

# Sztuka ma znaczenie

pod redakcją Dagmary Rode  
Marcina Składanka, Macieja Ożoga



WYDAWNICTWO  
UNIwersYTETU  
ŁÓDZKIEGO

**Sztuka  
ma znaczenie**



WYDAWNICTWO  
UNIWERSYTETU  
ŁÓDZKIEGO

# Sztuka ma znaczenie

pod redakcją Dagmary Rode  
Marcina Składanka, Macieja Ożoga

Dagmara Rode, Marcin Składanek, Maciej Ożóg – Uniwersytet Łódzki, Wydział Filologiczny  
Instytut Kultury Współczesnej, Katedra Mediów i Kultury Audiowizualnej  
Zakład Mediów Elektronicznych, 90-236 Łódź, ul. Pomorska 171/173

RECENZENT

*Barbara Kita*

REDAKTOR INICJUJĄCY

*Urszula Dzieciatkowska*

OPRACOWANIE REDAKCYJNE

*Bogusława Kwiatkowska*

SKŁAD I ŁAMANIE

AGENT PR

KOREKTA TECHNICZNA

*Leonora Gralka*

KONCEPCJA GRAFICZNA PROJEKTU OKŁADKI

*Marcin Składanek*

PRZYGOTOWANIE OKŁADKI I STRON TYTUŁOWYCH

*Polkadot Studio Graficzne Aleksandra Woźniak, Hanna Niemierowicz*

© Copyright by Authors, Łódź 2020

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2020

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.08481.17.0.K

Ark. wyd. 28,3; ark. druk. 29,875

ISBN 978-83-8142-585-8

e-ISBN 978-83-8142-586-5

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

90-131 Łódź, ul. Lindleya 8

[www.wydawnictwo.uni.lodz.pl](http://www.wydawnictwo.uni.lodz.pl)

e-mail: [ksiegarnia@uni.lodz.pl](mailto:ksiegarnia@uni.lodz.pl)

tel. 42 665 58 63

## SPIS TREŚCI

<b>Wstęp</b> .....	7
 <b>I. Obrazy na wolności</b>	
Alicja Helman, <i>Kino według Dimitri Kirsanoffa</i> .....	13
Kamil Jędrasiak, <i>Zagadnienie rytmu w kinie awangardowym</i> .....	31
Małgorzata Jakubowska, <i>Kino Godarda, czyli dwie lub trzy rzeczy, które o nim wiem</i> ..	43
Andrzej Pitrus, <i>Iluzoryczne światło elektronicznego księżycyca</i> .....	57
Karol Józwiak, <i>Ewangelia Pasoliniego – między filmem a sztuką interaktywną</i> ....	63
 <b>II. Film</b>	
Tomasz Kłys, <i>Zaskakujący pean Trzeciej Rzeszy na cześć Powstania Listopadowego: o filmie Karla Hartla Ku wolności</i> .....	77
Konrad Klejsa, <i>Pamięć lat nazizmu w zachodnioniemieckim kinie lat 1965–1982 – zarys problematyki</i> .....	93
Magdalena Saryusz-Wolska, <i>Nikt nie woła Kazimierza Kutza – cztery płaszczyzny historii i filmu</i> .....	115
Kamila Żyto, <i>Dyskretny urok burżuazji Luisa Buñuela – między dwoma paradygmatami sztuki</i> .....	137
Natasza Korczarowska, <i>Dwa powroty Martina Guerre. Kino w perspektywie mikrohistorii</i> .....	155
 <b>III. Transformacje i transgresje</b>	
Piotr Sitarski, <i>Oliwki komisarza Maigret</i> .....	171
Ewa Ciszewska, <i>Supermen czeskiej kultury – Jára Cimrman</i> .....	185
Katarzyna Prajzner, <i>Mściciele zmieniają świat: o przemianach kina pod wpływem rewolucji cyfrowej</i> .....	201
Dagmara Rode, <i>„You have a pussy, I have a dick.” Porno jako strategia (marketingowa) w przemyśle muzycznym – przypadek Pussy Rammsteina</i> .....	215
Blanka Brzozowska, <i>„Playable city” albo historia pewnej kąpielowej kaczki. „Terapeutyczna” twórczość Florentijna Hofmana</i> .....	231

**IV. Cyberkultura**

Piotr Celiński, <i>Od pikseli do interaktywnej performatywności. Dynamika cyfrowej wizualności i obrazów</i> .....	247
Mirosław Filiciak, <i>Między graczem a widzem. Niestabilne historie gier cyfrowych</i> ...	259
Maria B. Garda, Paweł Grabarczyk, <i>Technologiczna wzniosłość demosceny</i> .....	269
Andrzej Radomski, <i>Badanie świata obrazów (na przykładzie Gwiezdnych wojen)</i> ....	281
Jan Stasiński, <i>Ruch i posthumanizm – systemy motion capture w perspektywie historycznej</i> .....	291

**V. Sztuka interaktywna**

Izabela Franckiewicz-Olczak, <i>Między egalitaryzmem sztuki a elitaryzmem muzeum</i> .....	307
Antoni Porczak, <i>Interaktywność użytkownicza</i> .....	319
Sidey Myoo, <i>Wartości metafizyczne w sztuce elektronicznej</i> .....	329
Agnieszka Przybyszewska, <i>Strach przed czytaniem. Koncepcja lektury jako przejazdki w kontekście wybranych prac José Aburto Zolezziiego</i> .....	341
Monika Górską-Olesińska, <i>Trajektorie języka w bio-techno-logicznym świecie. „Ożywianie”</i> .....	361
Anna Nacher, <i>Sztuka dźwięku – choreografia odmiennych stanów materialności</i> ...	383
Maciej Ożóg, <i>Nadzór technologiczny i technologie nadzoru w twórczości Rafaela Lozano-Hemmera</i> .....	395
Ewa Wójtowicz, <i>Rok 2000 jest tylko 16 lat stąd. Sztuka elektronicznej autostrady</i> ...	417
Paweł Sołodki, <i>Narodziny, życie i śmierć dokumentu interaktywnego</i> .....	429
Marcin Składanek, <i>Konwencjonalne algorytmy sztuki generatywnej</i> .....	445
Piotr Zawojski, <i>Nowe media i sztuka nowych mediów w epoce postcyfrowej</i> .....	461

## WSTĘP

Niniejszy tom ofiarowujemy Panu Profesorowi Ryszardowi W. Kluszczyńskiemu jako Jego uczniowie i uczennice, współpracownicy i współpracownicy, przyjaciele i przyjaciółki. Książka ta stanowi formę podziękowań za intelektualne stymulacje, motywacje do eksplorowania (nowych obszarów) twórczych działań oraz nade wszystko – naukowe inspiracje, jakie Mu zawdzięczamy. Trudno bowiem znaleźć osobę badającą filmową awangardę, sztukę wideo, a nade wszystko – sztukę nowych mediów i kulturę cyfrową, która nie odnosiłaby się do zaproponowanych przez Profesora ujęć, konceptualnych schematów i teoretycznych konstruktów, lub też w inny sposób nie czerpała z Jego bogatego i ważnego dla współczesnych dyskursów kulturoznawczych dorobku. Stąd każdy z zamieszczonych w tym zbiorze tekstów nie tylko został подарowany Ryszardowi W. Kluszczyńskiemu, ale także – w różnym stopniu i na różnych polach – jest inspirowany Jego pracami. Tematyczne zróżnicowanie tomu stanowi przy tym dowód tego, iż analizy sztuki i kultury nowych mediów – jakkolwiek ustanawiają węzłowy i najbardziej doniosły obszar refleksji Profesora – nie wyczerpują Jego zainteresowań oraz poszukiwań badawczych.

