



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

Wydział Humanistyczny  
Instytut Literaturoznawstwa

**Monika Lubińska**

**Energia w antropocenie. Literatura i sztuka współczesna w  
świetle badań *energy humanities***

ROZPRAWA DOKTORSKA

Promotor

**dr hab., prof. UŚ Anna Kałuża**

Katowice 2024

## SPIS TREŚCI

<b>Wstęp</b> .....	<b>3</b>
Dlaczego humanistyka powinna badać energię? .....	4
Jak funkcjonują energy humanities? Umiejscowienie instytucjonalne, rola w badaniach literaturoznawczych .....	7
Struktura rozprawy doktorskiej, rola i miejsce literatury oraz badań.....	10
Antropocen, entropocen, kapitałocen .....	16
<b>Część pierwsza: ropa naftowa i entropia</b> .....	<b>21</b>
<b>Rozdział pierwszy</b>	
<b>Estetyka petrokultury – (nie)widoczność i reprezentacja paliw kopalnych</b> .....	<b>22</b>
Zarządzanie (nie)widzialnością źródeł energii .....	27
Obecności i nieobecności ropy .....	33
Wyjątkowa niewidzialność ropy w porównaniu z tematyzacją węgla .....	38
Czy zaczynamy widzieć ropę? .....	48
<b>Rozdział drugi</b>	
<b>Entropia w antropocenie. Rozproszenia i materializacje energii w sztukach wizualnych od lat sześćdziesiątych XX wieku do pierwszych dekadach XXI stulecia</b> .....	<b>51</b>
Antropocen jako entropocen .....	52
Entropia a zwrot antyhumanistyczny w sztukach wizualnych lat sześćdziesiątych.....	58
Świadomość kryzysów ekologicznych i zwrot ku materializacji energii.....	67
<b>Rozdział trzeci</b>	
<b>Estetyka ropy jako estetyka entropii. Pamela Zoline, Thomas Pynchon i poetyka prozy postmodernistycznej</b> .....	<b>75</b>

Entropia i różnica seksualna: Pamela Zoline.....	77
<i>Entropia</i> Thomasa Pynchona a teoria informacji i postmodernizm.....	89
Wyczerpanie czy odnowa? Entropia w języku i poetyce postmodernizmu .....	99
Estetyka ropy jako estetyka entropii.....	110
<b>Część druga: energia słoneczna i imaginarium solarności .....</b>	<b>115</b>
<b>Rozdział czwarty</b>	
<b>Czy słońce nas ocali? Energy humanities i solarpunk wobec wyzwań solarnej przyszłości.....</b>	<b>116</b>
Czysta i nieskończona? Obietnice a materialna rzeczywistość .....	121
Słońce i przemoc – estetyka solarności .....	131
Lekkość i zapomnienie? Optymizm solarpunku .....	136
<b>Rozdział piąty</b>	
<b><i>Wyhoduj własną chmurę. Energia i technologia przyszłości w fikcji spekulatywnej i projektach naukowo-biznesowych .....</i></b>	<b>155</b>
Ludzie-zasoby i potrzeba transformacji technologicznej – <i>The Intersection</i> .....	162
<i>The Future Energy Lab</i> – zielona transformacja czy polityczna dystopia?.....	180
Roślinne bazy danych i natura jako technologia – <i>Grow Your Own Cloud</i> .....	183
Technologiczny naddatek w pętli automatyzacji rolnictwa – <i>Sunlight, Soil &amp; Shit</i> .....	189
Podsumowanie.....	192
<b>Zakończenie .....</b>	<b>194</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>197</b>

## Wstęp

W tekście *Fats and Spirits: A Story of Modern Humanities' Energy Dependence*, Dan Tamir zwraca uwagę na obejmujące kilka ostatnich dekad przemiany, jakie zachodzą w badaniach humanistycznych. Jak zaznacza, przez niektórych zmiany te odczuwane są jako trwający w humanistyce kryzys, podczas gdy w innych ujęciach mówi się raczej o „zbiorze problemów” („an ongoing set of problems”), uwzględniającym szereg przeformułowań strukturalnych.<sup>1</sup> „Tak czy inaczej, poczucie swego rodzaju schyłku czy załamania – zarówno kulturowego, jak i politycznego – towarzyszy badaczom działającym w ramach humanistyki już od dłuższego czasu” – pisze Tamir, podkreślając, że odnosi się głównie do zjawisk mających miejsce w akademiach Północnoamerykańskich. Jednak świadomość głębokich przemian teoretycznych, merytorycznych, dyscyplinarnych czy instytucjonalnych w obrębie humanistyki obecna jest również w Europie – także w Polsce – od lat kształtując debatę nad stanem i możliwymi kierunkami rozwoju badań humanistycznych.

Jednym z powodów trwających w humanistyce, najbardziej aktualnych zmian jest, jak pisze Tamir, samo przeformułowanie – i znaczne rozszerzenie – jej pola badawczego. Za przeformułowanie to odpowiada wprowadzenie do humanistyki i głębokie zakorzenienie w jej obrębie terminu „antropocen”, kształtującego szereg nowych teorii, metodologii i zainteresowań badawczych, wchodzących w skład czy nawiązujących do szeroko rozumianej humanistyki środowiskowej. Autor tekstu *Fats and Spirits* poddał analizie anglojęzyczne i niemieckojęzyczne definicje słownikowe humanistyki i na ich podstawie podsumował, iż „(...) pojęcie «humanistyka» możemy rozumieć jako badania i dochodzenia nad zjawiskami będącymi przedmiotem postępowania, interpretacji bądź inwencji człowieka, w przeciwieństwie do innych zwierząt lub sił natury”.<sup>2</sup> Jak zaznacza, definicja ta, zbierająca funkcjonujące hasła słownikowe, podlega współcześnie znaczącemu zwrotowi: „Czy w erze, w której ludzie wpływają swoją działalnością na fundamentalne parametry planety do tego stopnia, że zmianom ulegają całe ekosystemy, przekształcając ziemską atmosferę i klimat, obszarem ludzkiej działalności nie jest przypadkiem wszystko, co ma miejsce na Ziemi?”<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> D. Tamir, *Fats and Spirits: A Story of Modern Humanities' Energy Dependence*, w: *Energy Humanities. Current State and Future Directions*, ed. by M. Mišik, N. Kujundžić, Cham 2021, s. 37-38.

<sup>2</sup> Tamże, s. 38, cyt. w oryginale: „Altogether, under ‘humanities’ we can understand the research and the investigation of phenomena conducted, construed, or contrived by humans, as opposed to other animals or forces of nature.”

<sup>3</sup> Tamże.

Przywołany tekst Dana Tamira stanowi rozdział monografii naukowej *Energy Humanities. Current State and Future Directions* (red. Matúš Mišík, Nada Kujundžić), reprezentującej nurt badań humanistycznych nad energią. Nurt ten wywodzi się z akademii anglosaskich, gdzie reprezentowany jest przez badaczy takich jak między innymi Imre Szeman, Timothy Mitchell, Sheena Wilson, Dominic Boyer, Graeme McDonald czy Patricia Yaeger. I chociaż badania rozwijają się już niemal od dwóch dekad, ciesząc rosnącą popularnością nie tylko w krajach anglojęzycznych, to w Polsce nurt ten w zasadzie nie funkcjonuje (założycielskie teksty nie doczekały się przekładów, choć źródła energii zyskują powoli zainteresowanie poszczególnych autorów i autorek). Jest to jednak obecnie jeden z kluczowych nurtów badawczych wywodzących się z szeroko pojętych „environmental humanities”, który, w odpowiedzi na przewartościowania związane ze świadomością antropocenu, wnosi w pole badawcze humanistyki nowe zagadnienie, dotychczas pozostające w obszarze zainteresowania nauk ścisłych, przyrodniczych i inżynierii, a mianowicie energię (źródła energii, systemy i infrastruktury energetyczne).

### **Dlaczego humanistyka powinna badać energię?**

Wskazując, dlaczego włączenie energii w obszar badań humanistycznych jest tak istotne, Tamir w pierwszej kolejności zwraca uwagę na najbardziej oczywiste uzasadnienie, które jednocześnie może wydawać się najbardziej zaskakujące. Mówi on, że historia rozwoju humanistyki pozostaje mocno związana z historią obecnego reżimu energetycznego,<sup>4</sup> a trwające

---

<sup>4</sup> Reżim energetyczny (ang. *energy regime*) – w leksykograficznej pozycji *Fueling culture. Fueling Culture. 101 Words for Energy and Environment* Michael Niblett przywołuje dwie kluczowe definicje reżimu energetycznego. Pierwszą, do której wyraźnie odwołuje się w swojej tekście Tamir, przytacza on za J.R. McNeillem: „reżimy energetyczne to «zbiór ustaleń, zgodnie z którymi energia jest w określony sposób pozyskiwana ze słońca (lub atomów uranu), zarządzana, przechowywana, kupowana, sprzedawana, wykorzystywana do pracy lub marnowana, a ostatecznie – rozpraszana»”. Zgodnie z propozycją McNeilla funkcjonują właśnie dwa kluczowe reżimy energetyczne – somatyczny („somatic energy regime», w którym ludzkie i zwierzęce mięśnie są podstawowym narzędziem konwertującym energię słoneczną zawartą w roślinach”) i egzosomalny („egzosomatic energy regime», oparty na paliwach kopalnych” i zapoczątkowany wraz z rewolucją przemysłową). Zob. M. Niblett, *Energy Regimes*, w: *Fueling Culture. 101 Words for Energy and Environment*, ed. by I. Szeman, J. Wenzel, P. Yaeger, New York 2017, s. 136. Pokrewnym do „reżimu energetycznego” terminem jest „system energetyczny” (energy system) – autorzy słownika *Fueling Culture* nie podają jednak wyraźnej różnicy między tymi terminami. Wydaje się jednak, że „system” energetyczny jest pojęciem szerszym, w ramach którego uwzględnia się znacznie większą liczbę istniejących w historii systemów oraz sposobów organizacji społecznej, ekonomicznej oraz zmian kulturowych zapoczątkowanych wraz z eksploatacją nowych źródeł energii (np. istnieją znaczne różnice między systemem opartym głównie o węgiel a tym opartym o ropę naftową). Różnice te nie są jednak do końca jasne i wyraziste, ponieważ druga z przywołanych przez Nibletta definicji reżimu energetycznego, autorstwa Bruce’a Podobnika, mówi, że pojęcie to odnosi się właśnie do „sieci sektorów industrialnych związanych z danym źródłem energii, ale także do relacji politycznych, komercyjnych i społecznych związanych z jego długotrwałą produkcją i konsumpcją” (tamże, s. 137). W literaturze przeważa jednak korzystanie z terminu w rozumieniu

poczucie kryzysu czy przemian w jej obrębie wynika między innymi z tego, iż reżim ten osiąga swój schyłek i wchodzi w transformację, co w efekcie wpływa na przekształcenie szeregu obszarów życia społecznego – także akademii i wszelkich dziedzin nauki. Tego rodzaju wyjaśnienie należy do najbardziej oczywistych czy też fundamentalnych, ponieważ mówi o tym, że badania humanistyczne – tak samo jak każdy inny przejaw ludzkiej aktywności – wymaga zaplecza materialnego i dostępu do zasobów energetycznych.

W swoim wywodzie Tamir wskazuje na istnienie dwóch kluczowych reżimów energetycznych – tego sprzed rewolucji przemysłowej, zanim ludzkość miała dostęp do paliw kopalnych, oraz obecnego systemu, ukształtowanego przez dostęp do węgla, gazu ziemnego i ropy naftowej.<sup>5</sup> Jak wskazuje, kluczowy punkt w historii rozwoju humanistyki był zasadniczo związany z przejściem od „starego” do „nowego” systemu – paliwa kopalne zapewniły bowiem ludzkości naddatek energetyczny i dobrobyt powodujący, że znacznie większa niż kiedykolwiek wcześniej część społeczeństwa mogła poświęcić się pracy intelektualnej zamiast fizycznej, niosącej natychmiastowe, materialne efekty.<sup>6</sup> To w XIX wieku, u szczytu świetności węgla jako dominującego globalnie źródła energii, w humanistyce zaszedł szereg fundamentalnych przemian – obejmowały one przede wszystkim zjawiska instytucjonalne i strukturalne, „specjalizację, profesjonalizację, kształtowanie raczej lokalnych i narodowych niż uniwersalnych fundamentów pod działalność w ramach humanistyki, i w końcu jej separację od nauk przyrodniczych. Najbardziej znaczącą zmianą XIX wieku była właśnie instytucjonalizacja dyscyplin – nie tyle sama natura badań humanistycznych”.<sup>7</sup>

Z kolei za sprawą ropy naftowej, która dodatkowo rozpędziła i wzmocniła dobrobyt zachodnich społeczeństw – wraz z którym zagościła w nich między innymi masowa edukacja na nieznaną nigdy wcześniej skalę – humanistyka stała się jednym z wielu obszarów ludzkiej aktywności funkcjonujących w ramach ideologii nieograniczonego wzrostu:

Dziś, gdy malejące zyski z inwestycji energetycznych zwiastują koniec ery ekspansji i dostatku, nauki humanistyczne także nie będą już mogły cieszyć się ciągłym rozwojem, jak to miało miejsce w poprzednim stuleciu. Dowody na to już teraz są oczywiste: w ciągu ostatnich kilku dekad, od lat osiemdziesiątych w szczególności, szkolnictwo wyższe stało się odrębną gałęzią przemysłu, podobnie jak stopnie i publikacje naukowe

---

zaproponowanym przez Neilla, czyli wyróżniającym dwa kluczowe reżimy, z których drugi zapoczątkowany został w czasach rewolucji przemysłowej.

<sup>5</sup> D. Tamir, *Fats and Spirits...*, s. 40.

<sup>6</sup> Tamże, s. 45.

<sup>7</sup> Tamże.

zyskały status towaru czy dobra konsumpcyjnego, produkowanego w rosnących ilościach bez żadnego wyraźnego celu poza dalszym funkcjonowaniem instytucji i mechanizmów, które gwarantują ich produkcję. Teraz, gdy globalny wzrost ekonomiczny znacznie maleć lub zanikać, nauki humanistyczne również nie będą mogły w dalszym ciągu rozrastać się i rozwijać.<sup>8</sup>

Według Tamira zwrócenie uwagi na energię (historię paliw i systemów energetycznych oraz ich znaczenia społeczno-kulturowe) może pomóc zrozumieć obecną sytuację, w jakiej znalazła się sama akademia i humanistyka, a w efekcie również sprawniej rozpoznawać istniejące w jej obrębie zjawiska i bardziej rozważnie nawigować wśród kolejnych przemian.

Humanistki i humaniści powinni zajmować się energią – poszczególnymi paliwami czy historią transformacji energetycznych – także dlatego, że są to zjawiska, które dogłębnie wpływają na kształtowanie społeczeństw i kultury, dotykając niezliczonej ilości dziedzin ludzkiego życia, wchodząc tym samym w tradycyjny zakres tematów humanistyki. Zdanie to podzielają rozmaici badacze i badaczki, stanowi ono jedno z jego głównych założeń nurtu – „Jako humaniści badający energię stoimy na stanowisku, że dzisiejsze dylematy energetyczne i środowiskowe to problemy natury etycznej, aksjologicznej, związane z ludzkimi przyzwyczajeniami, instytucjami, przekonaniami i władzą – czyli wszystkimi zagadnieniami, które stanowią tradycyjny obszar badań humanistyki”.<sup>9</sup>

Dlatego szczególnie teraz, w dobie nawarstwiających się kryzysów epoki antropocenu oraz koniecznej transformacji energetycznej, humanistyka ma do odegrania ważne zadania, otwierające przed nią nowe możliwości i obszary badawcze. Pierwszym z tych zadań jest sięgnięcie do historii energii (przebiegu poprzednich transformacji energetycznych i społecznych, kulturowych oraz środowiskowych przemian przez nie wywołanych), a drugim – mapowanie transformacji i opracowywanie społeczno-kulturowych podwalin pod nowy system energetyczny.

Transformacje energetycznie nie polegają wyłącznie na zamianie jednego źródła energii na inne. Jak pokazuje cały obszar badań *energy humanities*, każdorazowo były to procesy pociągające za sobą szereg przemian politycznych, społecznych, gospodarczych i kulturowych, a obecna transformacja nie będzie wyjątkiem od tej reguły. Przyszłość planety oraz jej kształt jako miejsca zdatnego lub niezdatnego do życia dla ludzi innych gatunków zależeć będzie od

---

<sup>8</sup> Tamże, s. 46.

<sup>9</sup> D. Boyer, I. Szeman, *The Rise of Energy Humanities: Breaking the Impasse*, w: „University Affairs” 2014: <https://universityaffairs.ca/opinion/in-my-opinion/the-rise-of-energy-humanities/> [10.07.2024].

tego, jak wraz z koniecznym odejściem od paliw kopalnych przekształcimy obecne systemy polityczne i społeczne. Badania nad energiami stanowią zatem jeden z tych nurtów naukowych, w ramach których podkreśla się, że zmiana klimatu to zaledwie jeden z wielu objawów znacznie bardziej złożonego, systemowego kryzysu wywołanego działalnością człowieka:

„Problem paliw kopalnych” to znacznie więcej niż zmiana klimatu – nie powinno się go ograniczać do emisji i zanieczyszczeń. Kiedy popatrzymy na nią z szerokiej perspektywy, zmiana klimatu to zaledwie jeden symptom większego systemowego problemu globalnej politycznej ekonomii ekstrakcji i spalania. Paliwa kopalne na głębokim poziomie przekształciły ludzkie społeczeństwa w każdym możliwym aspekcie i każdej dziedzinie życia: zmieniły naszą żywność, mobilność, zdolność produkowania i konsumowania dóbr, sposoby zarządzania czasem, percepcję przestrzenną, zdrowie i długość życia, społeczne interakcje i więzi rodzinne, system edukacji i struktury polityczne, komunikację, możliwości utrzymywania koncentracji, a nawet wyobraźnię. W skrócie: zmieniły nasze życie. I nie jest ono w żadnym aspekcie zrównoważone ani trwałe. W obecnym kształcie będzie musiało dobiec końca.<sup>10</sup>

Z tych właśnie powodów energia jawi się jako jedno z kluczowych zagadnień, którymi powinna zajmować się w antropocenie humanistyka rozumiana jako „badania nad zjawiskami będącymi przedmiotem postępowania, interpretacji bądź inwencji człowieka”. Ludzkość bowiem po raz kolejny stoi przed koniecznością wypracowania nowych sposobów funkcjonowania w świecie:

Badania humanistyczne nad energią mogą zatem – i powinny – odgrywać kluczową rolę w uczeniu się na przeszłych doświadczeniach ludzkości, analizowaniu obecnej sytuacji, w jakiej się znaleźliśmy, i w wyobrażaniu nowego reżimu energetycznego, w którym ludzie będą mogli myśleć i działać w przyszłości.<sup>11</sup>

### **Jak funkcjonują *energy humanities*? Umiejscowienie instytucjonalne, rola w badaniach literaturoznawczych**

Ze względu na przedmiot badań – dotychczas charakterystyczny dla nauk przyrodniczych, ścisłych czy inżynierii – *energy humanities* stanowią jeden z wielu nowych nurtów badań

---

<sup>10</sup> D. Tamir, *Fats and Spirits...*, s. 47.

<sup>11</sup> Tamże, 49.



naukowych ukierunkowanych transdyscyplinarnie, nieprzyporządkowanych jednoznacznie do danych dyscyplin naukowych i przekraczających ich instytucjonalne ramy. Jako dziedzina badająca wpływ źródeł i transformacji energetycznych na rozmaite procesy kulturowe, społeczne czy polityczne, badania humanistyczne nad energiami mogą być realizowane w ramach różnych dyscyplin nauk humanistycznych oraz nauk społecznych.

Jednym z ważnych obszarów ich działalności jest też literaturoznawstwo oraz nauki o kulturze. *Energy humanities* nie stanowią jednak w ramach tych dyscyplin – zwłaszcza literaturoznawstwa – metodologii rozumianej jako określonej strategii badawczego postępowania z tekstem literackim. Przez samych autorów i autorki nurtu definiowany jest on właśnie jako obszar badawczy („field of scholarship”)<sup>12</sup>, czy też subdyscyplina humanistyki środowiskowej.<sup>13</sup> Literaturoznawcza perspektywa badań nad energią nie dostarcza zatem określonej koncepcji literatury związanej z energią, ani nie proponuje konkretnych sposobów badania tekstów – pozwala raczej spojrzeć na literaturę jako obszar kultury, w którym manifestują się przemiany związane z funkcjonowaniem danych systemów energetycznych.

W takim ujęciu tekst literacki stanowi jedną z wielu form wypowiedzi, na przykładzie których można zbadać i opracować między innymi to, jak dane źródła energii kształtują rozmaite obszary społecznego życia, na przykład te wymienione przez Dana Tamira – relacje społeczne, komunikację, formy pracy czy świadomości klasowej, a nawet role i relacje płciowe. Co istotne, nie zawsze są to teksty, które w bezpośredni sposób poruszają temat energii. Zgodnie z rozpoznaniem Patricii Yeager (które przywołam szczegółowo w pierwszym rozdziale rozprawy), mówiącymi o tym, że zachodnie relacje z energią jeszcze do niedawna kształtowane były przez branżę jej zaopiekowaną – nieraz o miejscu energii w społeczeństwach więcej powiedzą takie realizacje literackie, które uporczywie przemilczają temat energii albo nie zauważają go.<sup>14</sup>

W związku z naturą przemian, jakie w społeczeństwach ludzkich powodują przekształcenia systemów energetycznych, lektura skoncentrowana na energii najczęściej ukierunkowana jest na tematy klasowe, ekonomiczne, związane z historią kapitalizmu.<sup>15</sup> Jednak w przeciwieństwie do nurtów humanistyki środowiskowej takich jak posthumanizm, animal studies czy ekokrytyka, nadrzędnym celem badań nad energią nie jest przekraczanie szeroko rozumianego antropocentryzmu. W pewnym sensie człowiek pozostaje w centrum

---

<sup>12</sup> D. Boyer, I. Szeman, *The Rise of Energy Humanities...*

<sup>13</sup> Michael Rubenstein *Illuminates a New Field of Research: Energy Humanities*, rozm. przep. G. Jochum, w: Ackroyd & Harvey 2020: <https://www.ackroydandharvey.com/energy-humanities/> [21.08.2024].

<sup>14</sup> Zob. P. Yeager, *Literature in the Ages of Wood, Tallow, Coal, Whale Oil, Gasoline, Atomic Power, and Other Energy Sources*, w: *Energy Humanities. An Anthology*, ed. I. Szeman, D. Boyer, Baltimore 2017, s. 442-443.

<sup>15</sup> J. Wenzel, *Introduction*, w: *Fueling Culture...*, s. 13.

zainteresowania badaczy energii – są one skoncentrowane przede wszystkim na organizacjach ludzkich, systemach ekonomicznych społeczeństw zachodnich, a zwłaszcza na tym, na jakie sposoby powinny one zostać przez ludzi przekształcone, aby konieczna, wielopoziomowa transformacja obejmowała i pozwalała zwalczyć jak najwięcej „objawów” wielopoziomowego kryzysu (nie tylko zmianę klimatu).

Badania nad energią służą także na gruncie literaturoznawstwa czy nauk o sztuce do prześledzenia przemian estetycznych zachodzących w kulturze i rozmaitych mediach artystycznych wraz z przekształceniami systemów energetycznych – na przykład z wprowadzaniem nowych, dominujących źródeł energii. Jedną z ważniejszych pozycji poruszających te zagadnienia jest książka kanadyjskiego badacza Barry’ego Lorda *Art and Energy. How Culture Changes*, którą będę licznie przywoływać w kolejnych rozdziałach pracy doktorskiej. U podstaw analizy Lorda stoi założenie, iż każde dominujące źródło energii wnosi do kultur określony zestaw wartości, przekonań czy zwyczajów. Wartości te muszą być powszechnie akceptowane i podtrzymywane w kulturze tak długo, jak długo dany surowiec będzie eksploatowany, dodatkowo wpływając zasadniczo na możliwe formy tworzenia kultury oraz treści czy estetykę w ramach niej komunikowaną.<sup>16</sup> Lord pisze, że „wartości kulturowe, które wnosi dane źródło energii, kształtują nasze myślenie o sobie i innych ludziach”,<sup>17</sup> a w poszczególnych rozdziałach swojej monografii analizuje między innymi to, jak „kultura produkcji” towarzysząca węglowi pozwoliła danym grupom społecznym odróżnić się od innych i uświadomić swoją pozycję społeczną, jak powszechna elektryfikacja powiązana była z artystycznymi ruchami transformacyjnymi (np. awangardą historyczną), czy to, jak ropa naftowa stała się narzędziem kultywowania postaw i tożsamości konsumpcyjnych, przekształcając rynek i sposoby odbioru sztuki oraz instytucje kulturalne.

Nowa perspektywa, jaką wnoszą do literaturoznawstwa *energy humanities*, spowodowała także głęboki namysł nad samą periodyzacją literackich (i artystycznych) epok, stanowiąc inspirację dla prób jej ponownego opracowania, uwzględniającego zmiany systemów energetycznych. Najlepszym przykładem takiej rekonstrukcji periodyzacyjnej ponownie jest przywołana publikacja Barry’ego Lorda, w której zaproponowane „epoki literackie” pokrywają się z historycznymi okresami dominującego charakteru poszczególnych źródeł energii – autor podąża od prehistorii i ognia przez starożytne kultury napędzane energią niewolników, aż po paliwa kopalne, atom i OZE.

---

<sup>16</sup> B. Lord, *Art and Energy. How Culture Changes*, ed. G.D Lord, J. Strand, Washington 2014, s. 83-84.

<sup>17</sup> Tamże, s. 3.

Jednak inicjatorką namysłu nad nową periodyzacją literacką jest Patricia Yaeger, autorka tekstu *Literature in the Ages of Wood, Tallow, Coal, Whale Oil, Gasoline, Atomic Power, and Other Energy Resources* – jednego z najczęściej przywoływanych, założycielskich tekstów literaturoznawczych w nurcie badań nad energią. Badaczka zadaje kluczowe pytanie: „Co się stanie, jeśli uporządkujemy teksty literackie nie zgodnie z poszczególnymi stuletnimi okresami (...) lub kategoriami zawierającymi historię idei (romantyzm, oświecenie), ale wedle źródeł energii, które umożliwiły ich powstanie?”.<sup>18</sup> Przykładowe odpowiedzi na to pytanie przywołam w pierwszym rozdziale rozprawy, szerzej odnosząc się do propozycji nowych periodyzacji. Jednak najważniejszym aspektem proponowanych zmian w podejściu do epok literackich jest to, że zachęcają one do nowego spojrzenia na historię, czas. Periodyzacja zgodna z okresami eksploatacji konkretnych zasobów energetycznych mocno odbiega bowiem od tradycyjnie pojętej periodyzacji literackiej – przede wszystkim, kolejne „epoki” nie postępują w niej chronologicznie jedna po drugiej. Są raczej pewnymi całościami, w ramach których wyłonić można zasadnicze przemiany kulturowe, społeczne, estetyczne i literackie. Jednak, jako że wiele poszczególnych źródeł energii, jednocześnie wnosząc do kultur określone przemiany i wartości, do dziś współistnieje z innymi (np. „epoka węgla” współistnieje z „epoką ropy” i kształtującą się „epoką energii odnawialnych”), w ten sposób pojęte epoki literackie również wzajemnie się przenikają czy nakładają na siebie, przekształcając możliwe sposoby interpretacji literatury z określonych czasów.

### **Struktura rozprawy doktorskiej, rola i miejsce literatury oraz badań**

Przywołane założenia towarzyszące nurtowi badań humanistycznych nad energią – zarówno ogólne, jak i ściśle literaturoznawcze – w dużej mierze kształtować będą również niniejszą rozprawę doktorską. Pozostając pracą literaturoznawczą, rozprawa przekracza jednak tradycyjne ramy tej dyscypliny. Dzieje się tak przede wszystkim przez samo transdyscyplinarne ukierunkowanie badań nad energią, w ramach których nie została opracowana żadnego rodzaju spójna metodologia literaturoznawcza. Przywołany tekst Dana Tamira pozwolił mi pokazać, w jaki sposób badanie nad energią tematem swoich analiz czynią samą humanistykę, w licznych tekstach odnosząc się do misji i celów, jakie powinna ona spełniać w czasach kryzysów epoki antropocenu. Tym samym *energy humanities* stanowią nurt wysoce samokrytyczny i

---

<sup>18</sup> P. Yaeger, *Literature in the Ages...*, s. 441.

ukierunkowany politycznie, dostarczającą nie tyle określonych metod badania tekstów, co pozwalający na praktykowanie zaangażowanej nauki.

Z tego powodu struktura niniejszej rozprawy nie odtwarza tradycyjnego podziału na część teoretyczną i interpretacyjną. Choć w niektórych rozdziałach część poświęcona samym badaniom nad energią poprzedza analizy literatury czy sztuki, *energy humanities* stanowią w niniejszej pracy przede wszystkim swego rodzaju narzędzie translatorskie, pozwalające na ukierunkowanie lektury w sposób polityczny, umożliwiając dostrzeżenie w literaturze i sztukach wizualnych jednych z wielu mediów ukazujących, w jaki sposób energia zmienia kulturę. Niekiedy więc nauka stanowić będzie część analizowanych przedsięwzięć artystycznych a innym razem sama stanie się przedmiotem krytycznej analizy.

Co istotne, *energy humanities* nie będą jedynym nurtem czy koncepcją naukową kształtującą niniejszą rozprawę. Tezy oraz interpretacje materiału badawczego zawarte w poszczególnych rozdziałach w znacznym stopniu wynikać będą także z odwołań do koncepcji entropocenu, zaproponowanej przez francuskiego filozofa Bernarda Stieglera oraz do działalności naukowej powołanego przez niego kolektywu Internacja. Koncepcja entropocenu mówi o tym, że entropia – proces rozproszenia energii, rozumiany bardzo szeroko<sup>19</sup> – jest pojęciem w sposób najbardziej adekwatny charakteryzującym i spajającym rozmaite kryzysy antropocenu (środowiskowe, energetyczne, ekonomiczne, psychospołeczne).<sup>20</sup> Ta dodatkowa rama teoretyczna pozwoli mi na rozbudowanie poruszanych w poszczególnych rozdziałach wątków oraz wskazanie tych zagadnień związanych z energią, do których badania same anglosaskie *energy humanities* mogą okazać się niewystarczające. Będą to przede wszystkim zagadnienia związane z kulturowymi znaczeniami ropy naftowej oraz jej reprezentacjami artystyczno-literackimi, ale również te dotyczące powiązań transformacji energetycznej z szeroko rozumianą techniką i technologią – także z najnowszymi, zalgorytmizowanymi technologiami cyfrowymi.

Rozprawa nie będzie klasyczną pracą literaturoznawczą także przez samo obecne w niej podejście do literatury. Po pierwsze, odczytania tekstów literackich stanowią około połowę niniejszej pracy, podczas gdy druga połowa zawierać będzie analizy realizacji sztuk wizualnych, a w rozdziale piątym także projektów, które trudno jednoznacznie zaklasyfikować jako sztukę, a sytuujących się na pograniczu nauki, technologii, biznesu i działalności artystycznej. Literatura nie jest więc w mojej pracy wartościowana ponad innymi mediami

---

<sup>19</sup> Zob. M. Krzykawski, *Wyjść z nędzy entropocenu. Propozycja Internacji*, w: „Wakat” 2020, nr 1-2 (48/49): <http://wakat.sdk.pl/wyjsc-nedzy-entropocenu-propozycja-internacji/> [09.07.2024].

