

Agnieszka Kulazińska

Między sztuką, nauką a technologią

Wzajemne powiązania sztuki i nauki mają bogatą historię. Najbardziej klasycznym przykładem jest postać Leonarda da Vinci. W *Traktacie o malarstwie* stworzył on obraz artysty/naukowca, którego głównym celem jest analiza świata zewnętrznego¹. Da Vinci postulował zajęcie empirycznej postawy wobec rzeczywistości. Sztuka była dla niego jednym ze źródeł poznania. Teoria artysty wolna jest od konfliktu sztuki i nauki, obydwie dziedziny zgodnie ze sobą koegzystują, stanowiąc równorzędne źródła poznania. Pomimo tej konstatacji dzieła mistrza nie budzą wątpliwości, do której dziedziny należą.

W 1959 roku Charles P. Snow w referacie wygłoszonym na Uniwersytecie w Cambridge, zatytułowanym *The Two Cultures*, postawił diagnozę o rozłamie w świecie współczesnej wiedzy i podziale na naukowców i humanistów, diagnozując skutki oświeceniowego rozłamu². Czy możliwa jest interakcja obydwu tych światów? Czy humaniści mogą włączyć się w naukowe dyskursy na równorzędnych prawach? Do postawienia tego typu pytań skłania „Art and Science Meeting”, zorganizowany przez gdańskie Centrum Sztuki Współczesnej Łaźnia³.

Wystawa *The Pleasure of Light* przybliżyła sylwetki dwóch awangardowych twórców, Györgya Kepesa i Franka J. Maliny⁴. Obydwaj odnosili sukcesy na polu sztuki i nauki. Kepes blisko współpracował z László Moholy-Nagyem, uczył designu w New Bauhaus. Był współzałożycielem The Center for Advanced Visual Studies i Massachusetts Institute of Technology. Frank Malina obok sztuki zajmował się astronautyką, pracował w UNESCO, założył pismo „Leonardo” zajmujące się badaniem związków sztuki i nauki. Światło było przedmiotem artystycznych eksploracji obydwu twórców. Pomimo wielu podobieństw ich postawy rozwinęły się w różnych kierunkach. Twórczość Kepesa bliższa jest tradycji Bauhausu.

¹ Zob. *Traktat o malarstwie, w: Teoretycy, pisarze i artyści o sztuce, 1500–1600*, oprac. J. Białostocki, PWN, Warszawa 1985.

² „I believe that the intellectual life of whole of western society is increasingly being split into two polar groups. Literary Intellectuals at one pole-at other scientists and as the most representative, the physical scientists. (...) Between the two a gulf of mutual incomprehension-sometimes (particularly among the young) hostility and dislike, but most of a lack of understanding”. Zob. C.P. Snow, *The Two Cultures*, za: <http://classes.dma.ucla.edu/Fall07/9-1/pdfs/week1/TwoCultures.pdf>, s. 169 (data dostępu: 20.08.2011).

³ Projekt przygotowany został we współpracy z gdańskimi instytucjami, złożyły się na niego wystawy: Györgya Kepesa i Franka Maliny *The Pleasure of Light* (Zielona Brama, oddział Muzeum Narodowego w Gdańsku); Moniki Fleischmann i Wolfganga Straussa *Performing Data* (CSW Łaźnia); Victorii Vesny i Jamesa Gimzewskiego *Blue Morph* (kościół św. Jana, Nadbałtyckie Centrum Kultury) oraz konferencja „W stronę trzeciej kultury. Koegzystencja sztuki, nauki i technologii” (Dwór Artusa, Muzeum Miasta Gdańska). Dyrektorem artystycznym całości był Ryszard W. Kluszczyński.

⁴ Wystawa przygotowana została przez Ninę Czeględy i Ronę Kopeczky dla Ludwig Muzeum w Budapeszcie.

