

SEEING STONES AND  
SPACES BEYOND THE  
VALLEY

03.06.                    BNN  
17.07.                    WWA

# Wszystko prócz autonomii

ŠPELA PETRIČ

Tekst przełożył z angielskiego Sławomir Królak

## Preludium, czyli jak się wgryźć w ten tekst

Koncepcje autonomii, jakkolwiek różnorodne, w swej historycznej spuściznie kryją istotną różnicę – autonomia jest bowiem tym, co oddziela człowieka ludzkiego, tak zwaną istotę moralną, od pozostałych form życia i materii nieożywionej. Nie zgadzam się ze sposobem utworzenia tej hierarchii, z tym, jak nadal, niejawnie, kształtuje ona sposoby radzenia sobie przez społeczeństwo z pilnymi kwestiami środowiskowymi ani z uprawomocnieniem dyskryminacji poprzez odwoływanie się do zdrowego rozsądku, z którym się ostatecznie utożsamiła. Koniec końców moje myślenie i praktyka artystyczna kształtowane są za pośrednictwem i przy udziale roślin, którym jak dotąd nie przyznano tak wysoko przez nas cenionej „autonomii”.

A jednak rośliny żyją – i doskonale sobie radzą! – w niemożliwych kontekstach i skomplikowanych relacjach, których nauka nie jest w stanie rozwikłać. Tekst ten jest zarówno hołdem złożonym ich widmowości, ich pełnej sprzeczności i bogactwa morfologii, które nauczyły mnie utrzymywać w myślach wielość bytów i relacji jednocześnie, jak i ma stanowić zachętę dla czytelnika, aby pomyślał o autonomii w inny nieco sposób: jako o naglącej potrzebie rodzącej się w przestrzeni semantycznej, uwzględniającej to, że naprawienie niektórych szkód wpisanych w spuściznę europejskiego oświecenia wymagać będzie przywyknięcia do odmiennej metafizyki zarządzania sobą, być może nawet zgoła innego „ja”<sup>1</sup>. Drogi czytelniku i droga czytelniczko, kolejne ustępy niniejszego tekstu dotyczyć będą właśnie tego rodzaju nienazwanej-dotąd-autonomii, pogmatwanego, nieustannie przeobrażającego się splotu władzy i zależności w obrębie dyskursów, domen i skal czasowych, który wyraża się w relacjach i opowieściach o materialnych spotkaniach z roślinami.

1 W niniejszym tekście zaprezentowane zostaną doświadczenia nabyte w kontakcie z istotami innymi niż ludzkie, doświadczenia, w których wzajemne zależności utrudniają dostrzeżenie przejawów autonomii oraz dokonywanie międzygatunkowych porównań.

# 1. Inna libidalność

Aż do wybuchu pandemii koronawirusa nigdy nie uprawiałam groszku. Nagłe wystąpienie stanu wirusowej niepewności, pomijając niepokój i odwołane imprezy, spowodowało trzymiesięczny zastój, który poskutkowało tym, że obsesyjnie zaczęłam dbać o rośliny doniczkowe w moim mieszkaniu, mające dla mnie w zanadru – zgodnie ze swą radosną istotą i osobliwą mądrością – pewną lekcję.

Podobnie jak wiele innych osób uważam, że rośliny to źródło zadowolenia mimo uziemienia nas w domach w dobie kryzysu, ale ten burzliwy romans miał swój początek w przeszłości. Jakieś pięć lat wcześniej współpracowałam przy projekcie artystycznym, który opierał się na refleksji nad tym, co stanie się z sondami Voyager 1 i 2, gdy wypełnią swoją misję jako instrumenty naukowe<sup>2</sup>. Pozbawione energii jądrowej i odcięte od ziemskiej pępowiny informacyjnej rozpoczynają swą egzystencję bez ludzkiego nadzoru, w roli pomiędzy kosmicznym śmieciem a postludzkiem skarbem. Sondy kosmiczne są technologicznym potomstwem na zawsze pozostającym poza naszym zasięgiem; Voyagery także będą błąkać się po galaktyce w mniej lub bardziej nietkniętym stanie jeszcze przez pięć miliardów lat, kiedy Słońce spowije swoje planetarne ozdoby ostatnim szczodrym rozbłyskiem. Uwiedziona potężną poetyką ich głębokiego czasu i głębokiej przestrzeni, w końcu pozwoliłam zawładnąć sobą tęsknocie za spotkaniami z obcymi, przekraczającej granice kultur i pokoleń. Wskutek figla spletanego mi przez percepcję wymuszoną przez umysł złakniony kontaktu, nagle wszędzie zaczęłam widzieć zielonych obcych – z tą różnicą, że nie mieli ogromnych migdałowych oczu ani długich, badających przestrzeń palców. Przede wszystkim jednak byli zieloni. Rośliny są tak osobliwe i obce jak istoty, ale mogłam z nimi obcować na co dzień, nie tak jak w przypadku sond kosmicznych czy życia pozaplanetarne.

Mniej więcej trzy lata po moim pierwszym zauroczeniu stanęłam u ich boku. Przez dwadzieścia godzin stałam przed poletkiem o wymiarach 3 × 4 metry, na którym kiełkowała rzeżucha, ostre, pikantne kiełki nadające smak pożywnym kanapkom bio – wszystko to w ramach performansu zatytułowanego *Skotopoiesis*<sup>3</sup>. Nazwa ta stanowi łaciński neologizm, który w przybliżeniu przetłumaczyć można jako „wytwarzanie przez cień”, odnoszący się do żółtawej sylwetki ludzkiej, która stopniowo ukazywała się na poletku rzeżuchy jako zarówno blizna po znoonej komunikacji między królestwami i świadectwo jej możliwości. Poddając się bezruchowi, pozwoliłam, aby zawładnęły mną rośliny. Co znamienne, bez konieczności zabijania zwierzęcia. Doświadczenie to stanowiło za to ruch w kierunku niewerbalnych sposobów poznania; trywialnych, wyzwających i wzmacniających. A zatem, kontynuując w mojej praktyce artystycznej niebezpieczny taniec z technonaukowymi epistemami i fascynując się nowymi ustaleniami naukowczyń

2      Š. Petrič, M. Turšič, *Vogayer/ 140 AU*, 2013, producent: KSEVT, <https://www.spelapetric.org/#/voyager-nonhuman-agents/> [dostęp: 22.03.2022].