<sup>20</sup> Tamże.

artystycznymi. W ramach prowadzonych badań pragnę raczej wykazać, że energia (a zwłaszcza obecna transformacja energetyczna) przekształca kulturę i społeczeństwa zachodnie na wielu poziomach – wizualnym, estetycznym, technologicznym, językowym, komunikacyjnym. Zestawienie literatury ze sztuką i technologią ma na celu ukazanie jak najszerszego spektrum tych przemian. Dlatego traktuję literaturę na równi z innymi sztukami, aby wykazać, że każde z mediów stanowi jedną z wielu dziedzin ukazujących, w jaki sposób systemy energetyczne kształtują kulturę.

Praca podzielona została na dwie części – pierwszą poświęconą paliwom kopalnym (zwłaszcza ropie naftowej) oraz drugą dotyczącą odnawialnych źródeł energii (głównie energii słonecznej). Zaproponowane zestawienie wynika z tego, iż w swoich badaniach pragnę skupić się najmocniej na aktualnej transformacji. Interesuje mnie z jednej strony charakter dzisiejszego systemu energetycznego państw zachodnich (w najbardziej aktualnych kontekstach ukształtowanego mocniej przez ropę naftową niż węgiel, co zostanie uzasadnione w kolejnych rozdziałach), a z drugiej to, jak alternatywne źródła energii (z energią słoneczną na czele) już teraz odpowiadają za kluczowe przemiany kulturowe oraz przewartościowania estetyczne.

W przypadku ropy naftowej przedmiotem mojej uwagi będzie przede wszystkim druga połowa XX wieku – latach pięćdziesiąte, sześćdziesiąte, siedemdziesiąte – kiedy to ropa zyskała status dominującego źródła energii, radykalnie przekształcając społeczeństwa i gospodarki krajów zachodnich (z USA na czele) i dając początek wielkiemu przyspieszeniu (*The Great Acceleration*). O ile w rozprawie będę odnosić się do najbardziej tradycyjnego datowania antropocenu – zgodnie z którym za jego początek uznaje się czasy rewolucji przemysłowej<sup>21</sup> – o tyle rozpoczęcie trwającego do dziś wielkiego przyspieszenia uznaję za punkt krytyczny epoki człowieka, maksymalizujący towarzyszące jej kryzysy środowiskowe i społeczne.

W części drugiej rozprawy skoncentruję się na kulturze najnowszej oraz przemianach związanych z kształtowaniem nowego systemu energetycznego. Kluczowa będzie dla mnie w obecna w badaniach anglosaskich kategoria solarności (*solarity*), nazywająca całościowo imaginariusium kulturowe związane z solarną transformacją energetyczną. Choć takie zestawienie – drugiej połowy XX wieku z pierwszymi dekadami XXI stulecia – odbiega od tradycyjnych strategii badawczych, wynika ono z próby zaaplikowania nowej optyki periodyzacyjnej, zaproponowanej przez badaczki *energy humanities*. Patricia Yaeger uważa, że optyka ta

---

<sup>21</sup> P. J. Crutzen, E.F. Soermer, *The "Anthropocene"* (2000), w: *The Future of Nature. Documents of Global Change*, ed. by L. Robin, S. Sörlin, P. Warde, London 2013, s. 484-485.

pozwała na porównywanie, zestawianie ze sobą tekstów, realizacji artystycznych czy formacji myślowych pozornie odległych – przykładowo na przebadanie, jak w relacji z tym samym źródłem energii funkcjonowali bohaterowie Charlesa Dickensa, a jak Williama Szekspira.<sup>22</sup> W mojej rozprawie natomiast zestawiam ze sobą dwa momenty historyczne i dwie energetyczne transformacje – uzależnienie systemu energetycznego Zachodu od ropy naftowej w drugiej połowie XX wieku oraz stopniowe kształtowanie podwalin pod nowy system energetyczny, którego symbolem są przede wszystkim OZE. W związku z tym, co o podyktowanej źródłami energii periodyzacji pisali Lord i Yaeger, momenty te potraktuję nie jako odrębne „epoki”, ale jako systemy współistniejące, przeplatające się wzajemnie i stale aktualne.

Mimo koncentracji na zagadnieniu obecnej transformacji energetycznej, w rozprawie doktorskiej nie będę zajmować się energią nuklearną. Chociaż atom stanowi jedną z najważniejszych alternatyw dla paliw kopalnych, jest on w pewnym sensie pozbawiony transformacyjnego imaginarijnego kulturowego. Reprezentacje atomu wciąż obejmują w pierwszej kolejności narracje ukazujące go nie jako źródło energii, ale jako broń. Są to narracje militarne, skupiające się wokół lęków i traum wojennych (który to kontekst został dodatkowo wzmocniony za sprawą rosyjskiej inwazji na Ukrainę w 2022 roku). W swojej książce Barry Lord powiązał atom z kulturą niepokoju („*the culture of anxiety*”), ukształtowaną przez lęki związane z wojną nuklearną oraz próby przepracowania traum drugiej wojny światowej.<sup>23</sup> Obserwacje Lorda być może w najbardziej adekwatny sposób uzasadniają, dlaczego atom nie odnalazł się w narracjach transformacyjnych tak dobrze, jak źródła energii odnawialnej – kulturowo zawłaszczony przez narracje neoliberalne jako symbol bezpiecznej, zielonej transformacji i nieograniczonej, czystej energii. Być może ze wskazanych powodów energia nuklearna nie cieszy się tak dużym zainteresowaniem badaczy *energy humanities* jak paliwa kopalne czy OZE i w nurcie tym brakuje rozbudowanej literatury przedmiotu jej poświęconej. Stoję więc na stanowisku, że badawcze opracowanie energii atomowej wymagałoby osobnego, nowego miejsca w światowych badaniach nad energią oraz być może osobnej rozprawy. Dlatego, mimo świadomości ogromnego znaczenia tego źródła energii dla obecnej transformacji, nie ujmuję go w swoich badaniach.

---

<sup>22</sup> Zob. P. Yeager, *Literature in the Ages...*, s. 441: „[Sorting texts according to the Energy source that made them possible] would mean aligning Roth’s immigrant meditations on power with Henry Adams’s blue-blood musings on «the dynamo and the virgin,» or comparing David’s coal obsessions with those of Paul, the coal miner’s son in D.H. Lawrence’s *Sons and Lovers*. We might juxtapose Charles Dickens’s tallow burning characters with Shakespeare’s, or connect the dots between the fuels used for cooking and warmth in *The Odyssey* and in Gabriel García Márquez’s *Cien años de soledad*.”

<sup>23</sup> Zob. B. Lord, *Nuclear Energy and the Culture of Anxiety*, w: tegoż, *Art and Energy...*

Pierwsza część rozprawy zawiera trzy rozdziały, w których będę rozwijać i uzasadniać tezę mówiącą o tym, że kulturowa opowieść o ropie naftowej – przemianach komunikacyjnych, aksjologicznych, tożsamościowych, jakie wniosła w kultury zachodnie – w drugiej połowie XX wieku manifestowała się przede wszystkim w szeroko eksploatowanej estetyce związanej z entropią. W pierwszym rozdziale zaprezentuję kierunek obrany przez badaczy petrokultury – Sheenę Wilson, Adama Carlsona, Imre Szemana, Jennifer Wenzel i Patricję Yaeger – do omówienia kulturotwórczych znaczeń ropy naftowej w społeczeństwach zachodnich (głównie Stanach Zjednoczonych). W pozycjach takich jak *Petrocultures. Oil, Politics, Culture* czy *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment* wykazują oni, że sposób funkcjonowania ropy w krajach zachodnich (począwszy od lat pięćdziesiątych) opiera się przede wszystkim na jej niewidoczności, a co za tym idzie, także na jej nieprzedstawianiu, niepisaniu o niej. Wychodząc od tych rozpoznania, przeanalizuję, w jaki sposób ropa naftowa była wówczas – i jest nadal – reprezentowana w kulturze zachodniej i czy rzeczywiście można powiedzieć, że – jak sugerują przywołani autorzy – przemiany z nią związane zostały przemilczane. Porównam także (nie)widoczność ropy z reprezentacjami węgla w tych miejscach i okresach, w którym to on pozostawał dominującym źródłem energii, odpowiadającym w największym stopniu za rozwój technologiczny i gospodarczy. Omówię również działanie poszczególnych mechanizmów politycznych, które mają za zadanie prowadzić do powszechnej społecznej akceptacji każdego dominującego źródła energii, wraz ze wszelkimi – nieraz katastrofalnymi – towarzyszącymi mu konsekwencjami. W rozdziale tym odniosę się przede wszystkim do tekstów naukowych z zakresu badań nad energią, a proponowane tezy zostaną poparte przykładami literackimi.

W rozdziale drugim szerzej przytoczę koncepcję entropocenu Bernarda Stieglera oraz wykażę, dlaczego w kontekście radykalnego wzrostu eksploatacji ropy w drugiej połowie XX wieku należy przyjrzeć się ogromnej popularności estetyki związanej z entropią w ówczesnej kulturze Stanów Zjednoczonych i Europy. Rozdział ten zawierał będzie analizy realizacji sztuk wizualnych od lat sześćdziesiątych XX wieku (głównie Hansa Haackego i Roberta Smithsona) do pierwszych dekad XXI wieku (Petera Blaymeya, Davida Hainesa i Joyce Hinderding, Olafura Eliassona). Postawię w tym rozdziale tezę mówiącą o tym, że na przestrzeni od lat sześćdziesiątych do pierwszych dekad trwającego stulecia w sztukach wizualnych krajów zachodnich zauważalny jest kierunek podążający od fascynacji entropią ku praktykom i estetyce antyentropijnej (zorientowanych na materializacji, skupianiu, uwidacznianiu energii, zamiast jej rozpraszaniu). Rozpoznania te dotyczą land artu i sztuki konceptualnej w latach sześćdziesiątych oraz późniejszych nurtów z nich czerpiących, ale też nawiązujących do sztuki

ekologicznej. Analizowane przeobrażenia artystyczne stanowią punkt wyjścia do rozważań nad zmianami zachodzącymi w ludzkich relacjach z energią na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat trwania epoki człowieka oraz nawarstwiających się kryzysów środowiskowych.

W trzecim rozdziale będę szerzej rozwijać tezę, w myśl której kulturowa opowieść o ropie powiązana jest z estetyką entropijną. Poddam w nim analizie opowiadanie *Entropia* Thomasa Pynchona (1960) oraz opowiadanie *Śmierć ciepła Wszechświata* Pameli Zoline (1967). Podczas gdy utwór Pynchona pozwoli przedstawić i omówić najbardziej popularne w ówczesnej literaturze konteksty, w jakich przewijał się temat entropii, proza Zoline okaże się kluczowa dla ukazania tych przemian związanych z ropą naftową, które dotyczyły sytuacji kobiet, relacji oraz ról płciowych. Moje interpretacje zorientowane będą nie tylko na fabuły czy konstrukcje opowiadań, ale doprowadzą do omówienia cech charakterystycznych języka postmodernistycznej prozy oraz roli entropii, entropijności w jego stylistyce. W końcowej części rozdziału wskażę także kierunki rozwoju estetyki entropijnej i sposoby, na jakie do dziś towarzyszy ona narracjom o paliwach kopalnych.

Druga część rozprawy, poświęcona energii słonecznej oraz towarzyszącej jej estetyce, zawiera dwa rozdziały. W pierwszym z nich przytoczę stan badań *energy humanities* poświęconych energiom odnawialnym oraz wprowadzę kategorię solarności. Przywołując najważniejsze teksty teoretyczne dotyczące energii słonecznej, przeanalizuję to, dlaczego i na jakie sposoby została ona zideologizowana w narracjach neoliberalnych jako najbardziej obiecujące źródło energii w „czystej” i „nieograniczonej” postaci. Podążając za Imre Szemanem czy Nicole Starosielski omówię infrastrukturalne i gospodarcze realia transformacji w kierunku OZE – zwłaszcza jej następstwa społeczne oraz środowiskowe. Część teoretyczna stanowić będzie punkt wyjścia do analizy literatury solarpunkowej oraz jej krytyki obecnej w badaniach akademickich, w których solarpunk najczęściej uważany jest za nurt nacechowany naiwnością, krótkowzrocznością, reprodukujący nierealistyczne wyobrażenia o transformacji energetycznej. Analizując opowiadania z antologii takich jak *Multispieces Cities. Solarpunk Urban Futures*, *Sunvault. Stories of Solarpunk and Eco-Speculation* czy *Solarpunk. Ecological and Fantastical Stories in a Sustainable World* wykażę jednak, że twórcom solarpunkowym często nie brakuje świadomości ograniczeń projektów transformacyjnych opartych o OZE, o których piszą badacze akademicy, oraz politycznych i środowiskowych zagrożeń towarzyszących transformacji energetycznej. Zbadam, na jakie sposoby sztuka i szeroko rozumiane praktyki solarpunkowe stanowią jeden z przejawów kształtowania nowego systemu energetycznego.



Pozostając przy zagadnieniu solarnej transformacji energetycznej, w rozdziale piątym przeanalizuję rolę i miejsce technologii w solarnym imaginariu. Interesować mnie będą nie tyle technologie związane z infrastrukturą energetyczną (np. technologie fotowoltaiczne, elektrownie słoneczne typu CSP – te omówione zostaną w rozdziale czwartym), ile najnowsze, zalgorytmizowane technologie cyfrowe. W rozdziale tym omówię sposoby, w jakie najnowsze technologie wzmacniają kryzys energetyczny, dodatkowo go uabstrakcyjniając, i rozważę potrzebę społecznej, globalnej transformacji technologicznej, ponownie łącząc *energy humanities* z badaniami Bernarda Stieglera oraz rozpoznaniem Shoshany Zuboff. Interpretowany materiał obejmował będzie realizacje artystyczne i biznesowo-technologiczne mieszczące się w imaginariu solarności – m.in. solarpunkowy film krótkometrażowy *The Intersection* kolektywu Superflux, inicjatywę artystyczno-badawczą *Grow Your Own Cloud*, rozważającą możliwości kodowania danych w DNA roślin, czy projekt *Sunlight, Soil & Shit*, stanowiący ironiczną, ale zaawansowaną technologicznie i naukowo spekulację na temat nadwyżki technologicznej oraz energetycznej wymaganej w rolnictwie laboratoryjnym. Realizacje te stanowią punkt wyjścia do rozważań na temat różnic w odbiorze i potencjale transformacyjnym między sztuką i literaturą a projektami a naukowo-technologicznymi.

### **Antropocen, entropocen, kapitałocen**

Jednym z najważniejszych terminów, jakie pojawiają się w niniejszej rozprawie, jest „antropocen”. Choć przywołuję w niej alternatywne warianty nazwy epoki człowieka (zwłaszcza „entropocen”), to właśnie określenie najbardziej powszechne pojawia się w tytule i przewija wielokrotnie poszczególnych rozdziałach pracy. Dzieje się tak dlatego, iż termin „antropocen” uznaję za najbardziej funkcjonalny – przede wszystkim ze względu na jego wieloletnie zakorzenienie w badaniach humanistycznych i innych obszarach nauki, ale także z uwagi na zauważalną w ostatnich latach, swoistą nadprodukcję nazw alternatywnych.<sup>24</sup> Z tych samych powodów – mimo potraktowania czasów rozpoczęcia wielkiego przyspieszenia jako kluczowego momentu antropocenu – w rozprawie odwołuję się również do najbardziej

---

<sup>24</sup> W artykule opublikowanym w 2020 roku Franciszek Chwałczyk zawarł tabelę, w której umieścił dziewięćdziesiąt jeden funkcjonujących alternatyw terminu „antropocen” (m.in. kapitałocen, termocen, technocen itp.), wraz z adresami bibliograficznymi pozycji, w których zostały one zawarte. Zob. F. Chwałczyk, *Around the Anthropocene in Eighty Names — Considering the Urbanocene Proposition*, w: “Sustainability” 2020, nr 12 (11).

powszechnego datowania początku nowej epoki geologicznej w czasach rewolucji przemysłowej, w roku 1784.<sup>25</sup>

Choć uznaję najbardziej powszechne ramy czasowe oraz nazewnictwo epoki człowieka, zawarte w kolejnych rozdziałach tezy i analizy konstruowałam ze świadomością istotnych ograniczeń tradycyjnego myślenia o antropocenie. Ograniczenia te – a może raczej zagrożenia – scharakteryzował między innymi Jason Moore w *Narodzinach taniej natury*, pisząc, że „(...) spojrzenie [antropocenu – M.L.] zachowuje binarny podział Ludzkości i Natury – nawet jeśli stara się go przekroczyć”.<sup>26</sup> Według Moore’a „antropocen ma zadatki na to, by stać się łatwą opowieścią. Łatwą, jako że nie kwestionuje znaturalizowanych nierówności, alienacji i przemocy wpisanych w strategiczne relacje władzy i stosunki produkcji nowoczesności”.<sup>27</sup>

Przywołane wnioski Moore’a wydają się stać w sprzeczności ze wszystkim, co mówi się w globalnej dyskusji naukowej nad antropocenem jako zjawiskiem – planetarnym, geologicznym, ale też filozoficznym, naukowym – o ogromnym stopniu skomplikowania, zmuszającym badaczki i badaczy rozmaitych obszarów nauk do podważania szeregu kategorii, które dotychczas te nauki konstituowały. W książce *Epoka człowieka. Retoryka i marazm antropocenu* Ewa Bińczyk wskazuje, że „(...) wyjątkowość dyskursu antropocenu polega na tym, że jednocześnie podważa się tu antropocentryzm i problematyzuje pojęcie natury”.<sup>28</sup> Zwraca ona uwagę, iż – choć pojęcie antropocenu zaproponowane zostało przez przedstawicieli nauk ścisłych – pojawiło się ono wówczas, gdy w naukach humanistycznych trwała już dyskusja na temat konieczności porzucenia antropocentryzmu i wyłaniały się w jej obrębie dyscypliny takie jak ekolingwistyka, antropologia, studia nad zwierzętami, biohistoria czy etyka środowiskowa:

Opisywanym zmianom towarzyszyły postulaty tworzenia stanowisk posthumanistycznych, ekologizowania humanistyki, kreowania klimatycznych korekt teorii społecznych i rozwijania ekologii politycznej. Celej tej ostatniej okrzyknięto troskę o stabilną przyszłość zbiorowości (ludzi i czynników pozaludzkich), nie zaś troskę o środowisko czy społeczeństwo. Francuski filozof i socjolog Bruno Latour

---

<sup>25</sup> Rok 1784 to zaproponowana przez Pála Crutzena i Eugene’a Stoermera data symboliczna (w tym roku James Watt opatentował silnik parowy). Zob. P. J. Crutzen, E.F. Stoermer, *The “Anthropocene”...*, s. 485.

<sup>26</sup> J. W. Moore, *Narodziny taniej natury*, przeł. K. Hoffmann, w: *Antropocen czy kapitalocen? Natura, historia i kryzys kapitalizmu*, red. J. W. Moore, Poznań 2021, s. 100.

<sup>27</sup> Tamże, s. 101.

<sup>28</sup> E. Bińczyk, *Epoka człowieka. Retoryka i marazm antropocenu*, Warszawa 2018, s.15.

przekonał wiele autorek i analityków do tego, że nie ma już sensu stosować retoryki ochrony (niesproblematyzowanej) natury.<sup>29</sup>

Za sprawą zachodzących w nauce przemian, w XXI wieku natura zyskała status pojęcia głęboko problematycznego, niejasno określonego – jego stałą cechą czy pewnego rodzaju konsensusem wydaje się jednak to, że natura nie może być obecnie definiowana jako odseparowane od kultury, społeczeństwa czy ludzkości „tło naszego działania”.<sup>30</sup>

Rozpoznania Ewy Bińczyk na temat skomplikowania pojęcia natury i społeczeństwa oraz szeregu przewartościowań, które wniósł do nauki antropocen, są niezaprzeczalne. Sam Moore również pisze o antropocenie jako impulsie do szerokiej, globalnej dyskusji obecnej nie tylko w kręgach akademickich, ale też jako o kulturowym zjawisku, które „otwiera (...) naprawdę ważne pytania o zmianę historyczną: jak ludzie wytwarzają natury, jak natury wytwarzają ludzi i jak ów związek kształtuje ludzką historię w długiej perspektywie?”.<sup>31</sup>

Gdzie w takim razie leży problem z tradycyjnym rozumieniem i datowaniem epoki człowieka? Moore uważa, że antropocen stawia pytania, na które nie potrafi odpowiedzieć,<sup>32</sup> a mimo starań i wysiłków reprezentantek i reprezentantów rozmaitych dziedzin nauk, w tradycyjnym ujęciu pozostaje jednak głęboko zakorzeniony w binarnym podziale na Naturę i Ludzkość – w którym to ujęty jako homogeniczna całość człowiek przekształca swoją działalnością odrębne wobec niego środowisko. Podział ten dodatkowo jest przemocowy, bazuje na istotnym przeoczeniu:

Natura i Ludzkość, które królują w opowieściach antropocenu, dokonują czegoś nieintencjonalnego, lecz dogłębnie przemocowego. Dzieje się tak, ponieważ Ludzkość i Natura skrywają mroczny sekret nowoczesnej historii światowej: to, że kapitalizm zbudowano na wykluczeniu z Ludzkości większości *ludzi* – rdzennej ludności, zniewolonych Afrykanów, prawie wszystkich kobiet, a nawet wielu białych mężczyzn (Słowian, Żydów i Irlandczyków).<sup>33</sup>

Utrzymanie binarnego podziału na naturę i społeczeństwo wydaje się wynikać właśnie z propozycji wysuniętych przez Crutzena i Stoermera, dotyczących zwłaszcza nazwy nowej epoki geologicznej oraz jej datowania. Moore dostrzega w tych propozycjach istotny paradoks.

---

<sup>29</sup> Tamże, s. 13.

<sup>30</sup> Tamże, s. 16.

<sup>31</sup> J. W. Moore, *Narodziny taniej natury*, s. 100.

<sup>32</sup> Tamże.

<sup>33</sup> Tamże, s. 98.

Mimo że antropocen miałby rozpocząć się w Anglii u progu XIX wieku za sprawą wynalazków rewolucji przemysłowej, to w narracji tej za kluczową zmianę środowiskową o potencjale geologicznym odpowiadają nie paliwa kopalne, nie technologia, nie kultura, nie imperializm czy kapitalizm, ale właśnie *antropos* – „ludzkość jako niezróżnicowana całość”.<sup>34</sup> Uogólnienie to prowadzi natomiast do groźnych uproszczeń i przeoczeń, spośród których Moore wymienia m.in. „(...) przypisywanie odpowiedzialności za globalną zmianę całej ludzkości, a nie siłom kapitału i imperium, które nadały historii nowoczesnego świata spójność”.<sup>35</sup>

W odpowiedzi na te ograniczenia Moore proponuje nazwę „kapitałocen”, „epoka kapitału”. Ma ona według niego za zadanie nie tyle zastąpić „antropocen”, ile pozwolić uniknąć przemocowych uproszczeń oraz dokonać przemieszczenia kluczowej w kontekście nowej epoki geologicznej kwestii odpowiedzialności. Zgodnie z ujęciem kapitałocenu, czynnikiem odpowiadającym za zmiany geologiczne nie jest już przeciwstawiony środowisku człowiek, ale właśnie kapitalizm. Co kluczowe, nie oznacza w tym ujęciu zaledwie systemu ekonomicznego czy społecznego, ale złożony sposób organizacji życia, środowiska, relacji ludzkich i nieludzkich, oparty na wymianie gotówkowej – „(...) historia kapitalizmu jest relacją kapitału, władzy i natury postrzeganych jako organiczna całość. (...) Ma wymiar międzygatunkowy”.<sup>36</sup> Kapitałocen opiera się na potraktowaniu kapitalizmu jako czegoś znacznie głębszego niż sama ekonomia – jako nowego sposobu „organizowania natury”, czyli „organizowania relacji między pracą, reprodukcją i warunkami życia”.<sup>37</sup>

W 2024 roku teoria kapitałocenu jest już mocno zakorzeniona i znana w badaniach humanistycznych. Biorąc pod uwagę również powszechnie dostępne raporty wskazujące na zakres emisji gazów cieplarnianych produkowanych przez najbogatszą oraz najbiedniejszą część społeczeństwa, oczywistym jest też obecnie, że postrzeganie antropocenu jako epoki, w której ogólnie pojęty „człowiek” winien jest zniszczeniu planety, pozostaje przemocowym uproszczeniem.<sup>38</sup> Dlatego nie będę przytaczać całego wywodu Jasona Moore’a oraz innych

---

<sup>34</sup> Tamże, s. 101.

<sup>35</sup> Tamże, s. 102.

<sup>36</sup> Tamże, s. 101.

<sup>37</sup> Tamże, s. 105.

<sup>38</sup> Według danych z 2019 roku, jeden procent najbardziej zamożnych ludzi na świecie odpowiedzialny był za szesnaście procent globalnych emisji gazów cieplarnianych – ta sama wartość przypadała sześćdziesięciu sześciu procentom ludności najuboższej (pięciu miliardom ludzi). Zob. A. Khalfan, A. Nilsson Lewis, C. Aguilar et al., *Climate Equality. A Planet for the 99%*, ed. by A.C. Arendar and E. Seery, Oxford 2023. Dane z dekad wcześniej podaje natomiast Vaclav Smill: „W 1950 r. tylko 250 milionów ludzi – czyli jedna dziesiąta światowej populacji – żyjących w najbogatszych gospodarkach zużywało ponad 2t ekwiwalentu ropy naftowej (84 GJ) rocznie na osobę – jednocześnie grupa ta pozyskiwała 60% globalnej energii pierwotnej (wyluczając tradycyjną biomasę). W 2000 r. ta sama grupa, obejmująca już prawie jedną czwartą ludzkości, pozyskiwała niecałe trzy czwarte paliw kopalnych i energii elektrycznej na świecie. Dla porównania: w tym samym roku

współautorów monografii *Antropocen czy kapitalocen. Natura, historia i kryzys kapitalizmu*, czy też pozostałych pozycji poświęconych temu tematowi. Pragnę jedynie zaznaczyć, że – choć w kolejnych rozdziałach rozprawy pozostanę przywiązana do terminu „antropocen” oraz jego tradycyjnego ujęcia – decyduję się na to przede wszystkim ze względów praktycznych. Natomiast naukowa rama rozprawy doktorskiej oraz zaproponowane odczytania tekstów literackich i realizacji artystycznych w dużej mierze bazować będą na takim rozumieniu epoki człowieka, w centrum którego znajduje się nie tyle niezróżnicowana, odseparowana od środowiska i niszcząca je ludzkość, ale właśnie kapitalizm jako „sposób organizowania natury” – a zatem także towarzyszące mu nierówności i wyzysk ludzi oraz nie-ludzi, zagadnienia związane z patriachatem czy płcią, kolonializmem, imperializmem czy eurocentryzmem.

---

najbiedniejsza jedna czwarta ludzkości zużywała niecałe 5% energii komercyjnej na świecie” – w. V. Smill, *Energia i cywilizacja. Jak tworzy się historia*, przeł. J. Sugiero, Gliwice 2022, s. 274-275.

CZĘŚĆ PIERWSZA

ROPA NAFTOWA I ENTROPIA

## Rozdział pierwszy

### Estetyka petrokultury – (nie)widoczność i reprezentacja paliw kopalnych

Ropa naftowa stanowi jeden z najważniejszych tematów podejmowanych w ramach *energy humanities*. To ona spowodowała w XX wieku szereg globalnych, drastycznych przemian obejmujących życie codzienne, rynek pracy, mobilność, komunikację czy kształtowanie zbiorowych i indywidualnych tożsamości. To ropa i uzależnienie od niej, jak podają autorzy wprowadzenia do publikacji *Petrocultures. Oil, Politics, Culture*, ukształtowała wartości charakterystyczne dla społeczeństw zachodnich – między innymi przekonanie o tym, że „u podstaw życia społecznego z konieczności stoi ciągły rozwój, nieustanna mobilność czy wzrastająca kumulacja zdolności i nieograniczonych możliwości, które powiązane są z nowym napływem zasobów energii do ludzkiego życia w XX wieku”.<sup>39</sup> To także ropa w ciągu ostatniego stulecia stale kształtuje globalną geopolitykę, w dużej mierze ukształtowaną przez dostęp do złóż tego zasobu, jego import, eksport oraz kluczową rolę w konfliktach międzynarodowych. Na czas gwałtownego wzrostu eksploatacji ropy w połowie XX wieku przypada także rozpoczęcie wielkiego przyspieszenia – bezprecedensowego wzrostu produkcji, konsumpcji, globalnej populacji czy emisji gazów cieplarnianych – które radykalnie wzmacnia znaczenie ludzkości (a raczej funkcjonowania pewnej części ludzkości w gospodarkach kapitalistycznych) jako siły geologicznej.

Mówiąc inaczej – ropa jest jedną z głównych bohaterek w opowieści o antropocenie. Narracja wokół niej zbudowana mówi o globalnym nałogu, którego coraz bardziej pilne przerwanie wymaga wypracowania nowych sposobów funkcjonowania ludzkości w świecie. Jest przy tym z jednej strony bohaterką wszechobecną i wyjątkowo wyrazistą, a z drugiej coraz częściej straszącą wizjami odejścia, wyczerpania. Jednak jej pierwszoplanowy charakter jest niepodważalny.

Biorąc pod uwagę tak ogromne znaczenie ropy dla kultury zachodniej, zaskakujący może być fakt, iż w badaniach humanistycznych jej poświęconych pierwszym i głównym tematem jest niewidoczność tego zasobu oraz jego przemilczenie w rozmaitych narracjach. Niewidoczność tę rozumieć można w dwóch kluczowych aspektach. Po pierwsze, autorom takim jak Sheena Wilson, Patricia Yaeger, Graeme McDonald, Amitav Gosh, Timothy Mitchell, Dominic Boyer czy Imre Szeman, chodzi o samą materialną strukturę tego zasobu oraz sposób

---

<sup>39</sup> *Petrocultures. Oil, Politics, Culture*, ed. by S. Wilson, A. Carlson, I. Szeman, McGill-Queen's University Press, Montreal & Kingston–London–Chicago 2017, s. 3.

jego wydobycia, transportu i dystrybucji – ropa, mimo iż stanowi główne globalne źródło energii, jest trudna do zauważenia w codziennym doświadczeniu, zwłaszcza mieszkańców dużych miast w zachodnim kręgu kulturowym, a poszczególne etapy jej przetwarzania dodatkowo wpływają na utajony charakter jej funkcjonowania w świecie. Po drugie, przywołani badacze mówią też o specyficznej niewidoczności tego zasobu w warstwie kulturowej – szczególnie poruszany jest temat ograniczonej tematyki ropy w literaturze i sztuce, brak „wielkiej narracji” jej poświęconej.

