

RADOSŁAW ACHRAMOWICZ

# **ARCHITEKTURA – WSPÓŁCZESNA HYBRYDYZACJA PROFESJI ARCHITECTURE – CONTEMPORARY HYBRIDISATION OF THE PROFESSION**

## **Streszczenie**

Od początku XXI wieku w architekturze obserwuje się proces przełamywania barier względem bliźniaczej dyscypliny – designu. Na naszych oczach dokonuje się hybrydyzacja zawodów architekta i projektanta oraz zmiana sposobu myślenia o budynkach i przedmiotach. Architekci z jednej strony adoptują cyfrowe metody projektowo–produkcyjne, a z drugiej odkrywają „na nowo” metody tradycyjne, pochodzące z różnych dziedzin projektowania czy sztuki. Zapowiedź coraz powszechniejszej multidyscyplinarności można było odnaleźć już w pierwszej połowie XX wieku, m.in. u Buckminstera Fullera, który postulował zaistnienie wszechstronnego projektanta, będącego syntezą artysty, wynalazcy, mechanika, obiektywnego ekonomisty i ewolucyjnego stratega. Blisko temu do starogreckiego pojęcia *ho–tekton*, którym określano m.in. św. Józefa. *Ho–tekton* to mistrz w rzemiośle, alchemic–metalurg, pracujący w kamieniu i drewnie, budujący domy i śluzy, naprawiający drzwi i siodła. Czyż więc zwrot ku multidyscyplinarności architektów jest czymś nowym?

*Słowa kluczowe: design, multidyscyplinarność, estetyka, kustomizacja, multimedialność, taktylność*

## **Abstract**

Since the beginning of the 21<sup>st</sup> century, a process of breaking down barriers can be observed within architecture, in relation to its sister discipline – design. Be-

fore our eyes, hybridisation of these two professions is occurring and the way of thinking about buildings and objects is changing. On the one hand, architects adopt digital design and production methods, and on the other, they “rediscover” traditional methods coming from various fields of design or art. The foreshadowing of an increasingly widespread multidisciplinary can be found as early as in the first half of the 20<sup>th</sup> century, among others in Buckminster Fuller, who postulated the existence of a comprehensive designer, being the synthesis of artist, inventor, mechanic, objective economist and evolutionary strategist. It is close to the ancient Greek concept of *ho–tekton*, which was used to describe, among others, St. Joseph. *Ho–tekton* is a master craftsman, an alchemist – metallurgist, working in stone and wood, building houses and sluices, repairing doors and saddles. Therefore, is the turn towards multidisciplinary of the architects something new?

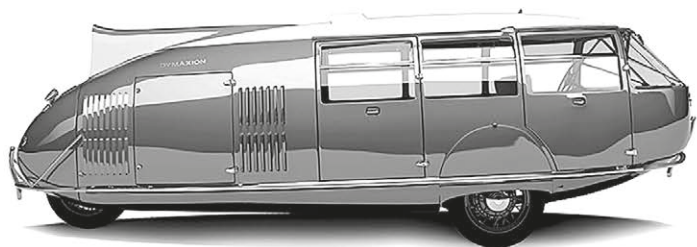
*Keywords: design, multidisciplinary, aesthetics, customisation, multimedia, tactility*

## **Wstęp**

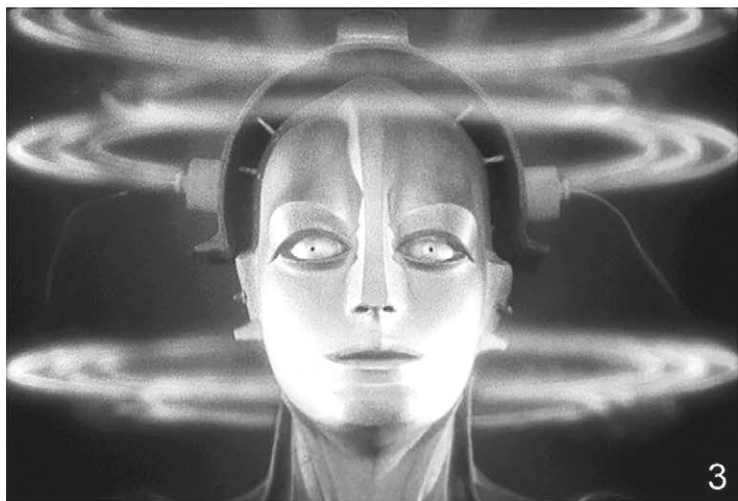
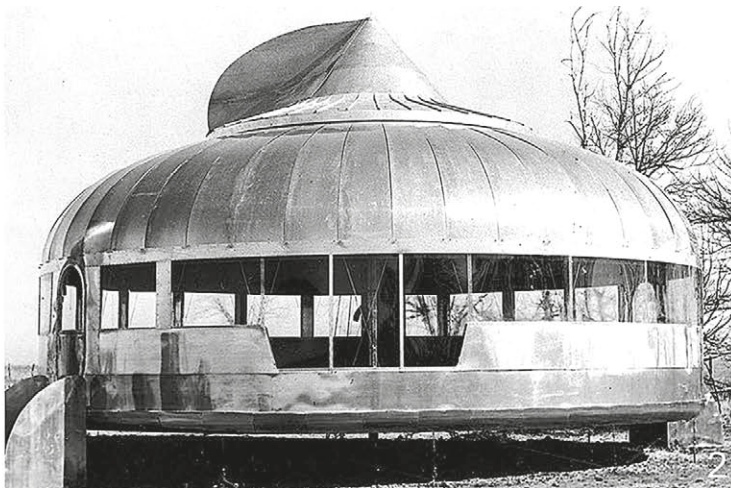
Od początku obecnego stulecia w obrębie architektury obserwuje się ciągły proces przełamywania dotychczasowych barier względem innych dyscyplin projektowych i towarzyszących im umiejętności. To okres, w którym jest miejsce dla rzemiosła, tradycyjnej technologii, indywidualnych poszukiwań, jak i dla masowo produkowanych obiektów w wysokich technologiach. Następuje wzrost zainteresowania eksperymentem i projektowaniem konceptualnym – projektowaniem postrzeganym jako komunikacja. Owo przełamywanie barier szczególnie intensywnie postępuje względem bliźniaczej dyscypliny – designu<sup>1</sup>. Na naszych oczach dokonuje się hybrydyzacja zawodów architekta i projektanta, a towarzyszące temu m.in. przemiany estetyczne prowadzą do zmiany sposobu myślenia o budynkach i przedmiotach, którym coraz częściej nadawane są