3      Š. Petrič, *Confronting Vegetal Otherness: Skotopoiesis*, 2015, producent: Kapelica Gallery, <https://www.spelapetric.org/#/scotopoiesis/> [dostęp: 22.03.2022].

i naukowców, takich jak Monica Gagliano<sup>4</sup> i Stefano Mancuso<sup>5</sup>, na temat inteligencji roślin, zaczęłam postrzegać prozaiczne spotkania z roślinami jako przepelnione polityką i filozofią wglądu, a nie cudze dowody potwierdzające fakty. To pośród oparów lotnych związków organicznych wydobywających się z syntetycznych eko-komór powstał ten tekst. Próbuję w nim przekazać trochę roślinnej wiedzy, którą trudno mi ubrać w słowa.

W marcu, podczas pierwszej fali lockdownów, przywiozłam z pobliskiego sklepu ogrodniczego wszystkie rośliny pnące, jakie tylko w nim znalazłam, i ustawiłam je wśród reszty „roślin z Instagrama”<sup>6</sup> w naszym małym salonie. Egzotyczna roślinność wypełniająca przestrzeń wydaje się zwodniczo potulna i bezpiecznie milcząca, ale ja je widzę jako własną siłę roboczą, członków wegetariańskiej paczki, moje międzygatunkowe potomstwo – to moi nierychliwi towarzysze, nauczyciele estetyki i owoce pracy reprodukcyjnej.

Nowymi dodatkami do mojego wewnętrznego ogrodu było kilka gatunków groszku wysianego na plastikowych tackach do kiełkowania; egzotyczna męczennica (*passiflora*) o nieziemskich kwiatach, otwierających się i więdnących w ciągu jednego dnia; wiecznie spragniony wody chmiel; jedna z odmian szparagów o najbardziej miękkich, kosmatych liściach przyczepionych do niegodziwie ciernistych lodyg. To właśnie one stały się przedmiotem badań na potrzeby nowego dzieła sztuki o adekwatnej nazwie *PL'AI*.

Cel tej pracy to stworzenie warunków, w których roślina wraz z maszyną animowaną przez samouczący się algorytm mogłyby włączyć się w ontologiczną grę. Obserwujący to ludzie byłiby wówczas świadkami toczącej się w tempie narzucanym przez rośliny gry, której zasady zostałyby zdefiniowane przez roślinnych i maszynowych graczy na drodze ich interakcji. Przez najbliższe miesiące ziarno pomysłu będzie kiełkować i wzrastać dzięki wspólnym zdolnościom roślin, programistów i inżynierów, ale pierwszy krok zawsze wymaga uważnej obserwacji.

Ustawiłam kamerę poklatkową i sprawdzałam zapis z niej za dnia i w nocy, podczas gdy rośliny wspinały się, wiły, rozkręcały i kołysały w obłądnych choreografiach. Dla roślin wzrost to ruch, a ruch to zachowanie. Do tego dodać należy wydzielane przez nie substancje lotne, impulsy elektryczne i zmiany kolorów, które stanowią narzędzie komunikacji między nimi, a także z zapylaczami, owadami wysysającymi ich soki i drapieżnikami własnych drapieżników.

Poklatkowe ujęcia ruchu groszku były intrygujące, ale okazały się przewidywalne. Technika ta sięga początków fotografii, a później filmu, kiedy to rozwój obiektywu i mediów opartych na czasie ułatwił nowe sposoby pojmowania materialności roślin, zwiększając skalę ludzkiej uwagi. To spojrzenie na ich pobudliwość, reaktywność,

4 M. Gagliano, *Thus Spoke the Plant: A Remarkable Journey of Groundbreaking Scientific Discoveries and Personal Encounters with Plants*, North Atlantic Books, Berkeley, 2018, s. 176.

5 S. Mancuso, *The Roots of Plant Intelligence*, TED, 2010, [https://www.ted.com/talks/stefano\\_mancuso\\_the\\_roots\\_of\\_plant\\_intelligence](https://www.ted.com/talks/stefano_mancuso_the_roots_of_plant_intelligence) [dostęp: 22.03.2022].

6 Określenie „rośliny z Instagrama” usłyszałam po raz pierwszy z ust Sjoerda ter Borga podczas jego wykładu artystycznego na temat *Aesthetics of Exclusion: Botanica Variegata at Planet B Expeditions* (Waag, Amsterdam, 2019). Wykorzystałam je w pracy *Vegetariat: Work Zero – Plants of Instagram Perform Ecosystem Services*, chcąc odnieść się do szczególnej estetyki sprzedawanych w sklepach ogrodniczych roślin domowych uprawianych w pomieszczeniach.

ciekawość i ogólną ruchliwość pozwala przypisać roślinom wyjątkowo zwierzęcą sprawczość, ponieważ ruch jest punktem odniesienia naszego zoocentrycznego środowiska percepcyjnego. Postrzegana przez maszyny wytwarzające alternatywne rzeczywistości czasoprzestrzenne „elektryczna roślina” jest niezmiennie kusząca<sup>7</sup>.

Nie spodziewałam się jednak, że groszek bez najmniejszego wysiłku zakwitnie i zanim się jeszcze zakolysze, jego kwiaty zwiędną, odsłaniając pęczniejący strąk. Zmiana ta mnie zdumiała, naruszając moje wyobrażenie o tych roślinach. Byłam do tego stopnia skupiona na ruchu-zachowaniu, że przejawy ich seksualności i rozmnażania okazały się dla mnie wielką niespodzianką. Myślę o tym jak rodzic, który nagle odkrywa, że pod jego dachem mieszka nastolatek. To przeobrażenie zaszło tak szybko – od momentu, gdy zauważyłam kwiat rośliny strączkowej, do czasu pojawienia się nabrzmiewającego strączka groszku mojito minęły nie więcej niż dwa dni – że okazało się, iż relacyjna konstelacja, którą stworzyłam, uległa rozpadowi.

W geście poprzedzającym racjonalizację uklękłam przy oknie, oparłam ręce na parapecie i się nachyliłam. Otworzyłam usta i używając ich jako mięsistych wypustek do jedzenia, przystąpiłam do pałaszowania groszku bezpośrednio z łodyg rośliny. Ogarnął mnie radosny zachwyt, przywołujący na myśl jakiś pierwotny rytuał, być może konstrukt moich żywych wyobrażeń o mniej cywilizowanych sposobach obcowania z roślinami. Jakaż to dziwna magia kryje się za tym kuriozalnie prozaicznym afektem, który wpisał się w repertuar intymnych nauk o roślinach?

