

Monika Górską-Olesińska

Uniwersytet Opolski

Bioobrazy w funkcji terapeutycznej w projektach Diane Gromali i George'a Khuta

Diane Gromala i George Khut należą do grona artystów splatających proces twórczy z badaniami naukowymi¹. Tworzone przez nich instalacje stanowią rodzaj poligonów doświadczalnych, służących zarówno empirycznemu sprawdzaniu teorii naukowych, jak i testowaniu systemów technicznych, które po odpowiednich modyfikacjach trafiają do placówek medycznych, znajdując tam praktyczne zastosowanie.

Diane Gromala kieruje pracami interdyscyplinarnego zespołu badawczego Transforming Pain Research Group² (TPRG), działającego w ramach School of Interactive Arts and Technology na Uniwersytecie Simona Frazera w Kanadzie. Wraz z należącymi do zespołu neurologami, psychologami, informatykami, inżynierami i artystami reprezentującymi dziedzinę sztuk wizualnych, Gromala opracowuje nowatorskie i niefarmakologiczne metody leczenia bólu, wykorzystując w charakterze analgetyku technologie rzeczywi-

¹ Diane Gromala podkreśla: „Teoria i praktyka istnieć muszą obok siebie. [...]. Tworzenie prac artystycznych jest bardzo ważnym, wręcz kluczowym aspektem moich badań, pozwalającym mi wykraczać poza sztywne ramy teorii. Mogę wskazać na trojaki funkcje praktyki artystycznej w działaniach, które podejmuje: 1. artystyczne metody służą testowaniu teorii poza praktykami tekstualnymi (*artistic method of testing theory beyond textual practices*); 2. tworzone przeze mnie obiekty i instalacje są narzędziami, przy pomocy których myślę (*tools to think with*) – narzędziami konceptualnymi i technicznymi jednocześnie, jako że dla każdej pracy opracowuję nowatorskie rozwiązania systemowe; 3. instalacje projektowane przeze mnie oraz realizowane przy ich użyciu performansy wcielają teoretyczne percepty, które badam na ich własnych zasadach (*an embodiment and performance of theoretical percepts*). Moim celem jest stworzenie podstaw pod systemową i spójną teorię zmysłu wisceralnego (*visceral sense*) i testowanie jej w ramach praktyk artystycznych. Kreacja dzieła sztuki daje początek rozważaniom natury teoretycznej. Splatanie się procesu twórczego, w wyniku którego powstaje dzieło sztuki, z badaniami jest cechą charakterystyczną moich działań”. Diane J. Gromala, *Towards a Phenomenological Theory of the Visceral in the Interactive Arts*, A thesis submitted to the University of Plymouth in partial fulfillment for the degree of Doctor of Philosophy, Plymouth 2007, s. 70, <http://pearl.plymouth.ac.uk/handle/10026.1/653> [dostęp: 10.04.2014]. Charakter relacji występujących pomiędzy sztuką a nauką szczegółowo omawia R. W. Kluszczyński. Zob. Ryszard W. Kluszczyński, *Art@science. O związkach między sztuką i nauką*, [w:] *W stronę trzeciej kultury. Koegzystencja sztuki, nauki i technologii*, red. R. W. Kluszczyński, Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia”, Gdańsk 2011, s. 32–42.

² <http://www.confrontingpain.com/> [dostęp: 10.04.2014].

stości wirtualnej i biofeedback. Idea wykorzystania technologii rzeczywistości wirtualnej w leczeniu bólu nie jest oczywiście *novum*. Interaktywne, immersyjne wizualizacje RW, takie jak *Snow World* czy *Ringo's Underwater Adventure*, skutecznie odwracają uwagę pacjentów od obszaru odczuwania bólu ostrego i jako takie stosowane są w klinikach leczenia oparzeń i na oddziałach onkologicznych³. Zespół kierowany przez Gromalę koncentruje się jednakże nie na bólu ostrym, lecz przewlekłym, będącym jednostką chorobową, zaś źródło inspiracji dla rozwijanej przez członków zespołu metody terapeutycznej stanowią techniki medytacyjne kultur Wschodu (głównie buddyzmu). Zamiast odwracać uwagę pacjenta od bólu i obszaru jego występowania, proponuje mu się trening, podczas którego kieruje się jego uwagę ku somatycznemu wnętrzu i uczy się go przejmować kontrolę nad odczuciami płynącymi z cielesnego interioru. W treningu tym wykorzystywane są zaprojektowane przez zespół TPRG immersyjne środowiska *Virtual Meditation Chamber* i *Virtual Meditative Walk*, użytkowane już w ponad dwudziestu ośrodkach leczniczych na całym świecie⁴. Zastosowany w nich biofeedback ułatwia naukę świadomej medytacji: immersant, otrzymując wizualną informację zwrotną i dostrzegając zależność pomiędzy zmianami w obrazie a procesami wewnętrznymi, nad którymi stara się zyskać świadomą kontrolę, łatwiej przyswaja techniki medytacyjne. Przy regularnie powtarzanych sesjach, dzięki neuroplastyczności mózgu, treningi takie skutkować mogą przeorganizowaniem schematu ciała (w tym sensie, w jakim terminem tym posługuje się Shaun Gallagher⁵) i ograniczeniem dolegliwości bólowych⁶. Leczenie to stanowi alternatywę dla preferowanego współcześnie w medycynie zachodniej leczenia farmakologicznego, opartego na opioidach⁷.

George Khut również przekracza granice dyscyplin, podejmując swe działania w obszarze, w którym krzyżują się dyskursy sztuki elektronicznej, nauki o projektowaniu interakcji oraz nauki o zdrowiu. Prezentowane w galeriach i podczas festiwali sztuki nowych mediów interfejsy artystyczne wykorzystujące biofeedback, takie jak *Drawing Breath*, *Cardimorphologies v. 1*, *Cardimorphologies v. 2* czy *The Heart Library Project*, oferują odbiorcy intymne (jakkolwiek przebiegające w obecności innych) doświadczenie własnej somatyczności, którego podstawą jest relacja z afektywną wizualizacją, mająca charakter sprzężenia

³ Zob. Francis J. Keefe, Dane A. Huling et al., *Virtual Reality for Persistent Pain. A New Direction for Behavioral Pain Management*, "Pain" 2012, No. 153, s. 2163–2166.

⁴ Chris Shaw, Diane J. Gromala et al., *The Meditation Chamber. Towards Self-Modulation*, <http://www.sfu.ca/~shaw/papers/Shaw-Meditation-Metaplasticity.pdf> [dostęp: 10.04.2014].

⁵ Zob. Shaun Gallagher, *Fenomenologiczne i eksperymentalne badania ucieleśnionego doświadczenia*, przeł. Magdalena Bombor, <http://philpapers.org/rec/GALG> [dostęp: 10.04.2014].

⁶ Diane J. Gromala, *Metaplasticity and Inner Body Schemas. VR for Chronic Pain*, ISEA Papers, 2011, <http://isea2011.sabanciuniv.edu/paper/metaplasticity-inner-body-schemas-vr-chronic-pain> [dostęp: 10.04.2014].

⁷ Diane J. Gromala, Meehae Song et al., *Better Than Opiates*, ISEA Papers, 2010, http://www.isea2010ruhr.org/files/redaktion/pdf/isea2010_proceedings_p35_song.pdf [dostęp: 10.04.2014].

zwrotnego⁸. Od 2009 roku Khut współpracuje także z St. Vincent's Public Hospital oraz z oddziałem rehabilitacyjnym The Children's Hospital w Westmead, koordynując projekt *BrightHearts Research*⁹. Jego celem jest stworzenie i rozwijanie wykorzystującej mechanizm biofeedbacku aplikacji na tablety, niosącej pomoc małym pacjentom walczącym z bólem i stresem, jaki powodują zastrzyki botulinowe, zmiany pomp podających Buclofen i inne nieprzyjemne, acz konieczne procedury medyczne. Interakcja z projektowaną przez Khuta aplikacją pomaga utrzymywać na tym samym poziomie tętno i napięcie mięśniowe – jeśli naukę użytkowania aplikacji połączy się z treningiem oddechowym, można ukształtować u małych pacjentów umiejętność świadomego obniżania poziomu wspomnianych parametrów¹⁰. Od kwietnia 2014 roku aplikacja *BrightHearts* jest powszechnie dostępna – za niewielką opłatą można ją zakupić w serwisie AppStore, jakkolwiek pełną funkcjonalność zyskuje ona dopiero wtedy, gdy iPad lub iPhone, na którym ją zainstalowano, połączony zostanie z jednym z dostępnych na rynku i współpracujących z produktami Apple pulsometrów¹¹.