Na gruncie literaturoznawstwa jedną z przyczyn podjęcia tematu paliw było właśnie spostrzeżenie, że ropa naftowa, mimo ogromnego wpływu na kulturę amerykańską drugiej połowy XX wieku, pozostaje tematem nieobecnym w ówczesnej literaturze Stanów Zjednoczonych. Sam nurt badań petrokulturowych – poświęconych ropie naftowej jako dominującemu zasobowi energetycznemu – bazuje na specyficznym zjawisku: ropa, jednocześnie kreując wizualność współczesnej kultury i tkwiąc u podstaw każdej produkcji kulturowej, sama unika reprezentacji. Problem charakteryzują Sheena Wilson, Imre Szeman i Adam Carlson we wstępie do *Petrocultures. Oil, Politics, Culture*:

Jeśli weźmiemy pod uwagę geopolitykę XX wieku, która w ogromnym stopniu została zorganizowana wokół problemów związanych z gazem i ropą, pojawia się pytanie, dlaczego paliwa kopalne są tematem tak niewielu fikcyjnych przedstawień w kulturze „petrohegemonia” stulecia, to znaczy Stanów Zjednoczonych? Nieobecność energii w większości narracji XX wieku skłoniła krytyków do ponownego zbadania historii literatury – nie tylko po to, by odnaleźć tych kilka istniejących reprezentacji ropy w obszarze fikcji, ale też prześledzić rozleglejsze związki między energią, reprezentacją i kulturą.<sup>40</sup>

Stan, kiedy ropa, jednocześnie kształtując kulturę wizualną, sama pozostaje trudna do zauważenia, ma z kolei związek z fundamentalnym dla zachodniej kultury dobrobytu przywilejem niewidzenia energii. Kwestię tę poruszyła między innymi Jennifer Wenzel:

Nierozpoznanie tych przemian [związanych z eksploatacją paliw kopalnych na masową skalę – M.L.] czy też niewzględnianie w codziennym życiu tych, którzy są ich beneficjentami i którzy biorą je za pewnik, jest wielką porażką wyobraźni, normalizacją pozornego świata ekonomii gdybającej, ignorującej to, co faktycznie

---

<sup>40</sup> Tamże, s. 6.



się dzieje. W tym sensie sposobem myślenia o energii charakterystycznym dla tych, którzy mają do niej bezpieczny dostęp, jest w rzeczywistości niemyślenie o niej: w ramach niewidocznego przywileju brania energii za pewnik.<sup>41</sup>

Temat nieobecności energii i ropy w literaturze zachodniej poruszyła także Patricia Yeager w tekście *Literature in the Ages of Wood, Tallow, Coal, Whale Oil, Gasoline, Atomic Power, and Other Energy Sources*. Badaczka proponuje w nim przeorganizowanie historii literatury. W ramach nowej periodyzacji za wyodrębnienie epok literackich (zaburzających uznaną chronologię i nakładających się na siebie) odpowiadałyby źródła energii dominujące w danych okresach historycznych. Celem zaproponowanej reorganizacji miałyby być skrupulatne przeanalizowanie i naświetlenie materialistycznych zależności literatury, a także jej związków z mechanizmami rynkowymi, klasowymi, oraz gospodarkami energetycznymi, wprowadzającymi do kultury określone wartości. Yeager przedstawia kilka argumentów za tak skonstruowaną periodyzacją.

Po pierwsze, badaczka zaznacza, że zjawiska wyczerpania strategicznych zasobów i przekształceń systemów energetycznych nie są czymś nowym, ale powtarzały się na wielu etapach historii. Po drugie, jako źródła energii ludzie wykorzystywali „niemal wszystko, co możliwe do spalania” – przy czym każdy z kluczowych zasobów miał wpływ na przekształcenia sfery społecznej, politycznej oraz kulturowej. Po trzecie, co uczyniłoby nową periodyzację nielinearną i niepodzieloną na następujące po sobie w danych odstępach czasu epoki – „(...) zużycie energii jest nierównomierne. Epoka węgla nie jest jeszcze blisko zakończenia, być może ledwo się rozpoczęła. Badanie energetycznych «epok» nigdy nie będzie dociekaniem uporządkowanym, ponieważ zasoby energetyczne wchodzą ze sobą w interakcje”.<sup>42</sup> Po czwarte, myślenie o literaturze w jej powiązaniach z energią, a zwłaszcza z energetycznymi fundamentami ekonomii, oznaczałoby poważne potraktowanie warunków produkcji jako siły napędowej kultury.<sup>43</sup> Ostatni z argumentów głosi, że zwrócenie uwagi na energię przeformułowałoby interpretacyjne metodologie, ujawniając szereg przemilczeń będących skutkiem nieobecności refleksji nad energią w literaturze i badaniach jej poświęconych.

Tekst Yeager można uznać za jeden z założycielskich i bodaj najczęściej przywoływanych w badaniach literaturoznawczych reprezentujących *energy humanities*.

---

<sup>41</sup> J. Wenzel, *Introduction*, w: *Fueling culture...*, s. 12.

<sup>42</sup> P. Yeager, *Literature in the Ages...*, s. 443.

<sup>43</sup> Tamże.

Autorka we wstępie przywołuje okoliczności, w których pierwszy raz zwróciła uwagę na problem niewidoczności energii w literaturze:

Zajrzałam do *W drodze* Jacka Kerouaca i zaczęłam się zastanawiać, jak często Dean Moriarty i Sal Paradise zatrzymują się po paliwo? Czy kiedy przemierzają kraj, martwią się o cenę benzyny lub o to, ile jej zużywają? Może jest to pytanie dopiero z XXI wieku, pytanie państwa, które przetrwało arabskie embargo i eksplozję platformy wiertniczej w Zatoce Meksykańskiej, ale może nie przetrwać globalnego ocieplenia? Do roku 1950 apetyt Ameryki na ropę naftową przewyższył zużycie węgla. Do roku 1970 Stany konsumowały 70% globalnych zasobów ropy, niewiele myśląc o zrównoważonym rozwoju. Dlaczego więc w erze bezprecedensowego materialnego dostatku Paradise, Moriarty czy wielu innych, zwariowanych na punkcie samochodów bohaterów miałyby się przejmować paliwem?<sup>44</sup>

Aby uargumentować swoją propozycję przeorganizowania historii literatury, Yaeger konstruuje również pojęcie *energy unconscious*, nawiązujące do *The Political Unconscious* Fredrica Jamesona. Analogicznie do terminu marksistowskiego badacza, *energy unconscious* oznaczałoby nieświadomione powiązanie każdego tekstu z warunkami gospodarczo-klasowymi, w których powstaje i które ujawniają się w nim w złożony sposób: „Czy ten model politycznego nieświadomego opisuje także nieświadome energetyczne? Bez uciekania się do surowego materializmu, chciałabym zasugerować, że niewidzialność energii powoduje również wymazania innego rodzaju”<sup>45</sup>. Chodzi m.in. o wymazania zależności klasowych i przywilejów wynikających z charakteru gospodarki energetycznej. Przykładowo, we wskazanej przez Yeager amerykańskiej powieści drogi, wywodzącej się z kręgów beatnikowskich, nieświadome energetyczne realizuje się właśnie poprzez niewidoczny w tekście przywilej niemówienia i niemyślenia o energii, właściwy dla beneficjentów rozpędzającego się w USA petrokapitalizmu.

Chociaż bardzo atrakcyjne i odkrywcze, spostrzeżenia Yaeger – podobnie jak pozostałych przywoływanych autorów – dotyczące przemilczenia tematu ropy opierają się na pewnej hiperboli. Przekonani o nieobecności tego surowca w kulturze anglosaskiej XX wieku autorzy skupiają się przede wszystkim na braku jego tematyzacji w literaturze, wnioskując, że pozostaje przemilczany w sferze kulturalno-społecznej. I chociaż ropę faktycznie cechuje

---

<sup>44</sup> Tamże, s. 441.

<sup>45</sup> Tamże, s. 443-444.

charakterystyczny rodzaj niewidoczności, to trudno mówić o jej całkowitym przemilczeniu w ramach rozmaitych kulturowych narracji czy obrazów. Oczywiście autorzy *energy humanities* wspominają, że ropa jako kluczowy strategiczny surowiec jest obecna w konfliktach i dyskursach politycznych, społecznych i geopolitycznych XX wieku. Zwracają jednak uwagę na to, że jej widoczność cechują pewne sprzeczności: „Jest to wielki paradoks imaginariów paliw kopalnych: w literaturze, tak samo jak w życiu, ropa znajduje się jednocześnie wszędzie i nigdzie, niezbędna, ale nieuchwytna, nie tyle niewidzialna, ile niezauważona”<sup>46</sup>.

Przywołane diagnozy prowokują zatem szereg pytań. Po pierwsze, czy ropa faktycznie jest surowcem zupełnie niewidocznym w literaturze i pozostałych sferach kultury? Po drugie, z czego wynika jej charakterystyczna (nie)widoczność, którą można porównać na przykład z powszechną, upolitycznioną reprezentacją węgla w literaturze kultur i okresów, w których odpowiadał on za radykalne przemiany społeczno-kulturowe? Ponadto – czy rażąca wręcz obecność ropy w dyskursach politycznych, militarnych, społecznych, aktywistycznych oraz w mediach związanych z dokumentacją (fotografia, film, reportaż) nie wystarcza, by zrozumieć jej znaczenie w gospodarkach i społeczeństwach Zachodu? Kiedy autorzy *Fueling Culture* piszą o „wielkiej porażce wyobraźni” wynikającej z przemilczenia ropy, nie odnoszą się bezpośrednio do wyobraźni pisarzy czy artystów – chodzi im raczej o nieuwzględnianie ogromnego uzależnienia wszelkich zachodnich procesów społeczno-kulturowych od paliw kopalnych. Wobec tych rozpoznań można by jednak wysunąć zastrzeżenie kierowane pośrednio w stronę samej literatury – czy gdyby uzależnienie od ropy stematyzowano już w XX wieku, uchroniłoby to zbiorową nieświadomość przed wspomnianą porażką wyobraźni?

Co więcej, przywołani autorzy nie uwzględniają w swoich diagnozach faktu, że w powojennej amerykańskiej oraz europejskiej kulturze (literaturze, sztukach wizualnych, filmie lat pięćdziesiątych-siedemdziesiątych) funkcjonowało wyjątkowo rozległe imaginarium związane z energią, kontekstami jej rozproszenia, wyczerpania – mowa o imaginarium entropii i śmierci cieplnej. Choć nie było ono powiązane bezpośrednio z ropą naftową czy innymi zasobami, to jego ogromna popularność, przypadająca na czasy szczytowej eksploatacji zasobów ropy oraz rozpoczęcia wielkiego przyspieszenia, jest zjawiskiem wysoce sugestywnym w kontekście badań nad kulturowymi znaczeniami energii.

Stawiam tezę, którą będę uzasadniać na podstawie analizy tekstów literackich i obiektów artystycznych w kolejnych rozdziałach, że amerykańską fascynację entropią można potraktować jako pewien rodzaj tematyzacji energii, jej nowych źródeł (zwłaszcza ropy

---

<sup>46</sup> J. Wenzel, *Introduction*, w: *Fueling Culture...*, s. 11.

naftowej) oraz antycypowania możliwych konsekwencji ich eksploatacji. Aby uargumentować swoje stanowisko, w pierwszej kolejności omówię warunki funkcjonowania ropy naftowej w kulturze na tle innych zasobów energetycznych – wyjaśnię, w jaki sposób każdy z dominujących surowców podlega złożonym politycznym procesom naturalizowania i uniewidaczniania, prowadzącym do jego powszechnej społecznej akceptacji. Następnie przeanalizuję sposoby reprezentacji ropy w literaturze oraz warstwie medialno-politycznej, aby odpowiedzieć na pytanie o to, z czego wynika wyjątkowo utajony, problematyczny status tego zasobu. Porównam też ropę z węglem – zarówno pod kątem literackich reprezentacji tych zasobów, jak i infrastruktury, transportu, pracy z nimi związanej, a także wartości oraz przemian kulturowych, jakie wprowadziły one do społeczeństw zachodnich. Porównanie to pozwoli mi naświetlić, na jak wielu poziomach ropa naftowa jest powiązana z różnego rodzaju rozproszonymi i dlaczego entropia jest być może kluczowym zagadnieniem, jakie powinno interesować badaczy energii w kontekście kulturotwórczych znaczeń ropy.

### **Zarządzanie (nie)widzialnością źródeł energii**

Przy objaśnianiu przyczyn niewidoczności dominujących źródeł energii w kulturze cenne okazują się wnioski Barry'ego Lorda, który w swojej książce *Art & Energy. How Culture Changes* realizuje poniekąd projekt zaproponowany przez Patricję Yaeger. Kanadyjski muzeolog i historyk sztuki zamieszcza w swojej publikacji chronologicznie uporządkowany przegląd wartości, jakie do różnych kultur wprowadzały dominujące w nich źródła energii, i pokazuje, w jaki sposób wartości te zmieniały kulturę (sztukę, literaturę, architekturę, galerie sztuki czy muzea). Lord zaczyna od prehistorii i ognia, podąża przez cywilizacje starożytne i niewolnictwo, XVII-wieczną Europę i wiek XX, aż po współczesne realia transformacji energetycznej. Mimo chronologiczności i wręcz podręcznikowego uporządkowania, narracja Lorda odbiega od tradycyjnej periodyzacji historii sztuki. Wyróżnione przez niego epoki nie stanowią bowiem jednolitych jednostek czasowych uporządkowanych linearnie, lecz nakładają się na siebie, tworząc charakterystyczny kolaż. Tym, wokół czego ogniskują się rozdziały, są nie etapy historyczne, ale właśnie zasoby warunkujące produkcję kulturową. Każde źródło energii zostaje powiązane z zestawem wartości zmieniających warunki tej produkcji, a w efekcie też wszelkie dziedziny działalności kulturowej. Stąd w nowej historii sztuki zaproponowanej przez Lorda znajdujemy rozdziały-epoki uporządkowane w następujący sposób: ogień i kultura ogniska (prehistoria), energia zwierząt i kultura udomowienia (przejście do osiadłego trybu życia), energia niewolników i kultura dominacji (cywilizacje starożytne),

energia wiatrowa i kultura indywidualizmu oraz inwestycji (XVII-wieczna Europa i transport morski), węgiel drzewny i okres pierwszego w historii kryzysu energetycznego, wreszcie „epoki” współistniejące w XIX, XX i XXI wieku: węgiel i kultura produkcji, elektryczność i kultura transformacji, ropa i kultura konsumpcji, energia nuklearna i kultura niepokoju, w końcu odnawialne źródła energii i kultura zarządzania.

Zaproponowany przez autora porządek w całościowy sposób naświetla warunki przemian kulturowych spowodowanych transformacjami energetycznymi, jednocześnie uświadamiając, że decydujące dla danych kultur – nie tylko antropocenu czy Zachodu przełomu XX i XXI wieku – źródła energii podlegają złożonym politycznym procesom zarządzania ich widzialnością oraz akceptacją. Dotyczy to szczególnie tych zasobów, które na pewnym etapie zaczynają być rozpatrywane w kategoriach etycznych. W rozdziale poświęconym cywilizacjom starożytnym, w których dominującym źródłem energii była siła fizyczna niewolników, Lord pisze:

To, do jakiego stopnia ideologia niewolnictwa była powszechnie akceptowana, tolerowana i promowana w społeczeństwach posiadających niewolników, przypomina nam o skali wpływu decydujących źródeł energii na nasze wartości kulturowe i o tym, że w każdym społeczeństwie wartości zakorzenione w niezbędnych źródłach energii są uznawane za pewnik przez prawie wszystkich. Rewolty niewolników, takie jak słynne powstanie Spartakusa w Rzymie, rzadko znajdowały zwolenników wśród ogółu ludności, nawet wśród osób zbyt biednych, by same mogły posiadać niewolników. Ta niewypowiedziana (zazwyczaj) więź, która leży u podstaw każdego społeczeństwa, polega na tym, że musi ono przyjmować i chronić dominujące źródło energii, jednocześnie akceptując wszelkie wartości oraz znaczenia kulturowe, jakie to implikuje. Dlatego wszystkie obawy etyczne, które mogłyby zagrozić źródłu energii, należy tłumić. To samo dotyczy skrupułów moralnych związanych z niszczeniem środowiska lub ryzykiem wycieków ropy – musimy je zaakceptować jako cenę zachowania dzisiejszych kultur.<sup>47</sup>

Niewolnictwo było istotnym źródłem energii odnawialnej oczywiście nie tylko w starożytności – także obecnie funkcjonuje w rozmaitych formach. Lord zauważa jednak, że do globalnego ujęcia niewolnictwa w kategoriach etycznych, a w konsekwencji do jego

---

<sup>47</sup> B. Lord, *Art and Energy. How Culture Changes*, ed. G.D Lord, J. Strand, The AAM Press, Washington 2014, s. 83-84.

delegalizacji mogło dojść dopiero wtedy, gdy pojawiła się perspektywa zastąpienia energii niewolników nowym, wydajniejszym źródłem: „Jeśli rozpatrywać pracę niewolniczą jako globalne źródło energii, wyraźnie widać, że emancypację umożliwiło pojawienie się węgla jako nowego, rewolucyjnego zasobu, który doprowadził do radykalnej reorganizacji siły roboczej w proletariat robotników najemnych”.<sup>48</sup>

Posługując się pewnym uproszczeniem można zatem wysnuć wniosek, iż osłabienie warunków pieczołowitej ochrony dominującego źródła energii – czy to jego uniewidocznienia, czy ideologizacji prowadzącej do powszechnego uznania – nastąpić może między innymi w warunkach energetycznego zabezpieczenia, wynikającego z zaimplementowania nowego, bardziej wydajnego zasobu. Co istotne, właśnie tego rodzaju zabezpieczenie otwiera pole do etycznych rozważań i mapowania dróg emancypacji. W wielu przypadkach nie działa to natomiast odwrotnie – problemy etyczne nie stanowią głównego powodu, dla którego poszukuje się nowych rodzajów zasobów:

Jeśli chodzi o bilans energetyczny, zniesienie niewolnictwa stało się niezbędnym krokiem na drodze transformacji ku pracy najemnej: dawała ona możliwość wytworzenia o wiele większej nadwyżki energetycznej, niż kiedykolwiek byliby do tego zdolni niewolnicy. (...) Do czasów rewolucji przemysłowej niewolnictwo stanowiło domyślny zasób energii dla większej części świata. Nie ma żadnego powodu, by sądzić, że zrezygnowano by z niego, gdyby węgiel oraz zupełnie nowa kultura produkcji, która przyszła wraz z nim, nie okazały się znacznie wydajniejsze i zyskowniejsze.<sup>49</sup>

Z tej samej perspektywy spojrzeć można między innymi na kwestię wykorzystywania energii zwierząt w jej dwóch naczelnych rodzajach – jako siły roboczej oraz energii w postaci kalorii ze spożywanego mięsa czy nabiału. Kwestia wykorzystywania zwierząt jako globalnego zasobu energetycznego również przez tysiące lat pozostawała w sferze niewidoczności. Ociążenie zwierząt jako pracowników sektoru transportu, rolniczego czy górniczego także nadchodeszło w znacznej mierze wraz z bardziej od nich wydajnymi technologiami, maszynami czy pojazdami – choć masowej skali krytyczny, etyczny namysł nad pracą zwierząt przychodzi w tym wypadku po czasie i jest realizowany przede wszystkim w XXI wieku, m.in. w postaci rekonstrukcji historii uwzględniających rolę zwierząt-pracowników w kulturze (np. *Zwierzęcy*

---

<sup>48</sup> Tamże, s. 86.

<sup>49</sup> Tamże, s. 86.

*punkt widzenia. Inna wersja historii* Erica Barataya). To również w pierwszych dekadach XXI stulecia i warunkach nadprodukcji żywności radykalnemu uwidocznieniu podlegają warunki hodowli przemysłowej, a zwierzęta hodowane na mięso, nabiał oraz futro zyskują multimedialne kanały reprezentacji – czy to w literaturze, filmie, sztukach wizualnych, czy dzięki pracy aktywistycznej i upublicznianiu nagrań z rzeźni lub hodowli futerkowych. Czy ta nowa perspektywa oraz wynikające z niej przemiany byłyby możliwe, gdyby energii, pracy i innego rodzaju zasobów, których dostarczają ludziom zwierzęta, nie zastępowałyby produkty oraz technologie od nich wydajniejsze?

A jak jest w przypadku ropy oraz pozostałych paliw kopalnych? Czy ich uwidocznienie, uwzględnienie konsekwencji ich eksploatacji, a także coraz rozleglejsza reprezentacja w fikcji literackiej, sztuce, ruchach aktywistycznych czy badaniach naukowych również wynika z pojawienia się na horyzoncie bardziej wydajnego źródła energii? Z jednej strony w globalnej polityce wciąż dominujące są strategie ideologizujące, chroniące obecną gospodarkę energetyczną, co mogłoby sugerować, że nie znajdujemy się jeszcze na etapie, w którym na horyzoncie pojawia się zasób energetyczny wydajniejszy od paliw kopalnych. Z drugiej strony nadchodząca transformacja energetyczna i globalny powrót do odnawialnych źródeł energii niesie ze sobą zagrożenie dodatkowym rozpędzeniem gospodarek neoliberalnych, a alternatywne źródła energii w wielu narracjach stanowią obietnicę zachowania dzisiejszych systemów politycznych czy zachowań konsumpcyjnych (temat ten zostanie rozwinięty w dalszych rozdziałach rozprawy). W warunkach tych napięć paliwa kopalne opuszczają jednak sferę niewidoczności i – przynajmniej w ramach działalności kulturalnej czy naukowej – zyskują reprezentację destabilizującą ich polityczną ochronę. Być może dzieje się tak dlatego, że coraz dotkliwsze, trudniejsze do przemilczenia skutki ich eksploatacji docierają także na Globalną Północ.

Poza pojawieniem się nowego, wydajniejszego zasobu, Lord wspomina jednak też o innych warunkach, w których energie opuszczają sferę niewidoczności – są to warunki kryzysu i wyczerpania dominujących zasobów, w których to okolicznościach nierzadko wzmacnia się świadomość klasowa oraz potrzeba społeczno-politycznej przemiany. Tak też było w sytuacji jednej z poprzednich transformacji energetycznych, gdy w Europie XVIII wieku nastąpił kryzys związany z deforestacją i masową prywatyzacją ziemi w obliczu wyczerpania zasobów drewna. Jak podaje Lord, powołując się na niemieckiego historyka Joachima Radkau, masowa deforestacja Europy narastała przez kilka stuleci, a pierwsze kryzysowe braki drewna sięgały

już wieku XVI.<sup>50</sup> Drewno stanowiło strategiczny surowiec w obszarach o chłodniejszym klimacie, podczas gdy cywilizacje południowe w większym stopniu bazowały na niewolnictwie.<sup>51</sup> Deforestacja spowodowana była między innymi kluczowym znaczeniem drewna w rozmaitych gałęziach gospodarki Europy, na przykład w przemyśle militarnym, w którym w XVII i XVIII wieku fundamentalne znaczenie miały okręty wojenne (jak podaje Richard Rhodes w *Energy. A Human History*, przeciętny okręt angielski zbudowany był z około dwóch i pół tysiąca dużych dębów).<sup>52</sup> Na deforestację wpłynął także masowy wzrost populacji w Europie,<sup>53</sup> w związku z którym coraz większe tereny przeznaczane były pod uprawę roślin oraz hodowlę zwierząt.<sup>54</sup> Z kolei zwiększone zapotrzebowanie na węgiel drzewny wynikało ze znacznego wzrostu znaczenia żelaza, stali i miedzi, których wytopienie wymagało znacznie wyższych temperatur oraz ilości drewna niż w przypadku materiałów używanych wcześniej (np. brązu). Wyprodukowanie jednego kilograma węgla drzewnego wymagało czterech kilogramów drewna – dlatego zapotrzebowanie na ten zasób spowodowało masowy wzrost wylesiania.<sup>55</sup>

Natomiast węgiel kamienny nie był z początku postrzegany jako zasób szczególnie obiecujący. Jak piszą Ted Howard i Jeremy Rifkin, „węgiel traktowano z pogardą jako podrzędne źródło energii. Był brudny i powodował zanieczyszczenie opalanych nim pomieszczeń”.<sup>56</sup> Rhodes wspomina też o demonizowaniu węgla oraz o związanych z nim społecznych lękach:

Podobnie jak energia nuklearna w XX wieku – ale słusznie – węgiel w XVI i XVII stuleciu budził obawy o jego toksyczność, uznawany był za skażony ze względu na swoje pochodzenie, diaboliczny: „trujący, jeśli spalany w mieszkaniach” – jak podsumowuje elżbietańskie uprzedzenia historyk – „i szczególnie szkodliwy dla ludzkiej cery. Jego zużyciu przypisywane były wszelkiego rodzaju choroby”.<sup>57</sup>

---

<sup>50</sup> J. Radkau, *Wood: A History*, tr. P. Camiller, Cambridge 2012, p. 31, cyt. za: B. Lord, *Art and Energy...*, s. 125.

<sup>51</sup> B. Lord, *Art and Energy...*, s. 125.

<sup>52</sup> R. Rhodes, *Energy. A Human History*, New York 2018, s. 5.

<sup>53</sup> Zob. Tamże oraz B. Lord, *Art and Energy...*, s. 125.

<sup>54</sup> B. Lord, *Art and Energy...*, s. 125.

<sup>55</sup> Tamże, s. 128.

<sup>56</sup> J. Rifkin, T. Howard, *Entropia. Nowy światopogląd*, przeł. B. Baczyńska, Katowice 2008, s. 94

<sup>57</sup> S. Smiles, *Industrial Biography: Iron workers and Tool Makers*, Boston 1864, s. 59. Cyt. za: R. Rhodes, *Energy...*, s. 8.



Autor *Energy. A Human History* wspomina też o przypadkach kary więzienia dla rzemieślników, którzy w Londynie palili węgiel w pobliżu pałacu królewskiego.<sup>58</sup> Kiedy natomiast w związku z brakiem drewna węgiel okazał się niezbędny, mieszkańcy Londynu zaczęli zmagać się z ogromnym zanieczyszczeniem powietrza, różnymi chorobami i epidemicznym wręcz występowaniem nowotworu wśród kominiarzy (w 1775 po raz pierwszy zachorowania na raka powiązane zostały z industrializacją przez angielskiego chirurga Percivala Potta).<sup>59</sup>

Jednocześnie europejskie lasy podlegały masowej prywatyzacji przez arystokrację oraz rody szlacheckie. Niepokoje związane z deforestacją szczególnie mocno odczuwane były przez rzemieślników, rolników oraz mieszkańców miast:

Tak samo jak my na początku XXI wieku odczuwamy zatrważający kontrast w stosunku do połowy wieku XX, z jego niezachwianą wiarą w dostatek i obfitość, tak samo mieszkańcy XVIII-wiecznej Europy dostrzegali, co działo się z ich lasami, obwiniali za to właściciele ziemskich czerpiących korzyści z tej dewastacji, i stawali się coraz bardziej zaniepokojeni oraz przekonani, że aby zaradzić kryzysowi energetycznemu, potrzebna jest fundamentalna zmiana.<sup>60</sup>

Jak pisze dalej Lord, poczucie kryzysu doprowadziło – szczególnie na poziomie lokalnym – do przekonania o konieczności rewolucji społecznej: „Nie tylko zamieszki spowodowane brakiem żywności, ale także drewna osiągnęły apogeum we Francji 1789 roku, po jednej z najchłodniejszych zim stulecia. Nowy porządek socjopolityczny zaproponowany przez Montesquieu, Diderota, Woltera i Rousseau pozostawał w gotowości”.<sup>61</sup>

Ten drugi z warunków uwidocznienia oraz zwiększonej reprezentacji energii zdaje się w większym stopniu odpowiadać dzisiejszej sytuacji związanej z eksploatacją paliw kopalnych. Podobnie jak w przypadku deforestacji Europy w XVIII wieku, tak obecnie nie do podważenia pozostaje narastająca potrzeba całościowej socjopolitycznej przemiany, poczucie kryzysu oraz zagrożenia coraz bardziej odczuwalnymi konsekwencjami (środowiskowymi, społecznymi, geopolitycznymi) utrzymywania obecnego systemu energetycznego.

---

<sup>58</sup> R. Rhodes, *Energy...*, s. 8.

<sup>59</sup> Tamże, s. 11.

<sup>60</sup> B. Lord, *Art and Energy...*, s. 128.

<sup>61</sup> Tamże, s. 131.

## Obecności i nieobecności ropy

Mimo tego, że ropa podlega złożonym politycznym mechanizmom umacniającym jej dominujący status, przekonania badaczy petrokultury o zupełnej nieobecności tego zasobu w warstwie kulturowej nie są w zupełności słuszne. Szczególna uwaga należy się diagnozom Amitava Gosha, który twierdzi, że do dziś nie istnieją środki językowe, które umożliwiłyby powstanie literackiej opowieści o doświadczeniu ropy:

Doświadczenia, za którymi stoi ropa, są sprzeczne z wieloma historycznymi praktykami kształtującymi pisarstwo oraz dystynktywne cechy literatury przez ostatnich kilka wieków. Dla przykładu, przestrzenie ropy są zaskakująco wielojęzyczne, podczas gdy powieść (...) jest zadomowiona w społecznościach jednojęzycznych (...). Ponadto literatura odnajduje się najlepiej w rozkoszonym poczuciu „umiejscowienia” (...). Ale doświadczenia związane z ropą pozostają domeną życia w przestrzeni, która nie jest żadnym konkretnym miejscem – w świecie rozproszonym (...) i międzynarodowym.<sup>62</sup>

Należy zauważyć, że wbrew tym diagnozom ropa pojawia się w roli głównej bohaterki rozmaitych powieści, zarówno amerykańskich, jak i europejskich, w tym polskich. Kontekst polski pozostaje szczególnie istotny, ponieważ to tutaj, jak pisze Andrzej Krajewski w *Krwi cywilizacji. Biografia ropy naftowej*, ropa „rozpoczyna swoją karierę”<sup>63</sup> dzięki Ignacemu Łukasiewiczowi – wynalazcy lampy naftowej i założycielowi pierwszej na świecie kopalni ropy. Ropa pojawia się w literaturze w momencie, gdy zasób ten rozpoczyna swą karierę – przede wszystkim pod koniec XIX wieku oraz w pierwszej połowie XX stulecia.

W Europie za przykładowe powieści o ropie można by uznać *Naftę* Ignacego Maciejowskiego (1893) czy *Króla naftowego* Karola Maya (1894). Natomiast po stronie amerykańskiej, a także w kontekście globalnym, najważniejszą powieścią o tym surowcu jest *Nafta* Uptona Sinclaira (1926-1927). Co jednak ważne, w wymienionych powieściach ropa stanowi przede wszystkim obietnicę bogactwa, przez co przedstawia się ją głównie jako ekwiwalent złota czy pieniądza, sama niekoniecznie pojawia się bezpośrednio: „Nafta to płynne złoto”<sup>64</sup>, „Nafta (...) jest to zwierzę, które jeżeli jest w dobrym humorze, daje od tysiąca do pięciu tysięcy guldenów gotówką dziennie. A jeżeli wpadnie w zły humor, pożre sto tysięcy i

---

<sup>62</sup> A. Gosh, *Petrofiction: The Oil Encounter and the Novel*, w: *Energy Humanities. An Anthology*, s. 433.

<sup>63</sup> A. Krajewski, *Krew cywilizacji. Biografia ropy naftowej*, Kraków 2018, tekst promocyjny z tylnej okładki.

<sup>64</sup> K. May, *Król naftowy*, przeł. anonim, Kraków 1993, s. 128.

nie da nic”<sup>65</sup>. W podobnym kontekście ropa występuje w słynnym antywojennym manifeste Juliana Tuwima *Do prostego człowieka*, w którym zostaje powiązana z kontekstami militarno-finansowymi:

Wiedz, że to bujda, granda zwykła,  
Gdy ci wołają: „Broń na ramię!”,  
Że im gdzieś nafta z ziemi sikła  
I obrodziła dolarami;  
Że coś im w bankach nie sztytuje,  
Że gdzieś zwęszyli kasy pełne  
Lub upatrzyły tłuste szuje  
Cło jakieś grubsze na bawełnę.  
Rznij karabinem w bruk ulicy!  
Twoja jest krew, a ich jest nafta!