Dysonans poznawczy wywołany przez zjedzenie groszku bezpośrednio z rosnącej rośliny zmusił mnie do działania. Zebrałam wspomnienia i na nowo zestawiałam doświadczenia wyniesione z moich artystycznych badań nad roślinami, obejmujących kwestie władzy, zależności, intymności, nadmiaru, (re)produkcji, spożycia i przechwycenia. Te częściowe i szczegółowe przykłady trwającego procesu bycia w relacjach z roślinami i myślenia o nich składają się na serię materialnych i filozoficznych obrazków, które proponują nomadyczne spojrzenie<sup>8</sup> na zielone spotkania, przypominając czytelnikowi o jego roślinnym śladzie.

## 2.

### Rośliny groszku uchwycone po trzykroć

Po przypadkowym odkryciu ozdobnych wzorów odcisniętych na ziemi pod strukturą, którą zostawiła na jakiś czas płasko rozłożoną na trawie, artystka performatywna Kira O'Rilley zapytała mnie, czy nie sądzę, że jej entuzjazm z powodu ich przypadkowego powabu podważa w jakiś sposób trudną sytuację roślin, które musiały stoczyć walkę, by stworzyć ten obraz. Wiedziała, że sama się nad tym zastanawiałam, ale moja odpowiedź była wymijającym niedopowiedzeniem,

7 O. Gaycken, *The Secret Life of Plants: Visualizing Vegetative Movement, 1880–1903*, „Null 10” 2012, nr 1, s. 51–69, <https://doi.org/10.1080/17460654.2012.637392> [dostęp: 22.03.2022].

8 „Nomadyczne spojrzenia” odnoszą się tutaj do nomadycznego stylu pisania inspirowanego przez Rosi Braidotti (za Gilles'em Deleuze'em), omówionego w jej artykule *Writing as a Nomadic Subject* („Comparative Critical Studies” 2014, t. 11, nr 2–3, s. 163–184), przez który należy rozumieć stylistyczne wybory dokonane przeze mnie na potrzeby tego artykułu. Braidotti pisze tam, że „jeśli chodzi o praktyki pisarskie, procesy i (prze)plwy [nomadycznego] stawania się oraz podwyższone stany percepcji i receptywności, które zarówno zakładają, jak i wywołują, przeciwstawiają się one kanonicznym klasyfikacjom gatunkowym i wprowadzają swego rodzaju paralelę między sztukami, naukami a myśleniem pojęciowym”.

pochwałą za pytanie, tak jakby już sama myśl wystarczała. To prawda, Kira dała wyraz wrażliwości i uważności, których większość ludzi by nie okazała. Ale prawdę mówiąc, nie znalazłam odpowiedzi i mam nieprzyjemne poczucie, że prawdopodobnie nigdy jej nie poznam.

Szkopuł w tym, że rośliny są inne. Świadomie lub nie, ujmujemy i rozumiemy tę różnicę, kierując się onto-epistemologiami wpisanymi w nasze konteksty kulturowe. W filozofii kontynentalnej, która z historycznego punktu widzenia wywarła największy wpływ na współczesną naukę i technologię, rośliny uznaje się za prostą formę życia<sup>9</sup>. Wprowadzona przez Arystotelesa zasada hierarchicznego porządku, zwana *scala naturae*, tworząca niezmienny łańcuch bytów, była nawykiem niezwykle trudnym do wyplenienia, ponieważ uprawomocniała zarówno naturalny, jak i społeczny wyzysk, a cała władza miała pozostawać w rękach bogatych białych mężczyzn. Choć zinternalizowaliśmy kulturowo wartości humanistyczne, takie jak indywidualizm, autonomię, niezależność, posiadanie racjonalnego świata wewnętrznego, z którego wyrasta podmiotowość, rośliny wobec tych konstrukcji zawsze miały inny status. Możemy to zaobserwować również w języku, w którym zwrotów takich jak „wegetować” lub „warzywo” używa się do opisywania ludzi w stanie poniżej akceptowalnej bezczynności lub w stanach nieświadomości. Strach przed tym, abyśmy nie zostali potraktowani jak roślina, prześladowuje nas o tyle, o ile rośliny plastycznie oddają obraz śmierci, istoty całkowicie otwarte i zależne od otoczenia, pozbawione zdolności myślenia, poruszania się i podejmowania decyzji.

Czytelnik mógłby oczekiwać, że w tym miejscu przedstawię zestawienie faktów potwierdzających błędność tych założeń. Gdybym tak zrobiła, wcale nie zostałabym przyłapana na szukaniu rozwiązania nakreślonego wyżej problemu jak uczennica, która zapomniała odrobić lekcje. Rośliny pojawiły się na Ziemi, rozwiązując wyzwania ewolucji w inny sposób<sup>10</sup>. Ich ciała pozbawione są ośrodka, ustrukturyzowane jako quasi-regularne powtórzenia organów, a każdy z nich z osobna nie jest niezbędny. Po śmierci danego organu (korzenia, łodygi, liścia) w prawie każdej części rośliny są obecne (pluripotenne) komórki macierzyste, które w miarę potrzeb mogą odtworzyć dowolny przedział. Zdolność ta sprawia, że rozmnażanie wegetatywne (bezpłciowe) jest nie tylko możliwe, ale i prawdopodobne, przez co jednostkowość roślin ulega całkowitemu zaburzeniu. Ile pojedynczych roślin znajduje się na łące? Trawa może wykiełkować z jednego nasiona, ale potem rozprzestrzenia się w postaci kłaczka, zrywając połączenia z niektórymi częściami swego ciała i budując nowe przez szczepienie korzeni. Rośliny nie porozumiewają się za pomocą dźwięków; wyrażają się całym swoim ciałem w materialnych znaczeniach i przestrzennych gestach powiązanych z ich wzrostem. Narządy płciowe roślin kojarzone są z czystością, niewinnością i romantyzmem, ale ich biologiczna rzeczywistość sprawia, że w ich świetle przyziemne wydają się nawet najbardziej wyuzdane ludzkie fantazje o seksualności i stawianiu się jednością<sup>11</sup>. Ciała roślin są proste, często płaskie, czasem półprzezroczyste, dzięki czemu są odpowiednie

9 Obszerne rozważania tej problematyki znaleźć można w: M. Marder, *Vegetal Anti-Metaphysics: Learning from Plants*, „Continental Philosophy Review” 2011, t. 44, nr 4, s. 469–489, <https://doi.org/10.1007/s11007-011-9201-x>, a ich rozwinięcie w: tegoż, *Plant-Thinking: A Philosophy of Vegetal Life*, Columbia University Press, New York 2013.