Zaprezentuję wybrane prace Diane Gromali (*Dancing with the Virtual Dervish* i *BioMorphic Typography*) oraz George'a Khuta (*The Heart Library Project*), zaklasyfikowane przez ich autorów jako projekty artystyczne. Podejmę przy tym próbę zrekonstruowania kontekstu teoretycznego, w jakim one funkcjonują, w czym pomocne będzie przywołanie wyimków dysertacji doktorskich obojga badaczy-artystów. Pragnę też zaznaczyć, że użyty w tytule artykułu termin „bioobrazy” ma charakter jedynie roboczy, zaś formy obrazowości, do których będę się odnosić, zdecydowanie wymykają się tradycyjnemu pojęciu obrazu¹². Pisząc o „bioobrazach” będę więc miała na myśli zarówno wykorzystywane w instalacjach obrazy anatomiczne, uzyskane w procesach diagnostyki obrazowej, jak i afektywne wizualizacje¹³, sprzężone zwrotnie z emitującym biosygnały żywym ciałem. W obu przypadkach istotniejsza niż ich status ontologiczny będzie raczej ich funkcjonalność. Na marginesie prezentacji działań Diane Gromali wspomnę też o projekcie Justine Cooper *Rapt*.

⁸ Zob. George P. Khut, *Development and Evaluation of Participant-Centred Biofeedback Artworks*, An exegesis submitted to the School of Communication Arts, University of Western Sydney in partial fulfilment of the requirements for the Doctorate of Creative Arts, 2006. <http://georgekhut.com/research/exegesis/> [dostęp: 10.04.2014].

⁹ George P. Khut, Angie Morrow et al., *The BrightHearts Project. A New Approach to the Management of Procedure Related Paediatric Anxiety*, <http://khut2011.anat.org.au/files/2011/10/Body-in-Design-Position-Paper-OZCHI-KHUT-20110926.pdf> [dostęp: 10.04.2010].

¹⁰ Zob. <http://georgekhut.com/brighthearts/#1> [dostęp: 10.04.2014].

¹¹ <https://itunes.apple.com/us/app/brighthearts/id843014240?mt=8> [dostęp: 24.06.2014].

¹² Zob. Hans Belting, *Antropologia obrazu. Szkice do nauki o obrazie*, przeł. Mariusz Bryl, Kraków 2007, s. 112.

¹³ Termin „afektywna wizualizacja” stosuję za Georgem Khutem. Zob. Lizzie Muller, Greg Turner et al., *Creating Affective Visualisations for a Physiologically Interactive Artwork*, 10th International Conference Information Visualisation. London (UK), IEEE Computer Society 2006, http://www.academia.edu/1506301/Creating_Affective_Visualisations_for_a_Physiologically_Interactive_Artwork [dostęp: 10.04.2014].

1. Obrazy medyczne i zmysł wisceralny w projektach Diane Gromali

*Wszelkie badania ciała prezentowane są w obrazach*¹⁴.

Hans Belting

*Każde widzenie jest zasadniczo narcystyczne*¹⁵.

Maurice Merleau-Ponty

Analizując kulturowe aspekty zwrotu obrazowego, dokonującego się w obrębie praktyk medycznych Anita Skwara zauważyła:

Od koncepcji atlasu Vesaliusa, rysunków Leonarda, barokowego teatru anatomicznego, malarstwach „lekcji anatomii”, wojskowej *living anatomy*, poprzez fotografię rentgenowską, filmy chirurgiczne początku XX wieku, po antropometrię i [...] filmowe sekwencje z wnętrza (mojego) ciała, których staję się posiadaczem, aktualizuje się istotna jakość: *intymizacja doświadczenia medycznego*. Widz-pacjent [...] postawiony jest [obecnie] przed możliwością zawłaszczania anatomii własnego ciała w jej obrazach. Obrazach co najmniej dwojakich: tych, które są wynikiem procedur *diagnostic imaging* (diagnostyki obrazowej, która zgodnie z kierunkiem rozwoju coraz bardziej zawiesza walor mimetycznej reprezentacji), i tych, które powstają przy okazji medycznych ingerencji w jego (ciała) żywą tkankę¹⁶.

W cytowanej wypowiedzi, obok intensywnie dziś dyskutowanej kwestii kryzysu referencyjności, wkradającego się pomiędzy osobę widza-pacjenta a coraz bardziej abstrakcyjne obrazy jego somatycznego interioru¹⁷ generowane w ramach zaawansowanych i uprzedmiotawiających procedur diagnostycznych („mechaniczno-kliniczne spojrzenie, spojrzenie zapośredniczone przez technologię obrazowania medycznego, oddziela ciało od osoby”¹⁸ – pisze w *Transparent Body. A Cultural Analysis of Medical Imaging* Jose van Dijck), pojawiło się także wskazanie możliwości re-apropriacji i alternatywnego użycia anatomicznych „portretów”. W polu sztuki odnajdziemy wiele takich zawłaszczeń – za ich przykład niech posłuży projekt *Rapt* autorstwa Justin Cooper, przywoływany tu głównie w celu skontrastowania z nim interaktywnych (w przeciwieństwie do niego) prac Diane Gromali.

¹⁴ H. Belting, *op. cit.*, s. 112.

¹⁵ Maurice Merleau-Ponty, *Widzialne i niewidzialne*, przeł. Małgorzata Kowalska, Jacek Mi-gasiński i in., Warszawa 1996, s. 143.

¹⁶ Anita Skwara, *Medyczne rejestracje filmowe. Między dokumentem a intymnością*, [w:] *Kino po kinie. Film w kulturze uczestnictwa*, red. Andrzej Gwóźdź, Warszawa 2010, s. 137–138. Por. Anita Skwara, *Tożsamość widza – tożsamość pacjenta. Pomiedzy medycznymi a filmowymi obrazami ciała*, [w:] *Media, ciało, pamięć. O współczesnych tożsamościach kulturowych*, red. Andrzej Gwóźdź, Agnieszka Nieracka-Ćwikiel, Warszawa 2006, s. 124.

¹⁷ Hans Belting pisze: „Obrazotwórcze metody nauk przyrodniczych, które wytwarzają techniczne obrazy ciała, uchylają się [...] dzisiaj od reprezentacji człowieka. Sporządzają kartografię ciała, które utraciło już zaimek własny (w sensie: «moje ciało»), ponieważ, jak to ujął Danto, «nie ma już żadnego Ja, które zostawilibyśmy w ciele»”. H. Belting, *op. cit.*, s. 111 (por. s. 134–138).

¹⁸ Jose van Dijck, *Transparent Body. A Cultural Analysis of Medical Imaging*, Seattle 2005, s. 12.

Justin Cooper to artystka, która – poczynawszy od projektu *Cell* (1998), a skończywszy na przedsięwzięciu *Tulp* (2004) – konsekwentnie eksploruje w swych działaniach problematykę napięć pomiędzy ciałem prywatnym i wytwarzanym w praktykach medycznych ciałem publicznym. Gdy w 1994 roku Narodowa Biblioteka Medyczna Stanów Zjednoczonych udostępniła online zasoby słynnego programu badawczego *The Visible Human Project*¹⁹, wzbudził on kontrowersje, między innymi ze względu na sposób, w jaki pozyskano na potrzeby projektu męskie zwłoki²⁰, które dały podstawę do opracowania kompletnego anatomicznego modelu „widzialnego mężczyzny” (*The Visible Man*). Śledząca dyskusje wokół projektu *VHP* Justine Cooper postanowiła stworzyć artystyczny suplement – tak w 1998 roku powstała instalacja *Rapt*. Składał się na nią obiekt przestrzenny *Rapt II*, skonstruowany z 76 transparentnych płyt pleksi, zawieszonych pośrodku pomieszczenia wystawowego, jedna za drugą, zadrukowanych uzyskanymi metodą rezonansu magnetycznego obrazami, ukazującymi przekroje poprzeczne wnętrza ciała artystki. Obiektowi *Rapt II* towarzyszyła zapętlona projekcja pięciominutowego czarno-białego filmu wideo – *Rapt I* – zawierającego animowane sekwencje zmontowane z sześciuset obrazów MRI, zarejestrowanych podczas sześciogodzinnego badania, któremu poddała się Cooper. Przedstawiały one trójwymiarowe efemeryczne ciało, nieustannie rozpadające się jedynie po to tylko, by ponownie się ukonstytuować – ciało poruszające się płynnie, jakkolwiek w sposób przeczący prawom fizyki, wyglądające tak, jakby od wewnątrz wypełniały je białe kłębiaste obłoki (Cooper wspomina, że podczas wystawy, na której prezentowano *Rapt*, dziecko zwróciło się do rodzica z pytaniem: „Czy i ja mam w sobie chmury?”²¹). Tak pomyślana instalacja miała – zgodnie z ideą przyświecającą artystce – złagodzić *horrendum* trzewi, zrównoważyć „makabryczną cielesność” (*morbid corporeality*) anatomicznych modeli, prezentowanych w *The Visible Human Project* „w najdrobniejszych szczegółach, w Technikolorze i w wysokiej rozdzielczości”, „zamglonymi, zredukowanymi do odcieni szarości, obrazami nie z tego świata (*Netherworld*)”²². Ciało, które wyłaniało się ze strumienia danych (*databody*)²³ w *Rapt I*, w przeciwieństwie do modeli *The Visible Human Project*, jakkolwiek sprawiało wrażenie ożywionego, to – na co zwraca uwagę Anna Munster – w sposób zdecydowany oddalało się od rzeczywistości²⁴. Jeśli przyciągało uwagę widza,

¹⁹ Zob. Eugene Thacker, *Database/Body. Digital Anatomy and the Precession of Medical Simulation*, [w:] *Images of the Corpse. From the Renaissance to Cyberspace*, ed. Elizabeth Claver, Madison 2004, s. 169–188. Por. D. J. Gromala, *Towards a Phenomenological Theory...*, s. 67–68.