<sup>1</sup> Obecnie w Polsce obok słowa design równolegle stosowana jest forma dizajn. Autor pracy pozostaje jednak przy formie design (designu, designem, o designie itd.), która jest bardziej upowszechniona i przyjęta w środowisku profesjonalistów.

- Il. 1. Buckminster Fuller, *Dymaxion Car*, Stany Zjednoczone, 1938
- Il. 2. Buckminster Fuller, *Dymaxion House*, Stany Zjednoczone, 1930
- Il. 3. Fritz Lang, *Metropolis*, Niemcy, 1927
- Il. 4. Lana + Lilly Wachowski, *Matrix*, Stany Zjednoczone, 1999
- Il. 5. Ned Kahn, *Technorama*, Winterthur, Szwajcaria, 2002
- Il. 6. Troika, *Cloud*, Heathrow Airport, Londyn, Wielka Brytania, 2008



1



3



4



5



6

cechy interaktywności i multimedialności. Projektanci adaptują nowe cyfrowe metody projektowe i produkcyjne, pochodzące z różnych dziedzin projektowania, nauki czy sztuki, co powoduje swoistą konwergencję w estetyce. Równolegle dochodzi do zbliżenia się dziedzin projektowania architektonicznego i wzorniczego, czemu towarzyszy kształtowanie się interdyscyplinarnej praktyki projektowej architektów designerów, którzy swobodnie przemieszczają się w obrębie różnych dyscyplin. Co ciekawe, zapowiedź coraz powszechniejszej dziś multidyscyplinarności projektowania można było odnaleźć już prawie sto lat temu u Buckminstera Fullera (Il. 1 i 2), który w swoim czasie zwracał szczególną uwagę na potrzebę zaistnienia „wszechstronnego projektanta”, który jest „syntezą artysty, wynalazcy, mechanika, obiektywnego ekonomisty i ewolucyjnego stratega”<sup>2</sup>.

Współcześnie hybrydyzacja zawodów architekta i designera znajduje swoje odzwierciedlenie m.in. w przemianach estetycznych, co wiąże się także ze zmianami w postrzeganiu ciała człowieka jako obowiązującego kanonu piękna. W dużym uproszczeniu można powiedzieć, iż od czasów starożytnej Grecji aż do XVIII wieku przyjęty w kulturze i estetyce model ciała i percepcji człowieka nie zmieniał się w sposób zasadniczy. Jak powszechnie się przyjmuje, ukształtował się on pod wpływem Arystotelesa, który wskazał pięć podstawowych zmysłów: wzrok, słuch, węch, smak i dotyk. Jednakże, począwszy od XVIII wieku, ciało przestało być źródłem piękna zapisanego w kanonach na rzecz nowej koncepcji – mechanizmu<sup>3</sup>. Sigfried Giedion w sposób dosłowny kojarzył rozwój modernistycznego projektowania z XIX-wiecznymi eksperymentami nad mechanicznie poruszonymi sztucznymi członkami człowieka, a z kolei przywołany już Buckminster Fuller postrzegał projektowane przez siebie obiekty w kategoriach czystej protetyki, zgodnie z którą ciało było wyrafinowanym mechanizmem elektrycznym, przedłużonym za pomocą sztucznych protez.

