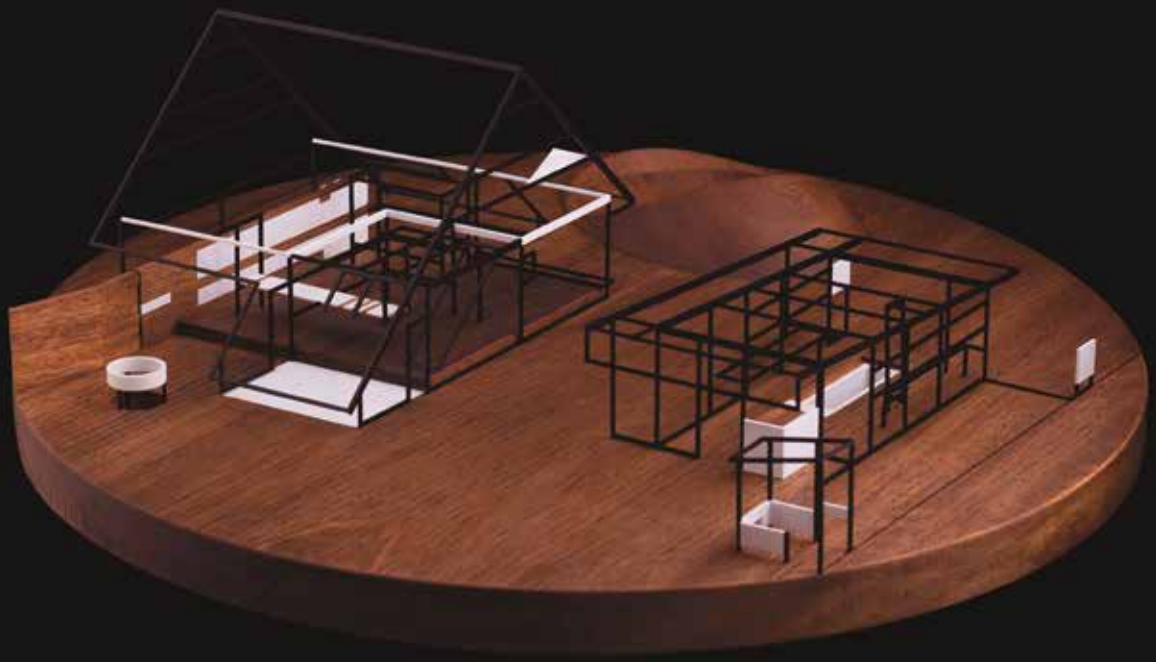
la Biennale di Venezia

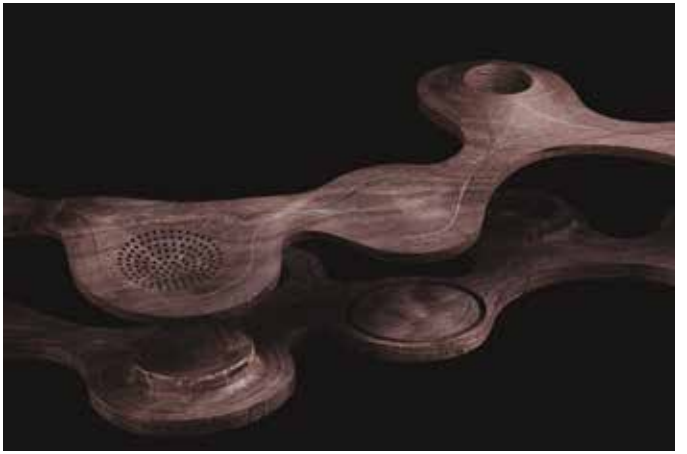
16. Mostra
Internazionale
di Architettura

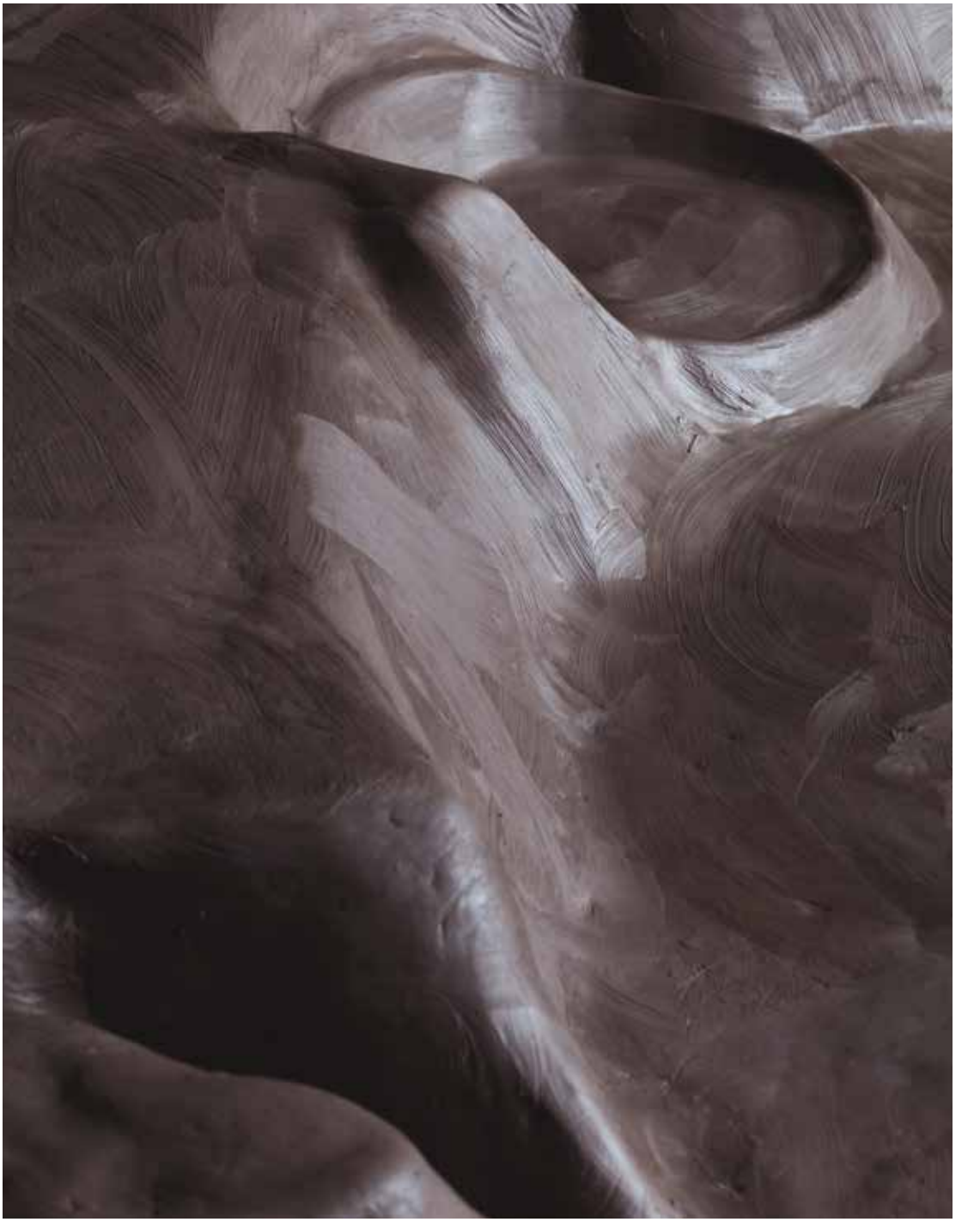
Partecipazioni Nazionali

Amplifikacja natury

Wyobraźnia planetarna architektury w epoce antropocenu







la Biennale di Venezia

16. Mostra
Internazionale
di Architettura

Partecipazioni Nazionali

PAWILON POLSKI
NA 16 MIĘDZYNARODOWEJ WYSTAWIE ARCHITEKTURY
— LA BIENNALE DI VENEZIA

POD REDAKCJĄ ANNY PTAK

ZACHĘTA

Amplifikacja natury

Wyobraźnia planetarna architektury w epoce antropocenu

ZACHĘTA — NARODOWA GALERIA SZTUKI
WARSZAWA 2018

Hanna Wróblewska

Wstęp

„*Wolna przestrzeń* to szansa zaakcentowania darów natury — światła słońca i blasku księżyca, powietrza, grawitacji, materiałów — zasobów naturalnych i wytworzonych przez człowieka.

Wolna przestrzeń zachęca do zmiany sposobu myślenia i postrzegania świata, do poszukiwania takich rozwiązań, gdzie architektura troszczy się o dobrobyt i godność każdego człowieka na tej kruchej planecie.

Wolna przestrzeń może być przestrzenią możliwości, przestrzenią demokratyczną, niezaprogramowaną i dostępną dla działań, których jeszcze nie potrafimy sobie wyobrazić. [...] Architektura posiada zarówno życie czynne, jak i bierne.

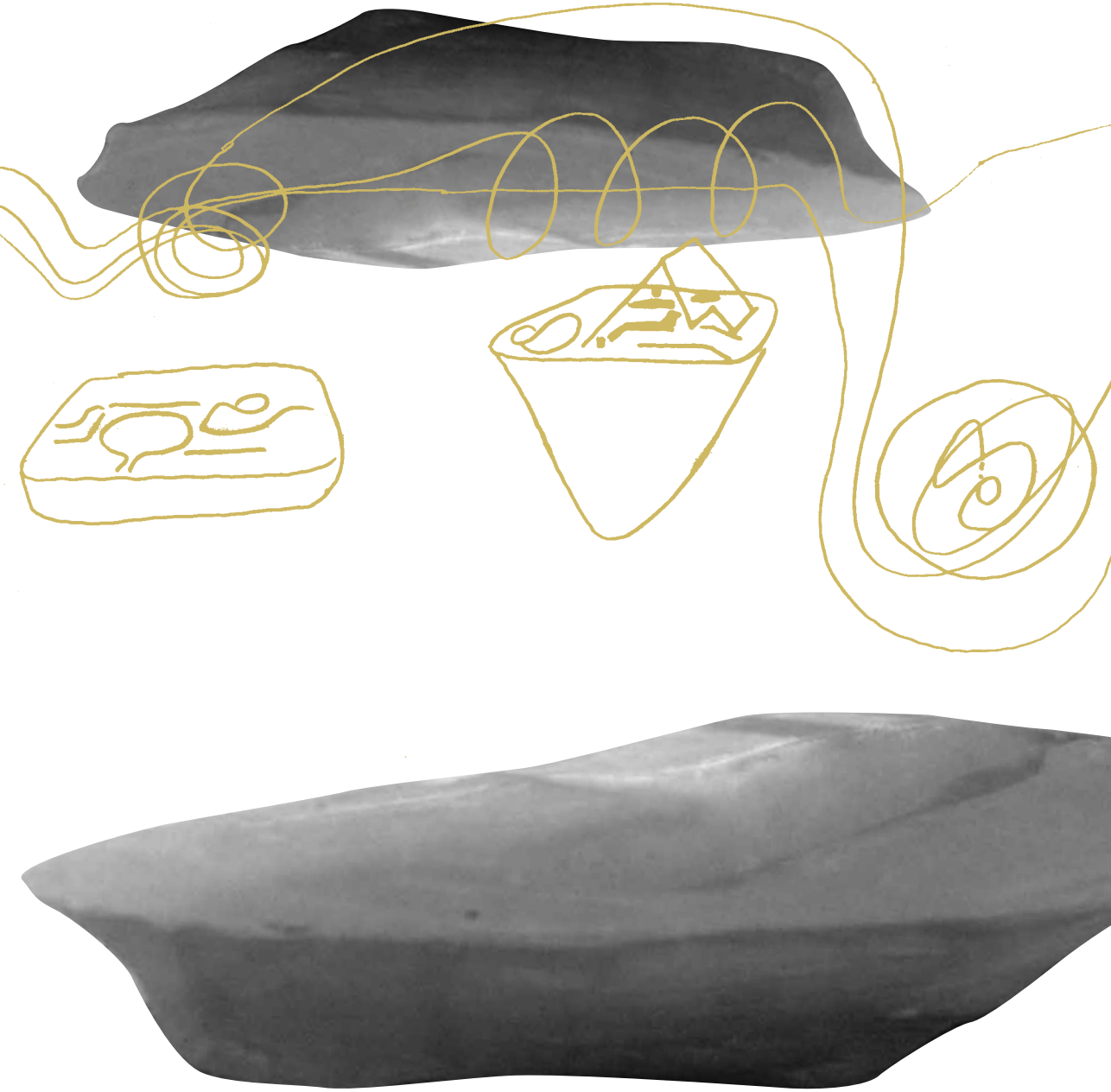
Wolna przestrzeń oznacza nieskrępowaną wyobraźnię, wolną przestrzeń czasu i pamięci, łączącą przeszłość, teraźniejszość i przyszłość, budującą na odziedziczonych warstwach kulturowych, splatającą archaiczne ze współczesnym".

Powyższe cytaty pochodzą z pierwszego manifestu Yvonne Farrell i Shelley McNamary, kuratorek 16 Międzynarodowej Wystawy Architektury w Wenecji. Projekt *Amplifikacja natury* Anny Ptak, realizowany z grupą architektoniczną CENTRALA, został wybrany w otwartym konkursie przez niezależne jury powołane przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego nie tylko dlatego, że twórczo podejmuje przytoczone powyżej hasła tegorocznego Biennale. Na wskroś nowoczesny, eksperymentując z formami wystawienniczymi w przestrzeni Pawilonu Polskiego w Wenecji, odwołuje się jednocześnie do wybitnych projektów i realizacji polskiego modernizmu drugiej połowy XX wieku. Pozwala zobaczyć zarówno to, co było i przeminęło, jak i to, co miało być, a nigdy nie zaistniało, a także to, co udało się ocalić, i wreszcie to, co może dopiero powstać. Mieszają się

czasy i porządki: czas przeszły niedokonany, z czasem zaprzeszłym i przyszłym... Wszystko to jest wplecione w opowieść o architekturze jako części natury, obszaru działalności człowieka sprzężonego z działaniem sił przyrody. Autorskie realizacje lub ich wspomnienia o nich zostają poddane interpretacji innych twórców — artystki, architektów, grafika. Częścią projektu jest również ta publikacja, w której ma swój udział grono znakomitych naukowców.

Architektura to współpraca, na różnych poziomach i w różnych porządkach. Dziękuję kuratorce wystawy Annie Ptak za to, że Zachęta mogła stać się — wraz z zaproszonymi przez nią architektami i artystami: Małgorzatą Kuciewicz, Simone De Iacobisem i ich mentorem Jackiem Damięckim oraz Izą Tarasewicz — uczestnikiem tego procesu.

Hanna Wróblewska
komisarz Pawilonu Polskiego na 16 Międzynarodowej
Wystawie Architektury w Wenecji — La Biennale di Venezia
dyrektorka Zachęty — Narodowej Galerii Sztuki



Spis treści

21 Wszechświat mówi do nas językiem architektury
Anna Ptak

KWESTIA SKALI

35 Nawodny pawilon obrotowy (1975/2018)
39 Architektura to dyrygowanie kosmosem. Rozmawiają: Jacek Damięcki, CENTRALA

CZAS GEOLOGICZNY ARCHITEKTURY

57 Ośrodek sportowy Warszawianka (1954–1972)
65 Głęboki metabolizm. Rozmawiają: Jan Zalasiewicz, CENTRALA, Anna Ptak

PŁYNNOŚĆ W ARCHITEKTURZE

83 Pawilon deszczy (2018)
87 Płynne konstelacje. Rozmawiają: Matthew Gandy, Anna Ptak, CENTRALA

OSCYLACJA ŚWIATŁA

107 Dom Zofii i Oskara Hansenów w Szuminie (1975)
111 Trzecia pora dnia. Rozmawiają: Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis, Kacper Pobłocki

CIAŁA CHRONOBIOLOGICZNE

135 Dom Cabrio (2018)
139 Mieszkanie biomu. Rozmawiają: Monika Słupecka-Ziemilska, CENTRALA, Anna Ptak

GESTY ARCHITEKTUROTWÓRCZE

159 Przestańmy budować. Rozmawiają: Amitav Ghosh, CENTRALA, Anna Ptak

167 Rekonstrukcje. Mikroleksykon badawczy CENTRALI
Magdalena Roszkowska
178 Wybrana bibliografia
180 Autorzy

Iza Tarasewicz, szkic instalacji
na wystawę *Amplifikacja natury*
w Pawilonie Polskim na 16 Międzynarodowej
Wystawie Architektury — La Biennale di
Venezia, 2018

Anna Ptak

Wszechświat mówi do nas językiem architektury

Istotnym aspektem polityki przyrody jest tworzenie pojęć. Każde prowadzi nas w innym kierunku. Medialnym i politycznym terminem określającym relacje między człowiekiem a przyrodą jest zrównoważony (bądź nie) rozwój. W naukach przyrodniczych powstała hipoteza antropocenu: nowej epoki geologicznej związanej z działalnością człowieka. W naukach społecznych i badaniach nad kulturą coraz wyraźniej odrzuca się potrzebę osobnych dla wprzężenia w przyrodę terminów tak długo, jak wystarczającym jest „kapitalizm" określający charakter relacji między zasobami a ich wykorzystywaniem.

Wprzęgnięcie architektury w siły przyrody jest faktem, czego dowodzi lokalna architektura wernakularna. Dach tematyzuje obieg wody, fundament — siłę grawitacji i typ klimatu związany z twardością podłoża. W obszarze znaczeń kulturowych — nadawanych jej w toku procesów modernizacji — funkcją architektury stała się raczej „ochrona" człowieka przed przyrodą, niwelowanie skutków jej działania bądź uczynienie z niej obiektu badań, podziwu, konsumpcji. Sprawczy i będący materialną podstawą biologicznej egzystencji aspekt natury został usunięty z pola widzenia konstrukcji do zamieszkiwania, pracy i rekreacji. Możliwość kontroli warunków otoczenia stała się warunkiem *sine qua non* architektury.

Włączenie architektury do dyskusji nad niewyobrażalnie złożoną trajektorią życia planety i przyrody wymaga wysilenia wyobraźni: rewizji istniejących pojęć i tworzenia nowych. Tym, które proponujemy w książce będącej zbiorem materiałów badawczych, towarzyszącej wystawie pod tym samym tytułem, jest „amplifikacja natury". Ma ono służyć rekonstrukcji planetarnej wyobraźni architektury.

*

„Amplifikacja natury" odwołuje się do perspektywy planetarnej jako jedynej możliwej skali, w której możemy obserwować dynamikę globalnych procesów społecznych w wymiarze politycznym i kulturowym. Ta sama perspektywa pozwala postrzegać Ziemię przez pryzmat zjawisk o charakterze fizycznym i materialnym. Na potrzeby tej wystawy i książki proponujemy myślowy i wystawienniczy eksperyment polegający na „rozszyciu" stabilnych struktur architektonicznych przez procesy związane z historią Ziemi. Zjawiska będące budulcem architektury: grawitacja, oscylacja światła, cyrkulacja wody — są tymi samymi, które służą reprodukcji planety. Co więcej, pojęcie amplifikacji natury prowadzi nas w kierunku architektury jako języka, w którym wyrażana jest fundamentalna współzależność przestrzeni planetarnej i ludzkiej. Uwidacznia ono projektujący charakter doświadczenia przestrzeni poprzez zmianę relacji między pytającymi (architekturą) i odpowiadającymi (procesami reprodukcji planety). Porzucając antropocentryzm, wskazujemy na odwrócenie wektorów komunikacji — nie tylko człowiek ma tu coś do powiedzenia, ale i wszechświat mówi do nas językiem architektury.

„Amplifikacja" jest dla nas bardziej czasownikiem niż rzeczownikiem, procesem bardziej niż efektem. Etymologii słowa możemy szukać w retoryce, technice, biologii oraz psychoanalizie. W retoryce jest to wzmacnianie argumentu przez nagromadzenie środków, służące zaakcentowaniu wagi tematu, wywołaniu emocjonalnej reakcji słuchaczy — tak w retoryce klasycznej, jak i komercyjnej, którą posługują się media społecznościowe. W technicznym (od akustyki do neurobiologii) ujęciu bliżej mu do translacji: oznacza zamianę jednego typu sygnału falowego na inny. Biologia tak klasyfikuje gwałtowny wzrost liczby molekuł jednego rodzaju — komórki, genu, odcinka DNA, gdzie ilość zmienia jakość, staje się już czymś innym. Jungowska psychoanaliza poprzez amplifikację (wzmocnienie trudnych do uchwycenia treści) pozwala pacjentowi rozpoznać osobistą nerwicę w cierpieniach i możliwościach twórczych ludzkości.

Przyjmując tę złożoną historię i szeroki zakres znaczeniowy słowa, chcielibyśmy je uczynić elementem pojęcia, którego podmiot (architektura) jest nieodłączny od jego stawania się (wzmacnianie przyrody). Dwuznaczność

jest tu oczekiwana i zamierzona. To grawitacja, krążenie wody i oscylacja światła wzmacniają architekturę jako korelat naszego ludzkiego życia, a architekturą możemy je opowiedzieć — i to czasem nader skromnymi środkami.

*

Amplifikacja natury to pojęcie kompozytowe: niemożliwe bez tworzących je przykładów, choć w żadnym z nich nie odnajdziemy go w całości. Reinterpretacja istniejących konstrukcji i nowe projekty zaprezentowane na wystawie wydobywają poszczególne jego wektory. W jednym będzie to efekt estetyczny i polityczny, kładący nacisk na operacje na doświadczeniu zmysłowym przyrody. W innym impuls będzie pochodzić raczej z porządku inżynierii, która posiłkuje się procesami naturalnymi, by zaspokoić zdefiniowane społecznie potrzeby. Są przykłady, które mają przede wszystkim charakter semiotyczny, wskazujący na oczekiwany przez różne formy życia i wynikający z różnych rytmów horyzont przyszłości życia na Ziemi. Są wreszcie takie, które poprzez życie codzienne weryfikują założenia na temat przyrody, zbliżając swoje sposoby działania do klimatycznych i przyrodniczych okoliczności.

Przedstawione w książce projekty pozwalają nam na przybliżenie sześciu elementów składowych pojęcia amplifikowania natury. W kolejnych rozdziałach każdy z przykładów zostaje skorelowany z zagadnieniami: skali, czasu geologicznego, płynności w architekturze, oscylacji światła, ciał chronobiologicznych i języka. Jeżeli jest to konstrukcja teoretyczna, to powstała na gruncie praktyki architekturotwórczej przywoływanych autorów i studia CENTRALA — Małgorzaty Kuciewicz i Simone De Iacobisa. Teoria nie poprzedza tu praktyki, jest ściśle związana ze sposobami postępowania wobec zdefiniowanych w jej ramach rzeczywistości: architektury, przyrody, działających osób i sił. Z niej wyprowadzony jest postulat, by przemyśleć narzędzia, których używamy do organizowania wyobraźni na rzecz przyszłości: nie posługiwać się strachem, tylko wzajemnością, w której architektura może odegrać rolę modulatora doświadczenia przyszłości, opierając się na siłach działających w przestrzeni Ziemi, a nie paradygmacie oddzielenia człowieka od przyrody. W świetle tych przykładów amplifikowanie natury oznacza proces architekturotwórczy, w którym budowniczy okazuje się

nie tylko twórcą czy użytkownikiem, ale też adresatem działania sił przyrody. Krystalizuje odwagę konceptualizowania wielkich zależności przypisywaną modernizmowi i pozwala odnieść się do konsekwencji, także tych niechcianych, do jakich w perspektywie planetarnej doprowadził.

*

Architektura jako sposób organizowania ludzkiego doświadczenia przestrzeni jest w sposób oczywisty związana z miejscem. Jako praktyka kulturowa, której przedmiotem są przestrzenne doświadczenia zbiorowe, akumuluje zbiorową wiedzę na temat dynamiki procesów morfologicznych, hydrologicznych, klimatycznych Ziemi. Jak szukać planetarnej wyobraźni w lokalnych doświadczeniach architektonicznych?

Projekty wybrane na przewodników w tych poszukiwaniach powstały w socjalistycznej Polsce, u progu wielkiego przyspieszenia przemysłowego, rolniczego i wzrostu ludzkiej populacji. Należą do nich zaprojektowany w latach pięćdziesiątych przez zespół Zakładów Artystyczno-Badawczych Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie publiczny kompleks sportowy Warszawianka oraz dom własny architektów Zofii i Oskara Hansenów — początkowo letnia dacza (budowana własnym sumptem przez Hansenów od 1969 roku), później dom całoroczny. Współcześnie architekci z warszawskiego studia architektonicznego CENTRALA podejmują z nimi dialog już w horyzoncie przyszłości klimatycznej antropocenu. Projektują *Pawilon deszczy* i *Dom Cabrio*: urządzenia przestrzenne, które uzmysławiają fizyczny i biologiczny charakter doświadczenia zurbanizowanej przyrody. Są to modele architektoniczne nowych form aktywności ludzi zamieszkujących obszar położony w dorzeczu Wisły. Dwa omawiane dalej przykłady wymykają się tej stosunkowo prostej opozycji przeszłości (istniejącej) i przyszłości (projektowanej) architektury. *Nawodny pawilon obrotowy* Jacka Damięckiego to wymyślony w 1975 roku i niezrealizowany dotąd układ przestrzenny służący wzmacnianiu wrażeń związanych z procesualnością architektury. W książce uzupełnieniem tych projektów są *Gesty architekturotwórcze* — przykłady takich ucieleśnionych praktyk, które podkreślają poetycką synchronizację między urządzeniami społecznymi, architekturą a przyrodą na poziomie

pojedynczych działań bezpośrednio wskazujących na elementarny wymiar sił przyrody. Rekonstrukcja wyobraźni planetarnej będąca ideowym horyzontem *Amplifikacji natury* łączy zatem architektoniczne badania historyczne i projektujące, wskazuje i analizuje przykłady, które uruchamiają oscylację małej i wielkiej skali. Doświadczenie historyczne tej architektury jest pojęciowo testowane w innej sytuacji — planetarności i podporządkowania przestrzeni logice akumulacji. Ten retroaktywny manifest w obszarze naturokultury pozwala przemyśleć nie tyle programy twórców (jak to się zazwyczaj czyni, akcentując autorskie pomysły Jerzego Sołtana, Hansenów, Damięckiego), ale performatywność konstrukcji architektonicznej — tego, co owe konstrukcje czynią w swoim otoczeniu, jak działają.

Praktyka CENTRALI jest wyjątkowo adekwatna do tego zadania. Projekty warszawskiego studia cechuje afirmatywne i nieinstrumentalne podejście do architektury. W konsekwencji jego twórcy porzucili praktykę architektoniczną związaną z realizacją budowlanych zamówień publicznych i prywatnych na rzecz działań projektujących: badania, edukacji, interwencji o charakterze artystycznym i dyskursywnym. Punktem wyjścia ich projektów są często opracowania dotyczące tkanki architektonicznej i reinterpretacje stojących za nimi idei w taki sposób, by były one możliwie blisko jej materialności. Obecnie CENTRALA pełni nadzór architektoniczny nad domem Zofii i Oskara Hansenów w Szuminie. Kompleks sportowy Warszawianka był przedmiotem wspólnego ze Skwerem Sportów Miejskich opracowania w międzynarodowym konkursie na ideowy (jedynie) projekt rewitalizacji w 2016 roku (zdobył pierwszą nagrodę).

Skupienie na materialności wiąże się z planowaniem ku przyszłości, wykraczając poza perspektywę antropocentryczną, której dobitnym przykładem jest — paradoksalnie — architektura logistyczna: fabryki, wysypiska śmieci, farmy serwerów i przemysł turystyczny oparty na akumulacji zabytków. Pytanie o przyszłość musi zakładać włączenie przeszłości i zauważenie, że architektura jest momentem w czasie: tymczasowym układem sił społecznych, politycznych i naturalnych. Koncepcją, którą CENTRALA proponuje dla pracy z przeszłością w horyzoncie przyszłości, jest idea żywego pomnika — kontynuacja myśli innego architekta, Bohdana Lacherta. W procesie rekonstrukcji dziedzictwa architektury działania komunikacyjne

są równie ważne jak konserwatorskie, zaś sposoby użytkowania przestrzeni (zmienne w czasie, ze zmieniającymi się aktorami) stają się metodą badania przeszłości — zachowują przeoczone wątki i dają możliwości ich wykorzystania w przyszłości.

Odległe od bieżącego doświadczenia projekty pozwalają modelować nasze sposoby myślenia, dlatego w *Amplifikacji natury* zarówno ikoniczne projekty historyczne, jak i współczesne czy spekulatywne propozycje stają się w pewnym stopniu równorzędne. W tym być może tkwi pewna radykalność: w możliwości eksploracji dawnych projektów do korzeni (*radicaux*) politycznych, socjologicznych i materialnych czynników i traktowania jej jako procesu eksperymentalnego badania nakierowanego ku przyszłości. A grupa architektów pracujących w Polsce powojennej, którą tutaj prezentujemy, jawi się jako środowisko, którego pomysły i rozwiązania mogą być zaczynem alternatywnej genealogii: opowiedzianej na nowo relacji architektury i przyrody. Odczytany w tym duchu dorobek Zakładów Artystyczno-Badawczych — interdyscyplinarnej jednostki projektowo-dydaktycznej działającej w latach 1954–1977 przy Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie — wykracza poza modernistyczny progresywizm niemożliwej do spełnienia utopii, opartej na nierealistycznej wizji natury ludzkiej. Dorobek twórców związanych z nimi choćby przez krótki czas (w tym wszystkich autorów analizowanych konstrukcji — jak Jacek Damięcki w okresie studiów), widziany w świetle materialności architektonicznych realizacji i modeli, może kierować ku innym procesom, niż wskazywałyby to same deklaracje architektów: na inne-niż-ludzkie czynniki architektonicznych praktyk i konstrukcji. Polichromia przechwytująca światło w domu, plastycznie reagujący na napór mas ziemi i przesączający wodę mur oporowy, „górko-dołek" — zagłębienia i narzuty materiału służącego do budowy — to nie tyle indywidualne wynalazki techniczne, ile składowe semantycznego i empatycznego procesu opartego na praktycznym odczytywaniu i amplifikowaniu procesów naturalnych. A także przypomnienie, że wyobraźnia architektoniczna wykracza poza indywidualną wyobraźnię ludzi, którzy je tworzyli w danym momencie historycznym.

*

Wystawa w Pawilonie Polonia na 16 Międzynarodowej Wystawie Architektury w Wenecji jest

syntetycznym odpowiednikiem badań nad performatywnością amplifikacji natury poprzez architekturę. Z architektami z CENTRALI współpracuje tu rzeźbiarka Iza Tarasewicz.

Wystawa to rodzaj diagramu: kreśli zależności, w jakie wprzęgnięta jest architektura, posługując się medium rzeźby. Podejmuje próbę stworzenia afektywnego słownika: wyrażonego w języku formy działania architektury amplifikującej naturę i natury amplifikującej architekturę. Jej koncentrującym uwagę elementem jest woda, pozwalająca doświadczyć czasowego charakteru procesów — osi reinterpretacji projektów architektonicznych.

Przestrzenna, abstrakcyjna, a równocześnie ewokatywna instalacja odwołuje się do pamięci ciała i logiki materiału. Na pierwszym planie poddaje doświadczeniu zwiedzających to, co w architekturze uznaje się za oczywiste: cyrkulację wody, oscylację światła i grawitację. Tutaj to one budują spektakl wystawy. Rzeźba w kilku krokach doprowadza symbolicznie same w sobie niepercypowalne procesy do ich materialnej-zmysłowej obecności. Tworzą ją żywica zastygła na modelu rzeźby terenu ukształtowanej przez rzekę na terenie dzisiejszej Warszawy, wybrzuszenie formy pod ciężarem wody, zawieszony w powietrzu wykres światła i cyrkulacji wody, ciążenie form ku sobie, tektonika podłoża. Najważniejszym gestem całej instalacji jest symboliczna zmiana środowiska prezentacji — z opartego na grawitacji i powietrzu na to, które działa w oparciu o wyporność i wodę. Wodna ekspozycja wprowadza swobodę konfiguracji unoszonych modeli architektonicznych. Rzemieślniczy, niedoskonały sposób pracy nad wystawą, podążający za powstającymi w jej trakcie odkształceniami, podkreśla zakorzenienie koncepcji (wystawienniczej, architektonicznej, literackiej) w operacjach na przedmiotach, materiałach, w doświadczeniach zwiedzających, wreszcie — relacyjny charakter procesu projektowania, odwołujący się do tego, co podręczne.

*

Wystawa ma przede wszystkim działać: przez emocje, skojarzenia, naddatek fizycznej obecności rzeźby terenu: samej przestrzeni ekspozycji, warszawskiej skarpy wyrzeźbionej przez prarzekę, lodowiec i ludzi, która posłużyła za model wodnej niecki i siedziska (negatywu i pozytywu doliny rzeki). Punktem wyjścia dla jej koncepcji jest ujmowanie natury jako procesów, a nie krajobrazów,

w porządku naturokultury jako całości. To podejście jest przeciwne myśleniu o architekturze jako o schronieniu przed naturą albo narzędziu umożliwiającym do niej bezpieczny dostęp. Dlatego budujemy środowisko wystawy oparte na cieczy: wykorzystując ją jako medium informacji, reakcji, które niesie zabawa w wodzie, związanych z kontrastem między regularnością a nieoczekiwanymi zdarzeniami. Odczucie radości, wzniosłości, strachu czy obrzydzenia jako efekt fizycznego kontaktu z naturą jest uspołecznionym sposobem tematyzowania przyrody jako pozostającej na zewnątrz, poddawanej percepcji aktywnego podmiotu. Natomiast w medium wystawy poszukujemy sygnałów ciągłości materialnej i procesualnej architektury i jej użytkowników. Diagram, paradoksalnie, pokazuje istotę wystawy i amplifikacji natury nie poprzez skrót treści czy abstrakcyjne zależności, lecz jako doświadczenie i zmiany, jakie ono ze sobą niesie.

Wystawa-diagram obejmuje modele architektoniczne wykonane na podstawie analiz projektów, fotografii, wywiadów z autorami i użytkownikami oraz szczegółowych badań terenowych CENTRALI. Ta pieczołowitość badań posłużyła rekonstrukcji elementów architektonicznych będących sprzężeniem procesów naturalnych i programu budowli. Śledząc przepływy wody, jej lepkość, wyporność, gęstość, zwiedzający sami będą mogli odczytać z obiektów, jakie procesy naturalne są istotne w realizacjach historycznych i do jakich chce odnosić się CENTRALA. Modele architektoniczne pełnią w instalacji szczególną rolę: raczej modulują przepływy materii, niż zamykają formy, tworząc śluzy, translacje jednych procesów na inne.

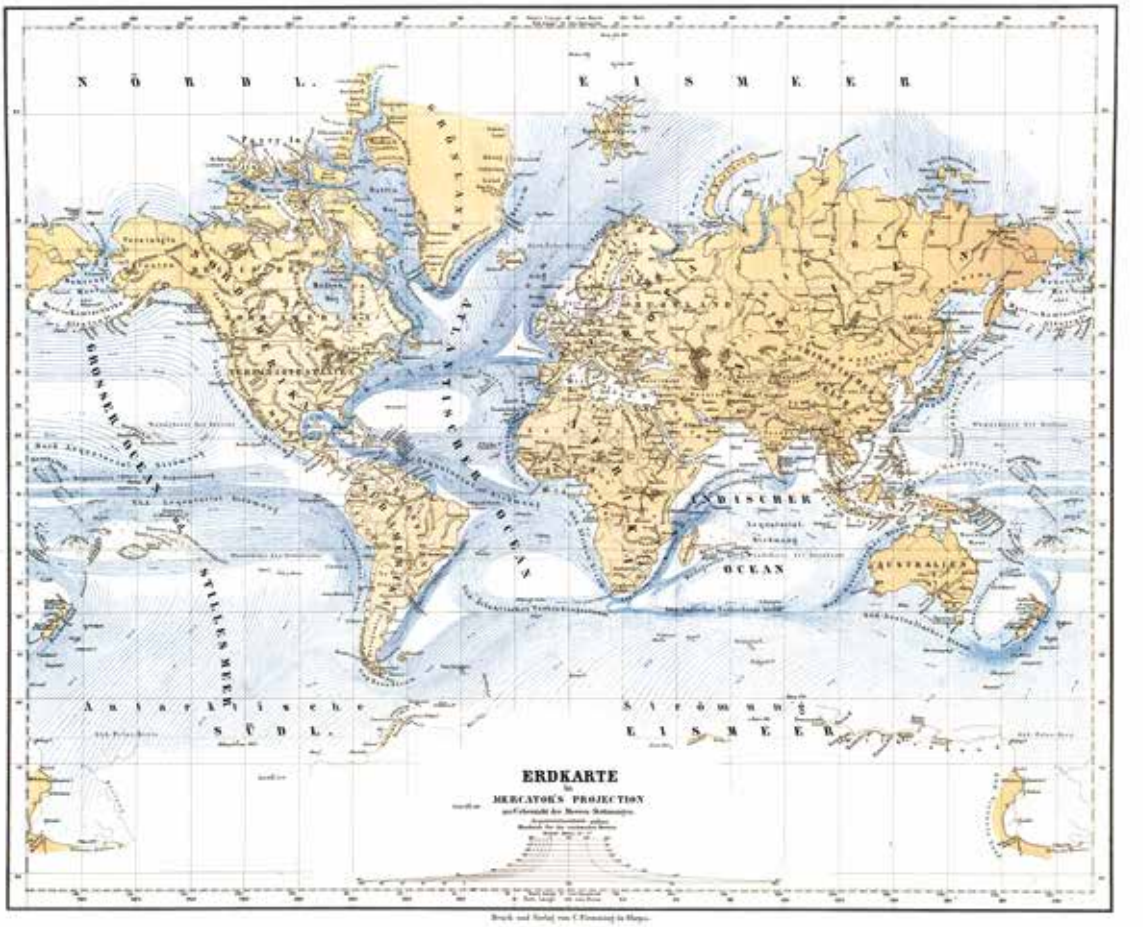
Zespołowa, eksperymentalna i międzydyscyplinarna praca nad tym pływającym i płynnym imaginarium kładła nacisk na czynnik wyobraźni, który łączy różne skale. Czy możemy wyobrazić sobie, że przesączająca się przez masyw geologiczny woda kieruje ruchem tłumów krążących miedzy trybunami, basenami, miejscami plażowania, boiskami, czy też przechodzących na skróty mieszkańców pobliskiego osiedla? Czy dom może zadziałać jak dosłowna *camera obscura*: przechwytując światło zmierzchu i świtu, modulować pole codziennej praktyki domowników trzecią porą dnia? Czy przestrzeń architektoniczna jest zmienna i może uczestniczyć w cyklicznym rytmie dnia i ciała?

Bezpośrednią inspiracją dla koncepcji wystawienniczej jest też niezrealizowany dotąd projekt

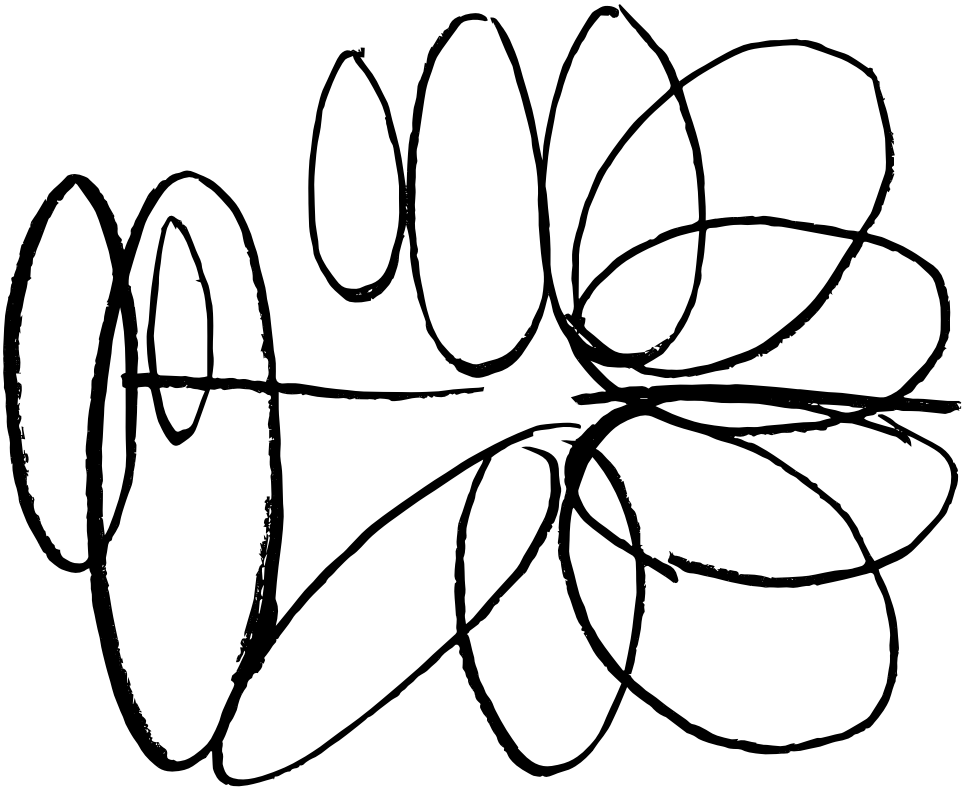
architekta Jacka Damięckiego *Nawodnego pawilonu obrotowego* z 1975 roku. Autor zastąpił grawitację wypornością wody jako główną siłą konstrukcyjną przestrzeni architektonicznej. Była to wizjonerska (jeśli nie utopijna) propozycja wystawy opartej na ruchomej autoprezentacji kształtów. Obrót formy tworzył spektakl, wobec którego unoszący się wewnątrz na łodzi widz musiał pozostać fizycznie aktywny — przemieszczać razem z obrotem i jednocześnie chronić przed opadającą wodą. By konstrukcja zadziałała, konieczne było uznanie zależności architektury od jej materialnej podstawy i zrelatywizowanie wzajemne ruchu konstrukcji i użytkownika.

Na obiekt przypominający muszlę ślimaka CENTRALA natrafiła w toku drobiazgowej inwentaryzacji dorobku Damięckiego. Model wykonany w 1975 roku z nylonowych rajstop i drutu (dziś nadwątlony i uznany za muzealny destrukt) i opowieść jego autora stały się zaczynem projektu o przestrzennej wyobraźni eksplorującej planetarne i mikroskopijne skale i równocześnie pozostającej w obrębie afektywnego wymiaru architektury. Na wystawie przywołujemy w skali 1 : 1 obrys i wymiar *Nawodnego pawilonu obrotowego* w pełnym obrocie (który pochłonąłby w całości Pawilon Polonia). Podobnie przywołujemy inne przywracane zbiorowej wyobraźni elementy konstrukcyjne omówionych wcześniej projektów-przykładów — muru oporowego wchodzącego w relację z naporem mas ziemi i wody w otwartym kompleksie sportowym, drzwi do domu z prowadzącą doń polichromią. Te cytaty w formie rysunków w skali 1 : 1 ilustrują równocześnie wizjonerskie i zakorzenione lokalnie rozpoznania amplifikacji natury.