²⁰ Zob. Kirsten Osther, *Medical Visions. Producing the Patient Through Film, Television, and Imaging Technologies*, Oxford 2013, s. 78–79.

²¹ Anna Munster, *Materializing New Media. Embodiment in Information Aesthetics*, New Hampshire 2006, s. 143–145. Por. Justine Cooper, *Selected Works 1998–2008*, ed. Heather Sparks, New York–Melbourne 2006, s. 14.

²² Justine Cooper, *Selected Works...*, s. 15.

²³ A. Munster, *op. cit.*, s. 144.

²⁴ *Ibidem*.

to czyniło to swą widmowością, niczym fantomy na fotografiach, stanowiących przedmiot fascynacji dziewiętnastowiecznych spirytystów. Colin Hood słusznie wskazuje na ambiwalentną naturę dzieła, oscylującego pomiędzy cyfrowym optymizmem a foto-nostalgia²⁵, w podobnym tonie wypowiada się Anna Munster, wspominając o ludzkich widmach (*shadowy bodies*), nawiedzających (*haunting*) naukowe wizualizacje, które w polu sztuki poddawane są estetyzacji²⁶. A zatem, nawet jeśli spróbujemy się zgodzić z twierdzeniem Colin Hood: „projektem *Rapt* Justin Cooper sprawiła, że obrazy medyczne powróciły do pacjenta”²⁷, to powinniśmy dodać też, że powróciły one w formie konceptów, w jeszcze większym stopniu niż pierwotnie abstrakcyjnych i uwolnionych od jakichkolwiek już – posługując się sformułowaniem Philippe Comara, użytym w książce *The Human Body. Image and Emotion* – „przykrych bądź niesmacznych skojarzeń z ciałem”²⁸. I czy rzeczywiście powróciły, skoro człowiek nie może ich mieć do dyspozycji? „*Rapt* to miejsce”²⁹ – czytamy w opisie dzieła – odbiorcy nie oferuje się jednak możliwości eksploracji owej „wygenerowanej z ciała”³⁰ przestrzeni.

Tworząc swą pracę, Cooper starała się odsunąć jakiekolwiek skojarzenia z „mięsną” naturą ciała. Dla Diane Gromali tymczasem owa „mięśność”, której obrazy prowokują szerokie spektrum reakcji, począwszy od repulsji, poprzez empatię i troskę, a skończywszy na fascynacji uniemożliwiającej odebranie wzroku od powierzchni ich pojawiania się (a zatem, na co koniecznie należy zwrócić uwagę, reakcji nieograniczających się jedynie do opisywanej przez Julię Kristevę sfery abiektu³¹), jest jednym z elementów problematyzowanych w ramach rozwijanej przez nią teorii zmysłu wisceralnego (*visceral sense*)³², u podłoża której legło zresztą osobiste doświadczenie. Gromala uświadomiła sobie performatywny potencjał i moc oddziaływania skrywających się pod ludzką skórą somatycznych pejzaży, znalazłszy się w owej „szczególnej pod kątem dystrybucji ról sytuacji”³³, w której jest się jednocześnie aktorem i widzem medycznego spektaklu. Miało to miejsce, gdy jako nastolatka śledziła na monitorze umieszczonym w sali operacyjnej przebieg wykonywanego na niej zabiegu chirurgicznego, pozostając pod wpływem silnych środków znieczulających³⁴. Istnienie sensacji odczuwanych w „upchanych” w jamie otrzewnej wnętrznościach, sensacji trudnych do nazywania i kontrolowania, stanowi według Gromali kluczowy argument w kwestionowaniu

²⁵ Colin Hood, *From Corpse to Clockwork – Justine Cooper's 'Rapt'*, [w:] Justine Cooper. *Selected Works...*, s. 16.

²⁶ A. Munster, *op. cit.*, s. 144.

²⁷ C. Hood, *op. cit.*, s. 16.

²⁸ Cyt. za: A. Skwara, *Tożsamość widza...*, s. 124.

²⁹ Justine Cooper. *Selected Works...*, s. 14.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ Zob. D. J. Gromala, *Towards a Phenomenological Theory...*, s. 50–52.

³² *Ibidem*, s. 44–71.

³³ A. Skwara, *Medyczne rejestracje filmowe...*, s. 125, 126.

³⁴ Zob. D. J. Gromala, *Towards a Phenomenological Theory...*, s. 44.

kartezyjańskiego paradygmatu, który każe ujmować ciało dychotomicznie i oddzielać *psyche* od *somy*, choćby dlatego, że to w trzewiach właśnie produkowanych jest wiele hormonów i substancji chemicznych, odgrywających ważną rolę w kształtowaniu ludzkich emocji³⁵. Odnosząc się negatywnie do kartezyjańskiego dualizmu, Gromala zwraca się ku pismom fenomenologicznym, szczególnie zaś ku zawartej w *Widzialnym i niewidzialnym* Maurice'a Merleau-Ponty'ego koncepcji ciała jako „wehikułu bycia” w świecie – ze swym mięsem (*chair*), otwartego na ten świat i chiazmatycznie z nim spletanego, starając się równocześnie uaktualnić teorie francuskiego fenomenologa.

Podstawowa hipoteza, którą stawia Gromala w swej rozprawie i którą następnie eksploruje przy okazji prac nad instalacjami artystycznymi (*works of art*) *MeatBook* i *BioMorphic Typography* oraz interfejsami użytkowymi (*works of design*) *Meditation Chamber* i *Virtual Meditative Walk* brzmi następująco:

Doznania trzewiowe (*visceral*), które niegdyś uznawano za pozostające poza świadomą kontrolą, są słabym ogniwem koncepcji mówiącej o dualizmie ciała i umysłu. Właśnie dlatego powinny być one prowokowane przez specyficzne formy sztuki interaktywnej. [...] Rozwinięty zmysł wisceralny (*visceral sense*), dzięki któremu jednostka będzie mogła zyskać świadomość własnych trzewi i dzięki któremu będzie mogła nauczyć się sprawowania świadomej kontroli nad nimi, może stać się podstawą dla doświadczeń transformujących (*transformative experiences*). [...] Właściwości sztuki interaktywnej, charakterystyka technologii wykorzystywanych przez artystów oraz kontekst kulturowy, umożliwiają dziś powrót do zainteresowań doświadczeniem umysłu-ciała (*mind/body experience*) i jego rewaluację w przestrzeni projektowanych instalacji³⁶.

W szeroko zakrojonych działaniach artystyczno-badawczych Diane Gromala konsekwentnie i od samego początku przyjmuje perspektywę pierwszoosobową. Jej zainteresowania naukowe mają genezę w sferze prywatności. Znajdujący się w centrum badań prowadzonych przez zespół Transforming Pain Research Group ból przewlekły – ból będący doświadczeniem granicznym, niewyrażalnym w języku, zmieniającym percepcję ciała, a także zaburzającym relację jednostki nim dotkniętej ze światem społecznym (a zatem ból problematyzowany jako zjawisko bio-psycho-społeczne) – absorbuje jej uwagę nie bez powodu. W 1984 roku zdiagnozowano u artystki-badaczki CPS (*Chronic Pain Syndrome*) i od tamtej pory nieustannie poszukuje ona skutecznego analgetyku.

W 1992 roku Gromala znalazła się w grupie artystów zaproszonych do uczestnictwa w realizowanym w kanadyjskim Banff Center grantowym projekcie Art and Virtual Environments Project³⁷. Sprzyjał on pionierskim eksperymentom artystycznym z rzeczywistością wirtualną – technologią,

³⁵ *Ibidem*, s. 47.

³⁶ *Ibidem*, s. 50–52.

