

BARTOSZ JAKUBICKI  
ORCID: 0000-0001-9218-0368

DOI: 10.23817/2019.wnzewn-6

Akademia Sztuk Pięknych im. E. Gepperta we Wrocławiu

## Wnętrza multimedialne – hybrydy miejsc i przestrzeni

**Streszczenie:** Za pomocą nowych technologii multimedialnych coraz częściej dochodzi do różnego typu fuzji przestrzeni wnętrza z innymi przestrzeniami, implementowanymi drogą fotograficzną, wirtualnego odtworzenia czy teleobecności. Przenikanie się takimi metodami terytoriów tworzy nowe konteksty, niezwykle aranżacje plastyczne, a także inne postrzeganie środowiska współczesnego człowieka. Nie bez znaczenia są także niesione przez multimedialną warstwę wnętrza, informacyjność oraz interaktywność, dające głębszy kontakt z zewnętrzem niż widok przez szybę. Zaprezentowane zostaną własne badania i projekty w tym zakresie, prowadzone we współpracy z naukowcami oraz artystami, a także studentami Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu.

**Słowa kluczowe:** wnętrze – zewnątrz, multimedia we wnętrzach, teleobecność miejsca, multimedialne wnętrza

## Multimedia Interiors – Hybrids of Places and Spaces

**Abstract:** With the help of new multimedia technologies, more and more often, there is a different type of interior space fusion with other spaces, implemented by photographic means, virtual playback or telepresence. Transferring to other methods of creating new contexts, unusual artistic arrange-

ments or other perceptions of the contemporary human environment. Not without significance are also carried by the multimedia layer of the interior, information and interactivity, giving deeper contact with the outside than the view through the glass. Here will be presented our own research and projects in this area, conducted in cooperation with scientists and artists, as well as students of the Academy of Fine Arts in Wrocław.

**Keywords:** interior – exterior, multimedia inside, tele-presence of a place, multimedial interiors

Egzystowanie współczesnego człowieka przebiega już nie tylko w świecie fizycznym, coraz więcej aktywności realizujemy w przestrzeniach cyfrowych, internecie, wirtualnej chmurze, miniświatach systemów operacyjnych i programów komputerowych. Projektanci struktur architektonicznych czy meblowych coraz częściej uwzględniają okna interfejsów komputerowych, jako rozszerzenia utylitarnej przestrzeni, miejsce mentalnego przebywania użytkowników lub ich cyfrowych awatarów. Wielokrotnie dochodzi także do mieszania bodźców cyfrowych i fizycznych, a pole to wydaje się niezwykle szerokim obszarem rozmaitych cyfrowo-fizycznych hybryd, tworzonych na bazie nowoczesnych technologii multimedialnych<sup>1</sup>. W tym kontekście stwierdzenie przebywania wewnątrz lub zewnątrz, nabiera nowych znaczeń, podobnie jak tworzenie z tych składowych wspólnych przestrzeni. Postaram się tu przedstawić tylko kilka możliwych schematów projektowego rozumienia tego zagadnienia, na przykładach realizowanych samodzielnie lub w zespołach projektowych oraz ze studentami prowadzonej przeze mnie Pracowni Projektowania Architektury Wnętrz Multimedialnych w ASP im. E. Gepperta we Wrocławiu.

Pierwszym przykładem niech będzie projekt dobrze ukazujący koncept teleobecności przestrzeni, autorstwa mojej dyplomantki licencjackiej Magdaleny Zarzyckiej. Projekt wielokulturowej restauracji

---

<sup>1</sup> B. Jakubicki, *Projektowanie obiektów projekcyjnych jako elementów wnętrza*, [praca habilitacyjna w ASP im. E. Gepperta we Wrocławiu], Wrocław 2011, online: <https://omlab.weebly.com/uploads/1/2/3/4/12348878/bjakubickiprachabn.pdf> (dostęp 20.05.2020).