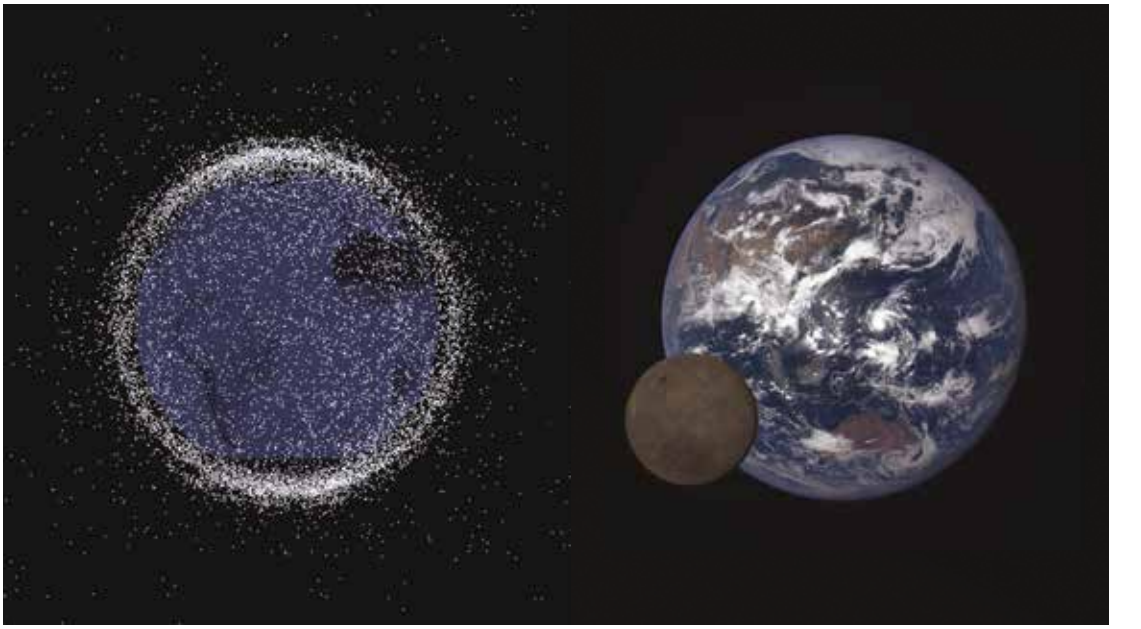
Zgromadzony i wytworzony materiał książki i wystawy operuje amplifikacją natury na trzech poziomach: historycznych i projektowanych realizacji wykorzystujących i włączających się w procesy naturalne; zależności między różnymi doświadczeniami materialności, których zestawienie jest uruchamiane poprzez wyobraźnię (architektoniczną); dynamiki Ziemi, której procesy zmieniają statyczny i prowizoryczny stan społecznych formacji manifestujących się poprzez architekturę. Tym, co po eksploracyjnym procesie, jakim jest projekt *Amplifikacja natury*, nam zostaje, jest kolektywność pracy wpisana w urządzenia, które bardziej niż autorskim elementem tego czy innego projektu są dobrem wspólnym — ukazaniem współzależności małej i wielkiej skali.



Mapa prądów morskich, za: *Erdkarten in Mercatorprojektion*, w: *Diercke Schulatlas fur höhere Lehranstalten*, red. C. Diercke, E. Gaebler, 1896, David Rumsey Historical Map Collection, CC 0



KWESTIA SKALI

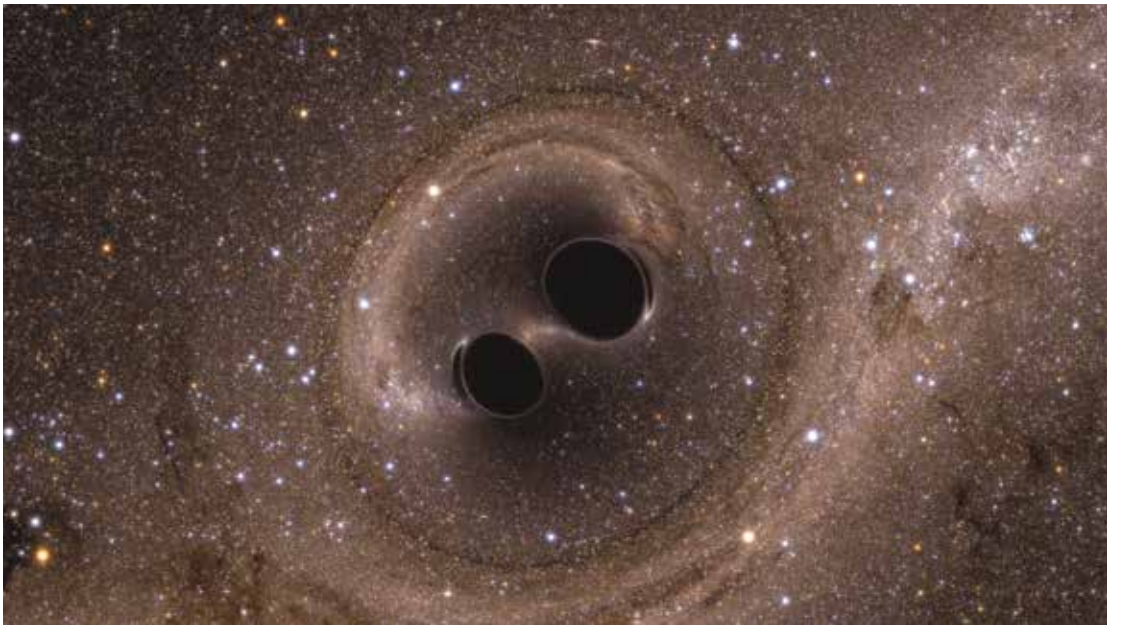


Traktat Arystotelesa *O niebie* opiera się na następującej kosmologii: istnieje świat zmienny, świat żywiołów — podksiężycowy i stała sfera nadksiężycowa, w której nie zachodzą zmiany. Wraz z rewolucją kopernikańską ten skończony kosmos rozszerzył się do nieskończonego uniwersum. Przeżywanie zarazem lęku i zachwytu w obliczu złożoności i piękna zjawisk przyrody wypierane było przez oświeceniowy i trwający do dziś projekt rozpoznawania zjawisk. Globalna optyka mobilności zastąpiła doświadczenie wzniosłości.

W 1968 roku konfrontacja z widokiem Ziemi widzianej z orbity była genezą *overview effect*: doświadczanego przez astronautów poznawczego przesunięcia, głębokiego poczucia jedności z żyjącą planetą. Od 2005 roku dzięki Google Earth każdy może spojrzeć na Ziemię z tej orbitalnej perspektywy. Umożliwiające to satelity z czasem stają się dodatkiem do tego widoku: *Space Junk* — kosmicznym śmietniskiem, nowym atrybutem podksiężycowej przestrzeni. [MK]

Kosmiczne odpadki, Orbital Debris Program Office, NASA Earth Observatory, CC 0
Astronomiczny tranzyt tarczowy Księżyca, NASA/NOAA, CC 0

Skalowanie to podstawowe narzędzie analizy przestrzennej, za którym kryje się projektowe wyzwanie: jak uchwycić przebywanie w wielu skalach jednocześnie? Przewodnikiem po tym zagadnieniu jest w tym rozdziale *Nawodny pawilon obrotowy* Jacka Damięckiego. Ekologia tego projektu, podobnie jak wielu nowoczesnych megastruktur, opiera się na kategoriach wzniosłości i indywidualnego doświadczenia żywiołu przyrody. Niezwykle interesujący w kontekście *Amplifikacji natury* jest jego spekulacyjny i performatywny charakter: poszukiwanie narzędzi pobudzających emocje przez doświadczenie skali, zrelatywizowanie architektonicznej stałości wypornością, zastąpienie struktury wnętrze/zewnętrze czy opozycji podmiotu i tła topologią, a także cielesne negocjowanie przestrzeni



Wizualizacja ciasnego układu podwójnego wirujących czarnych dziur, The Simulating eXtreme Spacetimes project, 2016, http://www.black-holes.org

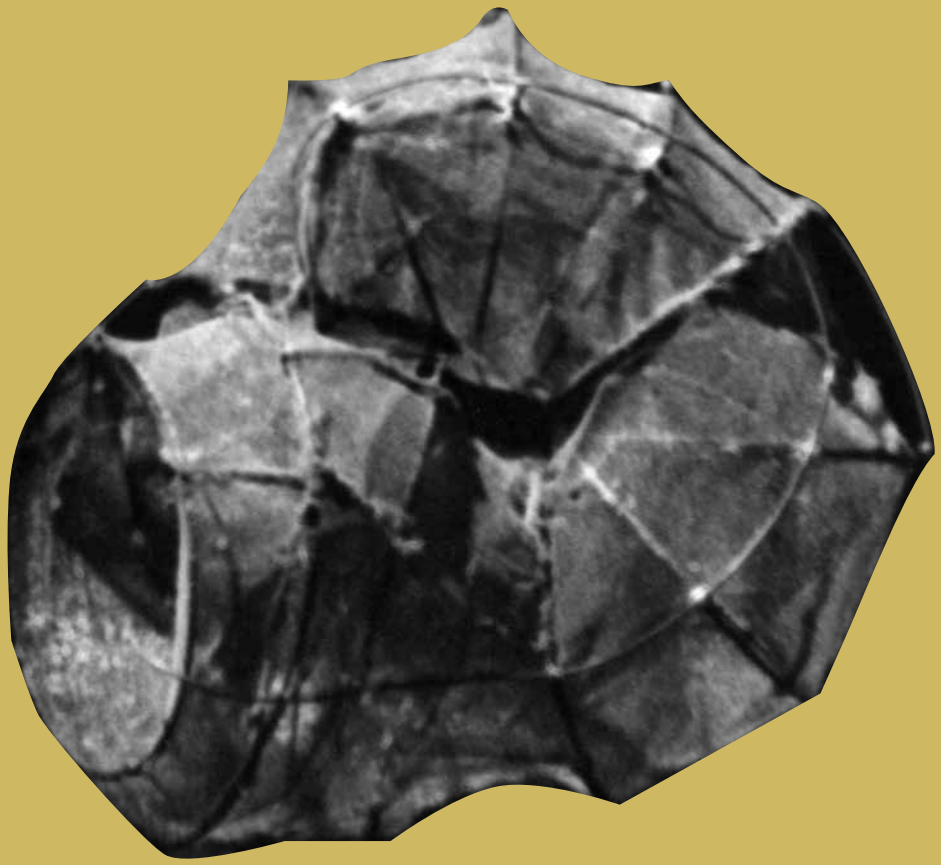
w techniczno-naturalno-biologicznym środowisku. Odpowiednikiem skalowania w (ludzkim) doświadczeniu jest wyobraźnia, zaś za pośrednictwem zmysłowych doznań jej horyzont poszerza się o doświadczenia innych osób, gatunków, sposobów życia. *Kwestia skali* opowiada o doświadczeniu przeskoku między skalą mikro i makro, które może otwierać drogę do planetarnej ekologii. [AP]

1975

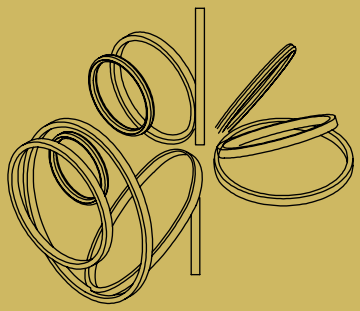
Nawodny pawilon obrotowy

Jacek Damięcki

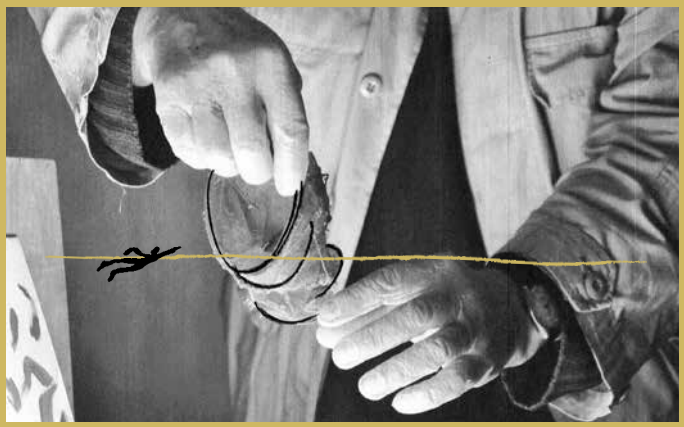
praca studyjna, model w skali 1 : 140 z drutu, tkaniny nylonowej, o średnicy 13 cm

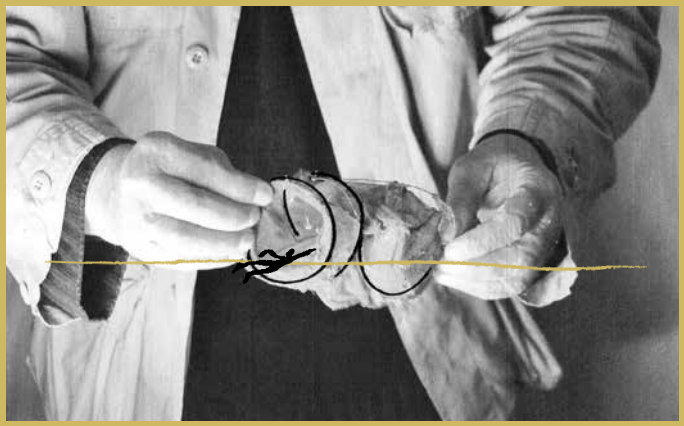


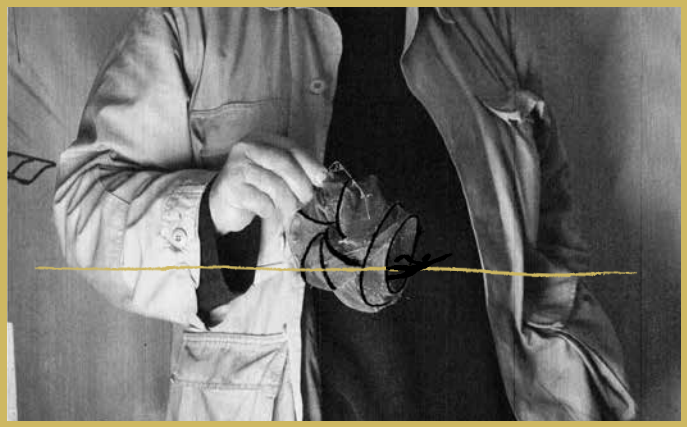
fot. Jacek Damięcki, 1977, dzięki uprzejmości Biura Wystaw / Fundacji Polskiej Sztuki Nowoczesnej

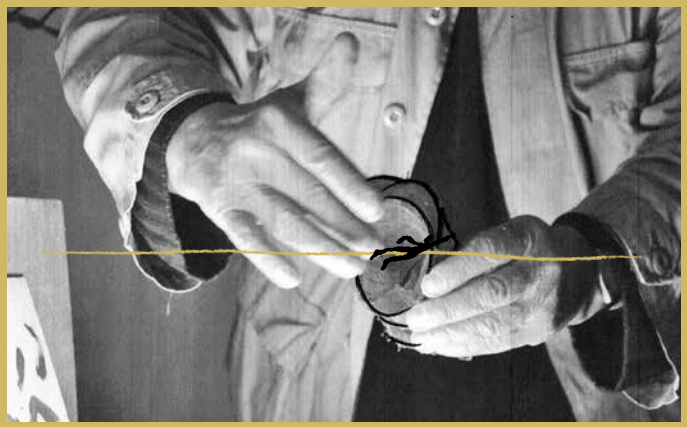


Obracająca się, pływająca forma, do której wnętrza wpływa się na łodziach, została zaprojektowana przez Jacka Damięckiego w 1975 roku. W zamyśle autora była przeznaczona dla osłoniętych wód morskich lub dla głębokich jezior powydobywczych. W skali 1 : 1 konstrukcja miała osiągać 18 metrów średnicy. To jedyny znany w historii polskiej architektury i jeden z nielicznych w ogóle projektów architektonicznych, które opierają konstrukcję przestrzeni raczej na wyporności wody niż na grawitacji. Co więcej, miała to być topologiczna forma w ruchu: obrót po zamkniętej ścieżce przypominającej skręconą ósemkę stopniowo ujawniałby podwodną część. Napięcie powierzchniowe wody na oczkach siatki rozpiętej na konstrukcji dla przebywających wewnątrz niej widzów stworzyłoby spektakl otaczającej z każdej strony materii wody. Doświadczenie widza miało opierać się na czasoprzestrzennej autoprezentacji architektury: zmienne lustro wody byłoby wykrawane przez kolejne, wyłaniające się z niej zaskakujące elementy konstrukcji o kształcie

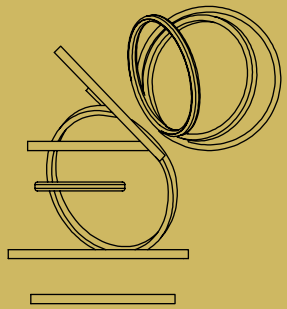






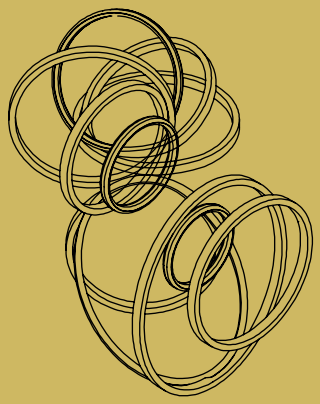


Schemat obrotu modelu *Nawodnego pawilonu obrotowego*, ilustracja: Krzysztof Pyda; fot. Simone De Iacobis, 2016



zależnym od fazy ruchu pod i nad powierzchnię wody.

Obrót *Pawilonu* miały regulować pasy zębate i koło na zewnątrz powłoki, oraz zewnętrzny napęd. W 1994 roku autor zaktualizował projekt, proponując zamiast tego mechanizm młyńskiego koła: naprzemienne zatapianie orbitujących zbiorników, a następnie, w 2018 roku — hydrauliczny mechanizm sterowany komputerowo: sukcesywne przepompowywanie wody między komorami powłoki tak, by środek ciężkości znajdował się zawsze poniżej środka wyporności, jak w łodziach podwodnych. Rekonstrukcja pierwszego modelu przez CENTRALĘ w 2018 roku w skali 1 : 33, zrealizowana we współpracy technicznej z Damianem Wierbiłowiczem z firmy Skriware, oparta jest na technologii druku 3D. Umieszczony wewnątrz modelu pływak z ruchomym obciążeniem gwarantuje stałe ustawienie środka wyporności nad środkiem ciężkości, co sprawia, że model w każdej pozycji na wodzie jest stabilny, zaś widzowie wprawiają model *Nawodnego pawilonu obrotowego* w ruch.



Rekonstrukcja modelu *Nawodnego pawilonu obrotowego* w interpretacji CENTRALI, 2018; model 3D: Damian Wierbiłowicz / Skriware

Jacek Damięcki, model *Nawodnego pawilonu obrotowego*, 2018; fot. Anna Zagrodzka

Rozmawiają:
Jacek Damięcki (JD)
CENTRALA —
Małgorzata Kuciewicz,
Simone De Iacobis (CEN)

Architektura to dyrygowanie kosmosem

CEN

Fascynują nas pana obiekty odpowiadające na ruchliwość żywiołów oraz te wspierające uczestniczenie w zjawiskach atmosferycznych. O skali pana architektury nie przesądza wielkość proponowanego obiektu, ale rozległość zjawisk, w które on nas wprzęga.

JD

W obiektach tworzonych w okresie studiów w Akademii Sztuk Pięknych deprymowała mnie ich przedmiotowość, a interesowała procesualność. Podam dwa ważne dla mnie przykłady, które uczytelniają związek materii i obiektu. Pierwszy to dom zaprojektowany przez Franka Lloyda Wrighta, ten nad kaskadą (Fallingwater, Edgar J. Kaufmann Sr. Residence), gdzie żywioł natury i sam obiekt się relatywizują, są w bardzo silnym związku. Drugi to Villa d'Este pod Rzymem, gdzie wodospad zostaje przeprowadzony nie tylko przez założenie architektoniczne, ale też przez ogrodowe. Woda płynie rynnami w poręczach schodów, są stworzone układy luster wodnych — tak by obecność wody i w przyrodzie, i w architekturze je integrowała. Ta mobilność też we mnie jakoś została.

Byłem i jestem w opozycji do spopularyzowanego w projektowaniu hasła „małe jest piękne". Do konceptu przedmiotowego, tego utartego sposobu pracy — czy to od ogółu do szczegółu, czy od

szczegółu do ogółu. W tego rodzaju edukacji tkwi masa przesądów metodologicznych. Ja raczej wolałem myślenie „boczne" i poszukiwanie takiej skali, perspektywy, kadru, żeby na znane zjawiska znaleźć kąt fenomenalny. Szukałem tego wzmocnienia, o wyraźniejszej amplitudzie oddziaływania na człowieka. Partytura jest zawsze dana — to, co bierzemy na warsztat: czy to szeroki kontekst, czy krajobraz, czy jego fragment. Zadaniem jest nadanie temu odpowiedniego brzmienia, odpowiedniej wibracji. Wytwarzam więc nie tyle przedmioty, ile sytuacje, w których przestrzeń rezonuje z człowiekiem. Jeżeli nie umiemy człowieka wzruszyć, to zostaje jakaś bezwładna masa przed oczami, z którą nie wiadomo, co zrobić. Celem jest dotarcie do wrażliwości, wywołanie dreszczu. Jak obiekty są małe, to muszą być w wielkich zależnościach. Mówimy bryłami, ale i rejestrami działania, złożonością i skalą. Porozumiewamy się na innej płaszczyźnie, w odpowiednim diapazonie. Architektura to dyrygowanie kosmosem, a nie rozstawianie mebli w krajobrazie.

CEN

Sam obiekt może być mały, ale musi wciągać nas w bezkres?

JD

Zawsze. Nazywam to doprowadzaniem do człowieka, do miejsca, w którym on jest mocno piętami wparty w lokalność. Niezależnie od tematu czy skali zadania muszę poprzez taki projekt-pryzmat wciągnąć kosmos w orbitę działania i doprowadzić do człowieka. Każda pozorna błahostka jest odłamkiem wielkiej skali. Kosmos to nie jest coś bardzo od nas oddalonego, bo gdy tu teraz siedzimy, jego fragment opiera się o nasze dłonie.

CEN

Kawiarnia na podskarpiu z 1958 roku, pierwszy pana projekt, była częściowo wkopana, by wzrok siedzących przy stolikach ludzi był na poziomie trawy rosnącej w parku. W Warszawie mamy tradycję stawiania budynków na koronie skarpy,

aby ułatwić konsumowanie dużego widoku, a pan usadowił obiekt u podnóża stoku i dodatkowo obniżył horyzont, by ludzie widzieli rozległość podskarpia. Użytkownicy zyskują więc doświadczenie przestrzeni wykraczające poza bryłę. Czy tak przejawia się to, że architektura, jak pan powiedział, jest czasownikiem, zawiera się w procesualności?

JD

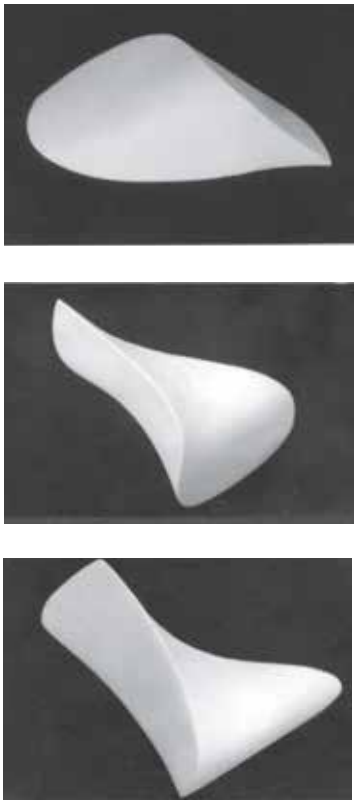
Właśnie tak ustawiłem horyzont, żeby ludzie widzieli trawy i chodzące pająki, robiące pajęczynę, budujące własny świat, w którym też wieje wiatr czy pada deszcz. I dopiero za tymi pająkami idą większe, grube gałęzie, widać drzewa skarpy i w końcu ptaki, i makroskalę chmur. Nazywam to degradacją skali. Jeżeli obiekt jest mały, ma być on transporterem do większej skali, tak by od małej formy znaleźć artykulację w kierunku makroskali. A jeżeli się robi coś ogromnego, musi to zawierać strukturalnie coraz mniejsze elementy, żeby doprowadzić to do skali człowieka.

CEN

We wrześniu 2007 roku w wieku 72 lat przepłynął pan wpław Zatokę Pucką, z Helu do Gdyni. Po tym doświadczeniu pisał pan: „Pływanie jest czuciem całym sobą. Całym ciałem. Czucie całym sobą jest stanem izolacji i skupienia się na konfrontacji z inną, przedłużającą nas materią"[1]. Widzimy w tym potwierdzenie — ekstremalne — związku między architekturą a przeżyciem ciągłości materii na własnej skórze, tak istotne dla pana projektów.

JD

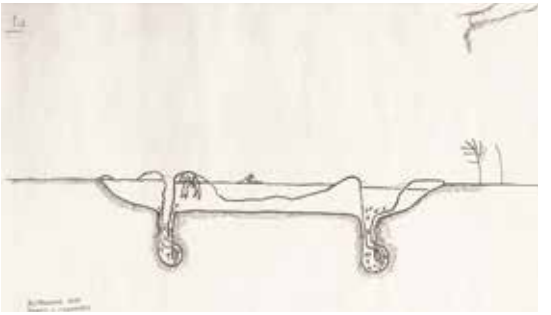
Zaraz po wojnie Warszawa była zburzona, zmieniona w kupę gruzu. Środowiska wodnego nie można zbombardować, ono ma tę właściwość, że się nie starzeje, jest ciągle atrakcją w każdej formie. Życie w zburzonym mieście to doświadczenie totalne i wtedy szuka się momentów ratunkowych. Azylem była więc rzeka, gdzie piasek i woda nie były zniszczone. Mieszkając na Saskiej Kępie, w zasadzie cały czas przebywałem nad Wisłą, uciekałem z domu i siedziałem w wodzie.

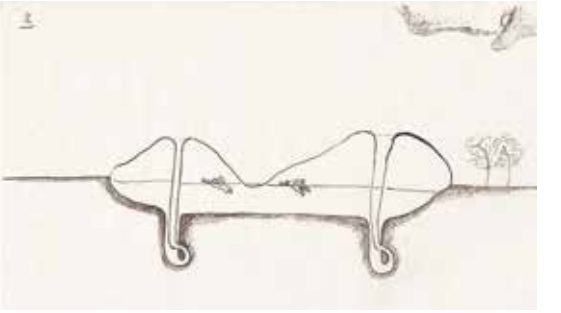


Modele gipsowe form przekrycia powłokowego o różnych łukach nośnych

Lech Tomaszewski, studium *Łuki niepłaskie*, 1961; współautor: Jerzy Sołtan; modele: Jacek Damięcki, Muzeum ASP w Warszawie

1 Cytaty pochodzą z niepublikowanego tekstu Jacka Damięckiego.





Koncepcja pływalni kryto-otwartej, opartej na zastosowaniu elastycznej powłoki — powierzchni jednostronnej kwestionującej granicę wnętrza i zewnętrza. Zależnie od pory roku powłoka ta wznosi się i utrzymuje swoje położenie dzięki nadciśnieniu albo opada, układając się na dnie otwartego basenu. Woda przemieszcza się przy tym z jednej strony powłoki na drugą. Droga wyjścia z niecki basenu wiedzie w dół, a więc intuicyjnie „pod wodę", przez zwijające się przewężenie, które ostatecznie wyprowadza pływaka na zewnątrz. [MK]

Jacek Damięcki, szkic *Basen topologiczny*, 1968, dzięki uprzejmości Biura Wystaw / Fundacji Polskiej Sztuki Nowoczesnej

Samo pływanie jest bardzo monotonne, sprowadza się do kadencji ruch-poślizg-oddech. A pozycja pływacka polega na tym, żeby w zasadzie być jak najgłębiej w wodzie i tylko cyklicznie wypływać. I ja, płynąc, zdaję sobie sprawę, że też składam się w siedemdziesięciu paru procentach z wody, czyli jestem żyjącą materią, tą samą, która mnie opływa. Następuje moment oświecenia, poczucia jedni — że w zasadzie woda z wodą się porusza przy pomocy przepony, jakiejś błony po prostu. Jeżeli płynę samotnie, to myślę i nie myślę jednocześnie. Płynięcie wpław w dużym akwenie przestaje być ruchem, jest raczej trwaniem w czasoprzestrzeni, bo człowiek w slipach to człowiek nieuzbrojony, poddany otaczającym go zjawiskom.

CEN

Czy tego rodzaju doświadczenie przestrzeni wyłącza cały pejzaż kulturowy?

JD

Zdecydowanie nie. Wyzwaniem jest wprzęgnięcie doświadczenia bogactwa świata w tworzenie. Uprawiałem też żeglarstwo, obsesyjnie i dosyć długo, a w końcu szybownictwo. Żegluga na jachcie to również trwanie, ale w oprzyrządowaniu, na styku dwóch żywiołów, wiatru pod kopułą nieba i ciemnej czeluści otchłani pod wodą. Falowanie wody jest wynikiem tarcia i przemieszczania się tych dwóch ośrodków względem siebie. Szybowanie to latanie w bezruchu skrzydeł, tak jak latają w przelotach bociany. Lecącego włącza się w ciągle zmienną sytuację w przestworzach. Te stany, w których byłem,

wyeksponowany w różnej skali, raz w wodzie, raz w powietrzu, dały mi paletę wspomnień, które mogłem potem dobierać do odpowiednich celów związanych z projektowaniem.

Szybowanie pomogło mi zrozumieć wymiar ptaka i wymiar maszyny. Znajomość zasięgu i profilu lotu ułatwia przejście ze skali makro do mikro, daje wyczucie wielkich całości i pozostających z nimi w symbiozie małych elementów. Pokazuje miejsce fragmentu w układzie całego zbioru. Szybowiec podwieszony w mojej pracowni ma ciągle to magiczne oddziaływanie.

Powtórzę jeszcze raz, że środowisko, w którym wzrastałem, to było walące się w gruzy miasto, przekształcające się w ciągłą przestrzeń, zda się — topologiczną ciągłość. W klasycznej geometrii jesteśmy w paradygmacie wnętrza i zewnętrza formy. W geometrii topologicznej ten paradygmat traci moc, przestrzeń jest ciągła i jednostronna. Moim zadaniem jest doszukanie się odpowiedniej skali, kadru, gdzie relacje i przedmiotowość wyrównują się, są w odpowiednim napięciu, dają świadomość uczestnictwa w makroskali. Nie odczuwam przestrzeni w kategoriach odrzucania czy akceptowania czegoś. Rezygnacja z paradygmatu negatywowo-pozytywowego dopinguje do modyfikacji myślenia, jako lepiszcze pojawia się pojęcie ciągłości strukturalnej.

Nad jednoosobową łodzią wioślarską rozpięta jest powłoka — pomiędzy podwójnym łukiem, w którego obrysie siedzi człowiek, a spoczywającym na wodzie elastycznym pływakiem podłączonym do wioseł. W trakcie wiosłowania ta powłoka staje się ruchoma i aktywna. W grzbiecie płaszcza znajduje się wieszak — ślizgacz przesuwający membranę wzdłuż łuku. Dokumentacja prototypu brała udział w 6 Międzynarodowym Konkursie Designu w Osace odbywającym się pod hasłem *Wiatr, powietrze*. [MK]

Jacek Damięcki, *Dryfujący wzgórek*, 1992, konsultacje: Antoni Tym; fot. dzięki uprzejmości Biura Wystaw / Fundacji Polskiej Sztuki Nowoczesnej

CEN

Porozmawiajmy o pana *Dryfującym wzgórku*, obiekcie z 1992 roku rozpiętym nad skiffem, jednoosobową łodzią wioślarską. Siedząc wewnątrz

pływającego namiotu, mógł pan poddać się sile wiatru, i dryfując, doświadczyć wpływu powietrza na formę, sam będąc jej częścią.

JD

Konstrukcja przypomina ważkę o dużych wymiarach, 8-metrową, ale bardzo lekką, bo ważącą 10–15 kilogramów. Innymi słowy, to namiot ślizgający się po wewnętrznych łukach, na których rozpięto powłokę. Powłoka jest ruchoma, odkształca się wraz z ruchami wioseł. Odkształcenie — zmiana obrysu — w zależności od ułożenia wioseł jest symetryczne lub kontrsymetryczne. Razem z powłoką przesuwają się otwory okienne. Powłoka stawia opór podmuchom wiatru, więc służy raczej nie do przemieszczania się w określonym kierunku, ale dryfowania. To jest dryfujące miejsce kontemplacji pozwalające na trwanie w formie i bezszelestne przemieszczanie się w pejzażu.

Być może ta koncepcja ma związek ze studium badawczym *Łuki przegubowe* prowadzonym w 1961 roku przez Lecha Tomaszewskiego, z moim udziałem w kształtowaniu elementów pawilonu z płaszczyzn wichrowatych. Po latach tamto doświadczenie studiowania nowej geometrii pawilonu powróciło w jakimś stopniu w opisywanym tu koncepcie. Z tym że zmienność geometryczna, symetryczna versus asymetryczna, była funkcją ruchu korpusu i rąk wiosłującego. Dryfujący kształt oferował możliwość kontemplacji natury, być może całodziennej, na dużych akwenach jezior, sam na sam z otaczającym uniwersum. Prototyp, model w skali 1 : 1, był minirepliką geometrii tamtego studium pawilonu i „demonstratorem" przekształceń topologicznych. Dodam, że forma dostraja się tu do rytmu otoczenia.

Bycie wśród przyrody jest momentem *supreme,* a forma, o której opowiadam — sposobem docenienia tego, że przyroda jest wspaniała, czysta. Podpatrywać świat w jego pewnym wymiarze, by pod wieczór wrócić, wiosłując — to moment pewnego zwolnienia i refleksji, wyrwania człowieka z jego codzienności.

CEN

Podobnie opisywał pan zbudowaną przez siebie pracownię: „Z żeglarstwa wywiodłem myślenie o swojej siedzibie jak o jachcie".

JD

Było to jednak innego rodzaju myślenie niż modernistyczna forma symbolizująca statek. Kiedyś powiedziałem, że w tym domu-jachcie--kapsule odbywam moją codzienną podróż dookoła świata. Trochę z uwagi na jego strukturę: przymknięte pomieszczenia po bokach połączone ażurową, przeszkloną salą środkową. W czasie burzy ekspozycja w przeszklonej środkowej części jest nawet zbyt duża. To nie jest żurnalowa ekspresja architektury: kiedy podczas ulewy wiatr zerwie papę z dachu, jak na statku trzeba wyjść na pokład, aby naprawić uszkodzenie. Materia mojej pracowni jest wątła i niestabilna, jej otwartość i podatność na zniszczenie pomaga mi czuć ruch. Włączanie architektury w przestrzeń ma za zadanie wyrywać ją z przynależności do świata przedmiotów, a włączać ją w obieg ruchomej, transformującej się materii świata.

Kiedy pracowałem i widziałem, że latają mi nad głową rybitwy, wiedziałem, że jest wylew rzeki — Wisła zatopiła łęgi i podeszła pod moją pracownię.

CEN

W tym samym czasie powstawały też pierwsze szkice makroinstalacji *Chmura* — zrealizowanej w 1994 roku wielkoformatowej instalacji z czarnego jedwabiu rozpiętej na rzędach drewnianych żerdzi nad placem Piłsudskiego, jednym z głównych placów warszawskich. Interesuje nas to, jak pan przetłumaczył to personalne, cielesne doświadczenie wiatru na zbiorowe doświadczenie dla tłumu.

JD

Dwie rzeczy się tu zbiegły. Zdecydowałem się budować pracownię własnoręcznie. Zrobiłem projekt, ale sam też kopałem dół — w ziemi pod Warszawą jest żywy piach, tak zwane piachy otwockie

Wielkoformatowa instalacja na głównym placu Warszawy upamiętniająca rocznicę zmierzchu powstania warszawskiego 1944 roku została zrealizowana w ramach Międzynarodowego Festiwalu Muzyki Współczesnej Warszawska Jesień (kurator Józef Patkowski, założyciel Studia Eksperymentalnego Polskiego Radia). Składała się z pasów czarnego jedwabiu spadochronowego rozpiętych na drewnianych żerdziach. Jej konstrukcja powstała we współpracy z dr. Wiesławem Słowikiem z Katedry Konstrukcji Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej i opierała się na wynikach badań modelu w tunelu aerodynamicznym. Montaż wykonało Wojsko Polskie. [MK]

Jacek Damięcki, makroinstalacja *Chmura*, 1994; fot. dzięki uprzejmości Biura Wystaw / Fundacji Polskiej Sztuki Nowoczesnej

w starorzeczach Wisły. Wykop stał się naczyniem do akcji słońca. Był w nim potworny upał. W aeroklubie kupiłem dwa spadochrony, których czasze na moją prośbę przeszyto na płasko, i nad sobą zrobiłem dach. I później zacząłem obserwować: tu kopię, tu buduję dom, tam mierzę fundamenty, ale nad sobą wciąż obsesyjnie widzę ruch, falowanie tego namiotu. To była geneza *Chmury*. Budując dwa czy trzy lata pracownię, jednocześnie już robiłem próby, wycinałem kawałki tkanin, szkicowałem.

CEN

Kiedy została ona zaprezentowana publicznie?

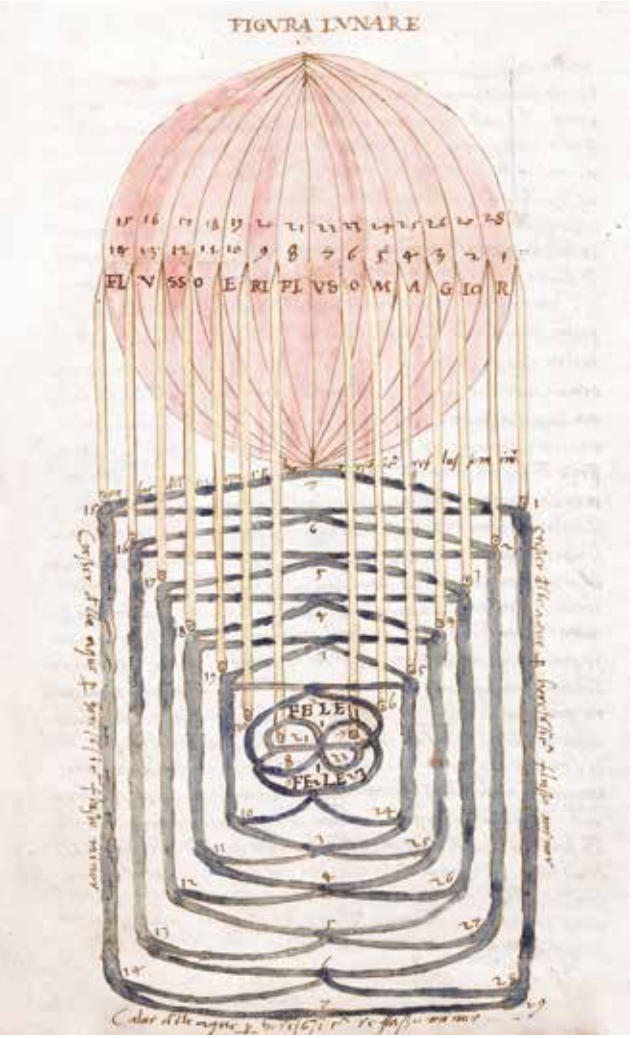
JD

Chmurę rozpięto w 1994 roku nad placem Piłsudskiego z okazji 50 rocznicy zmierzchu powstania warszawskiego. Ludzie przychodzili, kładli się na plecach i w milczeniu leżeli. Żerdzie konstrukcji skrzypiały, przeciwwaga, czyli worki z piachem opadały, gigantyczna tkanina falowała, wszystko to miało skalę prawdziwego dźwięku. Było to wydobycie i zmaterializowanie idei wiatru. *Chmura* zadziałała jak pomnik grozy powstania.

Przestrzeń pod tą ruchomą powierzchnią miała 3200 metrów kwadratowych. Jednak nie chodziło tu o doświadczenie dla tłumu, ale uwidocznienie — przez skalę — relacji przestrzennej w obrębie falującej półtransparentnej jedwabnej materii. To już nie było płótno, zadaszenie, ale reagująca na naturalny ruch powietrza czerń w otwartej przestrzeni placu.

CEN

Zaproponował pan wiele form związanych z wodą lub opartych o wyporność jak *Nawodny pawilon obrotowy*, który pokazujemy na wystawie w Pawilonie Polonia. Mamy pana świadectwo, że tego rodzaju poszukiwania wiążą się z pana sposobem doświadczania jedności przestrzeni. Czy da się bezpośrednio przetłumaczyć matematyczną logikę przestrzeni topologicznej, jednostronnej, na architektoniczne doświadczenie tej jedności?



W 2017 roku Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki przyznano za wykrycie i rejestrację fal grawitacyjnych. W lutym 2015 roku naziemne detektory Virgo Collaboration (w Europie) i LIGO Scientific Collaboration (w Stanach Zjednoczonych) zmierzyły efekt emisji grawitacyjnej zlewających się z prędkością obrotu 150 tysięcy km/s dwóch czarnych dziur, 130 miliardów lat świetlnych od Ziemi. By zmierzyć odkształcenie czasoprzestrzeni, czułość detektorów musiała być niebywała, odpowiadająca pomiarowi odległości z dokładnością do jednej tysięcznej promienia protonu, a obliczenia musiały wykluczać szumy sejsmiczne (wywoływane np. przez fale oceanu rytmicznie uderzające o brzegi), termiczne, kwantowe. Z tych pomiarów wyłania się obraz Ziemi jako strefy wibracji: płynnej i dynamicznej. Badane od lat powierzchniowe ruchy wody niezmiennie ujawniają skutki obrotu Ziemi i siłę przyciągania się Ziemi, Księżyca i Słońca. Pływy ogromnych mas morskich, ważących setki milionów ton, w znaczący sposób kształtują klimat w obrębie opływanych lądów — ciepłe przyczyniają się do wzrostu temperatury powietrza oraz wzrostu rocznych sum opadów, zimne wpływają z kolei na obniżenie temperatury i ograniczenie opadów. [AP]

Wykres księżycowy — studia nad przypływem i odpływem morskim w zależności od pozycji księżyca, narysowany przez Cristoforo Sabbadino, 1557, Archivo di Stato di Venezia: Savi ed esecutori alle acque, disegni, atti (secc. XV–XVIII), busta 231, disegno 2

JD

Formy topologiczne są moim zdaniem niejako katalogowe i w zewnętrznym odczycie zamknięte. Są to przedmioty jak muszla ślimaka czy opona od samochodu, torus. Operowanie topologią musi unikać prezentowania jej przedmiotowej natury, która według mnie jest uciążliwa, a nawet okropna. Zrobiłem trzy rzeźby topologiczne i pewnego pięknego dnia w siedemdziesiątym którymś roku je wszystkie spaliłem, bo już miałem dosyć oglądania butelki Kleina. Portretowy wyraz tych form jest schematyczny i męczący.

Przedmiot zabija czytelność przestrzeni: nie wchodzi w kontekst przestrzenny, nie asymiluje się. Wyzwaniem dla architektury jest poszukiwanie zintegrowanej z przestrzenią koncepcji form, gdzie relacje i przedmiotowość wyrównują się, są w odpowiednim napięciu. Chodzi o zjawiskowość, wielowymiarowość doświadczenia w opozycji do przedmiotowości, która jest jednowymiarowa.

CEN

A umieszczenie form w wodzie odbiera im przedmiotowość?

JD

Tak, odbiera. Relatywizuje je i daje świadomość uczestniczenia w makroskali. Przedmiotowość roztapia się w całości układu. Z *Nawodnego pawilonu obrotowego* z zewnątrz nad wodą widoczna jest tylko trzecia jego część, ale całość jest czasoprzestrzenna: ujawnia się stopniowo poprzez ruch obrotowy.

Najważniejsze jest doświadczenie groty obrotowej, a nie portretowa wizja tej formy. Do wnętrza wpływa się na łodziach bezsilnikowych, forma otacza nas jak nieboskłon, porusza się jak galaktyka i orbituje, stopniowo ujawniając swoją część podwodną. Połowa przestrzeni to zmienna nawodna powłoka, połowa to refleksyjne lustro wodne, również cały czas zmieniające kształt w obrębie pawilonu. To obrót formy prezentuje jej topologię, jednostronność powierzchni, która

obejmując nas, nie wydziela przestrzeni i sama siebie przenika.

CEN

Czy ten projekt miał się kiedykolwiek zmaterializować?

JD

To projekt niezrealizowany, przygotowany z myślą o ekspozycji w Nowym Jorku jako element okolicznościowy, towarzyszący paradzie żeglarskiej w ramach obchodów 200-lecia Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Na tle sylwety Nowego Jorku o charakterze klifu i na tle powolnego, liniowego ruchu dużych statków rotująca forma sygnalizuje swoją odrębność.