Warto w tym miejscu przypomnieć, jak wielokierunkowa i złożona była droga naukowa Profesora Kluszczyńskiego, który pracę naukową rozpoczął ponad czterdzieści lat temu, w roku 1976 w ówczesnym Zakładzie Wiedzy o Filmie Uniwersytetu Łódzkiego. Pracę magisterską poświęcił twórczości Tadeusza Konwickiego, a jego najwcześniejsze eksploracje literaturo- i filmoznawcze oscyływały wokół kina autorskiego i awangardowego. Ze szczególną uwagą przyglądał się twórczości Andrzeja Żuławskiego i Romana Polańskiego, by następnie zająć się niejednoznaczными i nowatorskimi dziełami Jean-Luca Godarda, Luisa Buñuela, Petera Greenawaya czy Zbigniewa Rybczyńskiego. Jego opracowania poświęcone awangardzie – książka podoktorska *Film – sztuka Wielkiej Awangardy* i zbiór tekstów *Awangarda. Rozważania teoretyczne* – zyskały status podstawowych, niemal kanonicznych lektur dla wszystkich podejmujących problematykę pierwszego spotkania artystycznej awangardy ze sztuką ruchomego obrazu.

Następnie zainteresowania Ryszarda W. Kluszczyńskiego sukcesywnie ewoluowały w stronę szerszego i wykraczającego poza medium filmu spektrum



zagadnień. W pracy *Film. Video. Multimedia. Sztuka ruchomego obrazu w erze elektronicznej* zaprezentowany został wielowymiarowy obraz dynamicznych przemian sztuki mediów w dwudziestym wieku, w ramach którego centralną pozycję zyskuje hybrydyczna i odpowiadająca na najbardziej aktualne wyzwania sztuka nowych mediów. Owo ukierunkowanie wzmocnione zostaje w książce *Spółczesność informacyjna. Cyberkultura. Sztuka multimediów* będącej próbą dyskursywnego zmierzenia się ze złożonością i transgresyjnością nowomediów. Kolejna autorska praca, *Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu*, przynosi kompleksową i pogłębioną refleksję nad fenomenem sztuki interaktywnej, postrzeganej zarówno jako zróżnicowana praktyka artystyczna, jak i szczególnego rodzaju narzędzie opisu i analizy współczesnej kultury.

Oprócz syntetyzujących kluczowe obszary nowomediów dyskursów opracowań monograficznych oraz wielu artykułów podejmujących szczegółowe problemy i zagadnienia, Profesor Kluszczyński jest także redaktorem dwóch ważnych serii wydawniczych. Pierwsza z nich to seria *Sztuka/Media/Kultura* Wydawnictwa Uniwersytetu Łódzkiego, druga – cykl książek i katalogów towarzyszących licznym wystawom, konferencjom i seminariom naukowym realizowanym w ramach projektu *Art+Science Meeting* w Centrum Sztuki Współczesnej Łaźnia w Gdańsku. Publikacje te stanowią unikatowy wkład w polskie i światowe badania nad najbardziej aktualnymi zjawiskami w sztuce nowych mediów, ukazując ponadto znaczenie interdyscyplinarnego dialogu. Gdański projekt stanowi kontynuację długiej i obfitującej w znaczące realizacje praktyki kuratorskiej Profesora, której początki sięgają przełomu lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych, kiedy to w nowo powstałym po przemianach 1989 r. Centrum Sztuki Współczesnej Zamek Ujazdowski w Warszawie stworzył *Kino\_Lab*, a następnie w ciągu kilkunastu lat zrealizował liczne pionierskie na polskim gruncie wystawy prezentujące sztukę wideo oraz sztukę nowych mediów. Znajdzie się tu i łódzki kontekst – wystawa *Warsztatu Formy Filmowej*, któremu Kluszczyński poświęcił wiele ważnych tekstów. Aktywność Profesora odcisnęła się także na kształcie łódzkiego środowiska kulturoznawczego – wymienić należy tu stworzenie Zakładu Mediów Elektronicznych w Uniwersytecie Łódzkim, inspirację dla nowatorskiego programu studiów licencjackich *Nowe media i kultura cyfrowa* czy zaangażowanie Uniwersytetu Łódzkiego w realizację *Media Arts Cultures* – międzynarodowych studiów magisterskich w formule *Erasmus Mundus Joint Master Degree*.

Podczas rozważań nad ogólną formułą, zdolną zintegrować bogaty zasób podejmowanych w tym tomie tematów, poruszanych problemów oraz obszarów badawczych, w ramach których pozycjonują się autorki i autorzy tekstów, pomysł wykorzystania frazy *Sztuka ma znaczenie* pojawił się bardzo szybko,

niemal naturalnie i co ważniejsze – zgodnie został uznany za najbardziej odpowiedni. Wydaje się bowiem, iż zarówno dla tej monografii, jak i dla rozległej, heterogenicznej oraz wielowymiarowej przestrzeni zainteresowań badawczych Profesora Kluszczyńskiego zwornikiem, drogowskazem oraz zasadniczą i niezmienną wartością jest przekonanie o wadze twórczości artystycznej zarówno w szerszej kulturowej perspektywie, jak i w wymiarze indywidualnego doświadczenia.