umiejscowionej w strefie VIP galerii Stadionu Energa Gdańsk przewidywał stworzenie pionowych żaluzji oddzielających poszczególne stoliki w formie przepierzeń, złożonych z niewielkich ekranów bezszwowych jeden nad drugim. (il. 1) Po zamknięciu żaluzji tworzył się duży plazmowy wyświetlacz, otaczający obrazem użytkowników pojedynczego stolika. Scenariusz użytkowania zakładał bowiem, że klienci mogą wybrać jedną spośród zaproponowanych lokalizacji z całego świata, gdzie zainstalowane są kamery internetowe dużej rozdzielczości. Dzięki temu można w trakcie konsumpcji posiłku tele-przebywać w czasie rzeczywistym na australijskiej plaży lub w paryskiej uliczce. To rozwiązanie miało podkreślić międzynarodowy charakter obiektu, ale też uatrakcyjnić lokal poza czasem trwania imprez sportowych. Takie importowanie miejsca na żądanie, stało się możliwe dzięki szerokopasmowemu internetowi, a teleobecność zarezerwowana do tej pory dla osób uczestniczących w telekonferencjach zaczęła dotyczyć również przestrzeni. Wnętrze budowane takimi cytami przestrzennymi niesie tyle samo zalet, co niebezpieczeństw dla



Il. 1. Projekt multimedialnej restauracji z teleobecnością innych miejsc, stud. M. Zarzycka, prowadzący: B. Jakubicki

harmonijnej kompozycji przestrzennej oraz percepcji widzów. Można uznać, że to rodzaj kolażu, ale też instalacji interaktywnej, gdzie projektant-artysta powinien założyć granice cytowania oraz dopuszczalnych rekonfiguracji dzieła przez użytkowników.

Kilka miesięcy wcześniej realizowałem modernizację wnętrza restauracji w Warszawie o nazwie zgodnej z adresem Moliera 6, w której zaproponowałem podobne w idei choć prostsze rozwiązanie. Pomieszczenia restauracji, choć przestronne i trzykondygnacyjne, pozbawione były interesującego widoku przez okna. Kontakt przez nieliczne okna z zewnątrz w postaci ruchliwej ulicy oraz zaniebanych, mrocznych elewacji obniżał wartość estetyczną lokalu. Zasłonięcie okien było nieuniknione, ale jako alternatywę zaproponowałem sztuczne okna, transmitujące obraz z urokliwych zakątków architektonicznych, którymi najbliższa okolica obfitowała (il. 2). Dzięki temu został zachowany charakter miejsca, pewna łączność wnętrza z przestrzeniami dzielnicy, jej kolorytem i historią. Na najniższym poziomie restauracji miała się pojawić nadrukowana na podłodze



Il. 2. Wnętrze restauracji Moliera 6 w Warszawie z pejzażowymi pseudooknami, autor: B. Jakubicki

mapka z zaznaczeniem miejsc kamer – rozwiązanie lokalizacyjnych zagadek dla dociekliwych gości. Z przyczyn ekonomicznych monitory okien ostatecznie zostały zastąpione podświetlanymi zdjęciami, ale efekt łączności z okolicą oraz oddech przestrzenny dla niewysokich pomieszczeń lokalu został zachowany.

Innym przykładem łączenia wnętrza z importowanymi pejzażami przestrzeni zewnętrznych jest opracowanie dyplomowe studentki Mai Górowskiej pt. „Projekt studia jogi i medytacji *ENVIROMENT*”. Założenie przewiduje posłużenie się szerokokątnymi projektorami ukrytymi w podwieszanym suficie do wyświetlenia przyjaznego ćwiczeniom kontemplacyjnym tła, wybranego przez poszczególnych użytkowników (il. 3). W ścianie pomieszczenia przeznaczonego do medytacji umieszczone są okrągłe poduszki z grafiką mandali, pod którymi kryje się interfejs umożliwiający wybór indywidualnego pejzażu i stanowiska. Wydzielone świecą linią na podłodze stanowiska wyposażone są w półprzeziarne kotary na szynie, którymi można zasłonić dowolną część okrągłego pola medytacji. W ten