Po wpłynięciu do jej wnętrza, niebędącego jednak wnętrzem, widz postrzega ruch — ruch przestrzeni ciągłej i jednostronnej, ujawniony nad poziomem akwenu, pod powierzchnią skryty, ale wyczuwalny w toni wodnej. Percepcja przestrzeni odbywa się tu dzięki przemieszczeniu się otoczenia, a nie obserwatora. Nie ma formy, tylko otaczający nas ruch, nad nami i pod nami, przy jednoczesnym ociekaniu wodą i jak gdyby prześwietlaniu się całego układu. My jesteśmy w sytuacji zawieszenia w tym kosmosie. Doznając zmienności i ciągłości ruchu obrotowego, rozumiemy swoje istnienie we fragmencie uniwersum.

CEN

Płynność wody powoduje niestabilność tego układu...

JD

Sprawia, że forma nie stoi jak na podstawce. Chodzi tu przede wszystkim o amplifikację, o dostrajanie się. Każda działalność artystyczna polega na wzmacnianiu cech potencjalnie istniejących w przestrzeni.

Zdjęcia lotnicze Warszawy wykonane w 1945 roku przez sowieckiego pilota, Archiwum Państwowe w Warszawie, zespół Biuro Odbudowy Stolicy

WIDOK Z LOTU PTAKA W POLSCE LUDOWEJ

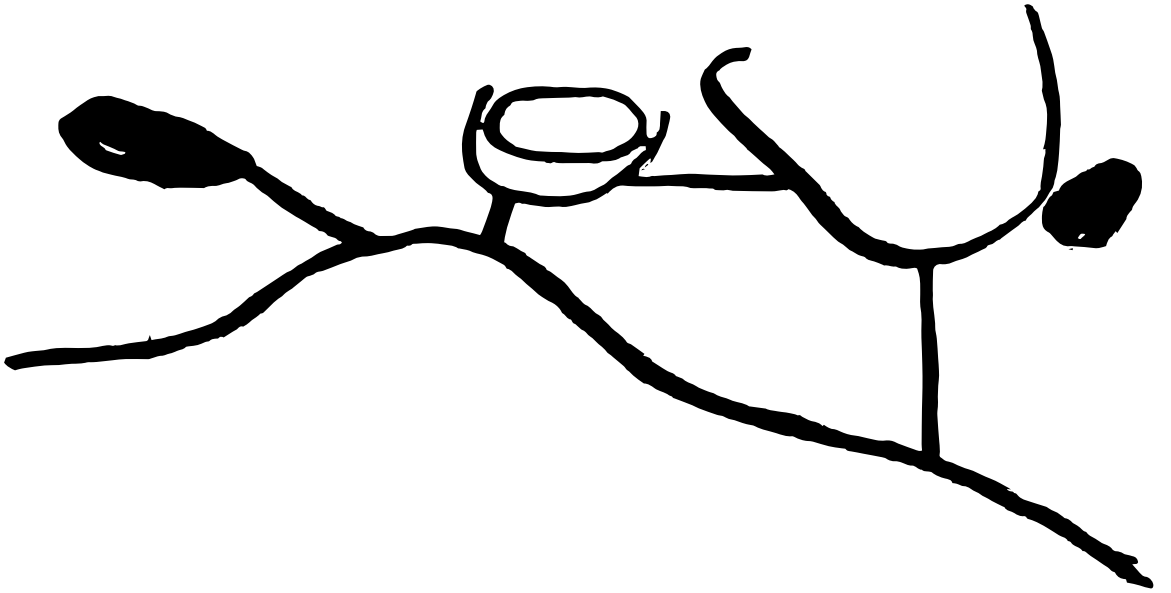
Lotnictwo cywilne, które w krótkim okresie powojennym było odbudowywane na wzór przedwojennego, już w końcu lat czterdziestych XX wieku zostało całkowicie zinstytucjonalizowane. Prywatne loty nie były możliwe. Zarówno lotnictwo sportowe, jak i krajoznawcze znalazło się pod państwową kontrolą. W latach pięćdziesiątych przestrzeń powietrzna leżała w gestii wojska, a każdorazowe wejście w ten obszar wymagało zgody wieży kontroli lotów. Rozwijano zarazem lotnictwo szybowcowe. Stosunkowo najpowszechniejszą formą latania cywilnego, poza ruchem pasażerskim, były loty niskopułapowe przeprowadzane na potrzeby rolnictwa — w ramach kontroli przeciwpożarowych czy opryskiwania pól. Incydentalnie wykorzystywano także samoloty państwowych klubów sportowych (głównie sprzęt sowiecki lub poniemiecki) jako pomoc dla architektów i urbanistów w trakcie prac projektowych. Przelot na odpowiedniej wysokości pozwalał określić skalę i wysokość przyszłego gmachu. Taką metodą posłużono się w trakcie ustalania wysokości części centralnej przyszłego Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie.

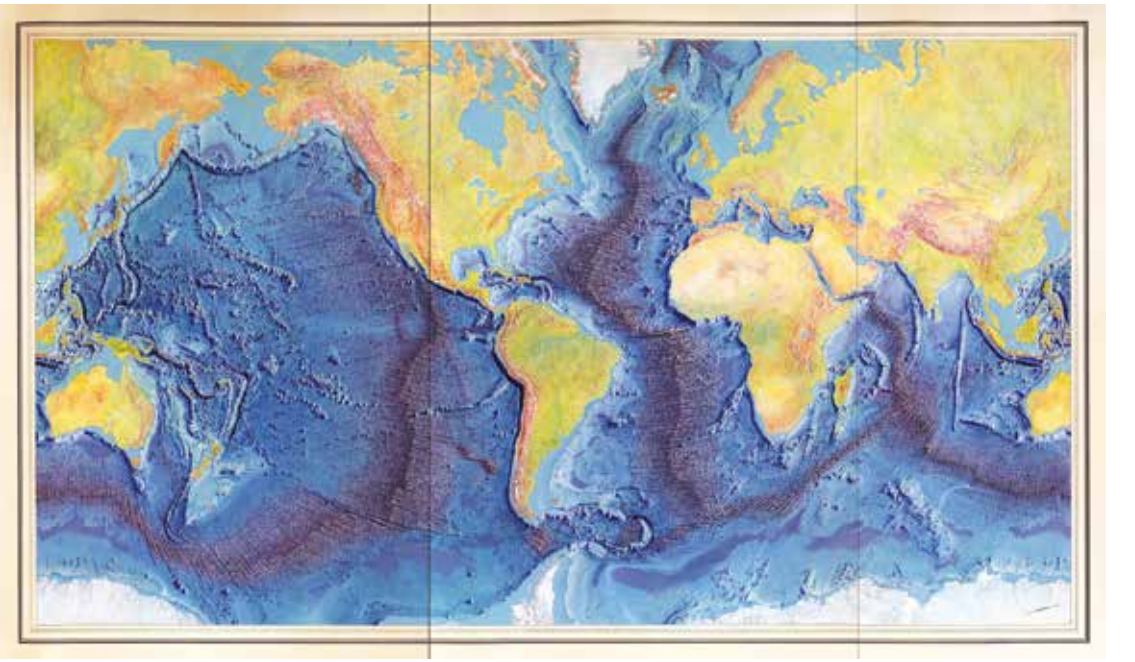
Liberalizacja polityczna zapoczątkowana w końcu lat pięćdziesiątych i kolejne lata przyniosły rozwój lotnictwa rekreacyjnego. Z połączenia stowarzyszeń osób fizycznych przy Lidze Lotniczej i Lidze Przyjaciół Żołnierza powstał — na gruzach przedwojennego Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej — Aeroklub PRL. Latanie, będące realizacją jednego z postulatów nowoczesności, pozostało dyscypliną elitarną, ale dużo łatwiej dostępną niż jeszcze kilka lat wcześniej. W szeregi zespołów szybowcowych wstępowali przedstawiciele różnych zawodów, wśród nich architekci i urbaniści. Wielu spośród nich odniosło sukcesy międzynarodowe. Możliwość obserwacji terenu z powietrza determinowała sposób myślenia o przestrzeni. Począwszy od lat siedemdziesiątych, przed przystąpieniem do prac nad osiedlem albo obiektem przemysłowym projektanci oblatywali śmigłowcem teren przyszłej inwestycji, co umożliwiało im uwzględnienie warunków naturalnych.

Andrzej Skalimowski

Warszawianka w 1964 roku,
Muzeum ASP w Warszawie

CZAS GEOLO-GICZNY ARCHITEK-TURY





W perspektywie długiego czasu skały też są materią płynną. O dynamicznym charakterze Ziemi świadczą przemiany klimatyczne, ale także dryf kontynentalny, rozrastanie się dna oceanicznego czy wypiętrzanie się co roku o ok. 0,6 cm Mount Everestu. Mapa dna morza — pokazująca największy relief planetarny i responsywność lądu w stosunku do wody — powstała dopiero w 1977 roku. [MK]

Mapa dna morza Bruce'a Heezena i Marie Tharp namalowana przez Heinricha Beranna, 1977, Geography and Map Division, Library of Congress, Heezen-Tharp Collection

Antropocen to epoka w historii geologicznej Ziemi związana ze skutkami zbiorowej działalności człowieka. Wedle różnych opinii datuje się ją od neolitycznej rewolucji rolniczej albo od wynalezienia maszyny parowej. Obecnie w ciągu jednego roku zużywamy odpowiednik zwierzęcego i roślinnego materiału organicznego, jaki żył na całej planecie przez 400 lat. Kolonizujące bliskie i dalekie terytoria i modernizujące się państwa stały się metaboliczną siłą Ziemi, odpowiedzialną za przemieszczenia materii na bezprecedensową skalę. W tym rozdziale przyglądamy się urbanizacji przez pryzmat geologii, zaś architekturę traktujemy jako urządzenie, które pozwala organizować planetarną wyobraźnię. Punktem wyjścia tych rozważań jest Warszawianka, kompleks sportowy zbudowany w latach 1956–1972 na zboczu doliny Wisły, którego konstrukcja

Choć ostatni lądolód północnoeuropejski wycofał się z terenów dzisiejszej Europy 12 tysięcy lat temu, tutejsza architektura wciąż jest nośnikiem pamięci o nim. Są nim parametry fundamentów, które pozwalają na osadzanie budynków w stabilnym podłożu. Lądolód zostawił po sobie akumulowane w czasie transgresji i recesji warstwy glin, żwirów i piasków, zbite ciężarem kilometrowej warstwy lodu.

Maksimum ostatniego zlodowacenia, za: William Bourke Wright, *The Quaternary Ice Age*, Macmillan, London 1914, CC 0

opiera się na rozumiejącym podejściu do wciąż aktywnych procesów kształtowania terenu przez wodę. Rozmawiamy z prof. Janem Zalasiewiczem, przewodniczącym Zespołu Roboczego ds. Antropocenu przy Międzynarodowej Komisji Stratygraficznej, m.in. o temporalnej mezoskali pozwalającej na łączenie myślenia w kategoriach geologicznych i społecznych. [AP]

1954–1972

Zespół sportowy Spółdzielczego Klubu Sportowego Warszawianka

Zakłady Artystyczno-Badawcze przy Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, zespół pod kierunkiem Jerzego Sołtana

Warszawianka w 1964 roku,
Muzeum ASP w Warszawie

Warszawianka to wielkoprzestrzenne założenie przeznaczone do uprawiania sportu amatorskiego i rekreacji na dużą skalę, wpisane w pejzaż doliny Wisły. Elementami kompozycyjnymi są tu formy ziemne, roślinność i wielofunkcyjne niewielkie pawilony. Wrażenie ich spójności i trwałości osiągnięto przez operowanie najprostszymi materiałami: ziemią, wodą, betonem. Liczne mury oporowe tworzące tarasy na skarpie wzniesiono bez fundamentów, z niewielkich modułów betonowych montowanych na zaczepy. W odróżnieniu od murów o głębokich fundamentach, przeciwstawiających się naciskowi ziemi, mury oporowe Warszawianki poruszają się razem z masą ziemi, a jednocześnie nie wstrzymują cyrkulacji wody czy ruchu zwierząt. Zbroją układ ziemny miejsca, w którym stoją. W usytuowanym na skarpie doliny rzecznej kompleksie spływająca woda jest komponentem kierującym przepływem ludzi, wytwarzającym mikroklimaty stosowne dla różnych dyscyplin sportowych i współgrającym z grawitacją w podtrzymywaniu konstrukcji architektoniczno-geologicznej terenu — nie tylko w skali obiektu, ale także sąsiednich Łazienek Królewskich, Wisły i całego miasta. Wiele wyzwań, na które odpowiedzieli projektanci Warszawianki, jak

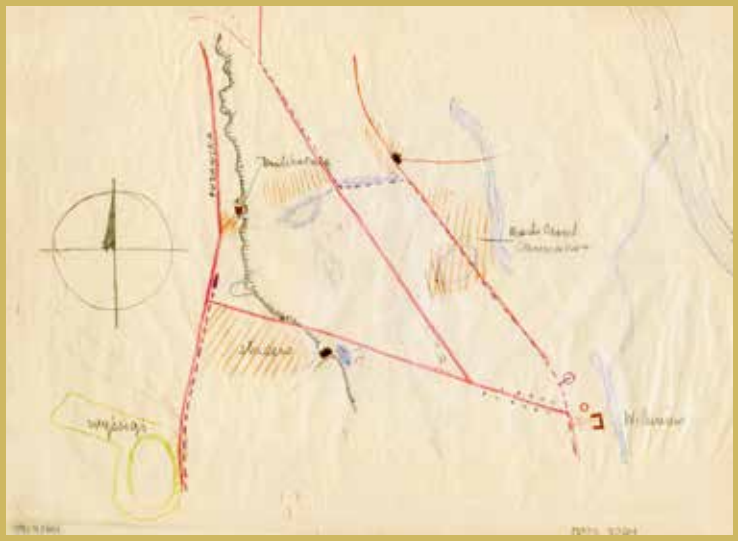
I etap, 1954, konkurs: Jerzy Sołtan, Zbigniew Ihnatowicz, Wojciech Fangor, Franciszek Strynkiewicz

II etap, 1956–1962: Jerzy Sołtan, Zbigniew Ihnatowicz, Lech Tomaszewski, Włodzimierz Wittek, Wiktor Gessler, Wojciech Fangor

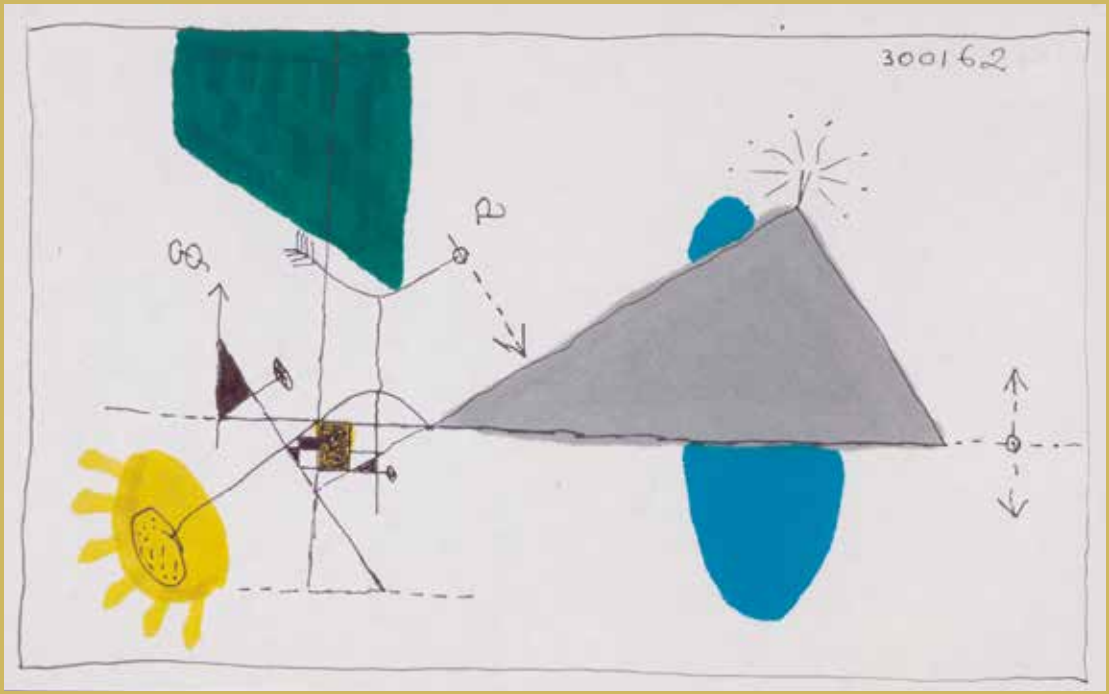
III etap, 1964–1972: Jerzy Sołtan, Zbigniew Ihnatowicz, Bogusław Winiarski, Wiesław Nowak, Viola Damięcka, Wiktor Gessler, Julian Hulnicki i współpracownicy

1972 — Warszawianka otrzymała tytuł Mister Warszawy — nagrodę architektoniczną przyznawaną w latach 1959–1980 najwybitniejszym realizacjom architektonicznym w Warszawie

2016 — międzynarodowy konkurs koncepcyjny Ctrl+Space na projekt rewitalizacji Warszawianki; pierwsza nagroda: CENTRALA oraz Fundacja Skwer Sportów Miejskich w składzie: Grzegorz Gądek, Simone De Iacobis, Natalia Kowalska, Małgorzata Kuciewicz, Jakub Szczęsny



Wody powierzchniowe i podziemne Warszawianki w skali miasta. Jerzy Sołtan, plany ogólne zagospodarowania skarpy 1956–1962, 21 × 29,2 cm, ołówek, kredka, przebitka, Muzeum ASP w Warszawie

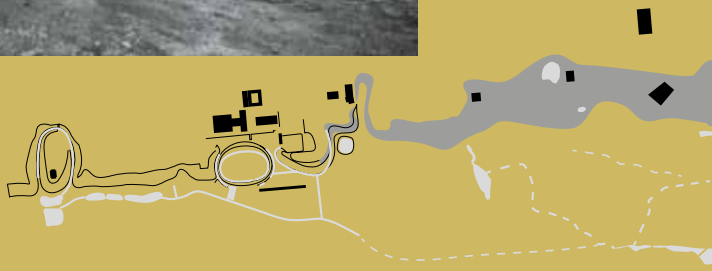


Jerzy Sołtan, *Kompozycja z piramidą*, 1962, 12,5 × 20,2 cm, flamaster, papier, Muzeum ASP w Warszawie

Drenaże i wodne dukty jako dekoracyjne pasy i element wizualny tektoniki projektu: Masyw usypiska pokrywają dekoracyjne pasy z tłuczonego kamienia, ostro odcinające się od zielonego tła trawy. Modelunek wzgórza oraz graficzna geometryzacja linii podkreślać mają abstrakcyjność formy, ukształtowanej ręką człowieka. Mamy tu więc do czynienia z architektoniczno-rzeźbiarskim opracowaniem terenu […] Bogate zróżnicowanie poziomów terenu, poza wartościami plastycznymi odgrywa zasadniczą rolę w kierowaniu ruchem publiczności i doskonale zastępuje ogrodzenie.

Zbigniew Czarski, *Projekt ośrodka sportowego Start*, „Stolica" 1956, nr 9

zarządzanie mikroklimatem czy retencja wody, to współcześnie kwestie wyjątkowo aktualne. Ta „wieloelementowa, wyrozumowana rzeźba, [która] osadzona jest na wielkiej pamięci Ziemi i zaprzęga siły przyrody", stała się przedmiotem inicjatyw podejmowanych przez miejskich aktywistów, w tym CENTRALĘ, służących mobilizacji opinii publicznej dla podjęcia rewitalizacji Warszawianki jako publicznego ośrodka rekreacyjno-sportowego i żywego pomnika wizjonerskiej architektury. [MK]



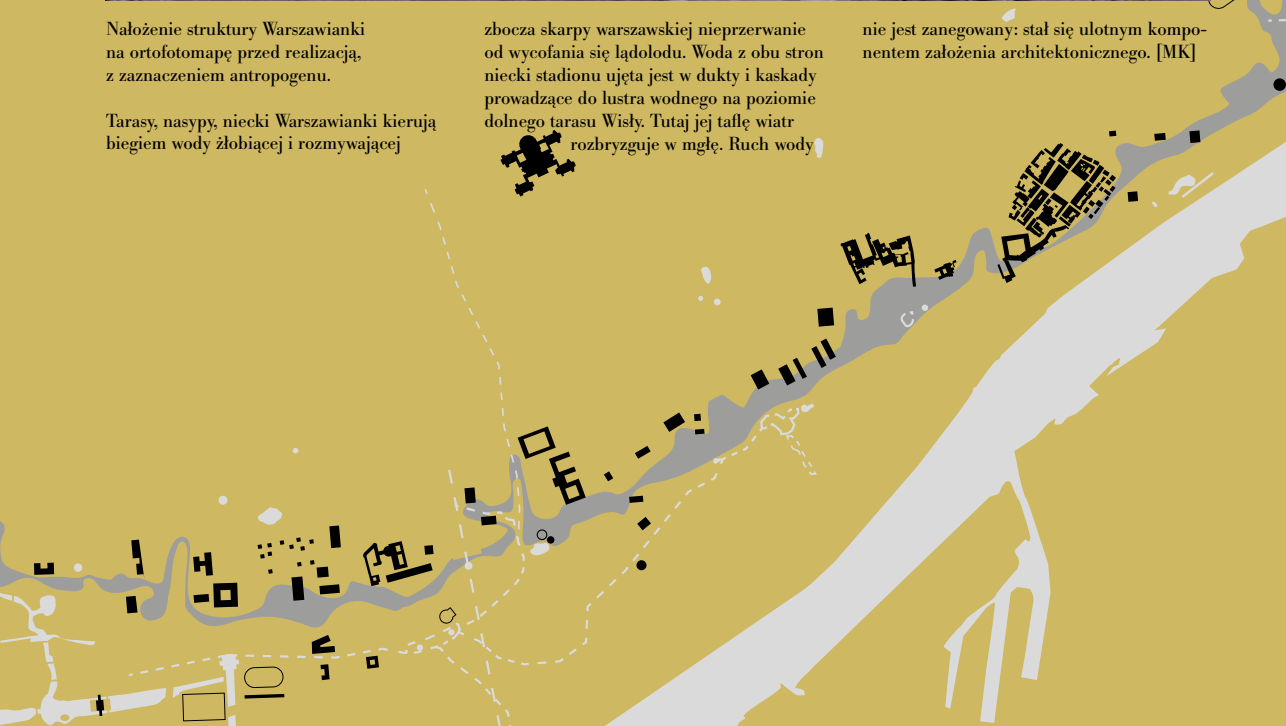
Skarpa jest podatna na powstawanie osuwisk i rozcięcia erozyjne spowodowane działalnością wód powierzchniowych. Architekci Warszawianki wykorzystali te zjawiska jako cenne komponenty architektury.

Skarpa przed powstaniem Warszawianki w 1939 roku; fot. dzięki uprzejmości Stowarzyszenia Okolska

Warszawianka w 1965 roku; fot. Zbyszko Siemaszko / Polska Agencja Fotografów FORUM

Nałożenie struktury Warszawianki na ortofotomapę przed realizacją, z zaznaczeniem antropogenu.

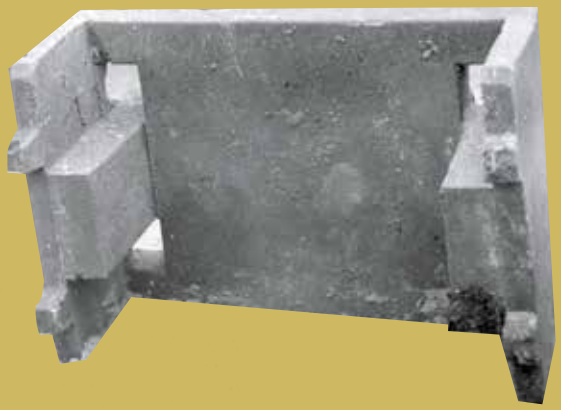
Tarasy, nasypy, niecki Warszawianki kierują biegiem wody żłobiącej i rozmywającej zbocza skarpy warszawskiej nieprzerwanie od wycofania się lądolodu. Woda z obu stron niecki stadionu ujęta jest w dukty i kaskady prowadzące do lustra wodnego na poziomie dolnego tarasu Wisły. Tutaj jej taflę wiatr rozbryzguje w mgłę. Ruch wody nie jest zanegowany: stał się ulotnym komponentem założenia architektonicznego. [MK]



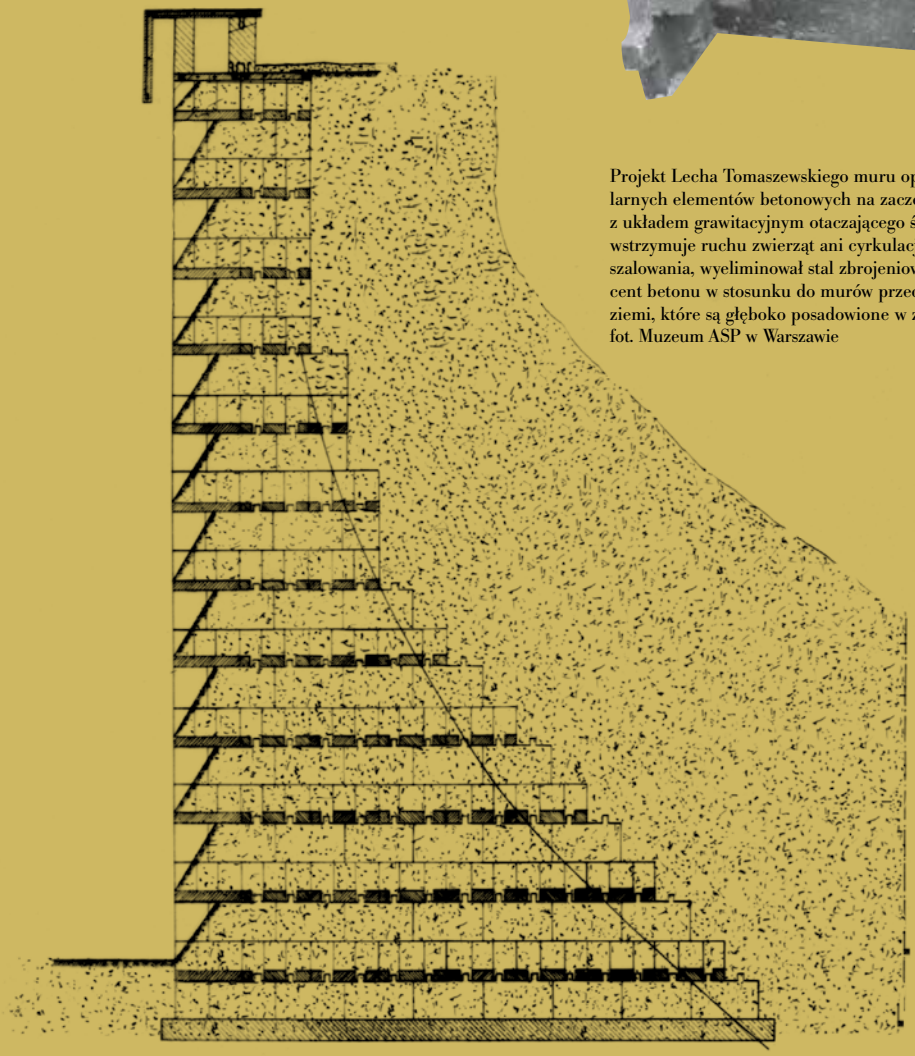
Skarpa od Królikarni do Cytadeli

Lokalizacja Warszawianki na skarpie warszawskiej wpisuje ją w ciąg najważniejszych instytucji życia i tożsamości miasta: Starego Miasta, parlamentu, rezydencji królewskich. Skarpa miała ogromne znaczenie dla sylwety i struktury urbanistycznej Warszawy i pozostaje czytelna na mapach stolicy. Trudna do pokonania krawędź stwarzała dogodne warunki obronne, walory widokowe zachęcały do tworzenia na przyskarpiu i zboczach założeń architektonicznych. Modernistyczny kompleks Warszawianki i usytuowane na kilka kilometrów na północ od niej Stare Miasto, odbudowane po zniszczeniach wojennych, zajmują podobną powierzchnię i zostały wzniesione w tym samym okresie, rekonstruując na potrzeby socjalistycznej przyszłości historię miasta. [MK]

ilustracje: CENTRALA, 2018



Projekt Lecha Tomaszewskiego muru oporowego złożonego z modularnych elementów betonowych na zaczepach i poruszającego się wraz z układem grawitacyjnym otaczającego środowiska ziemnego. Ażur nie wstrzymuje ruchu zwierząt ani cyrkulacji wody. Projektant uniknął szalowania, wyeliminował stal zbrojeniową oraz zaoszczędził 40 procent betonu w stosunku do murów przeciwstawiających się naciskowi ziemi, które są głęboko posadowione w ziemi i mocno zbrojone. [MK]
fot. Muzeum ASP w Warszawie



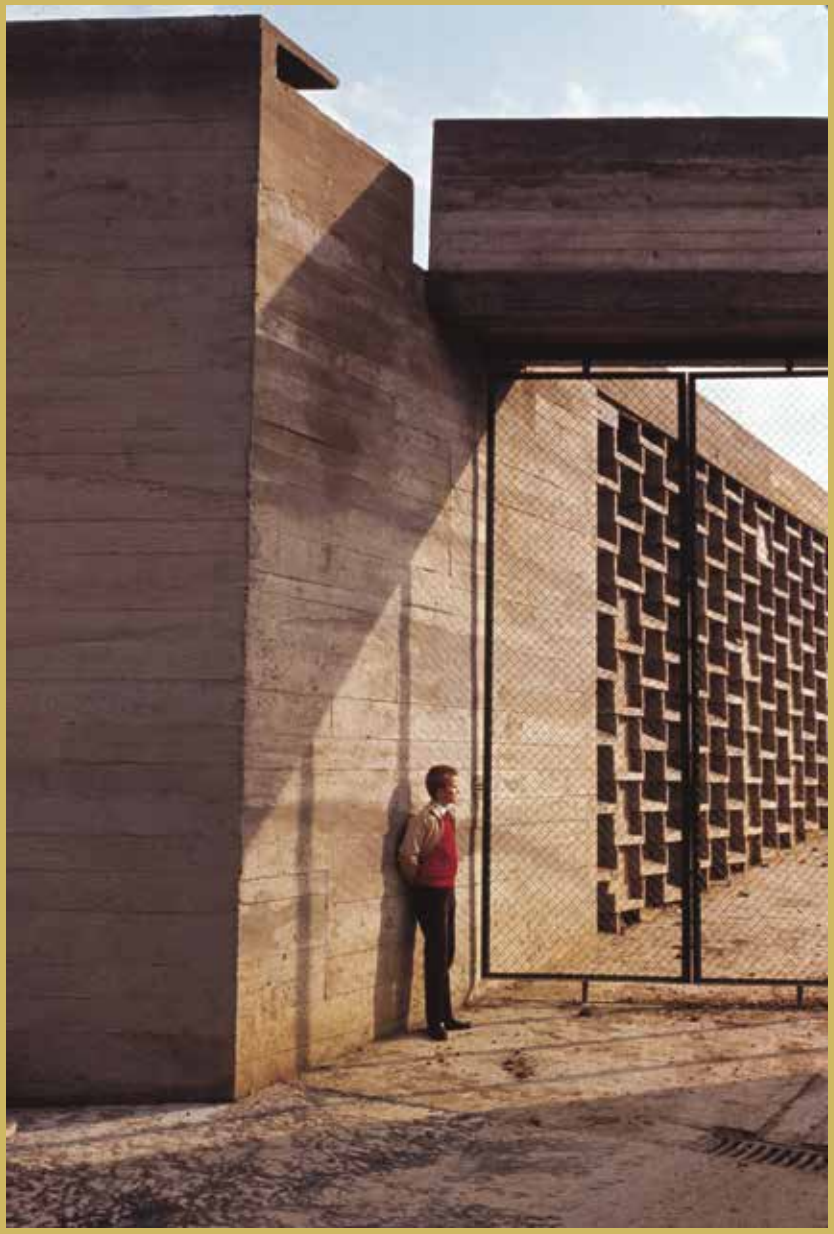
Nasypy ziemi w betonowych kasetonach przesiąkliwego muru oporowego;
fot. Muzeum ASP w Warszawie

Oskar Hansen, cyt. za: *Jerzy Sołtan. Monografia*, red. Jola Gola, Wydawnictwo Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, Warszawa 1995, s. 56

Chodzi tutaj o ścianę oporową, o przestrzenny wykład o grawitacji. Prawo natury formujące naturalną skarpę, niedostrzegane przez nas, zostało na nowo odkryte przez przetworzenie naturalnej skarpy na setki skarpek, ujętych jak obrazy w prostopadłe ramy. Ta ponad dwustumetrowej długości „płaskorzeźba", opowiadająca o grawitacji z nią związanej pracy gruntu przypomina nam w nowej formie o odwiecznym prawie.

Mury oporowe Warszawianki to swoisty ustrój techniczno-biologiczny. Betonowe progi projektu Lecha Tomaszewskiego pozwoliły stworzyć tarasy i rozprowadzić siłę naporu całego stoku na wiele małych skarpek. Na usypującej się wewnątrz segmentów ziemi projektantki zieleni Wanda Staniewicz i Alina Scholtz-Richert zaplanowały posadzenie mchów i porostów tak dobranych, by ich korzenie przeciwstawiały się naciskom ziemi i zapobiegały jej przesypywaniu. Zależności architektury i sił przyrody są takie same dla makroskali, całości założenia (brak powstrzymywania cyrkulacji wody czy wędrówki zwierząt), jak i dla mikroskali — jednego modułu muru oporowego. [MK]
fot. Muzeum ASP w Warszawie

fot. The Jerzy Sołtan Collection, dzięki uprzejmości Frances Loeb Library, Harvard University Graduate School of Design



Skala człowieka i skala pejzażu
— wytyczne projektu Warszawianki;
fot. The Jerzy Sołtan Collection, dzięki
uprzejmości Frances Loeb Library, Harvard
University Graduate School of Design

Rozmawiają:
Jan Zalasiewicz (JZ)
CENTRALA —
Małgorzata Kuciewicz,
Simone De Iacobis (CEN)
Anna Ptak (AP)

Głęboki metabolizm

AP

Napisał pan kiedyś, że nie ma jednej Ziemi — jest kilka różnych planet, które kolejno po sobie następowały. Każdą z nich cechowały inne warunki chemiczne, fizyczne i biologiczne. Co z geologicznego punktu widzenia jest najbardziej charakterystycznym elementem Ziemi, którą dziś zamieszkujemy?

JZ

Niewątpliwie miasta. Wprawdzie nie są one tworem naturalnym, ale jeśli przyjmiemy, że każde miasto to w istocie zbiór skał i minerałów ułożonych w określonym porządku przez żywe organizmy, czyli przez nas, to okaże się, że mamy do czynienia z jednym z najbardziej spektakularnych zjawisk geologicznych. Zazwyczaj geolodzy badający wpływ człowieka na środowisko skupiają się na innych rzeczach, takich jak zmiany w składzie chemicznym powietrza (chodzi głównie o nadmiar dwutlenku węgla, który emitujemy do atmosfery), zanieczyszczenia różnego typu, np. kadmem, cynkiem itp. Dla mnie najciekawsze jest jednak obserwowanie tych mniej oczywistych z geologicznego punktu widzenia elementów naszego systemu. Tego, co można by nazwać „miejską" warstwą stratygraficzną Ziemi.

AP

A jakie znaczenie mają miasta z geologicznego punktu widzenia?

JZ

Najprościej byłoby powiedzieć, że miasta powstają z przetworzonego materiału geologicznego. Beton to mieszanina wapienia, piasku i żwiru. Cegła składa się głównie z gliny i mułu, itd.

Przetwarzanie zasobów trwa nieustająco. Przypomina dynamiczny system oparty na przepływie materii (tak żywej, jak nieożywionej) oraz energii; proces ten narasta, ewoluuje i z biegiem czasu ustaje. Odległości, jakie mają do pokonania materiały niezbędne do budowy tego systemu, mogą być krótkie (zwykle 10 kilometrów w przypadku skał sypkich, takich jak piasek czy żwir) lub dłuższe (w przypadku droższych komponentów, jak np. kamienne okładziny do dekoracji budynków). Dzisiaj to wszystko odbywa się na masową skalę. Na przykład beton, rodzaj skały stosowanej sporadycznie od czasów rzymskich jest dziś dominującym materiałem budowlanym. Od 1945 roku wylano 0,5 tryliona ton betonu, co stanowi równowartość około kilograma na każdy metr kwadratowy powierzchni Ziemi, łącznie z oceanami. Ile w takim razie waży miasto? Weźmy inny przykład: plastik — nowy strategiczny „minerał" epoki antropocenu. Jego produkcja, utrzymująca się jeszcze w latach czterdziestych XX wieku na stosunkowo niskim poziomie, wzrosła obecnie do 300 milionów ton rocznie. Jest to mniej więcej tyle, ile wynosi całkowita masa wszystkich ludzi na świecie. Większość tych materiałów z biegiem czasu ulegnie skamienieniu (fosylizacji). Za kilka milionów lat niektóre miasta zmienią się w gigantyczne, malownicze skamieliny widniejące na wysokich klifach skalistych wybrzeży jakichś nowych oceanów.

AP

Załóżmy, że patrzymy na Ziemię okiem przyszłych geologów — czym ta miejska warstwa będzie się różnić od pozostałych?

JZ

Przede wszystkim w procesach metabolicznych, o których mówimy, grawitacja nie odgrywa już głównej roli. Kiedyś jednym z podstawowych środków transportu materiałów geologicznych były rzeki. Ruch odbywał się w kierunku od gór do wybrzeża. Była to prosta zależność: układ stratygraficzny odzwierciedlał dynamikę systemu rzecznego i naturę poszczególnych materiałów. Geolog mógł

Skala człowieka i skala pejzażu — wytyczne projektu Warszawianki; fot. The Jerzy Sołtan Collection, dzięki uprzejmości Frances Loeb Library, Harvard University Graduate School of Design

bez trudu ustalić, skąd pochodzą osady, z czego zbudowana jest skała i jak erodowały góry w głębi lądu. Natomiast logika powstawania miejskiej warstwy stratygraficznej jest całkiem inna. Kierunek przepływu materiałów nie zależy już od grawitacji, ponieważ zorganizowany transport dostarcza je z miejsca wydobycia na miejsce zapotrzebowania. W związku z tym poszczególne elementy miejskiego systemu sedymentacyjnego można umieszczać na dużych wysokościach. Część z nich tworzy formy wertykalne — budynki, część rozgałęzia się w dolnych partiach jako fundamenty miasta. Kolejna kwestia to osadzanie się na dnie oceanów materiałów wyprodukowanych przez człowieka, począwszy od żwiru i popiołów (pozostałości spalania węgla) wyrzucanych do wody z parowców, po wraki zatopionych statków. W pewnym sensie statki podobne są do gór lodowych przenoszących materiał sedymentacyjny w głąb oceanów, jednak ciąg powstających

Chodzi tu o wzgórze wzniesione ludzką ręką po to, żeby rosła na nim zielona trawa, a zimą malował je śnieg. Wielka masa i prosta geometria wzgórza czyni z niego chłonne tło, które jest w stanie przejąć agresywne oddziaływanie formalne powstające podczas imprez sportowych i utrzymać w równowadze układ kompozycyjny. Trawiaste lub ośnieżone zbocza są tłem eksponującym formy ludzkich zdarzeń.

Oskar Hansen, cyt. za: *Jerzy Sołtan. Monografia*, red. Jola Gola, Wydawnictwo Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, Warszawa 1995, s. 56

dziś osadów odzwierciedla nie tyle układ prądów morskich, ile kierunki szlaków handlowych.

Moje rozumienie miasta opiera się po części na koncepcji metabolizmu miejskiego (*urban metabolism*). Jest to podejście mocno zakorzenione w biologii: zakłada, że miasto żyje, oddycha i porusza się — konsumuje i wydala — jak każdy żywy organizm. To bardzo trafna i użyteczna metafora. Ale sprawdza się przede wszystkim w perspektywie geologicznej teraźniejszości. Natomiast jest jeszcze inna perspektywa, odnosząca się do logiki procesów, obejmująca to, co metaboliczne, i to, co abstrakcyjne, sięgająca w głęboką przeszłość i wybiegająca daleko w przyszłość.

AP

CENTRALA wspólnie z Aslı Çavuşoğlu przeprowadziła akcję *Cięcie* polegającą na wykonaniu odkrywek archeologicznych w warszawskiej dzielnicy Muranów, która powstała na ruinach getta. Cała dzielnica — usytuowana na pagórkowatym terenie dawnego gruzowiska i zabudowana domami z nieotynkowanej cegły — została pomyślana jako pomnik poświęcony żydowskim ofiarom nazistowskich zbrodni. Określenie „żywy pomnik" zapożyczone przez CENTRALĘ od projektanta tej dzielnicy Bohdana Lacherta odnosi się do materialnej pamięci miejsca włączonej w codzienne praktyki. Idąc tropem pańskiego rozumowania, można by powiedzieć, że Ziemia jest gigantycznym „żywym pomnikiem".

JZ

W jakim sensie?

Warszawianka, 1970; fot. Jan Goots, dzięki uprzejmości Biura Wystaw / Fundacji Polskiej Sztuki Nowoczesnej

CEN

Pomniki są nie tylko symbolem pamięci w tradycyjnym znaczeniu. Weźmy na przykład stare drzewa sklasyfikowane jako pomniki przyrody. Poza tym, że mają pewne znaczenie symboliczne, skłaniają do działania. Jeżeli chcemy mieć takie pomniki, musimy o nie dbać, tak jak dba się o stare zegary czy samochody. Nie interesuje nas ochrona pomników jako taka, ale to, by zachować je przy życiu, wykorzystując ich potencjał. Tak właśnie myślimy o kompleksie sportowym Warszawianka.

JZ

Ostatnio byłem zaangażowany w tłumaczenie dzieł Georges'a-Louisa Leclerca, hrabiego de Buffon. Był to francuski uczony z XVIII wieku, autor pierwszej historii naturalnej opartej na naukowych zasadach. Już na pierwszej stronie wspomina o zjawiskach, które nazywa „pomnikami". Pisze, że podobnie jak ludzie pozostawiają po sobie pamiątki w postaci monet i różnych przedmiotów, tak i natura zostawia swoje pomniki — rzeczy, które przypominają, jak było kiedyś, przywołują obraz przeszłości. Tak więc słowo „pomnik" funkcjonowało w szerszym kontekście również w dziedzinie geologii, zwłaszcza w jej początkach. Później przestano go używać. Dziś raczej nie spotkamy geologów mówiących o pomnikach. Myślę, że dobrze byłoby wrócić do tych początków, choćby dlatego, że ówcześni ludzie nie przywiązywali wagi do tego, czy są uczonymi, humanistami czy artystami; po prostu zgłębiali wiedzę, interesował ich sens istnienia Ziemi i człowieka. Taka postawa jest szczególnie cenna dzisiaj, gdy mówimy o antropocenie.

Wracając do Warszawianki, to wydaje mi się, że w tym kontekście można ją uznać za pomnik w pełnym tego słowa znaczeniu — jako strukturę, której komponentami są: naturalne ukształtowanie terenu, cegły, stal, szkło, beton itp. Z tego, co wiem, architekci, projektując obiekt, zakładali, że będzie on ewoluował podobnie jak formacje geologiczne,

traktowali go jak część krajobrazu. Dlatego zwracali uwagę na takie czynniki jak parowanie wody, nasłonecznienie, odpowiednie nawodnienie terenu, jakby chcieli uświadomić przyszłym użytkownikom, że Warszawianka, będąc wytworem ludzkich rąk, stanowi integralną część natury, jest swego rodzaju hybrydą. I dlatego jest taka interesująca.