# **I. OBRAZY NA WOLNOŚCI**

Alicja Helman

## KINO WEDŁUG DIMITRI KIRSANOFFA

Nazwisko Dimitri Kirsanoffa łączy się z kręgiem eksperymentalnych poczynań Pierwszej Awangardy, jednej z najbardziej znaczących formacji niemego kina w latach dwudziestych XX w. Zarazem kwestia jego przynależności do tego nurtu, jak i w ogóle awangardy nie jest bynajmniej bezsporna. Stanowiska autorów piszących o tym twórcy różnią się diametralnie, jak też jego nazwisko często nie pojawia się tam, gdzie można by tego oczekiwać. Pozycja Kirsanoffa w historii filmu jest niejasna, niepewna. Podobnie niejasne są niektóre okoliczności jego życia, podstawowe fakty często nie znajdują potwierdzenia w dokumentach. Poczynając od daty i miejsca urodzin. Markus David Sussmonowicz Kaplan, który przyjął później pseudonim artystyczny Dimitri Kirsanoff, urodził się 21 lutego 1899 r. w Rydze (jedna opcja) lub 6 marca 1899 w Tartu (druga opcja). Był – wedle różnych informacji – albo Łotyszem, albo Estończykiem, albo rosyjskim Żydem (o czym świadczyłyby nazwiska rodziców – Zousman Kaplan i Rachel Sohn). Emigrował do Paryża z zamiarem kontynuowania studiów muzycznych w l’Ecole Normale de Musique de Paris. Grał na wiolonczeli, a jego nauczycielem miał być Pablo Casals. Biograf Kirsanoffa, Christophe Trebuil, ustalił, że w dokumentach szkoły brak jakiegokolwiek śladu, który by potwierdzał, że w ogóle tam studiował. Nie dało się również ustalić, czy grał w orkiestrze w kinie wyświetlającym filmy nieme (rzekomo Cinéma-Max-Linder)<sup>1</sup>. Jacques Demeure utrzymuje, że grał, ale w rosyjskich kabaretach, które były wówczas modne<sup>2</sup>.

Nie ulegają natomiast wątpliwości fakty dotyczące jego życia osobistego. W 1921 r. Kirsanoff związał się z młodą Bretonką, Germaine Lebas, którą angażował później do swoich filmów. Posługiwała się pseudonimem Nadia Sibirskaja. Przez dziesięć lat tworzyli partnerski związek w kinie i w życiu. W kinie

---

<sup>1</sup> Christophe Trebuil, *L’oeuvre singulière de Dimitri Kirsanoff*, Paris 2003.

<sup>2</sup> Trebuil powołuje się na list Demeure’a z 5 czerwca 2001, por. C. Trebuil, *op. cit.*, s. 21.

przetrwiał dłużej. Sibirskaja pojawiła się po raz ostatni w filmie tego reżysera *Dzielnica bez słońca* (*Quartier sans soleil*) w 1939 r. W roku 1931 Kirsanoff ożenił się ze znacznie młodszą Berthe Noëllą Bessette, która podpisując się Monique Kirsanoff, była montażystką i producentką niektórych filmów męża.

Pierwszym filmem, który Kirsanoff zrealizował i sam wraz z Nadią w nim zagrał, była (kręcona w latach 1921–1924) *Ironia przeznaczenia* (*Ironie du destin*). Film ten zaginął. Reżyser tworzył niekiedy z kilkuletnimi przerwami do 1957 r., w którym to roku zmarł. Na jego dorobek składają się filmy eksperymentalne, które on sam nazywał „poematami kinegraficznymi”, dokumenty, krótko-, średnio- i pełnometrażowe filmy fabularne. W latach 1921–1936 realizował utwory o charakterze osobistym, by w okresie późniejszym pójść na kompromisy różnego rodzaju, nie rezygnując z prób wykorzystywania wcześniejszych doświadczeń; dopiero w ostatnich latach (1953–1957) jego filmy przybrały charakter czysto komercyjny.

Zainteresowanie historyków twórczością Kirsanoffa kończy się na zrealizowanym w 1934 r. filmie *Porwanie* (*Rapt*). Krytycy z epoki nie przywiązywali do jego prac szczególnej wagi ani uwagi. W historii sztuki filmowej pozostał (jeśli w ogóle pozostał) jako autor trzech filmów: *Ménilmontant* (1926), *Jesiennie mgły* (*Brumes d'automne*, 1928) i *Porwanie*. To dzięki nim mógł być postrzegany (aczkolwiek nie zawsze był) jako innowator i autor godny wpisania w poczet awangardy.

Jeśli już zaliczano Kirsanoffa do twórców awangardy, to przede wszystkim, a właściwie wyłącznie, do impresjonizmu. Pojęcie impresjonizmu, odniesione do kina, budziło jednak kontrowersje. Rodziły się wątpliwości, czy sam termin jest zasadny, czy w ogóle jakiegokolwiek zjawisko w kinie zasługuje na tę nazwę. Ci, którzy akceptowali pojęcie, nie zawsze skłonni byli przypisywać impresjonizm do awangardy, a jeśli nawet tak, to nie zaliczali tu Kirsanoffa. Trudno przytoczyć całą plejadę stanowisk w tej mierze, ale dla przykładu warto wspomnieć o kilku.

Wśród historyków nowszych Kristin Thompson i David Bordwell wyróżniają impresjonizm i podają jako przykłady tego stylu *Ménilmontant* i *Jesiennie mgły*. Autorzy piszą:

Impresjoniści postrzegali sztukę jako formę ekspresji, niosącą osobistą wizję artysty. Sztuka nie dąży do prawdy; kreuje doświadczenie, rozbudza emocje widza. Sztuka odwołuje się do emocji nie poprzez proste stwierdzenia, lecz ewokując te emocje lub sugerując. Pokróćce – przekazuje ulotne uczucia czyli impresje<sup>3</sup>.

Charakteryzując swoje rozumienie istoty obrazu filmowego, impresjoniści odwoływali się do pojęcia fotogenii, które z czasem nabierało wręcz mistycznego sensu:

---

<sup>3</sup> Kristin Thompson, David Bordwell, *Film History. An Introduction*, New York 1994, s. 92.

wierzyli, że kino umożliwia nam dostęp do dziedziny ponad codziennym doświadczeniem. Ukazuje ludzkie dusze i istotę przedmiotów<sup>4</sup>.

Wśród polskich historyków traktujących o awangardzie Jerzy Toeplitz zaliczył Kirsanoffa do impresjonistów w obrębie Drugiej Awangardy<sup>5</sup>. Nazwiska Kirsanoffa nie wymienia w ogóle Iwona Kolasińska, pisząc o impresjonizmie w I tomie *Historii kina* (2006)<sup>6</sup>; pojawia się ono w innym rozdziale poświęconym awangardzie pióra autorki niniejszego tekstu, gdzie próbuję opisać narracyjne eksperymenty Kirsanoffa<sup>7</sup>.

Ani razu nie pada nazwisko Kirsanoffa w książce Ryszarda W. Kluszczyńskiego *Film – sztuka Wielkiej Awangardy*. W zaproponowanej przez autora typologii kina awangardowego można by ewentualnie szukać dlań miejsca w obrębie filmu bezpośredniego, a ściślej jego trzeciej odmiany, którą jest tzw. film fotogeniczny.

W różnych fazach swojego rozwoju i w różnych ujęciach autorskich teoria filmu fotogenicznego raz kładła nacisk na sferę rzeczywistości, innym zaś razem – na sferę obrazową, skłaniając się tym samym bądź ku nurtowi społecznemu, bądź ku wizualnemu. Zawsze jednak charakteryzowała ją korelacja problematyki dotyczącej sfery obrazowej z rozważaniami na temat rzeczywistości realnej. Użycie filmowych środków wizualnych każdorazowo miało na celu ukazać świat w nowej, piękniejszej postaci, sprawić, ażeby na ekranie zaistniała poezja rzeczywistości<sup>8</sup>.