³⁷ Douglas MacLeod, *Preface*, [w:] *Immersed in Technology. Art and Virtual Environment*, eds. Mary Anne, Douglas MacLeod, Massachusetts 2006, s. xii.

której znaczenia kulturowe wówczas dopiero projektowano i poddawano licznym negocjacjom, wiążąc z nią szereg oczekiwań, dotyczących zarówno życia indywidualnego, jak i społecznego³⁸. Gromala – na przekór popularnemu wtedy dyskursowi, wskazującemu na odcieleśniającą moc technologii RW – postanowiła eksplorować jej ucieleśniający potencjał i stworzyć interfejs pozwalający na interaktywne doświadczenie własnej somatyczności. Wraz z choreografem Yacovem Sharirem, kompozytorem Russellem Pinkstonem i pionierem architektury wirtualnej Marcosem Novakiem zrealizowała immersyjną instalację *Dancing with the Virtual Dervish*, zanzurającą interaktora/performera w przeskalowanym anatomicznym modelu ludzkiego ciała (w istocie tułowia), po którego wnętrzu nawigował on swobodnie i z którym wchodził w interakcję, dzięki urządzeniom *head mounted display* i *data glove*³⁹. Opracowując modele szkieletowe (*wire frame representations*) fragmentów kośćca (żeber, kręgosłupa i miednicy) oraz organów wewnętrznych (serca, nerek i wątroby), tworzących anatomiczny krajobraz, poddawany eksploracji (i mogący stawać się „sceną” tanecznego performansu Yacova Sharira), twórcy chcieli im nadać organiczny wygląd. Pokryli je więc teksturami, dla stworzenia których podstawę stanowiły zdjęcia MRI i RTG, pochodzące z archiwum Gromali, układające się w osobistą historię jej badań medycznych⁴⁰. Prywatna dokumentacja została włączona w obszar działań artystycznych i przetworzona w znaczącym geście odzyskiwania przez artystkę łączności z własnym ciałem – łączności utraconej w efekcie oddziaływania wykluczających procedur diagnostycznych. *Dancing with the Virtual Dervish* – jak wyjaśnia Gromala – wieńczy wysiłki, podejmowane w celu re-apropriacji fragmentarycznych reprezentacji jej ciała i ponownego ukonstytuowania go, tym razem w formie środowiska wirtualnego – gotowej do zamieszkania (*inhabit*) przestrzeni⁴¹. Relacjonując doznania, które stały się jej udziałem podczas testowania systemu, Diane Gromla napisała:

³⁸ Zob. Jacquelyn F. Morie, *Female Artists and VR Crucible. Expanding the Aesthetic Vocabulary*, [w:] *The Engineering Reality of Virtual Reality 2012*, ed. Ian E. McDowall, Margaret Dolinsky, Proceedings of the SPIE 2012, Vol. 8289, article id. 828908, http://projects.ict.usc.edu/force/cominghome/public/pdf/ProcSPIE_MoriePaperFinalDraft.pdf [dostęp: 10.04.2014].

³⁹ Informacje o instalacji czerpię z następujących źródeł: *Dancing with the Virtual Dervish. Virtual Bodies*, [w:] *Immersed in Technology...*, s. 281–285; Marcus Novak, *Dancing with the Virtual Dervish. Worlds in Progress*, [w:] *ibidem*, s. 303–307; Steve Dixon, *Digital Performance. A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, Massachusetts 2003, s. 376–379; Mark B. Hansen, *New Philosophy for New Media*, Massachusetts 2004, s. 178–182. Najbardziej bodaj kompleksowy opis instalacji znajduje się w artykule Gromali i Sharira umieszczonym w tomie *Virtual Reality Software & Technology*; zob. Diane J. Gromala, Yacov Sharir, *Dancing with the Virtual Dervish. Virtual Bodies*, [w:] *Virtual Reality Software & Technology*, eds. Gurminder Singh, Steven K. Feiner, Daniel Thalmann, Singapore 1994, s. 321–328.

⁴⁰ Zob. D. J. Gromala, Y. Sharir, *op. cit.*, s. 282.

⁴¹ *Ibidem*.

W klinikach leczenia bólu w USA najczęściej prosi się pacjenta, by wyobraził sobie, że opuściwszy swe ciało, przenosi się „w inne, szczęśliwe miejsce”. W ten sposób cielesna egzystencja oddzielona zostaje od świadomości. Medytacja jest czymś zgoła odmiennym – polega na zogniskowaniu uwagi na własnym wnętrzu. [...] Zanurzając się w przestrzenny model własnego ciała i wchodząc z nim w interakcje odczuwałam sensacje podobne do tych, które wywołują w mym ciele buddyjskie techniki medytacyjne (spośród wielu metod, które testowałam w ciągu ostatnich 20 lat, jest to jedyna jak dotąd, poza akupunkturą, metoda, przynosząca mi chwilową ulgę i pozwalająca na przejmowanie kontroli nad bólem)⁴².

Instalacja *Dancing with the Virtual Dervish* pokazywana była w latach 1994–2004 w różnych wersjach (przybierając także formę prosceniczno-immersyjnej hybrydy) i została wyczerpująco opisana w wielu artykułach⁴³. Warto zwrócić uwagę na zjawisko podwójnego (chiasmaticznego) przenikania się („splatania się ze sobą”, „przechodzenia w siebie”) ciała, które doświadcza oraz ciała, które jest doświadczone. Należy podkreślić, że w późniejszych pracach Gromala wzmocniła ów efekt „samoodczuwania”, „zageszczenia kontaktu z samym sobą”⁴⁴, sięgając po aparaturę do biofeedbacku i zastępując quasi-realistyczny cielesny pejzaż abstrakcyjnymi wizualizacjami, reagującymi zmianami na ludzką fizjologię. Do obrazowej figury *splotu-chiazmy*, z której czyni użytek Merleau-Ponty w późnym okresie swej twórczości⁴⁵ oraz do innych idei zapisanych na kartach *Widzialnego i niewidzialnego*, Gromala

⁴² D. J. Gromala, *Towards a Phenomenological Theory...*, s. 10.

⁴³ Zob. źródła bibliograficzne wymienione w przyp. 30 niniejszego tekstu.

⁴⁴ Maurice Merleau-Ponty, *Czas i chiazma*, [w:] idem, *Widzialne i niewidzialne...*, s. 265.

⁴⁵ Merleau-Ponty pisze: „Między moim badaniem, a tym czego się dowiem, między moimi ruchami, a tym czego dotykam, musi istnieć jakiś zasadniczy stosunek, jakieś pokrewieństwo, dzięki któremu nie są one po prostu, jak niby-nózki ameby, niewyraźnymi i efemerycznymi deformacjami cielesnej przestrzeni, lecz inicjacją i otwarciem na świat dotyku. Jest to możliwe tylko wtedy, gdy moja ręka odczuwana od wewnątrz, jest zarazem dostępna od zewnątrz, sama w sobie dotykana, na przykład dla mojej drugiej ręki, gdy zajmuje miejsce wśród rzeczy, których ta dotyka, gdy w pewnym sensie jest jedną z nich, gdy wreszcie odsyła do dotykального bytu, którego część także stanowi. Dzięki temu zespoleniu się w niej dotykającego i dotykającego jej własne ruchy wcielają się w świat, który badają, dają się nanieść na tę samą mapę co on; [...]. Ale ten podział zmysłów jest zbyt gruby. Już w «dotyku» odkryliśmy trzy różne doświadczenia, które zakładają się nawzajem, trzy wymiary, które się krzyżują, ale są odrębne: dotykanie tego, co gładkie i tego, co chropowate, dotykanie rzeczy, – bierne odczuwanie ciała i jego przestrzeni, – a wreszcie prawdziwe dotykanie dotyku, kiedy moja prawa ręka dotyka lewej w trakcie obmacywania rzeczy, dotyk, za sprawą którego «podmiot dotykający» spada do rangi tego, co dotykane, schodzi do poziomu rzeczy, tak, że sam dotyk zaczyna należeć do świata, i jakby być w rzeczach [...] Musimy przyzwyczaić się do myślenia, że każde widzialne jest wykrywane w dotykającym, że każdy byt dotykany jest w pewien sposób przyobiecany widzialności i że nie tylko dotykający przenika i przekształca się w dotykane, ale też dotykane, w widzialne, które go oplata, podobnie jak on, odwrotnie, samo dotykane nie jest nigdy niebytem widzialności i nie istnieje bez widzialnego istnienia [...] Istnieje podwójne i krzyżujące się przechodzenie widzialnego w dotykane i dotykającego w widzialne [podkr. M. G.-O.], obie mapy są kompletne, a przecież nie zlewają się ze sobą”. M. Merleau-Ponty, *Splot-chiazma...*, s. 138–139. Zob. *ibidem*, s. 135–158, 261–262.

odnosi się wielokrotnie w dysertacji doktorskiej. Przede wszystkim zaś problematyzuje je i odtwarza na różne sposoby w kolejnych projektach artystyczno-badawczych.