10 Znakomite zestawienie zdolności oraz umiejętności roślin zob. D. Chamovitz, *What a Plant Knows: A Field Guide to the Senses*, Scientific American Books, Oxford 2012.

11 M. Bakke, *Plant Research*, w: *Gender: Nature*, ed. I. Van Der Tuin, Macmillan Interdisciplinary Handbooks, [b.m.] 2016, s. 117–133.

do bliskiej i bezpośredniej obserwacji. I, rzecz jasna, są zakorzenione w miejscu, zmuszone podążać za światłem, podczas gdy ich dolne części chłoną wodę, składniki odżywcze i toksyny.

Ponieważ klasyczna zachodnia kosmologia koncentruje się raczej na tożsamości niż na relacyjności, a to, co czyni nas ludźmi, przeciwstawia się byciu roślinnemu, jesteśmy słabo wyposażeni w moralne lub ontologiczne intuicje powiązane z roślinami<sup>12</sup>. Możemy podchodzić do nich z pomocą antropomorfizacji – procesu rozpoznawania podobnych do ludzkich właściwości w innych istotach, obiektach lub zjawiskach – która wydaje się dobrą ewolucyjną heurystyką w obcowaniu ze środowiskiem, ale ostatecznie wypadła z łask z powodu ciągłego umiejscawiania człowieka w jej centrum. Możemy również zwrócić się ku nauce, aby dogłębniej przyjrzeć się wewnętrznemu i zewnętrznemu funkcjonowaniu roślin. Niemniej nawet ona, podążając za hierarchiczną Arystotelesowską tradycją, w istocie utrwała dualizm ujednostkowania i faktyczności, zapomina natomiast o relacyjności i trosce.

Wraz z Pei-Ying Linem, Dimitrisem Stamatisem i Jasminą Weiss zmierzaliśmy się z tym podwójnym problemem w projekcie *Plant Sex Consultancy* [Roślinne poradnictwo seksualne], dowcipnym ćwiczeniu z projektowania z zakresu świata roślin, którego celem było stworzenie sekszabawek dla roślin<sup>13</sup>. Cyklamien, dzbanecznik i goździk to tylko niektóre z kwiatów, których procesy rozmnażania badaliśmy, odwołując się do opracowań z dziedziny biologii, jak również sporządzając spekulatywne wywiady z roślinami. Najpierw identyfikowaliśmy ich obszar zainteresowań lub potrzeby. Na przykład ewolucyjnym partnerem cyklamenu do zapylania był gatunek pszczoł, który wyginął. Zaprojektowaliśmy więc coś podniecającego: kwiaty cyklamenu miały być wyposażone w rodzaj wibratora, który uwalniałby pyłek podczas wizyty dowolnego owada, nawet jeśli nie brzęczałby on z częstotliwością wymarłych pszczoł. Mimo celowo sugestywnego charakteru tych koncepcji, które grały na reprodukcyjnej normatywności, w żadnym wypadku nie odnieśliśmy się do jednego z założeń seksu – przyjemności. Nasze urządzenia wspomagające reprodukcję oraz reakcje widzów, którzy często pytali o użyteczność wibratorów dla zachowania bioróżnorodności, dobitnie wskazywały na naszą zbiorową nieudolność w fantazjowaniu na temat roślinnego pożądania.

Rośliny groszku na moim parapecie zostały uchwycone trzykrotnie – w epistemologii, w mieszkaniu i w moim pożądaniu. Czy to oznacza, że je także czeka zguba?

### 3. Tylko psujesz zabawę<sup>14</sup>

Słoniem w salonie – czy może raczej przerośniętą monsterą, która ukradkiem kręci się wokół kanapy – jest zawsze „kwestia etyki”. A dosadniej: jak

12 M. Marder, *The Life of Plants and the Limits of Empathy*, „Canadian Philosophical Review” 2012, t. 51, nr 2, s. 259–273.

13 P.-Y. Lin, D. Stamatis, Š. Petrič, *PSX Consultancy*, 2014, producent: MAO, <http://psx-consultancy.com/> [dostęp: 22.03.2022].

14 Tytuł zapożyczony z tekstu D. Ograjenška, *You Make It Hard to Have a Good Time*, „Šum” 2019, nr 12, s. 1713–1724, <http://sumrevija.si/en/domen-ograjensek-you-make-it-hard-to-have-a-good-time-sum12/> [dostęp: 22.03.2022].

pogodzić wykorzystywanie żywych organizmów do celów nieistotnych (czytaj: sztuka), skoro niby jestem zwolenniczką czegoś zupełnie przeciwnego (czytaj: kocham swoje rośliny)?

Zacząłam tworzyć sztukę dopiero po tym, jak dziesięć lat minęło mi na studiowaniu nauk przyrodniczych, pracy w laboratoriach biologii molekularnej, jeźdzeniu na konferencje, programach wymiany, nauczaniu i oczywiście publikowaniu artykułów, patentów i prac dyplomowych. Postawa oderwania od przedmiotu badań, którą musiałam kultywować, hołdując naukowym metodologiom, była wprawdzie zdumiewająca, ale absolutnie konieczna, jeśli chciałam prowadzić badania w tej dziedzinie. Isabelle Stengers używa przejmującego porównania do opisanie takiej kondycji naukowca: lunatyk umiejętnie stąpający po krawędzi dachu, póki się nie obudzi i nie spadnie<sup>15</sup>. Nazywa to „dysponowaniem właściwym materiałem”, co oznacza również trzymanie się wyznaczonych zadań i niewgłębianie się w sprawy, których eksploracja mogłaby doprowadzić do niewygodnych wniosków. Dramatyczne pytanie o to, jak się czułam, gdy żyletką pozbawiałam życia nowo narodzone szczury, było jednym z wielu, które pozostawało bez odpowiedzi. Dręczyło mnie również to, jak oszacować (społeczną) wartość pracy, którą wykonywałam, skoro maleńka, absolutnie przezroczysta kropla odczynnika kosztowałaby tyle co moje dwumiesięczne wyżywienie. W nauce odpowiedź zawsze da się obliczyć: wkład badań w życie społeczne jest oceniany, obliczenia statystyczne zapewniają zminimalizowanie liczby ofiar, które trzeba poświęcić, aby wyniki były wiarygodne, podczas gdy naprawdę drażliwe pytania pozostawia się do rozstrzygnięcia komisjom etycznym. Wszystko po to, by badacz jako podmiot mógł kontynuować badanie materiału jako przedmiotu, przy wyraźnym rozróżnieniu na sprawczość i intencje.