Najwięcej bodaj obrazów bezpośrednio przedstawiających ropę – jej wydobycie, wpływanie czy wytryskiwanie z ziemi, a także pracę z nią związaną – znajdziemy u Maciejowskiego. Także tam jednak więcej niż obrazów ropy, znajdziemy motywów jej poszukiwań, wyczekiwania i braku, obietnicy bogactwa oraz realiów jego trwonienia: „Wierzę, że ropa przyjdzie, lecz pierwej wnętrzości nam wypali, mózgi wysuszy, serce rozszarpie, nerwy popruje”<sup>66</sup>. Reprezentację bodaj najwyraźniej wplecioną w wątki polityczne i klasowe ropa zyska w *Nafcie* Uptona Sinclaira, w której istotną rolę odgrywają motywy wyzysku robotników oraz sceny ich śmierci, a także historyczny kontekst skandalu Teapot Dome – głośnej afery łapówkarskiej związanej z dzierżawą rezerw ropy naftowej.

Przywołane przykłady, choć nie są bardzo liczne, świadczą o dość spójnej opowieści o kulturowym doświadczeniu ropy – opowieści, która wbrew diagnozom Gosha wyrażona została za pomocą języków narodowych i wyrasta z doświadczeń zakorzenionych w konkretnych terytoriach. Dodatkowo nie jest to opowieść naturalizująca ropę, ale bezpośrednio sugerująca polityczne znaczenia nowego surowca, a także powiązane z nim wartości i zjawiska kulturowe – wątki industrializacji, bogactwa i wyzysku, nowego rodzaju pracy oraz znaczenia ropy w międzynarodowych konfliktach militarnych i politycznych rozgrywkach. Co jednak ważne i co decyduje o problematycznym statusie ropy jako „główniej bohaterki” literackich narracji, status

---

<sup>65</sup> I. Maciejowski, *Nafta*, t. I, Warszawa 1894, s. 250.

<sup>66</sup> Tamże, s. 137.

przywołanych powieści (szczególnie Maciejowskiego) w historii literatury oraz jej rozmaitych kanonach jest dość wątpliwy – są to powieści, jeśli nie zapomniane, to takie, do których w dzisiejszych realiach wyjątkowo trudno powrócić. Ropa zatem, chociaż bywała tematyzowana, nie doczekała się tak wielu kanonicznych opowieści jak węgiel, kluczowy na przykład w pisarstwie Charlesa Dickensa czy Stanisława Żeromskiego.

Dodatkowo przywołane konteksty przedstawiania ropy – motywy pracy i wyzysku, bogactwa i biedy oraz industrializacji – są charakterystyczne właśnie dla literatury przełomu XIX i XX wieku oraz prozy modernistycznej. Masowy wymiar eksploatacji ropy przypada natomiast na czas rozkwitu postmodernizmu. Z tego powodu jej obecność w amerykańskim pisarstwie drugiej połowy XX stulecia, kiedy zyskuje status globalnie dominującego źródła energii, staje się bardziej problematyczna. Ponadto, jak pokażę w dalszej części rozdziału, infrastruktura i transport ropy są w porównaniu z węglem mocno rozproszone, co sprawia, że jest ona fizycznie niewidoczna w codziennym życiu ludzi najbardziej dzięki niej uprzywilejowanych. Nie dziwi więc, że również w literaturze ropa nie pojawia się bezpośrednio zbyt często, a związane z nią kulturowe przemiany manifestują się między innymi w estetyce zorientowanej na rozmaite rozproszenia oraz wzrastającą, nadprodukowaną jednakowość.

Mimo problematycznej widoczności ropy i energii w powojennej kulturze anglosaskiej nowy, dominujący zasób pozostaje w XX wieku na pierwszym planie konfliktów militarnych oraz dyskursów politycznych czy medialnych, bezpośrednio wpływając na procesy społeczno-kulturowe. Już w latach pięćdziesiątych ropa staje się kluczowym surowcem strategicznym, wokół którego zorganizowana zostaje geopolityka drugiej połowy XX wieku. Po drugiej wojnie światowej Wielka Brytania i Stany Zjednoczone intensywnie rywalizują o pola naftowe Iranu i Arabii Saudyjskiej, a kraje bliskowschodnie dążą do osłabienia wpływów Zachodu, wykorzystując ropę jako broń ekonomiczną. Skutkiem tych rozgrywek są wydarzenia należące do najważniejszych w XX wieku: kryzys sueski, ukonstytuowanie się Organizacji Krajów Eksportujących Ropę Naftową (OPEC), wojna sześciodniowa, powstanie Zjednoczonych Emiratów Arabskich, atak Egiptu i Syrii na Izrael, nacjonalizacja spółki naftowej Aramco i ogłoszenie przez kraje arabskie embarga na dostawy ropy do państw wspierających Izrael. Szczególnie to ostatnie sprawiło, że ropa w latach siedemdziesiątych była czymś niemożliwym do przeoczenia na płaszczyźnie społeczno-kulturowej. Jak bowiem pisze Krajewski, kryzys wiązał się nie tylko z załamaniem gospodarczym, ale też z wprowadzaniem ograniczeń w codziennym korzystaniu z zasobów energii:

W kolejnych krajach zaczęto wprowadzać ograniczenie wysokości temperatury w budynkach publicznych i mieszkaniach. Wystawy sklepowe musiały być wygaszane o godzinie 22.00. (...) Zainicjowano także wielkie akcje propagandowe, nakłaniające ludzi do oszczędzania energii. Wśród dawanych obywatelom rad znalazły się m.in. takie: „Zainstaluj w każdym pomieszczeniu termometr, aby kontrolować temperaturę”, „Nakryj naczynia, kiedy chcesz zagotować wodę” (...).<sup>67</sup>

W latach siedemdziesiątych radykalnie zmienił się także wizerunek naftowych korporacji, takich jak Mobil, Texaco czy Exxon – od momentu kryzysu utożsamiano je już nie z obfitością i tanią energią, ale „doprowadzającym do szału niedoborem i brakiem organizacji”<sup>68</sup>. Słowa te Krajewski cytuje za Anthonym Sampsonem, który w 1975 roku opublikował książkę *Siedem siostr: wielkie koncerny naftowe i świat przez nie stworzony*, dowodzącą, że ropa nie jest całkowicie pozbawiona reprezentacji.

Czy ta rażąca polityczno-ekonomiczna obecność i widzialność ropy nie wystarcza, by zrozumieć zarówno jawne, jak i ukryte znaczenia tego zasobu dla gospodarek, społeczeństw i kultur Zachodu? Czy reprezentacja literacka oraz artystyczna są absolutnie konieczne, aby dodatkowo uświadomić społeczeństwa zachodnie o politycznych i środowiskowych uwikłaniach związanych z eksploatacją tego zasobu?

Chociaż nie uważam, by szerokie tematyżowanie ropy w literaturze XX wieku mogło uchronić zachodnie społeczeństwa przed wspomnianą przez badaczki *energy humanities* „porażką wyobraźni” – uzależnieniem od ropy, konsekwencjami środowiskowymi, przywilejami dzięki niej zdobytymi – to twierdzę, że zasób ten wymaga jeszcze większej uwagi i bardziej złożonej reprezentacji. Problematyczność wynikającą z jedynie ekonomiczno-politycznej widoczności w ciekawy sposób może ilustrować cytowana *Biografia ropy naftowej* Krajewskiego. Publikacja w dobitny sposób ujawnia, że biografia ropy to w zasadniczej części biografia polityków zajmujących najwyższe szczeble władzy oraz opowieść o ich interesach, które mimo zasadniczego wpływu na globalne procesy społeczno-kulturowe w dużej mierze – jak sama ropa – pozostają utajone i niewidoczne dla szerszej publiczności. Z tego powodu nie dziwi również to, że narracje poświęcone ropie są z jednej strony narracjami o bogactwie i militarno-ekonomicznym wyzysku, a z drugiej – opowieściami przygodowymi, westernowymi czy szpiegowskimi. Bodaj najczęściej ropa pojawia się właśnie w opowieściach westernowych

---

<sup>67</sup> A. Krajewski, *Krew cywilizacji*, s. 224.

<sup>68</sup> A. Sampson, *Siedem siostr: wielkie koncerny naftowe i świat przez nie stworzony*, przeł. J. Bielski, Warszawa 1981. Cyt. za: A. Krajewski, *Krew cywilizacji*, s. 226.

(za przykład może posłużyć *Król naftowy* Maya) oraz, szczególnie w XX wieku, w filmach z wątkami wywiadowczo-spiegowskimi (przykładowo *Trzy dni kondora*, niektóre odsłony przygód Jamesa Bonda). Motywy szpiegowsko-przygodowe najwyraźniej wskazują na utajony sposób funkcjonowania ropy w kulturze oraz jej znaczenie przede wszystkim dla interesów politycznych, których szczegóły nie są dostępne szerszej publiczności. Co ważne w kontekście politycznego znaczenia ropy, Amitav Gosh w przywołanym tekście wspominał również o jej celowym przemilczeniu w kulturze amerykańskiej:

Po stronie amerykańskiej odpowiedź na to pytanie [o przyczyny braku tematykacji ropy w literaturze – M.L.] jest łatwa do namierzenia. Dla znacznej części Amerykanów ropa śmierdzi. Cuchnie niemożliwymi do uniknięcia, zamorskimi powiazaniami, niepokojącymi zagranicznymi zależnościami, ryzykownymi i drogimi przedsięwzięciami militarnymi; tysiącami martwych cywilów i dzieci oraz wszystkimi niewygodnymi pytaniami, które zostały pogrzebane wraz z nimi. (...) A gdyby tego było mało, ropa zaczyna śmierdzieć też zanieczyszczeniem i zagrożeniami środowiskowymi. Śmierdzi, cuchnie i staje się Problemem, o którym można pisać wyłącznie językiem Rozwiązań.<sup>69</sup>

W specyficznych napięciach między obecnością a nieobecnością ropy ujawnia się jej przywołany przez anglosaskich badaczy petrokultury status zasobu-zjawiska, które „jednocześnie jest wszędzie i nigdzie”. Przypomina ona o swojej obecności przede wszystkim w momentach kryzysów i katastrof – konfliktów, wojen, wycieków czy eksplozji. Wówczas widoczność ropy nabiera charakteru wręcz pornograficznego, a mass media zalewają wizerunki ptaków topiących się w czarnej mazi, zanieczyszczonych oceanów oraz umierających zwierząt. Śmierci i ciała, których nie da się bezpośredniego pokazać (sfotografować, nagrać) w przypadku katastrof górniczych, stają się medialnym widowiskiem. Wojny i innego rodzaju konflikty, w których ropa odgrywa zasadniczą rolę, także wstrząsają całym światem – uwidocznienia te mają jednak charakter chwilowy i chociaż skłaniają do namysłu nad koniecznością poszukiwania alternatywnych źródeł energii, dominujący charakter ropy nie ulega zachwianiu. Jako przyczynę tego stanu można by wskazać polityczne mechanizmy związane z ochroną i naturalizacją najważniejszych źródeł energii niezależnie od społecznych czy środowiskowych konsekwencji ich eksploatacji. Stan ten, jak wykazał w swojej książce

---

<sup>69</sup> A. Gosh, *Petrofiction...*, s. 432.

Barry Lord, dotyczy nie tylko ropy, ale wszystkich zasobów energetycznych, które odgrywają kluczową rolę w gospodarce.

Wnioski autora *Art and Energy* sugerują ponadto, że polityczno-ekonomiczna widoczność ropy nie wystarczy do jej destabilizacji jako dominującego źródła energii, a wszelkie kryzysy czy katastrofy są „ceną”, jaką płacimy za dalsze trwanie dobrobytu zbudowanego na paliwach kopalnych. Nie twierdzę więc, że ropa naftowa musi zyskać swoją wielką literacką opowieść, ale z pewnością wymaga większej interpretacyjnej, analitycznej, badawczej uwagi – kierowanej szczególnie tam, gdzie ropa pozostaje przemilczana i niewidoczna.

### **Wyjątkowa niewidzialność ropy w porównaniu z tematyzacją węgla**

Namysł nad poszerzeniem kanałów reprezentacji ropy jest potrzebny także dlatego, że w porównaniu z innymi źródłami energii wyjątkowo trudno ją jako materialny zasób zauważyć. Węgiel stanowi jej szczególne przeciwieństwo, jeśli chodzi o kulturową reprezentację – był kluczowym tematem między innymi XIX- i XX-wiecznej literatury amerykańskiej (Upton Sinclair) oraz europejskiej (Charles Dickens), w tym również polskiej i śląskiej, podejmującej temat transformacji spowodowanej industrializacją. Eksploatacja węgla w epoce industrialnej miała również zasadniczy wpływ na estetykę malarstwa pozytywistycznego i impresjonistycznego – zwłaszcza w tym drugim nieodłącznym elementem pejzaży były para i dym, a za charakterystyczne efekty wizualne odpowiadało w dużej mierze zanieczyszczenie powietrza czy wody XIX-wiecznej Anglii i Francji.<sup>70</sup>

W tej części rozdziału, dla zarysowania kontrastu z brakiem reprezentacji ropy w kulturze powojennych USA, zaprezentuję wybrane tematykacje węgla w literaturze europejskiej, w szczególności polskiej i śląskiej, w kontekście wątków tożsamościowych, światopoglądowych oraz związanych z lokalnymi mitologiami czy doświadczeniem przemian przestrzeni wspólnych, które to motywy pozostają charakterystyczne dla reprezentacji węgla jako dominującego źródła energii. Porównanie to (niewidoczności ropy z widocznością węgla) dotyczy okresów oraz terytoriów, w których wskazane zasoby były dominujące, a także

---

<sup>70</sup> Zob. B. Lord, *Art and Energy...*, s. 147. Lord przywołuje wystawę zorganizowaną w 2004 roku przez kuratorkę Kathleen Lochnan z Art Gallery of Ontario: „Pokazała w niej, w jaki sposób para, dym i zanieczyszczenia przemysłowe wpłynęły na kolorystykę wody i powietrza na płótnach zarówno nieco wcześniejszego brytyjskiego artysty J.M.W Turnera, jak i impresjonistów, którzy przedstawiali niebo i rzeki Anglii oraz Francji w dobie industrializacji. Postawiła tezę, iż zanieczyszczenie powietrze (które było wówczas nowością) miało przynajmniej częściowy wpływ na estetykę impresjonistyczną (...)”.

powodowały zasadnicze przewartościowania kulturowe. W przypadku ropy naftowej, podążając za autorami *Petrocultures*, jako kontekst ten można wskazać właśnie powojenne USA, jednak przy okazji węgla rozciąga się on w zasadzie na Europę i Stany XIX, XX i XXI wieku. Stąd prezentację literackich tematyk węgla, uruchamiających jego krytyczne, tożsamościowe, światopoglądowe konceptualizacje, cechować będzie pewna wybiórczość, mająca na celu ukazanie mnogości i zróżnicowania reprezentacji.

Szeroka reprezentacja węgla pozostaje przede wszystkim cechą prozy przełomu XIX i XX wieku podejmującej temat industrializacji. Z tego powodu także w badaniach literaturoznawczych poruszanie tematu węgla nie jest zjawiskiem najnowszym, a na pewno niezwiązanym wyłącznie z badaniami nad energią w antropocenie. W publikacji *Literacki kapitalizm: obrazy abstrakcji ekonomicznych w literaturze polskiej drugiej połowy XIX wieku* Paweł Tomczok dostarcza przykładów tekstów literackich podejmujących temat węgla oraz całościowo prezentuje perspektywy, z jakich pisarze przełomu XIX i XX wieku ukazywali industrializację. Perspektywy te związane są przede wszystkim z doświadczeniami wyzysku robotników, ich ubóstwem, chorobami, ale także z eksploatacją środowiska, radykalnym przekształceniem przestrzeni wspólnych oraz poczuciem ich obcości.<sup>71</sup> Badacz przywołuje między innymi prozę Dickensa, który „tworzy wzorzec przedstawiania miasta przemysłowego – to z jednej strony monotonia, a z drugiej wyjątkowe zniszczenie naturalnego środowiska przez dymy z fabryk czy ścieki do rzek”<sup>72</sup>. Jeśli natomiast chodzi o literaturę polską, Tomczok wskazuje na przykład na pisarstwo Stanisława Żeromskiego, Andrzeja Niemojewskiego oraz Artura Gruszeckiego, którzy tworzą wspólny, całościowy obraz przestrzeni industrialnych:

Przestrzeń przemysłowa wywołuje wrażenie tymczasowości – to przestrzeń stworzona przez kapitał, dla kapitału, w celu jego pomnażania (...). Krajobraz nie ma tu autonomicznej wartości (...). To krajobraz kapitału oraz resztek – śmieci, pozostałości po gwałtownej eksploatacji, której najlepszym symbolem jest rabunek, czyli wydobywanie węgla na zawał, czego skutkiem na powierzchni powstają trupie pola. Martwa, trupia przestrzeń to obraz pozwalający powiązać krajobraz przemysłu, kapitał oraz jednostkowe losy.<sup>73</sup>

---

<sup>71</sup> P. Tomczok, *Literacki kapitalizm: obrazy abstrakcji ekonomicznych w literaturze polskiej drugiej połowy XIX wieku*, Katowice 2018, s. 450.

<sup>72</sup> Tamże, s. 449.

<sup>73</sup> Tamże, s. 451.



W swoich analizach Tomczok prezentuje wiele przykładów literackich opowieści o doświadczeniu industrializacji, w których węgiel, górnictwo i kopalnie pozostają na pierwszym planie. Opowiadanie Niemojewskiego *Stara wariatka* interpretuje on jako historię „szybkiej eksploatacji węgla, przynoszącej olbrzymie zyski, ale doprowadzającej do katastrofy, w której ginie kilkuset robotników, zalanych w czasie rabunku”<sup>74</sup>. Autor *Literackiego kapitalizmu* przytacza też rozległe fragmenty prozy przywołanych pisarzy odwołujące się do zjawisk degradacji środowiska oraz prezentujące obrazy przyrody przemienionej w martwe pola, nieużytki i hałdy:

Działanie kapitału w perspektywie Niemojewskiego nie ma (...) żadnych pozytywnych aspektów, przyrównuje je do korsarstwa, rabunku, który pozostawia martwą ziemię i półżywych ludzi, przetapiając rzekę węgla w „morze banknotów”. Trupie pola czy hałdy będą odpadkami, resztkami tego procesu przetapiania przyrody i siły roboczej w kapitał.<sup>75</sup>

Liczne obrazy degradacji środowiska spowodowane procesami industrializacji znajdujemy też w *Ludziach bezdomnych* Żeromskiego. Na przykładzie tej powieści zaobserwować można być może w sposób najbardziej jaskrawy rażącą wręcz widoczność węgla w realiach industrializacji. Kopalnie, węgiel i praca górnicza pozostają stałym elementem krajobrazu oraz doświadczenia bohaterów – nie tylko decydując o przebiegu wydarzeń i losach postaci, ale też wpływając na odczucia przemieniającej się przestrzeni, środowiska (sosna, którą „dzieje kopalni rozdarły na dwoje”<sup>76</sup>), czy nawet zagłuszając rozmowy, myśli, zmieniając wygląd i stan zdrowia napotkanych przez Judyma ludzi:

Niektóre widoki i dźwięki, zdało się, pochłonęły tęsknotę za Joasią, zżarły ją olbrzymimi gardłami i tylko słabe, zgubione jej echo odzywa się w ich mowie. Tak przemawiał krzyk, zupełny krzyk dzwonka kopalni, odzywający się z dala, skoro tylko z zabudowań zionęły wielkie kłęby pary (...). Tak przemawiał turkot wagonów z węglem, pędzących po ziemi w głębi wydrążonej. Wolno idąc szosą Judym co pewien czas mijał przecinające ją szyny. Przy jednej z takich bocznic jak przez sen widział czarnego, zestarzałego człowieka, który siedział w budzie na pół w ziemi

---

<sup>74</sup> Tamże.

<sup>75</sup> Tamże, s. 452. Przywołany przez Tomczoka cytat „morze banknotów” pochodzi z: A. Niemojewski: *Wybór wierszy*. Red. M. Piechal. Warszawa 1983, s. 51.

<sup>76</sup> S. Żeromski, *Ludzie bezdomni*, t. II, Warszawa 1963, s. 386.

wykopanej i mętnej, prawie ośleplą żrenicą pilnował jakiegoś porządku. Dalej na szynach, które szły wprost w terytorium kopalni, gdzie panował nieustający ruch dużych wagonów obładowanych węglem, uwijał się inny człowiek. Ubrany w baranią czapkę, sam podobny do ruchomej kupy węgla, gdy chciał zatrzymać wagon siłą rozpędu lecący, pełen czarnych brył, skropionych z wierzchu wapnem, siadał na drąg przytwierdzony do hamulca i podwinąwszy nogi, mocą swą i ciężarem wstrzymywał koła.<sup>77</sup>

Ponadto u Żeromskiego na pierwszy plan wydobywają się zależności klasowe związane z węglem i górnictwem – przemienione przez kopalnie krajobrazy Zagłębia Dąbrowskiego składają się na szerszy obraz nędzy, wyzysku oraz braku dostępu do podstawowych świadczeń czy zasobów, pozostając w kontraście z wysokim statusem właścicieli kopalni. Na podobnych zasadach, choć w znacznie mniejszym stopniu, węgiel znajduje reprezentację także w *Lalce* Bolesława Prusa. Wózki z węglem przewijają się kilkakrotnie jako elementy krajobrazu Powiśla, jest w końcu wspomniany przez Wokulskiego jako materiał surowiec rozpoczynający nową epokę:

Bo jużci jest faktem, że każdy nowy a ważny materiał, każda nowa siła to nowe piętro cywilizacji. Brąz stworzył cywilizację klasyczną, żelazo wieki średnie; proch zakończył wieki średnie, a węgiel kamienny rozpoczął wiek dziewiętnasty. Co się tu wahać: metale Geista dadzą początek takiej cywilizacji, o jakiej nie marzono, i kto wie, czy wprost nie uszlachetnią gatunku ludzkiego...<sup>78</sup>

Węglowi i ropie naftowej towarzyszy zatem narracja do pewnego stopnia podobna, eksplorująca tematy industrializacji, modernizacji, perspektyw bogactwa czy realiów wyzysku. Narracje o węglu mają jednak w większym stopniu charakter polityczny, akcentują przede wszystkim perspektywę strony wyzyskiwanej, a zasób ten nie jest tak jak ropa obiektem pożądania, nadziei czy wyczekiwania – jego wpływ na miasto, środowisko, wyzysk czy nawet zdrowie robotników jest jawny i niemożliwy do przeoczenia.

W kontekście tematyzowania węgla w fikcji literackiej konieczne jest także przywołanie twórczości autorów pochodzących ze Śląska, gdzie węgiel i praca górnicza zyskują

---

<sup>77</sup> Tamże, s. 330-331.

<sup>78</sup> B. Prus, *Lalka*, t. II, Warszawa 1977, s. 280.

fundamentalne znaczenie w kształtowaniu przestrzeni oraz tożsamości zbiorowej.<sup>79</sup> Tożsamościowe wątki związane z węglem czy kopalniami do dziś stanowią szeroko dyskutowany element śląskiej kultury, znajdując reprezentację m.in. w powieściach Szczepana Twardocha. W najsilniej zakorzenionym na Śląsku *Drachu* kopalnie pozostają stałym doświadczeniem wielopokoleniowej historii rodziny Magnorów i Gemanderów. Tradycję pracy górniczej przerywa w XX wieku dopiero Stanisław Gemander, a później jego syn Nikodem, jednak węgiel przewija się również w ich doświadczeniu, między innymi jako stały element doświadczenia śląskiej przestrzeni, ale też w szerszej perspektywie rodzinnych więzi i zależności. W podziemiach kopalni Josef Magnor ukrywa się po morderstwie Caroline – tam pograża się w ciemności i szaleństwie, przestaje mówić, myśleć, odmawia dostarczanego przez przyjaciół jedzenia, aż w końcu pochłania go spersonifikowana w narracji ziemia-kopalnia:

(...) Josef nie myśli o niczym, Josef staje się ciemnością. Od kiedy Czoik sprowadził go w głąb mego ciała, Josef nie wypowiedział ani jednego słowa. (...) W jego głowie jest tylko ciemność i światło jej nie rozświetla (...), i dlatego Josef żyje. Je, pije wodę, wódkę i eter. Jego ciało stało się czarne od węgla i Josef nie nosi ubrania. (...) Od dwóch dni wyrzuca jedzenie, które przynosi mu Czoik (...). Krzyczy, ale pracujący w komorze pomp nie słyszą jego krzyku, pompy pracują zbyt głośno. Zapomnieli już o Josefie (...).<sup>80</sup>

Pozostając, niezależnie od epoki, elementem formującym przestrzeń-ziemię i kulturę spajającą losy bohaterów, węgiel, kopalnie oraz górnictwo odciskają piętno na każdym z pokoleń rodziny Gemanderów i Magnorów. Dotyczy to pośrednio nawet pozornie najbardziej zdystansowanego wobec tradycji pracy górniczej Nikodema, który mimo wszystko w największym stopniu podziela los swojego pradziadka Josefa – doprowadza do śmierci córki i

---

<sup>79</sup> *Dracha* Szczepana Twardocha przywołuję jako najważniejszą narrację o węglu w literaturze najnowszej oraz w kontekście lokalnym, śląskim. Historię przedstawień węgla w literaturze polskiej XX wieku pieczołowicie zrekonstruowała natomiast Marta Tomczok w artykule *Humanistyka węglowa w kręgu energii kontrindustrialnych*. Dzieli ona literackie przedstawienia węgla na przemysłowe oraz kontrindustrialne. Pierwsze z nich zaliczają się do narracji, o których piszę w niniejszym rozdziale oraz z tymi wymienionymi przez Tomczoka w *Literackim kapitalizmie*. Marta Tomczok podaje jednak również przykłady przedstawień węgla jako „dobra wydartego ziemi” (s. 25) w twórczości poetów Awangardy Krakowskiej w latach międzywojennych oraz późniejsze, powojenne reprezentacje tego zasobu, np. w „powieściach produkcyjnych” (Gustaw Morcinek, Andrzej Ścibor-Rylski, Nina Rudzewska, Wilhelm Szewczyk) czy w publicystyce propagandowej (*Węgiel* Jana Borowskiego), „traktującej o doniosłości polskiego węgla” (s. 27). Jako kontrindustrialne przedstawienia węgla wskazuje ona przede wszystkim obrazy Ludwika Hołesa oraz poezję Bolesława Lubosza z końca XX wieku – „Począwszy od lat sześćdziesiątych, w reakcji na rabunkową gospodarkę poprzedniej dekady Lubosza interesuje przede wszystkim pozaprzemysłowy fenomen węgla” (s. 29). Zob. M. Tomczok, *Humanistyka węglowa w kręgu energii kontrindustrialnych*, w: „Porównania” 2022, nr 1 (31).

<sup>80</sup> S. Twardoch, *Drach*, Kraków 2014, s. 308.

trafia do tego samego szpitala psychiatrycznego, w którym znalazł się Josef po wyjściu z kopalni.

Co również widoczne w *Drachu*, węgiel i górnictwo odpowiadają za kształtowanie zbiorowych tożsamości także w bardziej bezpośredni sposób. Kultura pracy górniczej niesie ze sobą ponadpokoleniowe wartości kształtujące doświadczenia całych rodzin, odpowiadając za charakterystyczny etos pracy, kształtując charaktery:

Może gdyby wychowywał się pod wpływem śląskiego ojca, jak inni, to przesiąkłby tą mialką śląską rzetelnością, która ceni tylko konkret, wymierność, pracę fizyczną, posłuszeństwo, pokorę, asekuranctwo w tym, co spontaniczne, połączone z tępą odwagą skupioną na obowiązku. Wyrastają z tego mężczyźni zacięci, pracowici, o nieliczej inteligencji technicznej, przyziemni, spolegliwi i konkretni. (...) kobiety traktujący bez afektu i bez pogardy. Ludzie porządku. Pozbawieni aspiracji i niezwykłych przygód. Idealne jednostki sterujące maszynami, precyzyjni tokarze i frezerzy, kowale młotów parowych, operatorzy podziemnych kombajnów (...).<sup>81</sup>

Wskazany cytat – a szczególnie fragment o sposobie traktowania kobiet przez mężczyzn – ukazuje również, że życie kulturalno-społeczne zorganizowane wokół górnictwa wpływa na kształtowanie ról płciowych oraz seksualności. Relacje małżeńskie czy seksualne w śląskich rodzinach górniczych (szczególnie dotyczy to pokolenia Josefa i Valeski, a zatem pierwszej połowy wieku XX) wielokrotnie opisywane są w *Drachu* jako chłodne, rzeczowe, pozbawione komunikacji, takie, w których zaangażowane w relację osoby bez sprzeciwu zgadzają się na zaistniały stan rzeczy niezależnie od sytuacji. Charakter kobiet również ulega odpowiedniemu formowaniu w ramach heteroseksualnej, patriarchalnej normy „epoki produkcji” – choć opisy poświęcone kobietom nie są bezpośrednio powiązane z górnictwem: „(...) Valeska nie pyta, tylko robi to, czego matka nauczyła ją w domu i czego matkę Valeski nauczyła jej matka, i tak dalej, cały szereg matem i córek przez pokolenia doskonalił wielką i subtelną sztukę godzenia się ze swoim losem”.<sup>82</sup> Poza biernością oraz posłuszeństwem, Valeskę cechuje też, podobnie jak scharakteryzowanych we wcześniejszym cytacie mężczyzn, wyjątkowe przywiązanie do wartości pracy. Ludziom leniwym odmawia ona człowieczeństwa, nazywa ich „zgnityłymi”.<sup>83</sup>

Chociaż w *Drachu* na usposobienie bohaterów wpływ ma, oprócz śląskiej tradycji pracy górniczej, bardzo wiele innych czynników (wojny, powstania, choroby, śmierć bliskich), to

---

<sup>81</sup> Tamże, s. 234-235.

<sup>82</sup> Tamże, s. 301.

<sup>83</sup> Tamże, s. 127.

warto już przy okazji tej powieści zaznaczyć, że paliwa kopalne nie pozostają bez wpływu także na kształtowanie charakterów i ról płciowych. I tak jak z węglem powiązany jest charakterystyczny, opisany przez Twardocha etos pracy, posłuszeństwo oraz przystosowanie do sprawowania konkretnych funkcji w strukturze rodziny (mężczyzna-robotnik, kobieta-matka-gospodyni), tak samo ropa przyczyni się do pewnych przewartościowań w sferze płciowej, przekształcając i dodatkowo problematyzując role kobiet i mężczyzn w społeczeństwie. Temat zależności pomiędzy paliwami kopalnymi a rolami płciowymi zostanie szerzej omówiony w rozdziale trzecim.