Artysta eksperymentował ze światłem i cieniem; bazując na nowych technologiach, badał nowe możliwości języka plastycznego. Jego poszukiwania zaprowadziły go do działań w przestrzeni publicznej. W pracach takich jak projekt oświetlenia dla siedziby firmy Rohm & Haas w Filadelfii czy Neon kinetyczny na fasadzie sklepu Radio Shack w Bostonie nowatorski, plastyczny język znalazł swoje zastosowanie w designie. Sztuka dla Kepesa była platformą dialogu, pracy nad nową estetyką zgodną z duchem społeczeństwa przemysłowego.

Malina w wywiadzie udzielonym BBC wyraźnie rozgraniczała cele sztuki i nauki. Zauważył, iż zaczynają one w podobnym punkcie, a eksplorując nieznaną, dążą do poszerzenia wiedzy o świecie, jednak ich cele są odmienne. Ostatecznym kryterium nauki jest użyteczność, sztuki – ludzka emocja. Artyści mogą zapraszać specjalistów innych dziedzin, jednak to do nich należy głos ostateczny⁵. Naukowiec ograniczony jest prawami natury, twórca stara się uzmysłowić nowy rodzaj doświadczenia świata. Kepes eksperymentował, tworzył zdjęcia-zapisy ruchomych snopów światła, często łącząc je z rzeczami materialnymi (liśćmi, piaskiem), wykorzystywał farby rozpuszczone w wodzie. Pozostające w ciągłym ruchu świetlno-kinetyczne obrazy Maliny przywodzą na myśl krajobraz kosmosu. Prace Kepesa i Maliny powstawały pomiędzy 1930 a 1970 rokiem; prezentowały dwa różne podejścia do relacji sztuki, technologii, nauki. Malina technologię wykorzystywał jako kolejne narzędzie artysty, podczas gdy Kepes starał się nawiązać dialog między różnymi dziedzinami wiedzy.

Interaktywne instalacje Moniki Fleischmann i Wolfganga Straussa, prezentowane w ramach wystawy *Performing Data*, wprowadzały w świat Mixed Reality, hybrydalną przestrzeń, w której realność i rzeczywistość technologii mieszała się. Instalacja *Berlin – Cyber City* proponowała wirtualną wycieczkę po Placu Poczdamskim w połączonym na nowo mieście. Dzięki interfejsowi wirtualna podróż palcem po mapie przeradzała się w podróż realną w czasie i przestrzeni, w której cyfrowy obraz współczesności nakładał się na naziwstowską i komunistyczną warstwę miasta. Instalacja mieszała rzeczywiste zdjęcia z obrazem wygenerowanym komputerowo. Definiowała ona rzeczywistość Berlina po zburzeniu muru jako realność potencjalną, pełną miejsc niedookreślonych, realnie istniejącą jako hybryda.

Home of Brain przy użyciu *data gloves* i *data goggles* wciągała do wirtualnego spaceru po świecie myśli czterech filozofów – Josepha Weizenbauma, Viléma Flussera, Marvinina Minsky’ego i Paula Virilio. Świat ich idei został przetransponowany na wygenerowaną cyfrowo realność kolorów, kształtów, słów. Interaktywne instalacje Fleischmann i Straussa główny nacisk kładły na odbiorcę. „Widz jest »w środku«, a nie za ledwie »przed« obrazem. Można powiedzieć: Jestem w obrazie, jestem jego częścią. Widzisz samego siebie, jakby patrząc poprzez magiczne lustro. Wydaje ci się, że obserwujesz samego siebie stojącego obok lub będącego poza. W tym samym czasie zaczynasz zdawać sobie sprawę: Jestem w obrazie, dlatego jestem”⁶ – opisują projekt artyści. Dzięki technologii ciało odbiorcy staje się interfejsem, przejściówką między światem realnym a rzeczywistym. To on aktywizuje

⁵ Stwierdzał Malina, niejako potwierdzając diagnozę Snowa o wyższości nauk humanistycznych.