Współcześnie jednym ze wspólnych mianowników łączących różnorodne koncepcje występujące w archi-

tekturze, designie, nauce, filozofii i sztuce jest założenie, iż w najbliższej przyszłości ciało człowieka będzie sukcesywnie „opróżniane” z organów, zastępowanych przez nowoczesne technologie, tym samym rozróżnienie między własnym ciałem a otoczeniem, między pojęciami „swoje” i „obce”, ulegnie zatarciu. Od ponad dwóch dekad jednym z zasadniczych zagadnień poruszanych przez architektów i designerów jest to związane z relacjami zachodzącymi pomiędzy ciałem skonstruowanym i ciałem symulowanym (Il. 3 i 4). Jak zauważa współczesny teoretyk architektury Mark Wigley, po drugiej wojnie światowej mechaniczne oczy, uszy, kończyny i skóra, powstałe dzięki nowym technologiom, ustępowały stopniowo miejsca systemom lokującym architekturę w przestrzeni elektronicznej – w której ludzkie ciało, już pozbawione naturalnego charakteru, jest jedynie urządzeniem przyłączonym do cyfrowej pamięci<sup>4</sup>.

W powyższym kontekście wspólnym mianownikiem dla architektury i designu jest zasięg ingerencji techniki, a często oparcie ich emocjonalnego, intelektualnego i, co ważniejsze, estetycznego oddziaływania na osiągnięciach technicznych. W ślad za tym można wskazać dziś kilka aspektów postępującej hybrydyzacji profesji, z których trzy związane są bezpośrednio z postępem technologicznym, są to: taktylność, multimedialność i kastomizacja.

### Aspekt 1

Współczesna estetyzacja świata zezwala nam nie tylko na oglądanie rzeczy, ale na ich dotykanie. Co za tym idzie, jak zauważa w *L'Échange symbolique et la mort* Jean Baudrillard, sama komunikacja nabiera cech taktylności<sup>5</sup>. Samo określenie „taktylność” (łac. *tactilis* – dotykalny, *tactus* – dotyk) wywodzi się z psychologicznego określenia „taktylny”, opisującego wrażenia odczuwalne przez zmysł dotyku. Już w połowie lat 70. Marshall McLuhan, opisując zmysł wzroku w świecie

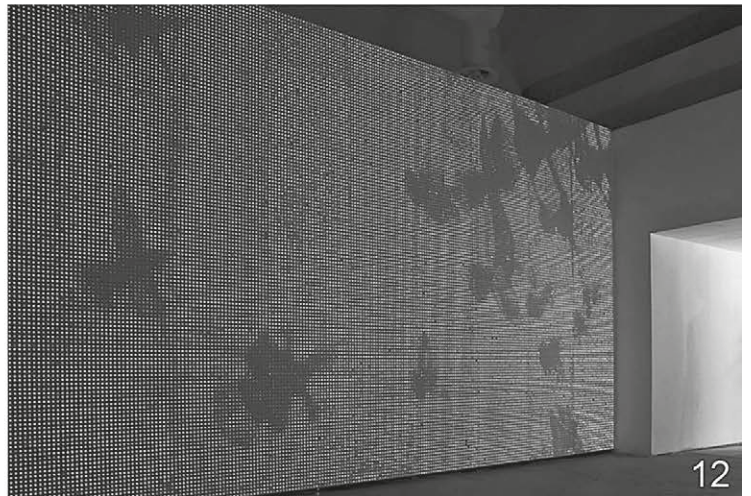
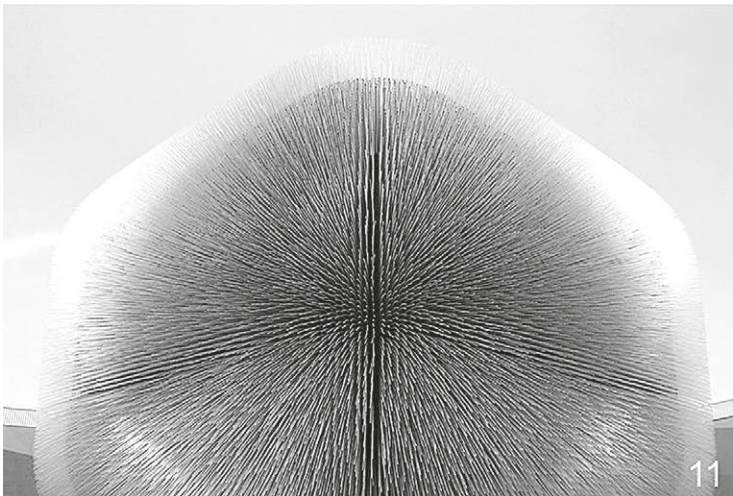
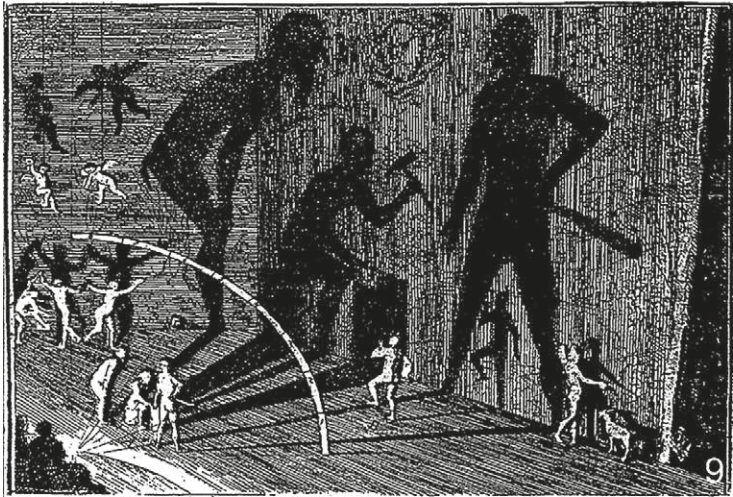
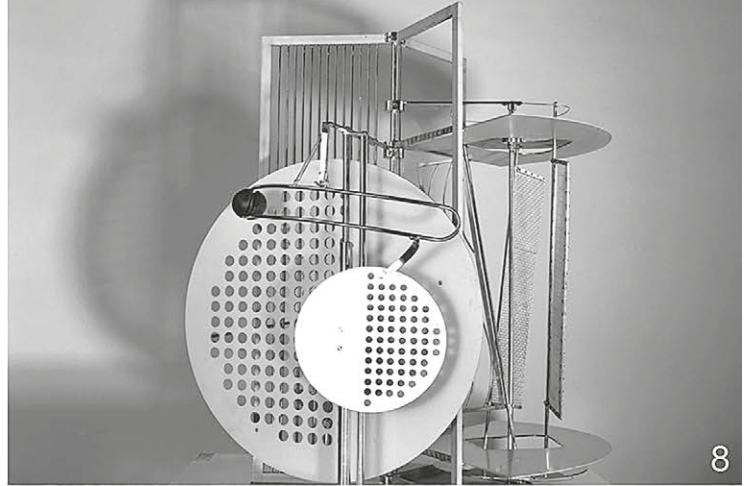
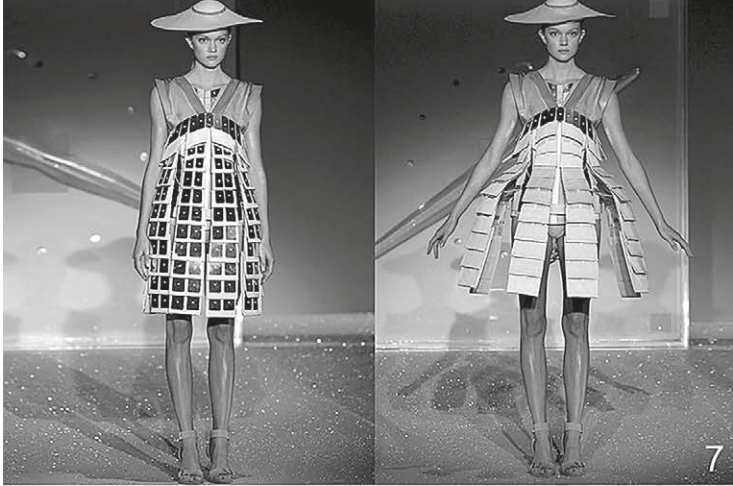
<sup>2</sup> M. Wigley, *Architektura protez: uwagi do prehistorii świata wirtualnego*, [w:] A. Budak (red.), *Co to jest architektura?*, Bunkier Sztuki, Kraków 2002, s. 197.