Natomiast w historii Śląska węgiel i kopalnie mają także istotne znaczenie jako elementy kształtujące regionalną mitologię, folklor i legendy. Szczególnie istotna jest w tym kontekście twórczość Gustawa Morcinka i jego *Baśnie śląskie*, jednak górnictwo pozostaje na Śląsku obecne nie tylko w literaturze. Należałoby wskazać również na reprezentacje węgla w mediach wizualnych i przywołać śląską Grupę Janowską – u malarzy-górników takich jak Teofil Ociepka ukształtowane przez górnictwo przestrzenie nabierają znaczeń magicznych czy okultystycznych. Warto wskazać obraz Ociepki *Elektrociepłownia*, na którym budynek elektrowni został przedstawiony w postaci zielonego smoka pożerającego transport węgla. Nowe technologie i infrastruktura, a także procesy przemiany węgla w prąd elektryczny zyskują u Ociepki znaczenie magiczno-organiczne.

Narracje i obrazy mitologizujące węgiel świadczą o tym, że choć znajduje się on w przestrzeni w pewnym stopniu niedostępnej w codziennym doświadczeniu, to znaczy pod ziemią, przestrzeń ta od wieków jest mocno nacechowana kulturowo. Okazuje się bowiem środowiskiem wszystkiego, co tajemnicze, zagadkowe, a w pewnym sensie też niebezpieczne i mroczne. Cechy te niezmiennie czynią podziemia miejscem wyjątkowo inspirującym, zwłaszcza w opowieściach czy mitologiach kształtujących kulturowe wartości oraz tożsamość zbiorową. Nie bez znaczenia jest w tym kontekście to, że przestrzeń podziemi stanowi ważny element w opowieściach metaforyzujących społeczne hierarchie, odwołujących się do kategorii moralnych (częsty w mitologiach i religiach podział na podziemia – ciemność – zło – śmierć i niebo – czystość – dobro – światło). W przypadku podziemi kopalni podział ten nie jest tak oczywisty, jako że nie są one bezpośrednio powiązane ze złem czy śmiercią. W legendach jednak zamieszkują je postaci takie jak Skarbnik, który chroniąc zasoby kopalni, stoi na straży moralnego porządku i właściwej organizacji pracy (stanowił wsparcie dla pracowitych i zagrożenie dla leniwych czy nieprzestrzegających zasad). W tym sensie węgiel ma wyjątkowy potencjał kulturotwórczy oraz reprezentacyjny, bo związana z nim praca wymaga

charakterystycznego etosu kształtowanego przez opowieści czy mity, a przemienionej przez kopalnie przestrzeni nie sposób przeoczyć.

Zatem w przypadku węgla trudno mówić o niewidoczności, braku reprezentacji czy nawet krytycznego i klasowego namysłu. Na czym polega więc różnica między dwoma kluczowymi paliwami kopalnymi, decydująca o ich odmiennej reprezentacji? Co wyróżnia ropę naftową spośród innych źródeł energii?

Odpowiedź na to pytanie tkwi w jej specyficznej materialności, odmiennej od charakterystycznej dla węgla infrastrukturze, transporcie i dystrybucji, a także specyficznych warunkach pracy z nią związanych. Wszystkie z tych aspektów wpływają na niewidzialność szczególną dla tego zasobu oraz trudność w uznaniu go za istotny element kultury czy tożsamości zbiorowej którejs z grup społecznych. W zaproponowanej przez Barry'ego Lorda periodyzacji – co widoczne także na przywołanych przykładach literackich – węgiel rozpoczyna kulturę oraz estetykę pracy i produkcji, bezpośrednio wzmacniając kształtowanie poczucia przynależności oraz świadomości klasowej wśród klasy pracującej:

Każda transformacja energetyczna kształtuje nie tylko rozległe, abstrakcyjne kulturowe wartości, ale w bardzo konkretny sposób zmienia to, jak postrzegamy siebie i innych (...). Kultura produkcji, która przyszła wraz z węglem i rewolucją przemysłową, nauczyła znaczną większość pracowników rozumienia tego, kim są, jeśli chodzi o ich relację z procesami produkcji. Ludzie klasy pracującej zyskali świadomość, że to oni stanowią siłę produkcyjną w społeczeństwie, co odróżniało ich całkowicie od klasy kapitalistów inwestujących w infrastrukturę i czerpiących zyski z ich pracy. Rozbudziła się świadomość klasowa, najsilniej wśród najniższych grup społecznych.<sup>84</sup>

Tak silne wątki tożsamościowe, bezpośrednio pociągające za sobą reprezentację w fikcji literackiej czy sztuce, w pewnym stopniu zatracają się w realiach gospodarki opartej na ropie naftowej. Nie można oczywiście powiedzieć, że są w niej zupełnie nieobecne, jednak ich charakter jest inny. W powojennych Stanach Zjednoczonych, skąpanych wręcz w taniej energii, ropa stanowiła przede wszystkim symbol dostatku, niespotykanej wcześniej na podobną skalę mobilności oraz wynikającej z niej wolności – elementów składających się w oczywisty sposób na wartości narodowe czy tożsamość zbiorową Amerykanów. Pisząc o estetyce petrokultury oraz towarzyszących jej mediach artystycznych, Stephanie LeMenager, autorka książki *Living*

---

<sup>84</sup> B. Lord, *Art and Energy...*, s. 140-141.

*Oil. Petroleum Culture in the American Century* rozpoczyna swój wywód od tematu miłości do ropy – tego, że beneficjentów nowej petroinfrastruktury w Ameryce Północnej pierwszej połowy XX wieku ropa bezpośrednio powiązana była ze szczęściem [*happiness*].<sup>85</sup> Autorka porusza więc wątki tożsame z tymi, które przywołała Yaeger, zastanawiając się nad brakiem reprezentacji ropy w amerykańskiej powieści drogi – mówiła ona o popularnych wówczas bohaterach „zwariowanych na punkcie samochodów”, takich, którzy nie muszą (jeszcze) przejmować się niedostatkami paliwa czy społeczno-środowiskowymi konsekwencjami gospodarki opartej na ropie. Zapewne to właśnie wskazana przez autorki miłość do ropy, jej konotacje związane z wolnością, odpowiadają za jej paradoksalny, nie-widoczny charakter – wielu autorów zajmujących się ropą (zarówno LeMenager, jak i autorzy *Petrocultures*) powtarza, że ropa jest „*hidden in plain sight*”,<sup>86</sup> ukryta i niewidzialna, a jednocześnie znajdującą się wciąż przed oczami.

Barry Lord natomiast wskazuje na to, co różni ropę od węgla, jeśli chodzi o wpływ źródeł energii na kształtowanie zbiorowych i indywidualnych tożsamości. W jego periodyzacji ropa rozpoczyna „kulturę konsumpcji”, w której zasób ten bezpośrednio przyczynia się do swoistego rozproszenia właściwych dla epoki węgla tożsamości zbiorowych, w których główną rolę odgrywała świadomość klasowa i idąca za nią siła polityczna. W konsumpcjonistycznej epoce ropy nacisk przekierowany zostaje z wątków pracy i produkcji na marketing oraz indywidualność konsumenta. Dzieje się tak po pierwsze dlatego, że, jak pisze Lord: „Wydobycie gazu czy ropy nie wymaga organizacji i dyscypliny większych grup ludzi; względnie niewielka liczba pracowników jest w stanie wydrążyć studnię, zbudować wokół niej platformę i podłączyć ją do rurociągu.”<sup>87</sup> Badacz odwołuje się też do słynnej wypowiedzi Margaret Thatcher:

Kiedy powiedziała, że „nie ma czegoś takiego jak społeczeństwo”, zasugerowała, że jej kraj zamieszkały jest przez indywidualnych konsumentów, nie przez ludzi z silniejszym poczuciem tożsamości zbiorowej – a już na pewno nie przez świadomych klasowo członków związków zawodowych. Jej wysiłki związane z transformacją Wielkiej Brytanii skupiały się wokół rozmontowania związków górników. Celowała w zastąpienie robotniczej świadomości klasowej ery węgla

---

<sup>85</sup> S. LeMenager, *Living Oil. Petroleum Culture in the American Century*, Oxford 2014, s. 66.

<sup>86</sup> Zob. Tamże, s. 66 oraz *Petrocultures...*, s. 5.

<sup>87</sup> B. Lord, *Art and Energy...*, s.184.

przez postrzeganie ludzi (przez samych siebie jak i innych) jako jednostkowych konsumentów.<sup>88</sup>

O specyficznej materialności ropy i jej wpływie na przemiany w relacjach społecznych pisze też Timothy Mitchell w *Carbon Democracy*. Wykazuje on, że paliwa kopalne jednocześnie stworzyły podwaliny pod nowoczesną demokrację Zachodu oraz demokratyczne formy organizacji społecznej, jak i stawały u podstaw jej ograniczeń czy strategii radykalnie antydemokratycznych. Eksplorując te zależności, Mitchell, podobnie jak Lord, dowodzi, że masowe przejście od węgla do ropy naftowej w powojennych Stanach i Europie Zachodniej nosiło znamiona strategii politycznej mającej na celu osłabienie siły politycznej robotników pracujących z węglem (nie tylko górników, ale też palaczy kotłowych, ładowaczy). To oni bowiem, pracując w zorganizowanych, zdyscyplinowanych grupach pod ziemią, poza zasięgiem wzroku przełożonych, mając całkowitą kontrolę nad zasobami energii, odpowiadali za pierwsze masowe strajki doprowadzające nieraz do paraliżu całych metropolii.<sup>89</sup> Jak pisze Mitchell, stan skupienia oraz materialność ropy radykalnie przeformułowały warunki pracy w sektorze energii, infrastrukturę czy transport. Lord wspominał o tym, że wydobycie ropy wymaga mniejszych nakładów pracy i mniejszych grup ludzi – w dodatku pracujących na powierzchni ziemi i często pod okiem przełożonych. Ponadto, ropa jest ciałem ciekłym, lżejszym od węgla, a w jej przypadku możliwy jest masowy transport oceaniczny, co odbiera pracownikom kontrolę nad zasobami energii, a tym samym możliwość odmowy pracy i wszczęcia strajku:

W porównaniu do przewozu węgla koleją, morski transport ropy wykluczył pracę ładowaczy i palaczy węgla, tym samym eliminując potencjał zorganizowanych robotników do przerwania łańcucha dostaw energii poprzez zaprzestanie swojej pracy. Dostawy transoceaniczne odbywały się poza terytoriami, gdzie obowiązywały regulacje pracownicze i prawa demokratyczne wywalczone w epoce wielkich strajków związanych z węglem i koleją. (...) Tankowce z ropą często opuszczały porty bez określonego celu podróży. Zmierzały do pewnego punktu, po czym otrzymywano informacje o finalnym kierunku w zależności od zapotrzebowania w danym regionie. Ta elastyczność niosła pewne ryzyko (...), docelowo jednak osłabiała lokalne siły podejmujące próby przejęcia kontroli nad produkcją energii. Jeśli, przykładowo, strajk pracowniczy lub nacjonalizacja produkcji wpłynęły na

---

<sup>88</sup> Tamże.

<sup>89</sup> T. Mitchell, *Carbon Democracy*, w: *Energy Humanities. An Anthology*, s. 161.



jeden z obszarów wydobycia, tankowce mogły zostać szybko przekierowane, by dostarczyć ropę z innych regionów.<sup>90</sup>

Mimo większej transparentności, która cechuje pracę przy wydobyciu ropy, cała infrastruktura z nią związana odpowiada za stan, w którym – w odróżnieniu od węgla i innych źródeł energii – ropa pozostaje niewidoczna w codziennym doświadczeniu kultury oraz przestrzeni (szczególnie dla tych najbardziej uprzywilejowanych). Nie sprzyja ona kształtowaniu spójnych, lokalnych tożsamości zbiorowych, a przypomina o sobie jedynie na peryferiach oraz we wspomnianych momentach kryzysów czy katastrof. Również transportujące ropę rurociągi trudno traktować jako obiekty kulturowe, na co zwraca uwagę Graeme McDonald w tekście *Containing Oil: The Pipeline in Petroculture*. Wspomina w nim, że rurociągi nie wpływają bezpośrednio na przekształcenie przestrzeni wspólnych (przede wszystkim dużych miast), nie są widoczne w codziennym ich doświadczaniu, jako że zwykle przebiegają przez restrykcyjnie chronione, ogrodzone tereny sprywatyzowane przez korporacje<sup>91</sup>. Wszystko to powoduje, że kulturowa opowieść o ropie nie może przybrać formy, w jakiej opowiadano o węglu. W przeciwieństwie do tajemniczych podziemi kopalni, rurociągi i platformy wiertnicze trudno potraktować jako inspirację dla powstawania lokalnych mitologii. W przypadku zasobu rozpoczynającego epokę indywidualistycznego konsumpcjonizmu zanika także infrastruktura wzmacniająca poczucie klasowej świadomości czy kultywująca wartość zorganizowanej pracy grupowej.

### **Czy zaczynamy widzieć ropę?**

Ropa z pewnością zaczyna być coraz bardziej widoczna w XXI wieku, w perspektywie kryzysu klimatycznego, a od roku 2022 także za sprawą rosyjskiej inwazji na Ukrainę. Co ważne, tematyżacje ropy są obecnie przede wszystkim domeną mediów wizualnych – fotografii, filmu (adaptacja *Nafty* Sinclaira – *Aż poleje się krew*, liczne filmy dokumentalne), ale też mass mediów (np. działalność ruchów aktywistycznych takich jak Green Peace w mediach społecznościowych). Jednym z ważniejszych twórców tematyżujących ropę jest fotograf Edward Burtynsky i jego album *Oil* (1997-2007), ukazujący w niemal planetarnej skali wpływ wydobycia oraz spalania ropy na kształtowanie przestrzeni i infrastruktury. W kontekście ich niewidoczności warto zwrócić uwagę, że jest to zwłaszcza przestrzeń peryferyjna, często

---

<sup>90</sup> Tamże, s. 165.

<sup>91</sup> G. McDonald *Containing Oil: The Pipeline in Petroculture*, w: *Petrocultures...*, s. 43-45.

odległa od terytoriów w największym stopniu ropą zasilanych. Biali ludzie sfotografowani zostali jedynie w formie odległych od obiektywu, gęstych tłumów, natomiast konkretne osoby i twarze widziane z mniejszych dystansów pojawiają się jedynie w części *End of Oil* (koniec ropy) – to twarze ludzi niebiałych, mieszkańców Bangladeszu, powiązane z terytoriami przemienionymi przez kapitalistyczną gospodarkę opartą na ropie w zdegradowane wysypiska.

Fotografie Burtynskiego naznaczone są widocznością ropy, ale nieobecnością ludzi najbardziej dzięki niej uprzywilejowanych, a także perspektywą niedostępną ludzkiej (zachodniej) percepcji w codziennym doświadczeniu – zdecydowana większość zdjęć obejmuje wielkie obszary wysypisk, węzłów autostrad czy rafinerii widzianych z dużych odległości z lotu ptaka. Perspektywa, jaką musiał przyjąć Burtynsky, żeby objąć obiektywem ropę jako zasób, a zarazem czynnik kulturotwórczy, ponownie uświadamia powody, dla których tożsamościowo-mitologiczne wątki charakterystyczne dla węgla są w jej przypadku nieobecne w kulturach Zachodu lub przyjmują inny charakter. Konieczność zastosowania zaawansowanych technologii i mediów optycznych, a także przyjęcia szerokiej, zdystansowanej perspektywy charakterystyczna dla uwidocznienia ropy, może też sugerować powód, dla którego reprezentacja tego źródła energii jest raczej właściwa mediom wizualnym niż literaturze.

Co ciekawe, w dobie fotorealistycznej grafiki ropa zaczyna być widoczna także w mainstreamowych grach wideo, tematycznie wcale niezwiązanych z wątkami środowiskowymi czy antykapitalistycznymi. W osadzonej na Dzikim Zachodzie w 1899 roku produkcji *Red Dead Redemption 2* (2018) studia Rockstar, przestrzenie miejskie od dziczy odróżnia wysokie stężenie smogu i dym mocno wpływające na rozgrywkę przez ograniczenie widoczności. Coraz częstsze przebywanie w przestrzeniach industrialnych wraz z postępowaniem fabuły ma także wpływ na stan chorującego na gruźlicę głównego bohatera, który coraz bardziej słabnie, kaszle, odmawia jedzenia – główny wątek gry kończy się jego śmiercią w pobliżu miasta, na którego krajobraz składa się nie tylko smog i czarny dym, ale też kopalnia, zanieczyszczona woda i wykarczowane okoliczne lasy, wokół których znaleźć można tablicę oznaczającą miejsce zbiorowego grobu niewolników pracujących przy budowie kolei. Natomiast przy głównej drodze miasta natknąć się można na ignorowanego przez przechodniów, „szalonego” naukowca, przestrzegającego przed skutkami eksploatacji ropy, czerniejącą ziemią, wymierającymi zwierzętami i wysychającymi morzami. W tym sensie zaproponowane przez Yaeger nieświadome energetyczne w ciekawy sposób wydobywa się ze sfery nieświadomości, dochodząc do głosu także w realizacjach dalekich od statusu działalności zaangażowanej,

dzięki technologiom usprawniającym percepcję i sprawiającym, że jako odbiorcy gier czy filmów widzimy coraz więcej i wyraźniej.

Być może zatem kluczem do zrozumienia specyficznej reprezentacji ropy – obecnej raczej w mediach wizualnych niż spójnej, narodowej opowieści literackiej – jest rozpoznanie, że rozmaite kulturowo-społeczne problemy wynikające z jej eksploatacji wiążą się przede wszystkim z percepcją, widzeniem i niewidzeniem. Zachodnie społeczeństwa kapitalistyczne opierają się na przywileju jej niedostrzegania, a rozmaite narracje polityczne i liczne raporty klimatologiczne czy prognozy dotyczące katastrofy klimatycznej nie prowadzą do destabilizacji jej ochrony (a przynajmniej robią to w sposób niewystarczający). Choć opowieść o ropie zaistniała w poszczególnych narracjach literackich, to wnioski Amitava Gosha o jej charakterystycznej niewyraźności za pomocą środków językowych nabierają nowego znaczenia w zestawieniu z twórczością Burtynskiego. Widoczny na niej maksymalistyczny, planetarny wymiar szkód spowodowanych przez gospodarkę opartą na paliwach kopalnych – oraz przez ukazaną w postaci masowych tłumów, bezosobowej części ludzkości – w pewnym sensie uzasadnia, dlaczego doświadczenie ropy jest tak trudne do opowiedzenia w perspektywach lokalnych, konkretnych językach czy spójnej tożsamościowo narracji. Dlatego jej kulturowa reprezentacja, zdominowana przez media wizualne, kieruje nasz wzrok tam, gdzie na co dzień nie może sięgać.

W świetle przywołanych kontekstów uniewidaczniania źródeł energii, specyficznej infrastruktury, transportu i materialności ropy, a także wartości kulturowych, które wprowadza w połowie XX wieku, braki jej spójnej tematykacji w literaturze powojennych Stanów Zjednoczonych jako „petro-hegemonia stulecia” stają się czymś oczywistym. Jako że nadrzędnym sposobem funkcjonowania ropy we wzrastającej kulturze konsumpcjonistycznej jest jej niewidzialność oraz rozproszenie, warto zwrócić uwagę na ogromną fascynację entropią w powojennej kulturze amerykańskiej, który to wątek zdaje się umykać autorom i autorkom badań petrokulturowych. Jeśli bowiem, w myśl tezy Barry’ego Lorda, każda transformacja energetyczna zmienia to, kim jesteśmy i jak postrzegamy siebie jako uczestników i uczestniczki społeczeństwa, musi także zmieniać warunki percepcji oraz to, jak i co widzimy oraz przedstawiamy. Być może zatem estetyka ropy jest właśnie estetyką entropii, a więc estetyką niewidzenia, rozproszenia? By odpowiedzieć na to pytanie, w kolejnym rozdziale przywołam koncepcję entropocenu zaproponowaną przez Bernarda Stieglera, stawiającą entropię w centrum problematyki kryzysów antropocenu, a następnie przeanalizuję estetykę entropijną w sztukach wizualnych oraz literaturze.

## Rozdział drugi

### **Entropia w antropocenie. Rozproszenia i materializacje energii w sztukach wizualnych od lat sześćdziesiątych XX wieku do pierwszych dekadach XXI stulecia**

Omówiona w poprzednim rozdziale specyficzna materialność ropy – powodująca charakterystyczne przekształcenia infrastruktury energetycznej, transportu i dystrybucji energii oraz pracy w sektorze energetycznym, a w efekcie i w zglobalizowanej kulturze – według przywołanych autorów *energy humanities* prowadzi do niewidoczności tego zasobu. Uważam jednak, że bardziej adekwatnym określeniem charakteryzującym materialne, społeczne i kulturowe funkcjonowanie ropy w świecie byłyby nie tyle niewidoczność, co wielopoziomowe rozproszenie. Jak bowiem przeanalizowałam, widzialność ropy bywa wręcz rażąca, jeśli wziąć pod uwagę konteksty społeczne i (geo)polityczne. Jednak w porównaniu z węglem – ciałem stałym, transportowanym najczęściej drogą lądową, konsolidującym społeczności górnicze dzięki charakterystycznemu etosowi pracy oraz możliwej działalności strajkowej – infrastrukturę ropy cechuje właśnie rozproszenie tychże aspektów. Rozproszenie to sięga także warstwy kulturowej – rozmyciu ulegają nie tylko omówione przez Barry’ego Lorda wartości klasowe i proletariackie, zastąpione indywidualizmem i konsumpcjonizmem, ale i na przykład granice państwowe w zglobalizowanym świecie o nieograniczonej (dla uprzywilejowanych grup społecznych) mobilności.

Włączenie kategorii rozproszenia do badań nad energią proponuję jednak przede wszystkim dlatego, że prowadzi ona bezpośrednio do tematu entropii, czyli, w definicji z dziedziny fizyki – miary rozproszenia energii. Entropia jest tematem, któremu w ramach *energy humanities* nie poświęcono zbyt wiele uwagi – podczas gdy w innym obszarze badań humanistycznych, reprezentowanym przez Bernarda Stieglera, leży ona u podstaw nowego rozumienia antropocenu, również fundamentalnie powiązanego z energią. Stoję na stanowisku, że włączenie entropii do badań humanistycznych nad energią jest zabiegiem bardzo wartościowym, prowadzi bowiem do cennych odkryć – zarówno w namyśle nad potencjalnymi drogami ku pomyślniej transformacji energetycznej, jak i w praktyce literaturoznawczej czy też kulturoznawczej i badaniu kulturotwórczego znaczenia źródeł energii, zwłaszcza paliw kopalnych, a ropy naftowej w szczególności.

Dlatego w rozdziale tym wprowadzę zaproponowaną przez Stieglera, a w badaniach polskich rozwijaną między innymi przez Michała Krzykawskiego, koncepcję wielowarstwowego, charakteryzującego antropocen znaczenia entropii. W kolejnych częściach

rozdziału zaprezentuję przykładowe badawcze powiązanie entropii z kulturotwórczymi znaczeniami energii na przykładzie wybranych realizacji sztuk wizualnych lat sześćdziesiątych XX wieku oraz pierwszych dekad obecnego stulecia. Teza, którą będę starała się udowodnić, głosi, że w przemianach sztuk wizualnych na przestrzeni wskazanych dekad zauważalny jest kierunek od fascynacji entropią (dowartościowania jej przez artystów i wykorzystania w konkretnych celach) do rozwoju artystycznych praktyk bazujących na zabiegach wymierzonych przeciwko entropii, antyentropijnych. Przez praktyki takie rozumiem realizacje artystyczne, w których rozmaite technologie wykorzystywane są w celu „materializacji energii”, to znaczy nie rozpraszania jej, ale koncentrowania, czy też skupiania w formach percepowalnych za pomocą ludzkich zmysłów. Sztuka taka stawia sobie za cel uczynienie energii widzialną (lub słyszalną, a nawet odbieraną licznymi zmysłami), a przez to także zrozumiałą, co pozostaje szczególnie istotne w perspektywie obecnych energetycznych wyzwań związanych z kryzysem i transformacją energetyczną.

### **Antropocen jako entropocen**

Zgodnie z koncepcją entropocenu, zaproponowaną przez Bernarda Stieglera i powołany przez niego transdyscyplinarny kolektyw badawczy Internacja, entropia jest najbardziej adekwatnym pojęciem charakteryzującym kryzysy epoki człowieka<sup>92</sup>. Zjawisko rozproszenia energii, pierwszy raz zaobserwowane podczas pracy silnika parowego przez francuskiego oficera Sadi Carnota, a nazwane entropią w 1868 roku przez szwajcarskiego fizyka Rudolfa Clausiusa,<sup>93</sup> kilkakrotnie zmieniało swoje znaczenia od XIX wieku, w związku z dyskusją w fizyce, matematyce oraz teorii informacji. Jednak jego podstawowym sensem w kontekście antropocenu jest zrelatywizowanie newtonowskiego, mechanicznego modelu myślenia o świecie, który stworzył podwaliny pod wciąż obowiązujący model makroekonomiczny. W ramach mechaniki Newtona nie są uwzględniane środowiskowe konsekwencje eksploatacji zasobów naturalnych, a pojmowanie energii zredukowane zostaje wyłącznie do procesów lokomocji oraz przemian w jej dystrybucji.<sup>94</sup> Jak pisze Michał Krzykowski w artykule *Wyjść z nędzy entropocenu. Propozycja Internacji*:

---

<sup>92</sup> M. Krzykowski, *Wyjść z nędzy entropocenu...* [20.02.2021].

<sup>93</sup> J. Riffkin, T. Howard, *Entropia...*, s. 49.

<sup>94</sup> N. Georgescu-Roegen, *Energy and the Economic Myths*, w: „Southern Economic Journal” 1975, vol. 41. no. 3, s. 350.

Dominujący model makroekonomiczny generuje systemowy wzrost entropii, ponieważ bazuje na mechanicystycznym modelu fizycznym i przestarzałym wyobrażeniu świata wytworzonym na modłę newtonowską. W modelu tym świat, zredukowany do zglobalizowanego i nieskończonego rynku, jawi się jako arena wydarzeń zachodzących w czasie i przestrzeni, rozumianych jako wartości absolutne i niezmiennie. To dlatego ten przestarzały model nie bierze w rachubę konsekwencji środowiskowych zużycia surowców i nie uwzględnia tych konsekwencji w księgowym bilansie zysków i strat. W modelu tym surowce po prostu są i podlegają eksploatacji. Wyczerpanie jednych zasobów surowców wymaga znalezienia innych, przy utrzymaniu samego modelu i tempa eksploatacji.<sup>95</sup>

W efekcie możliwe staje się wyobrażenie organizacji procesów ekonomicznych w duchu idei nieograniczonego wzrostu. Jednak odkrycie zjawiska entropii oraz rozwój termodynamiki te wyobrażenia jednoznacznie unieważniają, sygnalizując zasadniczy w kontekście antropogenicznych zmian klimatu problem: w każdym procesie transformacji energii (np. spalania paliw kopalnych) jej część podlega rozproszeniu. Jest to proces nieodwracalny – produkty tego rozproszenia (w przypadku spalania paliw kopalnych – popiół, dym, gazy cieplarniane) na zawsze krążą w atmosferze Ziemi jako odpady, a energia raz rozproszona z ustrukturyzowanej materii (np. bryłki węgla) nie może ponownie przybrać postaci uporządkowanej. Z perspektywy termodynamicznej problemem nie jest zatem ludzka konsumpcja energii (które to zjawisko, oswojone w języku potocznym, *de facto* nie istnieje, jak uczy pierwsze prawo termodynamiki), lecz jej nadmierne rozpraszanie w formy odpadowe, niezdadne do realizacji w formie pracy i powodujące efekt cieplarniany.<sup>96</sup> Co ciekawe, na problem ten wskazywał już w latach siedemdziesiątych XX wieku rumuński ekonomista Nicholas Georgescu-Roegen, opisując powiązania entropii z procesami gospodarczymi i zwracając uwagę na – aktualne do dziś – głębokie zakorzenienie ekonomii w światopoglądzie mechanicystycznym i cechującą ją „manię wzrostu”.<sup>97</sup>

Jednak w badaniach Internacji znaczenia entropii wykraczają znacznie poza jej rozumienie wyłącznie fizyczne. Entropia, jako kategoria całościowo charakteryzująca

---

<sup>95</sup> M. Krzykowski, *Wyjść z nędzy entropocenu...*

<sup>96</sup> Zob. J. Riffkin, Ted Howard, *Entropia...*

<sup>97</sup> Zob. N. Georgescu-Roegen, *Energy and the Economic Myths...*. Zob. też. *Gospodarka i entropia. Jak wyjść z polikryzysu?*, red. J. Hausner, M. Krzykowski, Warszawa 2023, s. 20.

antropocen, potraktowana zostaje w przez badaczy jako wielopoziomowe rozproszenie doprowadzające do „polikryzysu”.<sup>98</sup>

W koncepcji entropocenu wyróżniono cztery podstawowe znaczenia entropii: entropię fizyczną (rozproszenie zasobów mineralnych), biologiczną (utrata bioróżnorodności i wynikające z niej kryzysy, np. wirologiczny), informacyjną (zredukowanie wiedzy do informacji, nadmiar informacji, fake newsy) oraz psychospołeczną (kryzys zdrowia psychicznego, spadek zaufania do instytucji publicznych itp.).<sup>99</sup> Krzykawski pisze w tym kontekście o transwersalnym ujęciu entropii:

Pojęcie entropii, jakim się posługujemy, jest pojęciem transwersalnym i nie ogranicza się wyłącznie do entropii w ujęciu termodynamicznym. Innymi słowy entropia nie jest tutaj wyłącznie wielkością fizyczną, a jej wzrost nie jest wyłącznie samorzutny, jak uczy nas druga zasada termodynamiki, lecz może być generowany sztucznie za sprawą organizacji przemysłowej. Na poziomie ogólnym entropia jest pojęciem opisującym tendencję do dezorganizacji, destrukuryzacji i bezładu: im entropia jest większa, tym mniejszy staje się potencjał dynamiczny układu i jego zdolność do zachowania możliwości odnowy na drodze samoprzekształcenia.<sup>100</sup>

Tym natomiast, co w sposób szczególny napędza wszystkie z wymienionych rodzajów entropii, jest według badaczy Internacji komputacyjny charakter globalnego kapitalizmu. Jak podaje Krzykawski, komputacyjny kapitalizm „(...) zalgorytmizowanym obliczeniem podporządkowuje wszystkie aspekty życia i ludzką partycypację w procesie wytwarzania symboli”.<sup>101</sup> Jest to zatem system, w którym, jak podaje Peter Haff, technosfera wymyka się ludzkiej kontroli, zyskując status „quasi-autonomiczny”. Określenie to opisuje stan, w którym to nie człowiek kształtuje swoją działalnością technosferę, ale technosfera warunkuje sposoby ludzkiego funkcjonowania w świecie.<sup>102</sup>

W związku z komputacyjnym kapitalizmem, w którym zautomatyzowane obliczenia zdominowały wszelkie dziedziny kultury – od życia codziennego po naukę, gospodarkę i inne

---

<sup>98</sup> Termin ten oznacza „(...) moment, w którym niepodobna zhierarchizować problemów, wskazując ten najważniejszy i skupić na nim uwagę, ponieważ problemy występujące w posegmentowanej rzeczywistości wiążą się ze sobą i nakładają się na siebie”. Hausner i Krzykawski przywołują definicję pojęcia zaproponowaną przez Edgara Morina. Zob. *Gospodarka i entropia...*, s. 8.

<sup>99</sup> Tamże, s. 16-17.

<sup>100</sup> M. Krzykawski, *Wyjść z nędzy entropocenu...*

<sup>101</sup> *Gospodarka i entropia...* s. 17.