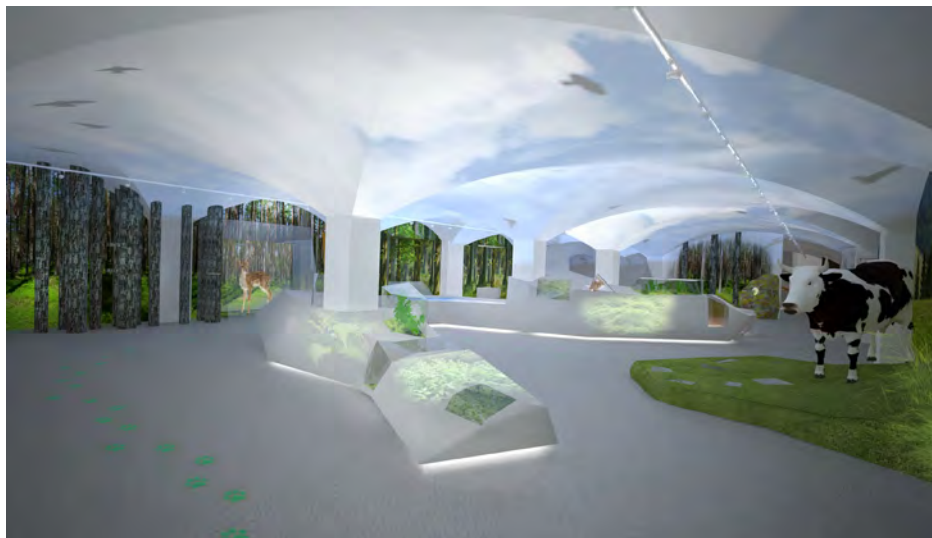


Il. 3. Projekt multimedialnego salonu jogi Enviroment, stud. Maja Górowska, prowadzący: B. Jakubicki

sposób ćwiczący mogą się dowolnie odseparować wizualnie od otoczenia, a jednocześnie przebywać w ulubionym środowisku, sprzyjającym skupieniu lub natchnieniu duchowemu. Największe ze stanowisk mogą pomieścić niewielkie grupy, a w przypadku potrzeby wykorzystania całej sali, zasłony można powiesić przy suficie.

Potrzeba kontaktu człowieka ze środowiskiem naturalnym, kolebką ewolucji ludzkiej percepcji i umysłowości oraz obcowanie z naturą jako genialnym projektantem organizmów i ekosystemów, są szczególnie ważne dla współczesnych architektów wnętrz. Wysoko stechniczowane przestrzenie życia społeczeństwa informacyjnego są tylko małym ułamkiem w różnorodności środowisk i for naturalnych. Inspirowanie projektów chociażby przyrodą, jest równie twórcze, co zdrowe i łatwe do przyswojenia dla mentalności użytkowników.

Bywają projekty, w których ścisłe przenikanie się środowiska naturalnego z wnętrzem jest główną wytyczną, jednak forma budynku nie pozwala na bezpośredni kontakt tych światów. Tak było właśnie w konkursowym projekcie, który opracowywałem wraz z dr Agatą Wojtyłą oraz mgr Martyną Krajewską dla Karkonoskiego Parku Narodowego. W budynku wielkiej stajni rekapitalizowanego folwarku w Sobieszowie przewidziano olbrzymią wystawę dotyczącą piętrowości Karkonoszy w aspektach przyrodniczych, geologicznych oraz meteorologicznych. Stajnia, z racji wcześniejszej funkcji, pozbawiona jest okien, stanowi także obiekt zabytkowy, dlatego ingerencja w materię budowlaną architektury musiała być minimalna. Zaproponowany projekt przewiduje zatem, w dużej mierze, odwołania do natury w formie scenograficznej, a multimedia zdecydowanie ułatwiły stworzenie przekonującego wrażenia oraz pewnej immersyjności przygotowanych inscenizacji (il. 4) Pośród wielu stanowisk przenoszących realistyczne części lasu, skał, roślin i zwierząt, pojawiały się animowane projekcje, np. płynącego nieba na całym sklepieniu sali lub zjawisk atmosferycznych i wodospadów w innych salach. W istocie ta wystawiennicza aranżacja jest tylko atrapą rzeczywistej przestrzeni zewnątrz, ale ma też pewne wartości wynikające z nowoczesnych multimediiów, niedostępne w przypadku widoku przez okno lub nawet kontaktu bezpośredniego z naturą. Pierwszą jest kierunkowana



Il. 4. Projekt multimedialnej wystawy dla KPN, autorzy: B. Jakubicki, A. Wojtyła, M. Krajewska

interakcja, która ożywia kontakt i pozwala skupić uwagę widza na zamierzonej treści. Kolejną jest aktywna sensoryczność, np. w postaci ekranu z pary wodnej, co daje doznania mgły, które trudno zainscenizować w naturze. Interfejs z tafli wody, czy też odsłuchiwanie głązów dzięki przyłożeniu ucha do monolitu skały przenoszącego fale dźwiękowe, oraz całościowe tło dźwiękowe wystawy przenoszone z różnych miejsc i okresów roku, proponują zintensyfikowane doznania dopasowane do tematu stanowisk. Inne stanowiska umożliwiają spojrzenie w rejony niedostępne, jak głębiny warstw skalnych czy mikroskopowy podgląd organizmów danego piętra gór.