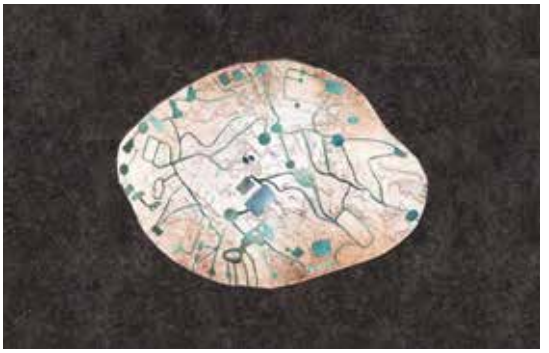
CEN

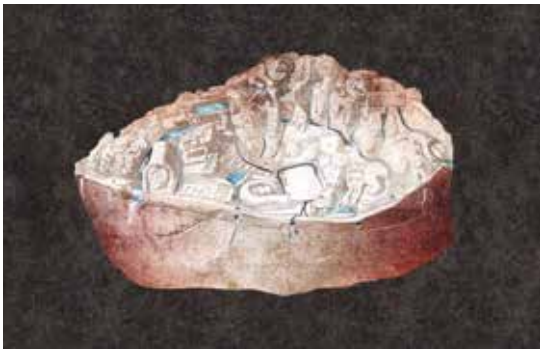
Chodziło o zespolenie człowieka z naturą. Projektanci Warszawianki posługiwali się pojęciem mezoskali, byli nim zafascynowani. Interesował ich obszar będący w zasięgu ludzi, którzy będą korzystać z tego kompleksu. Dzisiaj panuje przekonanie, że trudno jest budować związki łączące ludzi z większymi systemami, których są częścią. Nie tylko w sensie geograficznym, ale też czasowym.

JZ

To ciekawe, bo o Warszawiance można również myśleć jak o części systemu sedymentacyjnego, w którym różnorodne materiały pochodzące z odległych miejsc przypływają i odpływają w nieustającym rytmie. Podobnie jest z Ziemią, której nawet najmniejszy skrawek, znajduje się w stanie permanentnego przepływu. Ponieważ Warszawianka usytuowana jest na skarpie, przy wznoszeniu murów trzeba było wziąć poprawkę na działanie sił grawitacyjnych. Jak wiadomo, obiekt powstał na osadach polodowcowych przywleczonych ze Skandynawii przez lądolód. W tej szczególnej podróży brały udział gliny zwałowe, piaski i żwiry. Część komponentów zniosła podróż lepiej, inne gorzej; twarde skały przetrwały w lepszym stanie niż miękkie. W wyniku tych procesów ukształtowało się podłoże będące naturalnym fundamentem Warszawianki.

Wraz z końcem epoki lodowcowej nadciągnęła Wisła i podzieliła osady, żłobiąc w nich swoje koryto. Dzisiejsza Warszawianka sytuuje się na pograniczu tych dwóch formacji. Skarpę Wisły możemy potraktować jak strukturę w mezoskali.





Kamień z Sayhuite to być może model hydrauliczny — wyznaczający ciśnienie i prędkości przepływu wody — inkaskich budowniczych. Prekolumbijska wiedza o miastach obejmowała planowanie oszczędnego wykorzystania górskich cieków wodnych. Model mógł być też wykorzystywany rytualnie w ceremoniach kultu wody — umożliwia on obserwację przepływu ofiarowanego trunku w drenowanych ścieżkach reliefu. [MP]

Hania Podladowska, *Kamień z Sayhuite*, 2018, rysunek

Teraz pora, by w tym pejzażu pojawił się *homo sapiens*. Przyjrzyjmy się betonowemu murowi Warszawianki: zbudowany jest z piasku i żwiru pochodzących z okolicznych zasobów, wymieszanych z wapieniem i mułowcami, które przybyły z odleglejszych rejonów i których część popłynęła dalej z biegiem rzeki. Granitowe płyty pochodzą zapewne z Polski, chociaż teraz importuje się je głównie z Chin. Stal przyjechała z Norwegii, Kanady lub Australii, a ponieważ mamy tu instalację elektryczną, to pewnie są elementy miedziane. Miedź wydobywa się w górach na granicy polsko-czeskiej, ale niewykluczone, że sprowadzono ją z Afryki. Tego typu „transport" materiałów geologicznych stał się możliwy dopiero wraz z pojawieniem się człowieka. Co więcej, antropocen nie tylko wprowadza nowe materiały, ale też znacznie zwiększa ich ilość. Teraz doszedł plastik, który produkuje się z ropy wydobywanej gdzieś na Bliskim Wschodzie, w Rosji lub Kazachstanie. Plastik nie przemieszcza się pod wpływem grawitacji czy energii słonecznej, ale za pomocą energii skumulowanej w złożach węglowodorów: węgla i ropy wykorzystywanych jako paliwo w transporcie.

Cały ten system powstawał przez dziesiątki lat i potrwa jeszcze przynajmniej drugie tyle, a w sprzyjających warunkach może nawet kilka stuleci. Potem znowu coś się wydarzy. Część systemu ulegnie zniszczeniu i odtworzy się na nowo. Interesuje mnie to, co się stanie z pozostałościami.

Warszawianka, 1970; fot. Jan Goots, dzięki uprzejmości Biura Wystaw / Fundacji Polskiej Sztuki Nowoczesnej

Czy trafią na składowiska odpadów? A może rozpadną się i posłużą do budowy nowych dróg i domów? Te wystawione na działanie wiatru i wody ulegną erozji i zaczną się osuwać wskutek grawitacji. Geologia obserwuje te procesy, ustala, skąd pochodzą poszczególne materiały, jak długo trwają w danym systemie, jak w jego obrębie ewoluują, wreszcie — jak na przestrzeni dziesiątek czy setek milionów lat kształtują nową warstwę geologiczną. Ale interesuje mnie również skala mezotemporalna. Podróż materiału geologicznego zajmuje dziesiątki czy setki lat. Ja staram się myśleć o tych procesach w perspektywie kilku najbliższych pokoleń. Prawdę mówiąc, antropocen jest jak ruchomy cel. W przeciwieństwie do holocenu, który do czasu II wojny światowej był systemem stabilnym. Zmieniali się ludzie, zmieniały kultury, ale obieg węgla w przyrodzie wyglądał podobnie. W biosferze także zachodziły zmiany, ale pozostawała systemem w miarę zrównoważonym. Teraz,

mniej więcej od połowy XX wieku, ludzkość zużyła tyle energii, ile w całym okresie holocenu. To nasz bagaż, z którym wchodzimy w mezoprzyszłość.

AP

Podoba mi się koncept mezoprzyszłości. Projekt Warszawianki powstał w przededniu wielkiego przyspieszenia, zanim ruszyła masowa produkcja metali, plastiku itp. Budowniczowie obiektu borykali się z niedostatkiem materiałów. Ponieważ brakowało betonu, zaprojektowali budowlę jako formę ziemną.

CEN

Mury oporowe na przykład wzniesiono bez użycia fundamentów i stali, jako elastyczną strukturę z betonowych prefabrykatów. Przypomina ona łańcuch, który koegzystuje z podłożem i roślinnością. Jak powiedział Oskar Hansen: autorzy przekształcili skarpę w setki mikroskarp i ustabilizowali podłoże, wykorzystując system korzeniowy roślin.

AP

Z kolei przystosowanie ośrodka do zmieniających się pór roku było próbą zespolenia człowieka z naturą. Odkryte baseny czynne latem, zimą pełniły funkcję lodowiska. Projektanci chcieli zsynchronizować procesy geologiczne i atmosferyczne z procesami społecznymi i to im się udało. U szczytu popularności Warszawiankę odwiedzało osiem tysięcy ludzi dziennie. A przecież różni się zasadniczo od realizacji „stararchitektów", nie jest spektakularna we współczesnym rozumieniu. Nie wystrzela wysoko w niebo. Przeciwnie, łatwo ją przeoczyć. Ale to właśnie stanowi — w wymiarze przestrzennym i czasowym — istotę mezoskali, to do niej powinniśmy dziś nawiązywać.

CEN

Dzisiaj większość okolicznych mieszkańców i użytkowników nie zdaje sobie z tego sprawy. Trzeba by na nowo rozbudzić naszą planetarną wyobraźnię.

Lodowisko w miejsce basenu — sezonowa zmienność praktyk na Warszawiance, 1970; fot. Jan Goots, dzięki uprzejmości Biura Wystaw / Fundacji Polskiej Sztuki Nowoczesnej

JZ

Kiedy ludzie żyją blisko natury, mają dużą wiedzę na temat geologii, chociaż nie zawsze potrafią mówić o tym w naukowy sposób. Gdy byłem młodszy, opracowywałem mapy geologiczne. Było dla mnie jasne, że rolnicy doskonale orientują się w strukturze ziemi, i to nie tylko tej uprawnej. Ich zabudowania, szczególnie te w nisko położonych rejonach, były zawsze przystosowane do okolicznych warunków: miały odpowiednią wysokość, odwodnienie, właściwie posadowione fundamenty itp. Rolnicy mieli wiedzę praktyczną, choć nie znali naukowych terminów. Bardzo możliwe, że w miarę jak nasze środowisko będzie się stawać coraz bardziej sztuczne, będziemy tę praktyczną wiedzę tracić. Rozsądek podpowiada nam, że — szczególnie teraz, w epoce antropocenu, gdy wszystko szybko się zmienia — trzeba doceniać takie projekty jak Warszawianka i brać z nich przykład. Płynąć z prądem, dostosowywać się do krajobrazu i zachodzących w nim procesów.

Chodzi też o dostosowanie się do istniejących warunków: wszak dzisiejsza Wisła nie płynie już meandrami. W przeszłości była krętą rzeką, która co kilka lat zmieniała swój bieg, płynąc raz w jedną, raz w drugą stronę. Ale teraz płynie przez środek Warszawy, więc brzegi muszą być ustabilizowane.

AP

Tylko jeden, na szczęście drugi jest jeszcze dziki.

JZ

W takim razie mamy do czynienia z półdziką rzeką i trzeba się liczyć z tym, że wszelkie próby regulacji będą miały swoje konsekwencje. Odbije się to na całym systemie, wody powodziowe będą płynęły szybciej albo wolniej, ich poziom być może się podniesie. Można tu dostrzec analogię do rafy koralowej — to złożona konstrukcja biologiczna adaptująca się do lokalnych warunków: słońca, energii fal, poziomu składników odżywczych. Tworzą ją nie tylko koralowce, ale też inne bezkręgowce i algi, ważną rolę w kontrolowaniu tego ekosystemu odgrywają ryby. Dla zoologa rafa koralowa to fenomen ekologiczny, dla geologa to kształtująca się skała. Koralowce budują swój szkielet z węglanu wapnia, który pobierają z wody morskiej; niewykluczone, że za jej pośrednictwem dotarł on na rafę z innych kontynentów. Koralowce, nakładając węglan wapnia na istniejące już warstwy, budują swój szkielet. Miliony takich szkieletów tworzą rafy koralowe. Są to struktury większe od niejednego miasta, rozciągające się na przestrzeni tysięcy kilometrów. Jednak w antropocenie wskutek wzmożonej działalności człowieka także i Wielka Rafa Koralowa zaczyna się zmieniać.

AP

Do jakiego stopnia zrozumienie antropocenu, jego wpływu na środowisko i stratygrafię Ziemi może zmienić naszą perspektywę? Pytam o to, ponieważ z geologicznego punktu widzenia, z dłuższej perspektywy czasu, istnienie *homo sapiens* wydaje się czymś mało znaczącym w historii naszej planety. Wprawdzie nieźle nabałaganiliśmy w ziemskim „archiwum", ale prawdopodobnie jedyny ślad, jaki po nas zostanie, to milimetrowej grubości warstwa w układzie stratygraficznym.

JZ

Tylko że w niektórych miejscach już dziś grubość tej warstwy dochodzi do stu metrów. Wiadomo, że w skali czasu to niewiele, ale jako ludzkość dokonujemy naprawdę wielkich zmian. 65 milionów lat temu na Ziemię spadł meteoryt, co prawdopodobnie spowodowało zagładę dinozaurów i zniszczenie całego ekosystemu, na którego szczątkach wyrósł nowy. Teraz to my jesteśmy takim meteorytem. Robimy strasznie dużo w bardzo krótkim czasie. Wiele z tych działań ma charakter nieodwracalny. Oczywiście inna jest skala życia ludzkiego, inna Ziemi. Ale weźmy na przykład wzrost poziomu morza — do tej pory podniósł się o jakieś 20–30 centymetrów. Zmiana o jeden czy dwa metry, nieistotna z geologicznego punktu widzenia, będzie miała znaczący wpływ na sytuację wszystkich miast położonych nad morzem.

HYDROGEOLOGICZNA HISTORIA WARSZAWIANKI

Południowe (lewe) zbocze doliny Wisły stanowi najbardziej charakterystyczną formację geologiczną Warszawy. Tam, gdzie odsuwa się ona od dzisiejszego koryta rzeki na prawie 6 km (prarzeka, która rzeźbiła dolinę, miała bez mała 20 km szerokości), gdzie zbocze między wysoczyzną polodowcową (o wysokości nieprzekraczającej 110 m n.p.m.) a powierzchnią płaskiego tarasu nadzalewowego ma od 18 do 20 metrów wysokości, w południowych dzielnicach miasta jest usytuowany ośrodek sportowy Warszawianka. Od 23 do 2 milionów lat temu mieszały się tu słodkie wody spływające z wypiętrzających się Karpat ze słonymi wodami morza mioceńskiego. Następnie pozostawione przez nie osady — iły, muły, piaski — przeorały i przykryły żwiry niesione przez młode rzeki ze świeżo wypiętrzonego orogenu Karpat. Trzy kolejne transgresje lądolodów — nasunięcia i cofanie — pozostawiły trzy warstwy osadów i wyrównały powierzchnię terenu. Pod koniec tego okresu nastąpiło rozcięcie wysoczyzny: lodowiec ulegał stopniowemu wytapianiu, a wody z tego procesu odpłynęły ku południu, co zapoczątkowało kształtowanie się doliny Wisły. Czwarty lądolód, skandynawski, już nie pokrył tego terenu, zatrzymał się na północ od całego obszaru. Trwała natomiast intensywna erozja boczna i akumulacja utworów rzecznych w dolinie Wisły: roztokowa rzeka, pogłębiając i poszerzając swoją dolinę, doprowadziła do utworzenia się zboczy oraz poszczególnych tarasów. Morfologia, jaką zastał człowiek współczesny, została ukształtowana ostatecznie około 12–8 tysięcy lat temu; naturalnymi dynamicznymi procesami jej kształtowania są dziś ruchy masowe, spłukiwanie wód opadowych, powodzie. Wpływ człowieka na skarpę

Numeryczny model terenu skarpy w okolicach Warszawianki, Główny Urząd Geodezji i Kartografii

dotyczy ostatnich 250–300 lat. Jego efektem jest zmiana morfologii zboczy w wyniku ich przekształcenia poprzez budownictwo, zmianę szaty roślinnej, zmianę stosunków wodnych (zarówno dla wód powierzchniowych jak i wgłębnych). Skarpa była też miejscem wyrzucania wszelkiego rodzaju odpadków, gruzów, ruin, zapadania się budowli i pokrywania ich antropogenicznymi osadami.
Z tej historii wynika, że w budowie przypowierzchniowej terenu kompleksu Warszawianki biorą udział wyłącznie najmłodsze, plejstoceńskie i holoceńskie utwory skalne: dwie warstwy gliny zwałowej przedzielone warstwą piasków wodnolodowcowych. Tam, gdzie warstwa piasków gromadzi wodę, tam skarpa płynie, osuwa się. W miejscu, w którym ulokowano stadion Warszawianki (zbiegiem okoliczności lub w wyniku inżynierskiej przezorności), wysącza wodę, ale samo zbocze jest dość stabilne. W nim mości się niecka stadionu, opierając się widownią o zbocze, poniżej muru oporowego, który plastycznie reaguje na wciąż napierającą masę ziemi, ciężar stojącego na skarpie miasta, płynącą wodę.
Ta topografia historii geologicznej miasta, pocięta niegdyś wąwozami i jarami, dziś — korytarzami autostrad i dróg, umyka percepcji. Weduty warszawskie, w tym najstarsza z 1585 roku, przez prawie 300 lat nieodmiennie prezentowały Warszawę wyłącznie z drugiego brzegu — jako miasto (ciąg rezydencji i ogrodów) położone na skarpie. Chodząc po mieście dzisiaj, napotyka się jej sygnały: widoki, wzniesienia, chłód w podskarpiu, niegdysiejsze jary wygodnie łączące osiedla Żoliborza (w północnej części miasta) czy wprzęgającą siły natury Warszawiankę. Samą konstrukcję kompleksu Warszawianki można łatwo przeoczyć, skwitować jej obecny stan zaniedbania lekceważącym „tam nic nie ma". Ale modernistyczne założenie wbrew degradacji wciąż działa — pomimo, a może właśnie dzięki temu, że wybudowano tam tak niewiele, pozostawiając siłom przyrody rolę konstruowania przepływów ludzkich aktywności.

Dariusz Grabowski

Ulica Puławska w deszczu, Warszawa, 1968;
fot. Zbyszko Siemaszko,
Narodowe Archiwum Cyfrowe

PŁYNNOŚĆ W ARCHI-TEKTURZE

W archiwach fotograficznych zdjęcia deszczu rzadko pojawiają się w innym kontekście niż kataklizm. Tu wybrane przykłady z życia miasta i ucieleśnionej architektury deszczu.

Oszczepnicy, 1937;
fot. autor nieznany,
Narodowe Archiwum Cyfrowe

W nowocześnie rozumianym planowaniu nie ma miejsca na to, co efemeryczne, niestałe, okazjonalne. W tym rozdziale proponujemy spojrzenie na życie miasta przez pryzmat tymczasowych zgromadzeń, nieprzewidzianych zmian, organizacji *ad hoc*, ucieleśnionych praktyk i efemerycznych komponentów architektury i wreszcie – pogody. *Pawilon deszczy* jest urządzeniem wzmacniającym percepcję opadu — zjawiska atmosferycznego o krytycznym znaczeniu dla ekosystemu Ziemi. Jego reprezentacja w miastach na szerokości geograficznej Warszawy jest głównie negatywna — tak w architekturze, jak w życiu codziennym wypracowywane są liczne metody ochrony przed deszczem. Zmiana sposobu postrzegania cyrkulacji wody, pozytywne, wielozmysłowe powiązanie jej ze społecznymi praktykami jest

Ulica Puławska w deszczu, Warszawa, 1968;
fot. Zbyszko Siemaszko / Narodowe Archiwum Cyfrowe

Stoisko z książkami na Krakowskim Przedmieściu, Warszawa, 1979–1982; fot. Grażyna Rutowska / Narodowe Archiwum Cyfrowe

postulowanym performatywnym wymiarem architektonicznej interwencji CENTRALI.

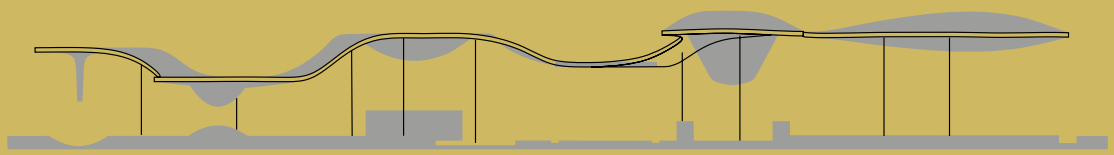
Rozmowa o wodzie w wyobraźni i infrastrukturze miejskiej z prof. Matthew Gandym, geografem kulturowym, wnosi perspektywę krytyczną do ujęcia zurbanizowanej przyrody. Nierówna dystrybucja władzy jest specyficznie ludzkim sposobem wzmacniania dynamicznych procesów transformacji materialnego środowiska życia. [AP]

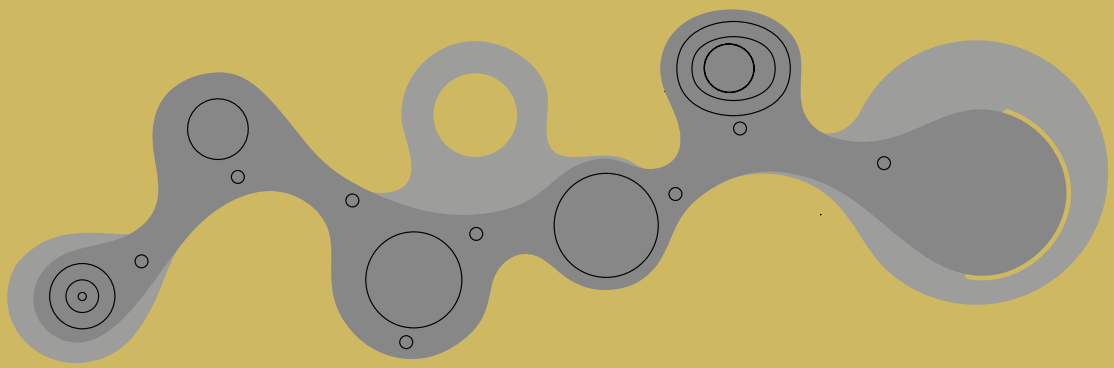
2018

Pawilon deszczy

CENTRALA — Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis

praca studyjna i model architektoniczny w skali 1 : 50
na wystawę *Amplifikacja natury* na 16 Międzynarodowej Wystawie Architektury w Wenecji, 2018



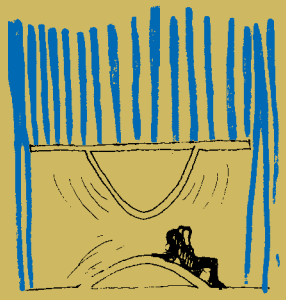


ULEWA
— gwałtowny, silny deszcz, jednostajnie szumiący

DŻDŻA
— mżocha, bezgłośny deszcz, drobniusieńki, rozpylony, mżący, roszący

TRZASKAWICA
— nawałnica z dalekimi grzmotami

ŁYSKAWICA
— burza piorunowa z bliskim hukiem



PLUCHOTA
— deszcz chlapciasty, pluskotnica, słota, deszcz krupiasty (zlodowaciały, z drobnym gradzikiem) lub z mokrym, płaciatym śniegiem, plucha

CHLAPANINA
— długotrwały, ulewny, obfity, pluszczący — rozchlapujący mokre powierzchnie, błoto

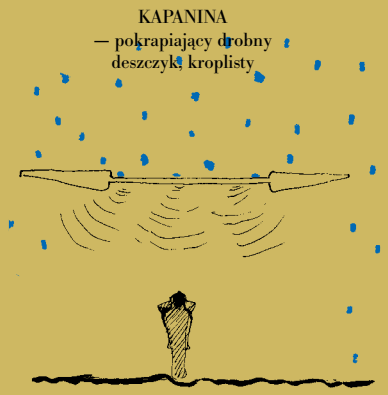
Pawilon deszczy CENTRALI to struktura, w której woda opadowa jest okresowym komponentem formy architektonicznej i pozwala cieszyć się dźwiękami deszczu. Umożliwia nazywanie, widzialność i audiodeskrypcję płynnej materii, ma uzmysławiać globalną cyrkulację wody.

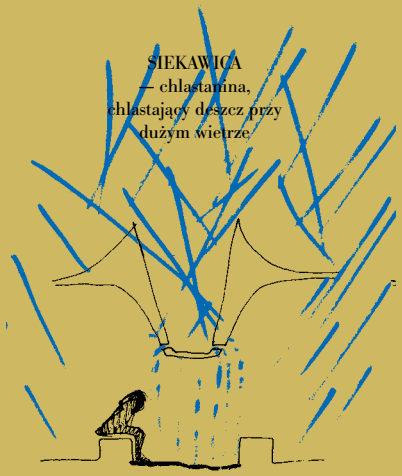
Pawilon deszczy miałby być ulokowany w Warszawie na prawym, nieuregulowanym brzegu Wisły. Poziomy wodonośne w dorzeczu Wisły dostarczają 70% wody pitnej zużywanej przez jego mieszkańców. Wody rzeki są zasilane przez opady — w połowie spływające do niej grawitacyjnie z całego dorzecza, a w połowie przedostające się do głębokich warstw, do wód podziemnych, z których przesączenie do rzeki zajmuje nawet kilkadziesiąt lat. Dzięki nim Wisła nie wysycha w okresie bezdeszczowym.

Architektura *Pawilonu deszczy* jest medium zjawisk hydrologicznych we wszystkich możliwych skalach — od kropel do układów, w których niebo styka się z ziemią. Pawilon nie chroni przed deszczem, ale organizuje dźwiękowe, wizualne i dotykowe odczuwanie krążenia wody.

Pawilon współtworzą elementy w różny sposób reagujące na opady. Są to:

Komora bębnowa w najniższej części dachu, nad siedziskiem. Razem tworzą instrument





Pomnik współczesnego deszczu: rodzaje mazowieckich opadów w 2017 roku w zależności od wielkości kropli; ilustracja: CENTRALA, 2018

umożliwiający nasłuchiwanie odgłosów **trzaskawicy**.

Lejek zbierający **ulewę** w kolumnę wodną, z szerokim podestem dystansującym od strefy rozbryzgiwania wody.

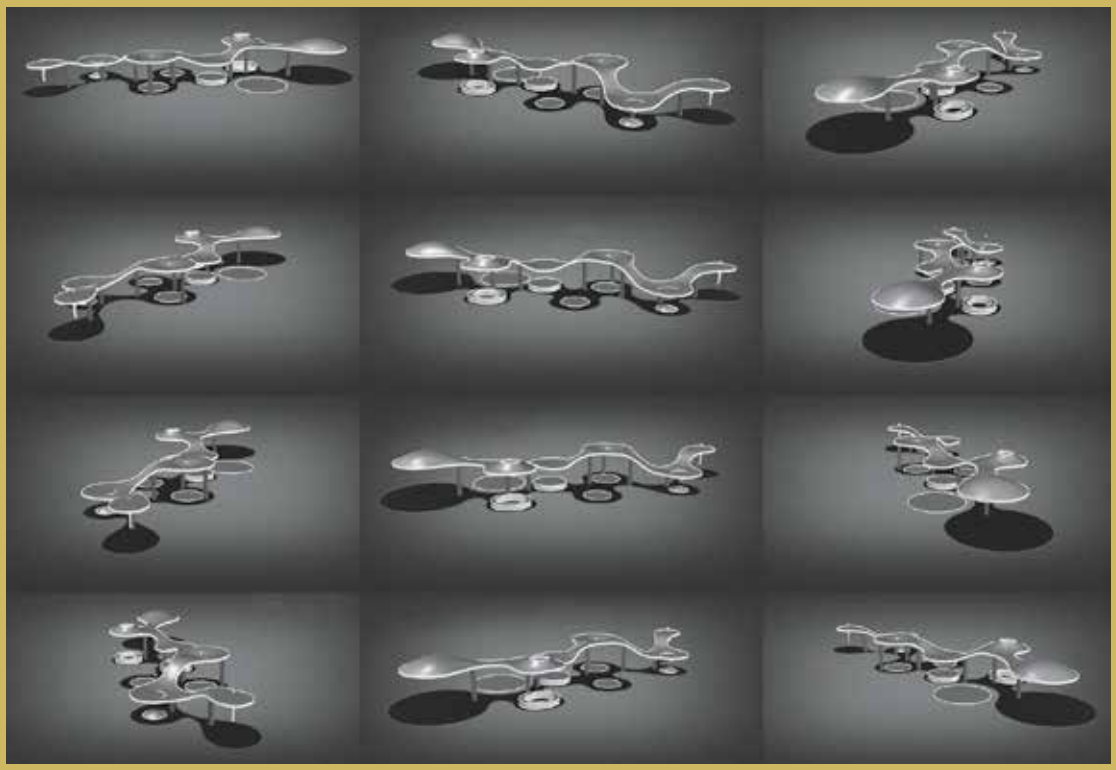
Podest odsłuchu bezgłośnej **dżdży** ujawnionej dzięki kondensującej wilgoć, perforowanej niecce w dachu powyżej.

Odwrócony dzwon zbierający wielokierunkową **siekawicę**, nad ławką pozwalającą zmieniać miejsce w relacji do wiatru.

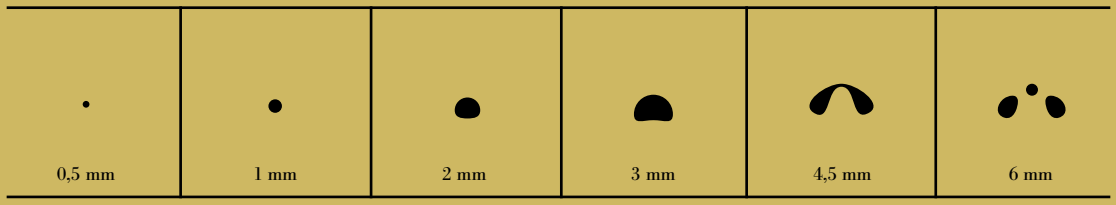
Płaskie powierzchnie nad cienką w tym miejscu płaszczyzną dachu wydobywające uderzenia **kapaniny**.

Pofalowana krawędź dachu rozczesująca na widoczne strumienie **siewkę**.

Zbierające wodę zagłębienia poza obrysem dachu i podestem pomagają obserwować **chlapaninę** czy **pluchotę**. [MK, SDI]



Modelowanie 3D i wykonanie modelu *Pawilonu deszczy*: Tomasz Gancarczyk, czarny dąb, 75 × 25 × 20 cm



Źródła:
Władysław Kupiszewski, *Słownictwo meteorologiczne w gwarach i historii języka polskiego*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław–Warszawa–Kraków 1965

Kinga Kulesza, *Zróżnicowanie przestrzenne wielkości opadów w Warszawie*, Zakład Klimatologii, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski

http://www.mojapogoda.com/ (dostęp 19.03.2018)

opracowanie: CENTRALA, 2018

Rozmawiają:
Matthew Gandy (MG)
Anna Ptak (AP)
CENTRALA —
Małgorzata Kuciewicz,
Simone De Iacobis (CEN)

Płynne konstelacje

AP

Na czym powinny polegać badania na temat wody w zurbanizowanym środowisku? Od jakiej skali powinniśmy zacząć?

MG

Sądzę, że powinny to być badania wieloskalowe. Obejmujące nie tylko hydrologię i biofizyczne właściwości wody, ale także jej cyrkulację w szerokim tego słowa znaczeniu, na przykład zależność między przepływem wody w infrastrukturze miasta i przepływem kapitału, który stanowi fundament kapitalistycznej urbanizacji. Dlatego analiza powinna się odbywać na wielu płaszczyznach, tym bardziej, że często się one przenikają.

AP

Pytam o różne skale, ponieważ wieloskalowość pewnych problemów bywa często niewidoczna na poziomie lokalnym. Na paradoks „widoczności" zwrócił pan uwagę w swojej książce. Na przykład widoczność infrastruktury wodnej oznacza zwykle problemy z dystrybucją wody, nierównościami społecznymi, wykluczeniami itp. Natomiast „dobra woda" to ta, która płynie w infrastrukturze niewidocznej dla naszego oka.

MG

To prawda, w krajach globalnej Północy metaboliczny związek między ciałem człowieka i miastem w dużej mierze pozostaje w ukryciu. Jego istnienie uświadamiamy sobie dopiero w sytuacjach kryzysowych, gdy dochodzi do jakiejś awarii, zakłócenia systemu albo skażenia.

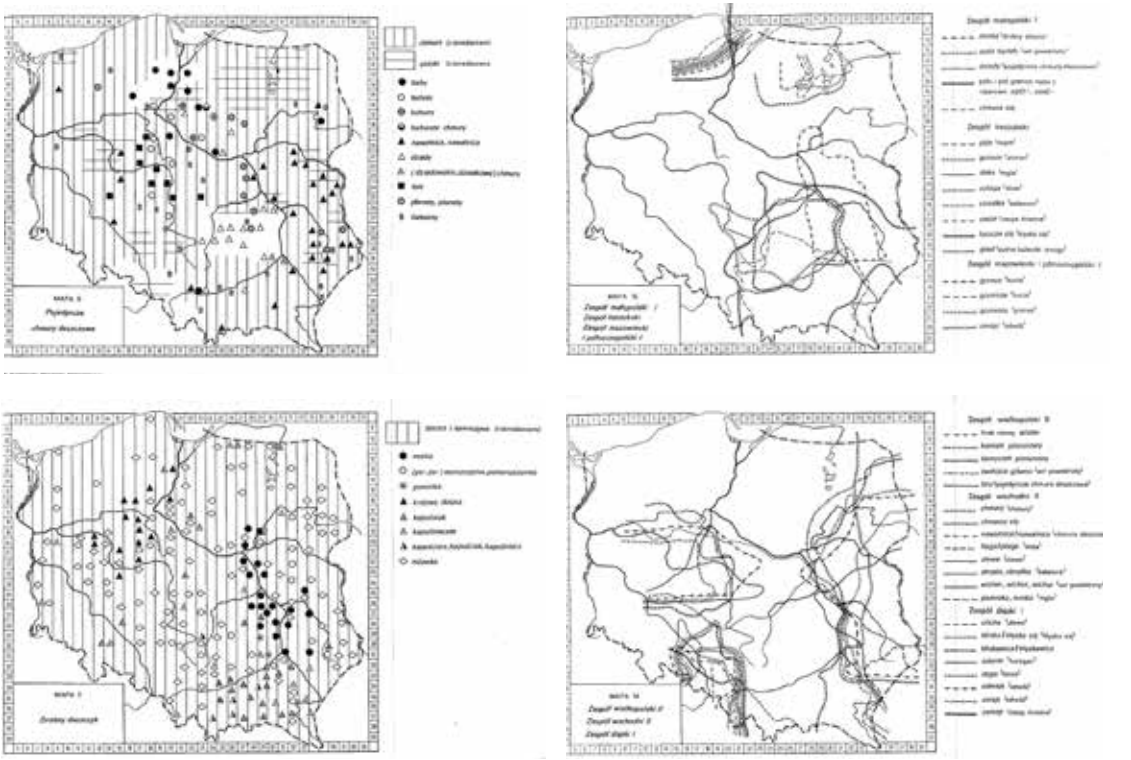
W „skanalizowanym” mieście, jeśli można tak powiedzieć, przestrzeń prywatna i publiczna są rozdzielone, spotykają się tylko w intymnym zaciszu typowej nowoczesnej łazienki. W krajach globalnego Południa widoczność wody paradoksalnie oznacza, że nie jest ona powszechnie dostępna, bo brakuje odpowiedniej infrastruktury.

CEN

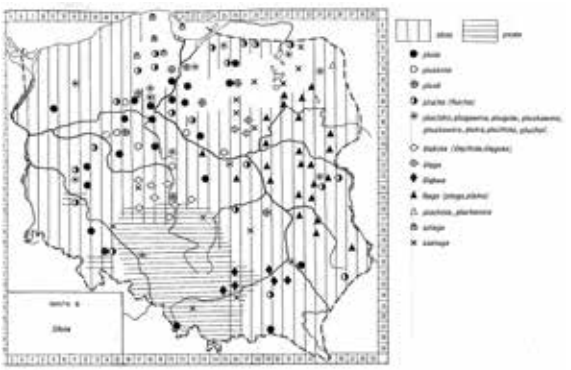
Czy w takim razie można powiedzieć, że ta niewidoczność instalacji wodociągowej w miastach sprawia, że my jako mieszkańcy globalnej Północy coraz bardziej oddalamy się od natury? A z kolei miasta globalnego Południa są z nią ściślej związane, choć jest to związek problematyczny?

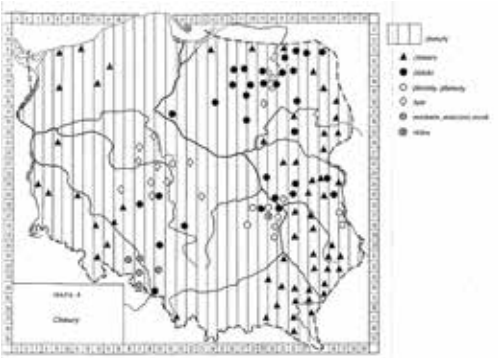
MG

Myślę, że trzeba bardzo ostrożnie podchodzić do takich prostych podziałów na globalną



Północ i globalne Południe. Na przykład w Bombaju wodę sprowadza się z bardzo daleka, ale podobnie jest w Nowym Jorku czy Los Angeles. W praktyce interakcje między człowiekiem i naturą zachodzą na różnych poziomach. Także kwestia naszego oddalenia od źródeł wody — co jest możliwa dzięki modernizacji — ma wiele aspektów. Pisze o tym obszernie James Joyce w powieści *Ulisses*. W rozgrywającej się na początku XX wieku w Dublinie powieści banalna czynność napełniania czajnika wodą skłania jej bohatera, Leopolda Blooma, do refleksji na temat zbiornika wodnego Roundwood Reservoir w hrabstwie Wicklow i wygłoszenia całej litanii poświęconej wodzie. Joyce podkreśla znaczenie osiągnięć techniki i wierzy, że dzięki nim jeszcze bardziej docenimy naturę. Bowiem to one uświadamiają nam, jak





Słownictwo użyte do opisu deszczu zostało opracowane na podstawie badań etnolingwistycznych Władysława Kupiszewskiego przeprowadzonych w latach 1956–1962. Obecnie zarówno zróżnicowanie dialektowe, jak i słownik oddający wyczulenie na zróżnicowanie opadu w większości zanikły.

Źródło:
Władysław Kupiszewski, *Słownictwo meteorologiczne w gwarach i historii języka polskiego*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław–Warszawa–Kraków 1965

Architektoniczne uzmysłowienie deszczu w Sienie: woda deszczowa całego miasta spływa do jednej studzienki; fot. Michał Murawski

wiele skomplikowanych procesów legło u podłoża nowoczesności. Nie chodzi więc o oddalanie się od natury, ale raczej o rekontekstualizację naszych interakcji z naturą.

AP

A więc to oddalanie w istocie może oznaczać bardziej intymną relację — czy tak?

MG

Tak. Można to odnieść również do waszego projektu i zainteresowania zjawiskiem deszczu w środowisku miejskim. Można by wymyślić jakąś heurystyczną metodę, która skłoni ludzi do głębszej refleksji na temat wody; coś, co sprawi, że będziemy bliżej procesów hydrologicznych, jak niegdyś.

CEN

Właśnie o deszcz chcielibyśmy pana zapytać — jest pan przecież autorem książki *The Fabric of Space. Water, Modernity and the Urban Imagination* [Struktura przestrzeni. Woda, nowoczesność i wyobrażenie miasta] i redaktorem publikacji poświęconej dźwiękowi *The Acoustic City* [Akustyczne miasto].

MG

Zawsze interesowało mnie multisensoryczne podejście do kwestii miasta, tego jak różne obszary sensoryczne nakładają się na siebie, tworząc doświadczenie miejskiej przestrzeni. Wiąże się to również z moją ostatnią pracą poświęconą atmosferze miasta. Jeśli chodzi o deszcz, to doświadczamy go w różny sposób. Na ten zmysłowy odbiór składa wiele elementów. Najpierw mamy przeczucie nadchodzącej ulewy albo burzy, obserwujemy zmiany na niebie, spada temperatura. Gdy zaczyna padać, potęgują się zapachy: czuć, jak pachnie deszcz na betonowych powierzchniach. Pojawiają się też wrażenia akustyczne wywołane przez wodę. A także odgłosy innych niż ludzie aktorów: ptaków i owadów. Doświadczenie deszczu to połączenie różnych aspektów sensorycznej przestrzeni miasta.

AP

W miastach, których sytuację pan analizował — począwszy od Lagos i Bombaju, po Los Angeles i Berlin — mamy do czynienia z różnymi systemami władzy. Systemy te odzwierciedlają niejako sposób gospodarowania zasobami wodnymi na danym obszarze. Mamy tu więc różne skale i być może różne oddziałujące na siebie wzajemnie wyobrażenia na temat nowoczesności i władzy.

MG

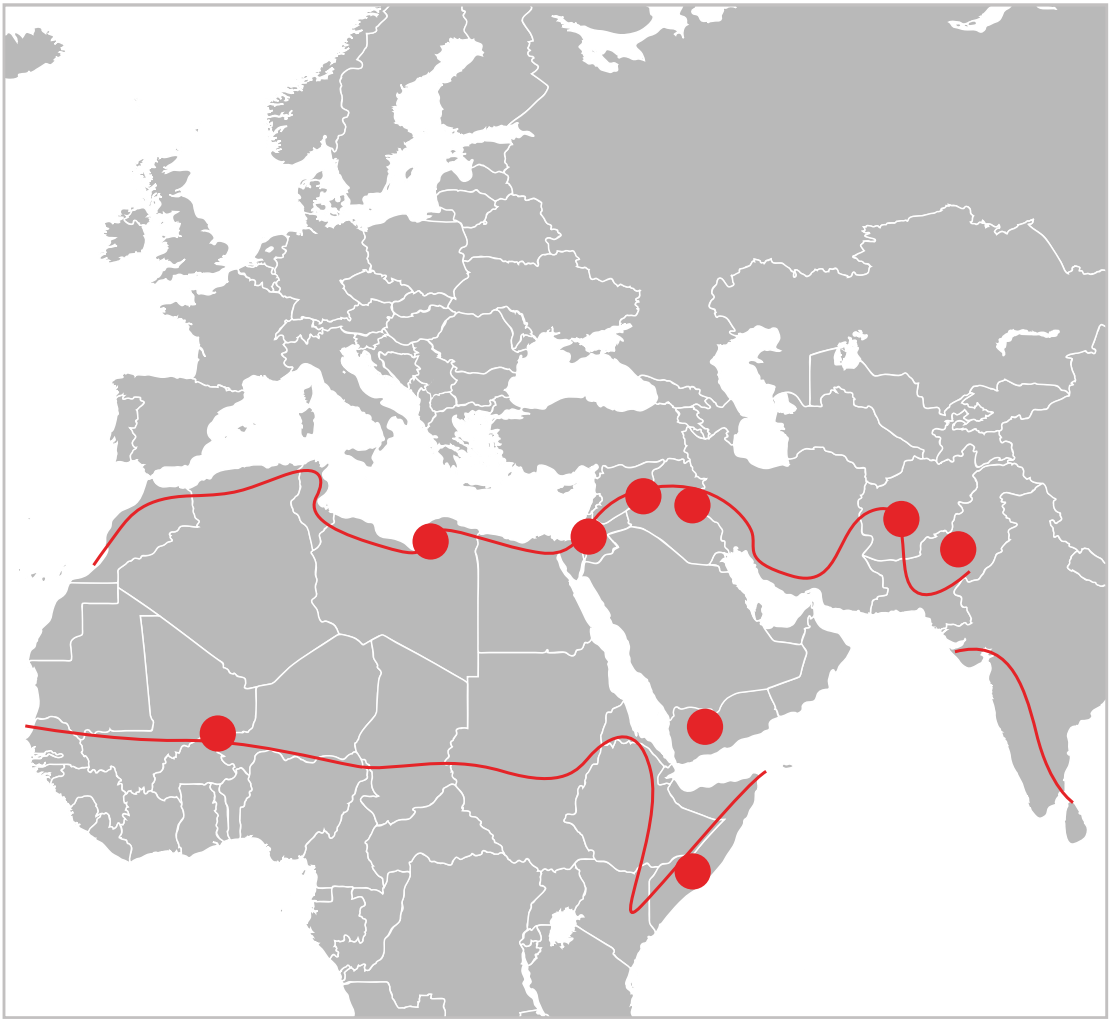
Myślę, że skale i wyobrażenia to dwie różne domeny, choć czasami się przenikają. Kiedyś, będąc w Bombaju, odwiedziłem pewnego inżyniera w jego biurze i zauważyłem tam mapę sieci wodociągowej

Paryża. Zrobiła na mnie kolosalne wrażenie. Była to piękna, szczegółowa mapa, na której oznaczone różnymi odcieniami błękitu — w zależności od grubości — rury układały się w skomplikowany wzór przestrzenny. Rodzaj modernistycznej wizji zrodzony w umyśle inżyniera. Dostęp do czystej wody w każdym gospodarstwie domowym i możliwość odprowadzania ścieków do oczyszczalni to idea przyświecająca technokratycznym wyobrażeniom o nowoczesności. Aby użyć słów Stephena Grahama i Simona Marvina: jest kwintesencją „ideału nowoczesnej infrastruktury" obejmującej koncepcje naukowe, urbanistykę, nowe wzorce konsumpcji i terytorialny wymiar instytucji państwa. Wielu inżynierów w miastach na całym świecie dąży do takiego społeczno-technicznego uporządkowania przestrzeni.