Dimitri Kirsanoff po II wojnie światowej był twórcą tak dalece nieliczącym się i zapomnianym, że nawet po jego śmierci ukazał się we Francji tylko jeden poświęcony mu tekst pióra Jacquesa Demeure'a<sup>9</sup>. Drugi opublikowała amerykańska „Film Culture”<sup>10</sup>.

Trudno byłoby uznać, że twórczość Kirsanoffa współcześnie została dowartościowana i doceniona, choć sporadycznie możemy napotkać tego rodzaju

---

<sup>4</sup> *Ibidem*.

<sup>5</sup> Jerzy Toeplitz, *Historia sztuki filmowej*, t. II, Warszawa 1956.

<sup>6</sup> Iwona Kolasińska, *Francuska szkoła impresjonistyczna*, [w:] *Historia kina*, t. I: *Kino nieme*, red. Tadeusz Lubelski, Iwona Sowińska, Rafał Syska, Kraków 2009.

<sup>7</sup> Alicja Helman, *Awangarda we francuskim i niemieckim kinie niemym*, [w:] *Historia kina...*

<sup>8</sup> Ryszard W. Kluszczyński, *Film – sztuka Wielkiej Awangardy*, Warszawa–Łódź 1990, s. 95.

<sup>9</sup> Jacques Demeure, *Éloge de Dimitri Kirsanoff*, „Positif” 1957, n° 22.

<sup>10</sup> Walter S. Michel, *In memoriam of Dimitri Kirsanov, a Neglected Master*, „Film Culture” 1957, no 15.

świadectwa. Autorzy, którzy poświęcają reżyserowi sporo uwagi, nie zajmują się jednak całym jego dorobkiem, ograniczając się do filmów z lat dwudziestych i trzydziestych. Mam tu na myśli prace Richarda Abela, Noureddine Ghali i Dudleya Andrew<sup>11</sup>.

W 2003 r. ukazała się pierwsza i jedyna jak dotąd monografia Kirsanoffa pióra Christophe'a Trebuila. Zapewne pomysł zajęcia się zapomnianym twórcą zrodził się w rezultacie przygotowywania rozprawy doktorskiej poświęconej francuskim serialom z lat dwudziestych. Znajomość epoki i jej specyficznego charakteru mogła być tropem wiodącym do Kirsanoffa.

Monografia Trebuila obejmuje całokształt twórczości Kirsanoffa, autor opracował też nader szczegółowo filmografię i bibliografię prac (głównie recenzji) poświęconych reżyserowi. Badacz uwzględnia filmy, których produkcja została z różnych powodów przerwana, stara się (na podstawie materiałów prasowych i wspomnień ludzi mających kontakt z twórcą lub członkami jego ekipy) opisać zaginione, zrekonstruować dane dotyczące zachowanych we fragmentach. Filmy Kirsanoffa były i są nadal trudno dostępne. Nie wszystkie znajdziemy we Francji, niektóre są w posiadaniu tylko filmoteki szwajcarskiej. Parę jest w bardzo złym stanie. Tylko kilka ukazało się na wideo. Powszechnie dostępne są trzy: *Ménilmontant*, *Jesienne mgły* i *Porwanie*.

Najnowszą pozycją, w której powraca nazwisko Kirsanoffa, jest *The Cinema of Poetry* P. Adamsa Sitneya, który dostrzega w nim prekursora swobodnego dyskursu niebezpośredniego, dowodząc swojej tezy analizą *Ménilmontant*<sup>12</sup>. Punktem wyjścia była koncepcja Pier Paolo Pasoliniego, który dzielił kino na kino prozy i poezji. Nie porównywał wszelako kina poetyckiego do poezji lirycznej, odnajdował jego rysy charakterystyczne w filmach fabularnych Antonioniego, Olmiego, Bertolucciego i Godarda. Wskazywał przede wszystkim na widzenie subiektywne pozornie zależne. Nie łączył perspektywy subiektywnej z ujęciem z punktu widzenia, lecz z tropami retorycznymi niebezpośrednio wiążącymi całość dzieła z perspektywą bohatera, umożliwiającymi widzowi wejście w jego stany umysłu<sup>13</sup>. Sitney podkreślił, że na cztery dekady przed Pasolinim Kirsanoff zrealizował film, który odpowiada w pełni definicji poetyckiego kina.

---

<sup>11</sup> Richard Abel, *French Cinema. First Wave 1915–1929*, Princeton 1984; Noureddine Ghali, *l'Avant-garde cinématographique en France dans les années vingt. Idées, conceptions, theories*, Paris 1995; Dudley Andrew, *Mists of Regret, Culture and Sensuality in Classic French Cinema*, Princeton 1995.

<sup>12</sup> P. Adams Sitney, *The Cinema of Poetry*, Oxford–New York 2015.

<sup>13</sup> Pier Paolo Pasolini, *Kino poetyckie*, przeł. Kazimiera Fekecz, [w:] Jerzy Kossak, *Kino Pasoliniego*, Warszawa 1976.

Dagmara Rode

**„YOU HAVE A PUSSY, I HAVE A DICK”  
PORNO JAKO STRATEGIA (MARKETINGOWA)  
W PRZEMYŚLE MUZYCZNYM – PRZYPADEK  
PUSSY RAMMSTEINA**

**1. „Size does matter, after all”  
Wprowadzenie**

Przedmiotem niniejszego tekstu stanie się teledysk do pierwszego singla z wydanej w roku 2009, po czteroletniej przerwie, płyty *Liebe ist für alle da* zespołu Rammstein – *Pussy*. Piosenka jest radosna, jak na industrialno-rockową grupę niemal dyskotekowa. Wpadającej w ucho melodii towarzyszy (pozornie) błahy tekst, sprowadzający się do rozważań na temat rozmiaru, ochoty, sekstury, wreszcie kielbasy i kapusty kiszonej uplątanych w nie najbardziej niedosłowną metaforę seksualnej propozycji. Owa imprezowa piosenka o seksie bez zobowiązań z dwujęzycznym tekstem oburzyła fanki i fanów, oczekujące i oczekujących ciężkich brzmień, niemieckich słów i, najwyraźniej, szczypty powagi czy też finezji.

Niezbyt reprezentatywna dla całości albumu *Pussy* wymagała uzupełnienia odpowiednim wideoklipem. Reżyserię powierzono Jonasowi Åkerlundowi, wielokrotnie nagradzanemu autorowi reklam, filmów dokumentalnych i teledysków dla gwiazd muzyki popularnej (m.in. The Rolling Stones, Madonny, Lady Gagi, Blondie, Moby’ego czy Smashing Pumpkins), a znanemu choćby z kontrowersyjnego klipu *Smack my bitch up* (1997), zrealizowanego dla The Prodigy; tak piosenka, jak i obraz wywołały skandal, zaś telewizje muzyczne nieocenzurowaną wersję klipu emitowały jedynie w nocy. Åkerlund po wystudiowaniu *Pussy* zaproponował zrobienie rewolucji – nakręcenie pornosa. Rammstein propozycję przyjął z entuzjazmem<sup>1</sup>. Pornosa nakręcono.