Podobne udostępnienie przestrzeni niedostępnej nastąpiło przy całkowicie użytkowym projekcie ekranów informacyjnych dla Hotelu Radisson we Wrocławiu. Zaprojektowany przeze mnie zestaw ekranów miał informować osoby przebywające w korytarzach o imprezach lub spotkaniach odbywających się w kolejnych salach konferencyjnych i audytoryjnych (il. 5). System nie tylko wyświetlał harmonogram użytkowania danej sali, lecz także umożliwiał podgląd listy uczestników, a nawet relację z kamery usytuowanej wewnątrz, oczywiście w przypadku zgody obradujących. Dzięki temu można było, nie



Il. 5. System ekranów informacyjnych w Hotelu Radisson we Wrocławiu, autor: B. Jakubicki

przeszkadzając w obradach, rozeznąć się w ich etapie i sytuacji kadrowej spotkania. Wielokrotnie zauważyłem, że ekrany w odbiorze przestrzennym wnętrza pełnią rolę podobną do okien, a w prezentowanym korytarzu efekt ten był bardzo wyrazisty. Przestrzeń dotychczas skierowana do środka zyskała dzięki tym sztucznym otworom kierunek na zewnątrz, zmniejszający ciśnienie wizualne wąskiego korytarza. Natomiast wgląd z zewnątrz do środka sali jest kolejnym rodzajem multimedialnego łączenia przestrzeni.

Następny przykład to projekt *Coral Fun* studentki Agnieszki Pašek, w którym autorka łączy przestrzeń zabaw dla dzieci w formie materialnej i wirtualnej. Wewnętrzny plac zabaw zaproponowany galeriom handlowym, oprócz form do zabaw fizycznych proponuje przestrzeń wirtualną dostępną za pomocą stereoskopowych peryskopów połączonych w jeden system. Fragment odtworzonej wirtualnie rafy koralowej podglądany jest przez zsynchronizowane w układzie przestrzennym peryskopy, jakby zanurzone w jednym, gigantycznym



akwarium, które dają również możliwość uaktywniania stworzeń i akcji tego cyfrowego ekosystemu (il. 6). Projekt jest jednym z efektów badań projektowych realizowanych dla firmy Customs Factory specjalizującej się w produkcji mechanicznych oraz multimedialnych stanowisk wystawienniczych i edukacyjnych. Uzyskana łączność przestrzenna pomiędzy strefą ruchową a wirtualnymi akcjami nakłania młodych użytkowników do zmian punktów widzenia, czyli biegania od jednego do drugiego peryskopu oraz zmian odgrywanych ról, ponieważ każdemu z nich przypisane jest zwierzę mające określone znaczenie w biologicznym kole życia rafy.

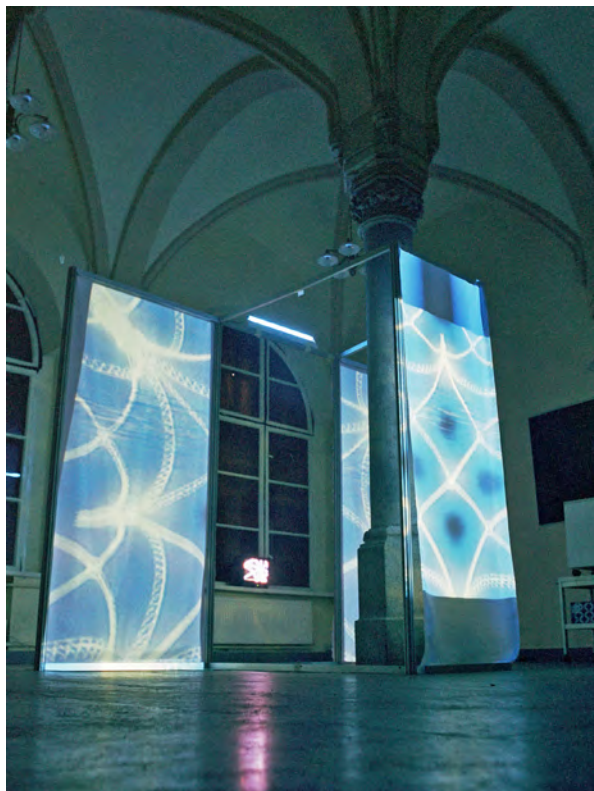


Il. 6. Plac zabaw *Coral Fun* z wirtualnym ekosystemem, autor: A. Pasek, prowadzący: B. Jakubicki