Do 2010 roku, kiedy w końcu postanowiłam zmienić dyscyplinę, sztuka zdążyła już przebyć drogę naprawdę odległą od swoich modernistycznych początków. Rośliny zostały po raz pierwszy pokazane jako dzieła sztuki w 1936 roku w MoMA, przez fotografa Edwarda Steichena, który ściał olbrzymie ostróżki uprawiane w ogrodzie i zaprezentował je jako obiekty o majestatycznym, ale ulotnym pięknie, które obumierały w ciągu dziesięciu dni od otwarcia wystawy. George Gessert w latach 70. i 80. pracował z irysami, wykorzystując metody krzyżowania do modyfikacji wyglądu kwiatów i w ten sposób sprawdzając, jaką rolę w uprawie odgrywa ludzka estetyka. Eduardo Kac, który w 1997 roku ukuł termin „bioart”, przez dekadę zajmował się różnymi aspektami życia jako obiektu, którym można manipulować, gdzie nauka, a w szczególności biotechnologia, odgrywa kluczową rolę w nadawaniu mu takich ram. Pisarstwo samego Kaca spowija aura tworzonych przez niego obiektów artystycznych, organizmów często zawłaszczanych przez niego z badań naukowych w celu zbudowania hiperbolicznych narracji<sup>16</sup>. Wywołałyby one szeroką dyskusję na temat definicji i możliwości sztuki i biotechnologii, jak na przykład osławiony fluorescencyjny *GFP Bunny* zapożyczony przez Kaca, czy *Edunia*, genetycznie zmodyfikowana petunia, obarczona zadaniem ekspresji jego własnego białka. Mimo zamierzonej krytyki zorientowane na obiekt pragnienie sztuki zajmującej się genetyką, żywymi organizmami lub laboratoriami nadal często współbrzmi z doktryną naukową, powielając świadome i ukierunkowane akty ingerencji w żywe istoty oraz prezentując rezultat jako żywy artefakt powstały w wyniku manipulowania

15 I. Stengers, *Another Science Is Possible: A Manifesto for Slow Science*, trans. S. Muecke, Polity Press, Cambridge 2018, s. 35–36.

16 E. Kac, *Telepresence & Bio Art: Networking, Humans, Rabbits, & Robots*, The University of Michigan Press, Ann Arbor 2005.

przez artystę tak zwanym mokrym medium.

Rzeczywistość wystawiennicza jest jednak zupełnie inna. Kiedy oświetlane jest dzieło, artysta schodzi na dalszy plan, ale nigdy nie pozostaje całkowicie w cieniu. W kulisach trwają gorączkowe prace, zawsze tak samo wymagające, czasochłonne i stresujące. Choć często mówimy o tych pracach jako o instalacjach, w rzeczywistości są to nieprzerwane performanse organizmów innych niż ludzkie i ludzi próbujących utrzymać je przy życiu. Jeśli coś miało by wzbudzać nasze zainteresowanie, to właśnie to miejsce, ponieważ o wiele lepiej odzwierciedla współczesne sposoby produkcji, cyfryzacji i zarządzania. Sztuka hybrydowa XXI wieku szczerze angażuje się w procesy negocjacji, w intymność, frustracje i odkrycia, będące dziełem związków z technonaukowym oprzyrządowaniem. Na ścieżce prowadzącej od obiektu do procesu, od mistrzostwa do badań, od medium do interdyscyplinarności sztuka hybrydowa jest podstępna i na zawsze spleciona ze sferą społeczną, polityczną i komercyjną<sup>17</sup>.

Tworzenie sztuki odbieram jako pracę. Moim zadaniem jest wytwarzanie tego, czego nie da się osiągnąć bez prerogatywy sztuki do przekraczania instytucjonalnych i konceptualnych granic. W przeciwieństwie do innych dziedzin praktyka artystyczna tworzy znaczenie nawet wtedy, gdy jest jawnie naznaczona dysonansem lub moralną dwuznacznością, ponieważ kieruje nią pilna potrzeba podkreślenia dylematów nieodłącznie związanych z relacjami z innymi – istotami zarówno ludzkimi, jak i innymi niż ludzkie.

#### 4.

### Mógłbym cię zjeść

Każdy, kto uprawia rośliny, zna regularne cykle życia i śmierci; co roku wysiewamy nowe nasiona roślin jednorocznych i przycinamy byliny, aby je wzmocnić. Cieszą nas rośliny jadalne, ale nie postrzegamy zjadania ich w kategoriach pozbawiania ich potomstwa szansy na życie wegetatywne. Niewątpliwie nie dręczą nas wyrzuty sumienia, gdy odchwaszczamy ogród, pozbywając się szkodników roślinnych i zwierzęcych, by więcej słońca docierało do naszych truskawek.

Projekt artystyczny zatytułowany *Phytoteratology* poświęcony miał być nowemu życiu, międzygatunkowemu stawaniu się, przekraczaniu granic<sup>18</sup>. Wykorzystałam techniki kultur tkankowych do rozmnażania zarodków rzodkiewnika w sztucznych łonach, które dostarczały im substancji odżywczych potrzebnych do rozwoju, a także hormonów, które wyizolowałam z własnego ciała. Organizmy powstałe w takich warunkach nazwałam fitopolutanami, czyli roślinno-ludzkimi potworami, co sugeruje ich nienaturalne zapłodnienie. Połączenie to miało na celu zestawienie wielu warstw semantycznych, od logocentrycznego zwrotu w terminach takich jak *ektogeneza* i *zarodek*, które w tym przypadku odnosiły się do roślin, a nie zwierząt, po biosemiotyczną materialność hormonów, które w rzeczywistości przekazują komunikaty zrozumiałe zarówno dla organizmów ludzkich, jak i roślinnych.

Rzodkiewnik pospolity to chwast z rodziny kapustowatych, który rośnie sobie, przez

17 J. Strehovec, *New Media Art as Research: Art-Making Beyond the Autonomy of Art and Aesthetics*, „Technoetic Arts” 2009, t. 6, nr 3, s. 233–250, [https://doi.org/10.1386/tear.6.3.233\\_1](https://doi.org/10.1386/tear.6.3.233_1) [dostęp: 22.03.2022].