---

<sup>1</sup> Wypowiedzi w filmie *Making of „Pussy”*, reż. Jürgen Schindler, 2009.



Filmowiec tłumaczył, że celem klipu było przypomnienie o powracającym po przerwie zespole, zrobienie wokół niego szumu<sup>2</sup>. *Pussy* udostępniono wyłącznie na pornograficznej stronie [www.visit-x.net](http://www.visit-x.net), co nie przeszkodziło jej zebrać liczonych w milionach kliknięć w ciągu pierwszych tygodni po umieszczeniu w sieci. Wytwórnia odpowiedziała oświadczeniem, że z teledyskiem nie ma nic wspólnego:

Pragniemy poinformować wszystkich, że Universal nie jest powiązany z najnowszym wideo zespołu Rammstein (*Pussy*) w jego obecnej, nieocenzurowanej formie. Nie będziemy korzystać z tego filmu przy promocji singla lub albumu w mediach oraz innych polach eksploatacji<sup>3</sup>.

Tu warto wskazać, że możliwość innej niż telewizyjna dystrybucji wideoklipów pozwala znacząco poszerzyć zakres tego, co (i jak) pokazać można wspólnie w muzycznym wideo – teledysk jako forma reklamy ukształtowana przez MTV rządził się też jej prawami. Rammstein, rezygnując z prezentowania klipu w telewizji i decydując się na ograniczenie do (skądinąd specyficznego) obiegu internetowego, mógł pozwolić sobie na dowolne ukształtowanie przekazu. Ciekawe, że zabieg został powtórzony także przy okazji drugiego singla z wspomnianej płyty, *Ich tu dir weh* – w tym przypadku wideoklip (premiera w roku 2010) pokazujący koncertowe możliwości zespołu był zgoła niewinny, niemniej piosenka, której towarzyszył, stała się jednym z powodów umieszczenia albumu na indeksie przez Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien z uwagi na domniemane nielegalne treści sadomasochistyczne; konsekwencją był między innymi zakaz wykonywania utworu na koncertach w Niemczech, nawet ze zmienionym tekstem<sup>4</sup>.

Oczywiście, skandaliczny charakter *Pussy* i związane z nią kontrowersje oraz zamieszanie wokół *Ich tu dir weh* znakomicie przysłużyły się nieco zaśniedziałej gwiazdzie, przypominając światu o niestrudzonych niemieckich prowokatorach. Bez wątpienia przelożyło się to na znakomite wyniki sprzedaży singla i albumu oraz frekwencję na koncertach – także w Stanach Zjednoczonych, czyli na rynku, na który jak dotąd zespół nie miał marketingowego pomysłu i na którym traktowany był raczej jako egzotyczna, alternatywna ciekawostka.

Na tym można by w zasadzie skończyć rozważania o marketingowym wymiarze propozycji Rammsteina i Jonasa Åkerlunda – pomysł został zrealizowany

---

<sup>2</sup> Wypowiedź w filmie *Making of „Ich tu dir weh”*, reż. Jürgen Schindler, 2010.

<sup>3</sup> Tekst oświadczenia podaję za stroną wytwórni: [http://www.universalmusic.pl/news.id\\_397.backsite\\_10.filtrtyp\\_gt.filtrvalue\\_5](http://www.universalmusic.pl/news.id_397.backsite_10.filtrtyp_gt.filtrvalue_5) [dostęp 25.01.2018].

<sup>4</sup> Odwołanie od tej decyzji zostało pozytywnie rozpatrzone przez sąd w maju 2010 r. i w konsekwencji płyta została zdjeta z indeksu.

z sukcesem, skandal przypomniał o zespole i przysporzył mu nowych wielbiciel i wielbiciele, a komplikacje prawne udało się przezwyciężyć. Takie podsumowanie utrudnia jednak przyjrzenie się reakcji środowiska fanowskiego. Odpowiedź na klip była poniekąd zdumiewająca, zwłaszcza jeśli będziemy pamiętać, że Rammstein popełnił już sporo prostych piosenek o seksie, by na przywołaniu *Rein Raus* zacząć i skończyć. Spora część wiernych fanek i fanów zespołu bowiem – jak można sądzić po komentarzach osób skupionych w oficjalnym polskim fanklubie *Feuerrader*<sup>5</sup>, ale też np. na anglojęzycznym forum *Rosenrot*<sup>6</sup> – zgodnie zresztą z przewidywaniami zespołu<sup>7</sup>, obraziła się. Wyrażane długo po premierze wideo głosy niechęci wobec Jonasa Åkerlunda zdawały się wskazywać, że obraza będzie trwała<sup>8</sup>.

Często pojawia się zarzut braku fabuły, co oczywiście nie ma nic wspólnego z charakterem teledysku. Fanki i fani wyrażają także zastrzeżenia bardziej konkretne: dosadność, pornograficzność, tautologiczność wobec tekstu, brak pomysłu. Oto kilka wypowiedzi krytycznych, wybranych ze stosunkowo długiego, bo zawierającego 472 posty wątku *Pussy – singiel i wideoklip* na forum *Feuerrader*:

Nachalny seks mnie akurat nie pasuje, ale rozumiem, że to tak celowo. cóż – marketing górą, bo przesłanie cieniutkie jak rumuńska zupka. [...] gdyby nie ostatnie sceny, to byłoby zabawnie, bo od 1 sekundy banan zagościł na mojej twarzy. A tak – niesmaczne.

Nagość można wykorzystać w sztuce bardzo pięknie i znam wiele przykładów fachowego artysty w tym kierunku. Ale jeżeli wykorzystuje się pełną obsceniczność tylko po to, żeby dodać sobie gasnącego wigoru i iskry to ja oficjalnie dziękuję za takie próby.

---

<sup>5</sup> Strona internetowa fanklubu: <http://www.feuerrader.pl/> [dostęp 25.01.2018].

<sup>6</sup> Strona internetowa forum: <http://www.rosenrot.ca/forums> [dostęp 25.01.2018].

<sup>7</sup> Gitarzysta Richard Z. Kruspe spodziewał się, że klip spolaryzuje środowisko fanowskie: „Część z nich uzna go za zabawny, inni – ci z bardziej intelektualnym nastawieniem, uznają go za przegięcie”. Łukasz Dunaj, *Braterska nienawiść. Wywiad z Richardem Z. Kruspem*, <http://muzyka.interia.pl/wywiady/news-braterska-nienawisc,nId,1689140,nPack,4> [dostęp 25.01.2018].

