*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2003, s. 32; M. Borsa, op. cit., s. 174.

<sup>9</sup> M. Borsa, op. cit., s. 174.

<sup>10</sup> L. Kupiec, op. cit., s. 17-18.

Przechodząc natomiast do ram prawnych, na wstępie należy zaznaczyć, iż ważnym momentem w historii polskiego systemu planowania przestrzennego była zmiana ustroju na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku. Wprowadzenie gospodarki rynkowej odcisnęło swe piętno także na systemie planowania przestrzennego, który przez lata stanowił jeden z wielu elementów ogólnej gospodarki planowej<sup>11</sup>.

Obecnie, po wielokrotnych zmianach<sup>12</sup>, głównym aktem prawnym jest Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.) stanowiąca swoisty kodeks gospodarowania współczesną przestrzenią. Przepisy powyższej ustawy regulują dwie kluczowe kwestie. Po pierwsze, określają zasady polityki przestrzennej prowadzonej przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego oraz ograny administracji rządowej. Po drugie, regulują zakres i sposoby postępowania przy przeznaczaniu terenów na konkretne cele oraz określania zasad ich zagospodarowania i zabudowy, uznając ład przestrzenny oraz zrównoważony rozwój za priorytetowe zasady racjonalnego kreowania otoczenia<sup>13</sup>.

Oprócz powyższych wytycznych ustawodawca określa również podstawowe obszary działań, które

należy uwzględnić w pracach planistycznych. Wśród obowiązkowych elementów znalazły się między innymi „wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej”<sup>14</sup>, stanowiące przedmiot dokładniejszej analizy w kolejnej części niniejszego artykułu.

Ponadto, analizując prawne ujęcie planowania przestrzennego, warto zauważyć, iż polski system nieodłącznie związany jest z administracyjnym podziałem państwa. Zgodnie z obowiązującym prawodawstwem wyróżniamy trzy podstawowe szczeble planistyczne: gminny, wojewódzki oraz krajowy<sup>15</sup>. Powyższa klasyfikacja wynika z przepisów art. 3 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>16</sup>, według których „kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej” stanowi zadania planistyczne odpowiednio gminy, samorządu województwa oraz Rady Ministrów. Natomiast planowanie na szczeblu powiatowym wykazuje „charakter niesformalizowany i subsydiarny” w odniesieniu do planowania na pozostałych poziomach<sup>17</sup>.

Podstawowe informacje dotyczące polskiego systemu planowania przestrzennego (szczeble planistyczne wraz z głównymi opracowaniami planistycznymi) przedstawia tabela 1.

Tabela.1. System planowania przestrzennego w Polsce

SZCZEBEL PLANISTYCZNY	ZADANIE PLANISTYCZNE	PODSTAWOWY AKT PLANISTYCZNY
Gminny	Kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej na terenie gminy [art. 3 ust. 1]	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy [art. 3 ust. 1] <b>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy [art. 3 ust. 1]</b>
Powiatowy	Prowadzenie, w granicach swojej własności rzeczowej, analiz i studiów z zakresu zagospodarowania przestrzennego, odnoszących się do obszaru powiatu i zagadnień jego rozwoju [art. 3 ust. 2]	
Wojewódzki	Kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej w województwie [art. 3 ust. 3]	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa [art. 3 ust. 3]
Krajowy	Kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej państwa [art. 3 ust. 4]	Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju [art. 3 ust. 4]

Źródło: opr. własne na podstawie: E. Piekarska, *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego*, w: R. Cymerman (red.), *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2011, s. 177 (postać pierwotna tabeli zmieniona) oraz wybrane przepisy Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.).

<sup>11</sup> A. Senetra, op. cit., s. 44; Z. Niewiadomski, *Planowanie przestrzenne...*, op. cit., s. 19-26.

<sup>12</sup> Zarys historyczny polskiego systemu planowania przestrzennego można odnaleźć m.in. w publikacjach: M. Borska, op. cit., s. 191-194; Z. Niewiadomski, *Planowanie przestrzenne...*, op. cit., s. 17-34.

<sup>13</sup> Art. 1 ust. 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.); Z. Niewiadomski (red.), *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne. Komentarz*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2013, s. 4.

<sup>14</sup> Art. 1 ust. 2 pkt 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.).

<sup>15</sup> Z. Niewiadomski (red.), *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne...*, op. cit., s. 27-38.

<sup>16</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.

<sup>17</sup> Z. Niewiadomski (red.), *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne...*, op. cit., s. 34-35.

## 2. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO - NARZĘDZIE KREOWANIA PRZESTRZENI

Niewątpliwie ważnym opracowaniem, będącym „instrumentem realizacji polityki przestrzennej gminy”<sup>18</sup> jest wspomniany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Na mocy obowiązujących przepisów za jego nadrzędny cel uznaje się odpowiednio:

- „ustalenie przeznaczenia terenu,
- rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu”<sup>19</sup>.

Warto dodać, iż powyższe wytyczne mają charakter kierunkowy. Szczegółowy zakres miejscowych planów reguluje art. 15 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>20</sup>, wy-

różniając zarówno elementy obowiązkowe, jak i elementy fakultatywne (określane w zależności od potrzeb)<sup>21</sup>.

W kontekście analizowanej tematyki warto jedynie zaznaczyć, iż „zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej”<sup>22</sup>, stanowiące przedmiot rozważań, ustawodawca zaliczył do obowiązkowych ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co w istotny sposób rzutuje na możliwość ochrony wartości historyczno-kulturowych w ramach procedury planistycznej.

Tematyka miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ich forma, funkcja oraz podstawowe cele są przedmiotem wielu publikacji rozwiniętej literatury planistycznej. Tabela 2 stanowi swoistą syntezę najważniejszych informacji, zarówno przepisów prawnych, jak i komentarzy naukowych.

**Tabela. 2.** Podstawowe cechy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w nawiasie wskazano bezpośrednie źródła informacji)

GŁÓWNE CECHY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	
ASPEKT	CHARAKTERYSTYKA
<b>Aspekt formalnoprawny</b>	- akt prawa miejscowego [art. 14 ust. 8], - stanowi podstawę wydawania decyzji administracyjnych [Niewiadomski, s. 165], - obejmuje tzw. normy planowe [Niewiadomski, s.167]
<b>Aspekt proceduralny</b>	- sporządzany według sformalizowanej procedury [Niewiadomski, s. 174] (obejmującej m.in. szereg opinii oraz uzgodnień, dyskusję publiczną, wprowadzanie niezbędnych zmian itd.) [art. 17], - sporządzany obowiązkowo, jeżeli wynika to z przepisów odrębnych [art. 14 ust. 7], - projekt sporządzany jest przez wójta, burmistrza bądź prezydenta miasta [art. 15 ust. 1] (warto zaznaczyć, iż organy wykonawcze nie wykonują osobiście prac planistycznych, lecz ponoszą odpowiedzialność za właściwe wykonanie projektu [Niewiadomski, s. 157])
<b>Aspekt techniczny</b>	- sporządzany w skali 1:1000, w szczególnych przypadkach również w skali 1:500, 1:2000 bądź 1:5000 [art. 16 ust. 1], - sporządzany z wykorzystaniem urzędowych kopii map zasadniczych bądź map katastralnych, gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym [art. 16 ust. 1], - składający się z części tekstowej (treść uchwały), graficznej (załączniki do uchwały) wraz z wymaganymi rozstrzygnięciami (załączniki do uchwały) [art. 20 ust. 1], - szczegółowy zakres planu, zarówno wykaz elementów obowiązkowych, jak i określanych w zależności od potrzeb regulują właściwe przepisy ustawy [art. 15] oraz przepisy aktów wykonawczych
<b>Aspekt społeczny</b>	- możliwy, wręcz konieczny udział społeczeństwa, tzw. partycypacja społeczna, poprzez np. możliwość składania wniosków do planu, udział w publicznej dyskusji, możliwość składania uwag do projektu, możliwość wglądu do planu miejscowego [art. 17, art. 18, art. 30]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.); Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. nr 164, poz. 1587) oraz wybranych komentarzy opublikowanych w: Z. Niewiadomski (red.), *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne. Komentarz*, Wyd. C.H. BECK, Warszawa 2013, s. 140-310.

<sup>18</sup> E. Piekarska, *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego*, w: R. Cymerman (red.), *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2011, s. 173.

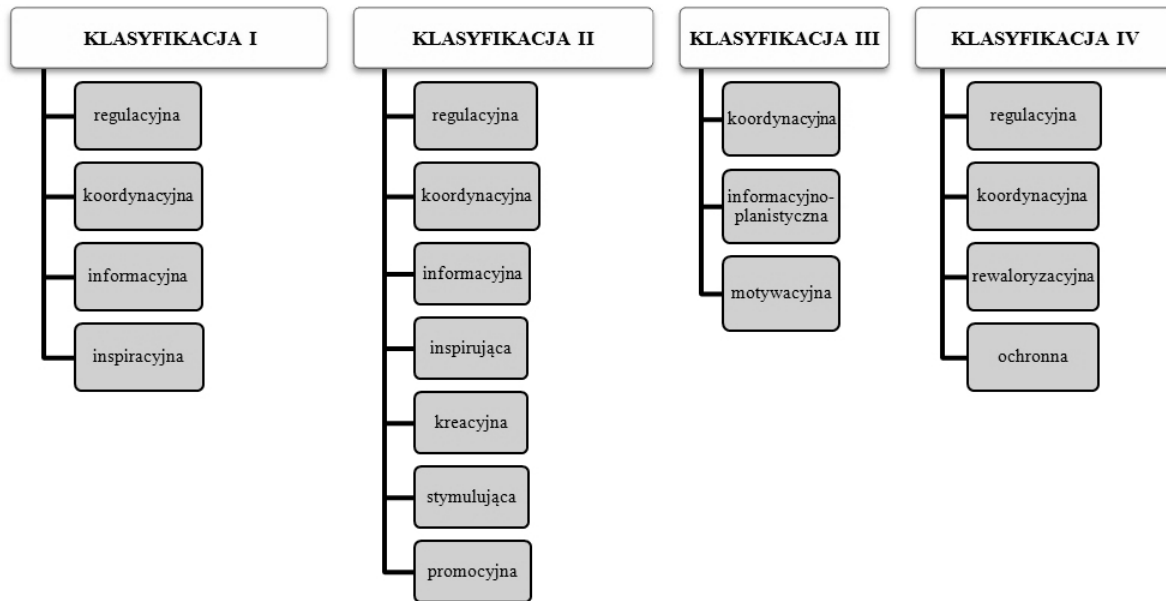
<sup>19</sup> Art. 4 ust. 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.); E. Piekarska, op. cit., s. 174.

<sup>20</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.

<sup>21</sup> Z. Niewiadomski (red.), *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne...*, op. cit., s. 161.

<sup>22</sup> Art. 15 ust. 2 pkt 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.).





Ryc. 1. Funkcje miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Klasyfikacja I: E. Piekarska, *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego*, w: R. Cymerman (red.), *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2011, s. 174, za Wysocką 1994. Klasyfikacja II: E. Piekarska, op. cit., s. 175, za Ziobrowskim 1995. Klasyfikacja III: P. Kwaśniak, *Plan miejscowy w systemie zagospodarowania przestrzennego*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2008, s. 101. Klasyfikacja IV: J. M. Chmielewski, *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010, s. 275.

Wysoka ranga miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przekłada się bezpośrednio na wielorakość pełnionych funkcji, co ilustruje odpowiednio rycina 1.

Na podstawie analizy ryciny 1 można zauważyć, iż część funkcji powtarza się w każdej z wymienionych klasyfikacji, niezależnie od kontekstu wykorzystania planu.

Za kluczową rolę miejscowych planów uznaje się regulację wielowymiarowego procesu zagospodarowania przestrzeni, w którym uczestniczy szereg podmiotów różniących się przyjętymi celami, priorytetami czy strategiami działania. Ustalenia miejscowego planu tworzą swoiste ramy, dostarczają prawnych wskazówek nakreślających sposób racjonalnego gospodarowania współczesną przestrzenią. Kolejną funkcją, jaką pełni miejscowy plan, jest koordynacja działań pomiędzy poszczególnymi uczestnikami, w tym dostarczanie im rzetelnych informacji. Warto zauważyć, iż prace planistyczne inspirują również do poszukiwania twórczych rozwiązań, kreują nową przestrzeń, a także przyczyniają się do stymulacji oraz promocji gminnej przestrzeni<sup>23</sup>.

Dodatkowo P. Kwaśniak wyróżnia funkcję motywacyjną, która „ukazuje kierunki rozwojowe przestrzeni, jakie należy podjąć w celu kreowania zrównoważonego rozwoju”<sup>24</sup>.

Natomiast J. M. Chmielewski w ujęciu urbanistycznym (autor wymienia funkcje miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w aspekcie przebudowy jednostek śródmiejskich współczesnych ośrodków miejskich) wyróżnia dodatkowo rolę ochronną oraz rewaloryzacyjną, wskazując, iż plan umożliwi realną ochronę unikatowych wartości przyrodniczych, społecznych, a także historycznych czy zabytkowych<sup>25</sup>, których tematyka będzie kontynuowana w kolejnej części artykułu.

### 3. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO - MEDIUM PRZESZŁOŚCI, TERAŹNIEJSZOŚCI, PRZYSZŁOŚCI

W niniejszych rozważaniach szczególna uwaga została zwrócona na wybrany aspekt, regulowany zapi-

<sup>23</sup> E. Piekarska, op. cit., s. 174-175; P. Kwaśniak, *Plan miejscowy w systemie zagospodarowania przestrzennego*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2008, s. 101.

<sup>24</sup> P. Kwaśniak, op. cit., s. 101.

<sup>25</sup> J. M. Chmielewski, op. cit., s. 275.

sami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tj. zasadę ochrony dziedzictwa kulturowego.

Powyższa decyzja wynikała z dwóch następujących przesłanek:

- Coraz popularniejszy jest „powrót do korzeni”, przejawiający się zarówno w aspekcie socjologicznym, jak również architektoniczno-urbanistycznym. Warto zwrócić uwagę, że w okresie współczesnych procesów globalizacyjnych, dynamicznych przemian przestrzennych, społecznych czy też gospodarczych dziedzictwo kulturowe jako wizytówka miejsca odgrywa coraz większą rolę. Historyczne układy urbanistyczne, zespoły budowlane czy też kompozycje zieleni to tylko wybrane elementy dziedzictwa kulturowego, które stanowią swoisty dowód tradycji miejsca, nadający mu unikalny koloryt oraz pierwiastek indywidualności<sup>26</sup>.
- Narodowy Instytut Dziedzictwa opracował Poradnik dotyczący problematyki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków w opracowaniach planistycznych na szczeblu gminnym. Stanowi on efekt pracy zespołu ds. miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w składzie: J. Welc-Jędrzejewska (koordynator), E. Kulesza-Szerniewicz, B. Makowska, E. Stieler oraz E. Jagielska<sup>27</sup>.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ze względu na swe indywidualne cechy (tabela 2), a przede wszystkim status prawa miejscowego, stanowi niewątpliwie ważny instrument ochrony dziedzictwa kulturowego<sup>28</sup>. Ramy powyższej ochrony wy-

znaczają przepisy wybranych aktów prawnych, wśród których należy wymienić między innymi:

- Ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>29</sup>,
- Ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami<sup>30</sup>,
- Ustawę z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym<sup>31</sup>.

Należy zauważyć, iż powyższy wykaz obejmuje główne, jednakże nie wszystkie uregulowania prawne dotyczące badanej problematyki<sup>32</sup>.

Analizę przepisów prawnych regulujących wybraną problematykę należy poprzedzić krótkim wyjaśnieniem terminologicznym. W Ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>33</sup> oraz w przepisach jej aktów wykonawczych<sup>34</sup>, a także wielokrotnie w ramach niniejszego artykułu pojawia się termin „dziedzictwo kulturowe”, który zgodnie ze słownikiem pojęć, stanowiącym integralną część opracowanego Poradnika<sup>35</sup>, oznacza „*dorobek materialny i duchowy (dobra kulturalne, naukowe) danej grupy społecznej/ ludzkości, którego obowiązkiem ochrony i zachowania dla przyszłych pokoleń zapisany jest między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej*”<sup>36</sup>.

Pojęcie dziedzictwa kultury można odnaleźć także na łamach *Leksykonu prawa ochrony zabytków. 100 podstawowych pojęć*, opracowanego pod redakcją K. Zeidlera<sup>37</sup>. Według A. Przyborowskiej-Klimczak, autorki wybranego hasła, przez dziedzictwo kultury „*rozumie się dorobek materialny i duchowy przekazywany i wzbogacany przez kolejne pokolenia*”<sup>38</sup>. Jednak-

<sup>26</sup> J. Welc-Jędrzejewska, E. Kulesza-Szerniewicz, B. Makowska, E. Stieler, E. Jagielska, *Problematyka ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Poradnik dla planistów i samorządów lokalnych*, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Warszawa 2011, s. 3-5, dostępny w Internecie [dostęp: 05.10.2013]: <http://www.nid.pl/upload/iblock/c5e/c5e81b48ef92a64a313d9ea02a31da61.pdf>, M. Borska, op. cit., s. 182-183.

<sup>27</sup> J. Welc-Jędrzejewska, E. Kulesza-Szerniewicz, B. Makowska, E. Stieler, E. Jagielska, op. cit.

<sup>28</sup> Ibidem, s. 6.

<sup>29</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.

<sup>30</sup> Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.

<sup>31</sup> Dz. U. z 2013 r. poz. 594 ze zm.

<sup>32</sup> Szerszy katalog uregulowań prawnych (zarówno krajowych, jak i międzynarodowych) dotyczących realizacji ochrony dziedzictwa kulturowego można odnaleźć w publikacjach: J. Welc-Jędrzejewska, E. Kulesza-Szerniewicz, B. Makowska, E. Stieler, E. Jagielska, op. cit., s. 6-7; K. Zalańska, *Dziedzictwo kulturowe w planowaniu przestrzennym*, w: Z. Cieślak, A. Fogel (red.), *Wartości w planowaniu przestrzennym*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa 2010, s. 85, dostępny w Internecie po zalogowaniu: [http://www.epnp.pl/ebook/wartosci\\_w\\_planowaniu\\_przestrzennym](http://www.epnp.pl/ebook/wartosci_w_planowaniu_przestrzennym) [dostęp: 06.10.2013].

<sup>33</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.

<sup>34</sup> Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. nr 164, poz. 1587).

<sup>35</sup> J. Welc-Jędrzejewska, E. Kulesza-Szerniewicz, B. Makowska, E. Stieler, E. Jagielska, op. cit., s. 39-48; słownik tematyczny został opracowany w oparciu o materiały zawarte w: *Standard planistyczny ochrony i kształtowania dziedzictwa kulturowego*, opr. zespół: A. Böhm, M. Konopka, J. Korzeń, P. Molski, E. Nekanda-Trepka, M. Smoktunowicz, Warszawa 2000 (nie publikowane).

<sup>36</sup> J. Welc-Jędrzejewska, E. Kulesza-Szerniewicz, B. Makowska, E. Stieler, E. Jagielska, op. cit., s. 40.

<sup>37</sup> K. Zeidler (red.), *Leksykon prawa ochrony zabytków. 100 podstawowych pojęć*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010.

<sup>38</sup> A. Przyborowska-Klimczak, *Dziedzictwo kultury*, w: K. Zeidler (red.), *Leksykon prawa ochrony zabytków. 100 podstawowych pojęć*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 38.

że na wstępie autorka zaznacza, iż powyższy termin przyjmuje różnorodne znaczenia, zarówno w literaturze przedmiotu, jak również w krajowych oraz międzynarodowych aktach prawnych<sup>39</sup>.

Pośród dokumentów prawa międzynarodowego niewątpliwie na szczególną uwagę zasługuje Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, przyjęta w Paryżu 16 listopada 1972 r.<sup>40</sup>, w której po raz pierwszy pojawił się zarys terminologiczny omawianego pojęcia. Zgodnie z art. 1 powyższej Konwencji „za dziedzictwo kulturalne uważane są: zabytki (...), zespoły: budowli oddzielnych lub łącznych (...), miejsca zabytkowe”, które mają tzw. „wyjątkową powszechną wartość z punktu widzenia historii, sztuki lub nauki” (zapis ten dotyczy zabytków oraz zespołów), a także „wyjątkową powszechną wartość z punktu widzenia historycznego, estetycznego, etnologicznego lub antropologicznego” (w odniesieniu do miejsc zabytkowych)<sup>41</sup>.

A. Przyborowska-Klimczak odnosi się też do przyjętego Zalecenia dotyczącego ochrony dziedzictwa kulturalnego i naturalnego na płaszczyźnie krajowej. W ramach tego dokumentu także określono elementy dziedzictwa kulturowego (identyczne zresztą jak w Konwencji, tj. zabytki, zespoły oraz miejsca zabytkowe), jednakże wyróżniające się tzw. „specjalną wartością”, czyli najprościej mówiąc, cenne z punktu widzenia konkretnego państwa<sup>42</sup>.