18 Š. Petrič, *Confronting Vegetal Otherness: Phytoteratology*, 2016, producent: Kapelica Gallery, <https://www.spelapetric.org/#/phytoteratology/> [dostęp: 22.03.2022].



nikogo niezauważany, na obrzeżach chodników. Ma około dwudziestu centymetrów wysokości i drobne, czteropłatkowe, białe kwiaty, które zaraz po otwarciu ulegają samozapyleniu. Rozwijają się z nich słupki, w których znajduje się około dwudziestu nasion. Te zaś dojrzewają w ciągu miesiąca, po czym roślina je uwalnia i obumiera. Aby rozpocząć proces tak zwanej embriogenezy somatycznej, odcinałam niedojrzałe strąki od rośliny i usuwałam nierozwinięte zarodki.

Wydawało się, że to żmudne zajęcie nie ma końca. Rzędy mierzącego pół milimetra galaretowatego potomstwa, zwiniętego w pozycji embrionalnej, trzeba było wydobyć z kilku łusek za pomocą igły medycznej, pęsety i mikroskopu. Aby nie dopuścić do zakażenia bakteriami i grzybami, musiałam wykonywać zabieg w głośno pracującej komorze laminarnej, co dodatkowo podrażniało moje oczy. Moje ciało na wiele godzin zastygało w jednej pozycji, trzęsły mi się dłonie i dostawałam w nich skurczy, gdy ostrymi narzędziami kłułam tę roślinę w jej najwrażliwszej postaci. Czas trwania, wpływ tej procedury na ciało i widok do złudzenia przypominający patroszenie doprowadziły mnie do stanu otępienia.

Uległam czarowi potężnej wizji molekularnej transgresji. Jak niejednoznacznemu złudzeniu optycznemu, które można wywołać, by z innej strony spojrzeć na to coś znajdujące się na czubku igły i zmieniające się z „zarodka” w „zwykły chwast”, sytuujące się gdzieś pomiędzy „usunięciem płodu” a „poczęciem moich bękartów”. Było to doświadczenie niebywale dla mnie niekomfortowe i zagadkowe.

## 5. Czy gdyby roślina mogła, to uciekłaby stąd?

To, co uwalnia organizmy fotosyntetyzujące od zależności od cudzej śmierci, jest również ontycznym ograniczeniem, które z konieczności wtłacza je w pewne ramy. W słoneczny dzień dojrzały dąb produkuje cukry o wartości czterech tysięcy kilokalorii w przeciwieństwie do słonia o podobnej masie, który musi zjeść ponad dziesięciokrotnie więcej, by utrzymać metabolizm na podstawowym poziomie. Rachunki chemiczne roślin nie pozwalają na coś tak kosztownego, jak ruch u zwierząt, ale błędem byłoby sądzić, że dąb nie ma władzy nad wiewiórkami, które żywią się jego żołędziami. U dębów rozmnażanie za pomocą wysiewu żołędzi zachodzi co dziesięć lat i stanowi skoordynowaną nadprodukcję, podczas której nadmierna liczba żołędzi dostarcza nadmiarowej ilości pokarmu owocożercom, dzięki czemu rozsiewają oni sporą część nasion, zamiast je zjeść. W następnym roku następuje wzrost liczebności gryzoni, ale żołędzie pojawiają się w normalnych ilościach, co pozwala utrzymać liczebność zwierząt pod kontrolą. Podobnie jest z koniczyną, która zaczyna produkować substancję działającą jak środek antykoncepcyjny, kiedy populacja zajęcy nadmiernie się rozrasta. W ciągu piętnastu minut od spotkania z głodnymi antylopami akacje komunikują innym drzewom przy wykorzystaniu wiatru, że powinny zwiększyć produkcję toksycznych tanin. Storczyki oszukują pszczoły, by te myślały, że kwiatostan storczyka jest partnerem gotowym do godów. Lilie *Voodoo* wytwarzają ciepło, aby rozprzestrzeniać zapach gnijącego mięsa przyciągający muchy-zapylacze do ich kolb w kwiatostanach. Przykłady można mnożyć w nieskończoność<sup>19</sup>.

19 Na temat odwrócenia perspektywy w relacji człowieka do roślin w przypadku udomowienia zob. M. Pollan, *The Botany of Desire: A Plant's-Eye View of the World*, Random House, New York 2002.

Opiekowałam się ponad dwudziestoma pokoleniami mojej kapryśnej rośliny modelowej. Uprawa fitopolutanów z każdą wystawą stawała się coraz trudniejsza. Już sama myśl o wyhodowaniu macierzystego rzodkiewnika z nasion przyprawiała mnie o rozpacz, ponieważ walka z wciornastkami przy moim niemożliwym do przewidzenia harmonogramie podróży niejednokrotnie oznaczała, że musiałam zadowalać się marnym plonem. Choć te intymne spotkania były niebywale fascynujące, wzdrygałam się, kiedy wyrywałam korzenie sadzonek, żeby je przesadzić. Nie mogłam znieść tego, jak bardzo bezbronnymi uczyniła je biotechnologiczna procedura. Nie potrafiłam przekonać samej siebie do kontynuowania tej pracy, więc zaprzestałam tych praktyk.

## 6. Narodziny wegetariatu

Wywołany przez COVID-19 „zielony pęd”, który oświadczył dostawców roślin, przypomniał mi o krótkim dokumencie o palestyńskich ogrodach zakładanych na dachach, który kiedyś widziałam<sup>20</sup>. Masyuna, której mąż jest wysiedleńcem 1948 roku, a syn odsiada wyrok dożywocia w izraelskim więzieniu, odnajduje więź z rodziną i ziemią dzięki stanowiącej prawdziwe wyzwanie uprawie ogrodu na małym dachu. W obozie dla uchodźców Aida, mieszczącym się na okupowanym Zachodnim Brzegu, gdzie Masyuna zmuszona jest mieszkać od ponad pięćdziesięciu lat, nie ma miejsca na drzewa ani kwiaty, więc mieszkańcy sięgają wszędzie, co się tylko da – w starych zbiornikach na wodę, wiadrach, na tacach i antenach satelitarnych. Wiele można powiedzieć o przedsiębiorczości i samowystarczalności, które wykiełkowały w tak nieznośnych warunkach, ale bardziej uderzyło mnie to, jak Masyuna traktuje uprawiane przez siebie rośliny – jako arterię życia łączącą ją ze wszystkim, co utraciła, z kulturą, o której pamięć walczy. Mówi, że kiedy czuje zapach ziół na swoim dachu, przypominają jej się dawne czasy, kiedy jej przodkowie zajmowali się jeszcze uprawą ziemi.