Jednak rzeczywistość z reguły jest o wiele bardziej skomplikowana. Są takie miejsca na świecie, gdzie ludzie muszą kopać studnie, zaopatrywać się w wodę we własnym zakresie, albo mają kłopot z nadmiarem dostawców itp. Gdy rozmawia się z inżynierami np. w Lagos w Nigerii, to widać jasno, że chcieliby zapewnić wszystkim dobrą i sprawną usługę. Napotykają jednak poważne przeszkody. I nie chodzi tu wcale o brak kapitału czy fakt, że ludzi nie stać na opłaty. Problemem są grupy przestępcze, które celowo nie dopuszczają do rozwoju sieci wodociągowej, by wykorzystywać okolicznych mieszkańców i pobierać od nich wysokie opłaty za wodę. Mamy więc mikrostrefy przemocy i wyzysku — to z nimi trzeba się najpierw uporać.

AP

Sprawiedliwy dostęp do wody to idea uniwersalna, ale w rzeczywistości trudno ją zrealizować. Lokalne różnice nie zależą tylko i wyłącznie od panującego systemu politycznego, ale także od sytuacji ekologicznej w różnych częściach świata.



Kryzysy społeczne spowodowane zmianami klimatycznymi są wyzwaniem dla polityki i wyobraźni XXI wieku. Zjawiska te mają charakter polityczny, a nie tylko naturalny, co pokazują badania takie jak te przeprowadzone przez architekta Eyala Weizmana i fotografa Fazala Sheikha w projekcie *The Conflict Shoreline*. Analiza danych wykazała, że tzw. linia nieurodzaju (granicy, na której roczna suma opadów nie przekracza 20 cm, a poza nią jest już tylko pustynia niepozwalająca na uprawę zbóż) była w ostatnich latach nie tylko katalizatorem konfliktów wewnętrznych i przemieszczenia ludności, ale także pokrywała się z obszarem największej liczby ataków z dronów przeprowadzanych przez siły wojskowe Zachodu. Powietrzna kolonizacja była formą sprawowania kontroli nad granicami kolonialnych sił na linii pustynii od zakończenia I wojny światowej. [AP]

Schemat linii nieurodzaju za:
Eyal Weizman, Fazal Sheikh, *Erasures. The Conflict Shoreline: Colonisation as Climate Change in the Negev Desert*, Steidl Books, Göttingen 2014

MG

Tak, w tym rzecz. Trzeba zawsze brać pod uwagę warunki hydrologiczne w różnych miastach. Wróćmy wobec tego do kwestii deszczu i wód powierzchniowych. W niektórych miastach, głównie w południowej Azji, w okresie pory deszczowej wzrasta znacznie poziom wód, co stwarza realne zagrożenia. W 2005 roku w Bombaju ponad 400 osób straciło życie, gdy ich prowizoryczne domostwa zostały zmyte przez powódź i pogrzebane w osuwającym się błocie. Wezbrane wody nie mogły spłynąć, ponieważ system odwadniający był niesprawny, zresztą w niektórych miejscach w ogóle nie istniał. Śmieci pochodzące z bogatych domów zablokowały rynny i strumienie, ale utonęli tylko biedni. Rosnąca częstotliwość i gwałtowność takich ekstremalnych zjawisk pogodowych wywołanych zmianami klimatycznymi to kolejny czynnik, który będzie destabilizował sytuację hydrologiczną.

CEN

Czy owa nierówność nie jest także kwestią wrodzonej niestabilności całego projektu modernistycznego; tego, że nowoczesność właściwie nigdy nie spełnia swoich obietnic? Wspominał pan o niezamierzonych konsekwencjach wielkich projektów modernistycznych, takich jak choćby Tama Asuańska w Egipcie, o której pisał obszernie Timothy Mitchell.

Łapacz mgły: urządzenie do kondensowania wody w jednym z najsuchszych miejsc na Ziemi — obrzeżach pustyni Atacama w Chile. Carlos Espinosa Arancibia (Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile), *Atrapanieblas* (nr 781025), 2014; fot. Sergio Alfaro

MG

Owszem, jest wiele podobnych przykładów. Można tu przywołać próby usprawnienia tradycyjnego systemu odprowadzania wody w miastach południowej Azji czy postkolonialnych miastach w Afryce. Wprowadzenie nowych rozwiązań przyczyniło się powstania miejsc, w których lęgną się insekty, np. moskity. Nowoczesność przynosi czasem nieprzewidziane i nie zawsze pozytywne skutki. Tu wracamy do kwestii hydrologicznej czy też ekologicznej charakterystyki poszczególnych regionów.

AP

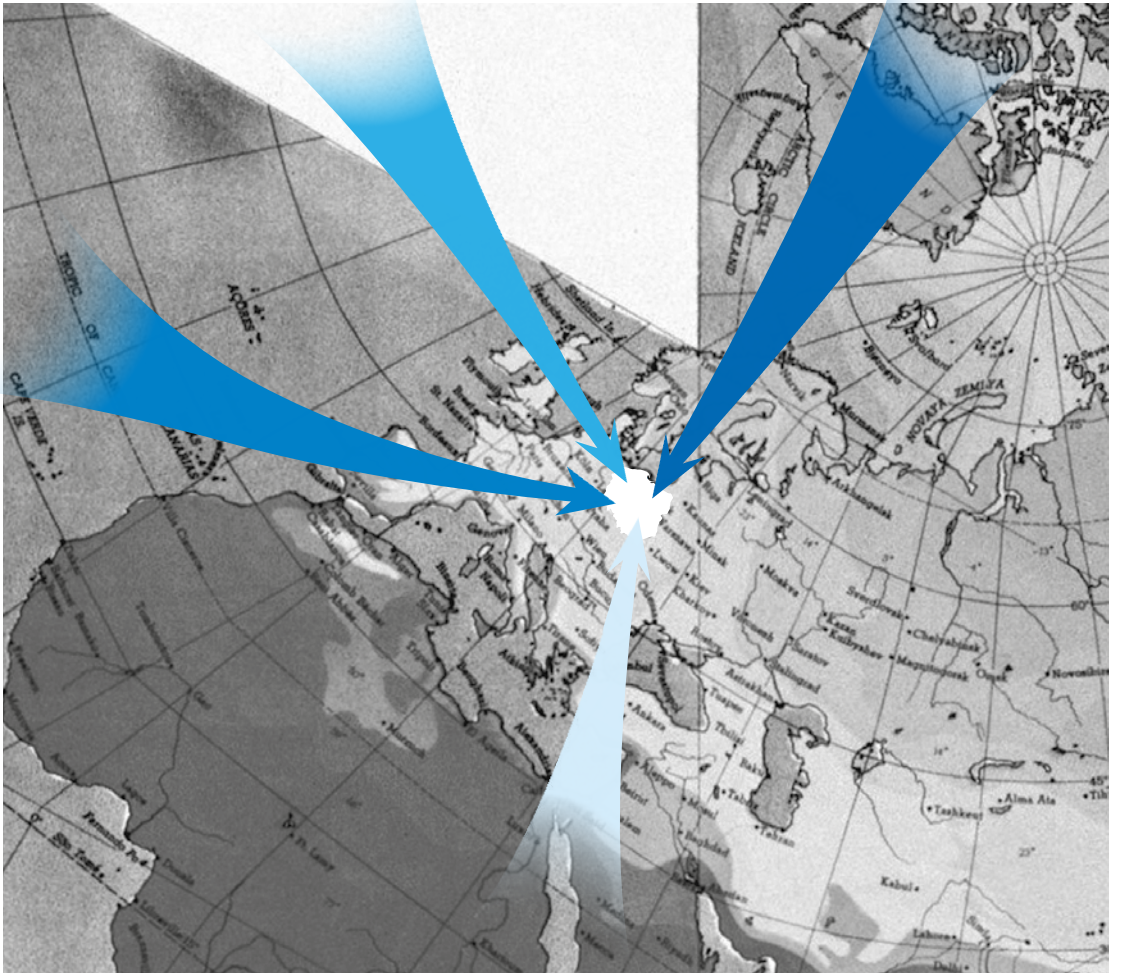
Porozmawiajmy ponownie o metodzie. Do jakiego stopnia do badań nad tego typu naturalnymi infrastrukturami możemy włączyć sensualność? Jak zmienne i efemeryczne aspekty miejskiego życia mają się do wyobrażeń, o których mówiliśmy?

MG

Z jednej strony mamy wzajemne przenikanie się infrastruktury i krajobrazu. Niekiedy infrastruktura staje się częścią krajobrazu czy też elementem naszego doświadczenia krajobrazu. W Bombaju na przykład przez miasto biegną gigantyczne rury wodociągowe służące mieszkańcom jako chodniki, którymi można dotrzeć do różnych dzielnic. Ich obecność w pejzażu miejskim nie była zamierzona. Zdarza się, że formy tworzone przez infrastrukturę mają bardzo wyrazisty charakter. Na przykład rzeka Los Angeles to swego rodzaju technologiczny korytarz, wzdłuż którego skupiają się zabudowania i urządzenia związane nie tylko z wodą czy kanalizacją burzową. Krajobrazy te, choć niezamierzone, są jednak czymś niezwykłym. Tak pojmowany krajobraz pozwala nam zrozumieć zarówno indywidualne, jak i zbiorowe doświadczenie miasta. Dla poety Louisa J.Rodrigueza ponury widok „betonowej rzeki" płynącej przez Los Angeles to zmaterializowana metafora mówiąca o władzy niesprawiedliwie traktującej biednych mieszkańców miasta. Natomiast przykładem swego rodzaju zaanektowania rzeki LA przez kulturę jest mural zatytułowany *The Great Wall of Los Angeles* przedstawiający najważniejsze wydarzenia z historii Kalifornii.

AP

W swojej pracy preferuje pan badania łączące to, co empiryczne, z tym, co strukturalne. Czy koncepcja miejskich konstelacji dopuszcza różne formy sprawczości?



masa powietrza polarnomorskiego: deszcz znad oceanu [65% dni]

masa powietrza zwrotnikowo morskiego: deszcz znad Azorów [2% dni]

masa powietrza arktycznego: deszcz znad Grenlandii i Oceanu Arktycznego [4% dni]

masa powietrza zwrotnikowo-kontynentalnego: deszcz z Azji Mniejszej [2% dni]

pozostałe dni: suche masy kontynentalne

Biografia planetarna warszawskiego deszczu. Opracowanie: CENTRALA, 2018, kolaż: Krzysztof Pyda, 2018; źródła: Kinga Kulesza, *Zróżnicowanie przestrzenne wielkości opadów w Warszawie*, Zakład Klimatologii, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski; http://www.mojapogoda.com/ (dostęp 19.03.2018)

MG

Miejskie konstelacje to koncepcja, która cały czas ewoluuje, niemniej jednak kwestia sprawczości odgrywa w niej ważną rolę. Jeśli mówimy o sprawczości, to trzeba mieć świadomość różnic między indywidualnym i zbiorowym „ludzkim" podmiotem sprawczym, „nie-ludzką" naturą, właściwościami materiału, itp. Te wszystkie komponenty składają się na skomplikowany społeczno-ekologiczny asamblaż. Podoba mi się koncepcja konstelacji, ponieważ uwzględnia również aspekty społeczno-polityczne. Mieści się w niej także kategoria historyczności. Podstawowe napięcie w dyskusji dotyczącej sprawczości dotyczy koncepcji „ludzkiego" podmiotu sprawczego jako historycznie świadomego i autorefleksyjnego czynnika. Myślę, że jednym z problemów z nadmiernie rozbudowanym i mało zróżnicowanym pojęciem sprawczości, jakie spotykamy choćby w literaturze „nowego materializmu", jest fakt, iż umyka nam to, co stanowi o wyjątkowości człowieka jako podmiotu sprawczego. Umyka nam to, że może być on autorem różnych scenariuszy i dokonywać specyficznych, historycznych wyborów. Dlatego też historyczność czynnika ludzkiego odgrywa istotną rolę w koncepcji miejskich konstelacji.

AP

Czy te alternatywy (ewentualne wybory) mogą przejawiać się w łączeniu tego, co lokalne, z tym, co planetarne?

MG

Z pewnością.

CEN

Zastanawialiśmy się czy architektura może stać się narzędziem wspomagającym planetarną wyobraźnię. Czy może pomóc „przeskalować" nasze codzienne rozumienie procesów zachodzących w czasie i przestrzeni?

MG

Dziedziny takie jak planowanie, inżynieria i architektura są ze sobą powiązane. Dla mnie

najważniejsze jest istnienie różnych szlaków technologicznych. Można też wskazać szlaki architektoniczne w przestrzeni miejskiej, którymi możemy podążać. Powinniśmy więc zawsze zadawać sobie pytanie, co wybrać. Z historycznego punktu widzenia wybór ma charakter konstytutywny. Wszak relacje społeczno-ekologiczne, a także degradacja środowiska naturalnego to w dużej mierze wynik konkretnych wyborów dokonywanych przez człowieka. Nie podzielam jednak opinii, że wszyscy w równym stopniu jesteśmy odpowiedzialni za degradację środowiska w skali całej planety, bazuje ona bowiem na powierzchownych sądach wartych mniej więcej tyle, co analizy decyzji konsumenckich. Mamy do czynienia z fundamentalnymi napięciami strukturalnymi, a w szczególności z wielowymiarowym konfliktem między kapitałem i ekologią. Pozostaje pytanie o rolę architektury i technologii — o to, czy mogą przyczynić się do wytyczenia nowych dróg na mapie nowoczesności. Przy czym nowoczesność nie jest w moim pojęciu monolitem czy teleologicznym zestawem wynalazków, postrzegam ją raczej jako ciąg napięć, możliwości, decyzji podejmowanych — mówiąc metaforycznie — na rozstajach dróg. Rzecz w tym, w jaki sposób, wybrawszy już drogę, będziemy artykułować możliwość dokonywania owych wyborów.

CEN

Ta kwestia jest kluczowa również dla nas. Niekoniecznie chodzi o to, że architektura tworzy nowe rozwiązania — to zawsze skomplikowana sprawa — chodzi raczej o to, że przestrzeń może stać się środkiem służącym do problematyzowania pewnych kwestii. Na przykład w Warszawie na razie nie narzekamy na brak wody, więc dla wielu osób jest to problem całkiem abstrakcyjny. Dlatego też chcemy ćwiczyć umysł, by dostarczyć pożywki naszej planetarnej wyobraźni.

MG

Tym, co interesuje mnie najbardziej, są „nauki obywatelskie", ponieważ umożliwiają zwykłym

ludziom uczestnictwo w różnego rodzaju debatach naukowych i technicznych. Przy czym nie są oni biernymi słuchaczami, ale biorą aktywny udział w badaniach, na przykład zbierają i udostępniają dane, dyskutują o możliwych rozwiązaniach. Może dobrze byłoby rozwijać tę ideę „nauk obywatelskich" na szerszym polu — technologii i architektury; sprawić, by ludzie byli bardziej zainteresowani nowymi celami i zaangażowani w ich realizację, by dokonywali właściwych wyborów.

Martin Wagner, główny planista Berlina pod koniec lat dwudziestych XX wieku stworzył metaforę, która wydaje mi się nośna. Użył sformułowania „orkiestra ekspertów", chcąc opisać, jak skutecznie działa połączenie różnego rodzaju wiedzy i doświadczenia w rozwiązywaniu wspólnych problemów. Wprawdzie ekspert jest specjalistą tylko w danej dziedzinie, ale jeśli spojrzymy szerzej na pojęcie wiedzy eksperckiej, to idea takiej „orkiestry" okazuje się niezwykle przydatna. Pozwala spojrzeć na problemy miasta z innej perspektywy, wprowadzać nowe rozwiązania. Świadczy o tym przykład Berlina, gdzie kilka lat temu odbyło się referendum, w wyniku którego mieszkańcy zdecydowali, że sprywatyzowana miejska sieć wodna stanie się na powrót własnością państwową. Ten optymistyczny fakt dowodzi, że wspólne działania na poziomie polityki, technologii i infrastruktury mogą przynieść zaskakująco pozytywne skutki.

Spichlerz na kępie rzecznej w Modlinie, 2.06.1941, dzięki uprzejmości fotopolska.eu

ARCHITEKTURA AKTYWOWANA DESZCZEM

Wodna kolumnada

W 1844 roku naprzeciwko Twierdzy Modlin, XIX-wiecznego i rozbudowywanego jeszcze w XX wieku zespołu fortyfikacji, w miejscu ujścia Narwi do Wisły wzniesiono ogromny spichlerz według projektu Jana Jakuba Gaya. Inwestycja rządowego Banku Polskiego, który finansował budowę dróg i obiektów strategicznych Królestwa Polskiego, została ulokowana na kępie rzecznej ze względu na to, że zboże transportowano barkami. Gmach spichlerza (od 1853 roku magazynu Twierdzy Modlin) otrzymał neorenesansowy kostium z fasadą frontową od strony Narwi. Zgodnie z ówczesną techniką budowlaną zastosowano szereg ozdobnych kamiennych rzygaczy odprowadzających wodę deszczową do rzeki. Dawało to wrażenie „wodnej kolumnady" widocznej z poziomu wody. Ten system wykorzystywany był w budownictwie od średniowiecza do początków XX wieku, kiedy weszły w użycie rury spustowe.

Ambasady Wisły

System pojemników na roślinność wodną, który pojawił się w Warszawie w latach sześćdziesiątych i szybko zniknął, zastąpiony konwencjonalnymi donicami, nie ma określonego autora. Wykonywanie projektów tego rodzaju drobnej architektury często zlecano stażystom miejskich biur planistycznych. Kształtowanie zieleni w powojennej Warszawie włączono do planowania większych układów przestrzennych ze względu na jej istotny wpływ na warunki klimatyczne, co było ważną zmianą w stosunku do jej czysto dekoracyjnego rozumienia. Chcemy przypomnieć tu sylwetki Aliny Scholtz-Richert i Wandy Staniewicz — często współpracujących ze sobą projektantek architektury zieleni i krajobrazu, autorek m.in. projektu zieleni Warszawianki.

Pojemnik na roślinność wodną. Witold Szolginia, *Estetyka miasta*, Arkady, Warszawa 1981; ilustracja: Archiwum Instytutu Urbanistyki i Architektury

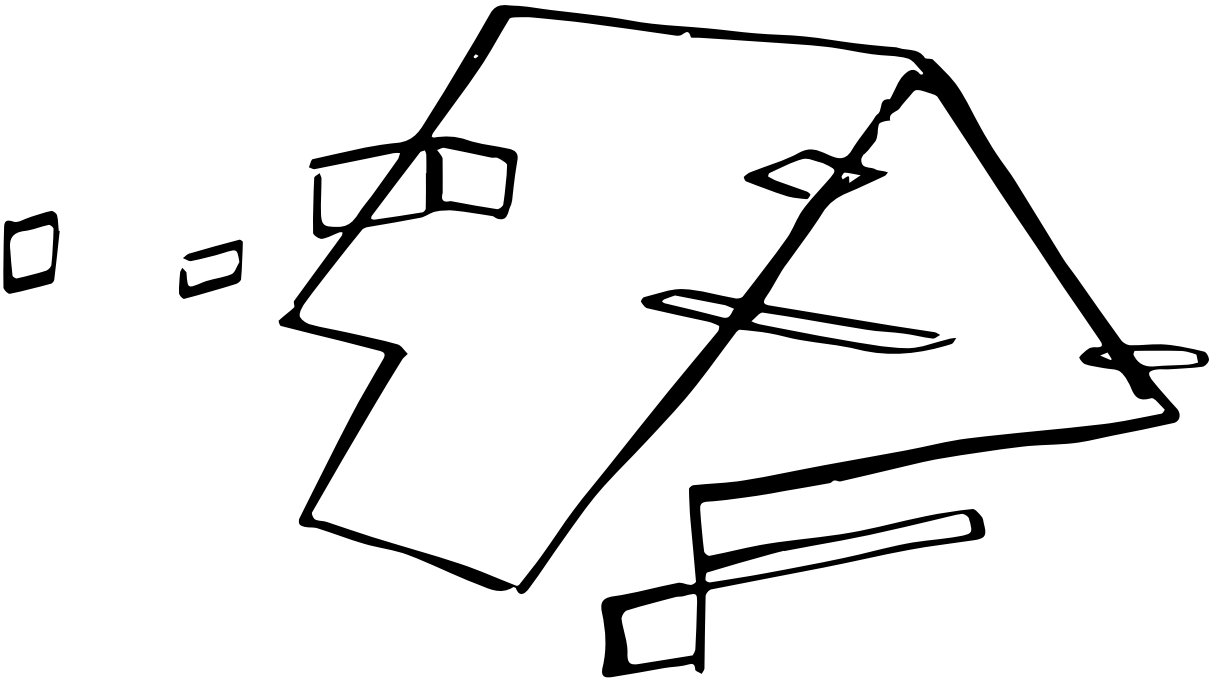
---

Alina Scholtz-Richert (1908–1996), od 1946 roku zatrudniona w Pracowni Zieleni Biura Odbudowy Stolicy, projektowała tereny zielone przy Trasie W–Z. W 1948 roku razem z Romualdem Guttem przygotowała projekt odbudowy i rewaloryzacji Ogrodu Saskiego. Zaprojektowała także Centralny Park Kultury na Powiślu, o planowanej powierzchni 200 hektarów (powstała jedna trzecia). W późniejszych latach opracowywała osiedlową zieleń w realizacjach Haliny Skibniewskiej — dla Kombinatu Budownictwa Miejskiego „Śródmieście" oraz na zlecenie inwestorów państwowych (m.in. na terenach rekreacyjnych).

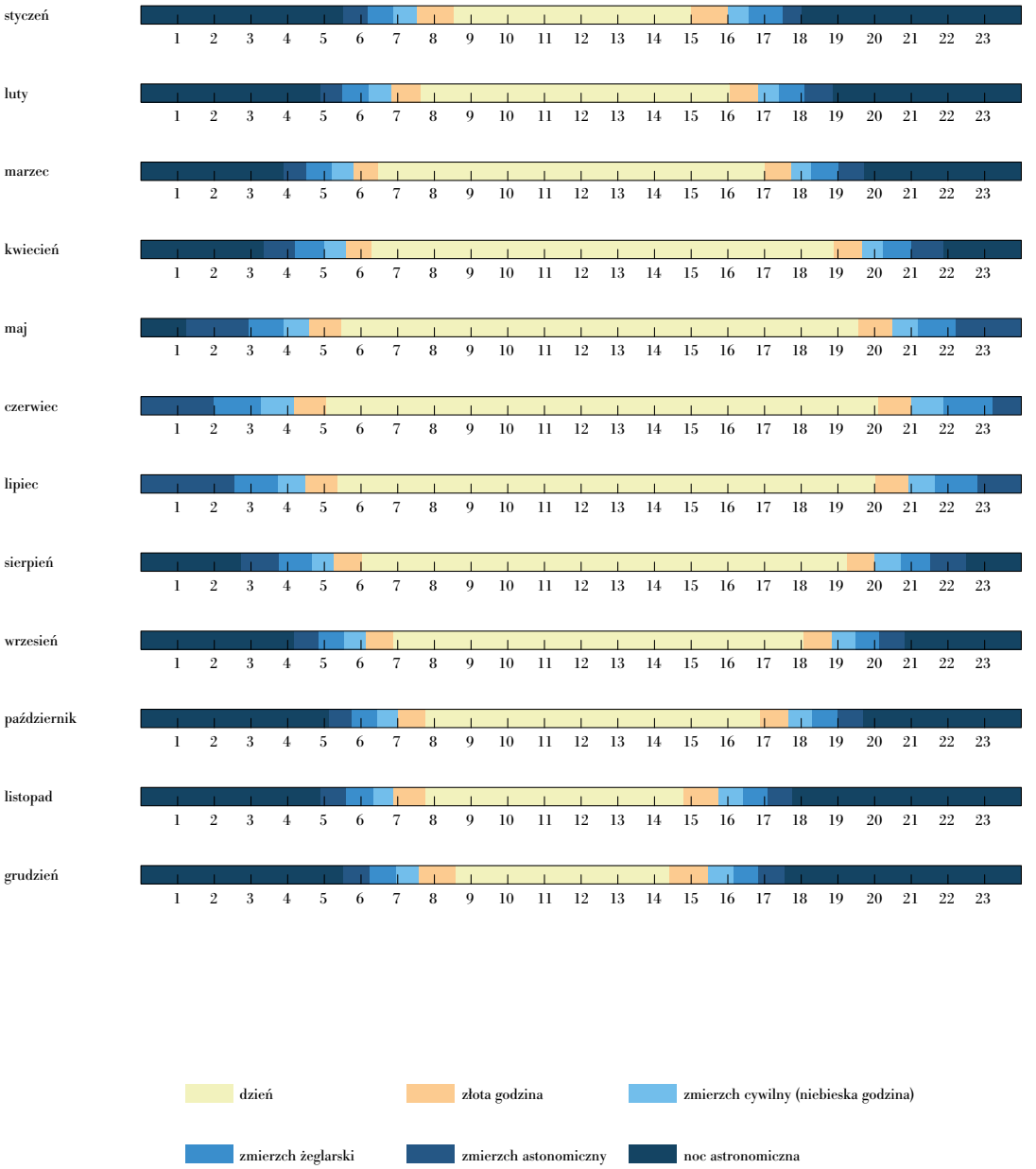
Wanda Staniewicz (1916–1999) była autorką lub współautorką projektów zagospodarowania zieleni m.in. na osiedlu Zatrasie na Żoliborzu (proj. Jacka Nowickiego i Haliny Skibniewskiej), wokół Cytadeli Warszawskiej (1966), ośrodka handlowo-usługowego na Bródnie (1967), a także koncepcji ukształtowania przestrzennego centrum usługowego na Mokotowie (1970). Największą jej realizacją był plan zagospodarowania przestrzennego przebudowywanego śródmieścia Pruszkowa.

Andrzej Skalimowski

Biała polichromia na domu Zofii i Oskara
Hansenów w Szuminie o zmierzchu,
29.03.2018; fot. Anna Zagrodzka



OSCY-
LACJA
ŚWIATŁA



Trzecia pora dnia w cyklu rocznym;
opracowanie: CENTRALA, 2016

Od 2013 roku CENTRALA pełni dozór architektoniczny nad żywym pomnikiem — domem własnym architektów Oskara i Zofii Hansenów w Szuminie pod Warszawą. Przebywanie w domu przez dłuższy czas pozwoliło odsłonić choreografię codzienności, wpisaną w cykl dzienno-nocny i zakodowaną w architekturze. W tym rozdziale podejmujemy próbę pokazania domu jako dynamicznego procesu, który koncentruje i zmienia rutyny i cykle, nie tylko w odniesieniu do mieszkańców, ale i substancji przestrzeni współtworzonej przez natężenie światła w różnych porach dnia. W rozmowie z Kacprem Pobłockim, antropologiem urbanizacji, Małgorzata Kuciewicz i Simone De Iacobis zdają sprawę z tego, jak badanie ucieleśnionego i materialnego wymiaru domu zastępuje różnicę między „obiektywnym" i „subiektywnym" obrazem architektury. [AP]

Świt w Szuminie, 28.03.2018;
fot. Anna Zagrodzka

Stan w 1975

Dom Zofii i Oskara Hansenów w Szuminie

Żniwa w Szuminie, 1975; fot. Fundacja Zofii i Oskara Hansenów, dzięki uprzejmości Igora Hansena

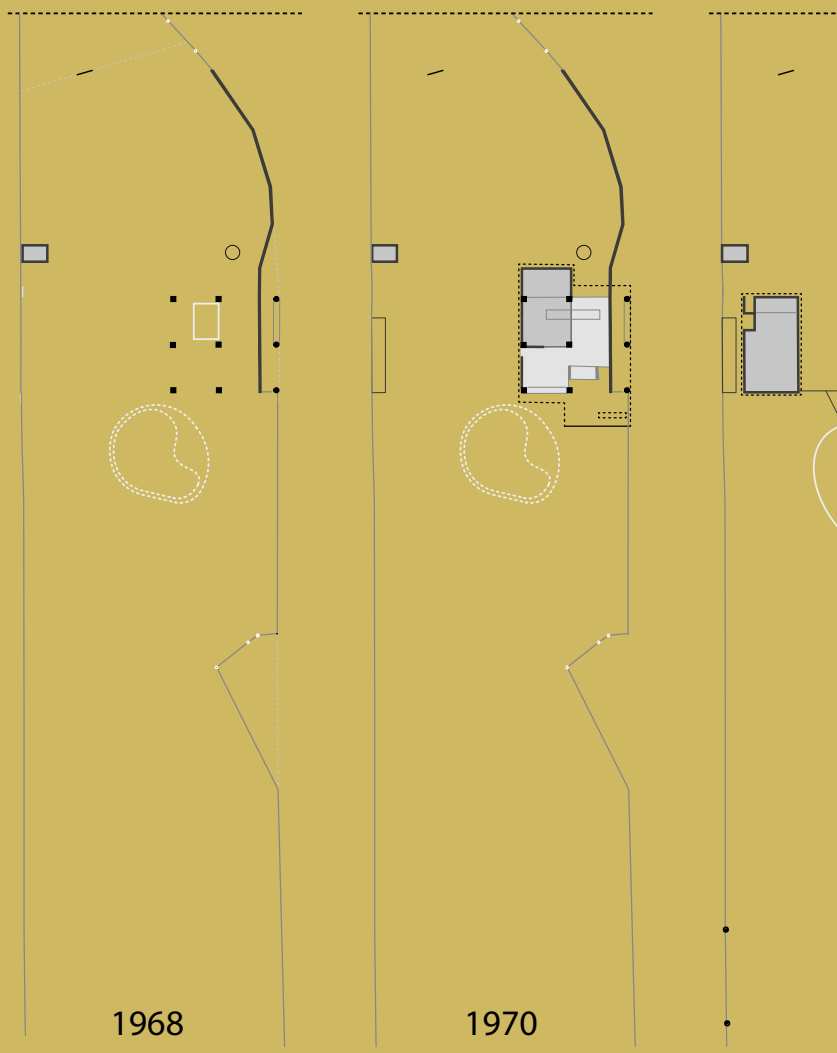
POWIERZCHNIA DOMU WEDŁUG REKONSTRUKCJI STANU Z 1975 ROKU:

20 m^2	parter (wnętrze domu)
28 m^2	podest (czysta podłoga)
10 m^2	podcień przed murem
35 m^2	poddasze
1 m^2	toaleta
29m^2	garaż

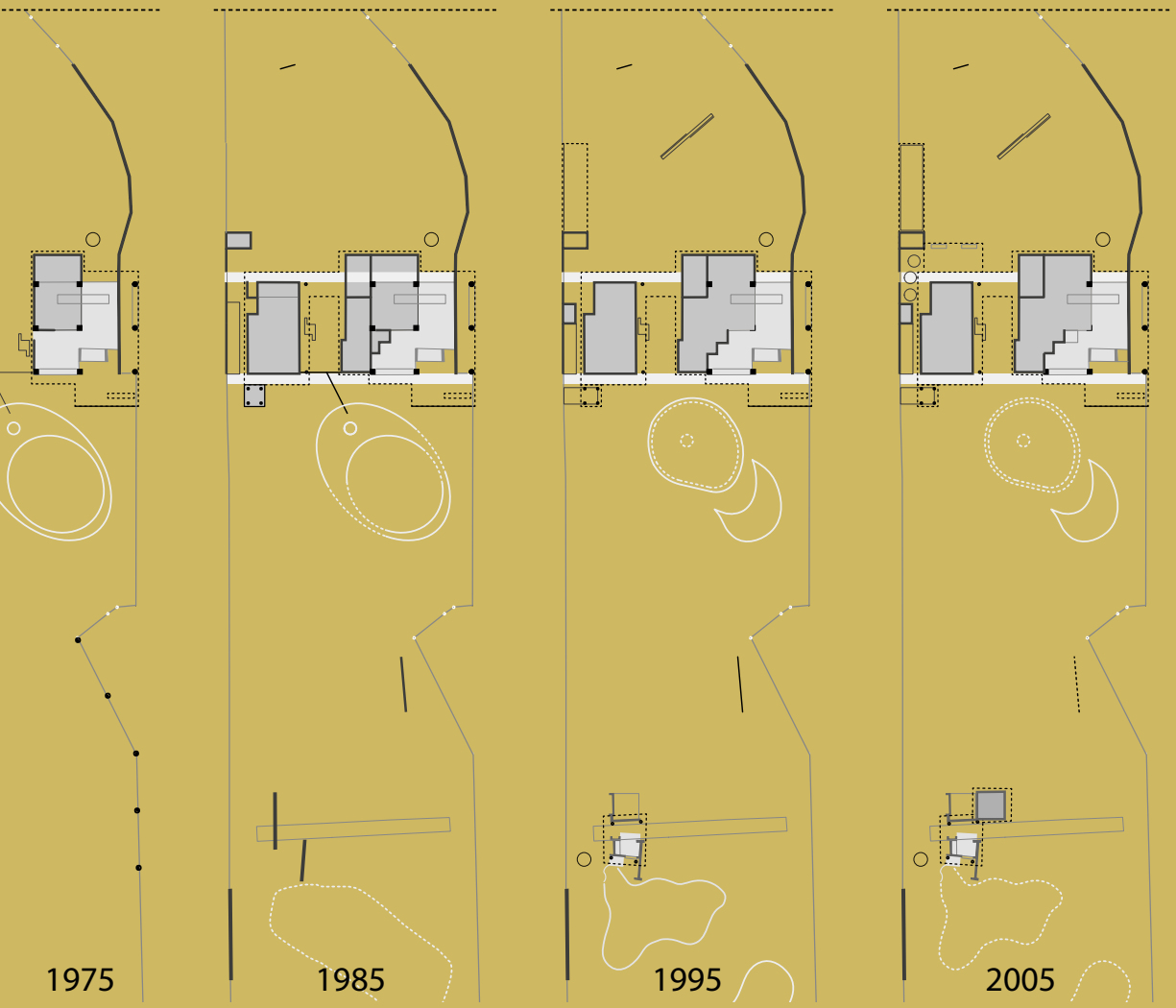
Dom Zofii i Oskara Hansenów w Szuminie, budowany i przekształcany od końca lat sześćdziesiątych, powstał jako wakacyjna siedziba rodziny Hansenów i jednocześnie przestrzenny manifest Formy Otwartej, teorii i praktyki twórczej, której założeniem jest współtworzenie architektury przez jej użytkowników, eksponowanie wydarzeń codziennego życia i adaptacja do zmieniających się potrzeb.

Istotą tej architektury jest zmienna przestrzeń architektoniczna, a forma i estetyka substancji obiektu jest drugorzędna, jako że dom powstawał systemem gospodarczym, w okresie niedoborów, również z materiałów rozbiórkowych.

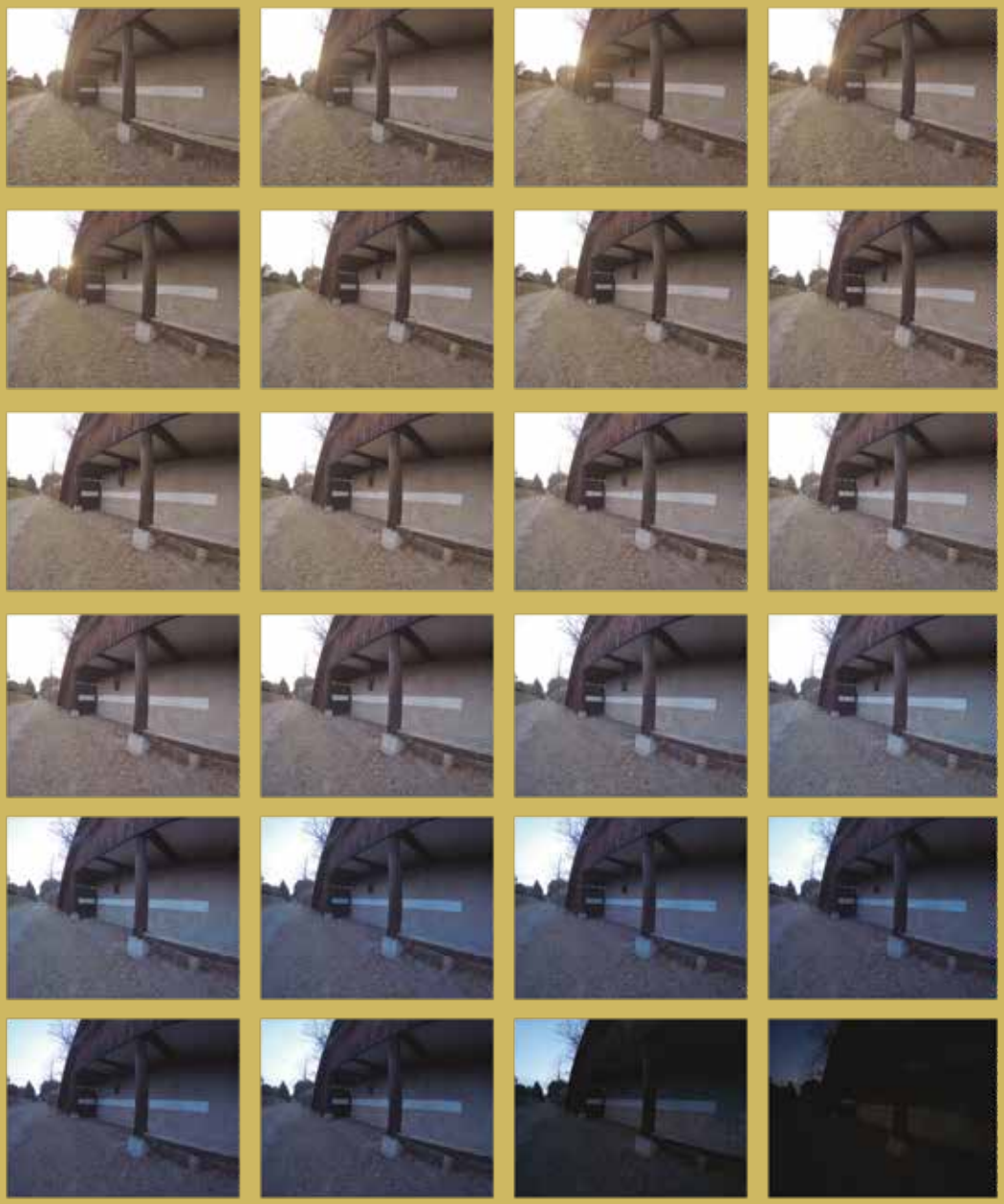
Inwentaryzacja stanu zastanego domu w Szuminie przeprowadzona przez CENTRALĘ w latach 2013–2015 roku dla Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie polegała na odtworzeniu jak najpełniejszej biografii tego miejsca, była rozpoznaniem i wstępem do opracowania przez Muzeum strategii konserwatorskiej skupionej na materialności domu i utrwaleniu jego idei. Badania prowadzono od analizy archiwaliów i świadectw po próby kolorów malatur, odczytywanie nawarstwień i chronologii faz powstania obiektu.



Analiza rozwoju domu w Szuminie; rysunek: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis z zespołem), 2013



Od maja 2014 roku dom należy do Iconic Houses Network, pod koniec 2017 roku stał się oddziałem Muzeum. Kurator ze strony Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie: Aleksandra Kędziorek (w latach 2013–2017), Tomasz Fudala (od 2018). [MK, SDI]



Zmierzch w Szuminie, 28.03.2018;
fot. Anna Zagrodzka

Rozmawiają:
Małgorzata Kuciewicz (MK)
Simone De Iacobis (SDI)
Kacper Pobłocki (KP)

Trzecia pora dnia

KP

Czym jest to, co nazywacie trzecią porą dnia? Używam celowo polskiego słowa, gdyż angielskie synonimy: *twilight* czy *crepuscular hour*...

MK

... nie są ładne...

KP

... i nie opisują autonomicznego zjawiska. *Twilight* to jedynie chwila spotkania dnia i nocy, coś przejściowego. A nie fenomen, który ma własny charakter. Na czym on polega?

MK

Trzecia pora dnia to wyrazista i oddzielna część doby, którą wyróżnia nie tylko światło, ale również zapachy, aktywność zwierząt i dźwięki. Ona została całkowicie wymieciona z naszej percepcji, gdyż światło elektryczne jest niezwykle mocno obecne w naszym otoczeniu. Niewiele architektonicznych obiektów czy przestrzeni jest przeznaczonych do celebrowania tej pory. Gdy nadchodzi trzecia pora dnia, człowiek zupełnie inaczej odbiera odległość i zakłada inną choreografię przestrzeni. Zmienia się także percepcja własnego ciała. Doświadczasz nadpercepcji tego, co jest bardzo blisko, a bodźce oddalone zostają wytłumione.

KP

Inaczej doświadcza się skali.

MK

Tak, inaczej zamieszkujesz przestrzeń i otaczające cię skale. Rzeczywistość blisko twego ciała staje się udomowiona, wygodna. A to, co dalej,

rozmazuje się, przestaje być czytelne, staje się nawet nieco groźne.

SDI

Nie chodzi nam o kontemplację — o to, że jest to jakiś magiczny moment. Dla mnie najważniejszą cechą trzeciej pory dnia jest napięcie, którym podszyte są nasze codzienne rutyny. Rano, gdy się budzisz ze snu — po tej części doby, która służy regeneracji — i wieczorem, gdy do niej się przygotowujesz. Dzisiaj jest tak, że wchodzisz do biura, jak jest jasno, a wychodzisz, kiedy jest już ciemno. Zatraciliśmy ten moment, kiedy nasze ciało może — chociaż przez chwilę — zsynchronizować się z otoczeniem.

KP

A jak wy sami tego doświadczacie?

MK

Gdy zaczynają docierać do mnie również bodźce dźwiękowe czy zapachowe, następuje u mnie przekalibrowanie zmysłów. Kiedy myślę o trzeciej porze dnia, to widzę siebie w naturze. W mieście tej pory w zasadzie w ogóle nie postrzegam. A jak jestem w przyrodzie, zdaję sobie sprawę, że mam też inne zmysły niż tylko wzrok.

KP

Być może dlatego, że w miastach jesteśmy dziś otoczeni głównie bodźcami wizualnymi. Jedną z ikon współczesnej miejskości jest przecież nowojorski Times Square, gdzie bombarduje się przechodnia obrazami. W miastach, w których zalegały wielkie kupy końskiego łajna, zmysł wzroku miał poważną konkurencję.

MK

Przyczyn tej hiperwizualności miast jest pewnie wiele. Efekt jest natomiast taki, że nasze codzienne rutyny nie są powiązane z trzecią porą dnia. W kulturze polskiej jedyny moment, gdy zwraca się na nią uwagę, to Wigilia, kiedy każe się dzieciom wypatrywać pierwszej gwiazdki. I jej

Fotograficzna analiza odbijania światła w domu Zofii i Oskara Hansenów w Szuminie według koncepcji „trzeciej pory dnia" CENTRALI, 2018

Zdjęcia wykonano w dniach 28 marca 2018 w godz. 19:26–19:40 i 29 marca 2018 w godz. 5:31–5:51

Wszystkie zdjęcia na stronach 113–129, fot. Anna Zagrodzka

pojawienie się na niebie jest sygnałem do tego, aby zasiąść przy stole. Święta, które trwają przez kilka dni, zaczynają się właśnie o trzeciej porze dnia. Ale to jest wyjątek.

SDI

Gdy szukaliśmy przykładów amplifikacji natury, naszą uwagę przykuło między innymi to, że w Stonehenge ludzie zbierali się, aby razem oglądać zachód słońca. W miastach przednowoczesnych ten moment, gdy słońce zachodziło i wschodziło, był łatwiejszy do zauważenia.

KP

Jak byłem dzieckiem, intrygował mnie ten moment, gdy zapalały się latarnie uliczne, ale jeszcze było jasno. Czasami trwało to długo, nawet kilkadziesiąt minut. Wydawało mi się wtedy, że to jest jakiś błąd systemu, że coś się komuś pomyliło. Bo przecież latarnie powinny świecić tylko nocą.