Przechodząc do analizy wybranych polskich aktów prawnych, warto zaznaczyć, iż Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym<sup>43</sup> przyjmuje w danym kontekście jedynie charakter kierunkowy (chodzi o regulacje dotyczące m.in. zadań gminy w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami<sup>44</sup>). Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>45</sup> wraz z aktem wykonawczym (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego<sup>46</sup>), o czym była mowa już wcześniej, określa usta-

lenia miejscowych planów, w tym również w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Istotne regulacje zawiera Ustawa z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami<sup>47</sup>, która dostarcza realnych narzędzi ochrony poszczególnych elementów dziedzictwa kulturowego. K. Zeidler określa powyższy akt prawny mianem *konstytucji ochrony zabytków*<sup>48</sup>. Warto w tym miejscu podkreślić, iż to właśnie zabytki, a zwłaszcza zabytki nieruchome (ich definicję oraz przykłady reguluje odpowiednio art. 3 pkt 2 oraz art. 6 ust.1 pkt 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami<sup>49</sup>), odgrywają kluczową rolę w aspekcie planistycznej ochrony dziedzictwa kulturowego<sup>50</sup>.

Reasumując, przepisy powyższej ustawy stanowią swoisty pomost pomiędzy planowaniem przestrzennym a prawną ochroną zabytków, co może wynikać z następujących zapisów prawnych:

- Obecnie funkcjonują cztery formy ochrony zabytków: „ 1) wpis do rejestru zabytków; 2) uznanie za pomnik historii; 3) utworzenie parku kulturowego”, a także „4) **ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego** albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego”<sup>51</sup>.
- W opracowaniach planistycznych stworzonych na poszczególnych szczeblach, w tym w **miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego** „1) uwzględnia się krajowy program ochrony zabytków i opieki nad zabytkami; 2) określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania zagrożeniom dla zabytków, zapewnienia im ochrony przy realizacji inwestycji oraz przywracania zabytków do jak najlepszego stanu”, a ponadto „3) ustala się przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu uwzględniające opiekę nad zabytkami”<sup>52</sup>.

<sup>39</sup> Ibidem.

<sup>40</sup> Dz. U. z 1976 r. nr 32, poz. 190.

<sup>41</sup> Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. (Dz. U. z 1976 r. nr 32, poz. 190); A. Przyborowska-Klimczak, op. cit., s. 39.

<sup>42</sup> A. Przyborowska-Klimczak, op. cit., s. 39-40.

<sup>43</sup> Dz. U. z 2013 r. poz. 594 ze zm.

<sup>44</sup> Art. 7 ust. 1 pkt 9 Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r. poz. 594 ze zm.).

<sup>45</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.

<sup>46</sup> Dz. U. nr 164, poz. 1587.

<sup>47</sup> Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.

<sup>48</sup> K. Zeidler, *Ochrona zabytków*, w: K. Zeidler (red.), *Leksykon prawa ochrony zabytków. 100 podstawowych pojęć*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 192.

<sup>49</sup> Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.

<sup>50</sup> K. Zalaszińska, *Dziedzictwo kulturowe...*, op. cit., s. 86.

<sup>51</sup> Art. 7 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.).

<sup>52</sup> Art. 18 ust. 2 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.).



- W opracowaniach planistycznych na szczeblu lokalnym, w tym w **miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego** „uwzględnia się, w szczególności ochronę: 1) zabytków nieruchomości wpisanych do rejestru i ich otoczenia; 2) innych zabytków nieruchomości, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków; 3) parków kulturowych”<sup>53</sup>. Dodatkowo w opracowaniach tych uwzględnia się zapisy gminnego programu opieki nad zabytkami, o ile został sporządzony<sup>54</sup>, a także „ustala się, w zależności od potrzeb, strefy ochrony konserwatorskiej obejmujące obszary, na których obowiązują określone ustaleniami planu ograniczenia, zakazy i nakazy, mające na celu ochronę znajdujących się na tym obszarze zabytków”<sup>55</sup>. Należy w tym miejscu zaznaczyć, iż właśnie ze względu na możliwość ustalenia strefy ochrony konserwatorskiej (dotyczącej zwłaszcza zabytków nieruchomości niewpisanych do rejestru oraz zabytków niebędących elementami parków kulturowych) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego może stanowić samodzielną formę ochrony zabytków. W pozostałych przypadkach miejscowe plany pełnią jedynie funkcję realizacyjną, tj. spełniają wytyczne wynikające z pozostałych prawnych form ochrony zabytków nieruchomości<sup>56</sup>.
- Wojewódzki konserwator zabytków stanowi organ uzgadniający projekty oraz zmiany **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego** w sprawie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu<sup>57</sup>.

Powyższe regulacje, niekiedy wraz z interpretacją, można odnaleźć w wielu pozycjach literatury<sup>58</sup>. Na szczególną uwagę zasługuje publikacja K. Żalasińskiej<sup>59</sup>. Na podstawie treści wyroków WSA w Warszawie oraz wybranej literatury przedmiotu została tu przedstawiona złożona problematyka ochrony dziedzictwa kulturowego, zwłaszcza zabytków nieruchomości, w polskim systemie planowania przestrzennego.

Reasumując, można stwierdzić, że przedstawione powyżej uregulowania prawne potwierdzają tezę,

iż planowanie przestrzenne można uznać za współczesny instrument ochrony dziedzictwa kulturowego, decydującego o indywidualnym charakterze złożonej przestrzeni.

Szczególnie ważną rolę w badanym aspekcie pełni miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, określony w ramach niniejszego artykułu mianem „medium przeszłości, teraźniejszości oraz przyszłości”. Zgodnie z wytycznymi Poradnika plan ten powinien zapewnić:

- ochronę oraz przywracanie do właściwego stanu wszelkich zasobów tworzących dziedzictwo kulturowe,
- odpowiednią ekspozycję elementów przestrzeni powszechnie uznanych za cenne, stanowiące swoisty wyróżnik,
- harmonijne kreowanie współczesnego krajobrazu kulturowego, jednakże z poszanowaniem historii oraz tradycji miejsca<sup>60</sup>.

#### 4. WYBRANY PRZYKŁAD

Wcześniejse rozważania zawarte w niniejszym artykule kończy analiza wybranego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XI/81/11 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 18 kwietnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Przydworcowe w Białymstoku (rejon ul. Kard. S. Wyszyńskiego i M. Kopernika))<sup>61</sup> uchwalonego w 2011 r., dla fragmentu białostockiego śródmieścia. Powyższy wybór nie był przypadkowy, a wynikał z dwóch zależnych od siebie przesłanek: charakterystycznych uwarunkowań wybranego terenu, a także przyjętych rozwiązań planistycznych.

Wyróżnik wybranego terenu, a zarazem przedmiot wieloletnich dyskusji, stanowi charakterystyczny układ architektoniczno-urbanistyczny (ryc. 2 i 3), obejmujący odpowiednio:

- gęstą siatkę ulic, o historycznym przebiegu<sup>62</sup>,
- ekstensywną, drewnianą zabudowę mieszkaniową jednorodziną, pochodzącą z przełomu XIX i XX wieku<sup>63</sup>.

<sup>53</sup> Art. 19 ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.).

<sup>54</sup> Art. 19 ust. 2 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.).

<sup>55</sup> Art. 19 ust. 3 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.).

<sup>56</sup> K. Żalasińska, *Dziedzictwo kulturowe...*, op. cit., s. 96; K. Żalasińska, *Strefa ochrony konserwatorskiej*, w: K. Zeidler (red.), *Leksykon prawa ochrony zabytków. 100 podstawowych pojęć*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 350.

<sup>57</sup> Art. 20 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.).

<sup>58</sup> Zgodnie z wykazem literatury pozycje nr 1, 5, 6, 12, 16, 25, 26, 27, 28, 29.

<sup>59</sup> K. Żalasińska, *Dziedzictwo kulturowe...*, op. cit.

<sup>60</sup> J. Welc-Jędrzejewska, E. Kulesza-Szerniewicz, B. Makowska, E. Stieler, E. Jagielska, op. cit., s. 20.

<sup>61</sup> Dz. Urz. W. P. nr 146, poz. 1682 z 20.05.11 r., obowiązuje od 20.06.11 r.

<sup>62</sup> G. Dąbrowska-Milewska, *Nowe centrum Białegostoku - rewitalizacja zdegradowanej dzielnicy śródmiejskiej*, w: W. Czarniecki (red.), *Problemy rewitalizacji w gospodarce przestrzennej XXI wieku*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2006, s. 334.

<sup>63</sup> Ibidem.



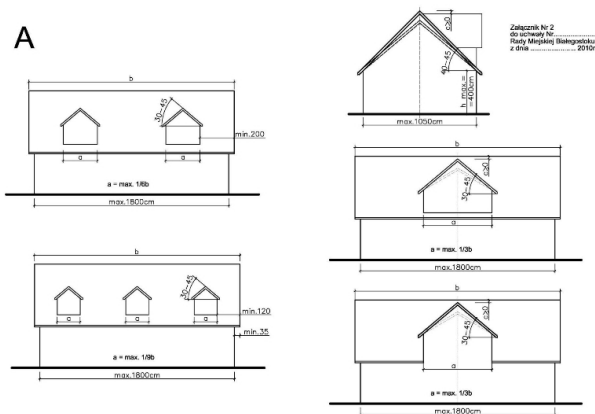
**Ryc. 2 i 3.** Wybrane widoki osiedla, stanowiącego przedmiot analizy; fot. autorka.





Od lat prowadzono debatę nad losem drewnianego osiedla, zlokalizowanego niemalże w centrum Białegostoku. Sedno tych rozmów sprowadzało się do zasadniczego pytania: burzyć czy chronić? Odpowiedź na powyższe pytanie wraz z zestawem narzędzi dostarczył miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XI/81/11 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 18 kwietnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Przydworcowe w Białymstoku (rejon ul. Kard. S. Wyszyńskiego i M. Kopernika))<sup>64</sup>, mający na celu zarówno ochronę historii miejsca, jak również dostosowanie obszaru do współczesnych potrzeb miasta oraz jego mieszkańców.

W celu ochrony dziedzictwa kulturowego, w ramach opracowanego planu<sup>65</sup> (Dział II. Ustalenia ogólne planu. Rozdział 3. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej), wprowadzono następujące zapisy:



**Ryc. 4.** Wzornik zabudowy mieszkaniowej w obrębie ustalonej strefy ochrony konserwatorskiej

Źródło: Załącznik graficzny nr 2 do Uchwały nr XI/81/11 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 18 kwietnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Przydworcowe w Białymstoku (rejon ul. Kard. S. Wyszyńskiego i M. Kopernika), Dz. Urz. W. P. nr 146, poz. 1682 z 20.05.11 r., obowiązuje od 20.06.11 r.

- po pierwsze, ustalono strefę ochrony konserwatorskiej,
- po drugie, wprowadzono rozwiązanie planistyczne w postaci tzw. wzorników (mających zastosowanie jedynie w granicach strefy konserwatorskiej).

Zgodnie z zapisami ustalona strefa ochrony konserwatorskiej objęła część zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a za przedmiot ochrony uznano odpowiednio:

- 1) „układ przestrzenny oraz istniejący starodrzew;
- 2) intensywność zabudowy;
- 3) zasady kształtowania budynków”<sup>66</sup>.

Ostatni wyżej wymieniony element zagospodarowania przestrzennego, tj. kształt zabudowy, został określony za pomocą tzw. wzorników (ryc. 4), czyli modelu tradycyjnego drewnianego domu, przedstawionego w formie graficznej wraz z odpowiednimi oznaczeniami oraz regulacjami w części tekstowej planu.

Opracowany dla wybranego terenu wzornik określa takie parametry budynków, jak między innymi:

- maksymalna długość, szerokość oraz wysokość,
- kąt nachylenia połaci dachowych,
- wymiary lukarn (wysokość, szerokość, kąt nachylenia)<sup>67</sup>.

Należy stwierdzić, że praktyka stosowania wzorników we współczesnym warsztacie planistycznym w Polsce jest rozwiązaniem rzadko spotykanym. Jako przykład można wskazać wzorniki stanowiące materiał pomocniczy do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Janowca n. Wisłą<sup>68</sup> czy też wzorniki opracowane w ramach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego białostockich Bojar (Uchwała nr XVIII/174/07 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 29 października 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bojary w Białymstoku (rejon ul. Towarowej, Skorupskiej, Świętojańskiej, J.K. Branickiego, Ogrodowej i Sienkiewiczza))<sup>69</sup>.

<sup>64</sup> Dz. Urz. W. P. nr 146, poz. 1682 z 20.05.11 r., obowiązuje od 20.06.11 r.

<sup>65</sup> Należy zaznaczyć, iż zgodnie z § 11 Uchwały nr XI/81/11 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 18 kwietnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Przydworcowe w Białymstoku (rejon ul. Kard. S. Wyszyńskiego i M. Kopernika), Dz. Urz. W. P. nr 146, poz. 1682 z 20.05.11 r., obowiązuje od 20.06.11 r., na wybranym obszarze nie zostały zidentyfikowane zarówno obiekty wpisane do rejestru zabytków, jak i obiekty ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

<sup>66</sup> §12. 2 Uchwały nr XI/81/11 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 18 kwietnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Przydworcowe w Białymstoku (rejon ul. Kard. S. Wyszyńskiego i M. Kopernika), Dz. Urz. W. P. nr 146, poz. 1682 z 20.05.11 r., obowiązuje od 20.06.11 r.

<sup>67</sup> Na podstawie załącznika nr 2 i 3 do Uchwały nr XI/81/11 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 18 kwietnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Przydworcowe w Białymstoku (rejon ul. Kard. S. Wyszyńskiego i M. Kopernika), Dz. Urz. W. P. nr 146, poz. 1682 z 20.05.11 r., obowiązuje od 20.06.11 r.

<sup>68</sup> T. Jeleński, *Urbanistyka i gospodarka przestrzenna*, w: J. Kronenberg, T. Bergier (red.), *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*, Fundacja Sendzimira, Kraków 2010, s. 247, za: W. Kosiński, *Kształtowanie krajobrazu kulturowego: miasteczko turystyczne na przykładzie Janowca n/Wisłą*, „Ochrona Zabytków” 1995, 3-4, s. 266-282.

<sup>69</sup> Dz. Urz. W. P. nr 261, poz. 2778 z 03.12.07 r., obowiązuje od 03.01.08 r.

<sup>70</sup> T. Jeleński, op. cit., s. 247.



Odwolując się natomiast do praktyki europejskiej, wzorniki tego typu stosowane są w krajach czy też regionach o głęboko zakorzenionej tradycji architektonicznej. Za przykład należy wskazać między innymi Szwajcarię, Austrię, jak również takie regiony, jak Bawaria oraz Prowansja<sup>70</sup>.

## PODSUMOWANIE

Na podstawie przeglądu kluczowych aktów prawnych oraz wybranych pozycji literatury przedmiotu można sformułować następujące wnioski:

- Priorytetowym celem współczesnego planowania przestrzennego, jako dziedziny o niewątpliwie interdyscyplinarnym charakterze, jest racjonalne kreowanie przestrzeni tworzonej przez różnorodne, dynamicznie ewoluujące elementy.
- Obecny system planowania przestrzennego w Polsce składa się z powiązanych wzajemnie szczebli decyzyjnych, wśród których kluczową rolę odgrywa samorząd gminny, odpowiedzialny za opracowanie dwóch aktów planistycznych: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (które wyróżniają się statusem prawa miejscowego).
- W świetle obowiązujących przepisów prawnych miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego stanowi jedną z czterech zasadniczych form ochrony zabytków, będących istotnym elementem dziedzictwa kulturowego.
- W celu ochrony unikatowych wartości współczesny warsztat planistyczny niekiedy wychodzi poza standardowe ramy, wprowadzając dodatkowe rozwiązania, jak na przykład wzorniki zabudowy.

## LITERATURA

1. **Bąkowski T. (2010)**, *Ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego*, [w:] K. Zeidler (red.), *Leksykon prawa ochrony zabytków. 100 podstawowych pojęć*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa, s. 361-363.
2. **Borsa M. (2008)**, *Polityka przestrzenna w gospodarce regionalnej i lokalnej*, [w:] Z. Strzelecki (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, s. 174-196.
3. **Chmielewski J. M. (2010)**, *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, OWPW, Warszawa, s. 274-282, 349-356.
4. **Dąbrowska-Milewska G. (2006)**, *Nowe centrum Białegostoku - rewitalizacja zdegradowanej dzielnicy śródmiejskiej*, [w:] W. Czarnecki (red.), *Problemy rewitalizacji w gospodarce przestrzennej XXI wieku*, WSFiZ w Białymstoku, Białystok, s. 333-340.
5. **Gawroński K. (2010)**, *Instrumenty ochrony środowiska w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ich rola w kształtowaniu krajobrazu kulturowego*, [w:] K. Gawroński, J. Hernik (red.), *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne jako instrument kształtowania krajobrazów kulturowych (Doświadczenia polskie i międzynarodowe)*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz - Kraków, s. 19-39.
6. **Gawroński K., Hernik J. (2010)**, *Ochrona i zachowanie krajobrazów kulturowych w gospodarce przestrzennej na poziomie lokalnym*, [w:] K. Gawroński, J. Hernik (red.), *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne jako instrument kształtowania krajobrazów kulturowych (Doświadczenia polskie i międzynarodowe)*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz - Kraków, s. 169-182.
7. **Jeleński T. (2010)**, *Urbanistyka i gospodarka przestrzenna*, [w:] J. Kronenberg, T. Bergier (red.), *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*, Fundacja Sendzimira, Kraków, s. 235-264.
8. Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. przez Konferencję Generalną ONZ dla Wychowania, Nauki i Kultury na jej siedemnastej sesji (Dz. U. z 1976 r. nr 32, poz. 190).
9. **Kupiec L. (2002)**, *Istota planowania przestrzennego*, [w:] L. Kupiec (red.), *Gospodarka przestrzenna, t. V. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, s. 9-49.
10. **Kwaśniak P. (2008)**, *Plan miejscowy w systemie zagospodarowania przestrzennego*, Wyd. Prawnicze LexisNexis, Warszawa, s. 101.
11. **Leśniak J. (1985)**, *Planowanie przestrzenne*, PWN, Warszawa, s. 7-8.
12. **Mironowicz I. (2005)**, *Technika zapisu planistycznego*, IRM, Kraków, s. 59-63.
13. **Niewiadomski Z. (2003)**, *Planowanie przestrzenne. Zarys systemu*, Wyd. Prawnicze LexisNexis, Warszawa, s. 13-41.
14. **Niewiadomski Z. (red.), (2013)**, *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne. Komentarz*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa, s. 3-78, 140-310.
15. **Piekarska E. (2011)**, *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego*, [w:] R. Cymerman (red.), *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn, s. 173-189.
16. **Prus B., Gawroński K. (2010)**, *Krajobrazy kulturowe a ochrona zabytków*, [w:] K. Gawroński,

- J. Hernik (red.), *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne jako instrument kształtowania krajobrazów kulturowych (Doświadczenia polskie i międzynarodowe)*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz - Kraków, s. 222-233.
17. **Przyborowska-Klimczak A. (2010)**, *Dziedzictwo kultury*, [w:] K. Zeidler (red.), *Leksykon prawa ochrony zabytków. 100 podstawowych pojęć*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 38-41.
  18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. nr 164, poz. 1587).
  19. **Senetra A. (2011)**, *Cele i zasady planowania przestrzennego*, [w:] R. Cymerman (red.), *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn, s. 41-46.
  20. Uchwała nr XI/81/11 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 18 kwietnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Przydworcowe w Białymstoku (rejon ul. Kard. S. Wyszyńskiego i M. Kopernika), Dz. Urz. W. P. nr 146, poz. 1682 z 20.05.11 r., obowiązuje od 20.06.11 r.
  21. Uchwała nr XVIII/174/07 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 29 października 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bojary w Białymstoku (rejon ul. Towarowej, Skorupskiej, Świętojańskiej, J. K. Branickiego, Ogrodowej i Sienkiewicza), Dz. Urz. W. P. nr 261, poz. 2778 z 03.12.07 r., obowiązuje od 03.01.08 r.
  22. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.).
  23. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.).
  24. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r. poz. 594 ze zm.).
  25. **Welc-Jędrzejewska J. (2008)**, *Ochrona zabytków w planowaniu przestrzennym*, „Kurier Konserwatorski”, nr 1, s. 5-8, dostępny w Internecie: <http://www.nid.pl/upload/iblock/ab4/ab4f287c69ac690ef96f233a6de44fbd.pdf> [dostęp: 04.10.2013].
  26. **Welc-Jędrzejewska i inni (2011)**, *Problematyka ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Poradnik dla planistów i samorządów lokalnych*, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Warszawa, dostępny w Internecie: <http://www.nid.pl/upload/iblock/c5e/c5e81b48ef92a64a313d9ea02a31da61.pdf> [dostęp: 05.10.2013].
  27. **Zalasińska K. (2010a)**, *Strefa ochrony konserwatorskiej*, [w:] K. Zeidler (red.), *Leksykon prawa ochrony zabytków. 100 podstawowych pojęć*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 349-351.
  28. **Zalasińska K. (2010b)**, *Dziedzictwo kulturowe w planowaniu przestrzennym*, [w:] Z. Cieślak, A. Fogel (red.), *Wartości w planowaniu przestrzennym*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa, s. 83-99, dostępny w Internecie po zalogowaniu: [http://www.epnp.pl/ebook/wartosci\\_w\\_planowaniu\\_przestrzennym](http://www.epnp.pl/ebook/wartosci_w_planowaniu_przestrzennym) [dostęp: 06.10.2013].
  29. **Zeidler K. (2010)**, *Ochrona zabytków*, [w:] K. Zeidler (red.), *Leksykon prawa ochrony zabytków. 100 podstawowych pojęć*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 191-196.