Jedną z takich realizacji, służących, z jednej strony, performatywnemu odtworzeniu figury *splotu-chiaźmy*, z drugiej zaś – praktycznemu przetestowaniu możliwości technicznych systemu do biofeedbacku zaprojektowanego przez Gromalę i stosowanego także w *Meditation Chamber* i *Virtual Meditative Walk*, jest *BioMorphic Typography*⁴⁶. Projekt ten, obejmujący zestaw reaktywnych fontów komputerowych, zmieniających swój kształt w zależności od biosygnalów generowanych przez organizm osoby wystukującej słowa na klawiaturze komputera, uznać można jednocześnie za jeden z bardziej radykalnych eksperymentów podjętych dotąd w dziedzinie cyfrowej typografii. Prezentowany podczas konferencji SIGGRAPH w 2000 roku oraz na festiwalu TechnoPoetry zorganizowanym w Georgia Tech Institute w 2002 roku system *BioMorphic Typography* wyposażony był w aparaturę, która czytywała biosygnaly z ciała piszącego i przesyłała do komputera informacje o jego pulsie, częstotliwości oddechu oraz reakcjach skórno-galwanicznych. Odpowiedni algorytm, w oparciu o analizę tych informacji, określał przebieg widocznych na ekranie wizualnych transformacji, którym podlegały zaprojektowane przez artystkę glify. Litery o organicznych kształtach, pulsowały w rytm skurczów serca piszącego, rozszerzały się, gdy powietrze wypełniało jego płuca i kurczyły podczas wydechów – animowane były także szeryfy, które wydłużały się i wyginały, adekwatnie do zmian oporu elektromagnetycznego skóry interaktora, uświadamiając mu poziom jego stresu (w jednej z wersji instalacji posłużono się także neurofeedbackiem)⁴⁷. Użytkownik *BioMorphic Typography* pisząc uzewnętrzniał własne myśli w wizualnej przestrzeni ekranu, a równocześnie śledząc graficzną organizację animowanego na ekranie pisma „odczytywał” z niego na bieżąco swe uwikłane w fizyczność ciało. Ponieważ istotą *BioMorphic Typography* był mechanizm sprzężenia zwrotnego wspomagany przez biofeedback, piszący „dokonując serii przełączeń pomiędzy skierowaną na zewnątrz intencjonalnością (*outward intention*) i zogniskowaną na wewnątrz atencją (*inward attention*) [...] i zyskując przy tym świadomość własnej fizjologii [uobecniającej się w zachowaniach poszczególnych glifów – dop. M.G.-O.], orientował się w pewnym momencie, iż może nią manipulować [...]”⁴⁸.

Tak pomyślane reaktywne czcionki, odwzorowujące w czasie rzeczywistym zmiany zachodzące w kondycji psychofizycznej użytkownika, są znakami

⁴⁶ Szczegółowy opis projektu znajduje się w cytowanej już wielokrotnie dysertacji doktorskiej Gromali, a także w książce napisanej wspólnie z D. J. Bolterem (zob. Diane J. Gromala, Jay David Bolter, *Windows and Mirrors. Interaction Design, Digital Art and the Myth of Transparency*, Cambridge, MA 2003, s. 162–169). O projekcie wspominałam w tekście *Animacje słowa. Poematy kinetyczne*. Zob. Monika Górską-Olesińska, *Animacje słowa. Poematy kinetyczne*, „Este” 2010, nr 1, s. 116–130.

⁴⁷ Zob. D. J. Gromala, *Towards a Phenomenological Theory...*, s. 108–114.

⁴⁸ *Ibidem*, s. 117.

indeksującymi cielesność w sposób wyrazistszy, niż znaki pisma odręcznego⁴⁹. Zaproponowana przez Rastko Ćirića i odnoszona do pióra wyposażonego w stalówkę metafora sejsmografu, którego igła kreśli wzór „nieustannie informujący o delikatnych drżeniach, bądź też poważnych wstrząsach, które stają się udziałem wewnętrznego Ja”⁵⁰, zdaje się zdecydowanie lepiej przystawać do systemu zaprojektowanego przez Gromalę, niż do tradycyjnego narzędzia piśmienniczego. By w pełni uchwycić istotę pisma biomorficznego, należałoby spojrzeć na nie także z tej perspektywy, jaką wyznaczają rozważania o języku Merelau-Ponty’ego, zawarte w eseju *Słowo i ciało jako ekspresja*, pochodzącym z tomu *Proza świata*, a dotyczące uprzednich wobec „słów wysławianych” „słów wysławiających”, zakorzenionych w spontaniczności ciała i w jego emocjonalnych gestach, tworzących „pierwsze zarysy mowy”⁵¹. Z kolei w kontekście książki Elaine Scarry *The Body in Pain. The Making and Unmaking of the World*, której fragmenty poświęcone niemożności wyrażenia bólu w języku cytuje w swych tekstach Gromala⁵², system *BioMorphic Typography* jawi się jako eksperyment będący próbą stworzenia medium pozwalającego na komunikowanie świata tych doznań płynących z wnętrza odczuwającego ciała, których nie da się zawrzeć w tradycyjnych słowach i uchwycić w stojących za nimi pojęciach.

⁴⁹ W powszechnej świadomości ślady pozostawiane przez piszącą dłoń są zawsze czymś więcej, niż tylko układającymi się w całości znaczeniowe ciągami arbitralnych znaków języka. Dostrzega się w nich indeksy ciała (por. Richard Grusin, *Signature, Identity, Content. Handwriting in an Age of Digital Remediation*, [w:] *Sign Here! Handwriting in the Age of New Media*, eds. Sonja Neef, Jose van Dijck, Erica Ketelaar, Amsterdam 2006, s. 95–113). Bada się ich graficzną organizację, by uzyskać informacje o psychofizycznej kondycji piszącego, a nawet – jak to próbują czynić niektórzy – by odsłonić osobowość, znajdującą swe uzewnętrznienie w „ciągłym strumieniu liter” (zob. Friedrich A. Kittler, *Gramofon, film, maszyna do pisania. Wprowadzenie*, przeł. Ewa Klekot, „Kultura Współczesna” 2010, nr 3–4 (29–30), s. 159).

⁵⁰ „Wiele osób porównuje pismo odręczne do odcisków palców, jak gdyby w jakiś cudowny sposób mogły spływać one z korpusu pióra na stalówkę. Kiedy piszemy, niczym igła sejsmografu kreśli ona [stalówka] niekończący się wzór, zmieniający się w toku naszego życia – wzór nieustannie informujący o delikatnych drżeniach, bądź też poważnych wstrząsach, które stają się udziałem naszego wewnętrznego Ja”. Zob. Rastko Ćirić, *To Write in Nicola Tesla Handwriting or Computer Writes by Hand*, <http://www.tipometar.org/kolumne/PersonalFont/indexEng.html> [dostęp: 10.04.2014].

⁵¹ Maurice Merleau-Ponty, *Słowo i ciało jako ekspresja*, [w:] idem, *Proza świata. Eseje o mowie*, przeł. Ewa Bieńkowska, Stanisław Cichowicz, Joanna Skoczylas, Warszawa 1999, s. 101.

⁵² D. J. Gromala, *Metaplasticity...*

2. Afektywne wizualizacje i współ-doświadczenie (co-experience)⁵³ w projektach George'a Khuta

Today, we are in the situation of looking for a new paradigm for the mind-body relationship. In this regard, it is appropriate that we acknowledge the new movements in holistic and psychosomatic medicine, which undertake the research in depth-psychology (particularly biofeedback). These empirical scientific movements have a tendency to lean towards a new dualism presupposing the correlativity of mind and body, in place of the Cartesian dualism which separates them. It is encouraging for those of us who have been nurtured within the Eastern cultural tradition that Eastern medicine and traditional meditational methods have now come to be re-evaluated alongside these aforementioned movements. Here we can sense a potential movement which will demand a thorough reflection upon Western attitudes, unchanged in philosophy and empirical science since Descartes⁵⁴.

Yuasa Yasuo

Subiektywne i podmiotowe „doświadczenie ciała *którym się jest*, kontrastujące z powszechnym przekonaniem, że ciało jest czymś, *co się posiada*”⁵⁵, stanowi istotę interaktywnych instalacji tworzonych przez George'a Khuta. Źródłem inspiracji artystycznych (a jednocześnie przedmiotem krytycznego odczytania) są dlań prace artystów projektujących środowiska wyczulone na fizjologię użytkownika (*physiologically responsive artworks*). Pośród nich znaleźli się między innymi Char Davis (*Osmose* i *Ephemere*), Thecla Schriphorst (*Whisper*), także Christa Sommerer i Laurent Mignonneau (*Mobile Feelings II*)⁵⁶. Rozprawy, w których podnoszone są kwestie ucieleśnionej percepcji (Shaun Gallagher) oraz pisma z zakresu somaestetyki (Richard Shusterman), a także rozważania Davida Rokeby'ego, dotyczące transformującego potencjału sztuki interaktywnej, wytyczają z kolei obszar teoretycznych odniesień Khuta.

W wypowiedziach i pismach australijskiego badacza w sposób szczególnie rezonują idee, które Rokeby wyraził w artykułach *Transforming Mirrors. Subjectivity and Control in Interactive Media* oraz *The Construction of Experience. Interface as Content*. Khut cytuje między innymi te fragmenty tekstów twórcy *Very Nervous System*, w których krytycznie odnosi się on do „sztucznych, jakkolwiek określanych mianem naturalnych, interfejsów technologicznych”⁵⁷,

⁵³ Zob. George Khut, *Interactive art as embodied inquiry: working with audience experience*, [w:] *Engage: Interaction, Arts & Audience Experience*, eds. Edmonds Ernest, Muller Lizzie, Turnbull Deborah, Creativity and Cognition Studios Press, Sydney 2006, s. 156–169.