<sup>3</sup> *L'Échange symbolique et la mort* została opublikowana w 1976, fragment tej publikacji przetłumaczono w książce *Widzieć, myśleć, być: technologie mediów* pod tytułem *Porządek symulaków*, zob. *Porządek symulaków*, [w:] *Widzieć, myśleć, być: technologie mediów*, A. Gwóźdź (red.), Kraków 2001.

<sup>2</sup> *Disappearing Architecture*, G. Flachberg, P. Weibel (red.), Birkhauser, Basel 2005, s. 178.

<sup>3</sup> K.C. Bloomer, Ch.W. Moore, *Body, Memory and Architecture*, Yale University Press, New Haven and London 1977, s. 15.

- II. 7. Hussein Chalayan, *One Hundred & Eleven Collection*, 2007
- II. 8. László Moholy-Nagy, *Light-Space Modulator 2*, Stany Zjednoczone, 1930
- II. 9. Vision of Plato's Cave according to: Samuel van Hoogstraten, *The shadow dance*, 1675
- II. 10. Diller + Scofidio, *Blur Building*, Yverdon-les bains, Szwajcaria, 2002
- II. 11. Heatherwick Studio, *UK Pavilion*, Shanghai, Chiny, 2010
- II. 12. Ron Arad, *Lo-Rez-Dolores-Tabula-Rassa*, Włochy, 2003