⁶ „The viewer stands »in« – no longer merely »in front of« the picture. One could say: I am in the picture – I am part of it. You see yourself as though you were looking in a magic mirror. You get the feeling: I watch myself – standing beside or outside myself. At the same time you realize: I am in the picture – therefore I am”. Zob. <http://netzspannung.org/cat/servlet/CatServlet?cmd=document&subCommand=show&forward>

dane zapisane w pracy. To jego działanie tworzy pracę. W realizacjach *Electro Field Sensing* artyści odwracają zasady interaktywności. Dzieła reagowały nie tylko na podjętą przez odbiorcę aktywność, jego pojawienie się aktywizowało zapisane w pracach dane.

W instalacji *Murmuring Field* widz wspólnie z innymi uczestnikami zdarzenia tworzył kompozycję, dźwiękowy pejzaż pracy. Aleatoryczna konstrukcja instalacji przywołała na myśl „wybornego trupa”⁷, zabawę wymyśloną przez surrealistów w celu dotarcia do podświadomości. Przypadkowość pracy Fleischmann i Straussa była refleksją nad „nowym typem podświadomości zbiorowej”⁸ – współczesnym sieciowym „Denkraum”⁹, poszerzonym przez media. Współczesne ja odbija się i wzmacnia w kolektywnej, digitalnej tafli.

W instalacji *Liquid Views* odbiorca, pochylając się nad dotykowym ekranem, mógł przejrzeć się w „cyfrowym lustrze wody”, czystość obrazu zakłócana była jednak przez interakcję innych odbiorców. Widz pozostawał zawieszony pomiędzy dążeniem do stabilności własnego odbicia i niemożnością jej osiągnięcia. Człowiek w instalacjach Fleischmann i Straussa stawał się częścią sieci, wchodząc w interakcje z innymi uczestnikami i technologicznym światem.

Instalacja *Energy Passage* stawiała pytanie o zarządzanie informacją, szczególnie istotne w świecie wiedzy–władzy. Instalacja obrazowała, jak kształtuje się współczesna przestrzeń myślowa; wiedza nie jest już w niej sklasyfikowana, tworzy tematyczne chmury, luźne sieciowe powiązania. Na takiej klasyfikacji zostało oparte netzspannung.org – sieciowe archiwum tworzone przez artystów od 1998 roku. Z założenia jest ono żywą bazą danych, która „dzięki mapom wiedzy staje się narzędziem poznania i realizacją sztuki wiedzy (*Semantic Map*, 2001–2004). Dzięki wzajemnym oddziaływaniom obrazu i tekstu w płynnym ruchu (*Media Flow*, 2006–2008) widz wyrabia sobie obraz poszczególnych dokumentów zawartych w archiwum”¹⁰.

Monika Fleischmann i Wolfgang Strauss poruszają się w świecie symulacji, tworząc jej emanacje, mnożą wirtualne światy. Krajobraz symulaków został przeanalizowany przez wielu artystów i teoretyków. Dla Fleischmann i Straussa Mixed Reality jest środowiskiem życia współczesnego człowieka, wynikiem cyfrowej rewolucji. Ukazana w formie „interaktywnego, multimedialnego teatru” zmusza do refleksji i postawienia pytań, jak rozwój nowych technologii zmienia postrzeganie świata. Naukowa metoda traktowana jest jako metafora, przybliżenie konceptu, idei, dodatkowo pozwalająca „wypróbować” technologiczne zmiany.

=%2fnetzkollektor%2foutput%2fproject.xml&entryId=148753§ion=content&lang=en (data dostępu: 20.08.2011). Artyści mówią o swojej pracy jako o nowym typie rozwiązań dla przestrzeni publicznych.

⁷ Na takie inspiracje wskazują sami artyści. Zob. <http://netzspannung.org/cat/servlet/CatServlet?cmd=docum&subCommand=show&forward=%2fnetzkollektor%2foutput%2fproject.xml&entryId=148753§ion=content&lang=en> (data dostępu: 20.08.2011).

⁸ Artyści o swojej pracy mówią jako o nowym typie rozwiązań dla przestrzeni publicznych.