<sup>8</sup> Co zresztą stało się powodem swego rodzaju żartu w komunikacji z fankami i fanami – w obliczu oburzenia powierzeniem Åkerlundowi reżyserii klipu do promującego wybór największych przebojów zespołu *Made in Germany 1995–2011* singla *Mein Land* (2011), jedną z niewielu informacji, która wyciekła z planu teledysku, był fakt zatrudnienia gwiazdy zdecydowanie niemainstreamowego porno, Kelly Shibari. Spekulacjom nie było końca, a tymczasem rola aktorki sprowadziła się do przeniesienia deski surfingowej w zastępstwie cherlawego Flake’a.

Maciej Ożóg

## NADZÓR TECHNOLOGICZNY I TECHNOLOGIE NADZORU W TWÓRCZOŚCI RAFAELA LOZANO-HEMMERA

Technologiczny nadzór stanowi u progu XXI w. stały i nieunikniony element codziennego doświadczenia. Rozwojowi różnorodnych technologii towarzyszy ewolucja form i funkcji *surveillance*, ale też zmiana społecznej oceny nadzoru i kontroli. Jak zauważają David Lyon i Elia Zureik:

Nadzór nie jest absolutnym złem, lecz raczej wielowymiarowym fenomenem społecznym. Wielu ludzi z radością podejmuje grę z nadzorem ze względu na spodziewane korzyści, które przynosi taki flirt<sup>1</sup>.

Wszechobecne, dominujące i karzące spojrzenie Wielkiego Brata wraz z anonimową, niewidzialną, dyscyplinującą obecnością strażników Panoptikonu nie mają współcześnie już tak jednoznacznie demonicznej mocy. To, co jeszcze do niedawna traktowano powszechnie jako groźną, negatywną stronę technologicznej nowoczesności, współcześnie staje się akceptowanym i często pożądanym aspektem codziennej egzystencji. Symbole represyjnego nadzoru przekształciły się w wieloznaczne, nieostre, płynne znaki, unoszące się swobodnie na falach oceanów rynku, polityki, bezpieczeństwa czy rozrywki.

Nadzór jest dziś wszechobecny, ale zarazem silnie zróżnicowany, wielowymiarowy, wykorzystywany w tak wielu odmiennych kontekstach, iż nie sposób wyobrazić sobie jakąkolwiek spójną jego definicję, która uwzględniałaby wszystkie jego manifestacje<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> David Lyon, Elia Zureik, *Surveillance, Privacy, and the New technology*, [w:] *Surveillance, Computers & Privacy*, eds. David Lyon, Elia Zureik, Minneapolis, London 1996, s. 6.

<sup>2</sup> Kevin D. Haggerty, Richard V. Ericson, *The New Politics of Surveillance and Visibility*, [w:] *The New Politics of Surveillance and Visibility*, eds. Kevin D. Haggerty, Richard V. Ericson, Toronto 2007, s. 22.

Sztuka mediów cyfrowych i elektronicznych odgrywa istotną rolę w naznaczonym ambiwalencją i wewnętrznymi sprzecznościami krajobrazie współczesnej kultury nadzoru. Technologie nadzoru są powszechnie wykorzystywanymi narzędziami artystycznej kreacji, zaś problematyka nadzoru i kontroli stanowi kanon tematyczny najnowszej sztuki. Szczególnie interesujące są jednak te działania artystyczne, które wiążą się zarówno z dekonstrukcją i subwersją ideologii, strategii i taktyk cyfrowego nadzoru, jak i krytyczną analizą mitów, przesądów i powszechnych przekonań. Przyjmując postać krytycznej refleksji, sztuka „nadzoruje” i „kontroluje” społeczeństwo kontroli, kreśląc zasadnicze, choć na pierwszy rzut oka nieoczywiste rysy jego obrazu. Projekty meksykańskiego artysty Rafaela Lozano-Hemmera to, moim zdaniem, jedne z najciekawszych przykładów takiego podejścia. Sam artysta wskazuje<sup>3</sup>, iż istotnym elementem tak jego własnej, jak i twórczości wielu innych artystów nowomediálních jest dążenie do przekroczenia wszelkich wyznaczających powszechną percepcję technologii (w tym także technologii nadzoru) marketingowych, a często wręcz propagandowych chwytów oraz uproszczonych wyobrażeń i mitów, które podtrzymują i nadmiernie akcentują przeświadczenia o progresywnym i emancypacyjnym potencjale nowoczesnych technologii. W swych realizacjach, wbrew logice „technologicznej poprawności”<sup>4</sup>, dekonstruuje i w subwersywny sposób wykorzystuje cyfrowe narzędzia nadzoru, wskazując ich nieoczywisty wpływ na przeobrażenia współczesnej kultury.

### Wojeryzm/ekshibicjonizm/narcyzm

Analiza relacji pomiędzy obserwowaniem i byciem przedmiotem kontrolującego i nadzorującego spojrzenia wydaje się nieusuwalnym, podstawowym wymiarem badań nad kulturą nadzoru. Problematyka ta stanowi także jeden ze

---

<sup>3</sup> Rafael Lozano-Hemmer, *Preventic technological correctness*, „Leonardo” 1996, vol. 29, no. 1, s. 5–15.

<sup>4</sup> Lozano-Hemmer przywołuje pojęcie „technologicznej poprawności” i „technologicznie poprawnej sztuki” za krytyczką sztuki Lorne Falk. Odnosi się ono do bezrefleksyjnego, pozbawionego krytycznego dystansu, opartego na technooptimistycznej retoryce wykorzystania nowych technologii w sztuce. W tym ujęciu, sztuka technologiczna staje się swoistą apoteozą technologii i służy *de facto* marketingowi, propagowaniu progresywizmu oraz wzmocnieniu wizerunku technologii, upowszechnianego przez jej twórców i dysponentów. Zob. Heimo Ranzenbacher, *Metaphores of Participation. Rafael Lozano-Hemmer interviewed by Heimo Ranzenbacher*, [w:] *Takeover: who's doing the art of tomorrow*, eds. Gerfried Stocker, Christine Schöpf, Vienna 2001, s. 240–246.

znaczących tematów prac Lozano-Hemmera. Prezentowana przezeń wizja „nadzorującego spojrzenia”, która łączy analityczną dociekliwość z metaforyczną niejednoznacznością, sytuuje tę problematykę w bliskiej relacji z kwestiami prywatności, tożsamości i refleksyjności. Interaktywna instalacja *Make Out* (2009) stanowi charakterystyczny dla jego twórczości przykład analizy zależności pomiędzy obecnością spoglądającego – w tym przypadku widza-interaktora<sup>5</sup> – a aktywnością innych osób reprezentowanych za sprawą przedstawień wizualnych w medialnej przestrzeni publicznej. Ekran monitora, wypełniony setkami zaczerpniętych z sieci statycznych wizerunków par przypomina wielobarwną, niekształtną mozaikę, masę medialnych reprezentacji ludzi czekających na impuls, który skłoni ich – a może raczej zmusi – do aktywności. Impulsem tym jest sylwetka widza-interaktora, którą rozpoznaje i śledzi cyfrowy system obserwacyjny. Obrazy, znajdujące się w obrębie dostrzeżonego przez system zarysu postaci, zostają wprawione w ruch – ludzie na nich sportretowani zaczynają się całować. Ich aktywność zależy wprost od obecności widza-interaktora i trwa dopóty, dopóki jego/jej cyfrowy cień pokrywa część ekranu.