# PROJEKTOWANIE MORFOLOGII MINIMALNIE SZTYWNYCH SZKIELETÓW SZACHOWNICOWYCH

Zenon Rychter

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

## MORPHOLOGY DESIGN OF MINIMALLY RIGID CHESSBOARD FRAMES

### Abstract

The paper deals with the morphology design of planar minimally rigid chessboard-like rectangular frames. Morphologies are defined by divisions of a chessboard into rigid and non-rigid cells, and by patterns of both types of cells. A minimally rigid frame has the lowest possible number of rigid cells, properly distributed. Such frames offer economy by minimizing the number of structural elements and joints. The frames can easily be folded. A simple method is developed for the construction of morphologies securing minimal rigidity of frames. The method is recurrent – based on repeated extension of a rigid rectangle by one layer of cells. Numerous applications of the method are provided, illustrating diverse morphologies. The method can be of use to furniture designers, interior designers, and architects by enabling fast design of varied morphologies of minimalist, economical frames, easy to fold and deploy.

### Streszczenie

Przedmiotem pracy jest projektowanie morfologii płaskich szkieletów o strukturze prostokątnej szachownicy i minimalnej sztywności. Morfologię definiuje podział komórek szachownicy na komórki sztywne i nieszttywne oraz konfiguracja obu rodzajów komórek. Szkielet minimalnie sztywny ma najmniejszą dopuszczalną liczbę komórek sztywnych, prawidłowo rozłożonych. Szkielet taki jest oszczędny – zawiera minimum elementów i połączeń. Szkielety można łatwo składać. W pracy przedstawiono prostą metodę konstrukcji morfologii gwarantujących minimalną sztywność szkieletu. Metoda jest rekurencyjna – polega na powtarzalnym poszerzaniu minimalnie sztywnego prostokąta o jedną warstwę komórek. Podano liczne przykłady konstrukcji różnorodnych morfologii proponowaną metodą. Wyniki pracy mogą być wykorzystane przez projektantów mebli, projektantów wnętrz i architektów do szybkiego, wielowariantowego projektowania morfologii minimalistycznych, oszczędnych szkieletów, łatwych w montażu i demontażu.

Keywords: furniture design; interior design; architectural design; structural morphology; minimally rigid frames; foldable frames

Słowa kluczowe: projektowanie mebli; projektowanie wnętrz; projektowanie architektoniczne; morfologia konstrukcji; szkielety minimalnie sztywne; szkielety składane

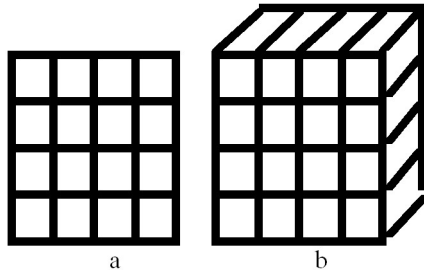
## WPROWADZENIE

Przedmiotem pracy są prostokątne, w szczególności kwadratowe, szkielety zbudowane z identycznych prostokątnych (lub kwadratowych) komórek, ułożonych w warstwach poziomych i pionowych. Liczba warstw jest dowolna. Proporcje komórek i całego szkieletu są dowolne. Rycina 1 przedstawia szkielet rozmiaru 4x4, o czterech warstwach poziomych i czterech warstwach pionowych.

Linie szkieletu mogą być w rzeczywistości cienkimi prętami (ryc. 1a), tworząc ramę lub – po dodaniu prętów ukośnych (krzyżulców) – kratę. Linie te mogą też oznaczać cienkie płyty, tworząc układ boksów (ryc. 1b). Konstrukcja może być meblem, elementem wnętrza, elementem małej architektury, konstrukcją budowli prętowej lub płytowej. Wymiary szkieletu są dowolne. Dowolny jest też materiał lub materiały, z któ-

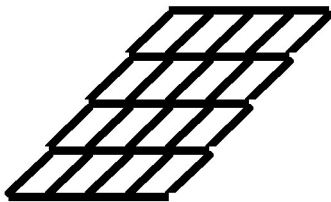


rych zbudowany jest szkielet, o ile jest to materiał konstrukcyjny, zdolny do przenoszenia obciążeń bez wyraźnych deformacji. Rozpatrujemy szkielety swobodne, niepodparte, którym otoczenie nie pomaga w uzyskaniu sztywności.



**Ryc. 1.** Szkielet 4x4 komórkowy:  
(a) prętowy, (b) płytowy. Rys. autor

Szkielet, którego pręty łączą się ze sobą w węzłach przegubowo, jest całkowicie pozbawiony sztywności, jest mechanizmem nienadającym się na konstrukcję zdolną do przenoszenia obciążeń. Na przykład kwadratowe komórki deformują się bez oporu w romby, warstwy komórek ślizgają się po sobie, zmienia się kształt całego szkieletu (ryc. 2). Poszczególne pręty nie pracują, nie naprężają się, nie deformują się – nie są ani ściskane, ani rozciągane, ani zginane.



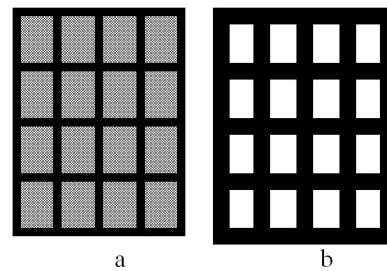
**Ryc. 2.** Deformacja niesztywnego szkieletu o węzłach przegubowych. Rys. autor

Zastąpienie węzłów przegubowych (kratowych), umożliwiających wzajemne obroty prętów, węzłami sztywnymi, ramowymi, eliminującymi obroty wzajemne w węzłach, tworzy konstrukcję teoretycznie zdolną do przenoszenia obciążeń, ale mało sztywną w przypadku cienkich prętów. Sztywne połączenia uniemożliwią co prawda zmiany kątów w węzłach, ale deformacja podobna do deformacji kratownicy z ryciny 2 jest nadal możliwa. Wskutek łatwego zginania cienkich prętów szkieletu kwadratowe komórki mogą przyjąć formę rombów o wygiętych krawędziach, skutkując ślizganiem się po sobie sąsiednich warstw i dużą deformacją całości.

Szkielety odkształcające się jak na rycinie 2 lub podobnie wykazują brak sztywności geometrycznej.

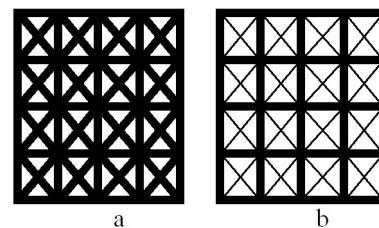
Ich słabość bierze się ze słabości komórek, łatwo odkształcalnych w romby. Zastępując komórki niesztywne sztywnymi, uzyskujemy sztywny szkielet. W praktyce można spotkać wiele odmian szkieletów o sztywnych komórkach.

Rycina 3 przedstawia szkielet z wiotkich prętów, którego komórki wypełnione są sztywnymi tarczami (np. sklejka w szkielecie drewnianym). Połączenia w węzłach mogą być przegubowe lub sztywne – bez istotnego wpływu na sztywność całej konstrukcji. Drugi sztywny szkielet na tym rysunku jest ramą o sztywnych połączeniach węzłowych i bardzo grubych prętach pracujących na zginanie.



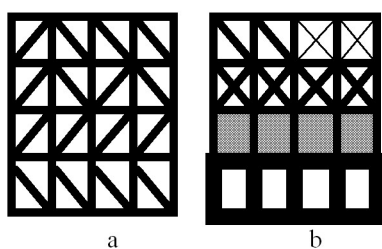
**Ryc. 3.** Szkielet sztywny:  
(a) tarczowy, (b) ramowy. Rys. autor

Rycina 4 przedstawia sztywne kratownice z parą krzyżulców w każdej komórce (skratowanie X). Skratowanie mogą stanowić sztywne pręty lub wiotkie ciągną. Węzły mogą być przegubowe lub sztywne.



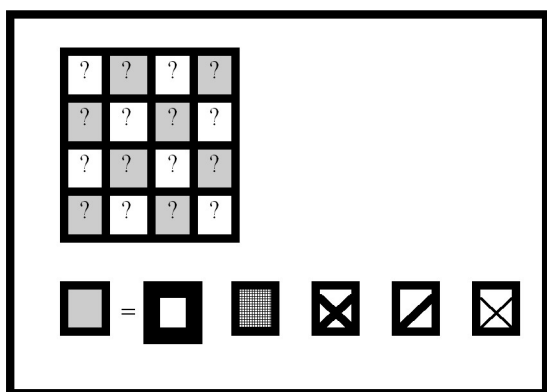
**Ryc. 4.** Szkielet sztywny kratowy:  
(a) skratowanie X prętowe,  
(b) skratowanie X wiotkie. Rys. autor

Rycina 5a pokazuje szkielet z jednym prętowym krzyżulcem w komórce; jest to wystarczające do usztywnienia komórki i szkieletu. Kierunek krzyżulca w różnych komórkach może być różny, dając różnorodność form, korzystną dla projektanta. Na rycinie 5b przedstawiono sztywny szkielet hybrydowy, o sztywnych komórkach różnej konstrukcji. Rozwiązanie hybrydowe także prowadzi do wielości form sztywnego szkieletu.



**Ryc. 5.** Szkielet sztywny:  
 (a) kratownica z jednym krzyżulcem w komórce,  
 (b) mieszane usztywnienia komórek. Rys. autor

Przedstawione szkielety są jakościowo ekstremalnie sztywne – sztywne są ich wszystkie komórki, co w sposób oczywisty gwarantuje sztywność całego układu. Decyzje projektanta ograniczone są do wyboru typu/typów komórek sztywnych; w przypadku kratownic z jednym krzyżulcem (ryc. 5a) należy określić kierunki krzyżulców w poszczególnych komórkach. Badaną w tej pracy alternatywą dla szkieletów ekstremalnie sztywnych jakościowo są szkielety jakościowo, geometrycznie minimalnie sztywne (ryc. 6).



**Rys. 6.** Problem morfologii szkieletu minimalnie sztywnego: jaki układ komórek sztywnych (szarych) w minimalnej liczbie zapewnia sztywność całości? Rys. autor

Szkielet minimalnie geometrycznie sztywny ma minimalną liczbę komórek sztywnych, tak rozmieszczonych wśród komórek niesztywnych, by komórki niesztywne nie mogły deformować się w romby; brak deformacji komórek gwarantuje sztywność całości. Pozdział komórek na sztywne (szare na ryc.6) i niesztywne

(białe na ryc. 6) tworzy dwukolorową szachownicę lub mozaikę. Interesuje nas morfologia (struktura) takich szachownic – minimalna liczba komórek szarych i ich konfiguracje zapewniające sztywność szkieletu. Innymi słowy poszukujemy morfologii minimalnych.

Rozpatrywanie szachownicowych konstrukcji szkieletowych minimalnie sztywnych w kategoriach morfologii komórek sztywnych/niesztywnych zaproponował autor tej pracy w odniesieniu do kratownic prostokątnych złożonych z dowolnej liczby warstw dwukomórkowych<sup>1</sup>. Morfologie takich kratownic można opisać dwiema prostymi regułami: (1) jedna, dowolna warstwa dwukomórkowa ma obie komórki sztywne; (2) w każdej pozostałej warstwie dwukomórkowej jest jedna komórka sztywna, zajmująca dowolną z dwóch możliwych pozycji.

Przedmiotem tej pracy są morfologie prostokątnych szkieletów szachownicowych minimalnie sztywnych o dowolnej liczbie warstw i dowolnej liczbie komórek w warstwie. Zagadnienie tak postawione nie zostało dotychczas rozwiązane. Istotne, pośrednie wskazówki o naturze badanych morfologii zawierają prace dotyczące minimalnie sztywnych płaskich kratownic<sup>2,3</sup> i grafów<sup>4</sup>. Prace te operują pojęciami węzłów i prętów łączących węzły, a nie pojęciami dotyczącymi morfologii mozaiki komórek sztywnych i niesztywnych.

Klasyczna reguła Maxwella<sup>5</sup> określa liczbę prętów minimalnie sztywnej kratownicy o danej liczbie węzłów: jest to podwojona liczba węzłów (gdyż każdy węzeł ma na płaszczyźnie dwa możliwe ruchy – przesunięcia w dwóch kierunkach) minus trzy (gdyż swobodna, niepodparta kratownica jako sztywna całość ma w płaszczyźnie trzy ruchy – dwa przesunięcia i obrót). Wskazana liczba prętów jest konieczna do powiązania węzłów w sztywne ciało. Z reguły Maxwella dotyczącej kratownic, po zastąpieniu liczby węzłów i prętów liczbą komórek sztywnych i niesztywnych prostokąta wynika, że minimalnie sztywna morfologia szachownicy prostokątnej wymaga liczby komórek sztywnych równej sumie rozmiarów poziomego i pionowego (liczonych w komórkach) minus jeden. Zasadę tę nazwiemy komórkową regułą Maxwella. Zatem szachownica na rycinie 6, o rozmiarze 4x4, w wariacie minimalnie sztywnym winna mieć  $4+4-1=7$  komórek sztywnych (szarych). Jest to mniej niż połowa,  $7/16=44\%$  ogólnej liczby komórek szkieletu, równej  $4*4=16$ . Większość komórek szkieletu,  $9/16=56\%$ , to komórki niesztywne

<sup>1</sup> Z. Rychter, A. Musiuk, *Topological sensitivity to diagonal member flips of two-layered statically determinate trusses under worst loading*, „International Journal of Solids and Structures” 2007, 44, 4942-4957.

<sup>2</sup> J.C. Maxwell, *On the calculation of the equilibrium and stiffness of frames*, „Philosophical Magazine” 1864, 27, 294-299.

<sup>3</sup> L. Henneberg, *Die graphische Statik der starren Systeme*, Leipzig 1911.

<sup>4</sup> G. Laman, *On graphs and rigidity of plane skeletal structures*, „J. Engrg. Math.” 1970, 4, 331-340.

<sup>5</sup> J.C. Maxwell, op. cit.

(białe). W szkieletach większych procentowy udział komórek sztywnych w całym szkielecie jest dużo mniejszy: szachownica rozmiaru 10x10, licząca  $10 \cdot 10 = 100$  komórek, winna zgodnie z komórkową regułą Maxwella zawierać tylko  $10 + 10 - 1 = 19$  komórek sztywnych, a więc tylko  $19/100 = 19\%$ , czyli mniej niż jedną piątą. Poprawne, zapewniające sztywność rozmieszczenie 19 komórek w 100 możliwych miejscach to poważne wyzwanie przy manualnym, eksperymentalnym sprawdzaniu sztywności konstrukcji, z uwagi na dużą liczbę możliwości. Komórkowa reguła Maxwella mówi tylko, ile ma być komórek sztywnych, ale nie podpowiada, jak te komórki rozmieszczać, nie wskazuje procedury budowy szkieletu o sztywnej morfologii.

Kratownice minimalnie sztywne - podobne do tej na rycinie 5a, ale z mniejszą liczbą krzyżulców, równą liczbie komórek sztywnych zgodnie z komórkową regułą Maxwella - można skonstruować klasyczną metodą Henneberga<sup>6</sup>. Typowy krok metody polega na przyłączeniu do istniejącej kraty minimalnie sztywnej nowego węzła za pomocą dwóch nowych prętów, nieleżących na jednej prostej. Początkowa kratka minimalnie sztywna to pojedynczy pręt. Stosując wielokrotnie krok Henneberga można zbudować różnorodne kratownice minimalnie sztywne, dowolnej wielkości. Metoda Henneberga jest konstruktywna. Operuje ona węzłami i prętami, a nie morfologią szachownicy złożonej z komórek sztywnych i niesztywnych, co czyni kłopotliwym jej zastosowanie do szkieletów usztywnionych inaczej niż pojedynczymi krzyżulcami w komórkach - tarczami, ramami, krzyżulcami X (sztywnymi i wiotkimi) lub usztywnionych hybrydowo. Proponowane w tej pracy podejście morfologiczne, operowanie komórkami sztywnymi i niesztywnymi, jest prostsze pojęciowo i wizualnie oraz bardziej abstrakcyjne, czyli ogólniejsze - dopuszczające dowolną realizację konstrukcji komórek sztywnych. Jest to krok w stronę postulowanych przez Wacława Zalewskiego<sup>7</sup> metod jakościowych jako bardziej użytecznych w projektowaniu koncepcyjnym od tradycyjnych metod ilościowych.

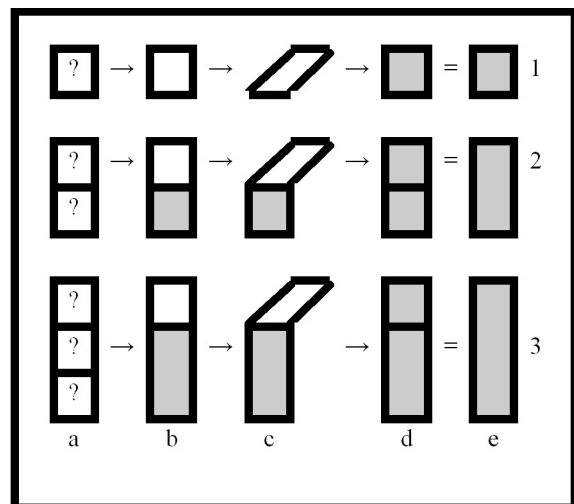
Kolejne części niniejszej pracy przedstawiają proponowaną rekurencyjną procedurę budowania, konstruowania morfologii minimalnie sztywnych szkieletów szachownicowych. Wywód jest indukcyjny, od szczegółu, przypadków najprostszycy, szkieletów małych, do ogółu, uniwersalnej procedury projektowej. Procedura ta zostaje następnie zastosowana do budowy szeregu minimalnie sztywnych szkieletów o róż-

nicowanych, interesujących funkcjonalnie i wizualnie morfologiach.

## 1. PROCEDURA KONSTRUOWANIA MORFOLOGII MINIMALNIE SZTYWNYCH

### 1.1. Pierwsze kroki procedury konstrukcyjnej

Zacznijmy od konstrukcji morfologii szkieletów najprostszycy, jednowarstwowych, złożonych z jednej, dwóch i trzech komórek (ryc. 7).



**Ryc. 7.** Konstrukcja minimalnej morfologii sztywnej szkieletu jednowarstwowego: (1) jednokomórkowy, (2) dwukomórkowy, (3) trójkomórkowy; (a) badany szkielet, (b) podział na warstwę niesztywną i sztywny prefabrykat, (c) deformacja, (d) szukana morfologia, (e) powiększony sztywny prefabrykat. Rys. autor

Najprostszycy, jednokomórkowy szkielet (ryc. 7.1), musi być komórką sztywną (szarą) - w przeciwnym razie deformuje się w romb. Szkielet dwukomórkowy (ryc. 7.2), można utworzyć, dodając do komórki sztywnej komórkę niesztywną (ryc. 7.2b). Ta druga komórka także musi być zamieniona na sztywną, by nie deformowała się w romb (ryc. 7.2c). W szkielecie dwukomórkowym obie komórki muszą być więc sztywne; rycina 7.2d przedstawia tę morfologię. Rycina 7.2e symbolizuje sztywny szkielet (szary), prefabrykat dwukomórkowy, bez pokazywania jego wewnętrznej struktury (morfologii). Szkielet trójkomórkowy (ryc. 7.3), powstaje przez dodanie niesztywnej komórki do sztywnego prefabrykatu dwukomórkowego (ryc. 7.3b). Dodana komórka oczywiście deformuje się, więc musi zostać usztyw-

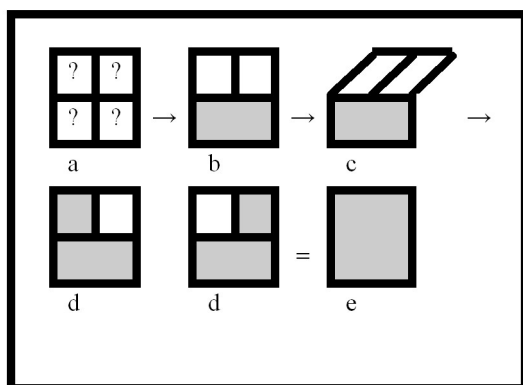
<sup>6</sup> L. Henneberg, op. cit.