⁹ Przestrzeń myślowa – terminu tego, zaczerpniętego z teorii Aby Warburga, w odniesieniu do prac artystów użył Olivier Grau. Zob. O. Grau, *Virtual Art: From Illusion to Immersion*, MIT Press, Cambridge, MA 2003.

¹⁰ Cyt. za: Monika Fleischmann & Wolfgang Strauss, *Performing Data*, Gdańsk 2011 (katalog wystawy), s. 90.

Tematem interaktywnej instalacji *Blue Morph* Victorii Vesny był gatunek motyla znany z wyjątkowego, niebieskiego koloru skrzydeł. Ich barwa jest wynikiem iryzacji, interferencji światła białego. Praca powstała we współpracy z Jamesem Gimzewskim, wybitnym specjalistą z dziedziny nanotechnologii¹¹ – wnikała w świat na poziomie pojedynczych cząstek, atomów. Warstwa audio powstała z zarejestrowanych dźwięków towarzyszących metamorfozie poczwarki w motyla, warstwa wizualna ujawniała nanofotoniczną strukturę skrzydeł odpowiedzialną za ich błękitną barwę. Instalacja, podobnie jak realizacje Fleischmann i Straussa, uzależniona była od aktywności widza. W przeciwieństwie do prac niemieckiego duetu zapraszała do indywidualnej medytacji. Odbiorca, siedząc na sześciokątnym ekranie dotykowym z nałożonym na głowę turbanem przekształcającym się w formę kokonu, łączącym się ze sklepieniem pomieszczenia, był otoczony obrazami oraz niepokojącymi dźwiękami przemiany. Instalacja *Blue Morph* nie ewokowała pytań o sztukę, technologię bądź niwelowanie granic. Tworzyła sytuację otwartą na interpretacje, duchowe doświadczenie. James Gimzewski, opisując swoje obserwacje dźwięków metamorfozy motyla, porównał je do wzoru w fizyce statystycznej określanego jako „samoorganizujące się zjawiska krytyczne” (*self-organized criticality*). Opisać dzięki niemu można niemal każde z różnych dziedzin nauki. Są to zdarzenia destrukcyjne i twórcze zarazem, samoorganizujący się wewnętrzny chaos. Nasuwającym się tu skojarzeniem jest pitagorejska muzyka sfer, będąca uniwersalną zasadą organizującą wszechświat. Umieszczenie instalacji w kościele naprzeciwko ołtarza dodatkowo sugerowało duchowe konotacje. Motyl w ikonografii chrześcijańskiej był jednym z symboli zmartwychwstania i zbawienia¹².

Sztuka nowych technologii na trwałe wpisała się do obrazu sztuki współczesnej, włączając w swój obszar coraz to nowsze dziedziny nauki: genetykę, biotechnologię. Historyczne i możliwe płaszczyzny dialogu analizowała konferencja „W stronę trzeciej kultury. Koegzystencja sztuki, nauki i technologii”. „Sztuka sięgająca po technologie naukowe rozwija się w kontekście trzeciej kultury, postulowanej przez Johna Brockmanna, a przygotowanej wcześniej przez koncepcję dwóch kultur C.P. Snowa” – pisał Ryszard W. Kluszczyński we wstępnym tekście konferencji. Koncepcja Snowa była wielokrotnie krytykowana i dyskutowana. Brockmann trzecią kulturę definiował jako uczonych badaczy i myślicieli świata empirycznego, „którzy dzięki swym pracom i piarstwu przejmują rolę tradycyjnej elity intelektualnej w poszukiwaniu odpowiedzi na pytania od zawsze nurtujące ludzkość: czym jest życie, kim jesteśmy i dokąd zmierzamy”.

¹¹ Victoria Vesna i James Gimzewski współpracują od 2002 roku, tworząc wspólnie interaktywne instalacje.

¹² Na taką interpretację zwróciła uwagę Monika Bakke podczas dyskusji towarzyszącej konferencji „W stronę trzeciej kultury. Koegzystencja sztuki, nauki i technologii”.