Jako nastolatek tłumaczyłem to sobie niechlujną polską organizacją. Moja reakcja pokazuje, jak bardzo ta binarność, czyli przekonanie, że jest albo dzień, albo noc, weszła nam we krew. Do głowy by mi nie przyszło, że można o tym myśleć jak o amplifikacji — najpewniej niezamierzonej — trzeciej pory dnia.

MK

Wczesny ranek jest też najlepszym momentem do obserwowania ptaków w mieście. One budzą się o drugiej, trzeciej rano. To jedyna chwila, gdy można je usłyszeć. Można nawet według odgłosu wybranego ptaka odczytać godzinę. Jeśli rozpoznajesz głosy ptaków i przebudzisz się, to wiesz, która jest godzina.

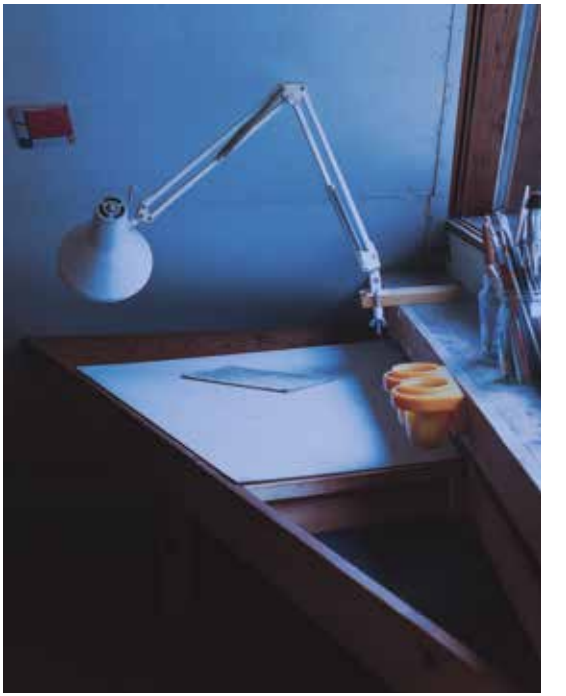
SDI

Należy też podkreślić, że ta trzecia pora dnia jest ściśle związana z naszą szerokością geograficzną. Tam, gdzie jest bliżej równika, noc faktycznie zapada nagle. Siedzisz w salonie

i jest dzień, idziesz na chwilę do łazienki, wracasz i już jest noc. W Polsce ta trzecia pora dnia może trwać trzy, nawet cztery godziny. Latem, zwłaszcza bardziej na północ, nad Bałtykiem, noc jest bardzo jasna, wręcz zanika.

KP

Odkryliście trzecią porę dnia — a dokładniej: nadaliście temu zjawisku nazwę — poprzez wasze doświadczenie z domem Hansenów w Szuminie. Ale nie poprzez pracę z teorią, na przykład z ideą Formy Otwartej Oskara Hansena, ale dzięki temu, że robiliście dokumentację tego obiektu. Waszym punktem wyjścia była jego materialność...



MK

Szumin nie tyle jest obiektem architektonicznym, ile maszyną dla zmysłów. Najpierw doświadczaliśmy tej przestrzeni, a potem zaczęliśmy łączyć pewne fakty, już niekoniecznie tam przebywając. Przede wszystkim powiązaliśmy informacje, które dotarły do nas z różnych źródeł: to, że pani Zofia lubiła siedzieć na ławce przed ogrodem, miała swoje ulubione miejsce przy kuchennym stole, lubiła zmywać naczynia. Wykonując pomiary tego domu, zauważyliśmy, że te trzy miejsca łączy jedna oś widokowa. Hansenowie obniżyli w kuchni podłogę i Zofia — zmywając — mogła patrzeć z tego samego poziomu, co siedząc przy stole czy na ławce. To był jej ulubiony widok i mogła go oglądać w tych trzech miejscach. Tektonika domu została więc podporządkowana wzrokowi pani Zofii. Nie da się tego odkryć, po prostu przebywając w tym domu, bo nikt z nas nie jest panią Zofią. Nie usiądziesz na ławce, przy stole i nie

pozmywasz, żeby to zauważyć. Jedna osoba nam powiedziała, że Zofia miała swoje ulubione miejsce przy stole, druga pokazała, że tu jest jej ławka, a potem dowiedzieliśmy się, że często on gotował, a ona zmywała. I skojarzyliśmy te fakty.

KP

Dlaczego dla nich tak ważne było to, aby wbudować tę oś w architekturę domu?

SDI

Mogło to być związane z podłużnym kształtem działki. Kształt posesji miał istotny wpływ na to, jak powstawał ten dom. Najpierw był górko-dołek, a potem oni wymyślili, że założą sad i wykorzystają ukształtowanie krajobrazu

do tego, aby uprawiać rośliny, które w Polsce zwykle nie rosną, na przykład brzoskwinie. Dom był więc niejako wyciągany wzdłuż, przez te interwencje w krajobrazie. Widok Zofii był tego częścią. To jest wręcz pierwotne uczucie, jak jest się rolnikiem — chcesz ogarniać wzrokiem swoje włości. Siedzisz sobie na ławce i wszystko widzisz. Więc nie dziwię się, że ona chciała, wykonując te swoje ulubione czynności, mieć całość posesji w zasięgu wzroku.

MK

Szumin został wypleciony z ich nawyków. To nie jest tak, że zbudowali jakąś strukturę architektoniczną, a potem wybrali sobie ulubione miejsca. Przez to, że to była forma otwarta, oni nieustannie rozbudowali i przebudowali ten dom. I mimo że nie ma tam teraz nigdzie podpisów, można niewidoczne rutyny domowników wyczytać z tej przestrzeni.

KP

A jak odkryliście, że Szumin jest taką maszyną do światła — *camera obscura* — w sensie bardzo dosłownym, jak ujęła to Anka Ptak?

SDI

Gdy po raz pierwszy tam pojechaliśmy, syn Hansenów Igor zwrócił naszą uwagę na białe pionowe rowki w rogu jedynej betonowej ściany tego budynku. Ten relief, odbijając światło reflektorów, miał być znakiem ostrzegawczym dla samochodów, żeby nie wjechały w ścianę. Bo tam droga zakręca i można nie zauważyć domu. Najłatwiej jest założyć, że te polichromie mają czysto dekoracyjny, kompozycyjny charakter, a nie że spełniają jakąś funkcję. Ale zauważyliśmy, że główny biały poziomy pas prowadzi do dziurki z kluczem. Więc to jest sprytne rozwiązanie, bo jak się ściemnia, pasek pomaga otworzyć drzwi.

MK

A ja po prostu wpadłam do kanału w garażu. I kiedy czekałam na ratunek, odkryłam, że jego

ściany były kiedyś wymalowane na biało, choć spłowiały. Wtedy zrozumiałam, dlaczego krawędzie wszystkich studni w ogrodzie są wymalowane na biało.

KP

Dlaczego?

SDI

Żeby do nich nie wpaść. Krawędź zamplifikowana bielą staje się ostrzeżeniem.

MK

Mieliśmy jeszcze trzecie doświadczenie, gdy zaprosiliśmy do Szumina gości, ale traf chciał, że nie było prądu. Mieliśmy tylko świece. Deseczki, które składają się na blat tego głównego stołu, są pomalowane z jednej strony na biało. Stół to równocześnie aparat dydaktyczny służący ćwiczeniu kompozycji — faktycznie można przeróżne wzory z tego układać, przekładając deseczki z jednej strony na drugą. Ale gdy wszystkie deski odwróciliśmy bielą ku górze, wtedy ta biel zaczęła odbijać światło świec. To rozświetliło białą podsufitkę, która jest nad tym wszystkim. Cała przestrzeń jest dodatkowo zamknięta poziomym lustrem i kolejną białą polichromią po drugiej stronie. Nagle zrobiło się dość jasno. Na tyle, że mogliśmy spokojnie czytać bez prądu.

KP

W tej trzeciej porze dnia, tak?

MK

Tak. I to był moment, kiedy zaczęliśmy rozumieć, że te wszystkie białe paski nie wynikają jedynie z kompozycji plastycznej. Są przy gołębniku, gdyż wiszą tam ostre narzędzia. Biel jest sygnałem komunikującym, że tutaj są ostre krawędzie grabi, a tu będą wisieć sekatory. Wyostrzano w ten sposób kontrasty podczas trzeciej pory dnia i zarys tych obiektów stawał się widoczny.

KP

A czy oni waszym zdaniem mieli teoretyczną świadomość amplifikowania, którego dokonywali?

MK

Dom ciągle się zmieniał, był nieustannie rozbudowywany. Na wystawie pokazujemy stan z 1975 roku, bo jeszcze wtedy budynek nie był obrośnięty tymi wszystkimi przybudówkami. Później Hansenowie zamienili Szumin w obiekt całoroczny i dodali mu kolejne skóry. Polichromię widać najwyraźniej w fazie najwcześniejszej. Naszym zdaniem początkowo wzięła się z potrzeby, ale później Hansenowie uzupełniali nią przestrzeń w sposób bardziej plastyczny, a na końcu wręcz formalny. Nawet buda dla psa miała biały element, choć on już nie pełnił żadnej funkcji.

SDI

Pierwszym elementem, który powstał, zanim stanął dom, była toaleta. Wtedy w ogóle nie mieli tam elektryczności. I toaleta ma też polichromię. Pole klamki jest pomalowane na biało, żeby łatwiej było ją odnaleźć, jak się ściemni. Sama toaleta to deska z dziurką, pod którą jest szuflada. Szufladę można było

wyciągnąć od zewnątrz, wychodząc z toalety, i potem opróżnić jej zawartość w lesie. Pole wokół tej szuflady też było pomalowane na biało, żeby można było sprawnie po nią sięgnąć.

MK

W tym okresie rozwoju domu w Szuminie, który prezentujemy na wystawie, drzewa w ogrodzie też były malowane na biało. W sadownictwie bieli się drzewa po to, żeby gdy przyjdzie wczesna wiosna, biel korzenia odbijała światło. W ten sposób opóźnia się rozpoczęcie wegetacji, wydzielania soków. Roślina — jej najbardziej newralgiczne części jak kwiatostany czy zawiązki owoców — jest dzięki temu bardziej odporna na przymrozki, które w Polsce często się zdarzają na początku wiosny.

KP

Mamy tutaj zatem sytuację, w której pewne rozwiązane, powszechne w sadownictwie, zostaje przeniesione — najpewniej przez Oskara, który był zapalonym ogrodnikiem — na pole architektury. Ale twierdzicie też, że doświadczenie Zofii, która zaraz po wojnie uczestniczyła w odbudowie polskich wsi, jest również widoczne w architekturze Szumina.

MK

Nie tylko Szumina. Gdy robiliśmy performatywny wykład o Zofii Hansen, jej syn Igor przywołał historię, którą opowiadała o specyfice wejść do chłopskich chat. One są przystosowane do skali ludzkiego ciała. Wejścia do domów na przykład były małe, jak na łodziach.

Człowiek ma taki naturalny odruch, że jak przechodzi nogą nad czymś, to jednocześnie zgina plecy, więc drzwi były niskie i jednocześnie miały wysoki próg. To zapobiegało też uciekaniu ciepła z domu. Zofia miała rozległą wiedzę tego rodzaju i często z niej korzystała. Na wybudowanym przez Hansenów w 1959 roku osiedlu na Rakowcu znajdziemy lustro, które jest ewidentnym cytatem z małych miasteczek czy wiejskich obejść. Przy wyjściu z klatek schodowych jest ganek, taki daszek podparty słupem.

Na wewnętrznej powierzchni tego słupa wisi lustro. Jak wychodzisz z budynku, natykasz się na własny wizerunek i dostajesz ostatnią możliwość, aby się oporządzić.

KP

Czyli lustro zostało wyniesione z przestrzeni prywatnej do przestrzeni publicznej?

MK

Do przestrzeni, która jest pomiędzy. Tak właśnie było w domach chłopskich. Lustra wisiały już zwykle na ganku, a nie w izbie. Były takim ostatnim *check-pointem*, żeby sprawdzić, czy nie zapomniałaś chustki czy czegoś innego.

KP

A co jeszcze w Szuminie jest cytatem z architektury ludowej?

MK

Na przykład glebowa podłoga, która jest częścią domu. Albo przyzba — służąca do siedzenia deska, ława, którą zbudowali poza obrysem domu, ale w podcieniu, pod dachem.

SDI

W Szuminie są trzy, a w zasadzie cztery przyzby. Jedna dla gości i sąsiadów, przy wejściu do domu, druga dla Zofii, w jej ulubionym miejscu, trzecia przy garażu i czwarta przy wyjściu z sypialni Zofii i przy kuchni.

MK

W tradycyjnym domu polskim, który miał murowane fundamenty i drewniane ściany, wzdłuż całej chałupy pojawiał się uskok spowodowany różnicą materiałów. To miejsce, które było najbliżej drzwi, w przekazach, literaturze, malarstwie zawsze figurowało jako miejsce spotkania. Ludzie przycupywali

na krawędzi tej przyzby i rozmawiali. Sama nazwa pochodzi od wyrażenia „przy izbie", czyli głównej przestrzeni wewnętrznej. W naszym rozumieniu jest to udomowiona przestrzeń zewnętrzna.

KP

Znowu ani przestrzeń prywatna, ani publiczna, tylko coś pomiędzy.

MK

Przyzby często były pod okapem dachu, co w złą pogodę umożliwiało prowadzenie codziennych czynności gospodarskich, a w dobrą — domowych. Można było wynieść na zewnątrz szycie czy obieranie ziemniaków. Przyzba była bardzo wygodna do siedzenia, usytuowana mniej więcej 30–40 cm nad ziemią. Taką wysokość miała zwykle podmurówka, bo taki jest zwykle rozbryzg deszczu czy poziom śniegu. W Szuminie przyzba Zofii, która znajduje się na krawędzi podłogi, też jest na wysokości 30 cm.

KP

A na czym polega architektoniczna różnica między czystą a glebową podłogą?

SDI

Jak się podchodzi do domu w Szuminie, zaraz po otwarciu furtki widać stojące gumiaki całej rodziny, tuż za progiem. Dopiero dalej wchodzi się na podest, podniesioną drewnianą podłogę, która staje się podłogą domu, jest na tym samym poziomie po dwóch stronach głównych drzwi. Ten stopień to właśnie granica między klepiskiem a czystą podłogą. Jak w domu japońskim. Podłoga i drzwi kuchenne są z kolei poza podestem, tak że poziom terenu staje się posadzką kuchenną. Dzięki temu, na przykład nosząc wiadro z wodą ze studni, nie trzeba wchodzić na podest.

KP

Coś jeszcze?

MK

Zapiecek. W wiejskich chatach, w środku domu, stał piec. Ale to nie był tylko piec, ale taki wielofunkcyjny mebel. Mebel totalny. Miał kuchnię

z paleniskami, piec chlebowy, piec grzewczy, ale też część, na której można było usiąść, położyć się, półkę, na której suszono grzyby, zioła, pościel. Wykorzystywał radiację ciepła w każdy możliwy sposób. U Hansenów piec był pomalowany na biało, ładowany drewnem od zewnętrznej strony ściany. Cały brud, popiół pozostawał po zewnętrznej stronie, a komora, która się nagrzewała, była taką dużą, bardzo rzeźbiarską formą nadającą ton przestrzeni domu. Zapiecek był malutki, można było pewnie na tym tylko przysiąść czy suszyć różne rzeczy. Legowisko znajdowało się nad piecem, piętro wyżej.

SDI

W Szuminie widać bardzo wyraźnie logikę budowania domu wokół ognia. Teraz tam jest komin, bo po 2004 roku oryginalny piec został wymieniony, ale w 1975 roku murowanego komina jeszcze nie było. Widać więc, jak zapiecek — jako koncept — rozrósł się po domu. Potrafię sobie świetnie wyobrazić, dlaczego Oskar wybudował łóżko właśnie w tym określonym miejscu, na tym podwyższeniu w stosunku do przestrzeni dziennej — bo to był najcieplejszy punkt, ogrzewany od spodu przez piec.

MK

Z tego wszystkiego wyciągnęliśmy lekcję, aby nie myśleć o architekturze poprzez funkcje, ale poprzez rutyny. Przestrzenie niejako same się konfigurują wokół określonych czynności domowych. I w różnych porach roku. Dla nas to był podstawowy punkt wyjścia do myślenia o *Domu Cabrio*.

KP

Można by powiedzieć, że Hansenowie budowali maszynę do życia, tak jak to postulował modernizm.

SDI

To jest wręcz antymodernistyczne, bo modernizm opierał się na całym systemie infrastruktury, takiej jak centralne ogrzewanie, który służył tobie i twojemu domowi. Tutaj wszystko jest indywidualne, sam musisz ogrzać dom i o wszystko dbać. Nas szczególnie interesuje to, w jaki sposób wykorzystać pewne rozwiązania sprzed epoki przemysłowej we współczesnym projektowaniu.

MK

Na przykład nurtuje nas kwestia responsywności na różne pory roku. Otwieranie okiennic jest pierwszą rzeczą, jaką się robi po przyjeździe do Szumina. Zdejmuje się tę pierwszą zewnętrzną skórę. I wtedy przestrzeń przelewa się z zewnętrza do wnętrza i można zatracić poczucie, gdzie jest krawędź domu. Ten dom jest jak cebula,

składa się z warstw. Można je zdejmować, ale też i dodawać. Zofia uszyła nawet specjalną kołdrę wypełnioną puchem, która izolowała od wewnątrz część dachu, żeby zimą było w środku cieplej. Taki chochoł na dom. Wiatrołapy są dość powszechne — wiesza się kotarę w wejściu, aby stworzyć dla domu dodatkową skórę tekstylną. Ale nigdy nie słyszałam, aby ktoś uszył na dom ubranie, podwieszane tak, jakby miało być jego podniebieniem.

.

EKOLOGIA HANSENA

W wydanych w 2005 roku książkach *Zobaczyć świat* i *Ku Formie Otwartej*, monografiach Oskara Hansena, niezwykle mocno wybrzmiewają stojące za jego filozofią przestrzeni kryteria wartości. Forma Otwarta w rozumieniu Hansena, za Johannem Jakobem Bachofenem, właściwa jest matriarchalnej kulturze opartej o zachowanie i wzbogacanie przyczyn wewnętrznych życia w jego najbardziej zróżnicowanych formach i aktywną, poznawczą organizację przestrzeni. Forma Zamknięta jest zaś realizacją woli posiadania. „Istniejąca organizacja przestrzeni jest jedną z przyczyn obecnej, trudnej sytuacji na Ziemi. Reperkusje kompozycji czasoprzestrzennych są różne — jedne mogą służyć życiu, inne powodować zniszczenie". Przejście do epoki równowagi ekologicznej i sprawiedliwości społecznej utrudniają według Hansena takie NOW-y (narzędzia oddziaływania wizualnego), jak „państwa, miasta centryczne, patriotyzmy, nacjonalizmy i teizmy". W kulturowo i politycznie nastawionych na indywidualizm i neoliberalną wolność latach dziewięćdziesiątych i pierwszej dekadzie XXI wieku ów ekologiczny wątek spuścizny Hansena nie wybrzmiał lub został zdominowany przez oddziaływanie Formy Otwartej w małej skali i krytyczne ujęcie zasadniczego programu Hansena w skali makro — Linearnego Systemu Ciągłego, równoległych układów osadniczych w setkach kilometrów — jako totalitarnego pomysłu. W rozmowie z Joanną Mytkowską Hansen mówi wyraźnie o przyczynach, które powodują konieczność przeorganizowania przestrzennych wyobrażeń: „LSC nie jest modą. Jest (odpowiedzią na narastające problemy cywilizacji) dlatego, że nie zmienimy sił natury: ciążenia ziemskiego, sposobu ogrzewania przez słońce kuli ziemskiej, trudno jest zmienić kierunek biegu rzek (...). LSC opiera się w dużym stopniu o prawa natury. Wszystkie nasze pasma nawiązują do rzek.

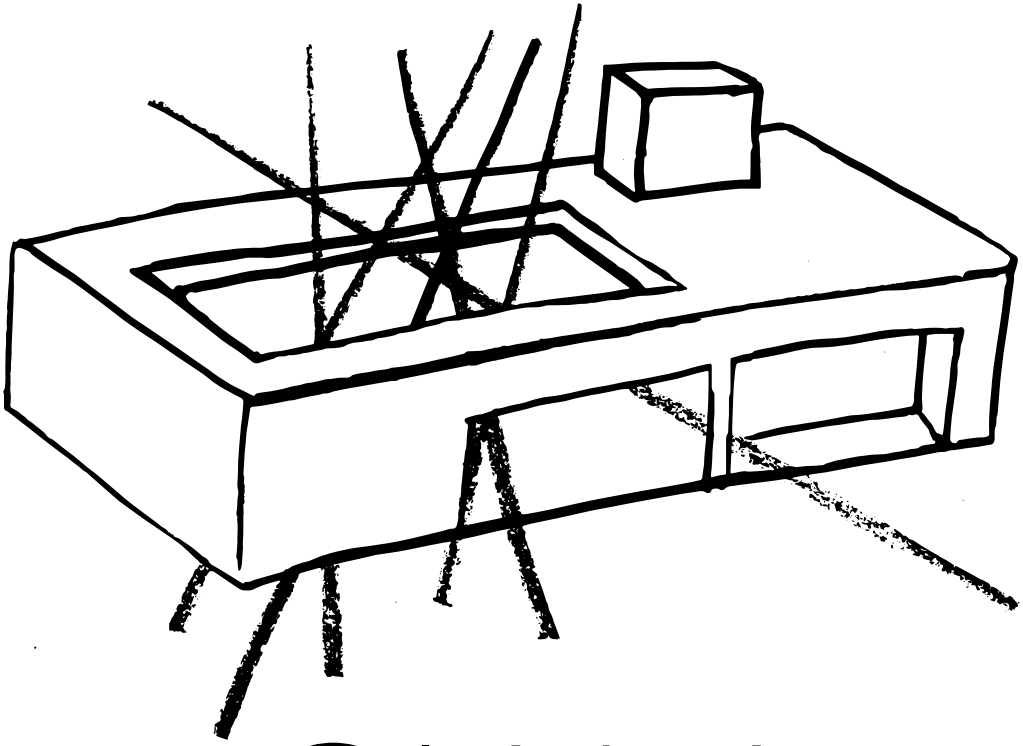
Dlaczego? Bo zapewniają najlepszy przepływ powietrza. A przecież musimy oddychać". Przekonany, że umiera na raka spowodowanego napromieniowaniem po katastrofie reaktora jądrowego w Czarnobylu (pracował w tych dniach w 1986 roku w ogrodzie w Szuminie, bez świadomości zdarzenia) krytykował politykę eksploatacji zasobów naturalnych, militaryzm i syndrom zagrożonej twierdzy, którymi dotknięte są państwa. Rezultaty tego są odczuwane nie tam, gdzie służą silnym, ale tam, gdzie dotykają słabych. Antykapitalistyczna retoryka łączy się w jego wypowiedziach z przekonaniem, że współpartnerstwo człowieka i przyrody jest wyzwaniem nie na poziomie indywidualnym, ale „Trzeba sobie uprzytomnić, że jesteśmy w innej fazie ilościowej, że ta jakość musi być inaczej zagospodarowana". (AP)

Źródła:

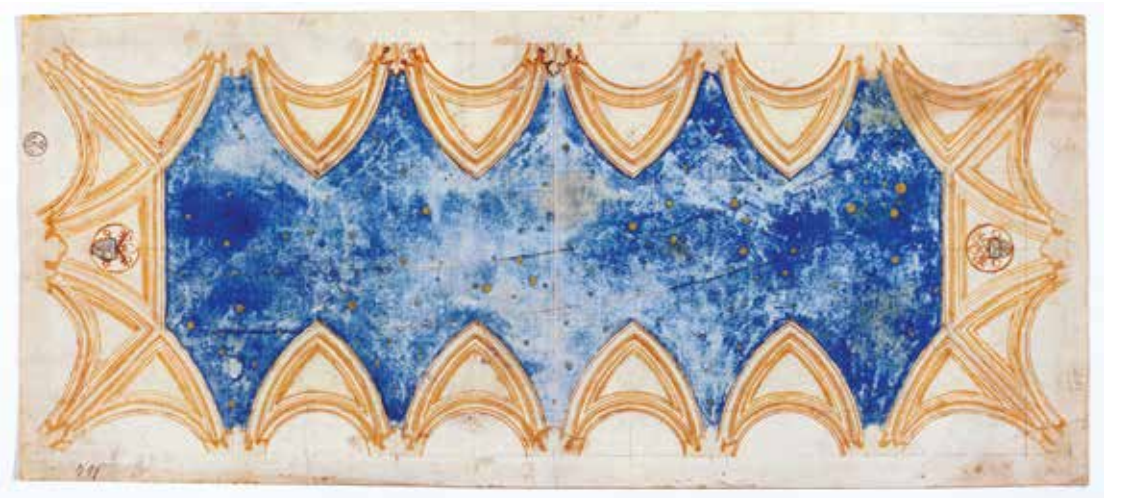
Oskar Hansen, *Zobaczyć świat*, red. Jola Gola i zespół Muzeum Akademii Sztuk Pięknych: Maryla Sitkowska, Joanna Kania, Agnieszka Szewczyk, Zachęta Narodowa Galeria Sztuki, Warszawa 2005
Oskar Hansen, *Ku Formie Otwartej*, red. Jola Gola, Fundacja Galerii Foksal, Revolver, we współpracy z Muzeum ASP w Warszawie, Warszawa 2004

Sukkah, czyli namiot, szałas zwany kuczką to tymczasowa przestrzeń, w której Żydzi spędzają czas oraz jedzą posiłki podczas święta Sukkot (Święto Namiotów). Jej dach powinien być całkowicie lub połowicznie otwarty, tak aby Żydzi mogli patrzeć w gwiazdy tak samo jak ich przodkowie żyjący na egipskiej pustyni. Ze względów klimatycznych kuczki powstające w północnych i wschodnich krajach Europy nie miały dachu otwartego na stałe, ale podobnie jak model na zdjęciu były wyposażone w mechanizm zapewniający możliwość otwarcia. [MK]

fot. Jewish Historical Museum, Amsterdam



CIAŁA CHRONO-BIOLO-GICZNE



Gwiaździste sklepienie, *quadratura* to jeden z wielu motywów architektoniczno-malarskich stosowanych od wieków dla połączenia budynków i ich użytkowników z przestworzami. Przedstawienie iluzji nocnego nieba sięga czasów Nefertari (1295 rok p.n.e.). Dach i sklepienie zamiast zakrywać i chronić niejako przed tym, co ponad nimi, otwierają się na symboliczną przestrzeń nieba, zacierając tym samym ostre granice między architekturą a firmamentem, między tym, co, wewnętrzne, a tym, co zewnętrzne. [JK]

Pier Matteo d'Amelia (ok. 1450–1503/1508), projekt XV-wiecznej dekoracji malarskiej sklepienia Kaplicy Sykstyńskiej (nr 711A), Gabinetto dei Disegni e delle Stampe degli Uffizi, Florencja; fot. © Scala, Florence, 2018, dzięki uprzejmości Ministero Beni e Att. Culturali e del Turismo

Formą amplifikacji natury analizowaną w tym rozdziale jest sezonowość i zmienność architektury. Przedstawiony tu materiał pokazuje dom jako przedłużenie ludzkiego ciała. Pozbawienie powłoki domu stałego wertykalnego odcięcia — podłogi i dachu — uruchamia proces analogiczny do zachodzącego w obrębie ciała — negocjowania, przepuszczania i przeobrażania materii, będącego sposobem uczestnictwa w zjawiskach przyrodniczych. Badania CENTRALI nad przestrzenią domu jako sferą przenikania intymności i cykli planetarnych odwołują się do doświadczeń towarzyszących ludziom różnych kultur, wyrażanych np. w architektonicznych reprezentacjach pragnienia widoku nieba, jak i projektują rekonfigurację odczucia komfortu związanego z przestrzenią domu i podmiotowości zamieszkujących ją istot. Ta rekonfiguracja z jednej strony wyznacza

Podziemne Tokio — niewidoczne bryły budynków metra, GoogleMaps

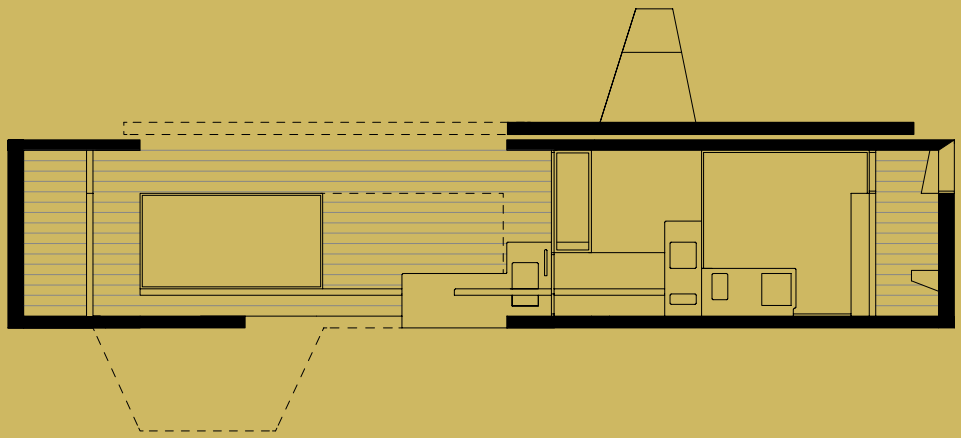
kierunek mocniejszego splecenia architektury z naukami przyrodniczymi i środowiskowymi, z drugiej — wskazuje na poznawczą niepewność co do spektrum zjawisk, w jakich poprzez zamieszkiwanie uczestniczymy, jakie substancje do świata uwalniamy i jakie absorbujemy. Rozmowa z biolożką Moniką Słupecką-Ziemilską dotyczy życia w wielu skalach i cyklach w architekturze w oparciu o biologiczny konkret: powiązanie poziomu mikro (ekspresji genów) i makro (cyklu planetarnego). [AP]

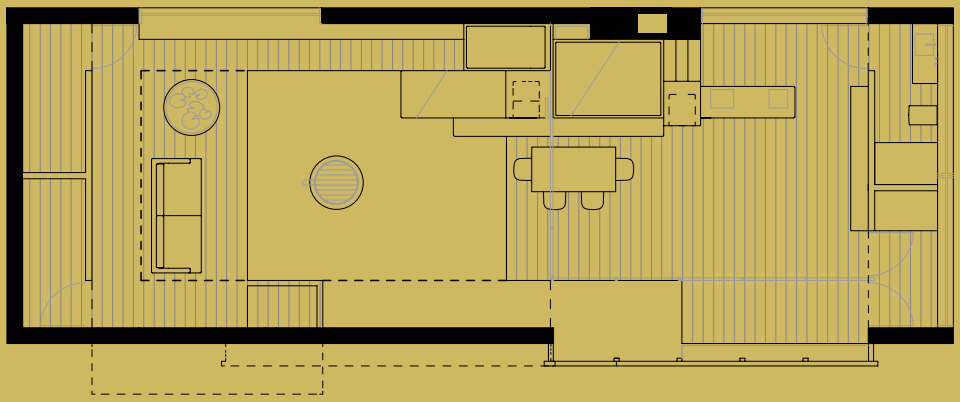
2017

Dom Cabrio

CENTRALA — Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis

praca studyjna nad modelem domu chronobiologicznego i model architektoniczny w skali 1 : 50, różne rodzaje drewna i kory dębu korkowego, 60 × 26 × 20 cm, na wystawę *Amplifikacja natury* na 16 Międzynarodowej Wystawie Architektury w Wenecji, 2018

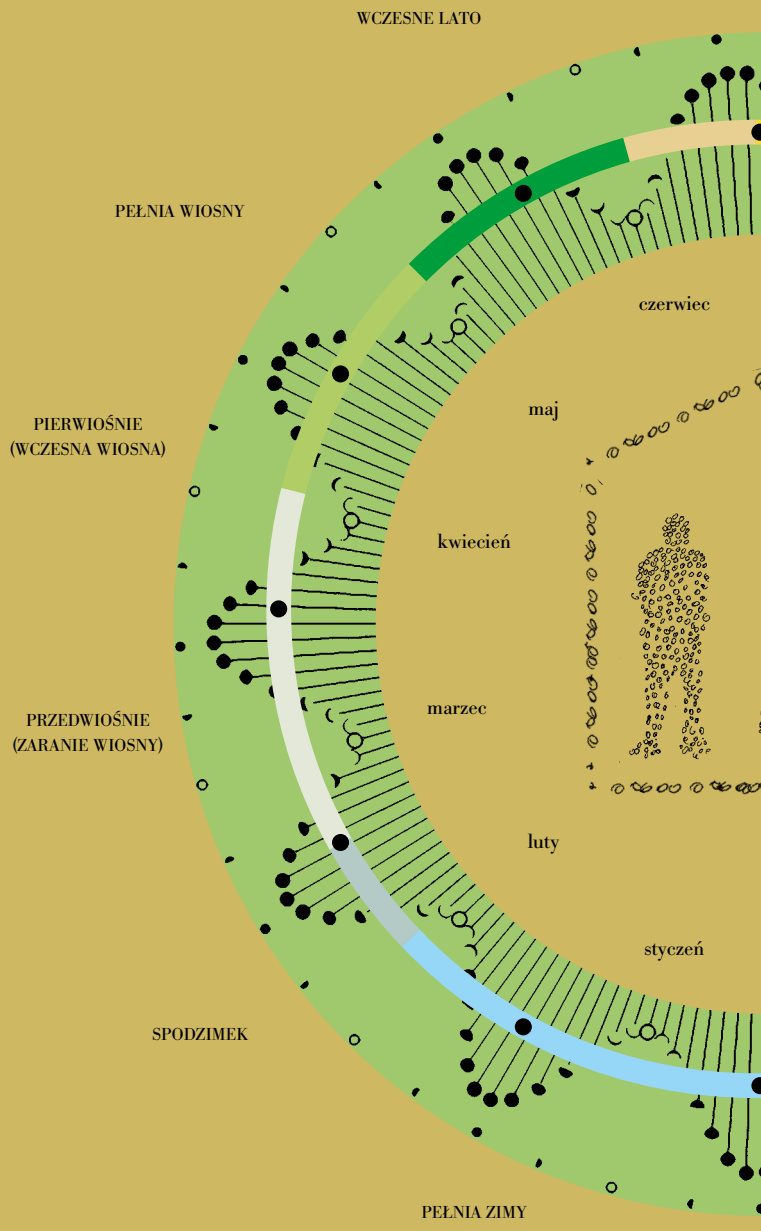




104 m²	PRZESTRZENIE ZEWNĘTRZNO--WEWNĘTRZNE
41 m²	pionowy pokój, w tym 15 m² przyłap (obszar pod okapem)
14 m²	strefa zapiecka, przypiecka, nadpiecka
23 m²	izba
3 m²	weranda
7 m²	ganek
4 × 4 m²	ściany funkcjonalne (zimny pokój, pralnia, łazienka, śluza)

72 m²	PRZESTRZENIE ZEWNĘTRZNE:
8 m²	zimny dół — kładówka
64 m²	przedogródek

Dom Cabrio to układ składający się z dwóch przestrzeni głównych, dla których zaplanowano tryb otwarty lub zamknięty. Pierwsza z nich otwiera się wertykalnie, druga poziomo. Przestrzeń pod otwieranym dachem bywa patio z paleniskiem, salonem lub letnią łazienką. Izba ze stałym dachem otoczona jest werandą oraz łączy się z gankiem, który w trybie zamkniętym staje się wiatrołapem prowadzącym do śluzy w jednej ze ścian funkcjonalnych. W obrysie wewnętrznej, zadaszonej części znajdują się łazienka, pralnia oraz zimny pokój.



Rytmy biologiczne — zjawiska cykliczne zachodzące w organizmach żywych pod wpływem czynników zewnętrznych, takich jak pory roku, obrót Ziemi wokół własnej osi i sekwencja światła i ciemności. Organizmy zaadaptowały się do tych cykli przez wykształcenie rytmów okołodobowych, endogennych i mechanizmów, które „liczą czas" i programują pory karmienia, temperaturę ciała, sen i czuwanie, wydzielanie hormonów, homeostazę metaboliczną.

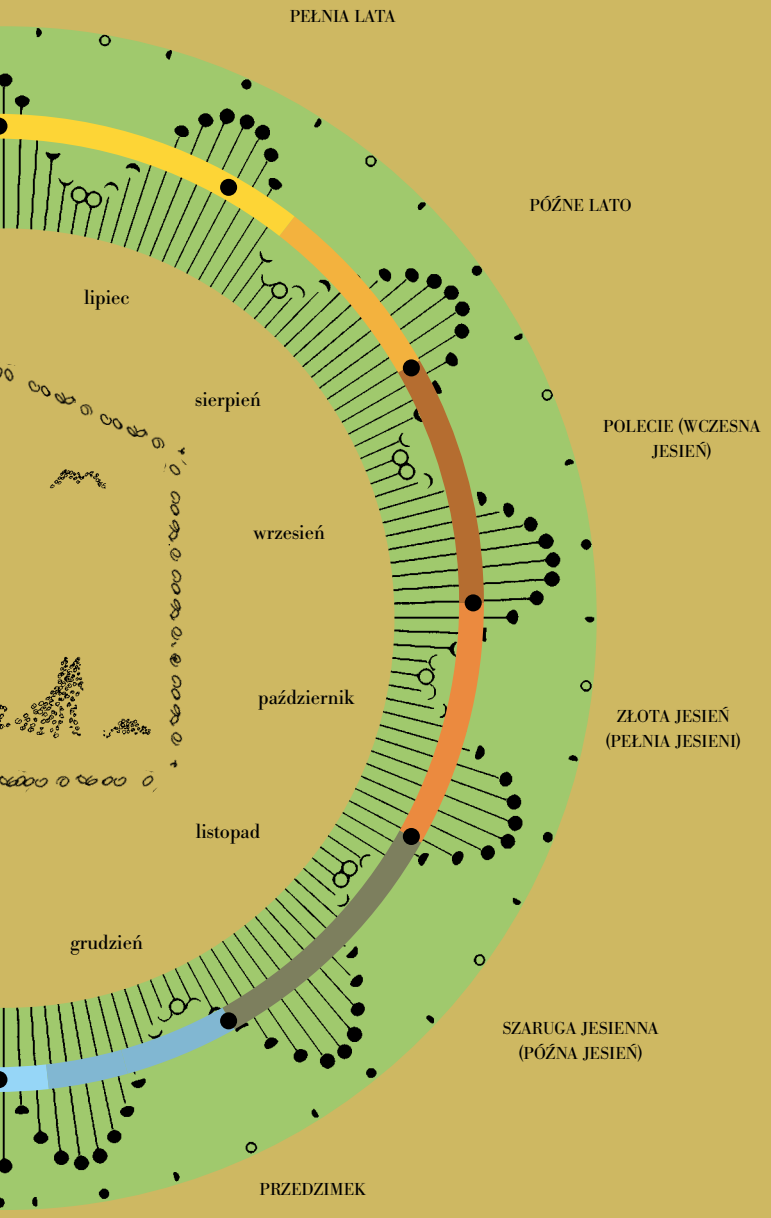


Diagram przedstawia:
1. Podstawowe i uzupełniające pory roku w strefie klimatu umiarkowanego związane z ruchem obiegowym Ziemi.
2. Dobową sekwencję światła i ciemności związaną z ruchem rotacyjnym Ziemi (dzień, noc, zmierzch, świt)
3. Cykl miesięczny oddziaływania Księżyca:
— miesiąc synodyczny: cykl jasnych i ciemnych nocy; sekwencja światła nocnego związana z fazami Księżyca
— miesiąc syderyczny: cykl oddziaływania grawitacyjnego uzależniony od obiegu i pozycji Księżyca wobec Ziemi

Stref mieszkalnych domu nie wytycza posadzka, która we fragmentach zastąpiona jest podłogą glebową czy podestem werandy i przyłapów, ale wielofunkcyjny zapiecek zainspirowany kluczowym elementem wiejskich chat. To on spina ze sobą wszystkie przestrzenie. Jest to kuchnia kaflowa z półkami, wysokim kominkiem ogrzewającym, legowiskami (nadpiecek), podgrzewanym siedziskiem (przypiecek), miejscem balii kąpielowej. Zasilany jest z odnawialnych źródeł energii lub — czasowo — drewnem, gdy w użyciu jest piec chlebowy, i jak tradycyjny zapiecek wykorzystuje do maksimum radiację. Komin termalny jest jednocześnie wieżą wiatrową, razem z zimnym dołem, usytuowanym po przekątnej domu, wykorzystuje konwekcję powietrza i umożliwia tworzenie przeciągów. W chłodne noce letnie zapiecek pozwala spać nawet przy otwartym dachu.

Dom chronobiologiczny wzmacnia odczucie bycia częścią cyklicznych zjawisk, rytmu dnia, sekwencji światła i ciemności, pór roku i pogody — z wszelkimi tego konsekwencjami. Chata z otwierającymi się na firmament dachem to architektura, której wnętrze

i zewnętrze nie jest określone raz na zawsze, podobnie jak sypialnia, salon, podwórze, weranda. Projekt ten odchodzi od funkcjonalnego myślenia o wnętrzu: poprzez „podwójne skóry" ścian i ruchomy dach zachęca do negocjowania własnego poczucia bezpieczeństwa (w konfrontacji do archetypu domu równoznacznego z dachem), z pragnieniem ogromu i kontemplacji nieba, mieszania intymności ze skalą wszechświata. [MK, SDI]

Zapiecek w chacie na terenie Imperium Rosyjskiego, 1917;
fot. autor nieznany, Wikipedia Commons, CC 0

Pierwszym objawem osiedlenia się ludzi i spoczynku po polowaniu, walce i wędrówce po pustyni jest dziś jak wówczas, gdy dla pierwszych ludzi raj został utraconym, urządzenie ogniska i wzbudzenie ożywczego i ogrzewającego, strawę gotującego płomienia. Około ogniska gromadziły się pierwsze grupy, około niego zawiązywały się pierwsze związki, około niego formułowały się ze surowych pojęć religijnych obrządki. Stanowi ono po przez wszystkie fazy rozwoju społeczeństwa święte ognisko, około którego wszystko się porządkuje i ukształca.

Jest ono pierwszym i najważniejszym, duchowym pierwiastkiem sztuki budowniczej. Około niego grupują się trzy inne pierwiastki, jakoby ochronne negacye, obrońcy przeciw trzem zarzewiu ogniska wrogim żywiołom przyrody, mianowicie: dach, ogrodzenie i ziemny nasyp[4].

Stósownie do tego jak ludzkie związki, pośród najrozmaitszych wpływów klimatu, natury kraju, wzajemnych stosunków i na tle różnic w uzdolnieniach rasowych się rozwijały, musiały kombinacye, w których te cztery pierwiastki budownictwa wspólnie działały, różnie się kształtować i poszczególne więcej się rozwijać, inne na drugi plan schodzić.

Według nich zarazem grupowały się różne techniczne zręczności człowieka, roboty i sztuki garncarskie i późniejsze metalurgiczne około ogniska, roboty wodne i murarskie około nasypu ziemnego, roboty w drzewie około dachu i jego przynależności.

Która jednak pratechnika rozwinęła się około ogrodzenia? Żadna inna, tylko sztuka sporządzania ściany, to jest plecionkarzy i dywaniarzy.

Początki antropologicznego ujęcia budownictwa: wskazanie na palenisko jako zarzewie architektury Gottfied Semper, *Cztery pierwiastki sztuki budowniczej. Przyczynek do porównawczej umiejętności budowniczej*, przeł. W. Ekielski, Kraków 1904 (wydanie oryginalne: *Die vier Elemente der Baukunst*, Braunschweig 1851)

Rozmawiają:
Monika Słupecka-Ziemilska (MSZ)
CENTRALA —
Małgorzata Kuciewicz,
Simone De Iacobis (CEN)
Anna Ptak (AP)

Mieszkanie biomu

CEN

Interesuje nas projektowanie dyskomfortu. Rozumiemy, że to nie skorupa domu, lecz nasza skóra jest powłoką, która negocjuje nasze uczestnictwo w zjawiskach przyrodniczych. Zastanawiamy się, czy można myśleć o domu, odchodząc od przestrzeni funkcjonalnej w kierunku zasiedlania środowiska. I to w naszym klimacie, z czterema porami roku — od mroźnych choć słonecznych zim, przez witalne, lecz pełne insektów wiosny, następnie upalne, deszczowe miesiące letnie, po tzw. złotą polską jesień. Co straciliśmy przez odcięcie domostwa od następstw zjawisk przyrodniczych, od pór roku, cykli dnia i nocy, uniezależnienie się od rytmów aktywności zwierząt, które kiedyś regulowały życie wiejskie?