⁵⁴ Cyt. za: G. Khut, *Development...*, s. 1.

⁵⁵ *Ibidem*, s. 3.

⁵⁶ *Ibidem*.

⁵⁷ Maciej Ożóg, *Patrząc przez (na) technologie. Monitoring jako narzędzie analizy technologicznych uwarunkowań percepcji w pracach Davida Rokeby'ego*, „Zeszyty Artystyczne” 2008, nr 17, s. 18.

twierdząc, że przyczyniają się one do utrwalania „schematycznego i radykalnie uproszczonego”⁵⁸ obrazu człowieka – obrazu, w którym nie ma miejsca na ambiwalencję i indywidualną charakterystykę. Jak pisze Maciej Ożóg, przybliżający myśl Rokeby’ego:

Rokeby uznaje, że interfejs jest nie tyle lustrem, co krzywym zwierciadłem. Ze względu na fakt, że informacja o transformującym działaniu interfejsu nie jest jawna, ów zniekształcony obraz może z kolei wpływać na wyobrażenie odbiorców o sobie⁵⁹.

Rola artysty – wyjaśnia dalej Ożóg – powinna, według Rokeby’ego, polegać na intencjonalnym i prowokacyjnym posłużeniu się interfejsem w celu „stworzenia warunków umożliwiających widzowi dostrzeżenie siebie w relacji do świata i technologii z innego, niż standardowy, często niecodziennego lub przeczącego przyzwyczajeniom punktu widzenia”⁶⁰. Biofeedback fizjologiczny, ukazujący ciało z pierwszoosobowej perspektywy somatycznej (*first-person somatic perspective*)⁶¹, oferuje zupełnie nowe możliwości w zakresie korygowania zniekształconego obrazu siebie – twierdzi George Khut⁶².

Pomimo posiadania wielu elementów wspólnych – najważniejszym z nich jest strategiczne wykorzystanie ciała jako „instrumentu/interfejsu samodoskonalenia (*self-cultivation*) i wglądu we własne wnętrze (*insight*)”⁶³ – koncepcje George’a Khuta i Diane Gromali różnią się w tym ich aspekcie, który dotyczy roli przypisywanej publiczności. Khut stara się tak projektować kontekst doświadczenia odbiorczego, by obecność publiczności była konstytutywna dla jego przebiegu i je dookreślała. Przykładem jest *The Library Heart Project*, rozwijany przez Khuta od 2007 roku we współpracy z Davidem Morrisem-Oliverosem i Caitlin Newton-Broad. Tę „interaktywną wystawę, która może być prezentowana w szpitalach i ośrodkach zdrowia, muzeach i galeriach sztuki”⁶⁴ pokazywano w 2009 roku w St. Vincent’s Public Hospital w Sydney oraz w 2012 roku w Museum of Contemporary Art (MoCA) w Taipei.

Użytkownik instalacji *The Library Heart Project*, kładąc się na podeście umieszczonym w zaciemnionym pomieszczeniu, chwycił w dłonie sensor służący do monitorowania pracy serca. Leżąc, obserwował zamontowany pod sufitem prostokątny ekran, na którym pojawiała się projekcja wideo. Ukazywała ona jego własne odbicie, przechwycone przez ukrytą kamerę. Ponieważ ekran usytuowany był dokładnie nad interaktorem, projekcja wideo prowokowała doświadczenie będące odwróconą formą eksterioryzacji (*reversed out-of-body experience*)⁶⁵. Na powierzchni obrazu migotały – częściowo przesłaniając

⁵⁸ *Ibidem*.

⁵⁹ *Ibidem*.

⁶⁰ *Ibidem*, s. 19.

⁶¹ G. Khut, *Development...*, s. 179.

⁶² *Ibidem*.

⁶³ *Ibidem*, s. 2–3.

⁶⁴ Zob. <http://georgekhut.com/heartlibrary/> [dostęp: 10.04.2014].

⁶⁵ *Ibidem*.

odbicie interaktora – półprzezroczyste plamy barwne, przywodzące na myśl refleksy powstające w efekcie załamывania się światła na tafli wody. Plamy te zmieniały swój kolor adekwatnie do zmian zachodzących w akcji serca użytkownika instalacji – gdy jego tętno uspokajało się, kolorystyka świetlistych refleksów przesuwiała się w widmie barwnym w stronę koloru niebieskiego, gdy wzrastało, oscylowała wokół czerwieni. Osoby chcące podjąć interakcję informowano o możliwości wpływania na czynność serca poprzez wzbudzenie w sobie różnych emocji – na przykład poprzez ewokowanie wspomnień o rzeczach przyjemnych bądź poprzez odtwarzanie w pamięci traumatycznych i przykrych wydarzeń. Stosując się do sugestii twórców, użytkownicy instalacji odkrywali w toku interakcji istnienie bezpośredniej korelacji pomiędzy przebiegiem własnych myśli a określonymi stanami fizjologicznymi. W jednym ze swych artykułów Khut wyraził nawet nadzieję, że wiedza i umiejętności zdobyte podczas kontaktu z afektywnymi wizualizacjami będą następnie wykorzystywane w rzeczywistych sytuacjach życiowych⁶⁶. Kontekst doświadczenia odbiorczego dopełniały dobiegające z głośników wzmocnione elektronicznie dźwięki i szумы towarzyszące pracy serca interaktora. W pewnym oddaleniu od instalacji znajdowały się ławki, na których mogła zasiadać publiczność – wśród niej potencjalni interaktorzy, oczekujący na swą kolej. „Samoodczuwanie” (*self-sensing*), „samowzruszanie” (*self-moving*) i „samopoznanie” (*self-knowing*)⁶⁷ odbywało się więc w obecności innych osób uczestniczących w wystawie, przybierając formę audiowizualnego spektaklu, rozgrywającego się w sytuacji określonej przez Khuta mianem „intymnej i społecznej zarazem”⁶⁸. Atmosfera wystawy i towarzysząca jej uczestnikom świadomość tego, że współtworzą w procesie interakcji dzieło sztuki, ośmielała i zachęcała do poznawania i eksplorowania przy świadkach nieznanym wcześniej sposobów „doświadczenia siebie”⁶⁹, przyczyniając się do wyłonienia – jak wyjaśnia Khut – zupełnie nowej formy obecności w przestrzeni społecznej. Po zakończeniu interakcji osoby, które zdecydowały się przetestować system, były zapraszane do kolejnego pomieszczenia, gdzie proszono je o to, by zechciały podzielić się z innymi wrażeniami i doznaniem, towarzyszącymi użytkownikowi instalacji *The Library Heart Project*. W tym celu wykonywały one kolorowe rysunki, będące swoistymi mapami indywidualnego doświadczenia sprowokowanego i umożliwionego dzięki zaprojektowanemu przez Khuta systemowi. Następnie przeprowadzano z nimi krótkie wywiady dotyczące przebiegu i istoty spotkania z „samym sobą” w przestrzeni dzieła. Zarejestrowany materiał audio wraz ze sporządzonymi rysunkami prezentowany był szerszej publiczności w kolejnym pomieszczeniu – w poszerzającej obszar współ-doświadczenia (*co-experience*) bibliotece *The Library Heart Project*.

W interaktywnej instalacji *The Library Heart Project* nakładają się na siebie – na co warto zwrócić uwagę – dwie formy obrazowania: reprezentacja

⁶⁶ L. Muller, G. Turner et al., *op. cit.*

⁶⁷ *Ibidem*, s. 2.

⁶⁸ *Ibidem*.