zdominowanym przez obrazy, zauważył, że w działaniu zmysłu dotyku zawiera się współoddziaływanie wszystkich zmysłów<sup>6</sup>. Zgodnie z tym założeniem architektura i design nabierają cech „skóry” zdolnej do odbierania bodźców z otoczenia, przez co stają się „performatywne”. Podobnie jak w akcji performance uwaga odbiorcy kierowana jest na sam proces stawania się, a nie na końcowy efekt, co obrazują choćby przypadki: architektoniczny – *Technorama* (Il. 5), wzorniczy – *Cloud* (Il. 6), czy kolekcji mody – *One Hundred and Elewen* (Il. 7). W pierwszym z przykładów Ned Kahn stworzył fasadę, która składa się z tysięcy aluminiowych paneli, które poruszają się na wietrze, ujawniając skomplikowany wzór prądów i turbulencji powietrza. W drugim, którego idea oparta jest na metaforze chmury, grupa projektowa Troika zaproponowała instalację wykonaną z około 5000 małych elektromechanicznych czarno-srebrnych płytek, które są poruszane przez system elektroniczny<sup>7</sup>. Z kolei w trzecim Hussein Chalayan we współpracy ze Sworowskim, zaprezentował garderobę, której działanie opiera się na elementach mechanicznych wszytych w ubranie, które poruszają się na kształt mechanicznych „eksplozji i implozji”. Prace te łączy wspólny model funkcjonalno-przestrzenny, zgodnie z którym istnieje możliwość przypisania cech programowalnej, elektronicznej skóry do skonstruowanego obiektu, co czyni go dynamicznym i zmiennym – swoistym systemem w nieustannym ruchu. Historycznie natomiast patrząc, w pracach tych odnaleźć można współczesne rozwinięcie poszukiwań László Moholy-Nagy, którego rzeźby kinetyczne (Il. 8) koncentrowały się na wywołaniu ruchu w celu osiągnięcia efektu zmienności. Jak pisał w 1927 roku Moholy-Nagy: „Nowoczesna optyka i akustyka, zastosowane jako środek kształtowania artystycznego, mogą wzbogacić [sferę doświadczeń – przyp. R.A.] i służyć ludziom otwartym na teraźniejszość”<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> *Widzieć, myśleć, być: technologie mediów, op. cit.*, s. 68.

<sup>7</sup> Troika (C. Freyer, S. Noel, E. Rucki), *Digital by Design*, Thames&Hudson, London 2008, s. 138.

<sup>8</sup> L. Moholy-Nagy, *Malerei, Fotografie, Film*, [w:] R. Kluszczyński, *Spółczesność Informacyjna. Cyberkultura. SztukaMultimediów*, Rabid, Kraków 2001, s. 110.

## Aspekt 2

Multimedialność – kolejny z aspektów współczesnej estetyki związany jest z szerokim, filozoficznym (vide Jaskinia Platona, Il. 9) rozumieniem wirtualności, a w zasadzie z „przeniesieniem” wirtualności w świat realny. Owo „przeniesienie” wirtualności w świat realny (zdefiniowane przez Marcosa Nowaka w latach 90. na potrzeby teorii architektury jako „ewersja”) stanowi wyzwanie dla wielu architektów i designerów, którzy poszukują odpowiedzi, jak można je zastosować artystycznie. Aktywność projektujących w ten sposób architektów i designerów nie ogranicza się jedynie do projektowania fizycznego obiektu, ale często prowadzi do tworzenia hybryd istniejących na styku realnego i wirtualnego. Zacieraniu się granic i wzajemnemu przenikaniu się realnego i wirtualnego towarzyszy pojęcie *blur*, któremu przypisuje się 4 znaczenia. Po pierwsze tłumaczyć je można jako „rozmażane, niewyraźne, przytłumione, niesprecyzowane”. Po drugie łączy się znane jest ono dzięki komendzie *Blur*, która stanowi popularną funkcję programów graficznych. W trzecim przypadku mówi się o „zblurowanych” obrazach (ang. *blured*) – określa się obrazy z typowym uszkodzeniem wywołanym mechanicznym błędem w technologii reprodukcji lub projekcji. Ale *blur* może być również rozumiane jako „niewydatnianie się” (ang. *de-emphasis*), co zostało wyrażone w zaprojektowanym przez duet Diller & Scofidio *Blur Building* w Szwajcarii (Il. 10). Zgodnie z wypowiedzią autorów „Blur jest antyspektaklem. Stanowi on przeciwieństwo dla środowiska immersyjnego, które koncentruje się na wysokich technologiach, służących uzyskiwaniu wysokich ostrości i wierności odtwarzania obrazu [ang. *high-definition* – przyp. R.A.]. Blur ma zdecydowanie niską ostrość [ang. *low-definition* – przyp. R.A.] – nie ma w nim nic do zobaczenia oprócz możliwości zobaczenia nas samych”<sup>9</sup>.

Równie ciekawą interpretację pojęcia *blur* otrzymujemy w Pawilonie Brytyjskim na EXPO 2010 w Szanghaju (Il. 11), będącym sugestywnym odzwierciedleniem Jaskini Platona. Budynek ten określany również jako *Seed Cathedral* zbudowany został z 60 000 transparentnych

<sup>9</sup> E. Diller, R. Scofidio, *Architecture as a Habitable Medium*, [w:] *Disappearing Architecture*, G. Flachberg, P. Weibel (red.), Birkhauser, Basel 2005, s. 188–189.