<sup>102</sup> Zob. P. Haff, *Technology as a Geological Phenomenon: Implications for Human Well-being*, w: „Geological Society London Special Publications” 2014, nr 359 (1).

obszary ludzkich organizacji – najważniejszymi kwestiami w teorii entropocenu są technika („wytwory i działania w sferze wytwórczej, wraz ze związanymi z nią strukturami, regułami i procedurami”)<sup>103</sup> i technologia („urządzenia, aplikacje, platformy i systemy, które powstały w procesie automatyzującej się techniki”).<sup>104</sup> To one bowiem – a zwłaszcza technologie – w zasadniczym stopniu przyczyniają się w obecnym modelu makroekonomicznym do masowego wzrostu entropii w zarysowanych obszarach, od fizycznego (choćby poprzez nadprodukcję elektroniki o krótkiej żywotności i energetyczno-środowiskowe koszty tej nadprodukcji), przez informacyjną (nadmiar informacji, fake-newsy), po psychospołeczną: „(...) komputacyjny kapitalizm generuje zaburzenie technologiczne (dysrupcję), które uderza w organizacje społeczne (instytucje) niszczy kultury i generuje utratę nooróżnorodności (różnorodności form wiedzy i składających się na nią umiejętności)”.<sup>105</sup>

Ten entropijny charakter technologii i techniki ściśle powiązany jest natomiast z obecnym modelem makroekonomicznym – to w nim technologie stają się destrukcyjne. Dla Stieglera technologia ma charakter „farmakologiczny”, tzn. jest farmakonem, czyli „(...) trucizną, która może stać się lekarstwem, i odwrotnie”.<sup>106</sup> W ujęciu technologii zaproponowanym przez Internację kluczowe jest w związku z tym pojęcie egzosomatyzacji wprowadzone przez Alfreda Lotkę w 1945 roku. Egzosomatyzacja oznacza według niego proces wytwarzania przez człowieka przyrządów i narzędzi (obiektów nieorganicznych), które zasadniczo wpływają na proces ewolucji człowieka, zyskując status narządów zewnętrznych (egzosomatycznych).<sup>107</sup> Zaproponował on także termin ewolucji egzosomatycznej: „Przez ewolucję egzosomatyczną Lotka rozumiał ewolucję organów rozwijających się poza ciałem organizmu (przyrządów), której dynamika wyraźnie przyspieszyła w XX wieku, wprowadzając ewolucję gatunku ludzkiego na zupełnie nową ścieżkę”.<sup>108</sup> Techniki i technologie, rozumiane jako zewnętrzne narządy człowieka zasadniczo wpływające na proces ewolucji tego gatunku, nie mają zatem samodzielnie znaczenia destrukcyjnego, wręcz odpowiadają za wielopoziomowy rozwój, zarówno na poziomie biologicznym, jak i społecznym. Mogą zatem zarówno przyczyniać się do tworzenia i umacniania ludzko-środowiskowych organizacji, jak i je niszczyć. Jednak ich obecne funkcjonowanie w komputacyjnym kapitalizmie znacząco przyczynia się do wzrostu wskazanych rodzajów entropii.

---

<sup>103</sup> *Gospodarka i entropia...*, s. 26.

<sup>104</sup> Tamże.

<sup>105</sup> Tamże, s. 17.

<sup>106</sup> *Konieczna bifurkacja. „Nie ma alternatywy”*, red. B. Stiegler i kolektyw Internacja, przeł. M. Krzykowski, K. Lebek, M. Markiewicz, Katowice 2023, s. 63.

<sup>107</sup> Tamże.

<sup>108</sup> *Gospodarka i entropia...*, s. 26.



Stan ten można zmienić, przekształcając ludzkie relacje z technologią, sposób jej funkcjonowania w gospodarce, społeczeństwie, jej wpływ na środowisko oraz jego eksploatację. W tym kontekście w teorii Stielgera i Internacji kluczowe są zjawiska negentropii i antyentropii. Pierwsze z nich wprowadzone zostało przez Erwina Schrödingera dla nazwania cechującej organizmy żywe tendencji do utrzymywania porządku na poziomie biologicznym.<sup>109</sup> Negentropia nazywa biologiczny proces hamowania wzrostu entropii, zachodzący między innymi dzięki wymianie energii z otoczeniem – jest to zdolność organizmu do „samopodtrzymywania”.<sup>110</sup> Znacznie szerszym pojęciem, zaproponowanym przez matematyka Giuseppe Longo i biologa Maela Montevila, jest antyentropia – nie stanowi ono, jak termin Schrodingera, przeciwieństwa entropii, ale powstało dla szerszego określenia specyfiki organizacji biologicznej.<sup>111</sup>

Oznacza ono [pojęcie „antyentropia”], że organizm, produkując entropię w procesie metabolicznym, który można interpretować od strony termodynamicznej, przejawia też dążność do dywersyfikacji i generowania nowych struktur. Struktury te powodują rozwój nowych funkcji, których działania nie sposób już zadowalająco wyjaśnić nawiązaniem do fizyki statycznej. Pojęcie antyentropii ma tę lukę wypełnić.<sup>112</sup>

Pojęcia te w teorii Internacji mają pomóc na nowo „połączyć ekonomię z życiem” – zostały zaproponowane, by wykazać, że organizacje ludzkie cechuje zdolność do przeciwdziałania wzrostowi entropii (a właściwie do „wytwarzania antyentropii”) nie tylko na poziomie jednostkowego organizmu, ale także w szerszym kontekście systemów środowiskowych i społecznych – a zatem także ekonomicznych. Takie podejście uwzględnia zatem możliwość ludzkiego organizowania się w taki sposób, aby przeciwdziałać wzrostowi entropii w zaproponowanym przez Internację ujęciu transwersalnym – a zatem nie tylko entropii fizycznej czy biologicznej, ale także psychospołecznej i informacyjnej. Jako organy zewnętrzne zasadniczo kształtujące gatunek ludzki w procesie ewolucyjnym, wytwory techniki i technologii mają szansę stać się w tym procesie użytecznymi narzędziami, zamiast w dalszym ciągu doprowadzać do radykalnego wzrostu wskazanych rodzajów entropii.

Aby tak się stało, konieczne są zasadnicze zmiany ekonomiczne, społeczne i technologiczne. W związku z tym, głównym celem Internacji jest opracowanie w oparciu o

---

<sup>109</sup> Tamże, s. 22.

<sup>110</sup> Tamże, s. 23.

<sup>111</sup> Tamże, s. 24.

<sup>112</sup> Tamże.

osiągnięcia XX-wiecznych nauk podstaw pod nowy model makroekonomiczny, który brałby pod uwagę zjawisko entropii generowanej przez procesy przemysłowe (antropii<sup>113</sup>) i dostarczał narzędzi do przeciwdziałania jej wzrostowi, umożliwiając tym samym przetrwanie biosfery, wraz z człowiekiem i gospodarką. Prowadzone są także badania nad nowym modelem informatycznym oraz naukowym, proponowane nowe formy pracy i dochodu (badania współtwórcze) we współpracy z konkretnymi społecznościami miejskimi z Polski i zagranicy.<sup>114</sup> Strategie Internacji oraz projekty im pokrewne szczegółowo opisane zostały między innymi w pozycjach *Konieczna bifurkacja. Nie ma alternatywy czy Gospodarka i entropia. Jak wyjść z polikryzysu*.

Projekty mają oczywiście wymiar transdyscyplinarny, łączą jednak przede wszystkim filozofię czy nauki społeczne z ekonomią, energetyką, naukami ścisłymi. Do namysłu nad przewartościowaniem ludzkich relacji z technologią jako koniecznym krokiem ku ograniczeniu wzrostu entropii warto jednak włączyć także spojrzenie kulturoznawcze czy literaturoznawcze. Sztuka jest bowiem obszarem o wyjątkowym potencjale spekulacyjno-krytycznym, w którym szerokie zastosowanie lub tematyizacja technologii wykracza poza jej wykorzystanie rynkowe, nastawione na zysk i w pełni zautomatyzowane.

Traktując koncepcję entropocenu jako istotny punkt wyjścia, w rozdziale tym prześledzę przekształcenia w przedstawieniach, konceptualizacjach oraz stosunku do entropii i energii w sztukach wizualnych oraz literaturze na przestrzeni od lat 60. XX wieku – kiedy entropia budzi niespotykane wcześniej zainteresowanie rozmaitych twórców oraz zyskuje własną estetykę – po pierwsze dekady wieku XXI. W przypadku sztuk wizualnych szczególną uwagę poświęcę Hansowi Haackemu i Robertowi Smithsonowi oraz przedstawię, jaką rolę entropia i procesy rozproszenia (ludzkiej uwagi, zmysłów, podmiotowości) odegrały w zwrocie antyhumanistycznym lat sześćdziesiątych. Przemiany te zestawię z obecnym w sztukach wizualnych dziś – przykładowo u Petera Blamey’ego, Davida Hainesa i Joyce Hinterding oraz Olafura Eliassona – kierunkiem odwrotnym (choć w dużej mierze umożliwiającym przez przemiany dokonane w latach sześćdziesiątych), zmierzającym ku negentropii, materializacji energii i przywróceniu sztuki ludzkim zmysłom w dobie kryzysów energetycznych i ekologicznych. Jeśli bowiem na pewne przemiany w sztuce współczesnej spojrzeć właśnie z perspektywy historii antropocenu oraz istotności entropii w jego ramach, zauważalne są charakterystyczne przekształcenia zmierzające od fascynacji entropią, materią i energią

---

<sup>113</sup> Antropia, tj. „entropia specyficznie ludzka”, generowana za sprawą organizacji przemysłowej (spalanie paliw kopalnych). Zob. Michał Krzykowski, *Wyjść z nędzy entropocenu....*

<sup>114</sup> Zob. *Konieczna Bifurkacja....*

niedostępną ludzkiemu spojrzeniu, ku określonym zastosowaniom nowych mediów oraz technologii w celu materializacji energii, przywrócenia jej ludzkim zmysłom.

Obszar sztuki jest w tym kontekście o tyle fundamentalny, o ile w warunkach działania dyktowanych przez komputacyjny kapitalizm, charakteryzuje się on intensywną orientacją na to, co nieprzewidywalne oraz niepodlegające przewidzeniom na podstawie obliczeń czy analiz danych. Dzięki temu jest to obszar, któremu warto przyjrzeć się w kontekście koncepcji negantropocenu, jako wyjątkowo sprzyjającemu „wytwarzaniu nowości”. Na przykładzie wybranych realizacji artystycznych pokażę zatem, na jakie sposoby entropia i energia stawały się ważnymi kategoriami dla twórców na różnych etapach historii entropocenu oraz jakie przekształcenia i nowości wnosi jego świadomość do sztuk wizualnych. Przekształcenia te zachodzą przede wszystkim na linii relacji widza z obiektem artystycznym, jednak ich zasięg obejmuje nadawanie nowych sensów energii, entropii, technologii czy mediom artystycznym, a także zmiany w relacjach ludzko-nieludzkich. Omawiane przewartościowania wyraźnie wskazują również na problem odpowiedzialności związany z widzeniem oraz nie-widzeniem w epoce, której czołową cechą jest rozproszenie.

### **Entropia a zwrot antyhumanistyczny w sztukach wizualnych lat sześćdziesiątych**

Lata sześćdziesiąte są w kontekście entropii cezurą o tyle istotną, o ile zjawisko to zyskało wówczas ogromne i niespotykane wcześniej na podobną skalę zainteresowanie badaczy i badaczek rozmaitych dyscyplin, a także swoistą estetykę, zauważalną w sztuce, filmie czy literaturze. Tendencję tę opisała Caroline A. Jones w artykule *Entropies*. Autorka ówczesne zainteresowanie entropią wiąże przede wszystkim z realiami zimnej wojny i kulturowymi przemianami, które spowodowały rozmycie dotychczasowych ram dyskursów rasowych, seksualnych, militarnych, klimatycznych.<sup>115</sup> Należałoby jednak – szczególnie w kontekście energii i jej materialności – wspomnieć, że są to również czasy globalnego transferu z gospodarki opartej na węglu na tę zasilaną ropą naftową, co radykalnie przeformułowało system produkcji (masowość, nadmiarowość, wielkie przyspieszenie), konteksty kształtowania tożsamości narodowej (szczególnie w USA i Kanadzie, gdzie tanie paliwo i nowe modele samochodów stały się symbolami zachodniego dobrobytu) oraz uwarunkowania i ograniczenia zachodniej demokracji.<sup>116</sup>

---

<sup>115</sup> C.A. Jones, *Entropies*, w: *Energies in the Arts*, red. Douglas Kahn, Massachusetts 2019, s. 263.

<sup>116</sup> Zob. T. Mitchell, *Carbon Democracy*, w: *Energy Humanities. An Anthology* – Mitchell pisze, że rozwój nowoczesnych zachodnich państw demokratycznych został uwarunkowany przede wszystkim przez ich dostęp do

Znaczenia przywołanych przez Jones kontekstów rewolucji kulturowej, zagrożenia wojną nuklearną – a w USA także doświadczenia Wojny Wietnamskiej – bezpośrednio kształtują estetykę entropijną lat sześćdziesiątych, jednak nie mniej istotne pozostają również przekształcenia w gospodarce energetycznej opisane przez Timothy’ego Mitchella czy Barry’ego Lorda. Ogromne znaczenie dla kształtowania entropijnej wyobraźni miała wówczas także zaproponowana w 1954 przez Hermanna von Helmholtza koncepcja śmierci cieplnej wszechświata, która stała się przedmiotem głębokiego namysłu czołowych pisarzy i pisarek amerykańskich lat sześćdziesiątych. Realia powojenne oraz kolejne naukowe opracowania entropii wpłynęły na zasadnicze zmiany estetyczne oraz przewartościowały kulturowe wyobrażenia na temat tego zjawiska:

Dla dwudziestowiecznych anglofonów dziewiętnastowieczne odniesienia do entropii jako „spoczynku” dobiegły końca; koncepcja ta była od teraz nieodłącznie związana z ciepłem i śmiercią, którym towarzyszyły niepokojące powiązania z ulatnianiem (...) i „chaosem molekularnym” (entropią jako zjawiskiem powodującym ochładzanie się wszechświata, zgodnie z koncepcją fizyka Percy’ego Bridgmana). W miarę jak entropia przenikała opracowania popularnonaukowe i paranaukę, przyczyniła się do rozpowszechnienia wyobrażeń o „kosmicznym chłodzie” (...) oraz „konkluzji, że wszechświat nieuchronnie zmierza do stanu monotonii i jednakowości, a energia podlega w nim jednolitej dystrybucji i nigdy nie dzieje się nic ciekawego”<sup>117</sup>.

Autorka wskazuje również (skupiając się na Stanach Zjednoczonych i Niemczech), że w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych kategorie nudy, letargu oraz jednakowości stały się w osobiwy sposób atrakcyjne, a fraza „*nothing interesting ever happens*” („nigdy nie dzieje się nic ciekawego”) zyskała status dywizy strukturalistycznych filmowców i twórców minimalizmu.<sup>118</sup> Estetyka entropijna wpłynęła tym samym także na przemiany w sztukach wizualnych, okazując się przydatną kategorią m.in. dla scharakteryzowania zwrotu od

---

paliw kopalnych. Masowe strajki górnicze i rodzącą w XIX wieku siłę polityczną robotników wymienia on jako jeden z ważniejszych przejawów kultury demokratycznej. Wskazuje jednak, że demokracja i industrializacja państw zachodnich w dużej mierze ukonstytuowana została na kolonializmie czy niewolnictwie, a zatem mechanizmach skrajnie antydemokratycznych. Wskazuje on również, że współczesny status i dobrobyt wysokorozwiniętych państw zachodnich byłby niemożliwy bez ropy. Mimo tego zasób ten wyznacza również granice systemów kapitalistycznych – „(...) limity, jakie ropa zwiastuje dla demokracji związane są również z tym, że polityczne mechanizmy wypracowane, by zarządzać erą paliw kopalnych, mogą okazać się nieudolne w zmierzeniu z wydarzeniami, które tę erę zakończą” – tamże, s. 158.

<sup>117</sup> C. A. Jones, *Entropies*, s. 266.

<sup>118</sup> Tamże.

dynamicznego i emocjonalnego ekspresjonizmu abstrakcyjnego w stronę „popartowego banalizmu, technonaukowej sztuki kinetycznej i minimalistycznego chłodu”.<sup>119</sup> Jednak za wprowadzenie entropii do świata sztuki lat sześćdziesiątych odpowiadają przede wszystkim Hans Haacke – który w 1963 roku wystawił instalację *Condensation Cube* – i Robert Smithson, w 1966 publikujący tekst *Entropy and the New Monuments*.<sup>120</sup>

Chociaż Hans Haacke o entropii bezpośrednio nie wspominał, zjawisko to było istotne w jego ówczesnej twórczości, odpowiadało bowiem w zasadniczy sposób za formę instalacji-systemów, takich jak wspomniany *Condensation Cube*. Jak podaje Jones:

Umieszczony w galerii jako obiekt artystyczny, sześcian Haackego prezentuje zamknięty (...) system, w którym woda cyrkuluje przez kilka ze swoich możliwych stanów skupienia, zaczynając jako ciecz, odparowując w mgłę i ponownie przyjmując formę kropli, które tworzą przypadkowe wzory wewnątrz boksu z plexiglasu, czasami opadając kaskadami deszczu. W odpowiednich warunkach można nawet zaobserwować tęczę. Podsumowując, zaprezentowany jest system energetyczny – w danym momencie można dostrzec jego stan, jego transformacje zostają uchwycone jako homeostaza między energią termodynamiczną układu a jego entropią.<sup>121</sup>

Podobne procesy i zjawiska fizyczne – różnica i zmiana temperatur, przemiany stanu skupienia, wymiany energii (których entropia jest nieodłącznym elementem) – odpowiadają za kształt instalacji *Ice Stick* (1966), której wygląd i „zachowanie” są zmienne, nieprzewidywalne, zależne od wielu czynników. W instalacji tej wilgoć z otoczenia gromadzi się na wyeksponowanej lodowatej cewce metalowej – „w chłodne i wilgotne dni (...) cewki przyciągają więcej wilgoci i szybciej tworzą się warstwy lodu. Podczas gdy nowy lód jest suchy i śnieżny, nagły wzrost temperatury może stopić jego wierzchnią warstwę, nadając mu szklisty wygląd”.<sup>122</sup>

Co ciekawe, tego rodzaju obiekty artystyczne mogą się ze sobą w charakterystyczny sposób komunikować, wpływając wzajemnie na procesy fizyczne odpowiedzialne za ich materialność i formę. Przykładowo, *Ice Stick* funkcjonuje w pomieszczeniu jako swego rodzaju urządzenie osuszające powietrze, kumulując wilgoć i zmieniając jej stan skupienia. Z kolei

---

<sup>119</sup> Tamże.

<sup>120</sup> Tamże, s. 270.

<sup>121</sup> Tamże, s. 271-273.

<sup>122</sup> A. Alberro, *Introduction. Hans Haacke and the Rules of the Game*, w: *Working Conditions. The Writings of Hans Haacke*, ed. by A. Alberro, Massachusetts 2016, s. XXI.

praca *Steam* (1967) charakteryzuje się odwrotnym działaniem – „Haacke odkrył, że jeśli jedno z tych urządzeń znajduje się w tym samym miejscu, co urządzenie pochłaniające wilgoć (...), oba obiekty wzajemnie się dopełniają, równoważąc ilość wilgoci w otoczeniu. Podczas gdy jeden z systemów żywi się drugim, zachodzi fizyczna wymiana”.<sup>123</sup>

Jones nazywa ten rodzaj praktyki charakterystycznej dla Haackego „entropijnym materializmem” [*entropic materialism*].<sup>124</sup> Entropia i pozostałe procesy składające się na tego rodzaju instalacje wprowadzają bowiem do sztuki nowy rodzaj materialności. Materialności, która – jednocześnie całkowicie odpowiadając za formę, wygląd i znaczenia obiektu artystycznego – pozostaje w dużej mierze niedostępna dla widza, przekraczając jego możliwości percepcyjne. Fizyczne procesy składające się na obiekt artystyczny mogłyby być dla odbiorcy uchwytnie tylko dzięki użyciu specjalnej aparatury, a jego forma pozostaje nieprzewidywalna i może być antycypowana na podstawie danych statystycznych.<sup>125</sup> Dla Haackego instalacje te były wizualnymi reprezentacjami świata jako dynamicznie przekształcającego się systemu.<sup>126</sup>

Zatem podczas gdy popkultura lat sześćdziesiątych eksplorowała kategorie nudy, jednakowości i estetykę nawiązującą do wyobrażeń o śmierci ciepłej wszechświata, w sztukach wizualnych popularność entropii zainicjowała przemiany nieco innego rodzaju, skupiające się głównie wokół statusu obiektu artystycznego oraz relacji między nim a widzem. Przemiany te miały charakter zwrotu antyhumanistycznego,<sup>127</sup> w którym systemy-instalacje Haackego odegrały w kluczową rolę. Píše on:

W przeszłości rzeźba lub obraz niosły znaczenie jedynie dzięki przychylności widza. To, co projektował na kawałek płótna lub marmuru, w danych konfiguracjach nadawało tym materiałom znaczenie, wpisywało w pewien program i czyniło ważnymi. Bez emocjonalnego i intelektualnego zaangażowania człowieka, materiały pozostają pozbawione znaczenia. Znaczenie systemu z kolei jest niezależne od umysłowego uczestnictwa odbiorcy. (...) Jego rola zostaje zredukowana do roli świadka. System nie jest wyobrażony; jest obiektywnie obecny; jest prawdziwy.<sup>128</sup>

---

<sup>123</sup> Tamże, s. XXI.

<sup>124</sup> C.A. Jones, *Entropies*, s. 271-276.

<sup>125</sup> A. Alberro, *Introduction...*, s. XXI.

<sup>126</sup> Tamże XI.

<sup>127</sup> C.A. Jones, *Entropies*, s. 275.

<sup>128</sup> H. Haacke, *Untitled Talk at Annual Meeting of Intersocietal Color Council* (Nowy Jork, kwiecień 1988), w: tegoż, *Working Conditions...*, s. 24-25.

Podobnie antyhumanistycznym – polegającym na kognitywnych ograniczeniach widza, służącym rozproszeniu jego podmiotowości – celom służyła entropia w twórczości Smithsona, który mówił o niej już bezpośrednio. Odwołując się m.in. do prac ówczesnych minimalistów, konceptualistów, czy prekursorów sztuki ziemi – Sola LeWitta, Dana Flavina, Petera Hutchinsona czy Franka Stelli – w tekście *Entropy and the New Monuments* (1966) pisze on, że artyści ci dostarczają

wizualnych przedstawień drugiego prawa termodynamiki, które przewiduje zasięg entropii mówiąc nam, że energia łatwiej podlega rozproszeniu niż utrzymaniu, a w przyszłości wszechświat ulegnie wyczerpaniu zasobów energii, przeobrażając się w stan wszechogarniającej jednakowości.<sup>129</sup>

Przedstawienie to polega według Smithsona na stawianiu za pomocą praktyki artystycznej nowego rodzaju pomników – pomników, które nie służą upamiętnieniu, trwaniu przeszłości, ale „zapominaniu przyszłości”:

Zamiast naturalnych materiałów, takich jak marmur, granit czy inne rodzaje kamienia, nowe pomniki konstruowane są z tworzyw sztucznych – plastiku, chromu i światła elektrycznego. Nie powstają na wieki, ale przeciwko wiekom. Są uwikłane raczej w systematyczną redukcję czasu do ułamków sekund niż w reprezentację długich przestrzeni stuleci. Zarówno przyszłość, jak i przeszłość zostają umieszczone w obiektywnej teraźniejszości.<sup>130</sup>

Dla przykładu, Dan Flavin w latach sześćdziesiątych swoją działalność artystyczną opierał całkowicie na wykorzystaniu światła elektrycznego.<sup>131</sup> Jego ówczesne wystawy i instalacje powstawały z wykorzystaniem fluorescencyjnych tyczek. Światło elektryczne oraz jego relacja z przestrzenią, w jakiej się znajdowało, w pełni komponowało wystawy Flavina, uzależniając twórczość od zmiennej dostępności komercyjnych materiałów oraz ich nietrwałego działania (światła blakną, psują się, wymagają regularnej wymiany). Kluczowym elementem wystaw Flavina była w związku z tym samodzielna wymiana oświetlenia w instalacjach. Po jego śmierci w 1996 roku obowiązek ten spadał na pracowników galerii, w

---

<sup>129</sup> R. Smithson, *Entropy and the New Monuments*, w: tegoż, *The Collected Writings*, ed. by J. Flam, Berkeley 1995, s. 11.

<sup>130</sup> Tamże.

<sup>131</sup> Zob. J. Weiss, *and/or*, w: D. Flavin, *‘It is what it is and nothing else’*, ed. by J. Watkins, Birmingham 2016.

których odbywały się wystawy, a proces dodatkowo komplikowała malejąca dostępność pożądaných przez artystę materiałów na rynku komercyjnym.<sup>132</sup> Jak podają autorzy referatu *Bright Ideas: Exploring Ways to Document Dan Flavin's Fluorescent Light*, dużą rolę odgrywają w tej materii również różnego rodzaju regulacje energetyczne, które wkrótce mogą zupełnie uniemożliwić sprzedaż tego rodzaju materiałów na większą skalę.<sup>133</sup>

Nie tylko zatem trwałość obiektu artystycznego zostaje tu osłabiona na rzecz zerwania z pomnikowym statusem sztuki – swego rodzaju rozmyciu, rozproszeniu podlega także kwestia autorstwa. Twórczość Flavina jest także jednym z pierwszych przykładów realizacji artystycznych całkowicie uzależnionych od energii elektrycznej, a tym samym również paliw kopalnych. Lata sześćdziesiąte na Zachodzie to nie tylko dekada wielkiej fascynacji entropią i koncepcją śmierci cieplnej Wszechświata, ale również czas, kiedy ropa w ogromnym stopniu zaczyna kształtować kulturę i jej wizualność, jednocześnie – jak wspominali czołowi autorzy i autorki *energy humanities* – unikając najczęściej bezpośredniej reprezentacji.

W tworzenie tego rodzaju pomników entropii w latach sześćdziesiątych zaangażowany jest także sam Smithson, którego ówczesne prace, podobnie jak prace Haackego, zasadzają się na idei dosłowności dzieła sztuki, zgodnie z którą dzieło nie odnosi się do niczego innego niż ono samo. W przypadku artysty znanego z land artu, koncepcja ta realizowana jest poprzez tworzenie instalacji będących ucieleśnieniem zacytowanej koncepcji odczuwania czasu – wykorzystując tworzywa sztuczne, światło elektryczne czy lustra doprowadzał on do wywołania u widza efektu zanikania zastanych obrazów czy efektów wizualnych, zaburzenia percepcji, utraty pamięci, czy nawet dezintegracji podmiotowości. Tego rodzaju prace odzwierciedlać miały stan „całkowitej utraty zasobów energii”.<sup>134</sup>

Jednym z takich „nowych pomników” jest obiekt *Eliminator* (1964). Składa się on z ustawionych względem siebie pod kątem luster, które ze względu na specyficzne ułożenie, nie odbijają wizerunku odbiorcy niezależnie od jego pozycji. Pomiędzy lustrami umieszczony został rząd czerwonych neonów kształcie piorunów, które w równych odstępach czasu to gasną, to rozbłyskują światłem. Jak pisze Paweł Polit w artykule *Żwir w miejsce podmiotu: o wczesnych pracach Roberta Smithsona*: „Funkcją tego obiektu jest dosłownie eliminowanie, unicestwianie podmiotu percepcji, oślepienie go, rozbijanie jedności jego wnętrza”.<sup>135</sup> Sam Smithson o projekcie tym myślał jak o zegarze „którego działanie nie polega na odliczaniu czasu, ale na

---

<sup>132</sup> J. Druzik, A. Phenix et al., *Bright Ideas: Exploring Ways to Document Dan Flavin's Fluorescent Light*, 16th Triennial Conference, ICOM Committee on Conservation, Lisbon 2011, s. 1.

<sup>133</sup> Tamże.

<sup>134</sup> P. Polit, *Żwir w miejsce podmiotu: o wczesnych pracach Roberta Smithsona*, w: „Er(r)go” 2002, nr 2 (5), s. 69.

<sup>135</sup> Tamże, s. 68.



wytracaniu go”.<sup>136</sup> Podobne cele realizowało także wiele innych prac Smithsona z okresu lat sześćdziesiątych – między innymi *Terminal* (1966), *Enantiomorphic Chambers* (1965) czy *Leaning Strata* (1968), którym dokładniej przyjrzeni się w swoich tekstach Jones i Polit.

W twórczości Roberta Smithsona entropia była szczególnie istotna. Tematyka ta oraz związana z entropią charakterystyczna koncepcja czasu istotna dla artysty doczekała się – w przeciwieństwie do np. Haackego – wielu monograficznych opracowań.<sup>137</sup> Sam Smithson o entropii wspomina nie tylko w przywołanym już tekście, ale również późniejszych, dla przykładu w *A Tour of the Monuments of Passaic, New Jersey* (1967), w którym jego – związane z entropią – spojrzenie na różnego rodzaju pomniki (*monuments*) czy też ruiny wykracza poza obszar sztuki także w przestrzenie miejskich i industrialnych krajobrazów.<sup>138</sup>

Należy wspomnieć, że na dowartościowaniu entropii zasadzają się również prace Smithsona w nurcie land artu. Jego *earthworks*, obszernych wymiarów realizacje artystyczne związane z ziemią i krajobrazem oraz ich powiązanie z energią/entropią to rozległy temat zasługujący na osobną pracę.<sup>139</sup> Dla przykładu, słynna *Spiralna grobla* (1970) podobnie jest przykładem sztuki, której celem nie jest pomnikowa nieśmiertelność, ale podleganie procesom rozproszenia, zanikania, wyczerpania energii, a w końcu także unicestwienia. W swoim tekście Jones zaznacza zresztą, że nawiązujące do entropii przedsięwzięcia artystyczne sytuowały się na zróżnicowanych pozycjach w ramach podziału na organiczne i nieorganiczne, miały natomiast jedną wspólną cechę i cel:

Przerywając długą humanistyczną tradycję, w ramach której sztuka miała moc przeciwstawienia się destrukcyjnej sile czasu, Haacke, Smithson i inni im współcześni wystawiali wzrastającą trawę, sterty kryształów, sześciany zawierające zjawiska pogodowe, zwietrzałe skały, systemy wzrostu (...) – wszystkie sytuujące się na różnych pozycjach na spektrum opozycji organiczne-nieorganiczne, ale zawsze otwarte na nieuchronny koniec.<sup>140</sup>

---

<sup>136</sup> R. Smithson, *The Eliminator*, w: tegoż, *The Collected Writings...*, s. 327.

<sup>137</sup> Najważniejsze z nich to *Robert Smithson and the American Landscape* Roberta Grazianiego (Cambridge 2004) czy *Mirror-Travels: Robert Smithson and History* autorstwa Jennifer L. Roberts (New Haven 2004). O znaczeniu entropii w twórczości Smithsona dużo można dowiedzieć się także z katalogów wystaw, m.in.: *On Location: Siting Robert Smithson and His Contemporaries*, ed. by S. Dell, London 2008 czy *Robert Smithson*, ed. by C. Butler, T. Crow, E. Tsai, Los Angeles 2004.