⁶⁹ *Ibidem*.

ludzkiego ciała, tj. przechwycony przez kamerę obraz sylwetki użytkownika dzieła oraz afektywna i abstrakcyjna wizualizacja, stanowiąca jego (użytkownika) „somatyczną ekstensję”⁷⁰. Z podobnie uwarstwioną strukturą skonfrontowany zostaje odbiorca *Machina Carnis*⁷¹ – pracy stworzonej przez Patricię Adams. Podstawą tego zrealizowanego w 2005 roku projektu – wyróżniającego się na tle innych prac z obszaru bioartu⁷² – był eksperyment artystyczno-naukowy, przeprowadzony wraz z biotechnologiem Victorem Newcombem, zainspirowany odkryciami naukowymi, wskazującymi na plastyczność komórek macierzystych, zdolnych do przekształcania się w odpowiednich warunkach i pod wpływem odpowiednich czynników w dowolny rodzaj tkanki. Eksperyment Adams i Newcomba miał prowokować pytania o postrzeganie życia i ciała w kontekście rozwoju biotechnologii, na tym etapie, na którym możliwe stało się modyfikowanie ich już na poziomie organizacji komórkowej. Podczas eksperymentu pobrano od artystki nieembrionalne komórki macierzyste i przekształcono je chemicznie w kardiomiocyty – „bijące” komórki mięśnia sercowego. Całość procesu udokumentowano, wykorzystując między innymi technologię mikrofotografii. W opisach przebiegu eksperymentu Patricia Adams, przyjmując perspektywę pierwszoosobową, wyeksponowała silne emocje, które wzbudziły w niej mikroskopowe obrazy jej własnych komórek, oderwanych gwałtownie od macierzystego organizmu, hodowanych *in vitro* i reagujących na procedury badawcze (np. na podawany im czynnik chemiczny) w sposób pozwalający przypuszczać, że nawet najmniejsze strukturalne jednostki organizmu są zdolne do samodzielnego odczuwania, zasługując tym samym na empatię. Intencją artystki było przeniesienie tego osobistego i nacechowanego afektem doświadczenia na użytkownika instalacji. Zaprojektowała więc przestrzeń, w której odbiorca dzieła *Machina Carnis*, kładąc się na przeznaczoną do tego leżance, dostrzegał zawieszony przed nim ekran projekcyjny, na którym pojawiał się film wykonany w technice animacji poklatkowej, ukazujący poruszające się hodowlane kardiomiocyty. Przykładając do swej piersi zawieszony tuż obok stetoskop, odbiorca odkrywał, że bicie jego serca warunkuje za-

⁷⁰ *Ibidem*.

⁷¹ Patricia Adams, *Mediating corporeality: re-interpretations at the art / science interface*, “Somatechnics” 2012, Vol. 2, No. 2, s. 284–304; Patricia Adams, *Re-mediations in the bio-digital*, [w:] *Proceedings of the 2nd International Conference on Transdisciplinary Imaging at the Intersections Between Art, Science and Culture*, eds. Su Baker, Paul Thomas, Andrew Varano, Sydney, Australia, 22–23 June 2012, s. 36–46, <http://blogs.unsw.edu.au/tiic/files/2013/03/2012ticproceedings.pdf> [dostęp: 10.05.2014]; Patricia Adams, *Corporeal Expressions. Tracing Both Biomedical and Emotional Links From An Artistic Perspective*, ISEA 2011 Conference Papers, <http://isea2011.sabanciuniv.edu/paper/corporealexpressions-tracing-both-biomedical-and-emotional-links-artistic-perspective> [dostęp: 10.05.2014]; Patricia Adams, *Shivering Domains. Technologically Mediated Embodiment and Ecologies*, ISEA 2013 Conference Papers <http://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/9646/1/shiveringdomains.pdf> [dostęp: 10.05.2014].

⁷² Zob. Ryszard W. Kluszczyński, *Estetyka rozumnej troski*, [w:] *Crude life. The Tissue Culture & Art. Project*. Oron Catts + Ionat Zurr, red. Ryszard W. Kluszczyński, Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia”, Gdańsk 2012, s. 73–91.

chowanie komórek w ramach audiowizualnej projekcji. Interaktywną technologię celowo ukryto w kojarzącym się z „analogową” medycyną instrumentencie, by nic nie odwracało uwagi odbiorcy od istoty proponowanego mu doświadczenia. Intensywne doznania towarzyszące obserwacji obrazów wyhodowanych kardiomiocytów, kurczących się w rytm uderzeń serca interaktora „tak mocno włączały go w system instalacji, iż miał on wrażenie, że oto obnażone zostało przed nim żywe mikroskopowe *simulacrum* jego własnego organu”⁷³ – wyjaśnia artystka. Owo włączenie realizowało się także na płaszczyźnie reprezentacji – na obraz kurczących się i rozszerzających komórek mięśnia sercowego nakładał się inny, rozmyty, niewyraźny, a jednak silnie oddziałujący obraz, pochodzący z kamery nakierowanej na twarz użytkownika.

* * *

Jak wspomniano we wstępie do niniejszego artykułu, projektowana przez Khuta i jego zespół aplikacja *BrightHearts*, stosowana pierwotnie w terapii prowadzonej na oddziale rehabilitacyjnym The Children’s Hospital w Westmead, trafiła w kwietniu 2014 do serwisu AppStore, gdzie zaprezentowana została jako aplikacja artystyczna (*Appart*) i przyporządkowana jednocześnie do kategorii „zdrowie i fitness”. W opisie aplikacji figurującym w AppStore możemy przeczytać:

BrightHearts to dzieło sztuki biofeedbacku sprzężone zwrotnie z twym oddechem i pulsem. [...] piękne wizualizacje i dźwięki pozwolą ci się zrelaksować. [Użytkując aplikację] poznasz schematy działania swego organizmu i zyskasz nad nimi świadomą kontrolę. [...] Dzięki *BrightHearts* nauczysz się wpływać poprzez czynności oddechowe na zmienność rytmu zatokowego (ang. HRV – *heart rate variability*). Pomoże ci w tym obserwacja informacji zwrotnych, odzwierciedlających wzorec pracy serca [wzorec ten w nomenklaturze medycznej odnoszącej się do aktywności sercowo-naczyniowej określany jest terminem *respiratory sinus arrhythmia* – dop. M.G.-O.]⁷⁴.

We wnioskach końcowych dysertacji doktorskiej obronionej w 2006 roku Khut pisał:

Wobec zwiększającej się ilości elektronicznych urządzeń monitorujących fizjologiczne parametry organizmu, dziwi fakt, że powstaje wciąż stosunkowo niewiele prac wykorzystujących biofeedback. Szczególna luka istnieje w tym względzie w obszarze praktyk realizowanych na styku sztuki i medycyny (*arts-and-health practice*). Domaga się ona wypełnienia. Niezbędne jest powoływanie programów rezydencji artystycznych, tworzenie zespołów badawczych oraz organizowanie wystaw dzieł powstających w związku z tymi inicjatywami.

⁷³ P. Adams, *Corporeal Expressions...*

⁷⁴ <https://itunes.apple.com/us/app/brighthearts/id843014240?mt=8>. Więcej szczegółów dotyczących działania aplikacji znajduje się na stronie producenta, tj. Sensorium Health, <http://www.sensoriumhealth.com/>.

[Opisane w niniejszej dysertacji] projekty artystyczne⁷⁵, prezentowane w ramach przedsięwzięć służących promocji zdrowia, przedstawiane podczas akcji przeprowadzanych w szpitalach, w muzeach i w placówkach edukacyjnych, mają rzeczywisty potencjał, dzięki któremu można uświadomić szerszej publiczności, jak ważna jest świadoma troska o dobre samopoczucie (*wellbeing*), które nie jest jedynie równoznaczne ze stanem charakteryzującym się brakiem cierpienia i chorób, ale powinno być traktowane jako źródło przyjemności, a także wykorzystywane w sposób świadomy w procesie rozwoju osobistego⁷⁶.

Omówione w niniejszym artykule przedsięwzięcia Diane Gromali i George'a Khuta wypełniają z powodzeniem lukę, której istnienie sygnalizował w 2006 roku twórca aplikacji *BrightHearts*, stanowiąc równocześnie interesujący przykład sztuki interaktywnej działającej na rzecz zdrowia.

Bibliografia

- Adams P., *Corporeal Expressions. Tracing Both Biomedical and Emotional Links From An Artistic Perspective*, ISEA 2011 Conference Papers, <http://isea2011.sabanciuniv.edu/paper/corporeal-expressions-tracing-both-biomedical-and-emotional-links-artistic-perspective>.
- Adams P., *Mediating corporeality: re-interpretations at the art/science interface*, "Somatechnics" 2012, Vol. 2, No. 2, s. 284–304.
- Adams P., *Re-mediations in the bio_digital*, [w:] *Proceedings of the 2nd International Conference on Transdisciplinary Imaging at the Intersections Between Art, Science and Culture*, eds. S. Baker, P. Thomas, A. Varano, Sydney, Australia, 22–23 June 2012, http://blogs.unsw.edu.au/tiic/files/2013/03/2012_ticproceedings.pdf.
- Adams P., *Shivering Domains. Technologically Mediated Embodiment and Ecologies*, ISEA 2013 Conference Papers, <http://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/9646/1/shiveringdomains.pdf>.
- Belting H., *Antropologia obrazu. Szkice do nauki o obrazie*, przeł. M. Bryl, Universitas, Kraków 2007.
- Ćirić R., *To Write in Nicola Tesla Handwriting or Computer Writes by Hand*, <http://www.tipometar.org/kolumne/PersonalFont/IndexEng.html>.
- Crude life. The Tissue Culture & Art. Project*. Oron Catts + Ionat Zurr, red. R. W. Kluszczyński, Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia”, Gdańsk 2012.
- Dancing with the Virtual Dervish. Virtual Bodies*, [w:] *Immersed in Technology. Art and Virtual Environment*, eds. M. Anne, D. MacLeod, MIT Press: Cambridge, MA 2006.
- Dixon S., *Digital Performance. A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, MIT Press, Cambridge, MA 2003.
- Gallagher S., *Fenomenologiczne i eksperymentalne badania ucieleśnionego doświadczenia*, przeł. M. Bombor, <http://philpapers.org/rec/GALG>.
- Górska-Olesińska M., *Animacje słowa. Poematy kinetyczne*, „Este” 2010, nr 1, s. 116–130.
- Gromala D. J., *Metaplasticity and Inner Body Schemas. VR for Chronic Pain*, ISEA Papers 2011, <http://isea2011.sabanciuniv.edu/paper/metaplasticity-inner-body-schemas-vr-chronic-pain>.
- Gromala D. J., *Towards a Phenomenological Theory of the Visceral in the Interactive Arts*, A thesis submitted to the University of Plymouth in partial fulfillment for the degree of Doctor of Philosophy, Plymouth 2007, <http://pearl.plymouth.ac.uk/handle/10026.1/653>.
- Gromala D. J., Bolter J. D., *Windows and Mirrors. Interaction Design, Digital Art and the Myth of Transparency*, Cambridge, MA – London 2003.