MSZ

Pytacie o chronobiologię. Przed naszą rozmową zastrzegłam, że się tym nie zajmuję bezpośrednio. Ale każdy naukowiec musi brać pod uwagę istnienie rytmów okołodobowych. Od tego zresztą zaczynamy, projektując każdy eksperyment badawczy. Im dłużej zagłębiasz się w studiowanie jakiegoś układu biologicznego, tym mocniej dostrzegasz, jak wszystko się ze sobą łączy.

AP

Też biologiczny i kulturowy wymiar życia?

MSZ

Im bardziej jestem świadoma zachodzących w naszym ciele procesów biologicznych, tym częściej zastanawiam się, na ile my sami sterujemy naszym życiem. Wiem, że moje zachowanie,

samopoczucie, aktywność regulują hormony, neuroprzekaźniki, cykl okołodobowy.

CEN

W 2017 roku przyznano nagrodę Nobla zespołowi (Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash, Michael W. Young) zajmującemu się rytmem całodobowym na poziomie molekularnym.

MSZ

Tak, trójka amerykańskich naukowców została wyróżniona za wykazanie istnienia genów „zegarowych". Opisali oni wewnętrzny zegar biologiczny komórki (molecular clock). Szacuje się, że ekspresja około 43 procent wszystkich genów w naszym organizmie jest rytmiczna. Ekspresja genu to proces, w którym informacja genetyczna zawarta w genie (fragmencie DNA) zostaje odczytana i przepisana na jego produkty, którymi są białka lub różne formy RNA. Każdy z etapów procesu ekspresji podlega regulacji, jest również zależny od cyklów świetlnych.

CEN

Co to oznacza dla nas?

MSZ

Geny zegarowe zawiadują cyklem komórkowym. „Mówią" komórce, kiedy ma się dzielić, kiedy ma się naprawić lub kiedy ulec zniszczeniu. Wewnętrzny zegar biologiczny komórki zawiaduje jej losem. To ma dla nas kolosalne znaczenie: tkanki naszego organizmu, tak jak my, potrzebują czasu na regenerację. Z wiedzy chronobiologicznej korzysta się też w przypadku komórek, które nie chcą umierać, potrafią oszukać tę naturalnie zaprogramowaną śmierć i dalej dzielą się, chociaż nie powinny. Mowa tu o komórkach nowotworowych. Wiedza na temat wewnętrznego zegara biologicznego komórki pozwala zwiększyć efektywność chemioterapii. Zamiast podawać ją, kiedy komórki odpoczywają, można stosować ją wtedy, kiedy się dzielą. To się nazywa chronoterapia. Również w przypadku innych jednostek chorobowych synchronizacja podawania leków z zegarem biologicznym daje lepsze efekty leczenia, a także zmniejsza skutki uboczne terapii.

CEN

Biolodzy mówią o rytmie okołodobowym, bo, jak rozumiemy, cykl ten nie zawsze jest równy 24 godzinom?

MSZ

Tak. Nasz wewnętrzy zegar biologiczny zsynchronizowany jest z warunkami otoczenia — cyklem światła i ciemności. Jeżeli umieści się człowieka w totalnej ciemności, bez absolutnie żadnego kontaktu ze światłem, będzie on nadal podlegał rytmowi okołodobowemu, choć może się on wydłużyć nawet do 30 godzin. Rytmiczność jednak zostanie zachowana. Za regulację naszego cyklu dobowego odpowiada podwzgórze. Zlokalizowane w nim jądro nadskrzyżowaniowe odbiera impulsy nerwowe wysyłane przez siatkówkę oka w kontakcie ze światłem. Sygnał nerwowy odbierany przez podwzgórze jest przetwarzany, a następnie wysyłany za pośrednictwem neuroprzekaźników, hormonów, czynników wzrostu do innych rejonów mózgu i dalej do narządów i tkanek. W podwzgórzu znajduje się ośrodek: bólu, termoregulacji, pobierania pokarmu, pragnienia, ośrodek rozrodczy a także ośrodek agresji. Dlatego można powiedzieć, że najważniejsze aspekty naszego biologicznego funkcjonowania są synchronizowane przez cykliczność światła i ciemności.

CEN

A czy nasz zegar biologiczny musi być zgodny z cyklem dnia i nocy?

MSZ

Dobrze poznane są dwie grupy zawodowe, u których rytm snu i czuwania jest permanentnie zaburzony. Są to pracownicy linii lotniczych, którzy bardzo szybko i często zmieniają strefy czasowe oraz ludzie pracujący w trybie zmianowym ze zmianą nocną. U tych dwóch grup obserwujemy zaburzenia metabolizmu — większe ryzyko cukrzycy, otyłość, problemy układu sercowo-naczyniowego, zaburzenia cyklu menstruacyjnego, problemy z płodnością, depresję. U pracowników zmianowych obserwuje się również zwiększone ryzyko nowotworów układu

pokarmowego. Nasz układ pokarmowy jest zaprogramowany na bardzo intensywną pracę w ciągu dnia, a w nocy musi się zregenerować. *Homo sapiens* w odróżnieniu od swoich przodków nauczył się zdobywać pożywienie głównie poprzez zbieractwo, a zbierać można w ciągu dnia, bo w nocy niewiele widać. U zwierząt drapieżnych, polujących nocą, rytm snu i czuwania funkcjonuje inaczej. One przystosowały się do trawienia w nocy. My jesteśmy przystosowani do trybu dziennego. Dlatego nasze tkanki i narządy regenerują się nocą.

CEN

A czy jest jakiś cykl, który można uznać za naturalny? To, że obecnie dominuje przekonanie, że należy pracować przez 8 godzin, odpoczywać przez 8 godzin i spać przez 8 godzin, jest efektem kampanii Roberta Owena z 1817 roku. Taki system jest nastawiony na maksymalizację produktywności ludzkiego ciała. Przed erą industrialną szło spać się ze zwierzętami, potem wybudzano się na parę godzin, w tym czasie prowadzono normalną aktywność, a następnie szło się na „drugi sen".

MSZ

Żyjemy w świecie zunifikowanym pod wieloma względami. Kwestia zegara biologicznego jest jednak dość zróżnicowana osobniczo oraz pokoleniowo. Dobowy zegar biologiczny osób dorosłych jest odmienny od zegara dzieci, inny jest u osób starszych, a jeszcze inny u nastolatków. Noworodki nie mają wykształconego rytmu okołodobowego. Jak są najedzone, to śpią, jak czują głód, to się rozbudzają. Dopiero koło 12–20 tygodnia życia rozpoczyna się wydzielanie melatoniny (hormon będący synchronizatorem zegara biologicznego) i cykle zaczynają się stabilizować.

Rozróżniamy dwie fazy snu: fazę n-REM, czyli sen głęboki, w którym wszystkie narządy się regenerują, a trawienie i wchłanianie jest spowolnione, oraz fazę REM, tzw. fazę szybkich ruchów gałek ocznych i marzeń sennych. U osób dorosłych sen głęboki, kiedy organizm najlepiej się regeneruje, przypada między

Projekty architektoniczne często przedstawiane są z pominięciem dachu, za pomocą tzw. *cutaway*. Jeżeli potraktuje się je dosłownie, ilustracje te mogą być inspiracją dla otwartych na niebo przestrzeni; fot. CENTRALA

Domy z nieogrzewaną przestrzenią magazynową, „stodołami" na dachach. Czechów Górny w czasie regulacji, roboty publiczne w Lublinie; fot. nieznany, 1938, kolekcja Jolanty i Wojciecha Jurkiewiczów.

godziną 2 a 4 w nocy lub między godziną 1 a 3 w nocy, w zależności od tego, czy mamy do czynienia z osobą typu „sowa", czy tak zwanym rannym ptaszkiem. Natomiast nastolatki mają tą fazę snu przesuniętą na godziny 3–7 rano. Dlatego dzieciakom w wieku licealnym jest niezwykle ciężko zasnąć przed 23 i jest im równie ciężko wstać o 6 czy 7 rano. Ich naturalny zegar biologiczny został zaburzony kulturowo. Zrywamy te dzieci do szkoły na 8 rano, co jest niezgodne z ich cyklem, a ustawione pod cykl dorosłych. U starszych osób z wiekiem szyszynka odpowiedzialna za produkcję melatoniny ulega zwapnieniu. Wydzielanie melatoniny zaczyna szwankować, co objawia się tym, że starsze osoby kładą się spać bardzo wcześnie, wstają bardzo wcześnie i posypiają w ciągu dnia.

CEN

Czy cykle te są też uzależnione od pory roku, od tego, o której godzinie robi się ciemno?

MSZ

Gdybyśmy żyli bez elektryczności to pewnie nasz cykl okołodobowy by się nieznacznie przesuwał, dostosowując się do sezonu. U zwierząt sezonowość jest silnie powiązana z rozrodem, gdyż trzeba urodzić i odchować potomstwo w okresie najbardziej optymalnym pod względem dostępności pożywienia. Sezonowość jest też obecna w świecie roślin, które synchronizują tempo procesów fizjologicznych z cyklicznymi zmianami w środowisku. Człowiek jest wyjątkiem. Mamy oczywiście cykliczność miesięczną

Podziemne miasto Tung Kwan w Chinach to przykład architektury otwierającej się w głąb ziemi, podany przez Bernarda Rudofsky'ego w legendarnej już publikacji towarzyszącej wystawie *Architecture without Architects*. Domy budowane w miękkiej lessowej glebie sięgały głębokością nawet do 10 metrów, a jedynym źródłem światła dziennego i powietrza były wydrążone w ziemi kwadratowe patia. Poziom terenu wyznacza najwyższy punkt miasta, wbrew rozpowszechnionemu przekonaniu o tym, gdzie zaczyna się, a gdzie kończy architektura. W tym wypadku ziemia stanowi jej zwieńczenie, a nie fundament, jak zazwyczaj bywa. [MK]
Źródło: Bernard Rudofsky, *Architecture without Architects, an Introduction to Nonpedigreed Architecture*, Museum of Modern Art, New York, 1964; fot. Wulf-Diether Graf zu Castell, Munich/Riem, Museum of Modern Art, New York, © 2018. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Florence

(cykle menstruacyjne u kobiet), ale już nie roczną. Ponieważ nasze dzieci długo są niezdolne do samodzielnego funkcjonowania, nasza rozrodczość nie jest związana z określoną porą roku.

CEN

Interesuje nas ogień — uważamy, że to on, czy to w formie otwartej, czy jako palenisko, był pierwotnym elementem architektury, a nie ściana czy dach. Dom wielopokoleniowy zorganizowany wokół paleniska był schronieniem nie tyle przed naturą, ile też przed innymi ludźmi. Fakt, że wszyscy spali w jednej dużej izbie, wokół paleniska i ryglowali się od środka, wpływał też na sposób organizacji domowych obowiązków i rozdzielania ich osobom z różnych generacji. W świetle tego, co mówisz o zbliżeniu cyklu seniorów i dzieci, dom wielopokoleniowy nabiera wiele sensu.

AP

Może w ogóle powinniśmy mówić o domu nie tylko jako miejscu zamieszkania ludzi, ale raczej miejscu symbiotycznego zamieszkiwania ludzi, zwierząt i roślin?

MSZ

Symbioza, podobnie jak relacje rodzinne, może mieć różne oblicza. Ekolodzy wyróżniają trzy rodzaje takich oddziaływań. Mutualizm, czyli sytuacja, w której korzystają obie strony. Komensalizm, czyli współbiesiadnictwo — gdy jeden organizm czerpie korzyści, a drugi jest obojętny, bo nic nie traci. No i trzecim takim oddziaływaniem jest pasożytnictwo. Można o nim myśleć jako o symbiozie negatywnej, bo jeden organizm czerpie korzyści, przynosząc drugiemu szkodę. Poza tym, w niektórych układach charakter współżycia może zmieniać się w czasie i jeden z symbiontów może w pewnych okresach czerpać więcej korzyści, stając się pasożytem i doprowadzając do upośledzenia funkcjonowania drugiego. Trzeba też wspomnieć, że również na poziomie ludzkiego ciała możemy mówić o współistnieniu różnorodnej społeczności bakterii, wirusów, grzybów zasiedlających nasze ciało, zwanej mikrobiomem. Nasz mikrobiom jest wyjątkowy niczym odcisk palca, a jego stan i różnorodność warunkuje nasze zdrowie. Mikrobiom oddziałuje na nasze zdrowie, fizjologię poprzez syntezę lipidów, aminokwasów, węglowodanów, witamin, ksenobiotyków, swoich metabolitów. Jesteśmy tak nierozerwalnie połączeni, że ten związek coraz częściej określa się mianem superorganizmu czy metaorganizmu.

AP

Nauka zakładała, że kontrolowane, wręcz sterylne warunki sprzyjają zachowaniu zdrowia i dobrego samopoczucia. Tymczasem okazuje się, że jednak należy myśleć o zdrowiu przez pryzmat eksponowania ciała na to, co różnorodne.

MSZ

Tak. Nasz mikrobiom to nie tylko bakterie, ale również wirusy i grzyby, społeczność 10 trylionów

komórek, co najmniej tak liczna jak wszystkie komórki naszego ciała. Genów mikrobiomu jest dużo więcej niż naszego genomu. Mikrobiom to nie tylko mikroorganizmy zasiedlające nasze jelito. To również mikroflora jamy ustnej, skóry. U kobiet to jest oczywiście jeszcze mikroflora pochwy, która odgrywa istotną rolę, bo płód nie ma własnej mikroflory i dziecko, rodząc się, w naturalny sposób tę mikroflorę nabywa. Jeżeli natomiast rodzi się przez cesarskie cięcie, to przejmuje mikroflorę, która jest na skórze. Również mleko matki zawiera mikroby. Do wieku dwóch i pół lat dziecko nabywa mikroflorę charakterystyczną dla osób dorosłych z tej samej populacji.

CEN

A mieszkańcy domu są tej populacji najbliższymi przedstawicielami. Czy nasze mikrobiomy są przez to podobne?

MSZ

Każdy z nas ma niepowtarzalny mikrobiom. Ale każda rodzina tworzy unikalny dom mikrobiologiczny. A jeśli żyją w nim też udomowione zwierzęta, to również ich mikrobiomy stają się częścią tej społeczności. Kolonizacja pomieszczeń przez unikalny mikrobiom danej rodziny ma miejsce już 24 godziny po wprowadzeniu się. Gdy opuszczamy miejsce, mikrobiom zanika, bo nie żyje sam, nieustanie nas potrzebuje. Każda rodzina, nie ze względu na fakt pokrewieństwa, ale po prostu dlatego, że jej członkowie żyją ze sobą, wspólnie funkcjonują w jednej przestrzeni, tworzy ten unikalny mikrobiom poszczególnego domu.

CEN

Czy taki mikrobiom domu może na przykład generować unikalny zapach?

MSZ

Być może, jeśli uznajemy, że jakieś miejsce ma dobrą atmosferę, jeśli dobrze się tam czujemy, to właśnie dlatego, że lokalny mikrobiom współgra z naszym. Dom to w dużej mierze jego mieszkańcy. Wiemy oczywiście, że zapach naszej skóry jest związany z bakteriami ją zasiedlającymi.

AP

Z jednej strony nasza fizjologia synchronizuje się do cykli planetarnych, regulujących nasz rytm okołodobowy. A czy nasze ciało interpretuje te cykle dla potrzeb naszego mikrobiomu?

MSZ

Nasz zegar biologiczny wyznacza nam dogodne pory posiłków. To poprzez regulację czasu spożywania posiłków oraz ich składu, czyli naszej diety, wpływamy na mikrobiom jelita. Badania pokazały, że różnorodność mikroorganizmów w ciągu dnia zmienia się. Nawet 24-godzinny okres głodówki bardzo znacząco wpływa zarówno na liczebność, jak i różnorodność naszej mikroflory jelitowej. To wszystko pokazuje, że w obrębie superorganizmu (tak coraz częściej mówi się o człowieku i jego mikrobiomie) istnieją dwa zegary — nasz i naszych bakterii. My jesteśmy synchronizowani przez światło, a one głównie przez jedzenie. Z drugiej strony wiemy, że bakterie syntetyzują melatoninę, czyli hormon odpowiedzialny za regulację snu, aktywności i czuwania. Więc jeżeli ktoś ma problemy ze snem, pojawia się pytanie, na ile to jest zaburzenie zewnętrzne, a na ile kwestia bakterii, które zaczęły produkować mniej melatoniny.

CEN

Innymi słowy, nasze ciała są pośrednikami między mikroorganizmami a planetą!

MSZ

Można tak powiedzieć.

AP

A jak nasza cywilizacyjna obsesja czystości wpływa na to środowisko mikrobiologiczne?

MSZ

Urbanizacja doprowadziła do istotnych zmian w warunkach naszego życia. Przyczyniła się do tego zwiększona higiena, powszechne stosowanie antybiotyków oraz środków bakteriobójczych, jak również niewłaściwe praktyki rolnicze, które istotnie zmniejszają bioróżnorodność mikrobiologiczną gleby. Badania pokazują,

że osoby, które dorastają w środowisku miejskim, mają mniej zróżnicowany mikrobiom.

Mieszkańcy miast są bardziej podatni na choroby autoimmunologiczne takie jak cukrzyca, stwardnienie rozsiane, a także choroby alergiczne. Środowiska bogate w mikroby są źródłem pożytecznych mikroorganizmów, które zapewniają różnorodność mikroflory jelitowej, zmniejszając ryzyko zapaleń. Badania pokazują, że dorastanie w środowiskach bogatych w mikroby, takich jak tradycyjne gospodarstwa, powoduje, że dzieci są zdrowsze. W związku z tym większa częstość występowania chorób zapalnych w nowoczesnych miastach może być wynikiem zmniejszonej ekspozycji na pożyteczne mikroorganizmy środowiska, np. drobnoustroje z kurzu domowego lub drobnoustroje pochodzące od zwierząt. Wykazano, że zwierzęta domowe wpływają na mikroflorę jelita niemowląt i zmniejszają ryzyko wystąpienia chorób alergicznych w późniejszym życiu.

CEN

Czyli przez zwierzęta lub kontakt z glebą wzbogacamy ten wspólny mikrobiom i uczymy się funkcjonować z innymi, też mikroorganizmami...

MSZ

Jest to zdecydowanie lepsze niż życie w sterylnych warunkach. Zbytnia higiena jest dziś problemem cywilizacyjnym, choć coraz częściej obserwujemy też trend przeciwny, np. w Skandynawii dużą popularnością cieszą się tzw. przedszkola leśne. Polegają one na tym, że dziecko cały dzień przebywa na zewnątrz, nawet gdy temperatura spada do –10 stopni Celsjusza. Dzieci w tych przedszkolach dużo się brudzą. Samo przedszkole w sensie architektonicznym często sprowadza się jedynie do wiaty, która chroni przed deszczem, ewentualnie przed wiatrem czy zacinającym śniegiem. Posiłki też je się na świeżym powietrzu, pod tą wiatą, nie przejmując się tym, że na stole jest piasek i że te dzieci trochę piasku przy okazji zjedzą. Obecnie większość strefy naszego zamieszkiwania to świat

sztuczny, stworzony przez człowieka, który jest na ten świat często uczulony.

CEN

Aby uchronić się przed chorobami i odpowiedzieć na potrzeby konsumpcyjne, tworzymy sterylne środowisko zurbanizowane i niszczymy bioróżnorodność. Jesteśmy coraz bardziej nadwrażliwi na ten świat, który sami stworzyliśmy. Niejako mamy alergiczną reakcję na samych siebie.

AP

Smog jest tego dobrym przykładem. W Warszawie jego głównym powodem jest nieefektywny system grzewczy. Więc próba wytwarzania komfortu wewnątrz mieszkania, przez ogrzewanie, sprawiła, że otoczenie, w którym żyjemy, stało się nieznośne.

MSZ

I dlatego jeszcze szczelniej się izolujemy, zamykamy się w naszych domach.

AP

Jedna z firm reklamuje najnowszy model swojego samochodu, podkreślając, że mają filtry, dzięki którym we wnętrzu auta jest czyste powietrze. Co z tego? — przecież właśnie siedząc w takim samochodzie, generujesz zanieczyszczenia. No, ale kiedyś trzeba będzie ten samochód z filtrami czy mieszkanie opuścić.

CEN

I to jest właśnie ten moment, kiedy musimy przestać myśleć w kategoriach indywidualnych i zacząć myśleć w kategoriach planetarnych. I należy bardziej otworzyć architekturę na kwestie biologiczne, cielesne.

AP

Być może to maski przeciwsmogowe, będąc oznaką przesunięcia granicy z powłoki domu na ludzką skórę, stanowią architekturę naszych czasów.

PRZESTRZENIE PRZEJŚCIOWE I SEZONOWE

Warstwowy sposób ubierania się potocznie nazywany jest „na cebulę". Pozwala chronić ciało kilkoma warstwami ogrzanego powietrza, a jednocześnie umożliwia szybką regulację temperatury (przez zdejmowanie lub zakładanie warstw) przy dynamicznych zmianach pogodowych. Tradycyjna polska architektura również była wielowarstwowa, skomponowana z przestrzeni domowych i elementów wykorzystywanych w zależności od wiatru, temperatury, pory roku.

GANEK

Całoroczny, przystawiany do budynku element osłaniający wejście do domu; chroni przed wiatrem, zamakaniem drzwi, progu i sieni w okresie letnim oraz zasypywaniem wejścia przez śnieg w okresie zimowym.

WIATROŁAP

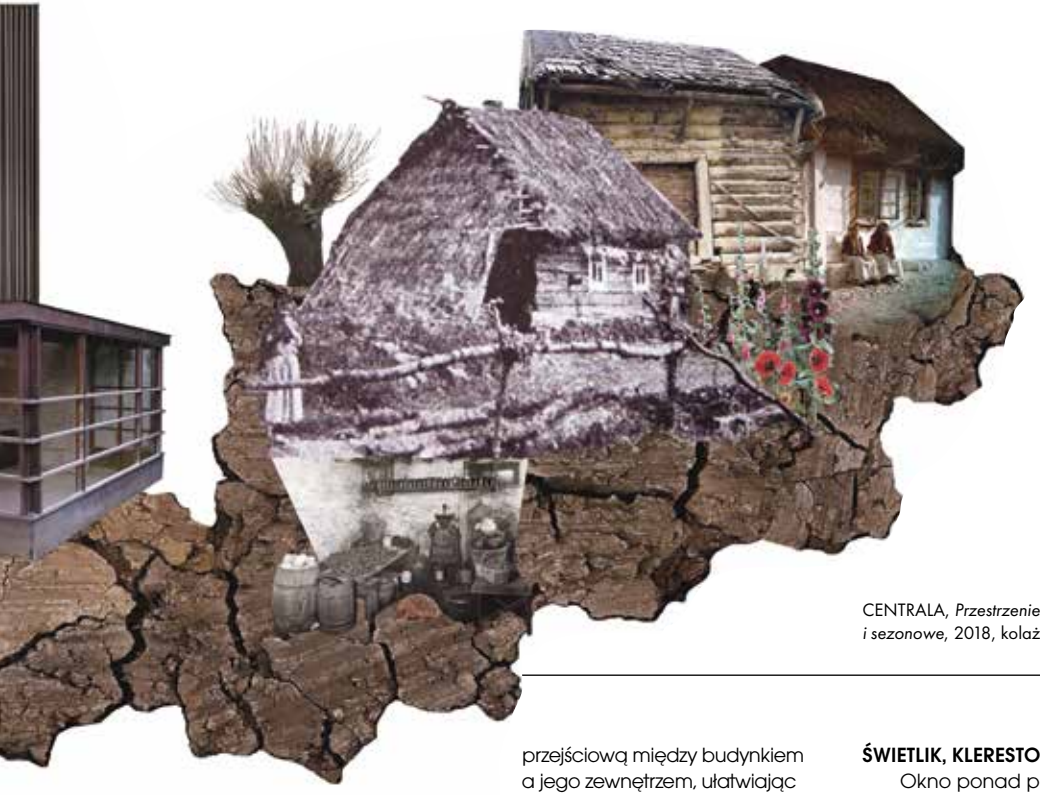
Funkcjonujący wewnątrz domu, np. w postaci kotary rozpinanej w przedsionku, lub dostawiana do elewacji „sień szałasowa", gdzie buforem zatrzymującym wiatr jest opuszczona do ziemi połać dachu.

PODCIEŃ I PRZYŁAPY

Przestrzeń zewnętrzna w obrysie dachu domu pozwalająca na prace codzienne w okresie niepogody; służy jako miejsce przechowywania drewna na opał, suszenia ziół, grzybów, wietrzenia pościeli.

WERANDA

Struktura latem otwarta jako zadaszony taras, wyposażona w specjalny system montowania obudowy, z zaczepami do zakładania okien przeszklonych po sezonie, a zimą dodatkowo okiennic. Wypinane okna latem



CENTRALA, *Przestrzenie przejściowe i sezonowe*, 2018, kolaż

mogą być zastępowane drewnianymi kratkami chroniącymi od wiatru. Okna werandy, aby mogły pokryć całą jej wysokość, mają charakterystyczny podział tafli szklanej za pomocą drewnianych szczeblin na szereg mniejszych prostokątnych kwater. Jedną z nich jest lufcik — część skrzydła okna dająca się oddzielnie otwierać jako wywietrznik zimowy.

PRZEDPROŻE
Mały taras przed wejściem do budynku lub szeroki zadaszony próg, który tworzy strefę przejściową między budynkiem a jego zewnętrzem, ułatwiając mieszkańcom kontakt z otoczeniem (podobne do japońskiej engawy).

ZIMNA IZBA
Zimą nieogrzewana, korzysta się z niej na ogół w innych porach roku.

ZIMNY DÓŁ
Usytuowany poza obrysem ścian, zbiera zimne, gęste powietrze przyziemia, pełni funkcję spiżarni, tzw. kładówki.

KLEPISKO, POLEPA
Posadzka glebowa, tzw. brudna podłoga.

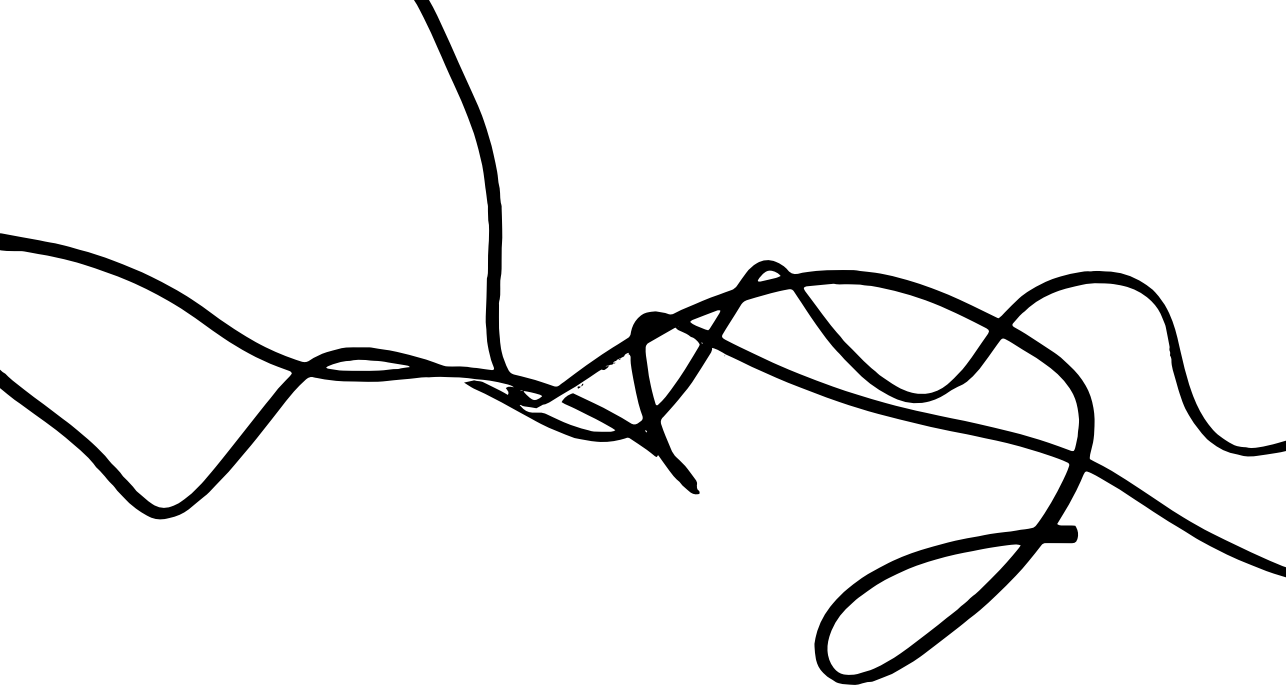
ŚWIETLIK, KLERESTORIUM
Okno ponad poziomem wzroku.

KOMIN TERMALNY
Malowany na czarno, jak w parowcach, by wzmocnić efekt kominowy, z szybrem, czyli przepustnicą służącą do regulacji siły ciągu.

SYPAŃCE
Charakterystyczne dla wsi pogranicza słowackiego spichlerze o ścianach grubo wylepionych gliną chroniącą przed ogniem, z niezwiązanym konstrukcyjnie ze ścianami gontowym dachem, który w sytuacji zagrożenia pożarem był zrzucany.

(MK, SDI)

Droga do wsi Ścięgny (pobielone drzewa
i kamienie wzdłuż drogi), 1948;
fot. Polska Agencja Prasowa



GESTY ARCHI-TEKTURO-TWORCZE

Praca w ogrodzie, 1983

Czyn społeczny uczniów w Lesznowoli, 1980

Benedykt Adamczyk bieli wapnem wejście do obory, 1974

Bielenie drzew owocowych, 1983

Kształtowanie przestrzeni: bielenie wapnem
jako czynność estetyczna, sanitarna
i ochronna fot. Grażyna Rutkowska,
Narodowe Archiwum Cyfrowe

Gesty architekturotwórcze to przekształcenia przestrzenne polegające na odczytywaniu i amplifikowaniu procesów naturalnych przez indywidualne i kolektywne ciała. Horyzontem tej perspektywy w badaniu architektury jest wyłanianie się tożsamości, która odpowiada na zależności życia ludzkich zbiorowości i środowiska naturalnego.

Badanie procesów semantycznych — nie-lingwistycznych, przestrzennych sposobów komunikacji — zakłada ujmowanie architektury z perspektywy wielu różnych „użytkowników", w tym ludzkich, ale także z perspektywy operowania słońca, nacisku mas ziemi, krążenia wody, znajdujących wyraz w architektonicznej formie i rozwiązaniach technicznych. Pozwala zobaczyć, jak działania tych „użytkowników" — dzięki temu, że pozostają ze sobą w relacji — wzmacniają się nawzajem, a także jakie

Rastrowe panele *jaali*: fasada Ambasady Rzeczypospolitej Polskiej w New Delhi; rastry z opakowań przemysłowych

są możliwości przyszłej przemiany całego „ekosystemu". Na tym polegałby afirmatywny projekt związany z badaniem architektury: na wynajdywaniu obrazów, które zachęcają do silniejszego, refleksyjnego zaangażowania w życie planety jako całości. Przywołana w rozmowie z pisarzem Amitavem Ghoshem kwestia wyobraźni postuluje otwarcie — w sensie etycznym i estetycznym — na zbiorowe doświadczenie dynamicznej przyrody. [AP]

Struktury *space frame*: siedziba rezydencji artystycznych Khoj International Artists Association; długotrwała rozbiórka budynku naprzeciwko

Zacieniające parapety nadokienne *chaajja*: pawilony w kompleksie Hauz Khas; budynek przy głównej ulicy dzielnicy Khirki

Detale architektoniczne odpowiadające na warunki klimatyczne w obiektach zabytkowych, projektach współczesnych i wznoszonych bez pozwoleń zabudowaniach w Khirki, mieście-dzielnicy New Delhi.

CENTRALA, *Decoding Khirki — Climat Responsive Design*, 2016;
fot. Simone De Iacobis

Kopalnia diamentów i miasto Mirny, 2016; fot. Igor Dvurekov, Wikimedia Commons, CC 0

Góra Kali — wzniesienie koło Herringen utworzone ze 188 milionów ton soli będącej odpadem z pobliskiej kopalni potasu; fot. Wolkenkratzer, Wikimedia Commons, CC 0

Rozmawiają:
Amitav Ghosh (AG)
CENTRALA —
Małgorzata Kuciewicz,
Simone De Iacobis (CEN)
Anna Ptak (AP)

Przestańmy budować

AP

„Być może jest to jedno z najważniejszych pytań dotyczących szeroko rozumianej kultury, uściślijmy więc fakty: kryzys klimatyczny jest również kryzysem kultury, a tym samym kryzysem wyobraźni" — pisze pan w swojej książce *The Great Derangement* [Wielka konfuzja]. Twierdzi pan, że literatura współczesna nie porusza tematu zmian klimatycznych, ponieważ dominujący w niej gatunek, realistyczna powieść, wyklucza nieoczekiwane, przerastające naszą wyobraźnię wydarzenia i sprowadza się do opisu „obyczajowych przygód jednostki". A jak na kryzys klimatyczny reaguje architektura?

AG

Pozycja i rola architektury w kontekście obecnego kryzysu planetarnego jest paradoksalna. Z jednej strony architekci muszą mierzyć się ze zmianami klimatycznymi, są więc bardziej świadomi zagrożeń niż, dajmy na to, pisarze czy artyści. Z drugiej strony ich praca to jeden z czynników mających największy wpływ na zmianę klimatu; opierają się przecież głównie na materiałach takich jak stal i cement, których produkcja przyczynia się do globalnego wzrostu emisji gazów cieplarnianych. Cement i beton mają tu szczególne znaczenie, ponieważ ich producenci zaczęli odgrywać główną rolę na różnych szczeblach polityki. W Indiach siła „cementowych lobby" w ostatnich dekadach znacząco wzrosła. Są w stanie forsować potężne projekty infrastrukturalne, często realizowane bez odpowiedniego nadzoru. Podejrzewam, że to głównie tego typu lobby stoją za decyzjami o budowie ogromnych tam rzecznych budowanych w Azji kosztem środowiska naturalnego.

„Górko-dołek" w kompleksie sportowym Warszawianka — zagłębienie z kortami i nasyp osłaniający je przed wiatrem, 1965; fot. Zbyszko Siemaszko / Polska Agencja Fotografów FORUM

CEN

A jeśli chodzi o dawną architekturę? Wiemy, że w Indiach budowano na przykład studnie schodkowe. Najstarsze pochodzą z VII wieku; były to zbiorniki wodne o monumentalnej strukturze — gigantyczne artefakty, zanurzone w ziemi, będące czymś pośrednim między krajobrazem i architekturą. Albo obserwatoria astronomiczne zwane Dźantar Mantar powstałe w XVIII wieku. Były przeznaczone nie tylko do tworzenia tablic astronomicznych, określania czasu czy obserwacji ruchu słońca, księżyca i planet. Isamu Noguchi zwrócił uwagę na to, że miały one również wymiar metafizyczny: „Mierząc czas, przypominały o jego upływie i krótkotrwałości życia". Artefakty te — choć tak różne — świadczą o tym, w jakim stopniu tradycyjna architektura indyjska pielęgnowała więź łączącą człowieka z niebem ponad jego głową i ziemią pod stopami. Czy otaczająca nas dziś technosfera „zamaskowała rzeczywistość" do tego stopnia, że zatraciliśmy potrzebę i umiejętność takiego bezpośredniego obcowania z wszechświatem?

AG

Indyjskie studnie schodkowe, obserwatoria takie jak Dźantar Mantar i tym podobne obiekty to fantastyczne budowle, na które patrzymy dzisiaj z nostalgią. Tym większą, że współczesne budynki i miasta w Indiach są niestety potwornie brzydkie. Poza tym nie współgrają z otaczającym je środowiskiem. Prawdę mówiąc, architektoniczny pejzaż dzisiejszych Indii to kompletna katastrofa. To wielka szkoda, ponieważ niektórzy współcześni indyjscy architekci, jak np. Laurie Baker czy znakomity Charles Correa byli prawdziwymi wizjonerami, jeśli chodzi o architekturę zintegrowaną ze środowiskiem.

AP

To ciekawe, że pan jako pisarz kwestionuje logocentryczną zdolność do rozumienia zmian klimatycznych i ich konsekwencji. Odnosi się to również do dominującego dyskursu na temat środowiska:

z jednej strony opiera się on na polityce tożsamościowej, indywidualnej ekspresji itp. i mami obietnicą modernizacji mającą objąć kilka miliardów ludzi na Ziemi. Natomiast pan zwraca uwagę na jeszcze inną sferę podmiotów komunikacji: na kolektywy złożone z czynników ludzkich i nie-ludzkich, żywo na siebie reagujące i zdolne do kształtowania przyszłości własnych środowisk. Jak jeszcze bowiem można rozumieć zwrot „język wykraczający poza język symboliczny"?

AG

W przeszłości kolektywne, często nieartykułowane rozumienie architektury prowadziło do powstawania form o znaczeniu rytualnym. Widać to wyraźnie nie tylko w strukturze średniowiecznych katedr, świątyń czy meczetów, ale także w projektowaniu miast (najbardziej ewidentnym przykładem są tu Chiny), wyznaczaniu rynków itp. Jednak to kolektywne rozumienie padło ofiarą pewnych odłamów modernizmu, faworyzujących przede wszystkim indywidualizm, ekspresję i mocny gest.

CEN

W artykule zatytułowanym *Green Architecture in India* [Zielona architektura w Indiach] czytamy: „Starożytną cywilizację indyjską nieodmiennie cechował szacunek dla środowiska naturalnego, to on sprawił, że dawne projekty architektoniczne były nie tylko wyrafinowane, ale też dostosowane do warunków klimatycznych. Bliższy wgląd w dawną architekturę dowodzi, że w Indiach projektowanie uwzględniające warunki klimatyczne, budowanie z lokalnych, trwałych materiałów, gromadzenie i wykorzystywanie wody i tym podobne działania mają tradycję sięgającą tysięcy lat. Takie elementy architektoniczne jak dziedzińce, nagromadzenie modułów konstrukcyjnych, wieże wiatrowe, tarasy na dachu i kamienne treliaże (*jaalis*) wymyślone po to, by efektywnie wykorzystywać warunki pogodowe, pełniły również ważną funkcję społeczną i kulturową"[1]. Czy

1 *Green Architecture In India. Combining Modern Technology with Traditional Methods*, „UN Chronicle" 2007, t. XLIV, nr 2.

„Górko-dołek" przed domem Zofii i Oskara Hansenów w Szuminie: uformowana ziemia z wykopów fundamentowych, 1976. *Lubin — humanizacja miasta*, program z cyklu *Polska w obiektywie*, prod. TVP, 1976

Teresa Murak, *Rzeźba dla Ziemi*, 1974, Ubbeboda (Szwecja); fot. dzięki uprzejmości artystki

w słowach tych pobrzmiewa jedynie nostalgia za tradycją, czy też nadzieja, że dawne praktyki mogą nas czegoś nauczyć?

AG

W przeszłości każda kultura musiała się dostosować do swojego otoczenia — nie było innej możliwości. Podobnie jak architektura indyjska, tak też inne: chińska, japońska, perska, północnoafrykańska czy europejska przystosowały się do warunków środowiskowych — to immanentna cecha architektury i dziwne jest to, że dzisiaj ten oczywisty fakt może być dla kogoś zaskoczeniem. Przepaść między architekturą i środowiskiem zaczęła się pogłębiać wraz z pojawieniem się pewnych odłamów modernizmu i zinstytucjonalizowaniem ich estetyki na całym świecie (od tej reguły istnieją oczywiście wyjątki, np. modernistyczne projekty Franka Lloyda Wrighta, idealnie wpisane w lokalny krajobraz, czego przykładem jest jego rezydencja Taliesin). Jeżdżąc po świecie dzisiaj, oglądamy gigantyczne betonowe struktury obłożone szkłem i stalą — gesty te są wypadkową określonego typu modernistycznej estetyki. W kontekście zmian klimatycznych taka architektura jest po prostu nieprzyzwoita. Spójrzmy prawdzie w oczy — najlepsze, co można zrobić w obecnej sytuacji klimatycznej, to przestać budować.

ŻYWA MYŚL

W książce *How Forests Think*[1] antropolog Eduardo Kohn opisuje relacje społeczności Ávila Runa i zamieszkiwanego przez nią lasu w ekwadorskiej Górnej Amazonii. Formy życia insektów, roślin, ludzi, zwierząt oraz procesy ewolucyjne, które przekraczają wymiar jednostkowy, tworzą głęboko semiotyczną ekologię powiązanych ze sobą osobowości. Poprzez formy, jakie przyjmuje życie, przemawiają inne, które są również częścią wspólnego środowiska. Procesy życiowe poprzedzające logicznie czy językowo rozumiane różnice lub podobieństwa Kohn opisuje jako znaczące[2], zgodnie z myślą: „Semiotyczna cecha życia — fakt, że formy, jakie przyjmuje życie, wynikają z tego, jak żywe osobowości reprezentują świat je otaczający — leży u podstaw tropikalnego ekosystemu"[3].

Kształtowanie się nawyków, możliwość błędnego rozpoznania związana z podobieństwem raczej niż różnicą, przyleganie jednych form do innych — to tylko nieliczne z opisywanych przez Kohna nielingwistycznych sposobów komunikacji. Mrówkojad jest znakiem o rodowodzie wynikającym z selektywnych minionych i przyszłych dopasowań

Wymiana perspektyw: grawitacja i podpieranie skał przez turystów na szlaku w Górach Stołowych; fot. Zuzanna Kacperek-Karetta

jego ciała do kształtu mrowiska. Specyficzny wielogatunkowy asamblaż organizmów — toksycznych roślin, gatunków ryb, koloru wody w rzece — wzmacnia różnicę między różnymi rodzajami ziemi: białopiaszczystą i żyzną glebą. Mitologiczna opowieść Ávila Runa o złapaniu w pułapkę jaguara zawiera przekaz o postaciach, które są w stanie połączyć różne perspektywy. Widząc jaguara, bohater opowieści naprawiający dach zwraca się do niego jak do zięcia, prosząc o podanie z wewnątrz kijka. Jaguar wchodzi do środka, skąd widać światło przenikające przez dach, i podaje kijek. Kijek pasujący do dziury widocznej z wewnątrz, odpowiedź na wezwanie w osobie człowieka — to formy, w jakich następuje wymiana punktów widzenia łączących perspektywę z wewnątrz i zewnątrz. Las tropikalny przez zagęszczenie i mnogość osobowości w sieci powiązań wzmaga wyczulenie na właściwe im sposoby komunikacji, ale życie jest semiotyczne w swej istocie, pisze Kohn, ze względu na horyzont przyszłości wpisany w możliwości biologicznej reprodukcji i modyfikacji przyjmowanych form.

Język architektury, na który wskazujemy w publikacji *Amplifikacja natury*, podążając za interpretacyjną i rekonstrukcyjną praktyką CENTRALI i instalacją rzeźbiarską stworzoną we współpracy z Izą Tarasewicz, ma cztery cechy niezwiązane bezpośrednio z ludzkimi wyborami i polityką: jest nacechowany bezinteresownością, odnosi się do tego, co niewidoczne (pracy wyobraźni i intuicji, praw natury), łączy rzeczy wielkie i małe (w różnym rozumieniu) oraz posiada wizjonerski, eksperymentalny, wynalazczy charakter. Być może jest on przeciwieństwem klasycznie rozumianej narracji na temat służebności, jednak poprzez wystawę chcemy zwrócić uwagę na znaczenie szeroko rozumianej nieinstrumentalności procesów architektonicznych. W tym sensie architektura tu rekonstruowana jest przeciwieństwem działań ocharakterze naprawczym (takich jak design) czy odnoszących się jedynie do symptomów kryzysu, a niedochodzących

Systemy astronomii wyobrażają dopełnianie się porządku kosmicznego i ziemskiego. Nocne niebo nie musi być odczytywane tylko poprzez łączenie punktów-gwiazd. Najstarszy system astronomiczny Aborygenów jest negatywowy: opiera się na ciemnych przestrzeniach między gwiazdami, obłokach pyłów i mgławicach Drogi Mlecznej. [MP]

Emu na niebie — najważniejsza konstelacja aborygeńskiej astronomii; fot. Barnaby Norris

Wymiana perspektyw: pływy materii — huśtawki pod molo w Sopocie umożliwiające synchronizację z falami; fot. Muzeum Sopotu

istoty związku między dynamicznym systemem Ziemi a konsekwencjami zachodzących w nim procesów dla zamieszkujących planetę istot. *Amplifikacja natury* dąży do tego, by nie reifikować architektury jako rzeczy samej w sobie.