Taką konstrukcję interfejsu, strukturę wizualną oraz formę interaktywności Lozano-Hemmer wykorzystuje we wszystkich pracach należących do serii *Shadow Box*. Opisywane przez samego autora jako „interaktywne ekrany z wbudowanym komputerowym systemem śledzenia”<sup>6</sup> prace z tego cyklu szczególnie wyraźnie ukazują specyfikę społeczeństwa nadzoru, wynikającą z dynamicznego napięcia i wzajemnej wymienności wojeryzmu i ekshibicjonizmu. Jak zauważył Paul Virilio<sup>7</sup>, współczesność przyniosła demokratyzację wojeryzmu, który

---

<sup>5</sup> Używam tu określenia „widz-interaktor”, by podkreślić, iż w przypadku omawianych prac swoboda aktywności interaktora i jego wpływ na zachodzące procesy są radykalnie ograniczone. Choć jego/jej obecność jest warunkiem koniecznym zaistnienia prac, to traktowana jest całkowicie instrumentalnie jako czynnik niezbędny do uruchomienia dziejących się niezależnie i poza jego/jej kontrolą procesów. Projektując interaktywność w taki właśnie sposób, Lozano-Hemmer akcentuje zarazem fakt, iż zdecydowana większość współczesnych cyfrowych form nadzoru przebiega poza świadomością poddawanych mu osób, a jeśli nawet jest uświadamiana, to pozostaje poza zasięgiem ich wpływu. Współczesny nadzór cyfrowy sprawia, iż wszyscy jesteśmy przede wszystkim widzami obserwującymi rozgrywający się z naszym udziałem, lecz najczęściej niezależnie od naszej woli, spektakl usieciowionego, rozproszonego nadzoru.

<sup>6</sup> Rafael Lozano-Hemmer, *Eye Contact. Shadow Box 1*, [http://www.lozano-hemmer.com/eye\\_contact.php](http://www.lozano-hemmer.com/eye_contact.php) [dostęp 21.07.2016].

<sup>7</sup> Paul Virilio, *The Visual Crash*, [w:] *CTRL[SPACE]: Rhetorics of Surveillance from Bentham to Big Brother*, eds. Thomas Y. Levin, Ursula Frohne, Peter Weibel, Karlsruhe 2002, s. 108–113.

Marcin Składanek

## KONWENCJONALNE ALGORYTMY SZTUKI GENERATYWNEJ

Kod algorytmiczny – podstawowe medium sztuki generatywnej – jest niezwykle plastycznym twórczym, otwartym na niemal nieograniczony zasięg twórczych transformacji oraz podatnym na dowolne konstrukcyjne zamierzenia artystów/projektantów. Tymczasem, widocznym rysem współczesnych praktyk kreatywnego kodowania jest stała obecność kilku łatwych do zidentyfikowania mechanizmów algorytmicznych, wykorzystywanych powszechnie i niezależnie od specyfiki określonej dziedziny (sztuki wizualne, instalacje multimedialne, projektowanie graficzne, wizualizacja informacji, animacja, projektowanie produktów, architektura, *etc.*). Ta powtarzalność zachęca do postawienia szeregu pytań, które nie tylko z punktu widzenia wrażliwej na oryginalność projektów krytyki artystycznej są trudne do pominięcia. Marius Watz, jeden z uznanych artystów sztuki generatywnej, zasadnie opatrzył owe standardowe strategie mianem „problematycznych przyjaciół” (*our problematic friends*), domagając się przy tym pogłębionej refleksji nad pozycją, jaką zajmują one w ramach szeroko zakrojonej praktyki generatywnej<sup>1</sup>. Analiza statusu tych popularnych, gotowych do natychmiastowego użycia wzorców algorytmicznych może być przy tym pomocna w rozpoznaniu istotnych społeczno-kulturowych uwarunkowań sztuki i designu generatywnego, w tym – ich powszechnej dostępności i „demokratyzacji” metod tworzenia.

Do kwestii tej powrócę pod koniec niniejszego tekstu, którego zasadniczą intencją jest zarysowanie podstawowej logiki działania wybranych mechanizmów algorytmicznych, takich jak: oscylatory, diagramy Voronoi/Delaunay, fraktale i L-systemy, systemy reakcji-dyfuzji, algorytmy stada, automaty komórkowe. Każdy z tych algorytmów stanowi zaawansowane narzędzie generowania interesujących form o ogromnej złożoności i zróżnicowaniu. Ich powszechność

---

<sup>1</sup> Marius Watz, *Algorithm Critique and Computational Aesthetics*, prezentacja na Eyeo Festival 2012, <https://vimeo.com/46903693> [dostęp 23.04.2017].



czy „nadreprezentatywność” nie powinna więc przesłaniać ich wartości, za sprawą której stały się one czymś na kształt prymarnych generatywnych gestów. Większość z rozwiązań zaliczanych do podstawowego zasobu praktyk generatywnych została zaczerpnięta z matematyki, metodologii programowania, grafiki komputerowej, botaniki, chemii, właśnie ze względu na kreatywny potencjał, jaki oferują. Dlatego też standardowe algorytmy generatywne ujawniają nie tylko aktualną tożsamość sztuki kodu – wskazują także na szerszą, uniwersalną charakterystykę generatywnej kreatywności, dla której wyzwaniem było i jest poddanie artystycznej eksploracji i rekonstrukcji istotnych wymiarów, wzorów i mechanizmów dostrzegalnych w otaczającej nas rzeczywistości.

## Oscylatory

Kategorię oscylatora (alternatywnie można użyć tu określeń takich jak spirograf, wahadło, generator ruchu falowego) wykorzystuję tutaj dla nazwania nie tyle określonego algorytmu, ale rozpowszechnionej procedury, w której zaprogramowany, powtarzalny, harmoniczny, sparametryzowany, podlegający periodycznym transformacjom ruch „wirtualnej głowicy rysującej” pozwala wykreślić spiralne formy geometryczne. Abstrakcyjne obrazy zakrzywionych linii tworzących czytelną, a zarazem złożoną, precyzyjną i misternie nakreśloną organizację mają dla sztuki obliczeniowej charakter emblematyczny. Dla większości adeptów projektowania generatywnego są one tymi formami wizualnymi, za sprawą których doświadczają oni po raz pierwszy estetycznej produktywności algorytmicznego odwzorowania relatywnie prostych formuł matematycznych (tu opartych przede wszystkim na funkcjach trygonometrycznych).