<sup>138</sup> R. Smithson, *A Tour of the Monuments of Passaic, New Jersey*, w: tegoż, *The Collected Writings...*

<sup>139</sup> W przypadku Smithsona nie tylko tematyka entropii odsyła do wątków związanych z energią czy paliwami. W monografii *Robert Smithson and the American Landscape* Graziani przygląda się również jego twórczości landartowej w perspektywie przemysłu górniczego późnych lat 60. w USA. Zob. R. Graziaini, *An Aesthetic Foreman in the Mining Industry*, w: tegoż, *Robert Smithson and the American Landscape*, Cambridge 2004.

<sup>140</sup> C.A. Jones, *Entropies*, s. 293.

Entropia, procesy wymiany energii oraz sama niemożliwość dostępu człowieka do pełnego zrozumienia czy przyjrzenia się tym zjawiskom ze względu na kognitywne ograniczenia, okazały się dla wielu artystów przydatne na drodze radykalnego przeformułowania statusu obiektu artystycznego oraz zerwaniu z wielowiekową humanistyczną tradycją sztuki. Powojenne czasy burzliwych kulturowych przemian, umasowienia procesów produkcji, rozwoju fizyki, termodynamiki czy teorii informacji oraz pierwszego tak radykalnego wzrostu entropii generowanej za sprawą organizacji przemysłowej, sprzyjały także przeniknięciu do zbiorowej świadomości kategorii energetycznego wyczerpania, jednakowości oraz przekonania, że świat zmierza od stanu uporządkowania do zupełnego chaosu.

Co szczególnie istotne, sztuka nie stanowi jednak w tym wypadku jedynie komentarza czy też odniesienia do kulturowych i politycznych przemian związanych z energią/entropią. Media i strategie artystyczne wykorzystywane przez przywołanych artystów – oraz relacje, w jakie obiekty artystyczne wchodzi z odbiorcą – również uwikłane są w wymiany energetyczne oraz entropijne rozproszenia, nie tylko na poziomie symbolicznym. Dla zobrazowania tej kwestii warto przywołać zdanie Polita o tym, że realizacje Smithsona odzwierciedlać mają stan „całkowitej utraty zasobów energii”. Przywołane realizacje – Smithsona, ale i pozostałe wspomniane w rozdziale – nie tylko taki stan „odzwierciedlają”, ale mają na celu faktyczne jego wywołanie u odbiorcy. Entropia w przypadku artystów lat sześćdziesiątych materializuje się bowiem nie tylko w samych obiektach artystycznych – rozproszeniom, jak zostało ukazane, ulega także energia odbiorcy w sytuacji komunikacyjnej, jaką jest kontakt z obiektem artystycznym. Z powodu percepcyjnych ograniczeń, niezrozumienia i niedostępności procesów odpowiadających za przywołane realizacje, czy też poprzez zabiegi oślepiające, dezorientujące odbiorcę, celowo zaburzony zostaje proces nadawania znaczeń i wartości, o którym pisał Haacke w przywołanym cytacie.

Należy jednak zaznaczyć, że entropia nie jest zjawiskiem negatywnym – taką wartość zyskiwać może jedynie w ukierunkowanych, przemyślanych komunikatach kulturowych, a na poziomie biologicznym wówczas, gdy przekracza zdolności organizmu do odbudowy czy regeneracji. Jeśli spojrzeć na nią z perspektywy biologicznej czy też fizycznej, to entropia pojawia się wszędzie tam, gdzie mają miejsce procesy pracy, wymiany energii, ciepła. Krzykawski pisze: „[Entropia] nie ma czysto niszczycielskiego charakteru. Nabiera go dopiero

wtedy, gdy wytwarzany przez nią nieporządek przestaje być dla organizmu funkcjonalny, a więc uniemożliwia organizmowi adaptację do otoczenia i powoduje dysfunkcje”.<sup>141</sup>

Jest ona przede wszystkim nieodłącznym składnikiem życia oraz komunikacji i zachodzi wszędzie tam, gdzie pojawia się jakiegoś rodzaju nowość. Zależność tę widać również na przykładzie dowartościowującego entropię zwrotu antyhumanistycznego w sztukach wizualnych. Żerując na energii człowieka-odbiorcy, artyści doprowadzają do zerwania z wielowiekową tradycją sztuki pomnikowej, umacniającej pozycję człowieka w świecie – tworząc miejsce dla nowych strategii artystycznych zorientowanych w większym stopniu na materię, ziemię, krajobraz, środowisko, czy miejsce człowieka w rozmaitych systemach.

Co ciekawe, na przykładzie zjawiska artystycznych „pomników entropii” lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku zaobserwować można charakterystyczne współistnienie kilku – pozornie odległych – „epok” energetycznych. Z jednej strony instalacje Haackego, Smithsona i pozostałych przywołanych twórców powstały w kluczowym momencie konstituowania się konsumpcjonistycznej epoki ropy, nieraz pozostając uzależnione od materiałów pochodzących od ropy naftowej (sam Smithson pisał, że dla „nowych pomników” charakterystyczne jest zastąpienie naturalnych materiałów tworzywami sztucznymi). Omawiana sztuka stanowi zatem jedną z najwyrazistszych manifestacji opisanego przez badaczy *energy humanities* zjawiska, zgodnie z którym ropa, kształtując kulturę, pozostaje niezauważona („*hidden in plain sight*”).

Z drugiej strony, w periodyzacji Barry’ego Lorda ostatnią opisaną epoką jest epoka odnawialnych źródeł energii, którą autor powiązał z „kulturą zarządzania” („*the culture of stewardship*”). Określenie to odnosi się do zwiększonej świadomości dotyczącej gospodarowania zasobami Ziemi: „(...) kultura zarządzania oznacza, że powinniśmy rozważnie planować zużywanie wszelkiego rodzaju zasobów – jednocześnie uwzględniając potrzeby przyszłych pokoleń, jak i realizując obecne potrzeby”.<sup>142</sup> Pierwsze przejawy tego rodzaju kultury Lord lokalizuje jednak właśnie w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku, a jako jeden z kluczowych nurtów artystycznych jej towarzyszących wskazuje land art, między innymi *Spiralne groble* Roberta Smithsona:

---

<sup>141</sup> Zob. *Gospodarka i entropia...*, s. 24: jako przykład „niszczyielskiego” charakteru entropii na poziomie biologicznym Krzykawski podaje zaburzenia flory jelitowej (utrata jej bioróżnorodności), doprowadzające do chorób układu trawiennego. Innym przykładem jest entropijne działanie wydzielanego przez ekrany światła niebieskiego, które, zaburzając produkcję melatoniny, może przyczyniać się do bezsenności, a w konsekwencji do występowania chorób cywilizacyjnych.

<sup>142</sup> B. Lord, *Art and Energy...*, s. 230. O tym, dlaczego taka strategia jest niewystarczająca, pisać będę w rozdziale czwartym.

Tym, co łączy tego rodzaju prace, jest towarzysząca artystom wysoka świadomość właściwości otaczającego ich środowiska – światła, kolorów, ziemi, dzikiej przyrody czy wody. Ta uważność na środowisko, opozycyjna wobec jego eksploatacji dla zysku, stanowi główną ideę przyświecającą wielu artystom środowiskowym, land artowym czy uprawiającym sztukę ziemi.<sup>143</sup>

We współistnieniu dwóch „epok” czy też kultur energetycznych ujawnia się także dwoistość znaczeń entropii oraz towarzyszących jej estetyk, sytuujących się, jak pisała Jones, w rozmaitych miejscach na spektrum opozycji organiczne-nieorganiczne. W kolejnym rozdziale, na przykładzie literatury opiszę, jak entropijna estetyka towarzyszyła przemianom związanym ściśle z eksploatacją ropy, natomiast w omówionych przykładach sztuk wizualnych uwidacznia się kluczowe znaczenie entropii dla rozwoju sztuki środowiskowej oraz przełomów związanych z odejściem od perspektywy antropocentrycznej i zerwania z wielowiekową tradycją humanizmu.

### **Świadomość kryzysów ekologicznych i zwrot ku materializacji energii**

Okres lat pięćdziesiątych-sześćdziesiątych XX wieku był niemal niepowtarzalny, jeśli chodzi o popularność entropii jako zjawiska czy też kategorii tak silnie wpływającej na ogólnokulturową wyobraźnię i twórczość artystów działających w ramach rozmaitych mediów. W kolejnych dekadach, również za sprawą mniejszej niż w przywołanych dekadach ilości naukowych opracowań tego zjawiska, zainteresowanie entropią zmalało – choć należy wspomnieć, że zostało nieco „odświeżone” za sprawą opublikowanej w 1980 książce Jeremy’ego Riffkina i Teda Howarda *Entropia. Nowy światopogląd*. Jest to pierwsza publikacja poruszająca temat entropii w kontekście zagrożeń środowiskowych związanych z funkcjonowaniem gospodarki opartej o spalanie paliw kopalnych – autorzy przekonują o konieczności globalnego zwrotu od światopoglądu ukonstytuowanego na newtonowskiej mechanice, do światopoglądu (a zatem i organizacji przemysłowej) bazującego na głębokiej świadomości praw termodynamiki oraz ich znaczenia w kontekście nadchodzącej katastrofy ekologicznej.

Sposoby, na jakie entropia okazała się atrakcyjna dla przywołanych artystów lat sześćdziesiątych oraz związany z jej artystycznymi konceptualizacjami przełom w sztukach wizualnych w bardzo ciekawy sposób porównać można z tendencjami obecnymi w

---

<sup>143</sup> Tamże, s. 238.

przedsięwzięciach artystycznych dziś, kiedy zagadnienia energii i entropii powracają do zbiorowej świadomości w kontekście katastrofy ekologicznej. Szczególnie warto przywołać działalność twórców aktywnych w pierwszych dekadach XXI wieku, takich jak Peter Blamey, David Haines i Joyce Hinterding, czy też niektóre prace duńskiego artysty i architekta Olafura Eliassona – jednak zwrot, do którego się odnoszę, zaczyna się już w latach siedemdziesiątych, między innymi za sprawą australijskiej artystki Joan Brassil.<sup>144</sup> Kontekst australijski jest tutaj szczególnie istotny i przywołany nie bez powodu. To właśnie w Australii świadomość kryzysu ekologicznego zdaje się wzrastać najwcześniej i najgwałtowniej – powstaje tam pierwsza na świecie partia zielona i aktywistyczne ruchy antynuklearne, a pytania o możliwe sposoby odpowiedzi na zniszczenia środowiska szybko stają się ważnym wyzwaniem dla artystów.<sup>145</sup> Wylaniająca się wówczas, a znacznie wzmożona obecnie tendencja zmierza ku materializacji energii i takim zastosowaniom technologii czy nowych mediów w sztuce, których celem jest uczynienie nieuchwytnych procesów fizycznych dostępnymi dla ludzkiego odbiorcy. Podczas gdy ograniczenia percepcyjne widza stały się dla twórców lat sześćdziesiątych niejako użyteczne na drodze zerwania z długowiekową tradycją humanistyczną oraz wyzwolenia sztuki od nadającego jej wartość ludzkiego spojrzenia, w kolejnych dekadach artyści i artystki rozpoznali, że w świetle ekologicznych zagrożeń energia i entropia muszą zostać przez widza zrozumiane – widoczne, słyszalne, odczuwalne.

W sposób najdosłowniejszy materializacją energii zajmuje się Australijczyk Peter Blamey. Artysta w swoich pracach wykorzystuje m.in. panele fotowoltaiczne i kolektory słoneczne, systemy audio czy różnego rodzaju elektronikę, których zastosowania oraz połączenia w najogólniejszym znaczeniu służą uchwyceniu energii, a następnie przetworzeniu jej za pomocą różnych mediów (najczęściej realizowana jest w postaci nagrań audio). Strategia ta realizowana jest w różnorodnych podejściach – od nagrywanych przez artystę albumów, przez instalacje oparte na ekospekulatywnych narracjach, po próby odtworzenia zjawisk o skali kosmicznej (np. deszcze meteorytów) w wersji miniaturowej w zamkniętym pomieszczeniu.<sup>146</sup>

Przykładowo, w projekcie *Shelter Fallout/Spark Harvest* (2017) na trzech panelach fotowoltaicznych, ustawionych w różnych pozycjach w pomieszczeniu, zostają wyświetlane obrazy za pomocą rzutnika. Napięcie elektryczne wytwarzane przez projektor zostaje przechwycone przez panele i zrealizowane w postaci dźwięku, dzięki bezpośredniemu podłączeniu ich do wzmacniacza. Osiągnięte wrażenia wizualne i akustyczne finalnie

---

<sup>144</sup> Zob. S. Ballard, *Joan Brassil: 'The Energy of the Life Game'*, w: *Energies in the Arts...*

<sup>145</sup> Tamże, s. 310-311.

<sup>146</sup> Zob. P. Blamey, *Geminids*, East Brunswick 2017: <https://peterblamey.net/geminids/> (12.04.2021).

przypominają coś w rodzaju burzy, podczas której energia elektryczna z piorunów zostaje przechwycona przez panele fotowoltaiczne<sup>147</sup>. Celem instalacji jest postapokaliptyczna spekulacja nad możliwościami pozyskiwania energii w obliczu katastrof ekologicznych czy nuklearnych:

Czy opady radioaktywne po katastrofie nuklearnej (...) mogłyby zostać zutyliczowane, by pomóc nam przetrwać nadchodzącą po niej zimę nuklearną? Czy lawa powstała podczas erupcji wulkanu mogłaby dostarczyć nam energii w oczekiwaniu, aż sytuacja się ustabilizuje? Czy – podczas gdy burze i pożary nasilają się za sprawą globalnego ocieplenia – pozyskiwanie energii z burzowych piorunów lub opadającego popiołu mogłoby pomóc nam uporać się z obecnymi kryzysami?<sup>148</sup>

Co charakterystyczne dla Blamey'ego, ekospekulatywny wydźwięk tej wystawy ma raczej charakter humorystyczny niż nacechowany śmiertelną powagą w obliczu antycypacji możliwych apokaliptycznych wymiarów antropocenu (choć w tym przypadku jest to czarny humor, związany z pytaniem o konieczność i granice zaradności, pomysłowości czy produktywności w obliczu ekologicznych katastrof). Działania artysty nastawione są przede wszystkim na doświadczenie eksperymentu i ujawnienie, uchwycenie lub zminiaturyzowanie za jego pomocą energetycznych zjawisk i transformacji kształtujących materię.<sup>149</sup> Jego głównym celem jest natomiast eksploracja systemów fizycznych oraz technologicznych, zwykle rozpatrywanych oddzielnie – w ich współzależnościach:

(...) Jestem zainteresowany ideą, że systemy te współgrają we wzajemnej relacji i w rezultacie zrozumieniem, że pewne cechy, które nadajemy tylko środowisku naturalnemu – takie jak zmienność, narażenie na ryzyko, warunkowość, przypadkowość, rozpad, prowizoryczność – są również dominującymi cechami systemów technologicznych, które nie powinny być rozpatrywane jako wyjątek od tych właściwości.<sup>150</sup>

---

<sup>147</sup> Zob. P. Blamey, *Shelter Fallout/Spark Harvest*, Australia 2017: <https://peterblamey.net/shelter-fallout/> (12.04.2021).

<sup>148</sup> Tamże, zob. opis kuratorski wystawy.

<sup>149</sup> Zob. projekt *Storm Shower Mouth*: <https://peterblamey.net/storm-shower-mouth/> (12.04.2021).

<sup>150</sup> P. Blamey, *Entry #1*: <http://bogongsound.com.au/artists/peter-blamey/entry-1> (18.04.2021), cyt. za: D. Kahn, *Energy Field Performance: Peter Blamey*, w: *Energies in the Arts...*, s. 408.

W tym sensie projekty Blamey'ego, oparte na wykorzystaniu różnych materiałów i energii (z jednej strony energia słoneczna, zjawiska pogodowe, z drugiej systemy audio czy projektory wideo, energia elektryczna) dostarczają odbiorcy możliwości uchwycenia i zrozumienia tych procesów w ich wzajemnych relacjach. Strategia związana z materializacją energii wychodzi zatem naprzeciw możliwościom percepcyjnym człowieka w realiach, w których nieświadomość znaczenia procesów fizycznych takich jak entropia jest jednym z największych zagrożeń.

Na podobnej strategii oparta jest twórczość współpracujących Davida Hainesa i Joyce Hinterding. Skupieni są oni – a szczególnie Hinterding – na uwidacznianiu sił kształtujących materię (zjawisk elektromagnetycznych, transmisji dźwięku) z użyciem różnorodnych mediów i technologii. Również w ich przypadku kluczowe są w kontekście omawianego zwrotu prace z pierwszych dekad XXI wieku, jednak oboje pozostają aktywnymi artystami już od lat osiemdziesiątych XX stulecia.

W 2015 roku w Museum of Contemporary Art Australia miała miejsce wystawa *Energies*, zawierająca najważniejsze prace Hainesa i Hinterding z lat 1995-2015. Instalacje poświęcone były zjawiskom takim jak energia transmisji telewizyjnej (*Purple Rain*, 2014), różnym możliwościom zmysłowego doświadczenia słońca (*Earth Star*, 2008) czy ujawnieniu energii elektrycznej obecnej w każdym otoczeniu (*Encounter With the Halo Field*, 2008/15). Na pierwszą z wymienionych, *Purple Rain*, składają się cztery zawieszony pod sufitem anteny dostrojone do odbierania sygnału telewizyjnego. Za pomocą sygnałów możliwe jest sterowanie obrazem wyświetlanym na ekranie zajmującym jedną ze ścian galerii, który w nieregularnych odstępach czasu przeskakuje z nagrania górskiej lawiny na „śnieg” rozumiany jako zakłócenia w odbiorze sygnału charakterystyczne dla starych telewizorów. Salę galeryjną wypełniają jednocześnie głośne szumy i trzaski w związku z przekierowywaniem sygnału telewizyjnego także na mikser audio. Celem wystawy jest dosłownie porównanie mocy [*power*] górskiej lawiny do mocy telewizji – z jednej strony moc rozumiana jest tu jako energia zasilająca sprzęt codziennego użytku, a z drugiej strony chodzi o polityczno-społeczną siłę obrazu telewizyjnego. Hinterding zwraca uwagę na fakt, że jako użytkownicy telewizji zapominamy o tym „ile kilowatów energii transmitowanych jest przez powietrze” podczas jej działania.<sup>151</sup> Energia ta pozostaje jednak esencją medium, które przed pojawieniem się internetu miało bodaj największy wpływ na kształtowanie sposobów postrzegania świata i wiedzy o nim za pomocą obrazu.

---

<sup>151</sup>Zob. opis kuratorski: <https://www.mca.com.au/artists-works/exhibitions/energies-haines-hinterding/> (13.04.2021).

W *Earth Star* z kolei australijscy artyści proponują widzowi bezpieczne sposoby obserwacji Słońca i wielozmysłową eksplorację ludzkiej relacji z jego życiodajną (ale i niszczycielską) siłą. Na obiekt składa się seria projekcji wideo przedstawiających wiatry i rozbłyśki słoneczne – zostały one wykonane przez artystów dzięki przymocowaniu obiektywu teleskopu słonecznego do aparatu fotograficznego. Doświadczenie percepcyjne zostało także wzmocnione zjawiskami akustycznymi, dzięki wykorzystaniu specjalnych anten dostrojonych do wychwytywania promieniowania elektromagnetycznego Słońca. David Haines instalację wzbogacił także o wrażenia zapachowe, wypełniając galeryjną salę opracowanymi samodzielnie syntetycznymi aromatami, bazującymi na wyobrażeniach artysty o tym, jaka woń mogłaby towarzyszyć niedostępnym człowiekowi zjawiskom wiatrów słonecznych.

Przywołane przykłady ilustrują istotną zmianę w stosunku artystów do energii i entropii, zachodzącą na tle kluczowych przemian i kryzysów antropocenu. Podczas gdy procesy rozproszenia oraz nieuwaga charakterystyczna dla ludzkiego odbiorcy okazały się dla twórców lat sześćdziesiątych przydatnymi narzędziami w zwrocie antyhumanistycznym, dzisiejsze – aczkolwiek sięgające lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych – kierunki traktują sztukę jako istotną strategię na drodze odbudowy ludzkiej relacji z niewidoczną materią oraz energią, stosując technologie wychodzące naprzeciw ograniczeniom percepcyjnym widza. Oczywiście zwrot ten nie zasadza się na bezpośrednim zaprzeczeniu strategiom artystycznym z lat sześćdziesiątych, a bez przemian, które wprowadzili do sztuk wizualnych Haacke czy Smithson, zapewne nie byłyby one możliwe. I chociaż zaprezentowane konceptualizacje entropii z lat sześćdziesiątych nie były jeszcze związane ze świadomością antropocenu i nie odwoływały się bezpośrednio do jego kryzysów, zachodziły jednak w przełomowym momencie historii epoki człowieka jako antropocenu (początek wciąż trwającego wielkiego przyspieszenia), pozostając ściśle związane z fundamentalnymi przemianami w gospodarce energetycznej. Stąd są przeze mnie rozpatrywane jako ważna cezura w przemianach artystycznych epoki człowieka.

Pierwsze dekady wieku XXI są natomiast drugim po latach sześćdziesiątych okresem, w którym energia i entropia zyskują swoistą estetykę oraz powracają do zbiorowej wyobraźni, wyraźnie kształtując dyskursy polityczno-społeczne – tym razem już bezpośrednio w kontekście ekologicznym. We wskazanych realizacjach artystycznych daje się zauważyć świadomość tego, że rozproszenia i destrukuryzacje są jednym z największym zagrożeniem epoki człowieka i stąd tendencja do skupiania, uwidaczniania oraz materializacji tego, co jest podstawą życia oraz warunkuje sposoby, na jakie funkcjonujemy – energii. Ze świadomością tą postępuje również przemiana w rozumieniu funkcji wzroku widza. Procesy rozproszenia oraz



samo nie-widzenie były kluczowe w zwrocie lat sześćdziesiątych (miały za zadanie osłabić wartościujące znaczenie ludzkiego wzroku), a ówcześni artyści tworzyli prace, które miały na celu dodatkowo odbiorcę oślepić, zaburzyć jego poczucie podmiotowości czy pamięci (*Eliminator* Smithsona). Na podstawie zaproponowanego zestawienia widać natomiast, że świadomość antropocenu wprowadza do sztuk wizualnych kolejną ważną zmianę związaną z percepcją i wzrokiem – przywołani artyści dostosowują się do ludzkich ograniczeń z jednej strony w celu uwidocznienia energii kształtującej materię oraz odpowiedzialną za standard ludzkiego życia (szczególnie tego rozumianego w kategoriach zachodniego dobrobytu), a z drugiej strony w celu skierowania uwagi na kwestie odpowiedzialności (m.in. środowiskowej) związane z widzeniem oraz nie-widzeniem w świecie, którego czołową cechą jest rozproszenie.

Dla zobrazowania tej przemiany warto porównać przywołane prace Smithsona takie jak *Eliminator* oraz jego koncepcję pomników stawianych „przeciwko wiekom” czy zegarów, które nie liczą czasu, z projektem Olafura Eliassona *Ice Watch* (2014). W projekcie tym fragment lodowca z Grenlandii, oderwany od większej całości w procesie topnienia, został przetransportowany do centrum miasta<sup>152</sup> i podzielony na dwanaście części ułożonych w kształt zegara, w którym miarą czasu jest proces entropii – topnienia lodowca na oczach widzów, mogących swobodnie poruszać się między fragmentami lodu i dotykać ich. Praca ta bezpośrednio wyrasta z tradycji sztuki ekologicznej, ale też land artu czy strategii Haackego nastawionych na procesy rozproszenia, ulotność, zmienny kształt instalacji oraz jej nietrwałość. Natomiast czas i forma zegara związane są w tym przypadku z entropią już nie w sensie zaproponowanym przez Smithsona, dla którego rozumiana była ona jako rozproszenie odczuwania kierunków upływu czasu, zawieszenie przyszłości i przeszłości w „obiektywnej terażniejszości”. W zegarze wystawionym przez Eliassona osiągnięte wrażenie upływu czasu jest już bezpośrednio zgodne ze znaczeniem drugiego prawa termodynamiki, które stanowi, że entropia zachodzi zawsze tylko w jednym kierunku – od stanu uporządkowania do chaosu, od energii użytecznej w bezużyteczną – a raz powstałe zmiany są nieodwracalne.<sup>153</sup>

Proces topnienia lodowców, tak ważny w kontekście zmian klimatu, a jednak na co dzień bardzo odległy z ludzkiej, zachodniej perspektywy, zostaje tu dosłownie „dostarczony” widzom w celu umożliwienia im zmysłowej konfrontacji z kryzysem globalnie narastającej entropii. Zjawisko to ponownie staje się zatem dla artystów ważną kategorią, jednak

---

<sup>152</sup> Projekt był powtarzany w różnych miejscach, m.in. w Londynie przed galerią Tate Modern (2018) oraz w Paryżu, w związku ze Szczytem Klimatycznym w 2015 roku. Zob. *Olafur Eliasson – projektant sztuki*, prod.wyk. B. Pearlman, w: *Abstrakt. Sztuka dizajnu*, reż. M. Neville, B. Oakes i inni, sez. 2 odc. 1, Netflix, USA, 2019.

<sup>153</sup> J. Rifkin, T. Howard, *Entropia...*, s. 18.

wystawienie go jako formy sztuki ma raczej na celu skierowanie ludzkiej uwagi tam, gdzie to na co dzień niemożliwe, a gdzie jest obecnie szczególnie potrzebna, niż dodatkowe jej rozpraszanie na drodze zaznaczenia autonomii dzieła sztuki. Widz ponownie staje się także świadkiem (jak chciał Haacke), celem artysty nie jest jednak dezintegrowanie jego podmiotowości (jak postulował Smithson), ale jej wzmocnienie, osadzenie w materii i wskazanie, jakie znaczenie ma dla ludzkiego podmiotu oraz jego otoczenia i technosfery energia.

Spośród artystów zorientowanych na uwidacznianie utajonych kryzysów antropocenu należy wskazać również irlandzkiego fotografa i filmowca Richarda Mosse'a. Jego projekty nie dotyczą bezpośrednio energii, ale licznych objawów „polikryzysu” właściwego dla epoki człowieka – eksploatacji środowiska, kryzysów migracyjnych czy konfliktów zbrojnych. W pracy Mosse'a również kluczowe znaczenie mają technologie, jakie wykorzystuje – są to najczęściej technologie optyczne opracowane na potrzeby militarne, pozwalające np. sprawne rozpoznawanie wrogów. U Mosse'a służą one natomiast skierowaniu uwagi na niewidoczne kryzysy środowiskowe i humanitarne. Przykładowo, w projekcie *Incoming* (2014-2017) wykorzystał on specjalistyczną kamerę termowizyjną opracowaną do celów wojskowych, która wykrywa promieniowanie cieplne (w tym ciepło ludzkiego ciała) z odległości nawet trzydziestu kilometrów. Za jej pomocą artysta dokumentował kryzys migracyjny i śledził losy osób uchodźczych z Afryki i Bliskiego Wschodu. Dzięki technologii, która pierwotnie służyła sprawnemu namierzaniu (i zabijaniu) wrogów, ukazał on intymne historie ludzkich tragedii w ich powiązaniu z kryzysem klimatycznym – historie te, ignorowane przez masowe media, nabrały w ten sposób wręcz rażącej widoczności.<sup>154</sup>

W jednym z najnowszych projektów, filmie *Broken Spectre*, Richard Mosse udokumentował z kolei drastyczną eksploatację puszczy Amazońskiej, obejmującą nielegalne górnictwo, wypalanie lasów czy tragedie rdzennej ludności. Aby to zrobić, połączył on szereg zaawansowanych technologii optycznych, dzięki którym skala zniszczenia, ale też złożonego ekosystemu Amazonii została uchwycona na niemal każdym z możliwych poziomów, a projekt ponownie dostarczył obrazów niedostępnych ludzkiej percepcji. Obrazy mikroskopowe, rejestrujące mikroorganizmy żyjące w glebie puszczy Amazońskiej, przeplatają się w *Broken*

---

<sup>154</sup> R. Mosse o *Incoming*: [https://www.youtube.com/watch?v=Kt9\\_-xyG5K8](https://www.youtube.com/watch?v=Kt9_-xyG5K8) [19.07.2024]. W projekcie *Infra* wykorzystał on z kolei film Kodak Aerochrome, który został opracowany na potrzeby wojska amerykańskiego w latach czterdziestych XX wieku – dzięki promieniowaniu podczerwonemu oddziaływał on na zawarty w roślinach chlorofil i zmieniał kolor zielony na barwy czerwieni, fioletu czy różu, co pozwalało na łatwe wykrycie zakamuflowanych baz wrogów. Mosse wykorzystał tę technologię do dokumentacji wojny w Demokratycznej Republice Konga: <https://mascontext.com/issues/visibility/infra> [20.07.2024].

*Spectre* ze zdjęciami satelitarnymi, które ukazują ogromną skalę zorganizowanej dewastacji środowiska, ale także z osobistymi historiami rdzennych osób aktywistycznych czy lokalnych mieszkańców wypalających lasy pod hodowlę bydła czy uprawę ziemi.<sup>155</sup> Film przybiera formę wielkoskalowej instalacji wideo wyświetlanej na kilku dużych ekranach, które tworzą dwudziestometrowy panoramiczny obraz<sup>156</sup> – dokumentacja Mosse’a ponownie polega zatem na radykalnym, wstrząsającym i przytłaczająco wyrazistym uwidocznieniu kryzysu narastającej entropii spowodowanej działalnością człowieka.

W przywołanych przykładach artystycznych z XXI wieku relacja twórców i widzów z entropią jest zatem zgoła odwrotna niż miało to miejsce w przypadku sztuki konceptualnej drugiej połowy XX stulecia. Omówione realizacje można uznać za formy sztuki – oraz wykorzystania technologii – bazujące na strategiach i działaniach antyentropijnych, skoncentrowanych na minimalizowaniu wzrostu szeroko pojętej entropii. Dzieje się to poprzez takie wykorzystanie rozmaitych technik i technologii, które uwidacznia rozmaite entropijne kryzysy antropocenu, nadaje im określonej struktury (np. w postaci narracji) i kieruje uwagę widza tam, gdzie to na co dzień niemożliwe lub utrudnione. Dzięki temu wspomniane projekty pozwalają także zrozumieć pozycję odbiorcy w świecie i rozmaitych systemach, w których funkcjonuje.

Z uwagi na bezpośrednie wykorzystanie technologii w strategiach ukierunkowanych na minimalizację entropii, sztuki wizualne stanowią jeden z głównych obszarów ludzkiej działalności, w których zachodzą istotne przewartościowania relacji z technologią, postulowane przez Internację. Problematyka ta zostanie rozwinięta w drugiej części rozprawy, dotyczącej odnawialnych źródeł energii i projektów transformacji energetycznej. W kolejnym rozdziale przeanalizuję natomiast estetykę entropijną w literaturze amerykańskiej lat sześćdziesiątych oraz języku prozy postmodernistycznej, co pozwoli mi wskazać bezpośrednie związki między tematyką entropii a zmianami związanymi z dominującym statusem ropy naftowej w gospodarkach zachodnich.

---

<sup>155</sup> R. Mosse o *Broken Spectre*: <https://www.youtube.com/watch?v=1CmeqMe48MQ> [19.07.2024].

<sup>156</sup> <https://www.ngv.vic.gov.au/exhibition/richard-mosse-broken-spectre/> [20.07.2024].