Wzrost liczby postów o roślinach uprawianych pod dachem na portalach społecznościowych w czasie lockdownu pokazuje, że ludzie lubią otaczać się roślinnością, gdy ruch na zewnątrz zostaje ograniczony, ale sposób konsumpcji u oszczędnych palestyńskich rolników jest skrajnie różny od reprezentowanego przez #plantmamy. Ci pierwsi polegają na tradycyjnych nasionach i sadzonkach, którymi dzielą się sąsiedzi, podczas gdy grupy wymiany roślin na Facebooku zalewają wypowiedzi, który sklep ogrodniczy dostał właśnie nową partię niezwykle efektownych egzotycznych roślin. Te modnie wystylizowane doniczkowe rarytasy są albo uprawiane masowo, albo – gdy popyt przewyższa podaż w szklarniach – zbierane w lasach tropikalnych Indonezji, Tajlandii lub Filipin. W następstwie pandemii koronawirusa ludzie, którzy utracili dochody z pracy, zaczęli sprzedawać rośliny, by związać koniec z końcem, często nielegalnie pozyskując je z ich siedlisk wykazujących się wysoką bioróżnorodnością<sup>21</sup>.

20 aaz babe, *Palestine Rooftop Gardens*, YouTube, 18.09.2018, <https://www.youtube.com/watch?v=dG5P9C8skZA> [dostęp: 22.03.2022].

21 R. Ratcliffe, *Coronavirus Pandemic Fuelling Plant Poaching in Philippines*, „The Guardian”, 14.09.2020, <https://www.theguardian.com/world/2020/sep/14/coronavirus-pandemic-fuelling-plant-poaching-philippines> [dostęp: 22.03.2022].

A jednak moja podatna na błędy, samolecząca się, uzależniona od technologii, heteronomiczna egzystencja na ekranie lepiej pasuje do ekonomii skali rynku egzotycznych roślin niż do roślinnej solidarności w Palestynie. Kiedy oceniają moją zdolność kredytową, gdy ubiegam się o pożyczkę, gdy noszę smartwatcha liczącego moje kroki, przekraczam granicę i skanują tam moją twarz, wysyłam próbkę plwociny, żeby poznać moje DNA, używam Google Maps, by znaleźć najszybszą trasę, gram w Pokemon Go albo wymachuję kartą lojalnościową, żeby zbierać punkty, moja osoba rozprzestrzenia się w sferze cyfrowej w postaci niezliczonych cyfrowych zastępników. Choć Shoshana Zuboff<sup>22</sup> nazywa ten informatyczny ślad nadwyżką behawioralną, obejmującą surowe niematerialne dane, wydobywane przez rządy i przemysł w celu tworzenia wartości, charakteryzuje on również przyspieszający proces przeistaczania ciał w informacje. Z perspektywy tej nowej ekono-biopolityki naszym ontologicznym przeciwieństwem nie jest już roślina, ale sama idea samostanowiącego o sobie człowieka, którego granice wyznacza powierzchnia skóry. Dla algorytmów nasza wewnętrzność, którą tak hołubimy, znajduje się w nieszczelnych naczyniach, więc wydaje się nijaka i powierzchowna jak królestwo warzyw, przezroczysty obiekt zestawień liczbowych. Dla algorytmu wszyscy jesteśmy roślinami<sup>23</sup>.

Zapożyczając termin od Catriony Mortimer-Sandilands<sup>24</sup>, odnoszę się do naszych ludzkich i nie-ludzkich ciał – które są ontologicznie spłaszczone i przekształcone w cyfrowe zastępniki, by w zamian zostać uformowane na drodze miękkiej przemocy udaremniania – jako do wegetariatu. Wegetariat istnieje w splocie produkcji z reprodukcją, konsumenta z towarem, konkretności z abstrakcją. Ale kiedy próbuję się przeciwstawić kolejnym próbom zamienienia mnie w statystyczną jednostkę, znów rozczarowaną humanistycznymi wartościami, odkrywam, że jednak mam doborowe towarzystwo. Odporne i niedające się stłamsić zielone istoty pokazują nam, jak funkcjonować w warunkach, w których odmówiono im zdolności innych niż te, które czynią z nich jedynie podatne na manipulacje przedmioty, użyteczne w ramach monokulturowego głównego programu, w którym liczą się tylko wydajność, akumulacja i postęp.

Moim najnowszym dociekaniami badawczym przyświeca właśnie pragnienie stworzenia kodu dla przyszłości, który opierałby się na zdolności wegetariatu do oddawania się przyjemności i sile wspólnotowości. *The Plant-Machine* ostrożnie bada, czy i jak możliwe jest skonstruowanie technologicznego bytu, który myślałby, że sam jest rośliną. W tej propozycji algorytmy uczenia maszynowego obserwują społeczność roślin wyposażonych w różne urządzenia pomiarowe, które zbierają złożone i wzajemnie powiązane dane dotyczące ich procesów fizjologicznych. Nie interesuje nas jednak ich wyjaśnienie, tłumaczenie czy matryca przyczyn i skutków. Celem zastosowania tutaj nowych metod obliczeniowych, takich jak

22 S. Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, Profile Books, London 2019, s. 704.

23 W swoich rozważaniach wokół biowładzy do podobnego wniosku dochodzi Jeffrey Nealon: „Warzywo [...] [jest] obrazem myśli, który o wiele lepiej charakteryzuje naszą biopolityczną teraźniejszość niż ludzko-zwierzęcy obraz życia, tak przywiązany do organizmu, jednostki z jej ukrytym życiem i jej projektowanym światem” (J.T. Nealon, *Plant Theory: Biopower and Vegetable Life*, Stanford University Press, Stanford 2016).