<sup>7</sup> A. Allen, W. Zalewski, *Form and forces. Designing efficient expressive structures*, Wiley, Hoboken NJ, 2010, s. 622.



niona, tworząc morfologię na rycinie 7.3d, symbolizowaną skrótowo przez prefabrykat trójkomórkowy na rycinie 7.3e. Uogólniając, szkielet jednowarstwowy o dowolnej liczbie komórek musi mieć wszystkie komórki sztywne (szare). Dowodzi tego powyższa konstrukcja rekurencyjna, polegająca na dodawaniu do już zbudowanego szkieletu sztywnego nowej komórki nieszywanej, sprawdzeniu, czy możliwa jest deformacja i eliminacja tej deformacji przez wprowadzenie komórki sztywnej. W ten sposób powstaje sekwencja coraz większych szkieletów sztywnych, w których zagnieźdzone są mniejsze szkielety sztywne. Najmniejszy szkielet sztywny to pojedyncza komórka sztywna. Rycina 7 przedstawia sztywny szkielet pionowy. Sztywne szkielety poziome otrzymujemy przez obrót sztywnego szkieletu pionowego. Jest to zasada oczywiście słuszna dla szkieletów dowolnych rozmiarów i budowy.

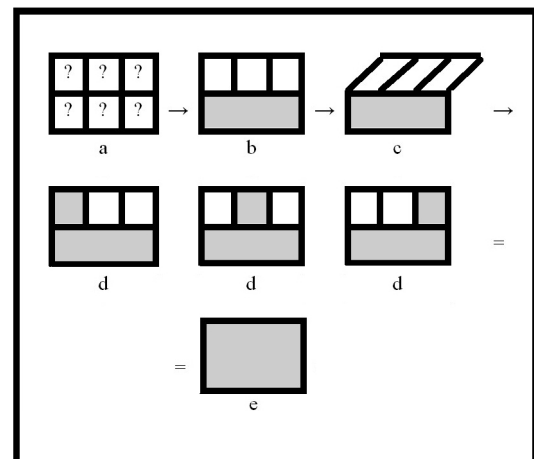
Najmniejszy szkielet dwuwarstwowy, w obu kierunkach, ma rozmiar 2x2. Budowę tego szkieletu proponowaną metodą rekurencyjną przedstawia rycina 8.



**Ryc. 8.** Konstrukcja minimalnej morfologii sztywnej szkieletu 2x2 komórkowego: (a) badany szkielet, (b) podział na warstwę nieszywaną i sztywny prefabrykat, (c) deformacja, (d) szukane morfologie, (e) powiększony sztywny prefabrykat. Rys. autor

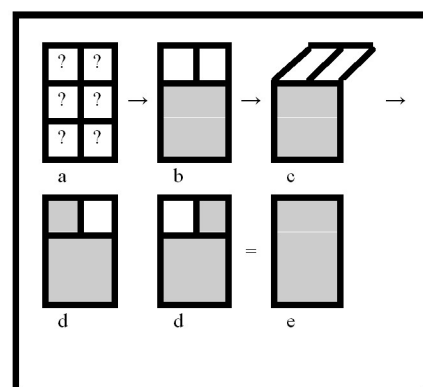
Szkielet 2x2 powstaje (ryc. 8b) przez dodanie do sztywnego prefabrykatu jednowarstwowego 1x2, skonstruowanego wcześniej (ryc. 7.2), nieszywanej warstwy dwukomórkowej 1x2. Obie komórki tej warstwy deformują się synchronicznie w romby (ryc. 7c), wystarczy więc usztywnienie jednej z tych komórek, by uzyskać, dwie morfologie sztywne 2x2 (ryc. 8d). Dodatkowe dwie morfologie 2x2 otrzymamy jako odbicia zwierciadlane (ryc. 8d) względem osi poziomej. W sumie sztywny prefabrykat 2x2 (ryc. 8e) reprezentuje cztery morfologie, różniące się położeniem jedynej w tych morfologiach komórki nieszywanej (białej).

Szkielet 2x3 (ryc. 9) utworzymy ze sztywnego prefabrykatu 1x3, skonstruowanego wcześniej na ryc. 7.3, z dodaną warstwą nieszywaną 1x3. Deformację tej warstwy można wyeliminować, usztywniając jedną, dowolną komórkę w tej warstwie, co daje trzy morfologie 2x3 (ryc. 9d). Inne morfologie 2x3 to odbicia zwierciadlane (ryc. 9d) względem osi poziomej.



**Ryc. 9.** Konstrukcja minimalnej morfologii sztywnej szkieletu 2x3 komórkowego: (a) badany szkielet, (b) podział na warstwę nieszywaną i sztywny prefabrykat, (c) deformacja, (d) szukane morfologie, (e) powiększony sztywny prefabrykat. Rys. autor

Szkielet 3x2 (ryc.10) jest złożeniem sztywnego prefabrykatu 2x2, skonstruowanego wcześniej na ryc. 8, i nieszywanej warstwy 1x2. Deformację tej warstwy eliminuje wstawienie jednej komórki sztywnej, w jednej z dwóch możliwych pozycji, co daje dwie morfologie 3x2 (ryc. 10d). Faktycznie jest tu osiem morfologii, gdyż skonstruowany wcześniej prefabrykat 2x2 ma cztery realizacje.

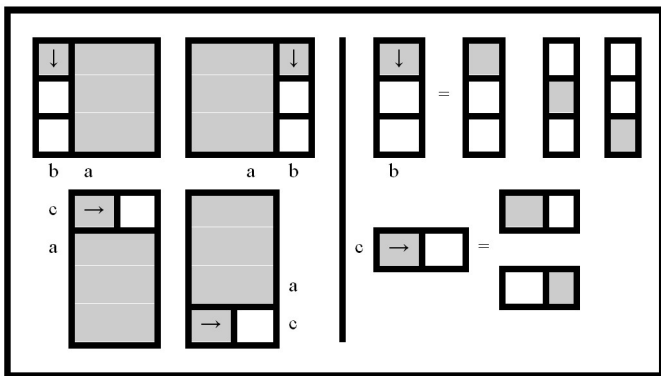


**Ryc. 10.** Konstrukcja minimalnej morfologii sztywnej szkieletu 3x2 komórkowego: (a) badany szkielet, (b) podział na warstwę nieszywaną i sztywny prefabrykat, (c) deformacja, (d) szukane morfologie, (e) powiększony sztywny prefabrykat. Rys. autor

Szkielety 3x2 i 2x3 to różne orientacje jednego prostokąta. Ich morfologie, skonstruowane na ryc. 10 i 8, wzajemnie się uzupełniają, należy je traktować jak jeden zbiór.

### 1.2. Procedura ogólna I – rozbudowa szkieletu minimalnie sztywnego

Doświadczenia zebrane powyżej, podczas konstruowania morfologii coraz większych szkieletów minimalnie sztywnych, można uogólnić do postaci uniwersalnego kroku konstrukcyjnego procedury rekurencyjnej, powtarzalnej (ryc. 11).



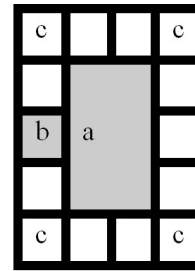
**Ryc. 11.** Typowy krok rozbudowy szkieletu o morfologii minimalnie sztywnej: (a) powiększany sztywny prefabrykat prostokątny, (b) dodana warstwa pionowa z lewej/prawej z ruchomą komórką sztywną, (c) dodana warstwa pozioma u góry/dół z ruchomą komórką sztywną. Rys. autor

Dysponując sztywnym prostokątem dowolnego rozmiaru (ryc. 11a), dodajemy do niego z lewej strony lub prawej strony (ryc. 11b) albo powyżej, albo poniżej (ryc. 11c) warstwę zawierającą tylko jedną komórkę sztywną, dowolnie ulokowaną w dodanej warstwie. Tworzy to większy sztywny prostokąt. Kroki powiększania mogą być wykonane w dowolnej liczbie i dowolnej sekwencji decyzji projektowych. W każdym kroku projektant może wybrać kierunek poszerzenia i położenie dodawanej komórki sztywnej. Daje to możliwość zaprojektowania bardzo różnorodnych morfologii.

### 1.3. Procedura ogólna II – wypełnianie szkieletu nieszywnego

Procedura podobna do powyższej może być użyta do usztywniania zadanego szkieletu prostokątnego, którego wszystkie komórki są początkowo nieszywne (ryc. 12).

Powtarzalny krok procedury polega na dodaniu jednej sztywnej komórki (b) w dowolnym miejscu na obwodzie już usztywnionego prostokąta (a), ale poza czterema komórkami narożnymi (c). Nowy sztywny



**Ryc. 12.** Typowy krok wypełniania nieszywnego szkieletu komórkami sztywnymi: (a) prostokąt już usztywniony, (b) dodatkowa komórka sztywna na obwodzie prostokąta (a) z wyłączeniem naroży (c). Rys. autor

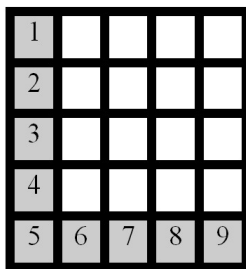
prostokąt zawiera prostokąt (a) oraz warstwę z komórką (b). Procedura kończy się, gdy powiększany sztywny prostokąt obejmuje cały wyjściowy szkielet nieszywny. Procedura zaczyna się od przekształcenia w sztywną dowolnej komórki wyjściowego szkieletu. W szkielecie 4x5 (ryc. 12) trzeba zgodnie z komórkową regułą Maxwella wstawić  $4+5-1=8$  komórek sztywnych – tyle kroków liczy więc procedura usztywniania szkieletu. W pierwszym kroku mamy  $4*5=20$  możliwych lokalizacji początkowej komórki sztywnej. W każdym z następujących siedmiu kroków jest kilka możliwych pozycji wstawianej komórki sztywnej. Iloczyn możliwych położeń dodawanej komórki sztywnej w ośmiu krokach jest liczbą możliwych do skonstruowania tą metodą morfologii szkieletu 4x5. Jest to niemały zbiór, a jego bogactwo, połączone z prostotą procedury projektowej, to istotne zalety dla projektanta.

## 2. PRZYKŁADY KONSTRUKCJI MORFOLOGII MINIMALNIE SZTYWNYCH

Poniższe przykłady dotyczą szkieletu 5x5 warstwowego, liczącego  $5*5=25$  komórek. Zgodnie z komórkową regułą Maxwella szkielet minimalnie sztywny wymaga  $5+5-1=9$  komórek sztywnych. Procedura (II) wypełniania nieszywnego szkieletu obejmuje 9 decyzji projektowych, tj. miejsc wstawienia 9 komórek sztywnych. W kroku początkowym należy wybrać jedną z 25 możliwych lokalizacji pierwszej komórki sztywnej. Wokół tej komórki w kolejnych krokach rośnie wewnątrz całego szkieletu coraz większy sztywny prostokąt. Procedura (I) budowy od zera sztywnego szkieletu zaczyna się od zarodka w postaci jednej sztywnej komórki, który w następnych krokach rozrasta się o warstwy z pojedynczą komórką sztywną. Pierwszy krok nie wymaga tu żadnej decyzji projektowej. Kroków decyzyjnych jest 8. Poniższe przykłady ilustrują obie procedury, I i II, jednocześnie. Komórki sztywne na rycinach 13-20 zostały ponumerowane w kolejności ich dodawania, od 1 do 9. Pod rysunkami podano sekwencje rozmiarów rosną-

cych sztywnych prostokątów. Strzałkami wskazano kierunki ruchów rozszerzających sztywne prostokąty w kolejnych krokach. Morfologie na rycinach 13-19 są na tyle regularne, że konfiguracje komórek sztywnych tworzą wyraziste kształty. Morfologia na rycinie 20 jest chaotyczna.

Najprostszy kształt to litera L (ryc. 13).

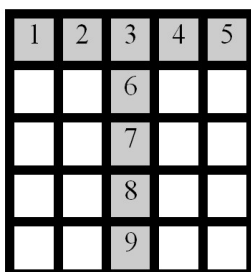


Ryc. 13. Kształt L.

Sekwencja rozmiarów sztywnych prostokątów/ruchów:  
 $1 \times 1 \rightarrow 2 \times 1 \downarrow 3 \times 1 \downarrow 4 \times 1 \downarrow 5 \times 1 \rightarrow 5 \times 2 \rightarrow 5 \times 3 \rightarrow 5 \times 4 \rightarrow 5 \times 5$ . Rys. autor

Wszystkie komórki sztywne znajdują się tu na obwodzie szkieletu, na dwóch sąsiednich bokach, tworząc mocne obramowanie usztywniające duży, kwadratowy obszar komórek niesztywnych, pustych. Kształt L w prosty sposób ilustruje komórkową regułę Maxwella: liczba komórek sztywnych prostokątnego szkieletu minimalnie sztywnego to suma długości wiersza i kolumny minus jeden,  $5+5-1=9$ . Kształt L należy do rodziny morfologii, w których sztywne są jeden wiersz i jedna kolumna szkieletu. Omawiany szkielet ma symetrię zwierciadlaną względem osi diagonalnej.

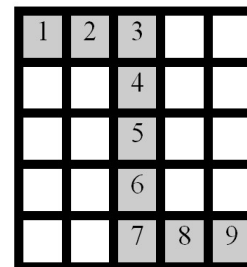
Kształt T (ryc. 14) ma także sztywny jeden wiersz (krawędziowy) i jedną kolumnę (wewnętrzną). Na obwodzie jest 6 komórek sztywnych, o 3 mniej niż w przypadku kształtu L. Komórki niesztywne, puste rozbite są na dwa prostokąty. Kształt ma symetrię zwierciadlaną względem osi pionowej.



Ryc. 14. Kształt T.

Sekwencja rozmiarów sztywnych prostokątów/ruchów:  
 $1 \times 1 \rightarrow 1 \times 2 \rightarrow 1 \times 3 \rightarrow 1 \times 4 \rightarrow 1 \times 5 \downarrow 2 \times 5 \downarrow 3 \times 5 \downarrow 4 \times 5 \downarrow 5 \times 5$ . Rys. autor

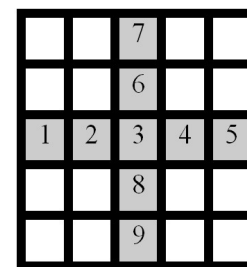
Kształt Z (ryc. 15) ma także 6 komórek sztywnych na obwodzie. Kształt cechuje symetria obrotowa – obrót o kąt półpełny wokół komórki centralnej (numer 5).



Ryc. 15. Kształt Z.

Sekwencja rozmiarów sztywnych prostokątów/ruchów:  
 $1 \times 1 \rightarrow 1 \times 2 \rightarrow 1 \times 3 \downarrow 2 \times 3 \downarrow 3 \times 3 \downarrow 4 \times 3 \downarrow 5 \times 3 \rightarrow 5 \times 4 \rightarrow 5 \times 5$ . Rys. autor

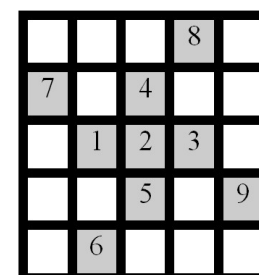
Krzyż o czterech równych ramionach (ryc. 16) to kolejny układ z jednym wierszem i jedną kolumną sztywną. Na obwodzie szkieletu są tylko cztery komórki sztywne. Komórki niesztywne są rozbite na cztery kwadraty narożne. Układ ma wszystkie cztery symetrie zwierciadlane kwadratu.



Ryc. 16. Kształt: krzyż.

Sekwencja rozmiarów sztywnych prostokątów/ruchów:  
 $1 \times 1 \rightarrow 1 \times 2 \rightarrow 1 \times 3 \rightarrow 1 \times 4 \rightarrow 1 \times 5 \uparrow 2 \times 5 \uparrow 3 \times 5 \downarrow 4 \times 5 \downarrow 5 \times 5$ . Rys. autor

Wiatrak czteroramienny (ryc. 17) jest mniej symetryczny, bardziej pofragmentowany niż krzyż. Układ ma symetrię obrotową - obrót o kąt prosty wokół punktu centralnego (nr 2). Komórki sztywne możliwie równomiernie wypełniają cały szkielet.

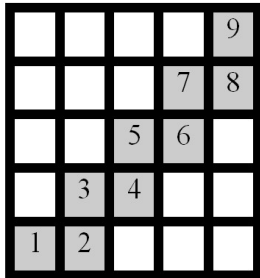


Ryc. 17. Kształt: wiatrak czteroramienny.

Sekwencja rozmiarów sztywnych prostokątów/ruchów:  
 $1 \times 1 \rightarrow 1 \times 2 \rightarrow 1 \times 3 \uparrow 2 \times 3 \downarrow 3 \times 3 \downarrow 4 \times 3 \leftarrow 4 \times 4 \uparrow 5 \times 4 \rightarrow 5 \times 5$ . Rys. autor



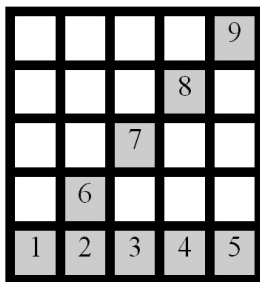
Schody podwójne (ryc. 18) wypełniają dwie sąsiednie przekątne szkieletu. Komórki nieszttywne tworzą dwa duże trójkąty narożne.



**Ryc. 18.** Kształt: schody podwójne.

Sekwencja rozmiarów sztywnych prostokątów/ruchów:  
 $1 \times 1 \rightarrow 1 \times 2 \uparrow 2 \times 2 \rightarrow 2 \times 3 \uparrow 3 \times 3 \rightarrow 3 \times 4 \uparrow 4 \times 4 \rightarrow 4 \times 5 \uparrow 5 \times 5$ . Rys. autor

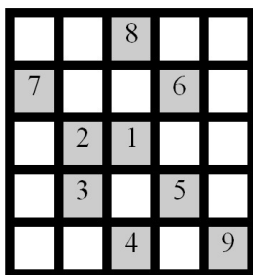
Schody pojedyncze (ryc. 19) zajmują jedną przekątną szkieletu, opierając się na sztywnej podstawie poziomej. Inne interpretacje tego kształtu to kątownik, klin, i cyfra 7 (odwrócona).



**Ryc. 19.** Kształt: schody pojedyncze.

Sekwencja rozmiarów sztywnych prostokątów/ruchów:  
 $1 \times 1 \rightarrow 1 \times 2 \rightarrow 1 \times 3 \rightarrow 1 \times 4 \rightarrow 1 \times 5 \uparrow 2 \times 5 \uparrow 3 \times 5 \uparrow 4 \times 5 \uparrow 5 \times 5$ . Rys. autor

Ostatnia przykładowa morfologia (ryc. 20) jest rozproszona, chaotyczna, niesymetryczna, pofragmentowana. Komórki sztywne są rozrzucone nieprzewidywalnie, równomiernie po całym szkielecie.



**Ryc. 20.** Morfologia chaotyczna, rozproszona.

Sekwencja rozmiarów sztywnych prostokątów/ruchów:  
 $1 \times 1 \leftarrow 1 \times 2 \downarrow 2 \times 2 \downarrow 3 \times 2 \rightarrow 3 \times 3 \uparrow 4 \times 3 \leftarrow 4 \times 4 \uparrow 5 \times 4 \rightarrow 5 \times 5$ . Rys. autor

Przedstawione przykłady pokazują, jak różnorodne mogą być morfologie minimalnie sztywnych szkieletów szachownicowych: kształtne, bezkształtne, liniowe, rozproszone, symetryczne, chaotyczne. Analogiczne morfologie można uzyskać w szkieletach większych od powyższych, kwadratowych lub prostokątnych. Swoboda tworzenia jest bardzo duża, a liczba możliwości szybko wzrasta ze wzrostem rozmiarów szkieletu. Co ważne, projektowanie morfologii minimalnie sztywnych szkieletów proponowaną metodą jest bardzo proste.

## PODSUMOWANIE

W pracy przedstawiono prostą i efektywną metodę wizualnego projektowania morfologii minimalnie sztywnych prostokątnych szkieletów szachownicowych. Szkielety czerpią sztywność ze swej wewnętrznej budowy, czyli rozkładu komórek sztywnych, morfologii, a nie dzięki podparciu. Mogą to więc być konstrukcje przenośne, przestawne, o zmiennym lub nieprzewidywalnym sposobie połączenia z otoczeniem. Liczba komórek sztywnych, których budowa może być dowolna, jest minimalna dla zapewnienia sztywności szkieletu. W konstrukcjach o proporcjach zbliżonych do kwadratu, o znacznej całkowitej liczbie komórek, komórek sztywnych w szachownicy jest niewiele. Powstaje wtedy dużo bardzo zróżnicowanych morfologii regularnych i chaotycznych. Niewielka liczba usztywnień umożliwia łatwy montaż/demontaż takich szkieletów. Szkielety o połączeniach przegubowych mogą być łatwo składowane/rozkładane. Mogą to być ustroje prętowe lub płytowe, z dowolnego materiału konstrukcyjnego. Rozważane konstrukcje mogą być meblami, elementami wyposażenia wnętrz, małej architektury lub konstrukcji budowlanych, gdyż ich wielkość nie ma znaczenia.