Podążając tropem, który wskazuje Eduardo Kohn: wyobraźnia planetarna ma charakter „żywej myśli", wytwarzania poprzez architekturę relacji do innych całości. Całością w rozumieniu tego antropologa jest horyzont przyszłości życia w sensie organicznym. W świetle rozpoznań skali zmian, których skutki trwale zmieniają dynamikę planetarną, uroszczeń nauki w zakresie technologicznych sposobów „zabezpieczenia" ludzkości, które konsekwentnie pomijają polityczny wymiar decyzji, czy rozpoznań dotyczących struktury materii, m.in. w fizyce kwantowej — obraz Ziemi jako homeostatycznej Gai trudny jest do utrzymania. Czasem przyrównuje się ją do rozwibrowanego bębna, który w różnych punktach ma różne częstotliwości. Te wibracje w obszarze ludzkich praktyk przybierają być może formę naszych kulturowych sposobów odnoszenia się do materii: uczenia się, troski, konserwacji i niszczenia. Dlatego zmierzamy do tego, aby nazwać architekturę językiem. Komunikacyjna wersja wizji architektury łączy przeszłość z przyszłością; wyraża inaczej, w różnych skalach, horyzont przyszłości życia.

Anna Ptak

1 Eduardo Kohn, *How Forests Think. Toward an Anthropology beyond the Human*, University of California Press, Berkeley, Los Angeles–London 2013.

2 Nie w sensie języka symbolicznego, gdzie różnica jest schematem, który określa relacje między obiektami, a słowa odnoszą się do siebie w zamkniętym systemie. Kohn podąża za rozróżnieniem Charlesa Peirce'a na symbol, indeks i ikonę, gdzie indeks wyraża przyleganie (jedne rzeczy pasują do drugich), i za biosemiotyką Georgesa Batesona i jego ideą podwójnego opisu: wzmacniania podobnych różnic (co pozwala połączyć procesy ewolucyjne z teorią umysłu).

3 Eduardo Kohn, op. cit., s. 78.

Osią praktyki studia architektonicznego CENTRALA jest inicjowanie i uczestniczenie w debacie na temat jakości przestrzeni wspólnych oraz roli architektury w ich kształtowaniu. CENTRALA prowadzi badania nad projektami historycznymi, rekonstruuje wybitne, choć często zapomniane idee architektoniczne, a także, projektując własne interwencje, odtwarza sposoby funkcjonowania architektury w złożonych narracjach: polityk miejskich, kultur pamięci i afirmacji przestrzeni społecznych. Poniższy mikroleksykon prezentuje wybrane wątki badawcze z praktyki CENTRALI, które podobnie jak „amplifikacja natury" biorą za punkt wyjścia materialność architektury.

Magdalena Roszkowska

Rekonstrukcje. Pięć pojęć z leksykonu badawczego CENTRALI

UDOMOWIONE PODWÓRKO

Rekonstrukcja polichromii dwóch bloków na osiedlu Rakowiec zaprojektowanych przez Zofię i Oskara Hansenów w 1959 roku, 2016; projekt architektoniczny: Małgorzata Kuciewicz, współpraca: Katarzyna Klimasz, Simone De Iacobis, Francesco Ronconi; dla Muzeum Powstania Warszawskiego w ramach akcji Pasteloza. Fotografia — kolor — architektura, 2013; ilustracja: CENTRALA

Przyzba, 2015, interwencja przy ul. Rydla 10, osiedle Bronowice, Kraków; autorzy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis); w ramach 7. Grolsch ArtBoom Festival w Krakowie; fot. Simone De Iacobis

UDOMOWIONE PODWÓRKO

— przestrzeń wspólna integrująca sferę publiczną z elementami występującymi w przestrzeniach prywatnych, co sprzyja zacieśnianiu więzi sąsiedzkich.

Pojęcie to jest związane z badaniem przed- i powojennych warszawskich osiedli. Niewielki metraż projektowanych w latach trzydziestych XX wieku mieszkań modernistycznego osiedla na warszawskim Rakowcu skłonił jego twórców, by znaczną część aktywności mieszkańców przenieść do przestrzeni wspólnych. Strefa sąsiedzka miała być przytulna i bezpieczna, dlatego architekci przedwojenni, Helena i Szymon Syrkusowie, za jej podstawową miarę uznali krok przedszkolaka oraz zakres pola widzenia osoby starszej. Zofia i Oskar Hansenowie, projektanci dwóch bloków z 1959 roku, rozwinęli koncepcję sąsiedztwa, inspirując się wspólnotowym urządzeniem wsi i miasteczek. Zakładali, że w nowych budynkach zamieszka pierwsza generacja ludności wiejskiej migrującej do miasta za pracą. To z myślą o ich samopoczuciu przestrzenie sąsiedzkie zapełniono urządzeniami zachęcającymi mieszkańców do pogawędek, a dzieci do zabawy. Wyjścia z klatek zabezpieczono zadaszeniami, we wnękach powieszono lustra, a wysoki próg chronił tę strefę przed kurzem ulicy. Przestrzeń między blokami została zaprojektowana jako kontynuacja domowej. Rekonstrukcja logiki przestrzennej Rakowca zachęciła CENTRALĘ do eksploracji innych warszawskich osiedli i stworzenia katalogu atrybutów przestrzeni społecznych, czyli spisu osiedlowych drobiazgów tworzących tzw. przestrzeń w kapciach.

Projektanci współczesnych osiedli rzadko korzystają z wypracowanych w przeszłości rozwiązań, przez co pojęcie przestrzeni sąsiedzkich uległo erozji. *Przyzba* (2015) autorstwa

Grajobraz, 2016–2017, projekt architektoniczny: CENTRALA (Simone De Iacobis, Małgorzata Kuciewicz), Grzegorz Gądek (Fundacja Skwer Sportów Miejskich), Marcin Baca Duch; partner: Skanska; fot. Michał Matejko / Jaśniej

Archipelago, 2015, społeczno-przestrzenna rewitalizacja przestrzeni sąsiedzkiej osiedla Za Żelazną Bramą w Warszawie; autorzy interwencji: Fundacja na Miejscu, CENTRALA (Simone De Iacobis, Małgorzata Kuciewicz), Krzysztof Syruć, Marcel Dawid, Tomasz Koczur), Piotr Bujas, 4 Pory Roku; partnerzy: Project for Public Spaces, Dzielnica Wola — m.st. Warszawa, Skanska; fot. Simone De Iacobis

CENTRALI to propozycja udomowienia podwórka za pomocą tytułowego elementu, który w tradycyjnej architekturze wiejskich chat nie tyle oddziela wnętrze od zewnętrza budynku, ile stanowi ich bufor. Zachęca do siedzenia, rozmów, umożliwia obserwację otoczenia i nawiązywanie kontaktów towarzyskich. Tytułową „przyzbę" zainstalowano przed wejściem do jednego z bloków na osiedlu w Bronowicach w Krakowie. Pozbawione siedzisk przestrzenie wspólne służyły tam jedynie za publiczne przejścia do prywatnych pomieszczeń. Niewielka interwencja pozwoliła im nabrać cech przestrzeni sąsiedzkiej.

Badania przed i powojennych osiedli ujawniły, że abstrakcyjna, rzeźbiarska forma atrybutów przestrzeni społecznych pozwala zmieniać ich zastosowanie w czasie. Na przykład piaskownice wraz ze starzeniem się mieszkańców przekształcono w rabatki z kwiatami doglądane przez seniorów. Przekształcalny charakter atrybutów pozwala myśleć o przestrzeni nie tyle w perspektywie definiującej ją funkcji, ile możliwości jej programowania w zależności od aktualnych potrzeb. Ten sposób myślenia wpisany jest w takie pozostające na razie w fazie projektów inicjatywy CENTRALI jak *Grajobraz* czy *Archipelago* — wielofunkcyjne przestrzenie aktywności tworzone z myślą o społecznościach lokalnych.

EKSPOGRAFIA

— pojęcie, które sformułował Philippe Duboy dla opisu praktyki włoskiego architekta i projektanta Carlo Scarpy, według którego wystawiennictwo, posługując się specyficznym językiem przestrzennym, tworzy autonomiczne medium doświadczania i eksperymentowania z rzeczywistością. CENTRALA wykorzystuje ten termin dwojako: prowadząc badania poświęcone gramatykom wizualnym polskiej tradycji wystawienniczej oraz projektując wystawy jako eksperymentalne strefy programowania przestrzeni miejskich.

EKSPOGRAFIA

Oskar Hansen. Open Form, 2014–2015, MACBA, Barcelona, we współpracy z Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie; kuratorzy: Soledad Gutierrez, Łukasz Ronduda; współpraca: Aleksandra Kędziorek; projekt wystawy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis); fot. Simone De Iacobis / Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie

Oskar Hansen. Open Form, 2015, Serralves Museum of Contemporary Art, Porto; kuratorzy: Aleksandra Kędziorek, Łukasz Ronduda; projekt wystawy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis, Krzysztof Syruć); fot. Simone De Iacobis / Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie

Obowiązująca do połowy lat pięćdziesiątych doktryna socrealizmu, brak zrozumienia władz komunistycznych dla śmiałych wizji architektury modernistycznej, a także ograniczenia technologiczne przemysłu budowlanego sprawiały, że projektanci-wizjonerzy rzadko mieli możliwość urzeczywistnienia swoich projektów w dużej skali. Szansą dla realizowania ich wizji stały się wystawy prezentujące nie tylko sztukę, ale też produkty rodzimego przemysłu w polskich pawilonach podczas targów międzynarodowych. Paradoksalnie, właśnie tam zyskali wolność twórczą. Polskie wystawiennictwo powojenne to kopalnia śmiałych eksperymentów formalnych, a także specyficznych narzędzi wizualnych, jak fotomural, fryz fotograficzno-graficzny, relief przestrzenny, esej wizualny, etalaże czy aktywne i pasywne tła. Tworzenie nowoczesnej gramatyki wystawienniczej nie stanowiło jednak celu samego w sobie: był to poligon do eksperymentowania z problematyką przestrzenną mieszkań, osiedli i miast.

Według projektu CENTRALI powstały m.in. wystawy poświęcone twórczości Zofii i Oskara Hansenów oraz Jacka Damięckiego (*Makroformy*), wykorzystujące zrekonstruowane gramatyki wystawiennicze tych twórców. Biorąc na warsztat ideę architektury wystawy jako eksperymentalnej przestrzeni doświadczenia, której najważniejszym elementem staje się nie tyle pokaz obiektów, ile człowiek i jego relacje z otoczeniem, CENTRALA proponuje też własne interwencje wystawiennicze. Projekt wystawy *Malarze ilustracji*, prezentującej prace polskich ilustratorów, obejmował kosze z kolorowymi szklanymi kulkami — dobrze znanymi z dziecięcych zabaw — nawiązujące do klimatu wystawionych rysunków. Tego typu obiekty zazwyczaj nie występują w przestrzeniach publicznych, obwarowanych przepisami o zapobieganiu niebezpieczeństwom, ale obszar wystawy sztuki nie do końca podlega tej logice, stając się laboratorium testowania możliwości przestrzeni wspólnych.

Zofia and Oskar Hansen. Open Form, 2017, Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie; kuratorka: Aleksandra Kędziorek; projekt wystawy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis); fot. Piotr Chuchla / Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie

Jacek Damięcki. Makroformy, 2016–2017, Zachęta — Narodowa Galeria Sztuki; kuratorzy: Sarmen Beglarian, Małgorzata Kuciewicz; projekt wystawy: Jacek Damięcki, Simone De Iacobis; fot. Simone De Iacobis / Zachęta — Narodowa Galeria Sztuki

Eksperymentem z medium wystawy był również prototyp skweru sportów miejskich zbudowany w ówczesnej siedzibie Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie. Przestrzeń zewnętrzna przeniesiona na zimę do wnętrza modernistycznego pawilonu Emilia testowała możliwości funkcjonowania tego typu zadaszonej przestrzeni publicznej.

ARCHITEKTURA PERFORMATYWNA

— podejście akcentujące procesualny, a nie przedmiotowy charakter architektury. Zamiast myśleć o architekturze za pomocą rzeczowników — przestrzeń, dom, ulica, miasto — CENTRALA proponuje, by dostrzec i dowartościować bogactwo jej form czasownikowych zdających sprawę z ruchu, zmiany, przepływów i działań. By doświadczyć architektury w ten sposób, trzeba porzucić silnie zakorzenione w nas przeświadczenie, że jest ona sumą budynków. Od prawie dekady CENTRALA rozwija formułę turystyki krytycznej, prowadząc mieszkańców i przyjezdnych (artystów-rezydentów, badaczy, architektów) na miejskie spacery. Każdy spacer rekonfiguruje historie odwiedzanych miejsc, zasłyszane anegdoty, narracje badawcze, włączając do nich doświadczenia uczestników i budując nowe sensy. Fikcja i opowiadanie są ważnym narzędziem pracy CENTRALI zgodnie z przekonaniem, że architektura to nie tylko fizyczny stan przestrzeni, ale cały system znaczeń, symboli i wyobrażeń, jakie się wokół niej tworzą. W turystyce krytycznej chodzi nie tylko o to, by je poznać, ale również rozwijać, podważać i zmieniać. Architektura nie jest bowiem nieożywioną materią naszej codzienności, ale częścią dynamicznego życia społecznego.

Jedną z pierwszych propozycji korekty mapy mentalnej stolicy Polski był *Uśmiech Warszawy* (2010). Logikę śródmiejskiej przestrzeni

Malarze ilustracji, 2013, Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie; kuratorki: Agata (Endo) Nowicka, Maria Zaleska; projekt wystawy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis); fot. Simone De Iacobis

Prototyp skweru sportów miejskich, 2013, Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie; autorzy: Grzegorz Gądek (Skwer Sportów Miejskich); kierownicy operacyjni: Kamil Dołowski, Jakub Kazikowski (Stowarzyszenie Parkour United); architektura: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis); grafika: Eryk Gaj; autorzy instalacji: Michał Jońca, Marta Rowińska i Lech Rowiński (Beton), Agata Woźniczka i Mateusz Adamczyk (BUDCUD), F***ramps; badania: Pracownia Badań i Innowacji Społecznych Stocznia, Projekt Społeczny 2001; partnerzy merytoryczni: Stowarzyszenie Parkour United, Sławomir Wiśniewski (Studio Tańca Ready to Battle), Kuba Perzyna (INFO Magazine), Adam Kadenaci (Klub Sportów Miejskich Skarpa); fot. Bartosz Stawiarski / Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie

buduje prostokątna siatka ulic. Wyjątkiem od tej reguły jest ciąg ulic Mokotowskiej, Brackiej i Zgody, które nieoczekiwanie zaburzają ten układ, przecinając go ukośnie. Archiwalna kwerenda odsłoniła w tym miejscu pozostałość po trakcie, który istniał jeszcze przed założeniem miasta, zaś etnografia zachowań użytkowników ulic — właścicieli niszowych butików, przechodniów korzystających z ciągu ulic jako wygodnego skrótu — ucieleśnioną odrębność tego układu. *Uśmiech Warszawy* to odwołanie do jego formy, ale też nazwanie nieistniejącego na mentalnej mapie fragmentu miasta i pierwszy krok w tworzeniu kolejnych propozycji — np. ustanowienia bulwaru.

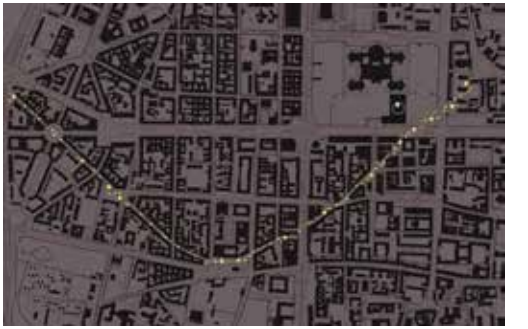
Z kolei *Dachologia* (2017) to wędrówka po warszawskich dachach. Schematyczne wyobrażenia o mieście sprawiają, że jego podniebną część znają jedynie kominiarze i gołębie. *Dachologia* nie tylko pozwalała doświadczyć miasta z nowej perspektywy, ale też podważa schematy myślowe, uświadamiając, że chodnik bywa też dachem kubatur podziemnych, a dachy mogą być wielofunkcyjnymi przestrzeniami sąsiedzkimi.

Performatywność architektury to również zdolność do wytwarzania nowych form ucieleśnienia przestrzeni. Na *Kocu Dydony* (2016) grupa osób może wspólnie odpoczywać i dyskutować, piknikować, a pod nim — schować się przed spojrzeniem innych lub ogrzać. Koc pomaga inicjować działania kolektywne, zmusza do uzgodnienia sposobu, w jaki jest używany, tworzy intymność pomiędzy użytkownikami, stając się narzędziem choreografii codzienności.

Przekonanie, że architektura i choreografia mają ze sobą wiele wspólnego, zainaugurowało współpracę pomiędzy CENTRALĄ a grupą tancerzy z Centrum w Ruchu. Podczas akcji *CENTRALA w ruchu* (2013) w rewitalizowanej przestrzeni dawnego sklepu w przyziemiu socrealistycznej kamienicy testowano, w jaki sposób ciało ustanawia relacje przestrzenne.

Pawilon Polski na XXI Międzynarodowym Triennale w Mediolanie, 2016, projekt wystawy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis), kuratorka: Magdalena Kochanowska; zrealizowano dla Culture.pl; fot. Simone De Iacobis

ARCHITEKTURA PERFORMATYWNA



Uśmiech Warszawy, 2010, projekt: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis), Sebastian Batut (590 architekci); w ramach festiwalu Warszawa w budowie; ilustracja: CENTRALA

PAMIĘĆ UPRZESTRZENNIONA

— praktyka badawcza, której celem jest inicjowanie debaty społecznej na temat sposobów materializowania się pamięci w przestrzeni miejskiej.

Kluczowym doświadczeniem dla tego wątku praktyki CENTRALI było badanie Osiedla Pomnik Muranów, które pod koniec lat czterdziestych zaczęto wznosić na ruinach getta. Zniszczenia wojenne były tak ogromne, że nie zachowały się nawet szkielety przedwojennych kamienic. Cały obszar dawnej dzielnicy żydowskiej pokrywały trzy miliony metrów sześciennych gruzu. Nieludzkie warunki życia w getcie, zagłada jego mieszkańców oraz zdławienie powstania uczyniły Muranów miejscem naznaczonym ogromną traumą. Główny projektant nowego osiedla Bohdan Lachert konieczność upamiętnienia tragedii chciał pogodzić z miejską pragmatyką: potrzebą zaspokojenia głodu mieszkaniowego lat powojennych. Modernistyczne osiedle zbudowano więc jako pomnik upamiętniający ludność żydowską zamieszkującą tę okolicę przed wojną. Z części gruzu usypano skarpy, na których stanęły domy wznoszone z gruzobetonowych cegieł. W pierwotnym założeniu budynki miały pozostać nieotynkowane, by w ten sposób upamiętniać tragiczną historię tego miejsca. W jarach pomiędzy sztucznymi pagórkami poprowadzono ulice, a osiedle wyposażono w szereg atrybutów przestrzeni społecznej: ławy wkomponowane w murki oporowe, schowki na rowery, piaskownice czy altany śmietnikowe. Na przestrzeni lat dokonano wielu przypadkowych zmian niszczących oryginalny charakter osiedla, które powstało jako unikalny w skali światowej przykład „modernizmu mnemonicznego" — użytecznej infrastruktury sprzyjającej pamiętaniu o historii miejsca. Praca badawcza CENTRALI

Wędrujący dach plenerowy, 2010; interwencja: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis, Krzysztof Banaszewski); zrealizowano w ramach Święta Warszawy; fot. Simone De Iacobis

Dachologia, 2017, cykl spacerów: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis), Fundacja Bęc Zmiana; fot. PION / Fundacja Bęc Zmiana

zaowocowała adresowaną do urzędu miasta petycją o usunięcie socrealistycznego tynku i zdobień z fasady jednego z budynków projektu Lacherta. Ponieważ okazało się, że decyzja nie leży w gestii władz miejskich, ale wspólnot mieszkaniowych, zmieniono taktykę starań o przywrócenie autentyczności pomnika: przez zaangażowanie samych mieszkańców w debatę o sensie pamiętania. To geneza projektu *Cięcie* (2015), który architekci zrealizowali z turecką artystką Aslı Çavuşoğlu.

Cięcie, prowadzona przez tydzień archeologiczna odkrywka na jednym ze sztucznych pagórków Muranowa — w miejscu, gdzie przed wojną mieścił się szpital ewangelicki — miała na celu nie tyle dotarcie do zakopanych po ziemią artefaktów, ile raczej dotyczyła kulturowego i etycznego prawa własności do urbanistycznego dziedzictwa Warszawy, inicjowała dialog społeczny na temat sił niszczących lub kształtujących miasto.

Mapa warszawskiej uprzestrzennionej pamięci kolektywnej, tworzona i aktualizowana w toku badań takich jak to nad Osiedlem Pomnikiem Muranów, problematyzuje potrzebę budowania zunifikowanej narracji historycznej, pokazując, jak bardzo jest ona podatna na manipulacje. Każe też zastanowić się nad sensem tworzenia tradycyjnej architektury pomnikowej oraz naszym stosunkiem do ruin i materialności jako istniejącej niezależnie od narracji części doświadczenia historycznego.

ŻYWA MATERIA ARCHITEKTURY

— pojęcie akcentujące symboliczną wartość socmodernizmu oraz konieczność zachowania materialnej autentyczności jego dziedzictwa — architektury łączącej idee modernizmu europejskiego z unikatowymi

Koc Dydony, 2016, tymczasowa architektura minimalna w ramach Re-Directing: East Curatorial Residency, Centrum Sztuki Współczesnej Zamek Ujazdowski w Warszawie; autorzy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis); projekt we współpracy z Akademie Schloss Solitude, Stuttgart; fot. Bartosz Górka / Centrum Sztuki Współczesnej Zamek Ujazdowski

CENTRALA w ruchu: Portos, 2014, Centrum Sztuki Współczesnej Zamek Ujazdowski; współpraca choreograficzna: Aleksandra Borys, CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis), Weronika Pelczyńska, Marysia Stokłosa, Izabela Szostak, Karol Tymiński; fot. Simone De Iacobis

rozwiązaniami technicznymi, kompensującymi niedobory polskiej gospodarki socjalistycznej.

Po 1989 roku los modernistycznych pawilonów i budynków użyteczności publicznej stał się niepewny, kojarzono je bowiem z niską jakością budownictwa. Wiele z nich wyburzono. CENTRALA była jednym z inicjatorów dyskusji o znaczeniu i wyjątkowości PRL-owskiego modernizmu. W latach 2002–2008 architekci przeprowadzili serię medialnych prowokacji unaoczniających problem znikania tej architektury. Podjęli też współpracę z jednym z inwestorów, rewitalizując niewielki pawilon, który przez lata służył jako kasa biletowa jednej z centralnych stacji kolejki miejskiej. Zachowując pierwotny charakter, nadano mu nową kawiarniano-gastronomiczną funkcję. Jednak ratowanie materialnej autentyczności architektury socmodernistycznej poprzez włączanie jej w logikę kapitalizmu jest problematyczne: zrewitalizowane budynki nierzadko stają się pierwszymi jaskółkami procesów gentryfikacji okolicy.

Świadoma społecznych kosztów projektów stricte komercyjnych CENTRALA podejmuje współpracę z instytucjami publicznymi, m.in. z Centrum Sztuki Współczesnej Zamek Ujazdowski. Dyskusja nad przywracaniem pierwotnego kształtu modernistycznego wnętrza nieczynnej siedziby sklepu w śródmiejskiej Marszałkowskiej Dzielnicy Mieszkaniowej przybrała formę praktyczną: lokal stał się tymczasową siedzibą artystyczno-badawczych projektów rezydencyjnych, jak *Ucząc się od Warszawy*, *Warszawa — podręcznik zamieszkiwania*, *Akcja PRL*.

Gdy w 2016 roku zapadła decyzja o rozbiórce ikonicznego pawilonu meblowego Emilia, w którym swoją tymczasową siedzibę miało Muzeum Sztuki Nowoczesnej, CENTRALA i Aleksandra Kędziorek zainaugurowały dyskusję o architektonicznych *Transplantacjach*. Projekt pozwala myśleć

Stół-makieta Jazdowa, aparat towarzyszący spacerom po dzielnicy w ramach festiwalu Archipelag Jazdów, 2015, Centrum Sztuki Współczesnej Zamek Ujazdowski; autorzy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis), kuratorka: Anna Czaban; fot. Anna Ptak

PAMIĘĆ UPRZESTRZENNIONA

Osiedle Pomnik Muranów, 2017, kolaż z badań CENTRALI

o dziedzictwie socmodernizmu poza alternatywą zachować/burzyć. W ostatnich latach deweloperzy, próbując uciszyć społeczne protesty w obronie budynków, proponują odtworzenie ich fragmentów w nowym projekcie. Autorzy *Transplantacji* pozostają sceptyczni wobec tego typu kompromisów. Ograniczenia technologiczne PRL zmuszały architektów do uprawiania rzemieślniczej prefabrykacji, np. mozaiki wykonywano z fabrycznych odpadów, posadzki wykładano lastryko, a ślusarki krat i barierek tylko udawały wyroby hutnicze. Współczesne sposoby produkcji uniemożliwiają ich odtworzenie. *Transplantacje* zakładają zachowanie niektórych oryginalnych elementów budynków poprzez ich przeszczepienie do innych realizacji z tego samego okresu. W ten sposób pawilon Emilia mógłby dalej żyć rozproszony w różnych miejscach Polski, na przykład w posadzce lastryko w warszawskim pawilonie Cepelii albo w terakocie dworca PKS w Kielcach czy w ślusarce krat w Wysokogórskim Obserwatorium Meteorologicznym na Śnieżce (Sudety). Materia demontowanych obiektów stanowi nie tylko rezerwuar surowców budowlanych, ale też niesie w sobie ładunek symboliczny.

Kwestie te nawiązują do wcześniejszych działań CENTRALI poświęconych fotograficznej inwentaryzacji przemieszczającej się miejskiej materii — wzgórz antropogenicznych. Miasto ze względu na swoją historię pełne jest takich sztucznych krajobrazów, których istnienie wskazuje na rozdźwięk pomiędzy oficjalną narracją historyczną a jej materialnym odniesieniem. Projekt *Transplantacje* uczytelnia żywą materię architektury.

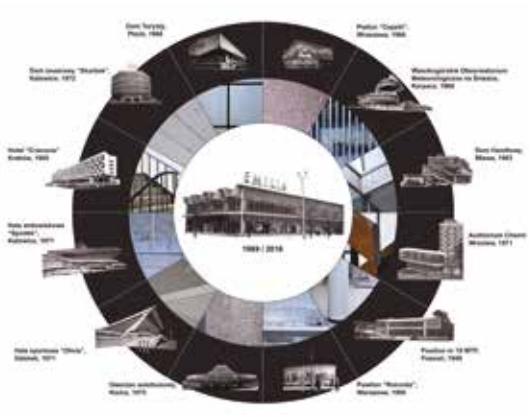
Cięcie, 2015, interwencja, Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN; autorzy: CENTRALA (Simone De Iacobis, Małgorzata Kuciewicz), Aslı Çavuşoğlu we współpracy z Agnieszką Pinderą; fot. Bartosz Górka / Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN

Mapa warszawskiego krajobrazu pamięci, 2017, autorzy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis)

ŻYWA MATERIA ARCHITEKTURY

Rewitalizacja budynku mieszczącego kasy biletowe dworca Warszawa Powiśle, 2009, projekt architektoniczny: CENTRALA (Krzysztof Banaszewski, Małgorzata Kuciewicz, Jakub Szczęsny), współpraca: Tomasz Gancarczyk; zrealizowano dla Grupy Warszawa, właściciela kawiarni Powiśle; fot. Michał Jońca

Projekt rewitalizacji dawnej siedziby sklepu z kapeluszami Portos, 2014, autorzy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis); zrealizowano dla programu rezydencji Centrum Sztuki Współczesnej Zamek Ujazdowski w Warszawie; fot. Susanne Bürner



Transplantacje, 2016, praca badawcza; autorzy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis), Aleksandra Kędziorek; ilustracja: CENTRALA; fot. Simone De Iacobis

Wzgórza antropogeniczne, 2013, praca badawcza i dokumentacja fotograficzna; autorzy: CENTRALA (Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis); zrealizowano dla Fundacji Bęc Zmiana. Park Szczęśliwicki; fot. Simone De Iacobis

Wybrana bibliografia

Stacey Alaimo, *Bodily Natures. Science, Environment, and the Material Self*, Indiana University Press, Bloomington 2010

Architecture in the Anthropocene. Encounters Among Design, Deep Time, Science and Philosophy, red. Etienne Turpin, Open Humanities Press 2013

Architektura niezrównoważona, red. Kacper Pobłocki i Bogna Świątkowska, Fundacja Bęc Zmiana, Warszawa 2016

Mieke Bal, *Wędrujące pojęcia w naukach humanistycznych. Krótki przewodnik*, przeł. Marta Bucholc, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2012

Jane Bennett, *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*, Duke University Press, Durham 2010

Filip de Boeck, Sammy Baloji, *Suturing the City. Living Together in Congo's Urban Worlds*, Autograph ABP, London 2016

Nigel Clark, Kathryn Yusoff, *Geosocial Formations and the Anthropocene*, „Theory, Culture & Society" 2017, t. 34 (2–3)

Climates. Architecture and the Planetary Imaginary, red. James Graham, Columbia Books on Architecture and the City, Lars Müller Publishers, Zurich 2016

Evolution of Sanitation and Wastewater Technologies Through the Centuries, red. Andreas N. Angelakis, Joan B. Rose, IWA Publishing, London 2014

Michael Gandy, *The Fabric of Space. Water, Modernity, and the Urban Imagination*, MIT Press, Cambridge, Mass., 2017

Amitav Ghosh, *The Great Derangement: Climate Change and the Unthinkable*, University of Chicago Press, Chicago 2016

Elizabeth Grosz, *Time Travels. Feminism, Nature, Power*, Duke University Press, Durham 2005

Felix Guattari, *The Three Ecologies*, przeł. Ian Pindar i Paul Sutton, Athlone Press, London–New Brunswick 2000

Oskar Hansen, *Ku Formie Otwartej*, red. Jola Gola, Fundacja Galerii Foksal, Revolver, Muzeum ASP w Warszawie, Warszawa 2004

Oskar Hansen, *Zobaczyć świat*, red. Jola Gola, Maryla Sitkowska, Joanna Kania, Agnieszka Szewczyk, Zachęta Narodowa Galeria Sztuki, Warszawa 2005

Jerzy Sołtan. Monografia, red. Jola Gola, Wydawnictwo ASP, Warszawa 1995

Eduardo Kohn, *How Forests Think. Toward an Anthropology beyond the Human*, University of California Press, Berkeley–Los Angeles–London 2013

Władysław Kupiszewski, *Słownictwo meteorologiczne w gwarach i historii języka polskiego*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław–Warszawa–Kraków 1965

Bruno Latour, Albena Yaneva, *Give Me a Gun and I Will Make Every Building Move*, w: *Explorations in Architecture. Teaching, Design, Research*, red. Reto Geiser, Birkhäuser, Basel 2008

Phil Macnaghten, John Urry, *Alternatywne przyrody. Nowe myślenie o przyrodzie i społeczeństwie*, przeł. Bogdan Baran, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2005

Manifesto for Living in the Anthropocene, red. Katherine Gibson, Deborah Bird Rose, Ruth Fincher, Punctum Books, New York 2015
Timothy Mitchell, *Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil*, Verso Books, New York–London 2011
Jason W. Moore, *Capitalism in the Web of Life. Ecology and the Accumulation of Capital*, Verso Books, New York–London 2015
Timothy Morton, *Ecology without Nature. Rethinking Environmental Aesthetics*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.–London, 2007
Kacper Pobłocki, *Kapitalizm. Historia krótkiego trwania*, Fundacja Bęc Zmiana, Warszawa 2017
Rok rzeki Wisły, opracowanie Państwowego Instytutu Geologicznego i Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, 2017
Stanisław Różański, *Budowa miasta a jego klimat*, Arkady, Warszawa 1959
Skarpa Warszawska, red. Piotr Grabowski, Fundacja Culture Shock, Warszawa 2015
Bronislaw Szerszynski, *The Anthropocene Monument. On relating geological and human time*, „European Journal of Social Theory" 2017, t. 20 (1), s. 111–131
Mieczysław Twarowski, *Słońce w architekturze*, Arkady, Warszawa 1960
Urządzania sportowe, projektowanie i budowa, red. Romuald Wierszyłło, Arkady, Warszawa 1959
Eyal Weizman, Fazal Sheikh, *Erasures. The Conflict Shoreline*, Steidl Books, Göttingen 2014
Jan Zalasiewicz, *The Earth After Us. What Legacy Will Human Leave in the Rocks?*, Oxford University Press, Oxford 2008
Jan Zalasiewicz, Mark Williams, *The Goldilocks Planet. The Four Billion Years Story of Earth's Climate*, Oxford University Press, Oxford 2012

Autorzy

CENTRALA —
Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis, warszawskie studio architektoniczno-badawcze zostało założone w 2001 roku jako platforma wspólnych poszukiwań twórczych architektów, designerów i artystów przez Krzysztofa Banaszewskiego, Małgorzatę Kuciewicz, Jana Strumiłłę i Jakuba Szczęsnego. Od 2016 roku CENTRALĘ prowadzą Kuciewicz i Simone De Iacobis (w zespole od 2010), realizując program niezależnych badań, reinterpretacji i interwencji dążących do odnowy języka architektury. Autorzy dziesiątek wystaw, projektów przestrzeni publicznych i interwencji artystycznych w Polsce i zagranicą.

Iza Tarasewicz,
artystka, rzeźbiarka, autorka instalacji przestrzennych, dźwiękowych i performansów. Jej sztuka balansuje między skrupulatnym dociekaniem dotyczącym materialnych i fizycznych podstaw życia, jedności organicznych i nieorganicznych bytów a podejściem witalistycznym, intuicyjnym i zakorzenionym w praktykach wiejskiej zaradności i rzemiosła. Autorka wielu wystaw indywidualnych i zbiorowych na całym świecie, laureatka konkursu *Spojrzenia 2015 — Nagroda Deutsche Bank*.

Jacek Damięcki,
polski architekt i wynalazca. Jego bezkompromisowe koncepcje przestrzenne i synkretyczne projekty wiążą elementy zaczerpnięte z doświadczeń wielu dyscyplin — sztuki, geometrii, sportu. Od lat sześćdziesiątych wykonuje projekty architektoniczne, wystawiennicze, makroinstalacje przestrzenne i malarskie. Autor największych instalacji artystycznych w przestrzeni publicznej w Polsce: Warszawy XXX (1974), *Chmury* (1994). W 2016 roku Zachęta — Narodowa Galeria Sztuki prezentowała monograficzną wystawę jego dorobku (*Jacek Damięcki. Makroformy*).

Anna Ptak,
kuratorka projektów artystyczno-badawczych, z wykształcenia antropolożka kultury, zainteresowana ekologicznymi i politycznymi uwikłaniami praktyk kulturotwórczych. Redaktorka książek, współkuratorka międzynarodowego programu rezydencji i kuratorka wystaw w Centrum Sztuki Współczesnej Zamek Ujazdowski w Warszawie, m.in.: *kurz/dust/ghobar* (2015, z Amandą Abi Khalil), *Maja Bekan: 23 zgromadzenia* (2017), *Blue Box. Five Pieces on a Background* (2016, *Izolyatsia*, Kijów).

Matthew Gandy,
profesor geografii na Uniwersytecie w Cambridge. Autor książek: *Concrete and Clay. Reworking Nature in New York City* (2002), *The Fabric of Space. Water, Modernity, and the Urban Imagination* (2014), *Moth* (2016) oraz artykułów w dwumiesięczniku „New Left Review" i wielu innych czasopismach. Obecnie prowadzi badania nad współzależnością między kulturowymi i naukowymi aspektami bioróżnorodności miasta.

Amitav Ghosh,
urodził się w Kalkucie, dorastał w Indiach, Bangladeszu i na Sri Lance. Autor dwóch książek z kategorii literatury faktu, licznych esejów i ośmiu powieści. Jego najnowsza książka nosi tytuł *The Great Derangement*.

Climate Change and the Unthinkable (2016). Książki Ghosha były nagradzane w Indiach, Europie i Myanmarze. Jest laureatem tytułów honorowych przyznanych przez Uniwersytet Sorbona w Paryżu i Queens College w Nowym Jorku.

Kacper Pobłocki, antropolog społeczny, zajmuje się studiami miejskimi, antropologią porównawczą i ekonomiczną oraz historią społeczną. Inicjator i koordynator ogólnopolskiego Porozumienia Ruchów Miejskich. Pracuje w Instytucie Etnologii i Antropologii Kulturowej Uniwerytet Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz w Centrum Europejskich Studiów Lokalnych i Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego. Autor licznych artykułów i książki *Kapitalizm. Historia krótkiego trwania* (2017).

Krzysztof Pyda, projektant grafiki, prowadzi w Berlinie jednoosobowe studio realizujące interdyscyplinarne projekty z zakresu wizualnej i artystycznej oprawy wydarzeń, publikacji książek, badań nad strukturami komunikacji graficznej. Autor projektów graficznych, m.in. wystaw *Slavs and Tatars, Making Use. Life in Postartistic Times* (Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie, 2016), książek *I Can't Work Like This* i *The Site Residency* (2016, 2017 Sternberg Press).

Magdalena Roszkowska, dziennikarka i redaktorka zainteresowana możliwościami sztuki, architektury i designu w generowaniu zmiany społecznej. Autorka kilkudziesięciu wywiadów z artystami, projektantami, architektami i kuratorami. Współprowadziła magazyn „Notes na 6 tygodni". Redaktorka książek m.in. *Studio Eksperyment, My i Oni. Przestrzenie wspólne* / Projekty dla wspólnoty, a także 8 numeru „Formatu P" — *Nieposłuszeństwo. Teoria i praktyka.*

Monika Słupecka-Ziemilska, doktor nauk biologicznych, adiunkt w Zakładzie Fizjologii Zwierząt Instytutu Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN w Jabłonnie. Pomysłodawczyni i organizatorka Warsztatów Naukowych dla młodych naukowców. Prowadziła badania mające na celu wykazanie wpływu obestatyny (peptydu zawartego w mleku matki) na rozwój nowo narodzonych zwierząt. Interesuje się programowaniem rozwojowym.

Anna Zagrodzka, artystka fotografka, inżynier, absolwentka Fotografii w Szkole Filmowej w Łodzi i Technologii Żywności na Politechnice Łódzkiej. Bada zależności zachodzące między nauką i sztuką. Autorka wystaw indywidualnych, m.in. w Fundacji Archeologia Fotografii w Warszawie, Galerii Wschodniej w Łodzi, publikacji *Fotografia subiektywna 1956–1969* (2016), *Rytm chłodnego rozsądku w NOT.FOT. Notatnik fotograficzny Władysława Hasiora* (2017).

Jan Zalasiewicz, profesor paleobiologii na Uniwersytecie w Leicester w Wielkiej Brytanii. Na początku swojej kariery pracował jako geolog i paleontolog w British Geological Survey. Od kilku lat jest zwolennikiem i propagatorem idei antropocenu, przewodniczy Grupie Roboczej ds. Antropocenu powołanej przy Międzynarodowej Komisji Stratygrafii. Autor licznych publikacji, m.in.: *The Earth after Us* (2008), *The Planet in a Pebble* (2010), *Rocks. A Very Short Introduction* (2016).

Wystawa

Amplifikacja natury

Pawilon Polski na 16 Międzynarodowej Wystawie Architektury — La Biennale di Venezia, Wenecja

26 maja–25 listopada 2018

CENTRALA — Małgorzata Kuciewicz, Simone De Iacobis, we współpracy z Izą Tarasewicz i Jackiem Damięckim

kuratorka:
Anna Ptak

komisarz Pawilonu Polskiego:
Hanna Wróblewska

zastępca komisarza:
Joanna Waśko

organizator wystawy:
Zachęta — Narodowa Galeria Sztuki
pl. Małachowskiego 3,
00-916 Warszawa
zacheta.art.pl
labiennale.art.pl

Instalacja rzeźbiarska *Amplifikacja natury* według projektu Izy Tarasewicz, we współpracy z CENTRALĄ

ekspozytor z wodą i siedzisko, produkcja:
Usługi szkutnicze — Michał Kozłowski

Makiety — rekonstrukcje lub projekty CENTRALI, 2018

makieta *Nawodnego pawilonu obrotowego* Jacka Damięckiego na podstawie projektu z 1975, produkcja:
Skriware,
Łukasz Jagoda Studio,
Mirosław Brzózka,
Anna Wiśniewska

makieta Warszawianki (stan z 1972) na podstawie m.in. rysunku Violi Damięckiej, produkcja:
Rapid Crafting

makieta *Pawilonu deszczy*, projekt 3D:
Tomasz Gancarczyk
produkcja:
Tomasz Gancarczyk,
Zbigniew Latuszkiewicz,
Andrzej Bialik

makieta domu Zofii i Oskara Hansenów w Szuminie (stan z 1975), produkcja:
Łukasz Jagoda Studio

makieta *Domu Cabrio*, produkcja:
Łukasz Jagoda Studio

podłoga:
OAK CENTER Zbigniew Latos

Udział Polski w 16 Międzynarodowej Wystawie Architektury w Wenecji finansuje Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Podziękowania za pomoc w badaniach i realizacji projektu zechcą przyjąć:
Viola Damięcka
Józef Dutkiewicz
Tomasz Fudala
Jola Gola
Igor Hansen
Aleksandra Kędziorek
Andrzej Leśniak
Agnieszka Pindera
Kacper Pobłocki
Barbara Ptak

Książka

Amplifikacja natury. Wyobraźnia planetarna architektury w epoce antropocenu
pod redakcją Anny Ptak

koordynacja wydawnicza:
Dorota Karaszewska

projekt graficzny:
Krzysztof Pyda

tłumaczenie wywiadów z języka angielskiego:
Izabela Suchan

fotografie:
Anna Zagrodzka
(s. 1–10, 38, 102, 106, 110, 113–129)

konsultacja naukowa:
Dariusz Grabowski,
Andrzej Skalimowski,
Monika Stobiecka

redakcja:
Małgorzata Jurkiewicz

łamanie:
Maciej Sikorzak,
Krzysztof Łukawski

kwerenda i współpraca wydawnicza:
Julia Kozakiewicz [JK],
Michał Piasecki [MP],
Katarzyna Piskorz,
Sara Szostak

druk:
Argraf, Warszawa

wydawca:
Zachęta — Narodowa Galeria Sztuki
zacheta.art.pl

ISBN: 978-83-64714-67-2

© Zachęta — Narodowa Galeria Sztuki, Warszawa 2018
© Amitav Ghosh, 2018, za zgodą The Wylie Agency (UK) Limited

Teksty (z wyjątkiem wywiadu z Amitavem Ghoshem) oraz projekt graficzny dostępne na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 3.0 Polska

Za współpracę dziękujemy Muzeum Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie

Wydawca dołożył wszelkich starań w celu dotarcia do właścicieli autorskich praw majątkowych do ilustracji. Jeśli którekolwiek z tych praw nie zostały uwzględnione, prosimy o kontakt.

ZACHĘTA