24 C. Sandilands, *Vegetate*, w: *Veer Ecology: A Companion for Environmental Thinking*, ed. J.J. Cohen, L. Duckert, University of Minnesota Press, Minneapolis 2017, s. 16–29.

uczenie się ze wzmocnieniem odwrotnym<sup>25</sup>, jest poproszenie konkretnych roślin o zgodę na stworzenie ich cyfrowego bliźniaka, tak by maszyna mogła następnie zająć się ich roślinnymi żądzami, aspiracjami i namiętnościami, jakie by one nie były. Wykorzystujemy w tym celu obliczenia do wytworzenia specyficznej wiedzy o roślinie, która nie może być zweryfikowana w tych samych ramach epistemologicznych (naukowych), a więc nie daje się kontrolować. Jeśli uda nam się przeskoczyć utylitarny rachunek przyjemności i wyhodować taką roślinę-maszynę, to można mieć nadzieję, że algorytmy nie pozostaną generalizującymi, poddanymi subsumpcji narzędziami zarządzania i władzy – a wydaje się, że obecnie tym właśnie są.

\*\*\*

Gdy moje różowe nogogłaszczki radośnie wczepiły się w wilgotną skórę groszkonoga, a ja wgrzyłam się w jego oddychające ciało, w jednej chwili otworzyły się bramy wspomnień. Właśnie owa karmicielska szczodrość roślin w ogóle, a mojego groszku w szczególności, sprawiła, że w tej świetlistej chwili zapragnęłam, aby i mnie pewnego dnia spotkała rozkosz zamienienia się w pokarm.

## Bibliografia

aaz babe, *Palestine Rooftop Gardens*, YouTube, 18.09.2018, <https://www.youtube.com/watch?v=dG5P9C8skZA> [dostęp: 22.03.2022].

Bakke, M., *Plant Research*, w: *Gender: Nature*, ed. I. Van Der Tuin, Macmillan Interdisciplinary Handbooks, [b.m.] 2016.

Braidotti, R., *Writing as a Nomadic Subject*, „Comparative Critical Studies” 2014, t. 11, nr 2–3, <https://rosibraidotti.com/wp-content/uploads/2018/06/Braidotti-Rosi-Writing-as-a-Nomadic-Subject.pdf> [dostęp: 22.03.2022].

Chamovitz, D., *What a Plant Knows: A Field Guide to the Senses*, Scientific American Books, Oxford 2012.

Gagliano, M., *Thus Spoke the Plant: A Remarkable Journey of Groundbreaking Scientific Discoveries and Personal Encounters with Plants*, North Atlantic Books, Berkeley 2018.

Gaycken, Ol., *The Secret Life of Plants: Visualizing Vegetative Movement, 1880–1903*, „Null” 2012, t. 10, nr 1, <https://doi.org/10.1080/17460654.2012.637392> [dostęp: 22.03.2022].

Kac, E., *Telepresence & Bio Art: Networking, Humans, Rabbits, & Robots*, The University of Michigan Press, Ann Arbor 2005.

Lin, P.-Y., Stamatis, D., Petrič, Š., *PSX Consultancy*, 2014, producent: MAO, <http://psx-consultancy.com/> [dostęp: 22.03.2022].

Mancuso, S., *The Roots of Plant Intelligence*, TED, 2010, [https://www.ted.com/talks/stefano\\_mancuso\\_the\\_roots\\_of\\_plant\\_intelligence](https://www.ted.com/talks/stefano_mancuso_the_roots_of_plant_intelligence) [dostęp: 22.03.2022].

Marder, M., *Plant-Thinking: A Philosophy of Vegetal Life*, Columbia University Press, New York 2013.

Marder, M., *The Life of Plants and the Limits of Empathy*, „Canadian Philosophical Review” 2012, t. 51, nr 2.

Marder, M., *Vegetal Anti-Metaphysics: Learning from Plants*, „Continental Philosophy Review” 2011, t. 44, nr 4, <https://doi.org/10.1007/s11007-011-9201-x> [dostęp: 22.03.2022].

Mitchell, W.C., *Bentham's Felicific Calculus*, „Political Science Quarterly” 1918, t. 33, nr 2, [https://www.jstor.org/stable/2141580?seq=6#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2141580?seq=6#metadata_info_tab_contents) [dostęp: 22.03.2022].

25 Uczenie się ze wzmocnieniem odwrotnym (*inverse reinforcement learning*, IRL) to opracowana niedawno technika uczenia maszynowego, w której wiedzę o celach, wartościach lub nagrodach podmiotu nabywa się dzięki obserwowaniu jego zachowań.

Nealon, J.T., *Plant Theory: Biopower and Vegetable Life*, Stanford University Press, Stanford 2016.

Ograjensek, D., *You Make It Hard to Have a Good Time*, „Šum” 2019, nr 12, <http://sumrevija.si/en/domen-ograjensek-you-make-it-hard-to-have-a-good-time-sum12/> [dostęp: 22.03.2022].

Petrič, Š., *Confronting Vegetal Otherness: Phytoteratology*, 2016, producent: Kapelica Gallery, <https://www.spelapetric.org/#/phytoteratology/> [dostęp: 22.03.2022].

Petrič, Š., *Confronting Vegetal Otherness: Skotopoiesis*, 2015, producent: Kapelica Gallery, <https://www.spelapetric.org/#/scotopoiesis/> [dostęp: 22.03.2022].

Petrič, Š., Turšič, M., *Vogayer/ 140 AU*, 2013, producent: KSEVT, <https://www.spelapetric.org/#/voyager-nonhuman-agents/> [dostęp: 22.03.2022].

Pollan, M., *The Botany of Desire: A Plant's-Eye View of the World*, Random House, New York 2002.

Ratcliffe, R., *Coronavirus Pandemic Fuelling Plant Poaching in Philippines*, „The Guardian”, 14.09.2020, <https://www.theguardian.com/world/2020/sep/14/coronavirus-pandemic-fuelling-plant-poaching-philippines> [dostęp: 22.03.2022].

Sandilands, C., *Vegetate, w: Veer Ecology: A Companion for Environmental Thinking*, ed. J.J. Cohen, L. Duckert, University of Minnesota Press, Minneapolis 2017.

Stengers, I., *Another Science Is Possible: A Manifesto for Slow Science*, trans. S. Muecke, Polity Press, Cambridge 2018.

Strehovec, J., *New Media Art as Research: Art-Making Beyond the Autonomy of Art and Aesthetics*, „Technoetic Arts” 2009, t. 6, nr 3, [https://doi.org/10.1386/tear.6.3.233\\_1](https://doi.org/10.1386/tear.6.3.233_1) [dostęp: 22.03.2022].

Zuboff, S., *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, Profile Books, London 2019.