## LITERATURA

1. Allen A., Zalewski W. (2010), *Form and forces. Designing efficient expressive structures*, Wiley, Hoboken NJ.
2. Henneberg L. (1911), *Die graphische Statik der starren Systeme*, Leipzig.
3. Laman G. (1970), *On graphs and rigidity of plane skeletal structures*, „J. Engrg. Math.” 4, 331–340.
4. Maxwell J.C. (1864), *On the calculation of the equilibrium and stiffness of frames*, „Philosophical Magazine” 27, 294–299.
5. Rychter Z., Musiuk A. (2007), *Topological sensitivity to diagonal member flips of two-layered statically determinate trusses under worst loading*, „International Journal of Solids and Structures” 44, 4942–4957.

Pracę wykonano w ramach projektu badawczego S/WA/1/11 Politechniki Białostockiej.

# WPŁYW KSZTAŁTU WIEŻOWCÓW NA JAKOŚĆ KONSTRUKCJI

Zenon Rychter

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

## TALL BUILDING SHAPE EFFECT ON STRUCTURAL EFFICIENCY

### Abstract

The paper analyses the effect of shape of tall buildings on their structural efficiency under dynamic wind loading. Towers having circular-tube cross section were studied. Classical silhouettes of buildings were considered, such as cylinder and pyramid, along with novel forms including inverted pyramid, cucumber, and hourglass. The structural quality measure used was the fundamental frequency of free vibrations. Dynamic finite element analysis has been performed. Hierarchy of tower silhouettes in terms of their structural efficiency has been established. Pyramid-like natural, classic shapes have been found structurally superior. Inverted pyramid and cucumber are the worst shapes. The paper can assist the architect in the conceptual shape design of tall buildings by showing which shapes are structurally efficient and which are not, and why.

### Streszczenie

Praca zawiera analizę wpływu kształtu sylwetki wieżowców na jakość ich konstrukcji przy dynamicznym obciążeniu wiatrem. Zbadano wieżowce o przekroju rury kołowej. Rozpatrzono budynki o klasycznych sylwetkach cylindra i piramidy oraz nowe propozycje w formie odwróconej piramidy, ogórka i klepsydry. Jakość konstrukcji oceniono na podstawie fundamentalnej częstości drgań własnych. Obliczenia dynamiczne wykonano metodą elementów skończonych. Ustalono hierarchię konstrukcyjnej jakości sylwetek wieżowców. Najlepsze okazały się sylwetki piramidalne, naturalne, klasyczne. Formy najgorsze to odwrócona piramida i ogórek. Wyniki pracy mogą być przydatne architektom w koncepcyjnym projektowaniu architektonicznym form wieżowców, pokazując, jakie formy są efektywne, a jakie nie i z jakiego powodu.

Keywords: tower-building architecture; silhouette shaping; structural efficiency

Słowa kluczowe: architektura wieżowców; kształtowanie sylwetki; efektywność konstrukcji

## WPROWADZENIE

Wacław Zalewski napisał, że kształt decyduje o jakości konstrukcji budowlanej. Znalezienie dobrego kształtu winno być główną troską architekta i konstruktora<sup>1</sup>. Stwierdzenie to jest szczególnie istotne w odniesieniu do budynków ekstremalnych, jakimi są budynki wysokie, wieżowce, drapacze chmur.

Kształty historycznych oraz zrealizowanych współcześnie i projektowanych drapaczy chmur można znaleźć w opracowaniu<sup>2</sup> oraz w obszernej, liczącej tysiące obiektów światowej bazie danych wieżowców<sup>3</sup>. Dominują tu sylwetki naturalne, klasyczne – cylindry o stałej szerokości oraz formy piramidalne, szersze

<sup>1</sup> A. Allen, W. Zalewski, *Form and forces. Designing efficient expressive structures*, Wiley, Hoboken NJ 2010, s. 622.

<sup>2</sup> Skyscraper, <http://en.wikipedia.org/wiki/Skyscraper> [dostęp: 01-05-2013].

<sup>3</sup> World's Tallest Buildings 2013, <http://skyscraperpage.com/diagrams/?searchID=200> [dostęp: 01-05-2013]

u podstawy, zwężające się w kierunku szczytu budowli. W naturze tak wyglądają pnie drzew i ich konary, nasze palce i kończyny – ogólniej, twory pracujące jak wspornikowe belki zginane poprzecznym obciążeniem. Wedle najprostszego modelu matematycznego wieżowiec to wspornik zginany obciążeniem wiatrem<sup>4</sup>. Podobieństwo kształtów wysokich budowli i pni wysokich drzew jest więc oczywiste.

Niektóre współczesne realizacje i projekty wieżowców proponują kształty zaskakujące, zasadniczo odmienne od kształtu pnia drzewa, najszerszego u podstawy, zwężającego się ku górze. Skrajnym przypadkiem jest odwrócona piramida, największa u podstawy, najszersza w wierzchołku<sup>5</sup>. Mniej zaskakuje kształt 'ogórka', najszerszy w połowie wysokości budynku, mający teoretyczne uzasadnienie w teorii kratownic Michella<sup>6</sup>. Ogórek projektu Normana Fostera zbudowano w Londynie<sup>7</sup>. Formę klepsydry, szerokiej u podstawy i w wierzchołku, zwężonej w środku wysokości ma warszawski Warsaw Spire<sup>8</sup>. Sylwetka klepsydry jest przeciwieństwem sylwetki ogórka.

Różnorodność kształtów wieżowców, a zwłaszcza pojawienie się kształtów nowatorskich, istotnie odbiegających od form natury i form klasycznych wysokich budowli, jest powodem podjęcia w niniejszej pracy problemu zależności między kształtem wieżowca a jakością konstrukcji. Badanie polega na ocenie jakości szeregu reprezentatywnych kształtów - klasycznych i nowatorskich - i ustaleniu ich hierarchii.

W budynkach dostatecznie wysokich zasadniczym obciążeniem jest działanie wiatru, które rośnie dramatycznie z wysokością budowli<sup>9</sup>. Wiatr powoduje nie tylko znaczne statyczne odchylenie budowli od pionu, ale może także wprawić budynek w drgania poprzeczne do kierunku wiatru. Drgania te mogą być przyczyną złego samopoczucia użytkowników wysokich kondygnacji, choroby lokomocyjnej. Gdy częstość drgań koreluje z prędkością wiatru, budynek może wpaść w nasilające się, niebezpieczne dla konstrukcji drgania rezonansowe<sup>10</sup>.

Zastosowane w pracy kryterium, miara jakości konstrukcji, to fundamentalna (minimalna) częstość drgań własnych budowli. Wedle tego kryterium lepsza konstrukcja ma wyższą fundamentalną częstość drgań

własnych, wykonuje więcej drgań w jednostce czasu, ma krótszy okres drgań. Wprawienie takiej konstrukcji w niebezpiecznie nasilające się drgania rezonansowe wymaga wiatru o wyższej prędkości, jest więc trudniejsze<sup>11</sup>.

Obliczenia jakości konstrukcji wieżowców o różnych kształtach wykonano metodą elementów skończonych, programem CALCULIX<sup>12</sup>. Na tej podstawie ustalono hierarchię kształtów budynków wysokich. W świetle przyjętego w pracy kryterium jakości najlepsze okazały się kształty klasyczne, naturalne, podobne do piramidy. Nowe kształty w postaci odwróconej piramidy i ogórka okazały się najgorsze. Klepsydra także zajęła miejsce pod koniec hierarchii.

W pierwszej części pracy przedstawiono uproszczone modele-projekty konstrukcji wieżowców, dostosowane do celów prowadzonej w pracy analizy porównawczej jakości konstrukcji różniących się sylwetką. Porównywanie dwóch lub więcej konstrukcji nie wymaga dokładnego zaprojektowania każdej z nich, gdyż parametry wspólne dla wszystkich kandydatów nie mają istotnego wpływu na wynik porównania; parametrom tym można przypisać wartości umowne, bez szczegółowego wymiarowania konstrukcji. W tej części pracy opisano też model obliczeniowy badanych konstrukcji w metodzie elementów skończonych.

W drugiej części pracy przedstawiono wyniki obliczeń jakości konstrukcji budynków wysokich o różnych kształtach oraz opracowaną na tej podstawie hierarchię jakości kształtów.

## 1. UPROSZCZONE PROJEKTY WIEŻOWCÓW I MODEL OBLICZENIOWY

### 1.1. Geometria budynków

Przedmiotem analizy porównawczej jest siedem wieżowców, o kształtach i wymiarach przedstawionych w Tabeli 1.

Najprostsze badane kształty budynków to cylinder, ścięta piramida i piramida ścięta odwrócona. Budynek jest albo jednym segmentem o prostym kształcie, albo zestawem dwóch prostych segmentów, każdy o wysokości połowy budynku. Złożone odmiany piramidy to cylinder zwieńczony piramidą oraz

<sup>4</sup> M. Salvadori, *Why buildings stand up*, W.W. Norton & Company, New York 1990, s. 120.

<sup>5</sup> A. Allen, W. Zalewski, op. cit., s. 488.

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> *30 St Mary Axe*, [http://en.wikipedia.org/wiki/30\\_St\\_Mary\\_Axe](http://en.wikipedia.org/wiki/30_St_Mary_Axe).

<sup>8</sup> *Warsaw Spire*, <http://skyscraperpage.com/diagrams/?buildingID=89012>.

<sup>9</sup> M. Salvadori, op. cit., s. 116.

<sup>10</sup> P.A. Irwin, *Vortices and tall buildings: A recipe for resonance*, [http://www.math.lsa.umich.edu/~krasny/math654\\_irwin.pdf](http://www.math.lsa.umich.edu/~krasny/math654_irwin.pdf) [dostęp: 01-05-2013].

<sup>11</sup> Ibidem.

<sup>12</sup> *CALCULIX*, <http://en.wikipedia.org/wiki/Calculix>.



Tabela 1. Geometria budynków

Nazwa	piramida zwieńczona cylindrem	piramida	piramida odwrotna	ogórek	klepsydra	cylinder zwieńczony piramidą	cylinder
Kształt	 / \	/ \	\ /	/ \	\ /	/ \	
Wysokość [m]	100						
Średnica górną [m]	20	20	40	20	40	20	40
Średnica w połowie [m]	20	30	30	40	20	40	40
Średnica podstawy [m]	40	40	20	20	40	40	40
Grubość rury [cm]	100	83	83	83	83	71	63

Źródło: opr. własne

piramida zwieńczona cylindrem. Charakterystyczne, nowe kształty złożone, odmienne od piramidy to ogórek i klepsydra. Rozważany zbiór konkurencyjnych budynków jest wystarczająco zróżnicowany na potrzeby tej pracy. Kształty wieżowców są proste lub złożone. Kontury są prostoliniowe lub załamane, wypukłe lub wklęsłe.

Wszystkie budynki są rurami, gdyż rura jest najbardziej efektywnym – sztywnym i wytrzymałym – przekrojem budynku wysokiego, rozpatrywanego jako zginany wiatrem wspornik<sup>13,14</sup>. Wybrano rury kołowe, jako najprostsze, maksymalnie symetryczne. Budowle mają wspólną wysokość - 100 m. Średnica maksymalna budynków wynosi 40 m. Średnica minimalna to 20 m. Sylwetki budynków różnią się położeniem średnicy maksymalnej i minimalnej na wysokości budynku.

Wszystkie konstrukcje mają jednakową objętość identycznego materiału, identyczną masę. Z tego powodu rury o różnych sylwetkach mają różną grubość ściany. Budowle uszeregowano w tabeli 1. z lewa na prawo malejąco wedle grubości ściany - od grubości największej, równej 100 cm, do najmniejszej, równej 63 cm.

Cechy wspólne badanych konstrukcji zostały maksymalnie uproszczone, gdyż nie wpływają one na hierarchię jakości kształtów. Z tego względu zastosowano najprostsze, pełne ściany rur, choć w rzeczywi-

stych budynkach ściany są szkieletowe, ramowe lub kratowe<sup>15</sup>. Przyjęte rury mają stałą grubość w budynku, różną w różnych budynkach. W realnych projektach grubość elementów konstrukcji ścian istotnie wzrasta w kierunku podstawy wieżowca. Przyjęte modele wieżowców to puste rury. Rzeczywiste budynki mają wewnątrz stropy, a często także słupy. Elementy te nie mają jednak istotnego wpływu na sztywność wieżowca na zginanie, interesującą w tej pracy.

Realny projekt konkretnego budynku musi być dokładnie zwymiarowany, by spełnić wszystkie wymagania normowe. W koncepcyjnej analizie porównawczej kilku projektów ważne są proporcje parametrów konkurencyjnych projektów, a nie wartości bezwzględne parametrów, wymiarowanie normowe nie jest więc konieczne. Różnice kształtów badanych wieżowców reprezentowane są przez stosunki średnic rur na różnych wysokościach. Wartości bezwzględne średnic oraz wysokości budynków nie są istotne w tej pracy. Jej wynik, hierarchia kształtów wieżowców, nie zmieni się, gdy budynki zostaną podwyższone lub ich proporcje zostaną zmodyfikowane.

## 1.2. Model obliczeniowy

Zasadą tej pracy jest możliwie najprostsze modelowanie. Prostota modelu obliczeniowego jest względna, zależy od celu obliczeń, przyjętego środowiska obliczeń

<sup>13</sup> M. Salvadori, op. cit., s. 122.

<sup>14</sup> Skyscraper, op. cit.

<sup>15</sup> Ibidem.

i dostępnych w nim obiektów i narzędzi. Celem obliczeń jest ustalenie fundamentalnej (najniższej) częstości drgań własnych (swobodnych) budynków. Owa częstość jest miarą jakości konstrukcji. Obliczenia częstości fundamentalnej wykonano komputerowo, numeryczną metodą elementów skończonych, programem CALCULIX<sup>16</sup>. W programie tym sporządzono także model geometryczny. W metodzie elementów skończonych konstrukcja dzielona jest na małe 'cegiełki', elementy skończone, będące wydłużonymi prętami, cienkimi płytami lub krępyimi bryłami. Ruch siatki węzłów położonych na granicach elementów skończonych definiuje zachowanie konstrukcji pod obciążeniem.

Program CALCULIX umożliwia wykonanie trzech różnych modeli geometryczno-obliczeniowych badanych konstrukcji. Pierwszy model jest geometrycznie jednowymiarowy (1D). Budynek wysoki jest tu wspornikowym prętem, zbudowanym z prętowych (belkowych) elementów skończonych. Model ten – jedyny praktyczny model w obliczeniach tradycyjnych, ręcznych - odrzucono, gdyż kłopotliwe jest w nim modelowanie przekrojów rurowych o zmiennej średnicy. Odrzucono także model drugi, w pełni trójwymiarowy (3D), gdyż rozważane konstrukcje nie są krępe, bryłowe. Biorąc pod uwagę fakt, że badane wieżowce są cienkościennymi rurami, zastosowano model dwuwymiarowy (2D). Konstrukcja jest tu cienką powłoką, złożoną z wielu płaskich, płytowych elementów skończonych, pracujących na ściskanie/rozciąganie i zginanie/skręcanie. W formule modelu 2D powierzchnię rury łatwo jest utworzyć przeciągając okrąg wzdłuż osi budynku. Model ten bardzo dokładnie opisuje różne zachowania budynku wysokiego - nie tylko zginanie, ale np. płaszczenie się zbyt cienkiej rury w trakcie drgań wywołanych wiatrem (owalizacja przekroju). W tej pracy interesujące jest tylko zginanie całego budynku jako wspornika.

Materiał konstrukcji wszystkich budynków jest taki sam. Przyjęto najprostszy możliwy model materiału. Jest to materiał jednorodny (identyczny wszędzie w budynku) i izotropowy (o własnościach identycznych we wszystkich kierunkach). Materiał jest sprężysty, podlegający prawu Hooke'a. Przyjęto następujące wartości parametrów materiałowych:

- gęstość 2500 kg/m<sup>3</sup>,
- moduł sprężystości podłużnej (moduł Younga, sztywność przy ścisaniu/rozciąganiu) 3·10<sup>9</sup> kG/m<sup>2</sup>,
- współczynnik Poissona 0,16.

Są to parametry typowego betonu konstrukcyjnego. Przyjęcie innych wartości parametrów nie zmienia wyników prowadzonej w pracy analizy porównawczej. Wyniki te są ważne dla dowolnego materiału sprężystego (materiału Hooke'a). Wyniki są też ważne dla konstrukcji kratowych, ramowych i rur perforowanych, gdyż strukturę kraty, rami i powłoki perforowanej można traktować jak zginaną rurę ciągłą o odpowiednio dobranych stałych materiałowych, stałe materiałowe zaś są w tej pracy bez znaczenia.

Wszystkie budynki są sztywno zamocowane w podłożu: ich dolne krawędzie mają zerowe przemieszczenia i obroty we wszystkich kierunkach.

## 2. WYNIKI OBLICZEŃ I WNIOSKI

Największym wyzwaniem dla bezpieczeństwa budynków wysokich jest odporność na działanie wiatru, nasilające się z wysokością obiektu<sup>17</sup>. Wedle definicji inżynierskiej za budynek wysoki można uznać taki, w którym dominuje obciążenie wiatrem<sup>18</sup>. Pod wpływem wiatru budynek nie tylko odchyła się statycznie od pionu w kierunku parcia wiatru, ale może też wpaść w nieprzyjemne dla użytkowników wysokich pięter drgania poprzeczne do kierunku wiatru<sup>19</sup>. Drgania te stają się niebezpieczne, rezonansowe, o amplitudzie narastającej jak w huśtawce, gdy odbywają się z częstością odrywania wirów powietrza od boków budynku. Budynek jest olbrzymim, zginanym wspornikiem. Konstrukcja budynku jest tym lepsza, im wyższa jest jej sztywność na zginanie.

Prostą miarą jakości wieżowca - jego odporności na oscylacyjne kołysanie się i rezonans z wiatrem, jego dynamicznej sztywności przy zginaniu - jest fundamentalna (minimalna) częstość drgań własnych, drgań swobodnych budynku<sup>20</sup>. Budynek, podobnie do napiętej struny, może drgać na teoretycznie nieskończenie wiele sposobów. Możliwe oscylacje tworzą spektrum fal o różnych częstościach drgań, tym wyższych, im krótsza, bardziej pożądana jest fala, w którą wygina się budynek. Fala najdłuższa, o najmniejszej częstości, zwanej częstością fundamentalną, reprezentuje chwianie się całego budynku. Oscylacje takie powstają najłatwiej przy najniższej prędkości wiatru – stąd ich fundamentalne znaczenie dla komfortu użytkowania (ryzyko choroby lokomocyjnej) i bezpieczeństwa konstrukcji (ryzyko rezonansu z wiatrem). Budynek lepszy ma wyższą fundamentalną częstość drgań, jest sztywniejszy, drga

<sup>16</sup> CALCULIX, op. cit.

<sup>17</sup> M. Salvadori, op. cit.

<sup>18</sup> Skyscraper, op. cit.

<sup>19</sup> P.A. Irwin, op. cit.

<sup>20</sup> Ibidem.

szybciej, wprowadzenie go w groźne drgania rezonansowe wymaga wiatru o wyższej prędkości, występującego rzadziej, mniej prawdopodobnego. Wyrażając jakość konstrukcji w [%], przyjmujemy, że konstrukcja najlepsza, o najwyższej fundamentalnej częstotliwości drgań, ma jakość 100%. Konstrukcje gorsze, o niższej częstotliwości drgań, drgające wolniej, mają jakość mniejszą od 100%. Na przykład konstrukcja o jakości 50% wykonuje dwukrotnie mniej drgań w tym samym czasie niż konstrukcja najlepsza, jej okres drgań (odwrotność częstotliwości drgań) jest dwukrotnie dłuższy.

Wyniki obliczeń konstrukcyjnej jakości kształtów wieżowców przedstawiono w tabeli 2. Na tej podstawie sporządzono ranking kształtów, szeregując kształty od najlepszego, po lewej stronie tabeli, do najgorszego, po jej prawej stronie.








Najlepszy kształt wieżowca to piramida (jakość 100%). Jest to kształt najwyższego budynku na świecie, Burj Khalifa w Dubaju<sup>21</sup>. Kształt taki ma też najwyższy wieżowiec w Unii Europejskiej, The Shard w Londynie<sup>22</sup>. Jest to kształt średniowiecznych wież w Bolonii<sup>23</sup>. Jest to też kształt natury, np. pni wysokich drzew.