⁷⁵ Mowa przede wszystkim o pracach *Drawing Breath* i *Cardiomorphologies*.

⁷⁶ G. P. Khut, *Development...*, s. 192.

- Gromala D. J., Sharir Y., *Dancing with the Virtual Dervish. Virtual Bodies*, [w:] *Virtual Reality Software & Technology*, eds. G. Singh, S. K. Feiner, D. Thalmann, Proceedings of the VRST '94 Conference, Singapore 1994.
- Gromala D. J., Song M., Barnes S. J., *Better Than Opiates*, ISEA 2010, Conference Papers, http://www.isea2010ruhr.org/files/redaktion/pdf/isea2010_proceedings_p35_song.pdf.
- Grusin R., *Signature, Identity, Content. Handwriting in an Age of Digital Remediation*, [w:] *Sign Here! Handwriting in the Age of New Media*, eds. S. Neef, J. van Dijck, E. Ketelaar, University of Amsterdam Press, Amsterdam 2006.
- Hansen M. B., *New Philosophy for New Media*, MIT Press, Cambridge, MA 2004.
- Hood C., *From Corpse to Clockwork – Justine Cooper's 'Rapt'*, [w:] *Justine Cooper. Selected Works 1998–2008*, ed. H. Sparks, New York–Melbourne 2006.
- Images of the Corpse. From the Renaissance to Cyberspace*, ed. E. Claver, The University of Wisconsin Press, Madison 2004.
- Immersed in Technology. Art and Virtual Environment*, eds. M. Anne, D. MacLeod, MIT Press, Cambridge, MA 2006.
- Justine Cooper. Selected Works 1998–2008*, ed. H. Sparks, New York–Melbourne 2006.
- Keefe F. J., Huling D. A. et al., *Virtual Reality for Persistent Pain. A New Direction for Behavioral Pain Management*, "Pain" 2012, Vol. 153, s. 2163–2166.
- Khut G. P., *Development and Evaluation of Participant-Centred Biofeedback Artworks*, An exegesis submitted to the School of Communication Arts, University of Western Sydney in partial fulfilment of the requirements for the Doctorate of Creative Arts, 2006, <http://georgekhut.com/research/exegesis/>.
- Khut G. P., *Interactive art as embodied inquiry: working with audience experience*, [w:] *Engage: Interaction, Arts & Audience Experience*, eds. E. Edmonds, L. Muller, D. Turnbull, Creativity and Cognition Studios Press, Sydney 2006, s. 156–169.
- Khut G. P., Morrow A., Watanabe M. Y., *The BrightHearts Project. A New Approach to the Management of Procedure Related Paediatric Anxiety*, <http://khut2011.anat.org.au/files/2011/10/Body-in-Design-Position-Paper-OZCHI-KHUT-20110926.pdf>.
- Kino po kinie. Film w kulturze uczestnictwa*, red. A. Gwóźdź, Warszawa 2010.
- Kittler F. A., *Gramofon, film, maszyna do pisania. Wprowadzenie*, przeł. E. Klekot, „Kultura Współczesna” 2010, nr 3–4 (29–30).
- Kluszczyński R. W., *Art@science. O związkach między sztuką i nauką*, [w:] *W stronę trzeciej kultury. Koegzystencja sztuki, nauki i technologii*, red. R. W. Kluszczyński, Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia”, Gdańsk 2011.
- Kluszczyński R. W., *Estetyka rozumnej troski*, [w:] *Crude life. The Tissue Culture & Art Project. Oron Catts + Ionat Zurr*, red. R. W. Kluszczyński, Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia”, Gdańsk 2012.
- MacLeod D., *Preface*, [w:] *Immersed in Technology. Art and Virtual Environment*, eds. M. Anne, D. MacLeod, MIT Press, Cambridge, MA 2006.
- Media, ciało, pamięć. O współczesnych tożsamościach kulturowych*, red. A. Gwóźdź, A. Nieracka-Ćwikiel, Warszawa 2006.
- Merleau-Ponty M., *Proza świata. Eseje o mowie*, przeł. E. Bienkowska, S. Cichowicz, J. Skoczylas, Czytelnik, Warszawa 1999.
- Merleau-Ponty M., *Słowo i ciało jako ekspresja*, [w:] idem, *Proza świata. Eseje o mowie*, przeł. E. Bienkowska, S. Cichowicz, J. Skoczylas, Czytelnik, Warszawa 1999.
- Merleau-Ponty M., *Widzialne i niewidzialne*, przeł. M. Kowalska, J. Migasiński i in., Wydawnictwo Aletheia, Warszawa 1996.
- Morie J. F., *Female Artists and VR Crucible. Expanding the Aesthetic Vocabulary*, [w:] *The Engineering Reality of Virtual Reality 2012*, eds. I. E. McDowall, M. Dolinsky, Proceedings of the SPIE 2012, Vol. 8289, article id. 828908, http://projects.ict.usc.edu/force/cominghome/public/pdf/ProcSPIE_MoriePaperFinalDraft.pdf.
- Muller L., Turner G. et al., *Creating Affective Visualisations for a Physiologically Interactive Artwork*, 10th International Conference Information Visualisation. London (UK),

- IEEE Computer Society 2006, http://www.academia.edu/1506301/Creating_Affective_Visualisations_for_a_Physiologically_Interactive_Artwork.
- Munster A., *Materializing New Media. Embodiment in Information Aesthetics*, University Press of New England, Hanover, New Hampshire 2006.
- Novak M., *Dancing with the Virtual Dervish. Worlds in Progress*, [w:] *Immersed in Technology. Art and Virtual Environment*, eds. M. Anne, D. MacLeod, MIT Press, Cambridge, MA 2006.
- Ostherr K., *Medical Visions. Producing the Patient Through Film, Television, and Imaging Technologies*, Oxford University Press, Oxford 2013.
- Ożóg M., *Patrzac przez (na) technologie. Monitoring jako narzędzie analizy technologicznych uwarunkowań percepcji w pracach Davida Rokeby'ego*, „Zeszyty Artystyczne” 2008, nr 17, s. 18.
- Shaw Ch., Gromala D. J., Song M., *The Meditation Chamber. Towards Self-Modulation.*, <http://www.sfu.ca/~shaw/papers/Shaw-Meditation-Metaplasticity.pdf>.
- Sign Here! Handwriting in the Age of New Media*, eds. S. Neef, J. van Dijck, E. Ketelaar, University of Amsterdam Press, Amsterdam 2006.
- Skwara A., *Medyczne rejestracje filmowe. Między dokumentem a intymnością*, [w:] *Kino po kinie. Film w kulturze uczestnictwa*, red. A. Gwóźdź, Warszawa 2010.
- Skwara A., *Tożsamość widza – tożsamość pacjenta. Pomiedzy medycznymi a filmowymi obrazami ciała*. [w:] *Media, ciało, pamięć. O współczesnych tożsamościach kulturowych*, red. A. Gwóźdź, A. Nieracka-Ćwikiel, Warszawa 2006.
- Thacker E., *Database/Body. Digital Anatomy and the Precession of Medical Simulation*, [w:] *Images of the Corpse. From the Renaissance to Cyberspace*, ed. E. Claver, The University of Wisconsin Press, Madison 2004.
- The Engineering Reality of Virtual Reality 2012*, ed. I. E. McDowall, M. Dolinsky, “Proceedings of the SPIE” 2012, Vol. 8289, art. id. 828908, http://projects.ict.usc.edu/force/cominghome/public/pdf/ProcSPIE_MoriePaperFinalDraft.pdf.
- Van Dijck J., *Transparent Body. A Cultural Analysis of Medical Imaging*, University of Washington Press, Washington 2005.
- Virtual Reality Software & Technology*, eds. G. Singh, S. K. Feiner, D. Thalmann, “Proceedings of the VRST '94 Conference”, Singapore 1994.
- W stronę trzeciej kultury. Koegzystencja sztuki, nauki i technologii*, red. R. W. Kluszczyński, Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia”, Gdańsk 2011.