- II. 13. Oliver Vogt + Hermann Weizenegger, *Sinterchair*, Niemcy, 2001
- II. 14. Greg Lynn, *Embryological House*, Stany Zjednoczone, 1997–2001
- II. 15. Massimiliano Fuksas, *Fiera di Milano*, Włochy, 2003–2005
- II. 16. Joris Laarman, *Asimov Chair*, Holandia, 2010
- II. 17. Albrecht Dürer, *Perspective Machine*, “De symmetria partium in rectis formis humanorum corporum”, 1538



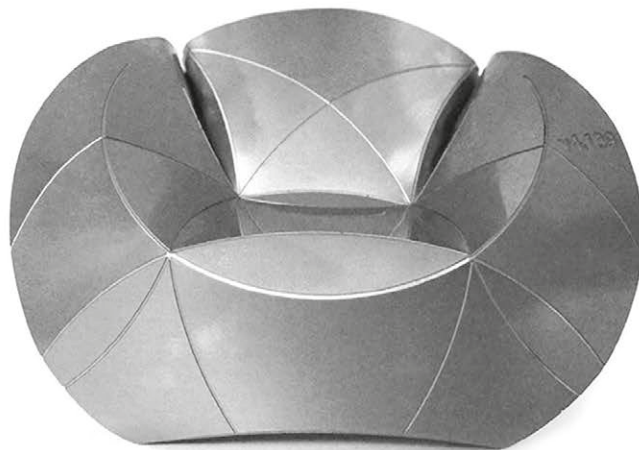
13



14



15



16



17

światłowodowych prętów, które w ciągu dnia doprowadzają światło słoneczne do wnętrza, a w nocy wyświetlają na zewnątrz światło pochodzące z wnętrza pawilonu. W podstawowym zamyśle architektów z Heatherwick Studio architektura miała stanowić czystą manifestację zawartości wystawy, czyli 60 000 nasion pochodzących z Narodowego Banku Nasion Wielkiej Brytanii, które to nasiona zostały umieszczone w poszczególnych prętach<sup>10</sup>. Analogiczną sytuację estetyczną odnajdujemy w dziele Rona Arada – *Lo–Rez–Dolores–Tabula–Rasa* (Il. 12) wykonanym dla firmy Corian, które zostało pokazane w Pawilonie Włoskim na IX Biennale Architektury w Wenecji w 2004 r. Ściana o wymiarach 8 x 4 metry wykonana z Corianu została „naszpikowana” ponad 27 000 światłowodów, co pozwoliło przeistoczyć ją w ekran o niskiej rozdzielczości. Jak opisuje to dzieło sam autor, ekran z Corianu stanowi mariaż materialnego światła i efemerycznych obrazów, przepuszczonych poprzez „arterie światła” – światłowody<sup>11</sup>.

Według teoretyka mediów i architektury Derricka de Kerckhove projekty architektoniczne, podobnie jak i wzornicze, zgodnie z którymi miasto, budynek i przedmiot poddane są zasadzie multimedialnego spektaklu, stanowią odzwierciedlenie poszukiwań McLuhana, które doprowadziły do stworzenia teorii nadrzędności komunikowania się w kulturze<sup>12</sup>. Możemy wręcz za Ewą Rewers powiedzieć, iż przestrzeń wokół nas jest tak zaprojektowana i zorganizowana, aby człowiek z przechodnia stał się widzem, a „istotą owej multimedialności jest nieustanne przechodzenie od świata realnego do świata luźnego i ekranowego postrzeżenia”<sup>13</sup>.

### Aspekt 3

Kolejnym, trzecim aspektem są kastomizacja (ang. *customisation*), polegająca na dostosowaniu produktu do spersonalizowanych potrzeb klienta, oraz tzw. ma-

sowa kastomizacja (ang. *mass customisation*), którą definiuje się jako „zastosowanie elastycznych, komputerowo wspomaganých systemów produkcyjnych w celu wyprodukowania danego efektu” (pojęcie to funkcjonuje zarówno w przemyśle, marketingu, zarządzaniu itp.)<sup>14</sup>. Zdefiniowana w 2001 roku przez Tseng&Jiao jako „produkcja dóbr i usługi wychodząca naprzeciw potrzebom indywidualnych klientów przy jednoczesnej masowej efektywności produkcji”<sup>15</sup> masowa kastomizacja stanowi dla wielu projektantów nową granicę, wyznaczoną przez współczesne możliwości projektowe i produkcyjne.

W kategoriach estetycznych masowa kastomizacja może być traktowana jako współczesne cyfrowe rozwinięcie pojęcia „otwartego dzieła sztuki”, w myśl którego artysta nie tworzy zamkniętego dzieła sztuki, lecz buduje możliwość kontekstu i interpretacji. W produktach poddanych masowej kastomizacji mechanizm dzieła otwartego polega na tym, że odbiorca jest zmuszany do teoretycznej, intelektualnej współpracy z autorem, a przez to ma umożliwiającą interakcję z dziełem, które uzyskuje swój kształt ostateczny po wprowadzeniu parametrów zadanych nie tylko przez twórcę, ale i przez przyszłego użytkownika.

Interesującym przykładem obiektu kastomizowanego (ang. *customized*) jest *Sinterchair*, projektu duetu Oliver Vogt + Hermann Weizenegger (Il. 13). W warstwie ideowej projekt oparty został na idei przełożenia struktury koralowca na konstrukcję krzesła. W tym celu wykorzystano produkowaną pod marką 3D-Systems technologię *selective laser sintering*, dotychczas stosowaną wyłącznie w przemyśle lotniczym i samochodowym do tworzenia prototypów. Każde z krzesła jest produkowane indywidualnie, według wytycznych klienta, które wprowadzone jako dane do oprogramowania zawiadującego procesem produkcji różnicują bazową formę krzesła. W efekcie, po 24 godzinach, „uszyty na miarę” końcowy produkt schodzi z linii produkcyjnej.