Cylinder zwieńczony piramidą dorównuje jakością piramidzie. Kształt takiego cylindra mają bliźniacze wieże Petronas Towers w Kuala Lumpur, w Malezji<sup>24</sup>. Co istotne, obie najlepsze sylwetki wieżowców są szerokie u podstawy, zwężające się ku górze. Kolejne trzy sylwetki w hierarchii (ranking 3,4,5) mają również szeroką podstawę.

Najgorszy kształt (ranking 7, jakość 43%) to odwrócona piramida, proponowana na przykład w pracy<sup>25</sup>, przeciwieństwo zwykłej piramidy. Niewiele lepszy jest kształt ogórka (ranking 6, jakość 50%), mający uzasadnienie w tradycyjnej teorii kratownic Michella, jako najbardziej sztywny (optymalny) kształt płaskiego wspornika, podpartego w dwóch punktach, zginanego statycznie siłą skupioną przyłożoną na końcu wspornika<sup>26</sup>. Kratowy ogórek Michella, statycznie optymalny, nie jest kształtem najlepszym w świetle dynamicznej analizy drgań rurowych wieżowców współczesną metodą elementów skończonych. Wręcz przeciwnie, ogórek to kształt jeden z najgorszych. Kształt ogórka ma londyński wieżowiec 30 St Mary Axe<sup>27</sup>.

Jakość obu najgorszych kształtów, odwróconej piramidy i ogórka, nie przekracza połowy jakości kształtów najlepszych, piramidalnych. Budynki najgorsze będą drgać dwa razy wolniej od budynków najlepszych, narażając się na niebezpieczne, narastające oscylacje rezonujące z wiatrem przy mniejszych, bardziej prawdopodobnych prędkościach wiatru. Kształty najgorsze są przeciwieństwem form najlepszych. Kształty najgorsze są nienaturalne dla zginanych wsporników - wąskie, podcięte u podstawy, poszerzające się ku górze. Kształty optymalne są naturalne, najszersze u podstawy. Nowatorskie, zaskakujące sylwetki odwróconej piramidy i ogórka nie mają w świetle wyników tej pracy zalet konstrukcyjnych. Są to formy konstrukcyjne o relatywnie małej odporności na drgania i wiatr.

Tabela 2. Hierarchia kształtów

Nazwa	piramida	cylinder zwieńczony piramidą	piramida zwieńczona cylindrem	cylinder	klepsydra	ogórek	piramida odwrócona
Kształt							
Ranking	1		3	4	5	6	7
Ocena opisowa	bardzo dobra		dobra		dostateczna	mierna	
Jakość [%]	100		87	85	66	50	43
Średnica podstawy [m]			40			20	

Źródło: opr. własne.

<sup>21</sup> *Burj Khalifa*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Burj\\_Khalifa](http://en.wikipedia.org/wiki/Burj_Khalifa) [dostęp: 01-05-2013].

<sup>22</sup> *The Shard*, [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Shard](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Shard) [dostęp: 01-05-2013].

<sup>23</sup> *Skyscraper*, op. cit.

<sup>24</sup> *Petronas Towers*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Petronas\\_Towers](http://en.wikipedia.org/wiki/Petronas_Towers) [dostęp: 01-05-2013].

<sup>25</sup> A. Allen, W. Zalewski, op. cit., s. 488.

<sup>26</sup> *Ibidem*.

<sup>27</sup> *30 St Mary Axe*, op. cit.



Nie tylko cały budynek o kształcie odwróconej piramidy ma niską jakość. Mniejszy segment w postaci odwróconej piramidy, mający wysokość połowy budynku, także negatywnie wpływa na jakość wieżowca. Segmenty takie zostały wyróżnione, przekreślone poziomą linią na sylwetkach budynków w tabeli 2. Trzy budynki na końcu hierarchii kształtów - odwrócona piramida, ogórek i klepsydra - mają taki segment. Budynek najgorszy, odwrócona piramida, ma dwa takie segmenty - jeden na dole, drugi na górze. Budynek przedostatni, ogórek, ma jeden taki segment, u podstawy. Budynek trzeci od końca, klepsydra, ma jeden taki segment, położony na górze. Nowoczesny kształt klepsydry posiada warszawski wieżowiec Warsaw Spire<sup>28</sup>. Jakość klepsydry wynosi 66% - jest wyraźnie wyższa od jakości odwróconej piramidy i ogórka. Klepsydra zawdzięcza to dobrej, piramidalnej podstawie, tak samo szerokiej jak podstawy budynków położonych wyżej w hierarchii. Klepsydra jest jednak od tych budynków wyraźnie gorsza z powodu odwróconej piramidy na szczycie. Segment w postaci odwróconej piramidy wszędzie szkodzi, bardziej na dole budynku (wąska, podcięta podstawa - ogórek), mniej na górze (ciężki, spowalniający drgania szczyt - klepsydra), najbardziej na dole i na górze (podcięta podstawa i ciężki szczyt - odwrócona piramida).

Badanym kształtom przypisano w tabeli 2 oceny opisowe - bardzo dobra, dobra, dostateczna, mierna - wedle następujących zasad. Oba kształty mierne są podcięte na dole, mają wąską podstawę, są nienaturalne dla zginanych wsporników, wyglądają jak drzewa osłabione przez bobry w celu ich przewrócenia. Pięć kształtów co najmniej dostatecznych ma bezpieczną, szeroką podstawę, bez podcięcia. Cztery kształty co najmniej dobre w ogóle nie zawierają segmentu odwróconej piramidy. Nie ma wśród kształtów co najmniej dobrych form zaskakujących. Dwa kształty bardzo dobre są piramidalne. Wszystkie trzy badane kształty nowatorskie - klepsydra, ogórek i odwrócona piramida - są nienaturalne i zajmują końcowe pozycje w konstrukcyjnej hierarchii form budynków wysokich, opartej na analizie fundamentalnej częstości drgań własnych, związanej z odpornością na obciążenie wiatrem.

## PODSUMOWANIE

W pracy wykonano prostą analizę porównawczą wpływu kształtu budynków wysokich na jakość konstrukcji, jej odporność na dynamiczne działanie wiatru. Jako kryterium jakości przyjęto fundamentalną, minimalną częstość drgań własnych, odpowiadającą

kołysaniu się wieżowca jak zginanego wspornika. Obliczenia częstości drgań wykonano nowoczesną metodą elementów skończonych. Zbadano jakość siedmiu rurowych wieżowców o charakterystycznych sylwetkach. Obok klasycznych, naturalnych kształtów piramidy i cylindra rozpatrzono intrygujące nowe formy - odwróconej piramidy, ogórka i klepsydry. Ustalono hierarchię kształtów wieżowców. Badane kształty nowatorskie - klepsydra, ogórek i odwrócona piramida - znalazły się na końcu hierarchii, okazały się mało odporne na drgania wywołane wiatrem. Najlepszy kształt to piramida, kształt wysokich drzew. Nienaturalna, odwrócona piramida to kształt najgorszy. Budynków wysokich, podobnie do drzew, nie należy podcinać u podstawy i poszerzać w wierzchołku. Praca adresowana jest do architektów zainteresowanych koncepcyjnym projektowaniem budynków wysokich. Ułatwia ona orientację w przestrzeni możliwych sylwetek wieżowców, przypisując kształtom ocenę jakościową, porządkując je hierarchicznie i wskazując cechy geometryczne korzystne i niekorzystne dla efektywności konstrukcji.

## LITERATURA

1. **Allen A., Zalewski W. (2010)**, *Form and forces. Designing efficient expressive structures*, Wiley, Hoboken NJ.
2. **Irwin P.A. (2010)**, *Vortices and tall buildings: A recipe for resonance*, [http://www.math.lsa.umich.edu/~krasny/math654\\_irwin.pdf](http://www.math.lsa.umich.edu/~krasny/math654_irwin.pdf) [dostęp: 01-05-2013].
3. **Salvadori M. (1990)**, *Why buildings stand up*, W.W. Norton & Company, New York.

## ŹRÓDŁA INTERNETOWE

1. *Burj Khalifa*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Burj\\_Khalifa](http://en.wikipedia.org/wiki/Burj_Khalifa) [dostęp: 01-05-2013].
2. *CALCULIX*, <http://en.wikipedia.org/wiki/Calculix> [dostęp: 01-05-2013].
3. *Petronas Towers*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Petronas\\_Towers](http://en.wikipedia.org/wiki/Petronas_Towers) [dostęp: 01-05-2013].
4. *The Shard*, [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Shard](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Shard) [dostęp: 01-05-2013].
5. *Skyscraper*, <http://en.wikipedia.org/wiki/Skyscraper> [dostęp: 01-05-2013].
6. *Warsaw Spire*, <http://skyscraperpage.com/diagrams/?buildingID=89012> [dostęp: 01-05-2013].
7. *World's Tallest Buildings 2013*, <http://skyscraperpage.com/diagrams/?searchID=200> [dostęp: 01-05-2013].
8. *30 St Mary Axe*, [http://en.wikipedia.org/wiki/30\\_St\\_Mary\\_Axe](http://en.wikipedia.org/wiki/30_St_Mary_Axe) [dostęp: 01-05-2013].

Pracę wykonano w ramach projektu badawczego S/WA/1/11 Politechniki Białostockiej.

<sup>28</sup> *Warsaw Spire*, op. cit.

# PRYWATNE I PUBLICZNE ALBO WŁASNE I WSPÓLNE, CZYLI DLACZEGO ŻYJEMY W TAKIEJ ARCHITEKTURZE, W JAKIEJ ŻYJEMY?

Janusz A. Włodarczyk

Wyższa Szkoła Techniczna, ul. Rolna 43, 40-555 Katowice  
E-mail: jawarch@interia.pl

THE PRIVATE AND THE PUBLIC OR OWN AND COMMON.  
WHY WE LIVE IN ARCHITECTURE JUST SUCH AS IT IS?

## Abstract

The political changes in Poland after 1989 from the totalitarian system to democracy and the free market, had the important meaning of architectural space, particularly from the point of view of new divisions on the private and the public properties. The influence of it, is important for the image of contemporary architecture.

## Streszczenie

W konsekwencji przemian ustrojowych w Polsce po roku 1989 i przejściu od autorytarnego systemu rządzenia krajem oraz gospodarki planowej do demokracji z wolnym rynkiem dokonały się zmiany, nieuchronne, w gospodarowaniu przestrzenią architektoniczną oraz stosunkiem do niej społeczeństwa. Miało to wpływ i wciąż widoczne są tego skutki, gdy chodzi o dzisiejszy obraz naszej architektury.

Keywords: architecture; public; state; social; private; law; property; community

Słowa kluczowe: architektura; publiczne; państwowe; społeczne; prywatne; prawo; własne; wspólne

W rozważaniach na temat własności prywatnej i wpływu jej na nasze życie w przestrzeni, szczególnie w polskich realiach ostatniego, odeszłego już stulecia, wciąż obserwować można zmiany, kolejne, które często bulwersują, mimo iż niby wszystko już było, w różnych kontekstach i zakresach, i nic dziwić nas już nie powinno. Dzięki nauce, ale i poparciu jej własnymi doświadczeniami, mamy świadomość, że podstawą w naszym stosunku do własności jest przeświadczenie o nadrzędności własnego nad wspólnym. Egoizm jest atawistyczny. Dziecko bardzo wczesnie ujawnia swój stosunek do własności: to moje, nie dam. Dopiero wychowanie, nazwijmy: właściwe (nowoczesne? świadome? humanistyczne?), może pozwolić mu poznawać różnice między własnym a wspólnym, także sens dzielenia się swoim, jakkolwiek nasze doświadczenie nam mówi, że ten nasz atawizm jest zwykle silniejszy od wychowania w duchu społecznym.

Właściwego stosunku do rozróżniana między własnym a wspólnym uczy nas też historia architektury i historia powstawania miast. Wieś (polska), jako przykład życia człowieka-indywidualisty, funkcjonującego zwykle w nikłym stopniu organizacji życia społecznego czy to, dawniej szlachty czy później – uwolnionych już chłopów, w takiej też pozbawionej relatywnie szerszego zakresu rygorów przestrzeni, jawi się jako przeciwieństwo miasta, które w konsekwencji wspólnych działań społeczności, ale też i ze względu na charakter terytorium, organizowanego w określonych granicach, kształcie i wielkości/skali, stanowi formę życia wyższą. Czynniki te, w miarę upływu czasu, też i zmian demograficznych oraz różnych innych, mających wpływ na gwałtowny przyrost mieszkańców miast, a tym samym powodujących ich zagęszczanie i coraz to większą ciasnotę, wymuszały potrzebę coraz to lepszej organizacji organizmu miejskiego, jego zabudowy, a w kon-

sekwencji coraz wyższą kulturę współżycia mieszkańców, czyli harmonię w rozróżnianiu tego, co prywatne, i tego, co publiczne. W naszej kulturze zaczęło się to od antyku, od Greków i trwało dalej, u Rzymian, i dalej, choć nie zawsze coraz to bardziej harmonijnie: rozwój i wzrost nie jawi się nigdy jako linia prosta, jednostajnie się wznosząca, a ilość (tu: niekontrolowany przyrost ludności) jakości nie służy. Przy tym nasze prawa i obowiązki w zakresie godzenia własnego i wspólnego nieustająco rosną.

Ze wspomnianą wyżej kulturą zachowania właściwych proporcji w traktowaniu prywatnego i nie-prywatnego: społecznego, publicznego i państwowego jest rozmaicie, czy rozważamy cechy plemienne i narodowe, stopień inteligencji, wychowanie przez dom i szkołę, obserwacje z życia innych ludzi bądź wykształcenie. U człowieka, mimo wrodzonego, jak sądzić – że powtórzę - egoizmu i atawistycznego traktowania siebie i swego miejsca jako imago mundi, czyli środka świata, jego obrazu, te cechy zachowań nie są wielkością stałą, korygujemy je.

A jak to jest z tym u zwierząt? Nasza wiedza o przedmiocie utwierdza nas w naszym myśleniu, że aby zyskać potwierdzenie cech wspólnych z człowiekiem, wystarczająco znaczna liczba gatunków należy do społeczności zorganizowanych. Dotyczy to także stosunku zwierząt do życiowej przestrzeni, a zachowania ich są może i bardziej przewidywalne niż ludzkie. Wystarczy przyjrzeć się ssakom, zwierzętom nam najbliższym, wśród których wyróżniają się bobry, jako szczególne przykłady działań wspólnych w kształtowaniu przestrzeni, jak wiele gatunków ptaków wspólnie podróżujących czy najbardziej może spektakularne przykłady owadów, mistrzów organizacji – pszczoł, os czy mrówek, ale i sięgając tych udomowionych, jak koty, obsikiwaniem znaczące swe terytorium.

Traktując jednak sprawy naszych słabszych braci jako dryf, dygresję, wróćmy do spraw ludzkich, ogólnoludzkich, a jeszcze bliżej, do krajowych. Nasze polskie doświadczenia, w konsekwencji biegu historii, w dychotomii specyfiki problemów: wieś – miasto, podobne doświadczeniom innych krajów Europy Wschodniej, diametralnie różniły się przez te dwa-trzy tysiąclecia przynajmniej, od krajów Zachodu, pozostawiając do dziś swe piętno. Cóż, Rzymianie nas ominęli, brakło im woli, potrzeby czy możliwości, aby nas odwiedzić :-), chyba ze szkodą dla nas; dziś jeszcze nawet w zachodniej Europie jeździmy drogami przez Rzymian zbudowanymi. Opóźniło to nasz dostęp do miejskości, ze skutkami nieodwracalnymi: żyjemy wciąż, głównie w miastach stworzonych wiele stuleci później. Zmarnowaliśmy wiele czasu. Miasto zawsze tworzyło kulturę kraju dzięki ludzkiej umiejętności tworzenia przestrzeni

miejskiej, a także pod względem wyrabiania u człowieka umiejętności życia w społeczeństwie, a tu, cóż, kraj nasz rósł jako rustykalny, czyli wsiowy.

Wzmocnienie temu zjawisku dała struktura ludnościowa. Patrząc na problem, przyjmijmy, że od czasów miasta lokacyjnego w wieku XIII, przy słabym mieszczaństwie, w dodatku w większości nie-polskim z pochodzenia, a skoro obcym, to gorszym (tak!), o losach kraju decydowała ze wsią zrosnięta szlachta, licząca circa 10 % populacji, czyli o największym proporcjonalnie procencie w Europie (we Francji ponoć dziesięciokrotnie mniejszym). Wieś zatem ze swymi wsiowymi cechami (nie: wiejskimi, gdyż nie sposób uniknąć określenia o naznaczeniu w pewnym sensie negatywnym) izolacji, przy braku możliwości zwykłego, codziennego kontaktu ze społeczeństwem oddziałującym na życie kraju, ze znacznie bardziej ograniczoną więzią ze światem, a nie miasto, decydowała o charakterze kraju, jego randze i zamożności.

Można by myśli te podsumować w sposób następujący. Zdominowanie organizacji państwa i kraju przez ludność wiejską, z natury rzeczy niskiego stopnia więzi społecznej, spowodowało relatywnie wysoką skłonność do dowolności, jako konsekwencję zakodowanego przywiązania do prywatności, co prowadziło do lekceważenia wartości wspólnych, także i prawa, bądź sprzyjania tworzeniu prawa zdominowanego przez prywatę.

\* \* \*

W czasie moich studiów w latach pięćdziesiątych i jeszcze długo później wędrowało się dużo po kraju samotnie, bądź w grupach, głównie w górach, ale nie tylko. W górach, zwykle trzymając się szlaków - należę do tych raczej porządnickich :-), na nizinach przemieszczając się też i drugorzędnymi drogami, ścieżkami, czasem na wycucie, na skróty, często ocierając się o zabudowę, także miedziami, będącymi granicą własności. Było to przyjęte, nie spotkałem się z negatywną reakcją właścicieli. Później, już jeżdżąc autem, w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych rzeczą zwykłą było zatrzymanie się dla relaksu na skraju lasu czy nieco głębiej, przestrzenie nadmorskie także były dostępne. Przestrzeń wspólna była więc także naszą własną. Jeżdżąc za granicę, na zachód Europy, obserwowałem już inne zjawisko - znacznie trudniejszą dostępność do wolnej przestrzeni: parkowanie już tylko w wyznaczonych miejscach, na Lazurym Wybrzeżu swobodne zatrzymanie się nad morzem stało się wielce utrudnione. Wszędzie: privat, na niższych poziomach komunikacji międzyludzkiej: zły pies. Zatem różnica w stosunku do własności w wyniku różnic ustrojowych. Raz tzw. socjalizm (w wielu przejawach system zakłamanym) raz kapitalizm (też daleki od dosko-



nałości, często coraz częściej nieprzyjazny). W sumie: skrajności, czyli schematyzm myślenia.

W roku 1989 uzyskaliśmy wreszcie dostęp do szczęśliwości w upragnionym kapitalizmie. No, określenie to dziś raczej już niestosowane, gdyż niestosowne, wręcz niemożne (zbrzydzone przez zbrzydzone socjalitaryzm), dziś mówimy: demokracja z wolnym rynkiem. Fenomen nie był u nas czymś nowym, stał się raczej swego rodzaju renesansem, odrodzeniem po latach równo sześćdziesięciu, bagatela! W XX wieku 60 lat to więcej niż epoka. Jak wiadomo, upływ czasu sprawia, że wszelkie powroty nie przebiegają wprost, linią prostą, a nawet nie po okręgu, lecz po spirali, w górę lub w dół, a w sztuce wszelkie odrodzenia, poprzez barok, do klasycyzmu i dalej, biorąc za przykład tradycje antyku, stają się rozmaitymi rodzajami eklektyzmu. Tak gwałtowne zmiany nie wpływają nigdy korzystnie na organizm, każdy: ludzki - indywidualny czy zbiorowy; człowieka, kraju, państwa. W konsekwencji odzyskania, po raz kolejny, suwerenności i zmiany ustroju nastąpiło zachłyśnięcie się wolnością, rozmaicie rozumianą. W istocie pojęcia demokracji, anarchii, wolności – wszystko się to nam miesza, a w gruncie rzeczy chodzi tu nie o wolność, a o do-wolność, w myśleniu i działaniu, czyli o to, by mnie(!) było dobrze, jak najlepiej. Efekty takich zmian mogą być drastyczne: długo głodujący człowiek, najadłszy się gwałtownie, może to przyplącić kłopotami gastrycznymi, a nawet życiem (ludzie, którzy przetrwali, wycieńczeni, opuszczając obozy koncentracyjne po zakończeniu II wojny światowej, tak mieli). Można uważać, iż ze śladami zjawiska mamy jeszcze wciąż do czynienia, a pewne czynniki czy ich symptomy trwają i pojawiają się nowe: wymiermy choćby, przykładowo, brak stabilności w handlu, rzemiośle czy innych dziedzinach gospodarki, z charakterystycznym zjawiskiem pojawiających się i szybko znikających gospodarczych podmiotów (sklepów, firm, przedsiębiorstw).