Szczególny status oscylatorów wynika także z tego, iż podobną inicjacyjną funkcję odegrały w początkach sztuki komputerowej. Mowa tu o pracach Bena Laposky’ego, który – choć wykorzystywał jeszcze technologie analogowe – uznany został za ojca grafiki komputerowej. Tworzone przez niego już od końca lat 40. *Oscyllions* lub, jak sam je również określał, „elektroniczne abstrakcje”<sup>2</sup> stanowiły fotograficzny zapis obrazowanych przez oscyloskop sinusoidalnych fal elektrycznych, które dla uzyskania oczekiwanej charakterystyki wizualnej poddawane były odpowiednim modulacjom napięcia bądź też celowym zakłóceniom. Dla pierwszych artystów sztuki algorytmicznej, którzy blisko dwie dekady później odtwarzali podobne struktury już za pomocą procedur obliczeniowych, dokonania Laposky’ego stanowiły dogodny punkt odniesienia w określaniu wyjściowej identyfikacji nowej praktyki artystycznej. Z jednej bowiem strony

---

<sup>2</sup> Ben Laposky, *Oscillons: Electronic Abstractions*, „Leonardo” 1969, 2 (4), s. 345–354.

osadzały obrazy generowane za pomocą maszyny obliczeniowej w uznanej stylistyce modernistycznego abstrakcjonizmu, która dla Laposky'ego stanowiła zamierzony kontekst estetyczny, a na przełomie lat 50. i 60. stawała się niemal powszechnie obowiązującą – szczególnie na gruncie graficznego designu. Świadectwem popularności spiralnych układów geometrycznych jest na przykład znana czołówka do filmu Alfreda Hitchcocka *Zawrót głowy* (*Vertigo*) z roku 1958, projektu Saula Bassa. Po drugie, artyści sztuki komputerowej chętnie podjęli wątki, jakie zdeterminowały ówczesną recepcję projektów Laposky'ego. Postrzegane one bowiem były przede wszystkim jako manifestacja technologicznych możliwości odtwarzania podstawowych wzorców i geometrycznych struktur natury, stanowiących jak dotąd domenę dostępną jedynie badaniom nauk abstrakcyjnych i ścisłych. Zyskując wizualną – a przy tym atrakcyjną estetycznie – reprezentację, owe ukryte formy otaczającego nas świata stawały się przedmiotem codziennych doświadczeń, a także impulsem dla przedsięwzięć kreatywnych.

## Diagramy Voronoi i Delaunay

Algorytm Voronoi to popularny na gruncie praktyk generatywnych schemat podziału płaszczyzny na przylegające i niezachodzące na siebie wielokąty (tessellacja, parkietaż, mozaika). Diagram wymaga określenia zbioru wyjściowych punktów (centrów) i dzieli powierzchnię w taki sposób, aby każdy punkt komórki powstałej wokół owego centrum znajdował się bliżej niego niż centrum innej komórki. Krawędzie utworzonej według tego schematu siatki wielokątów wyznaczone są zatem przez punkty leżące w równej odległości pomiędzy dwoma wybranymi centrami. Diagram Delaunay jest grafem dualnym diagramu Voronoi i stanowi podstawową metodę triangulacji – podziału płaszczyzny na siatkę trójkątów.

Zróznicowane geometrie, jakie są uzyskiwane za pomocą diagramów Voronoi i Delaunay, stanowią efekt przyjęcia odmiennego rozkładu punktów, który tym samym określa przestrzeń kreatywnych rozstrzygnięć. Uporządkowana matryca węzłów przekłada się na regularne formy, podobne do plastrów miodu. Bardziej chaotyczne konfiguracje prowadzą do asymetrycznych kompozycji, przypominających nieregularny podział tkanek komórkowych. Do wyznaczenia punktów na płaszczyźnie często wykorzystywany jest mechanizm losowej dystrybucji generujący nieoczekiwane diagramy, ale ich źródłem może być także dowolna reprezentacja zewnętrzna. Przykładem tego jest projekt *Segmentation and Symptom* (2000) Golana Levina<sup>3</sup>, w którym artysta użył algorytmu Voro-

---

<sup>3</sup> Dokumentacja projektu dostępna online: <http://www.flong.com/projects/zoo/> [dostęp 25.04.2017].



noi jako filtru nałożonego na serię monochromatycznych fotografii portretowych. Z kolei w interaktywnej pracy Scotta Snibe'a *Boundary functions* (1998)<sup>4</sup>, wyświetlany na posadzce diagram Voronoi podlega stałym przekształceniom determinowanym aktywnością użytkowników – ilość i pozycja punktów węzłowych ustalana jest na bieżąco przez czujniki ruchu rejestrujące obecność oraz przemieszczanie się odbiorców.

Zastosowanie diagramów Voronoi/Delaunay nie jest ograniczone wyłącznie do płaszczyzn, stąd architektura, wzornictwo produktów czy sztuka przestrzennych instalacji dostarczają bardzo wielu interesujących przykładów trójwymiarowych obiektów i przestrzeni powstałych za sprawą tych algorytmów. Jednym z nich jest eksperymentalny projekt *Grooto* (2005)<sup>5</sup> autorstwa studia architektonicznego Aranda/Lasch. Diagramy Voronoi zostały tutaj wykorzystane do stworzenia modularnej struktury, której komponenty połączone w skomplikowany, nieuporządkowany sposób przywołują na myśl naturalne ukształtowanie grot będących ważnym komponentem projektów XVII-wiecznych ogrodów angielskich.

## Fraktale i L-systemy

Fraktale – obiekty samo-podobne, których części wykazują strukturalne podobieństwo do całości – stanowią dla praktyk generatywnych bardzo istotny punkt odniesienia i nie idzie tu wyłącznie o adaptację określonej procedury, prowadzącej do powszechnie rozpoznawalnych kompozycji. Charakterystyka ich działania, jak również popularność, często wykorzystywana jest do dyskursywnego wzmocnienia wartości generatywnej metody tworzenia. Układy fraktalne są bowiem wyraźnym świadectwem tego, iż nierzadko jedyną adekwatną strategią opisu i zrozumienia skomplikowanych, nietrywialnych struktur jest zdefiniowanie mechanizmu ich powstawania. Bardzo trudno jest je bowiem opisać językiem geometrii euklidesowej, natomiast stosunkowo łatwo poddają się definicji odwołującej się do funkcji rekurencyjnej, czyli funkcji wywołującej samą siebie. Geometria fraktalna jest zatem nie tyle modelem odwzorowania określonych struktur, ile raczej narzędziem ich przekształcenia czy systemem ich generowania (a dokładniej systemem funkcji iterowanych; IFS – *iterated function system*).

---

<sup>4</sup> Dokumentacja projektu dostępna online: <http://www.snibbe.com/projects/interactive/boundaryfunctions> [dostęp 6.08.2020].

<sup>5</sup> Dokumentacja projektu dostępna online: <http://arandalasch.com/works/grotto/> [dostęp 6.08.2020].