Architektonicznym odpowiednikiem kastomizowanego krzesła jest niezwykle projekt Grega Lynna – *Embryological House* (Il. 14). Autor w projekcie tym bada

<sup>10</sup> [www.heatherwick.com](http://www.heatherwick.com) (dostęp: 5.11.2019).

<sup>11</sup> [www.lo-rez-dolores-tabula-rasa.com](http://www.lo-rez-dolores-tabula-rasa.com) (dostęp: 7.02.2006)

<sup>12</sup> Ch. Dewolney, *Wprowadzenie*, [w:] D. de Kerckhove, *Powłoka Kultury*, MIKOM, Warszawa 2001.

<sup>13</sup> E. Rewers, *Ekran Miejski*, [w:] A. Zeidler–Janiszewska, *Pisanie miasta – czytanie miasta*, Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań 1997, s. 50.

<sup>14</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Mass\\_customization](https://en.wikipedia.org/wiki/Mass_customization) (dostęp: 5.11.2019).

<sup>15</sup> Tseng & Jiao, *Mass Customization*, [w:] *Handbook of Industrial Engineering, Technology and Operation Management*, Wiley, New York 2001, s. 685.

możliwości „kastomizowanej prefabrykacji” domu na podstawie danych dostarczanych przez przyszłych użytkowników. Zgodnie z takim założeniem architekt najpierw wykonuje rysunki robocze, określające „istotę” domu, na ich podstawie komputer generuje dowolne mutacje formy domu, które są wynikiem parametrów takich jak na przykład: kontekst miejsca, wymogi klienta czy po prostu kaprys architekta<sup>16</sup>.

Innym interesującym przykładem zastosowania masowej kastomizacji w architekturze jest pasaż zaprojektowany przez Massimiliana Fuksasa dla zespołu targowego w Mediolanie (Il. 15). Krzywoliniowe zadaszenie, oparte na idei żagla, zbudowane zostało ze 100 000 niepowtarzających się tafli szkła, połączonych 26 000 nieidentycznych węzłów<sup>17</sup>.

Metodę analogiczną możemy odnaleźć w zrobotyzowanej produkcji *Asimov Chair*, którego twórcą jest Joris Laarman (Il. 16). Prototypowe krzesło *Asimova* swą nazwą odnosi się do twórcy klasycznej literatury fantastyczno–naukowej – Issaca Asimova. Jest ono w całości wyprodukowane przy pomocy robotów, które kontrolują i wykonują proces gięcia arkuszy aluminium, który jest analogiczny do składania origami. Jednym z kluczowych elementów procesu produkcji było wykształcenie języka instrukcji, mogącego opisać setki sfałdowań w jeden diagram, czytelny dla robotów. Ostatecznym celem projektanta było natomiast stworzenie małej linii produkcyjnej, obsługiwanej przez roboty, którą można by rozwinąć w dowolnym miejscu świata<sup>18</sup>.

Można powiedzieć, iż przytoczone w przykładach obiekty „rosną” i „rozwijają się” według własnych, indywidualnych zasad. Projektant wskazuje formę wyjściową, którą można określić jako ramę, otwartą na wprowadzenie do niej parametrów, które modyfikują ją poprzez użycie programu komputerowego, w zależności od potrzeb użytkownika czy uwarunkowań terenu. Budynki i przedmioty zaprojektowane w ten sposób nie mogą być zredukowane do typologicznego wzorca, ponieważ każdy ko-

lejny obiekt jest odmienny. Mimo iż ich organizacja jest stała, to jednak forma jest uzależniona od kontekstu, jaki nadaje użytkownik–klient.

### Podsumowanie

Powszechnie sądzi się, iż współczesne budynki i przedmioty zmieniają się bardziej niż kiedykolwiek przedtem, a jednocześnie upodabniają się do siebie. Zmiany te w jednakowym stopniu dotyczą zarówno architektury, jak i designu, a co więcej, powodują zbliżenie się tych dwóch dziedzin i niespotykany dotąd transfer informacji i wzajemnych inspiracji między nimi. Są one także między innymi bezpośrednim efektem rewolucji cyfrowej, która otworzyła przed architekturą i designem nowe obszary eksploracji, pomogła przełamać dotychczasowe stereotypy i zasady rządzące projektowaniem. Trzeba jednak pamiętać, iż różnice między budynkami i przedmiotami nie są związane jedynie z czystą technologią. Zmiany dotyczą nie tylko samego procesu projektowego i narzędzia projektowego, lecz także, a może przede wszystkim, podejścia do podstawowych zasad rządzących architekturą i designem. Następuje odejście od tradycyjnie pojmowanych pojęć funkcji, formy, zasad ergonomii użytkowania, procesów produkcyjnych na rzecz zainteresowania elastycznością, samoorganizacją, prototypizacją.