Tyle o zjawiskach natury ogólnej, o przyczynach oddziaływania ich na otaczającą nas przestrzeń, na architekturę. Negatywne aspekty ich wpływów na przestrzeń mieszczą się w kategoriach jej podziałów na prywatne i publiczne.

Historia naszego stosunku do otoczenia przestrzennego w wieku XX zdecydowanie odbiega od obrazu odpowiednich zjawisk świata zachodu Europy, a też i w porównaniu z krajami po naszej wschodniej stronie. Sytuacja przestrzenna Polski jawi się jako bardziej drastyczna - w porównaniach z krajami bałtyckimi, Czechami i Słowacją czy nawet Bułgarią i Rumunią, biorąc pod uwagę zmiany kształtu terytorium i migracji ludności. Jeżeli podzielić ten czas na trzy czy nawet cztery okresy: końcówkę czasu rozbiorów i braku

państwowości; międzywojnie, czyli II Rzeczpospolitą; Polskę peerelowską i III Rzeczpospolitą, z wtrąceniem pomiędzy nie dwóch wojen światowych i rewolucji bolszewickiej, uzyskamy w miarę pełny obraz spodziewanych przyczyn deformacji materialnej i duchowej w społecznej percepcji przestrzeni. Pomieszanie z poplątaniem totalne. Raz to moje, raz nie moje; raz nasze, raz obce; raz prywatne, raz państwowe (publiczne, społeczne – takich niuansów przeciętny obywatel zwykle już nie rozróżnia).

123-letni czas rozbiorów, choć w stuleciu poprzedzającym go nie było wiele lepiej (tak gdzieś od czasów konfliktów i wojen kozackich, i potopu szwedzkiego). Obraz wpływu trzech zaborców, nawet do dziś jest jeszcze obecny - odczuwalny i zauważalny. Pierwsza wojna światowa była jakby podsumowaniem, zwieńczeniem długotrwałego status quo. Międzywojnie - o, to już sytuacja całkiem inna. Fenomenem tego czasu, lat dwudziestu, było tworzenie, i stworzenie, nowej przestrzeni i nowego do niej stosunku. To, co państwowe i stworzone dzięki państwu, dzięki jego zaistnieniu, było traktowane jako wartość szczególna, ważna, obowiązująca. To nie są moje doświadczenia, lecz gruntowane raczej przez dom rodzinny, szkołę (krótko, zaledwie rok przed wojną), lektury, zasłyszane opinie, później decydowała już obecność w zawodzie architekta. Budowa Gdyni, architektura Górnego Śląska z Katowicami, nowe dzielnice Warszawy, rozwój miejscowości podgórskich z ich architekturą sportu, turystyki i zdrowia (sanatoria) - wszystko to stawało się wartością wspólną i entuzjazm, emocje silnie wiązały to, co wspólne, z tym, co moje własne, prywatne. Nie wszędzie w różnych częściach kraju było tak różowo i optymistycznie: cóż, nie zdążono. Z jednej strony kilka wieków bałaganu, z drugiej - 20 lat prób porządkowania, ale i budowania, od nowa!

Po sześciu latach wojny i okupacji przez obcych nie zaznaczyły się jeszcze zmiany w stosunku do opisywanych zjawisk. Osobiście mogłem już być odczuć znaczenie i rangę, jakie niosła odbudowa Warszawy, powstałej z popiołów. Oddanie do użytku Trasy W-Z w 1949 roku było świętem wspólnym, wynikającym z powstania nowej wartości przestrzennej, która z poczuciem prywatności nic wspólnego nie miała; jej otwarciu towarzyszyły tłumy ludzi. Podobnie było z odbiorem kolejnych uzyskiwanych wartości, jakie dawała nam odbudowa w postaci MDM-u, czyli fragmentu śródmieścia unicestwionego miasta, przywracania do życia kolejnych pałaców i kościołów Traktu Królewskiego i okolicy czy Starego Miasta. Inaczej było już z Pałacem Kultury i Nauki: tu czynniki pozamerytoryczne, a konkretnie polityczne i symboliczne, przesłoniły wartości przestrzenne budowli powstałej dla wspólnego dobra,

jakkolwiek z punktu widzenia estetyki, a i logiki w kontekście architektury i urbanistyki, prezent wschodniego sąsiada pozostawiał wiele do życzenia. Jest to przykład, iż w państwie peerelowskim coraz częściej stosunek do przestrzeni dominowało nastawienie emocjonalne do władzy narzuconej (tak bowiem uważała znaczna część społeczeństwa), z przeniesieniem emocji tych na otaczającą nas przestrzeń. Tak też traktowane były często tzw. blokowiska, budynki często złej kondyty, choć były przecież symptomem awansu społecznego i niewątpliwym awansem materialnym wielkiej części społeczeństwa; awansowany zbyt szybko chciał mieć więcej. Ludzkie! Faktem jest jednak to, iż stosunek do przestrzeni państwowej czy społecznej nabierał z czasem negatywnych naznaczeń. Wzrastała preferencja domu indywidualnego, jednorodzinnego – prywatnego, czyli własnego, zgodnie z mądrościami ludowymi w rodzaju: bliższa ciątu koszula czy też moja chata z kraja. Do tego, co państwowe, tradycyjnie już, od czasów rozbiorów, po przerwie na międzywojnie, później w czasie wojny i hitlerowskiej okupacji, następnie peerowskiego państwa (polskiego, przecież), Polacy mieli dystans nacechowany niechęcią.

Zmieniła to, w znacznej mierze, zmiana ustroju z socjalizmu na kapitalizm - bez względu na ambiwalencję logiki semantycznej i emocjonalnego naznaczenia tych określeń.

Można by jeszcze tu dodać, iż zanim to przekształcenie nastąpiło, okres niemal dekady (1980-1989) był, w kontekście omawianego tu stosunku do przestrzeni architektonicznej, wyraźnym okresem przejściowym. Załamania inwestycyjnego nie sposób oddzielić tu, jak to zwykle w takich sytuacjach bywa, od polityki. W tym przypadku zjawisko wystąpiło znacznie ostrzej. Walka polityczna, stan wojenny, internowanie opozycji, emigracja zewnętrzna i wewnętrzna – wszystko to spowodowało brak normalizacji w wyniku zaabsorbowania części społeczeństwa, tej jego najbardziej twórczej i ekspansywnej grupy, elity, ideą, a nie materią i wyłączenia się z normalnego życia. Stosunek do przestrzeni: domu, miasta, kraju zszedł na plan dalszy, coraz dalszy. Mieliśmy u nas wielokrotnie dowody takiej tradycji, począwszy od końca XVIII wieku, a i jej symptomy i wcześniej. Faceci szli na wojnę walczyć o idee – z całym szacunkiem - ale też by przy okazji wyrwać się z domu, postrzelać sobie. Chłopcy lubią zabawę w wojsko od zawsze, zostawiając kobiety z dziećmi w domach z całym ich życiem na głowach (tak to jest z odmiennym obliczem tej samej sprawy, w zależności od punktu patrzenia). Któż by się przejmował stanem wartości dóbr materialnych, prywatnych czy publicznych? Nie czas żałować róż, gdy płoną lasy - jak mówi poeta. Walka albo/i praca, co ważniejsze, albo-albo?

Myszę też, iż uprawnione mogą być sądy, że te nasze cechy narodowe miały prawo oddziaływać w taki sposób na nasz stosunek do architektury, ale to już problem dla psychologa wraz z socjologiem. Różni to nas niewątpliwie od zasiedziałyh społeczeństw Zachodu, jak Francja, Wielka Brytania, Szwajcaria czy Holandia, a nawet Czechy i Węgry, i jeszcze kilku innych z punktu widzenia jakości percepcji przestrzeni w społeczeństwie. Wątki romantyczne, czyli emocje, dominowały u nas zawsze nad pozytywistycznymi, czyli ratio. Widocznie już Rzeczpospolita tak ma.

Zgodnie z chronologią prowadzonego wywodu wróćmy do roku 1989. Po dwóch wcześniejszych zapaściach, jakimi były dwie wojny, następował entuzjazm i zryw do tworzenia nowego, w tym nowej przestrzeni. Nowa Polska roku 1989 jakoś dziwnie tym nie zaowocowała. Tradycyjnie już walka była zawsze bardziej atrakcyjna niż praca. Myśleć samemu czy zdać się na myślenie czyjeś? Entuzjazm, owszem, zaistniał, nawet owocując tworzeniem, jakkolwiek, głównie swego własnego dobrobytu, nie wspólnego. Budowaniem nowego (dla części ludzi) życia, co w konsekwencji powodowało zwiększający się ruch inwestycyjny, owocujący szybkim, ilościowym przyrostem domów jednorodzinnych. Nie negując tego zjawiska, a wręcz entuzjazmując się - zwłaszcza z racji bycia architektem - nowymi osiągnięciami architektury, części jej, zdecydowanie mniejszej, nie sposób nie ocenić pozytywnie. Ta część to stosunkowo niewielki procent osiągnięć polskich architektów, tych z górnej półki, dokonających w eleganckich fachowych czasopismach, pojawiających się w TV i gazetach, nawet niekiedy w ogólnie dostępnych, w zakresie samych budynków lub niewielkich ich zespołów, głównie obiektów publicznych, liczących się rangą w obrazie większych raczej miast, ale już nie w sferze urbanistyki. Sukcesywnie następuje, intensywniej po roku 2004, czyli roku wejścia do UE, porządkowanie po socjalitaryzmie (już po 20 latach efektów), co zauważalne jest zwłaszcza w przywracanych do życia starych centrach miast, większych i mniejszych. To działania spektakularne, niemniej ważne, nie do przecenienia.

W substancji przestrzennej, realizowanej w tym czasie, zauważalna szczególnie jest jednak zabudowa indywidualna, jednorodzinna. Zjawisko to samo w sobie, z punktu widzenia ilości, jest zjawiskiem normalnym, tak jak i to, że społeczeństwo, wbrew części opinii, bogaci się. Rzecz w tym, że za ilością nie podąża jakość i, obserwując, w przemieszczaniu się przez Polskę, jej obraz, nie widać symptomów poprawy. Owszem, podróżując po kraju anno 2012, widoczne jest coraz większe bogactwo, rosnący standard materialny, ludzie budują swe domy, natomiast z wartościami

duchowymi: z estetyką, harmonią przestrzenną czy wprost ładem jest źle - dominują chaos, urbanistyczna anarchia i kicz, niedokształcenie, braki w kulturze. Cieszymy się pozytywnymi enklawami, są przecież - nic nie jest czarno-białe, o tym się pisze i to się pokazuje. Chodzi jednak o proporcje.

Tyle opisu. A co z przepisem, nie mówiąc o wyjaśnieniu. Gdy o nim jest mowa, mamy tu pewną dwoistość: wyjaśnianie przyczyn zjawiska pierwotnych, ogólnych, narastających z czasem, o tym wielokrotnie pisałem, a nawet w niniejszym tekście było już o tym dużo: wojny, migracje, tendencje do anarchii, ambicje wielkomocarstwowe i zła polityka, walka wyzwolénicza.

Czynnikami sprzyjającym stanowi rzeczy są niewątpliwie negatywne cechy panującej nam ponowoczesności. Nie myśmy to wymyślili (zwykle kopiujemy), to jeden z fenomenów naszej zachodniej kultury (czy zresztą tylko naszej?). Wszystko jest dozwolone. Wprawdzie nie nasz to wymysł, ale jakże pasujący do naszej mentalności czucia się w do-wolności jak ryba w wodzie. Jednak główną przyczyną naszych kłopotów jest prawo (bądź lepiej: jego braki), w naszym przypadku każde prawo wiążące się z architektoniczną przestrzenią: przestrzenne, budowlane, autorskie i różne inne. Czy jest, jakie jest, jak jest egzekwowane i jaki jest do niego stosunek społeczeństwa?

Nie miejsce tu, w tak krótkim eseju, w dodatku generalizującym zagadnienie, na analizę prawa związanego z problemami przestrzennymi. Te są widoczne gołym okiem dla zainteresowanych. Mówimy tu przede wszystkim o skutkach, nie o konkretnych, aktualnych przyczynach - istniejących, obecnych. I nie chodzi też tutaj o przepis prawa, taki czy inny. To działania stosunkowo proste. Chodzi głównie o uregulowania, jakie mogłyby mieć wpływ na ogólny stosunek społeczeństwa do prywatności, do rozgraniczeń w stosunku do tego, co wspólne, a tego, co własne. I nawet nie o rozgraniczenia prawne tu głównie chodzi, lecz o mentalny do tego stosunek. Mowa jest o reakcji na zawłaszczenia przez prywatę prawa do tego, co powinno być traktowane jako dobro wspólne.

W moim mniemaniu, w ostatnim półwieczu u nas w wyniku przeobrażeń ustrojowych zbyt niefrasobliwie w przekształceniach własnościowych wylano dziecko z kąpielą. Wojny, rewolucje i inne kataklizmy dokonują zmian często nieprzewidywalnych i niechcianych. Z upływem czasu jednak nasza mentalność ulega zmianie, czas robi swoje i z jego upływem nie ma i nie może, ale i nie powinno być powrotu do status quo ante. O ile wiem, w wyniku Wielkiej Rewolucji we Francji stan prawny nie wrócił już, dosłownie, do czasów sprzed niej (warto to sprawdzić) i nie zawsze patyczkowano się z prawami sukcesorów dawnych własności,

dziesiątej wody po kisielu, które z moralnością zresztą często musiały być na bakier. W kulturze jak w naturze, w wyniku kataklizmów nie zawsze można wracać do stanu sprzed nich, raczej winno się szukać ich przyczyn, by wyciągnąć wnioski z katastrofy i swój stosunek do fenomenu zmienić.

\* \* \*

Na koniec przykład, więcej czy mniej ważny, ale, jak sądzę, symptomatyczny; wróć tu do wątku wyżej rozpoczętego. Fotografuję. Zacząłem tuż po maturze. Zawód architekta pasję wzmocnił i z aparatem fotograficznym funkcjonuję na co dzień. Fotografowanie natury to proste, z krajobrazem naturalnym problemów nie ma. Z fotografowaniem miasta jest już inaczej. W czasach PRL-u w Polsce, pomijając obiekty wojskowe bądź strategicznie lub za takie uważane, jak dworce kolejowe i lotnicze czy gmachy państwowe szczególnej troski totalitarnego państwa, zwłaszcza w pewnych okresach nasilenia terroru jak w przypadku okresu stalinowskiego lat 1949-1955 oraz stanu wojennego lat osiemdziesiątych było z tym znacznie normalniej i swobodniej. Fotografując szkoły, z racji moich dokonań i preferencji zawodowych, czy innych obiektów użyteczności publicznej, do pewnego czasu nie miałem problemów. Jeśli wchodziłem z aparatem do budynku, to tylko ze względów formalnych, powiedzmy: kurtuazyjnych, wypadało zapytać o pozwolenie czy wprost oznajmić, kim jestem i po co przyszedłem, nie mówiąc o robieniu zdjęć obiektu z zewnątrz. Zmieniło się to z czasem na świecie w wyniku zagrożeń terrorystycznych, jak sądzić, głównie. Obecnie trzeba mieć już pisemną zgodę jakiegoś tam urzędu, zrobienie zdjęcia ad hoc w grę już wejść nie może. Można to jednak zrozumieć w przypadku obiektów dla dzieci i młodzieży, ale już innych, jak obiekty handlu, gastronomii, biur czy nawet banków, to już przesada. Sprawy poszły jednak już za daleko, skoro spotyka się protest właściciela prywatnego budynku czy jego otoczenia, gdy fotografujemy je z zewnątrz! Zresztą dzięki istniejącej technice, możemy przecież sfotografować to, co chcemy, nikogo nie pytając o zgodę, tak!

Stosunkowo względnie normalnie jest jeszcze, gdy chodzi o centra miast historycznych. Ludzie przyzwyczajeni są do turystów, z nich przecież czerpią zyski, turysta jest więc świętą krową, wolno mu więcej, ale też w zależności od miejsca. Jemu wolno więcej, ale niekoniecznie już poza starówką. A w zwykłym osiedlu mieszkaniowym? Tu już jest inaczej. To nie tylko dom właściciela i jego terytorium, ale nawet samochód, a być może i jego pies-ochraniarz, kot już chyba niekoniecznie :-), jeśli znajdzie się w świetle obiektywu, uważa się sprawę za naganną i w wyobrażeniu właściciela może on dochodzić swych praw do prywatności.



Robię zdjęcie, niedawno, we własnym mieście (miasto może być, u licha, moim własnym!), nie zabytkowym, fragment jakiejś całości: kościół z otoczeniem, na pierwszym planie ulica, z samochodami oczywiście. Podchodzi do mnie facet z pretensją: pan fotografuje mój samochód. Mówię coś w stylu: fotografuję miasto, a to, że pan stanął tu swym autem, to pana sprawa, mnie to nie interesuje, dając do zrozumienia (uprzejmie), co myślę o nim i jego pojeździe. Czy nie przesada z tą prywatnością, w dodatku jako z czymś tak bezczelnym z założenia? Nie dość, że ktoś, zwykle w pojedynkę, zawłaszcza przestrzeń w mieście, miejsce circa trzydziestokrotnie większe, w metrach kwadratowych, niż on sam (kradzież przestrzeni wspólnej?).

Jesteśmy w trakcie wielkiej rewolucji, która radykalnie zmienia sytuację obywateli. To nie państwo jest coraz częstszym wyzwaniem dla wolności. Państwo będzie musiało bronić obywateli przed ograniczeniem ich praw do prywatności nadchodzącym ze struktur komercyjnych, często ponadnarodowych.

\* \* \*

Architektura jest dobrem wspólnym: to tak ogólnie. Miasto jest dobrem wspólnym: to już bardziej konkretnie. Jeśli komuś taki stan rzeczy nie odpowiada, może powinien się zainstalować w przestrzeni naturalnej, w jakiejś głuszy, otoczyć murem - będzie miał prywatność w 100%. Lub wrócić na wieś. Albo przenieść się na bezludną wyspę, choć o taką chyba teraz trudno. Miasto jest przestrzenią społeczną i publiczną. Architektura tworzymy po to, by dać osłonę konkretnemu człowiekowi lub grupie ludzi w wykonywaniu jakichś funkcji, ale też dla ludzi niezwiązanych z nią na stałe: po to, by się architekturze przyglądali i się nią cieszyli. Tak jest wszak z turystą: jeździ po świecie, by architekturę oglądać. Architekturą jest cała sztuczna, nie naturalna, przestrzeń otaczająca nas, stworzona i zaaranżowana przez ludzi - dla ludzi. Do przestrzeni tej zaliczamy też pojazdy, gdy się nie ruszają, tworząc miasta kubaturę, część jego przestrzeni. Też i wtedy, gdy się poruszają, choć z tą kubaturą jest już wtedy inaczej. One współtworzą pejzaż miasta, czy nam się to podoba, czy nie: może do czasu.

Nie wolno nam dopuścić do stanu, w którym świat zostanie całkiem, totalnie podzielony na prywatne części, zresztą coraz to mniejsze, na kształt naszych tradycyjnie patologicznych polskich poletek południa i wschodu kraju.

Ale też nikomu nie wolno odebrać nam prawa do patrzenia i rejestrowania jego zmieniającego się obrazu. Jakby na to nie spojrzeć, świat jest nasz wspólny, choć niektórzy myślą inaczej: chcieliby mieć, póki co, jak największy jego kawałek tylko dla siebie.

Wprawdzie, nie każdą osobę, która się nam podoba, mieć (na szczęście) możemy, ale na każdą mamy prawo patrzeć, przyglądać się jej, a nawet zrobić jej zdjęcie (choć na wszelki wypadek trzeba to robić inteligentnie -).

\* \* \*

Zależność między dwiema wartościami, jakimi są przestrzeń własna, indywidualna, czyli pojedynczego człowieka i przestrzeń wspólna, czyli wszystkich ludzi, powinna być zharmonizowana, zbyt wiele bowiem je dzieli - oddzielanie w miejsce łączenia. Paradoksem naszych czasów jest sytuacja, w której im jest nas coraz więcej i terenu przypadającego statystycznie na każdego z nas jest coraz mniej, tym w większym stopniu go zawłaszczamy, marnując przez niewłaściwe jego użytkowanie. Nie wszędzie proporcja ta jest zachwiana, czyli widać, że tak być nie musi. Stopień wspólnoty społecznej zależy od cech narodowych czy wręcz plemiennych; naród nasz nie reprezentuje, niewątpliwie, zbyt wysokiego, w tym kontekście, społecznego etosu. I chociaż cechy ludzkie nie ulegają zmianom na zawołanie, w ostatnich latach uczymy się wszak coraz szybciej umiejętności współistnienia, jest więc nadzieja, że omawiana proporcja podziału własności też zmianie ulegnie w szeroko rozumianym interesie kraju i społeczeństwa, a nie tylko partykularnych celów. Ostatecznie - od czego jest prawo i prawodawstwo, wreszcie myślenie i zdrowy rozsądek?