Mieszana rzeczywistość w różnych odmianach pojawia się we wnętrzach już dzisiaj. Rozszerzona rzeczywistość lub rozszerzona wirtualność najczęściej występują we wnętrzach wystawienniczych i salonach gier komputerowych. Równie pręźnie eksplorujące zagadnienia mieszania przestrzeni jest środowisko artystyczne i tu powstaje najwięcej zaskakujących fuzji w rozmaitych instalacjach multimedialnych. Spośród moich eksperymentów artystycznych interesujący aspekt odległości w tym dwoistym środowisku porusza instalacja *Interkolumnium* stworzona w galerii Miejsce dla Sztuki w zabytkowym pomieszczeniu centralnej zabudowy wrocławskiego rynku (il. 7).

Architektoniczne sformułowanie „interkolumnium” oznacza odległość pomiędzy dwiema sąsiadującymi ze sobą kolumnami. Obserwacje pomieszczenia galerii naprowadziły mnie na pomysł wciągnięcia kolumny oraz detalu konstrukcyjno-dekoracyjnego sklepień do przestrzennej debaty z wirtualnością, do renegotjacji właściwości fizycznych, ciężaru, wielkości, stałości i odległości. Animacja odtwarzana na ekranach instalacji była pętlą, która rozpoczynała się wiernym oddaniem konstrukcji sklepienia oraz kamieniarki detali architektonicznych, po czym przekształcała się w wariacyjne, rozmaite układy modułu konstrukcji, aż do niemożliwych, bezkresnych arkad siatkowych budowli. Instalacja miała być próbą znalezienia odpowiedzi na pytanie, jakie występuje oddziaływanie pomiędzy dogmatycznie odmiennymi przestrzeniami, reprezentowanymi przez bliźniacze obiekty. Miała prowokować do przemyśleń na pytanie o odległość między kolumną podtrzymującą sklepienie galerii a jej odpowiednikami w wirtualności. Czy jest ona obliczalna, czy pozór uznamy za wystarczająco realny, by podać cyfrę? A może odległość ta zawiera przestrzeń transformacji cyfrowych, długą drogę po elektronicznych obwodach i współczesnej nauce? A może zawiera w sobie również czas, pomiędzy powstaniem gotyckiej podpory a kreacją świetlistych sobowtórów?

Konkludując, współczesne technologie elektroniczne oraz multimedia pozwalają na tworzenie olbrzymiej mnogości odmian hybrydowych przestrzeni z materii architektury oraz obrazów i przestrzeni



Il. 7. Instalacja multimedialna *Interkolumnium*,  
autor: B. Jakubicki

cyfrowych. Gama rozwiązań może dotyczyć niemal każdej funkcji i podsuwać nowatorskie rozwiązania zarówno plastycznie, jak i czysto użytkowe. Rodzi się oddzielny dział architektury, gdzie poczucie przebywania wewnątrz lub na zewnątrz ma kluczowe znaczenie, a jednocześnie zatraca się ono w wielości sposobów przenikania składowych miejsc. W tym coraz większym zgiełku mieszanych bodźców i cyfrowych obrazów, należy ukształtować przestrzeń życia czło-

wieka optymalnie dostosowaną do potrzeb, odpowiadającą naszym zmysłom, ale też digitalnej komunikacji. Przy obecnym tempie postępu technologicznego nie jest to wcale rola przyszłych pokoleń, ale zadanie dla obecnie działających projektantów środowiska człowieka, którzy powinni zadbać o celowe i zrównoważone użycie tych hybrydowych tworzyw.

### Bibliografia:

Jakubicki Bartosz, *Projektowanie obiektów projekcyjnych jako elementów wnętrz*, [praca habilitacyjna w ASP im. E. Gepperta we Wrocławiu], Wrocław 2011,

Bartosz Jakubicki

online: <https://omlab.weebly.com/uploads/1/2/3/4/12348878/bjakubicki-prachabn.pdf> (dostęp 20.05.2020).

Źródło zdjęć – własne lub strona internetowa pracowni przy ASP we Wrocławiu:  
[www.pracownia402.weebly.com](http://www.pracownia402.weebly.com)