Co za tym idzie, podobieństwa między prezentowanymi budynkami i przedmiotami wykraczają daleko poza samą kwestię form i źródeł inspiracji. Obrazują one zasadniczą zmianę sposobu myślenia, zgodnie z którą projektanci tworzą jedynie ramy dzieła, zakładając, iż użytkownik może wypełnić je własnym kontekstem. Można tu odwołać się do myśli sformułowanej przez filozofa Gilles’a Deleuze’a, zgodnie z którą aktualne jest do dziś pytanie: czy obserwator/użytkownik/interaktor, kontemplując otaczające go obrazy, znajduje się w świecie prawdy czy też pozoru? Pozór, który ma rodowód platoński, „nie jest zdegradowaną kopią, zawiera pozytywną moc, która neguje i oryginał, i kopię i model i, reprodukcję”<sup>19</sup>, a przez to umożliwia autentyczną komunikację. Nośnikiem dla najnowszych obrazów stała się rzeczywistość

<sup>16</sup> M. Dery, *Soft House: Home Grown*, Artbyte, 2000, w: [www.artbyte.com](http://www.artbyte.com) (dostęp: 17.05.2018).

<sup>17</sup> Wywiad z Massimiliano Fuksas, w: [www.architectureweek.com](http://www.architectureweek.com) (dostęp: 5.11.2019).

<sup>18</sup> <http://www.jorislarmann.com> (dostęp: 5.11.2019).

<sup>19</sup> M. Jakubowska, *Teoria Kina Gillesa Deleuze*, Rabid, Kraków 2003, s. 70–71.



wirtualna, która oferuje głębokie ich doświadczanie, analogiczne do tego, jakie oferowały odbiorcom renesansowe kalejdoskopy, dioramy i perspektywy czy też maszyna perspektywiczna Albrechta Dürera (Il. 17), która zrewolucjonizowała ówczesne postrzeganie.

Współcześnie projektowanie architektoniczne i wzornicze coraz częściej związane jest z pytaniami o wzajemne relacje i zachowanie się, coraz rzadziej z pytaniami o budynek i przedmiot jako taki. Tym zmianom towarzyszą współcześnie dwa głosy. Jeden z nich jest związany z fascynacją nowymi technologiami i możliwościami obliczeniowymi. Towarzyszą temu jednak zasadnicze pytania: A co, jeśli komputer stanie się projektantem? A co, jeśli nauczymy maszynę jak selekcjonować najlepsze rozwiązania i ewoluować je w formę projektu? Z drugiej strony pojawiają się opinie, wedle których procesy cyfrowej produkcji nie stanowią jedynej drogi rozwoju dla współczesnego designu i architektury. Na skutek upowszechnienia technologii szybkiego prototypowania 3D oraz rozwoju języków pomagających przełożyć projekt w proces, jak również niskich kosztów pracy w Chinach, współcześni projektanci mają możliwość prototypowania na bieżąco własnych produktów, przez co zmniejsza się dystans między eksperymentalnym designem a jego codziennym zastosowaniem. Można powiedzieć, iż dogmatem stało się projektowanie dla przyszłości, które jest równoznaczne z prototypowaniem tejże przyszłości. Jednakże symulowanie przyszłości wiąże się jednak z ryzykiem zafałszowania jej z powodu prozaicznego – braku danych i nieprzewidywalności scenariuszy. Same scenariusze testujące wizje przyszłości są tym samym jej prototypami, które niekoniecznie mogą się sprawdzić w praktyce<sup>20</sup>. Założenie projektowe oparte na bezgranicznym zaufaniu do technik cyfrowych może stać się równocześnie pułapką, gdyż ze względu na dostępność tych technologii i budżet z nimi związany wielu projektantów nie ma do nich dostępu. Alternatywę dla projektantów bez odpowiednich środków lub laboratoriów, stanowią małe, ręcznie wykonywane obiekty – formy „cyfrowego rzemiosła”.

Można założyć, że architektura i wzornictwo należą do zawodów–ikon współczesnego świata. Oczywistym jest również, że aktualnie dochodzi do zbliżenia, a nawet przenikania się obu tych profesji na różnych polach. Są to obszary związane tak z estetyką, z przekształcaniem metod projektowania i produkcji, jak i późniejszej percepcji budynków i zasad użytkowania przedmiotów, jak i z samym sposobem uprawianiem zawodu. Jak zostało powiedziane we wstępie, zapowiedź coraz powszechniejszej multidyscyplinarności można odnaleźć już w pierwszej połowie XX wieku między innymi w pracach Buckminstera Fullera, który postulował zaistnienie „wszechstronnego projektanta” – pojęciu temu blisko do starogreckiego *ho–tekton*, którym określano m.in. św. Józefa. *Ho–tekton* to mistrz w rzemiośle, alchemik–metalurg, pracujący w kamieniu i drewnie, budujący domy i śluzy, naprawiający drzwi i siodła. Czyż więc zwrot ku multidyscyplinarności architektów jest rzeczywiście czymś nowym?

Dr hab. inż. arch. Radosław Achramowicz, prof. PW,  
Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej

<sup>20</sup> Troika, *op. cit.*, s. 266.