## LITERATURA

1. **Bogucka M., Samsonowicz H. (1986)**, *Dzieje miast i mieszczaństwa w Polsce przedrozbiorowej*, Ossolineum, Wrocław.
2. **Davies N. (1989)**, *Boże igrzysko. Historia Polski*, Znak, Kraków.
3. **Davies N. (2000)**, *Europa*, Znak, Kraków.
4. **Kajdanek K. (2012)**, *Suburbanizacja po Polsku*, Nomos, Kraków.
5. **Rostworowski E. M. (1985)**, *Popioły i korzenie*, Znak, Kraków.

# DOMY NASZE – TOŻSAMOŚĆ

Jadwiga C. Żarnowiecka

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

## OUR HOUSES – IDENTITY

### Abstract

The paper presents hypothesis, that the identity of every man is connected with his house as such. Proving the thesis takes place through the presentation of three cases. The first of them is the concept of 'five skins' of Friedensreich Hundertwasser. The second description shows the regional buildings in villages of the north-eastern part of Podlasie region. The last one, the estate of detached houses in Herzliya (Israel), in which we can see the connections with traditional buildings brought from Poland. Examples quoted, in spite of the seeming divergence, allow for formulating generalisation about the importance of architecture of home to preserve the own human identity.

### Streszczenie

W przedstawionym materiale autorka stawia hipotezę, że tożsamość każdego człowieka wiąże się z jego domem jako takim. Dowodzenie tezy następuje poprzez prezentację trzech przypadków. Pierwszym z nich jest koncepcja „5 skór” Friedensreicha Hundertwassera, następnym opis regionalnej zabudowy występującej we wsiach północno-wschodniej części Podlasia, kolejnym zaś przypadkiem jest zabudowa osiedla domów jednorodzinnych w Herzliyi (Izrael), w której widać przywiązanie do tradycji budowlanych przywiezionych z Polski. Przywołane, mimo pozornej rozbieżności, przykłady pozwalają na sformułowanie uogólnienia potwierdzającego znaczenie architektury domu dla zachowania tożsamości człowieka.

Keywords: identity; architecture; Hundertwasser; house; Podlasie; Herzliya

Słowa kluczowe: tożsamość; architektura; Hundertwasser; dom; Podlasie; Herzliya

*Ludzie nie będą w stanie zachować swoich duchowych korzeni i związków z przeszłością, jeżeli świat fizyczny, w którym żyją, nie będzie również podtrzymywał tych relacji.<sup>1</sup>*

## 1. WPROWADZENIE

Kategoria tożsamości zdaje się wszechobecna. Słowo *tożsamość* w powszechnym użyciu występuje w wielu zestawieniach: tożsamość narodowa, społeczna, kulturowa, regionalna, internetowa, algebraiczna, osobowa, grupowa, osobista. Można by na tej podsta-

wie sądzić o jego wieloznaczności. Jest jednak cecha, która łączy wszystkie te wyrażenia, bowiem tożsamość zakłada istnienie pewnego rodzaju identyczności, zarówno w ujęciu matematycznym, jak i psychologicznym czy społecznym.

Zestawienie pojęć *tożsamość przestrzeni* i *przestrzeń tożsamości* prezentuje w swojej publikacji Małgorzata Dolistowska, pisząc, że „*nie jest ono jedynie grą słów, lecz identyfikuje dwie rozmaite kategorie wzajemnie się ząbające. Tożsamość przestrzeni wyznacza obszary znaczące, nacechowane semiotycznie, istniejące niezależnie, a zarazem konstytuujące*

<sup>1</sup> Ch. Alexander i in., *Język wzorców*, GWP, Gdańsk 2008, s.134.

*obszary utożsamienia, czyli przestrzenie tożsamości.*"<sup>2</sup> Istnienie przestrzeni tożsamości, miejsc, gdzie człowiek czuje się „u siebie”, jest dla człowieka warunkiem egzystencji.

Jedną z tożsamości jest tożsamość narodowa definiowana poprzez terytorium, język, kulturę, religię. Tożsamość narodowa – pomimo procesów globalizacji – nadal jest wyrażenie czytelne poprzez architekturę, która stanowi część składową kultury każdego narodu.

## 2. „PIĘĆ SKÓR“ HUNDERTWASSERA

Friedensreich Hundertwasser<sup>3</sup> był indywidualistą. Był artystą – malarzem, wielu mylnie sądziło, że był z zawodu architektem. Zajmował się sztuką, brał udział w działaniach na rzecz ochrony przyrody i środowiska życia człowieka, nazywany był „lekarzem architektury”. Faktem jest, że we współpracy z architektami: Peterem Pelikanem, Manfredem Fuchsichlerem, Josefem Krawiną był współautorem wielu projektów architektonicznych: domów, osiedli, modernizacji obiektów przemysłowych. Spośród jego wszystkich prac projektowych 34 zostały zrealizowane<sup>4</sup>. Najbardziej spektakularne to dom komunalny przy Lowegasse<sup>5</sup> w Wiedniu (na zlecenie Rady Miejskiej, we współpracy z J. Krawiną i P. Pelikanem, 1977-1986), modernizacja ciepłowni miejskiej ze spalarnią odpadów - Wiedeń-Spittelau (we współpracy z P. Pelikanem, inż. J. Kleinerem i innymi, 1988-1992, ryc. 1) oraz Kunsthaus Wien (we współpracy z arch. P. Pelikanem, 1989-1991, ryc. 2).

Pisząc o człowieku i środowisku jego życia, Hundertwasser posłużył się analogią „skór”. Wierzył, że człowiek posiada pięć skór. Oprócz tej naturalnej – biologicznej okrywającej ciało człowieka - jest druga, wykonana rękami człowieka i, jest to ubranie. Następna skóra – ochronna – to dom, z kolei czwartą jest środowisko społeczne i tożsamość, a piątą – środowisko naturalne, czyli ekologia i ludzkość, tj. cała planeta. Uważał, że człowiek w swoim rozwoju, poprzez kolejne etapy życia, poprzez dostarczane bodźce, poznaje te skóry po kolei. Tylko poprzez poznanie i zrozumienie wszystkich skór człowiek może osiągnąć pełnię, pełne porozumienie z sobą samym i ze swoją planetą.

Pierwsze trzy skóry są fizyczne, zatem dość łatwo je opisać, bowiem opis dotyczy rzeczywistości postrzeganej przez człowieka/obserwatora. Z czwartą skórą już tak prosto nie jest. Jednak, *per analogiam*, wyczuwając, że opis skór odbywa się od szczegółu do ogółu, można zauważyć, że na tożsamość człowieka składają się zarówno nasze trzy pierwsze skóry (naturalna, ubranie, dom), jak i coś więcej, co może trudniej opisać, a łatwiej wyczuć. Bo tożsamość to także pewna metafizyka egzystencji ludzkiej.



Ryc. 1. Modernizacja ciepłowni miejskiej ze spalarnią odpadów, Wiedeń-Spittelau; fot. autorka, 1997



Ryc. 2. Kunsthaus Wien; fot. autorka, 1997



Hundertwasser uznawał, że tworzenie „architektury dla architektury” jest zbrodnią. Dom to miejsce bardzo ważne dla każdego człowieka, zatem żeby człowiek dobrze czuł się w swojej trzeciej skórze, powinien mieć możliwość tworzenia swojej siedziby zgodnie z własnymi potrzebami. Każde mieszkanie - dom ma prawo i powinno być inne<sup>6</sup>, tak jak różnią się ludzie między sobą, tak zróżnicowane są ich siedziby. Publikowane przez Hundertwassera manifesty związane były z walką o tę trzecią skórę – o dom człowieka.

### 3. DOMY NASZE

Przemierzając Polskę, Europę... wzdłuż i wszerz, nie sposób nie zauważyć różnicowań regionalnych architektury. Na Podlasiu daje się wyróżnić pięć podregionów występowania różnych typów domów<sup>7</sup> (ryc. 3). Z historycznego punktu widzenia jest to efekt naturalnych i przymusowych migracji ludności związanych z aneksją nowych terenów, przesiedleniami, działaniami wojennymi, regulacjami itd. Zasadlając nowe tereny, ludzie przynosili ze sobą swoje tradycje i rzemiosło budowlane. Na przykład w wypadku Podlasia Wschodniego, wracając z tzw. bieżenstwa<sup>8</sup>, przywozili nowe umiejętności, doświadczenia, a odbudowując siedliska, zmieniali, modernizowali pierwowzory swoich domów, niekiedy kopiowali wzory rosyjskie – szczególnie jeśli chodzi o elementy zdobnicze.

Na Podlasiu istniał i istnieje nadal zwyczaj fizycznego przenoszenia drewnianych domów z jednej działki na drugą, nieraz dość odległą. Bowiem kiedy dom staje się za mały albo nie odpowiada „murowanym” aspiracjom właścicieli, może znaleźć nowych mieszkańców i doskonale nadal pełnić swoją rolę jako domu letniego lub „domu dla dziadków”. Domy drewniane ze starego, dobrego budulca przenoszone są na nowe fundamenty lub ustawiane na wybudowanej uprzednio, na poziomie gruntu, piwnicy. W przypadku niewielkich obiektów istnieje możliwość przewiezienia budynku nawet w całości. W przypadku większych

obiektów, przed przenosinami drewniany dom trzeba najpierw zinwentaryzować. Jest to pewna komplikacja i koszt, jednak jest to także wyraz dbałości o istniejące dobro materialne (często o wartościach kulturowych) oraz szczególny rodzaj dbania o środowisko.

Poszukując korzeni zjawisk architektonicznych, takich jak na przykład przenoszenie domów, możemy spotkać się z zadziwiającymi sytuacjami. O jednej z nich pisze Jarosław Szewczyk w swojej publikacji<sup>9</sup>, opisującej domy o konstrukcji z drewna opałowego, których to przykłady „zawędrowały” na drugą półkulę, do Stanów Zjednoczonych Ameryki, właśnie z Polski z polskimi emigrantami<sup>10</sup>.

Innym zagadkowym zjawiskiem stały się domy przedstawione na ilustracjach (ryc. 4 - 8). Niechybnie wyrosłe z tradycji Europy Środkowej, wybudowane zostały w Herzliyi<sup>11</sup>, mieście leżącym u Wybrzeży Morza Śródziemnego. Domy te nie kojarzą się w charakterystyczną zabudową nadmorskiego kurortu, „nie pasują” do otoczenia i krajobrazu, wyróżniając się spośród otaczających je „białych willi” (ryc. 9). Polsko brzmiące nazwiska ich mieszkańców sugerują, skąd domy te mogły „przywędrować”. Ich znajome – dla nas – formy są nostalgicznym wspomnieniem miejsca, które miało swoją tożsamość, związane było z konkretną rodziną / społecznością / narodem. Zachodzi tu przypadek, kiedy ludzie „przemieszczają” swoje domy – niekoniecznie fizycznie je przenosząc. Przywiązani do ziemi przodków, zabrali i utrwaliли obraz domu rodzinnego. Trudno w tej chwili ustalić, czy z rodzinnych fotografii, czy przyjechał tu budowniczy z Polski i dla swoich ziomków budował emigracyjną Polskę. Takie wyraziste przywiązanie do tradycji budowlanych świadczy również o trwaniu tożsamości, w tym pamięci o języku polskim. Wśród starszego pokolenia jest on – język nadal obecny w rozmowach, wspomnieniach, listach.

Pomimo nasilenia się procesów globalizacyjnych, które powodują homogenizację społeczeństw, daje się zauważyć, że w przypadku grup narodowych występujących w diasporze przechowane i kultywowane

<sup>2</sup> M. Dolistowska, *Białystok – transformacje przestrzeni tożsamości*, maszynopis.

<sup>3</sup> Friedensreich Hundertwasser – właściwie Friedrich Stowasser (ur. 15.12.1928, zm. 19.02.2000).

<sup>4</sup> <http://www.hundertwasserhaus.info/hundertwasser-kunstbauwerke.html> [dostęp: 2013-02-11].

<sup>5</sup> W dniu otwarcia – 8 września 1985 roku – w kolejce ustawiło się aż 70 000 osób, które zapragnęły zwiedzić, ten dzisiaj symbol architektury postmodernistycznej Wiednia.

<sup>6</sup> W projektowanych przez Hundertwassera domach mieszkania różnią się użytą kolorystyką, układem, każde jest inne.

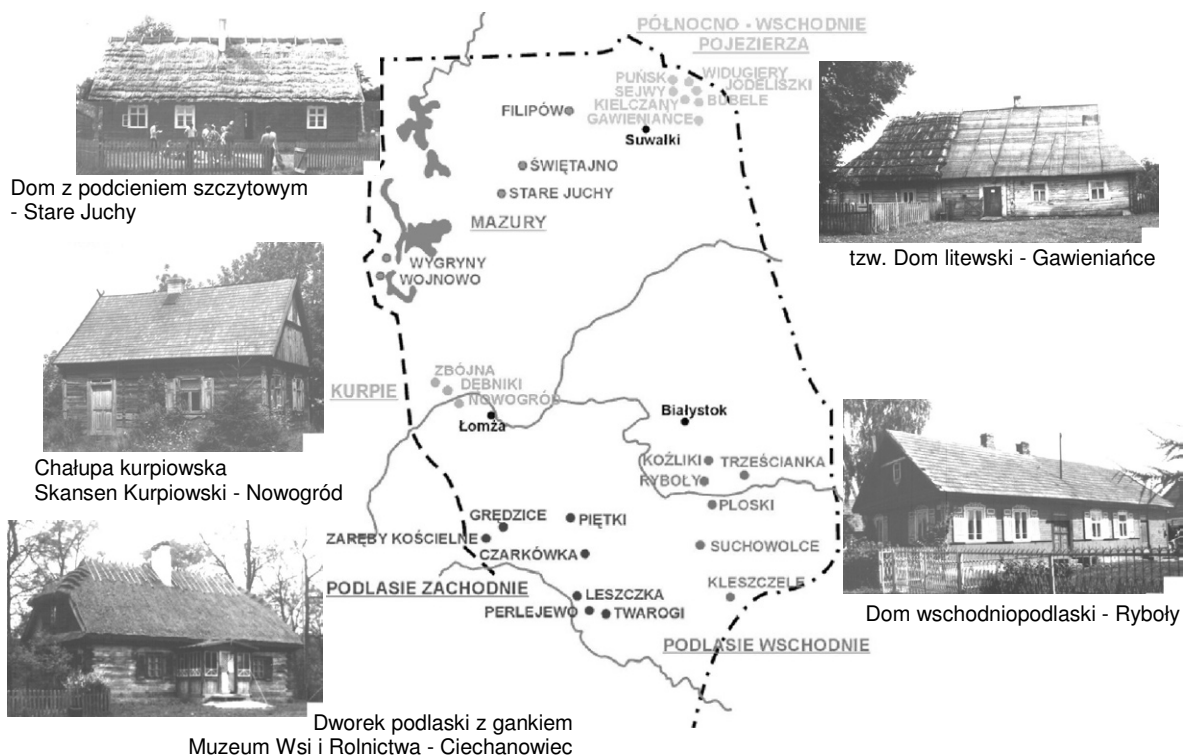
<sup>7</sup> Baza danych o architekturze regionalnej północno-wschodniej Polski <http://www.pb.edu.pl/zamowiecka/> [dostęp: 2013-02-11].

<sup>8</sup> Bieżenstwo (1915) dotyczyło prawosławnej ludności Podlasia osiedlanej w europejskiej i azjatyckiej części Rosji. Ludność zaczęła powracać po 1918, w większości po 1921 roku [4].

<sup>9</sup> J. Szewczyk, *Budownictwo z polan opałowych*, Oficyna Wydawnicza PB, Białystok 2010, s. 17-19.

<sup>10</sup> „W miejscowości Lennox w hrabstwie Oneida zachował się dawny dwukondygnacyjny zajazd, użytkowany później jako dom jednorodzinny. Wzniesiono go na przełomie wieków (prawdopodobnie w r. 1899) (...) pomysłodawcami i inwestorami (byli) emigranci z Poznania, bracia John i Lawrence Mecikalski”, *ibid.*, s. 17.

<sup>11</sup> Herzliya – miejscowość położona na terenie państwa Izrael, niedaleko Tel-Awivu, nad Morzem Śródziemnym.



Ryc. 3. Zróżnicowania form regionalnych na wsi północno-wschodniej Polski – dom; Oprac. rys. i fot. – autorka

ne są – w różnym stopniu – tradycje wyrosłe w rodzinnym kraju.<sup>12</sup> Na podlaskim pograniczu niejednokrotnie spotkać można przykłady zabudowy charakterystycznej dla terenów po drugiej stronie granicy. Są to domy o typowej formie i typowym zdobnictwie domów białoruskich. Podobnie rzecz się dzieje z innymi przejawami kultury, np. muzyką, tańcami i strojami ludowymi. Tradycje te są niekiedy bardziej wyraziste i powszechniejsze niż w kraju rodzinnym. Dotyczą zarówno tradycyjnych obrzędów, jak i stosowanych form architektury. Na Podlasiu Wschodnim bogate zdobnictwo domów przeżywa niejako renesans. Zjawisko to wiąże się z promowaniem turystycznym tego malowniczego rejonu Podlasia<sup>13</sup>.

#### 4. PODSUMOWANIE

Przynależność do grupy, do narodu staje się na tyle ważna i silna, że eksponuje się poprzez charakterystyczne ukształtowanie miejsca zamieszkania, jego formy, detale, klimat, specyficzny *genius loci*. Wiąże się z poczuciem dobrostanu z racji przebywania w środowisku zdefiniowanym przez „tę a nie inną” architekturę, bowiem tylko „taka” architektura zapewnia użytkownikom komfort zachowania ciągłości tradycji i związane z tym poczucie bezpieczeństwa<sup>14</sup> i tożsamości. Dom – trzecia skóra – pozostaje wyrazem tożsamości każdego człowieka. To w zróżnicowaniu domów poszukiwać można cech zróżnicowania tożsamościowego poszczególnych ludzi i ich grup.

<sup>12</sup> Tam, gdzie „ojczyzna daleko”, kultywuje się tradycje, które w kraju rodzinnym niekiedy przeszły do lamusa i stały się li tylko ciekawostką etnograficzną z muzeów i skansenów.

<sup>13</sup> Projekt turystyczny „Kraina Otwartych okiennic” <http://www.mapakultury.pl/art,pl,mapa-kultury,99559.htm>[dostęp: 2013-02-11].

<sup>14</sup> Zgodnie z piramidą hierarchii potrzeb Abrahama Masłowa poczucie bezpieczeństwa znajduje się na drugim poziomie, bezpośrednio po zaspokojeniu podstawowych potrzeb fizjologicznych.





**Ryc. 4.** Dom mieszkalny – Herzliya; fot. D. Agranowicz, 2009



**Ryc. 5.** Dom mieszkalny – Herzliya; fot. D. Agranowicz, 2009



**Ryc. 6.** Dom mieszkalny – Herzliya; fot. D. Agranowicz, 2009



**Ryc. 7.** Dom mieszkalny – Herzliya; fot. D. Agranowicz, 2009



**Ryc. 8.** Dom mieszkalny – Herzliya; fot. D. Agranowicz, 2009



**Ryc. 9.** „Biała willa” nad Morzem Śródziemnym – Herzliya;  
fot. D. Agranowicz, 2009





Ryc. 10. Podlasie Wschodnie – projekt „Kraina Otwartych Okiennic”; fot. autorka, 2004



Ryc. 11. Podlasie Wschodnie – projekt „Kraina Otwartych Okiennic”; fot. autorka, 2004

#### LITERATURA

1. Alexander Ch. i in. (2008), *Język wzorców*, GWP, Gdańsk.
2. Dolistowska M. (2013), *Białystok – transformacje przestrzeni tożsamości*, maszynopis.
3. *Für ein natur – und menschengerechteres Bauen HUNDERTWASSER ARCHITEKTUR*, Taschen, Köln 1997.
4. Szewczyk J. (2013), *Ludowe zdobnictwo podlaskich domów*, Wydawnictwo PB, Białystok.
5. Szewczyk J. (2010), *Budownictwo z polan opałow*, Oficyna Wydawnicza PB, Białystok.
6. Szymańczak K., *Lekarz architektury*, <http://histmag.org/Lekarz-architektury-762> [dostęp: 2013-02-11].
7. Żarnowiecka J. C., *Baza danych o architekturze regionalnej północno-wschodniej Polski* <http://www.pb.edu.pl/zarnowiecka/> [dostęp: 2013-02-11].
8. Żarnowiecka J.C. (2012), *Detal architektoniczny itożsamość*, „Czasopismo Techniczne – Architektura”, t.2, Wydawnictwo PK, Kraków, s. 666-669.

#### ŹRÓDŁA INTERNETOWE:

9. <http://www.hundertwasserhaus.info> [dostęp: 2013-02-11].
10. <http://www.mapakultury.pl/art,pl,mapa-kultury,99559.html> [dostęp: 2013-02-11].