## Rozdział trzeci

### Estetyka ropy jako estetyka entropii. Pamela Zoline, Thomas Pynchon i poetyka prozy postmodernistycznej

Motyw entropii był w amerykańskiej prozie drugiej połowy XX wieku na tyle popularny, że badacze nazywali to zjawisko „specyficzną obsesją literatury lat sześćdziesiątych”.<sup>157</sup> Obsesja ta doczekała się wielu literaturoznawczych opracowań – i chociaż nie są to opracowania reprezentujące *energy humanities*, to koncentrują się na problematyce energii. Dzieje się tak ze względu na bardzo rozbudowane, bezpośrednie odwołania do termodynamiki czy teorii informacji oraz zasadnicze znaczenie entropii dla kompozycji, języka oraz rozwiązań fabularnych tekstów autorów takich jak Thomas Pynchon, Philip K. Dick, Pamela Zoline, Donald Barthelme, John Updike, Stanley Elkin czy Norman Mailer.<sup>158</sup> Przywołane w poprzednim rozdziale opracowanie Caroline A. Jones pozwoliło ustalić, że fascynacja entropią wiązała się najczęściej z kontekstami nadprodukcji, realiami rewolucji kulturowych oraz przewartościowaniami związanymi z doświadczeniem II wojny światowej i zimnej wojny. W literaturze jednak w znacznie większym stopniu niż w sztukach wizualnych kategoria entropii służyła do opowiedzenia o „zmierzchu cywilizacji zachodu”<sup>159</sup> – z jednej strony w realiach wzrastającego konsumpcjonizmu i utowarowienia, a z drugiej w związku z doświadczeniami wojen i totalizmów (*V., 49 idzie pod młotek, Tęcza grawitacji* Pynchona).<sup>160</sup> Ponadto, co zostanie rozwinięte w dalszych częściach rozdziału, estetyka zorientowana wokół entropii interpretowana była w ścisłym powiązaniu z postmodernizmem:<sup>161</sup>

---

<sup>157</sup> L. Piórko, *Wariacje postmodernistyczne w prozie Thomasa Pynchona*, w: „Literatura i Kultura Popularna” 2011, nr 17, s. 194. Piórko podaje, że w ten sposób fascynację entropią określił Tony Tanner w tekście *Entropia*, choć w tłumaczeniu zawartym w *Nowej prozie amerykańskiej. Szkicach krytycznych* nie padają takie dokładne słowa. Tanner mówi o „widocznym zainteresowaniu” – zob. T. Tanner, *Entropia*, przeł. Z. Lewicki, w: *Nowa proza amerykańska. Szkice krytyczne*, oprac. Z. Lewicki, Warszawa 1983, s. 209. Słowa Piórki wydają się jednak bardziej adekwatne.

<sup>158</sup> T. Tanner, *Entropia*, s. 208. Tanner wskazuje konkretnie Normana Mailera, Saula Bellowa, Johna Updike’a, Johna Bartha, Walkera Percy’ego, Stanleya Elkina i Donalda Barthemle.

<sup>159</sup> J. Balbierz, *Thomasa Pynchona Scienza Nuova*, w: *Mistrzowie literatury amerykańskiej. Thomas Pynchon*, red. T. Pióro, M. Paryż, Warszawa 2018, s. 65.

<sup>160</sup> Choć z tematyką wojny związana jest w największym stopniu *Tęcza grawitacji*, to wątki polityczne związane z zagrożeniem totalizmami stanowią także ważny temat poprzednich powieści Pynchona. Zob. M. Paryż, *Obsesja sprawczości i siła niezamierzonego oporu* oraz J. Dolińska, „*Witaj, nowino sprzeciw budząca*”, w: *Mistrzowie literatury amerykańskiej...*

<sup>161</sup> G. Wołowicz, *Recepcja postmodernizmu w polskiej krytyce i publicystyce literackiej. Wstępne rozpoznanie*, w: „Kultura Współczesna. Teoria, Interpretacje, Praktyka” 1996, nr 3-4 (11-12), s. 14; zob. też L. Piórko, *Wariacje postmodernistyczne...*; Tanner, *Entropia*.

Stała się ona [entropia – M.L.] formą i tematem głośnego opowiadania T. Pynchona z 1960 roku i miała wyrażać odczuwany przez postmodernistów stan świata – jego prowadzącą do odrętwienia procesów życiowych i pogrążenia się w bezkształtnej mazi powtarzalność, której ostatecznym rezultatem jest rozpad i śmierć.<sup>162</sup>

Należy przyznać, że najwięcej uwagi – zarówno w polskich, jak i zagranicznych badaniach – poświęcono w temacie entropii właśnie Pynchonowi. Zapewne dlatego, że entropijną estetykę, obecną zwykle w krótkich formach prozatorskich, rozwinął on w ramach obszernej powieści encyklopedycznej. Jego *Tęcza grawitacji* (1973) uznawana jest za „wielki traktat o entropii”.<sup>163</sup> Mając na uwadze mnogość opracowań wątków entropijnych w najważniejszych powieściach Pynchona oraz innych najbardziej rozpoznawalnych pisarzy amerykańskich lat sześćdziesiątych (np. Philip K. Dick i kluczowe znaczenia entropii w *Ubiku*), w swoim opracowaniu chciałabym skupić się na dwóch krótszych – i mniej obszernie omówionych w polskiej recepcji – tekstach literackich.

W pierwszej kolejności skoncentruję się na opowiadaniu Pameli Zoline *Ciepła śmierć wszechświata* (1967), a następnie przeanalizuję *Entropię* (1960) Thomasa Pynchona. Celem mojej analizy jest wykazanie, że u podstaw „obsesji literatury lat sześćdziesiątych”, jaką stanowi entropia, stoją – poza innymi, omówionymi już czynnikami – także przemiany energetyczne związane z masowym przejściem od węgla do ropy oraz powiązane z nimi przewartościowania światopoglądowe, o których pisał Barry Lord (przejście od „epoki produkcji” do „epoki konsumpcji”). Uważam bowiem, że estetyka entropii wymaga analizy w świetle rozpoznanej przez anglosaskich badaczy petrokulturowych całkowitej nieobecności tematu energii i ropy w kulturze powojennych USA jako „petrohegemonia XX wieku”. Podzielam przy tym przekonanie Patricii Yaeger o tym, że świadome, krytyczne podjęcie tematu ropy w literaturze czy sztuce jest zadaniem dopiero na XXI wiek, kiedy bezpośrednio konfrontujemy się ze skutkami eksploatacji paliw kopalnych. Stawiam jednak tezę, iż popularność entropii w kulturze powojennych USA jest powiązana – poza przywołanymi kontekstami – także z transformacją energetyczną, jaka wydarzyła się wówczas na Zachodzie (masowa eksploatacja ropy, wielkie przyspieszenie), a entropijna estetyka była również narzędziem do opowiedzenia o przemianach związanych z rozpędzającym się kapitalizmem komputacyjnym opartym na ropie.

---

<sup>162</sup> G. Wołowicz, *Recepcja postmodernizmu...*, s. 14.

<sup>163</sup> L. Piórko, *Wariacje postmodernistyczne...*, s. 194.

Pamela Zoline o przemianach tych opowiada z perspektywy kobiecej, co dodatkowo pozwoli mi scharakteryzować pozycję i rolę kobiet w petrokapitalizmie oraz wskazać powiązania między historią feminizmu a historią eksploatacji paliw kopalnych. Natomiast opowiadanie Pynchona można uznać za założycielskie, jeśli chodzi o tematykę entropii w prozie amerykańskiej lat sześćdziesiątych – dlatego potraktuję je jako reprezentatywne, eksplorujące najbardziej powszechne wątki podejmowane w ramach estetyki eksplorującej koncepcje entropii w termodynamice oraz teorii informacji.

Omówię także znaczenia entropii w szerszym kontekście przemian językowych charakterystycznych dla postmodernizmu – w tej perspektywie bowiem entropii nie należy redukować jedynie do tematyki opowiadań eksplorujących wątki ontologicznej niestabilności. W końcowej części rozdziału ukażę przemiany, jakie zaszły w kulturowej konceptualizacji entropii na przestrzeni od lat powojennych do pierwszych dekad XXI wieku.

### **Entropia i różnica seksualna: Pamela Zoline**

W analizie opowiadania Pameli Zoline ponownie cenna okaże się perspektywa wprowadzona przez Caroline A. Jones w artykule *Entropies*. Obok sztuk wizualnych, badaczka odnosi się w nim także do literatury, naświetlając znaczenie wątków związanych z różnicą seksualną w kontekście estetyki entropijnej. Jones rozpoznaje, że w powojennej literaturze amerykańskiej bohaterki kobiece – utożsamiane z organicznością, nieprzewidywalnością – często stawały się personifikacjami entropii, przeciwstawionymi figurom męskim, którym towarzyszy metaforyka krystaliczności<sup>164</sup> i porządku:

Wprowadzenie różnicy seksualnej do dyskursu entropijnego może wydawać się zaskakujące, dopóki nie wspomnimy o tym, że różnice cieplne mają wiele wspólnego z negentropią właściwą biologicznej reprodukcji. Zaproponowane przez Smithsona w 1966 przeciwstawienie tego, co organiczne temu, co nieorganiczne, ukształtowało dialektykę między entropią rozumianą jako gorący chaos [*hot mess*] kontra entropią jako chłodną statycznością; to, że wspomniane sprzeczności zostały przedstawione w kontekście seksualnym, jest odkrywcze.<sup>165</sup>

---

<sup>164</sup> Krystaliczność odnosi się tu bezpośrednio do popularnego wówczas motywu kryształu jako formy najbardziej uporządkowanej i oddalonej od wpływu entropii. Zob. C.A. Jones, *Entropies*, s. 281-285.

<sup>165</sup> Tamże, s. 277.

Pokróćce badaczka charakteryzuje też umiejscowienie kilku typów bohaterek literackich na tak ukształtowanej mapie entropijnego dyskursu:

Kobiety, które wchodzą w interakcje (...) z bohaterami typu 007 w tych głównie zimnowojennych opowiadaniach, stanowią siły bezładu [*disorder*], często wydalone poza granice swoich cywilizacji. (Albo, jak we współczesnej feministycznej relacji Pamelii Zoline, kobiety sięgają entropijny zamęt w ramach zemsty na normatywnych strukturach płciowej opresji). Z kolei u Pynchona ukierunkowany przez kobiety tymczasowy nieład (...) służyć będzie przywróceniu spokojnego, heteronormatywnego, męskiego porządku.<sup>166</sup>

W przeciwieństwie jednak do *Entropii* Pynchona (bo o tym konkretnie opowiadaniu mowa w przywołanym cytacie) czy opowiadaniach o Jamesie Bondzie, w *Cieplnej śmierci Wszechświata* Pamelii Zoline motyw entropii i szeroko przytaczany dyskurs naukowy jej poświęcony stają się bezpośrednio narzędziem do opowiedzenia o sytuacji kobiet w heteronormatywnej, fallocentrycznej strukturze społecznej, dzięki czemu w przypadku tego opowiadania niemożliwe do przeoczenia jest powiązanie entropijnej estetyki z kwestią różnicy seksualnej.

Treść *Cieplnej śmierci Wszechświata* skoncentrowana jest wokół bohaterki Sarah Boyle oraz wykonywanych przez nią czynności – Sarah przede wszystkim sprząta i jest to zajęcie niemożliwe do ukończenia: „Sprzątanie nie ma końca, chaos jest w każdej chwili gotów wypełznąć na nieodchwaszczone miejsca w dżungli brudnych garnków, rozbrzmiewającej rykiem pluszowych zwierząt, które nagle przemieniły się w krwiożercze drapieżniki”.<sup>167</sup> Oprócz sprzątania bohaterka robi zakupy, przygotowuje dla swoich dzieci posiłki oraz urodzinowe przyjęcie, po którym również sprząta. W swojej klasycznej analizie opowiadania Sarah Lefanu sugeruje, że jako gospodyni i matka, Sarah Boyle stanowi reprezentatywną figurę, której działania są wymierzone przeciw chaosowi, nieporządkowi – w tym jednak opowiadaniu „(...) praca domowa tworzy zamknięty system zmierzający ku maksymalnej entropii”.<sup>168</sup>

Nie tylko jednak czynności bohaterki służą w *Cieplnej śmierci* porządkowaniu. Proces ten odzwierciedlony jest również w kompozycji (numerowane akapity opatrzone tytułami) oraz języku opowiadania – części zawierające naukowe opisy i definicje rozmaitych zjawisk

---

<sup>166</sup> Tamże, s. 280.

<sup>167</sup> P. Zoline, *Ciepła śmierć Wszechświata*, przeł. A. Nakoniecznik, w: *Droga do science fiction*, t. 4: *Od dzisiaj do wieczności*, oprac. J. Gunn, Warszawa 1988, s. 196.

<sup>168</sup> S. Lefanu, *Feminism and Science Fiction*, Bloomington and Indianapolis 1988, s. 96.

przeplatają się tu z akapitami poświęconymi bohaterce. Również te drugie mają formę wyjątkowo precyzyjnego, zdystansowanego opisu, skoncentrowanego na otaczających ją detalach. Wymienione są marki mijanych przez nią sklepowych produktów, gatunki roślin wymagających podlania, przedmioty, które musi odłożyć na swoje miejsce. Według Lefanu wspomniane zabiegi językowe (zarówno wstawki naukowe, jak i sam precyzyjny opis czynności) pełnią tę samą funkcję, co działania bohaterki – mają za zadanie minimalizować entropię, rozumianą w tym ujęciu jako chaos, nieporządek.<sup>169</sup> Takie odczytanie wiąże się jednak z pewnymi uproszczeniami. Mary E. Papke wspomina, że jeśli chodzi o używanie języka przez bohaterkę opowiadania (przybierające formę zliczania, nazywania, etykietowania przedmiotów), rzeczywiście można mówić o działaniu wymierzonym przeciwko narastającemu chaosowi: „Próbuje ona [Sarah Boyle] za pomocą języka zapanować nad nieporządkiem, starannie notując, nazywając lub licząc elementy tworzące jej świat, ale arbitralność wytyczająca relację między językiem i enumeracją a rzeczywistymi obiektami sprawia, że jej próby porządkowania są bezowocne”.<sup>170</sup>

Precyzyjność opisu sprawia jednak zgoła inne wrażenie, jeśli mowa o zewnętrznej wobec bohaterki narracji, a nie o tym, jak ona sama używa języka. W zasadniczych częściach opowiadania chłodny, zdystansowany język sprawia, że Sarah Boyle jako postać jest od czytelnika bardzo odległa – sporadycznie poznajemy jej intymne myśli, a poza kilkukrotnym płaczem pozostaje zupełnie niema. Co więcej, jest ona w zasadzie jedyną bohaterką opowiadania – przewijają się dzieci, ale sama Sarah nie wie, ile ich ma, wspomnienie wujka (a konkretnie jego podkrążonych oczu) oraz teściowa, jednak są oni wprowadzeni wyjątkowo skrótowo. O Sarah wiadomo, że ma nos, który uważa za zbyt duży (choć mężczyznom się podoba), jasnobrązowe włosy koloru sierści cocker spaniela i oczy o syntetycznej barwie niebieskiej, plastikowej gąbki do naczyń. Poza tym z opisu wynika, że:

Sarah Boyle jest pełną życia, wesołą, młodą żoną i matką, wykształconą w dobrym college’u na Wschodnim Wybrzeżu, dumną ze swojej powiększającej się rodziny, dzięki której jest szczęśliwa i ma zajęcie w domu, ma wiele hobby, udziela się społecznie i tylko od czasu do czasu ulega obsesjom dotyczącym Czasu/Entropii/Chaosu i Śmierci.<sup>171</sup>

---

<sup>169</sup> Tamże.

<sup>170</sup> M. E. Papke, *A Space of Her Own: Pamela Zoline’s “The Heat Death of the Universe”*, w: *Daughters of Earth. Feminist Science Fiction in the Twentieth Century*, ed. by J. Larbalestier, Middletown, Connecticut 2006, s. 154.

<sup>171</sup> P. Zoline, *Ciepła śmierć Wszechświata*, s. 195.



Ta charakterystyka bohaterki nie znajduje jednak potwierdzenia w pozostałych częściach opowiadania – wręcz radykalnie z nimi kontrastuje. Narracja o żywiołowej, spełnionej i zaangażowanej gospodyni zostaje w wyrachowany sposób narzucona bohaterce, której rzeczywisty stan przypomina raczej postępującą apatię, przemęczenie i całkowitą społeczną izolację.<sup>172</sup> W ten sposób Sarah zostaje w zasadniczych częściach opowiadania maksymalnie zdehumanizowana – żyje w ramach arbitralnej, dalekiej od jej faktycznego stanu narracji, a otaczającą ją przestrzeń doświadcza we wręcz robotyczny (lub właściwy dla osoby z zaburzeniami obsesyjno-kompulsywnymi) sposób, oparty na zliczaniu otaczających ją przedmiotów. Papke uznaje w związku z tym narratora opowiadania Zoline za wyjątkowo prowokacyjnego, tworzy on bowiem warunki do obserwacji tragedii bohaterki z bezpiecznego dystansu, zapewnionego przez chłodny, wręcz akademicki język: „Jako czytelnicy zostajemy zaproszeni zarówno do obserwacji cierpienia Sarah, jak i do uzmysłowienia sobie własnego bólu, czy też biernej akceptacji stanu świata (...)”.<sup>173</sup>

Pomiędzy akapitami poświęconymi codziennym czynnościom wykonywanym przez bohaterkę znajdują się także fragmenty oznaczone jako „wstawki” [*insert*] – zawierają one encyklopedyczne, naukowe definicje rozmaitych zjawisk, głównie entropii i śmierci cieplnej, ale także np. miłości, światła czy dadaizmu. Rozbudowane partie poświęcone entropii skoncentrowane są wokół zjawiska układów termodynamicznie izolowanych, czyli takich, w których zasób energii jest stały i ani ona, ani materia nie podlegają wymianie z otoczeniem zewnętrznym. To w takich systemach zachodzi zjawisko śmierci cieplnej:

#### 19. WSTAWKA DRUGA. CIEPLNA ŚMIERĆ WSZECHŚWIATA

Drugie prawo termodynamiki można zinterpretować w ten sposób, że ENTROPIA każdego systemu zamkniętego dąży do maksimum, jego zaś ENERGIA do minimum. Przyjęło się uważać, że Wszechświat jest układem termodynamicznie zamkniętym i jeżeli jest tak w istocie, to musi kiedyś nadejść czas, gdy Wszechświat „rozładuje się” zupełnie z braku dostępnej energii. Stan taki określa się jako „cieplna śmierć Wszechświata”. Jednak w żadnym wypadku nie można mieć stuprocentowej pewności, że Wszechświat jest istotnie systemem zamkniętym.<sup>174</sup>

---

<sup>172</sup> Zob. I. Cavalcanti, J. Haran, *Of Death (and Birth) of Universes: Gender and Science in Pamela Zoline's The Heat Death of the Universe*, w: „Revista Graphos” 2012, vol. 14, no. 2, s. 178. Odnosząc się do tego samego fragmentu opowiadania, który przytoczyłam na niniejszej stronie, autorki piszą: „The narrative thus links personal experience to scientific abstraction by means of its elaboration on the concept of entropy, stylised as excess and fragmentation in the rendition of one day in the protagonist's life. In so doing, it provides a sharp feminist critique on gender roles and expectations in the 1960's (...)”.

<sup>173</sup> M. E. Papke, *A Space of Her Own...*, s. 153.

<sup>174</sup> P. Zoline, *Cieplna śmierć Wszechświata*, s. 193.

Wzmianka o niepotwierdzonym statusie Wszechświata jako układu termodynamicznie zamkniętego nie wycisza jednak w żaden sposób obsesji bohaterki. Z całą pewnością jest ona przekonana o stałym wzroście entropii i nieuchronnym rozpadzie świata:

41. Myśli o tym, jak świat zginie pod skorupą lodu.
42. Myśli o tym, jak świat zginie w potopie.
43. Myśli o tym, jak świat zginie w wyniku wojny jądrowej.<sup>175</sup>

Zamkniętym układem, który podlega stałemu wzrostowi entropii, rzeczywiście nie jest w opowiadaniu Zoline Wszechświat, ale przede wszystkim system, w którym funkcjonuje Sarah. Jest to z jednej strony przestrzeń domu i sklepów, a z drugiej, wspomniana arbitralnie narzucona i daleka od prawdy narracja o żywiołowej, wykształconej, dumnej ze swojej rodziny młodej żonie. Bohaterka nie wymienia żadnego rodzaju treści – materii, energii, komunikatów, myśli – z otoczeniem zewnętrznym, nie nawiązuje międzyludzkich relacji, a całą pracę opiekuńczą i domową wykonuje samodzielnie (nie pojawia się nawet wzmianka o mężu). W wielu analizach opowiadania Zoline odnoszono się w tym kontekście do *Mistyki kobiecości* Betty Friedan – *Ciepła śmierć Wszechświata* rzeczywiście zdaje się stanowić literacką egzemplifikację opisanych przez liberalną feministkę problemów, które cechowały powojenną kulturę USA:

(...) ukształtowane przez patriariat kobiety może i miały dostęp do edukacji, ale w ramach małżeństwa pozostawały zmuszone do ograniczonej płciowo roli domowej gospodyni/matki/żony. W takich warunkach wołanie Sarah o pomoc nie ma szans zostać wysłuchane, na pewno nie przez jej męża. Męskie role płciowe w latach sześćdziesiątych nie uległy zmianie, kiedy płciowy podział pracy został wzmocniony przez mężczyzn, unikających wszelkich obowiązków domowych.<sup>176</sup>

---

<sup>175</sup> Tamże, s. 198.

<sup>176</sup> K. Kasdorf, *Ubiquitous Entropy and Heat Death in Philip K. Dick and Pamela Zoline*, Florida 2006, s. 48. Zob. też I. Cavalcanti, J. Haran, *Of Death (and Birth) of Universes...*, M. Papke, *A space of Her Own...*. Przy okazji powszechnych odniesień do prac Betty Friedan warto jednak wspomnieć, że choć odnosi się ona do problemu izolacji kobiet-gospodyń domowych, to perspektywa zaproponowana przez liberalny feminizm jest dodatkowo alienująca. Wykluczając bowiem doświadczenia kobiet innych niż białe i należące do klasy średniej – np. czarnoskórych, często wówczas ciężko pracujących fizycznie i nieraz postrzegających pracę gospodyń domowych jako klasowy przywilej – feminizm liberalny pozostaje zamknięty na kobiecą solidarność oraz uwzględnienie rozmaitych kobiecych doświadczeń. Zob. np. B. Hooks, *Czarne kobiety. Tworzenie teorii feministycznej*, w: tejsze, *Teoria feministyczna. Od marginesu do centrum*, przeł. E. Majewska, Warszawa 2022. Literacką egzemplifikację wspomnianej problematyki zaproponowaną przez Zoline można zatem uznać za cenniejszą od *Mistyki kobiecości* o tyle, o ile nie wyklucza ona innego rodzaju feministycznych głosów.

Autorki i autorzy, którzy dotychczas analizowali opowiadanie Pameli Zoline – zwłaszcza ci odnoszący się do *Mistyki kobiecości* – wydają się zgodni co do tego, że zamkniętym systemem zmierzającym ku maksymalnej entropii jest w *Ciepłej śmierci* alienująca kobiecą bohaterkę, patriarchalne środowisko niekończącej się pracy domowej i opiekuńczej. Kwestią sporną wciąż wydaje się natomiast to, jak należałoby odczytać działania Sarah Boyle – czy rzeczywiście są one wymierzone przeciwko postępującej entropii? Czy w świetle termodynamicznych koncepcji porządek i organizację (którym teoretycznie przez większą część opowiadania hołduje bohaterka) faktycznie można utożsamić z życiem i energią?

Pewnego rodzaju nowość wnosi do tych rozważań przywołana koncepcja Caroline A. Jones, mówiąca o dwóch różnych (płciowo) entropiach. W świetle tej propozycji entropia narastająca w systemie, w którym zamknięta pozostaje Sarah Boyle, występuje w wersji opisanej przez Jones jako „chłodna statyczność” [*chill statis*]. Próby porządkowania podejmowane przez bohaterkę nie przynoszą bowiem żadnych efektów – sprawiają raczej, że jej środowisko pogrąża się w postępującej jednakowości, prawdopodobności, Sarah doświadcza nudy, rozpacz i utraty zasobów energetycznych. Jeśli odwołać się do zmapowanej przez autorkę *Entropies* struktury entropijnego dyskursu uwzględniającej różnicę seksualną, ten rodzaj entropijnej estetyki nawiązywałby do porządku patriarchy i heteronormatywności, mocno broniących się w latach sześćdziesiątych przed rewolucją kulturową oraz walką feministek drugiej fali o równouprawnienie na rynku pracy, dostęp do aborcji, zdrowie reprodukcyjne czy nagłośnienie skali przemocy seksualnej.<sup>177</sup> To zatem, co w opowiadaniu Zoline może stanowić złudzenie porządku czy organizacji – a faktycznie jest bezmyślną, kompulsywną kalkulacją i ciągłym powtarzaniem tych samych czynności – zdaje się być kapitalistyczno-falocentryczną strukturą społeczną powojennego Zachodu, która zamyka kobiety w entropijnych, izolowanych systemach rodziny-domu-sklepów.

Wraz z kolejnymi akapitami opowiadania, Sarah Boyle coraz częściej fantazjuje jednak o rozstrojeniu, rozszczelnieniu odosobnionego układu, w którym pozostaje zamknięta. Jeden z tych momentów nadchodzi przed wprowadzeniem w ramach „wstawki” definicji dadaizmu:

Powraca myśl, by urządzić dom według zasad dadaizmu: wszystkie pokoje zapełniłyby się najróżniejszymi przedmiotami, gazety i czasopisma gniłyby na podłodze tworząc kompost, podobnie ziemniaki w spiżarni, wyrzucona do śmieci

---

<sup>177</sup> I. Cavalcanti, J. Haran, *Of Death (and Birth) of Universes...*, s. 179.

fasolka szparagowa ożyłaby, wznosząc do słońca zielone pędy. Rośliny pleniłyby się dziko (...), wybiłyby szyby, zerwały dachówki i weszły do środka. Rybki by wyzdychały, podobnie ptaki; wypchałoby się je. Pies też by zdechł, z braku opieki, dzieci też najprawdopodobniej by umarły – wszystkie wypchane i zakurzone siedziałyby tu i tam po całym domu.<sup>178</sup>

Bohaterkę co jakiś czas nachodzą także myśli, „(...) że jednak istnieją rzeczy, o których należy marzyć, cele, do których trzeba dążyć, nie tylko reprodukcja, matrycowa reprodukcja własnego gatunku”.<sup>179</sup> I wraz z coraz częstszymi wybuchami panicznego śmiechu lub płaczu, pod koniec opowiadania Sarah faktycznie „organizuje” dom na podobnych – choć mniej makabrycznych – zasadach. W ostatnim z akapitów dokonuje swego rodzaju destrukcji przestrzeni, którą wcześniej robotycznie porządkowała, z płaczem wyciągając z lodówki produkty, rozrzucając je po kuchni, wyrzucając przez okna:

Zaczyna płakać. Otwiera lodówkę i wyjmuje karton jajek, białych, pierwszy gatunek. Rzuci jedno po drugim na podłogę ozdobioną truskawkowym wzorem. Wspaniale się rozbijają. (...) Rozbija o lodówkę trzy dziecięce talerze z namalowanymi królikami i wkrótce podłoga zasłana jest skorupami; tu ucho, tam oko, tu łapka (...). Tym samym całkowita ENTROPIA Wszechświata wzrasta, dąży do maksimum, zgodnie z całkowitym chaosem składających się na niego cząstek. Płacze z otwartymi ustami. Rzuci słoikiem galaretki owocowej i wybija okno nad zlewozmywakiem. Jej oczy są błękitne. Zaczyna otwierać usta. (...) Ciska w kuchenkę słoikiem z dżemem truskawkowym, emalia odpryskuje i kuchenka krwawi. (...) Zaczyna rozbijać szklanki, talerze, rozrzuci kubki, garnki i słoiki z przetworami (...). Podnosi jajka i rzuci je w powietrze. Zaczyna płakać. Otwiera usta. Jajka szybią powoli w powietrzu, jak piłki do baseballu, wystrzelone wysoko w wiosenne niebo. Lecą w ciszy i spokoju coraz wyżej, wahają się przez moment w zenicie, a potem zaczynają powoli spadać, rozdzierając rzeźkie, przejrzyste powietrze.<sup>180</sup>

Niejednoznaczne zakończenie opowiadania również doczekało się wielu analiz. Elizabeth Hewitt sugeruje, że końcowe działanie Sarah sprowadza się do „zrobienia bałaganu” – a biorąc pod uwagę, że cała jej tożsamość zorientowana jest na porządkowaniu, robienie

---

<sup>178</sup> P. Zoline, *Ciepła śmierć Wszechświata*, s. 194.

<sup>179</sup> Tamże, s. 195.

<sup>180</sup> Tamże, s. 200-201.

bałaganu ma wymiar apokaliptyczny.<sup>181</sup> Natomiast Mark Rose interpretuje opowiadanie Zoline jako metaforyczną wersję inwazji obcych, w której Sarah z końcem opowiadania przeobraża się w obcego, staje się „agentką” sił entropii, siejąc zamęt w uporządkowanym systemie.<sup>182</sup> Cavalcanti i Haran odczytują z kolei zakończenie w bardziej pozytywnym świetle, zwracając uwagę na to, że w zamykającej scenie czas ulega w pewnym sensie zatrzymaniu (wyrzucone przez Sarah jajka lecą, ale nie upadają ani nie rozbijają się, scena pozostaje otwarta), co zawiesza postępującą wcześniej tendencję ku maksymalizacji entropii.<sup>183</sup>

Wprowadzenie kontekstu różnicy seksualnej do pojęcia entropii zaproponowane przez Jones otwiera jednak nowe możliwości interpretacji zakończenia. Koncepcja śmierci cieplnej oraz towarzysząca jej konceptualizacja entropii pozostają bowiem wyobrazeniowo problematyczne – chaos, dezorganizację, rozproszenie (które entropia ma oznaczać), niekoniecznie łatwo jest z dzisiejszej perspektywy powiązać ze statycznością, nudą, jednakowością i chłodem. W związku z tym to właśnie działanie podjęte przez Sarah może wydawać się entropijne (i w wielu analizach opowiadania – głównie męskich – było za takie uznane<sup>184</sup>), jednak (wbrew tym interpretacjom) nie oznacza to, że w uporządkowanym, zorganizowanym systemie jest ona agentką sił chaosu i destrukcji. Porządek oraz organizacja są w zamieszkanym przez Sarah układzie tylko pozorne, tak naprawdę zabijając wszelkie życie, spontaniczność, komunikację i energię.

Dlatego sądzę, że w opowiadaniu Zoline istotnie mamy do czynienia z dwiema koncepcjami entropii: jako chłodu, jednakowości, statyczności (ta bezpośrednio wywodzi się z termodynamiki, mając związek ze zjawiskiem śmierci cieplnej) oraz jako wspomnianego przez Jones „*hot mess*”, chaosu, dezorganizacji, spontaniczności, gniewu, wściekłości, destrukcji (związanego z kulturowymi wyobrażeniami o entropii-chaosie). Pierwsza z tych konceptualizacji entropii stanowiłaby w opowiadaniu Zoline metaforę heteronormatywnego patriarchalnego porządku społecznego powojennych USA, a druga ucieleśnia się poprzez powodowane gniewem i rozpaczą próby jego destabilizacji – jednak najprawdopodobniej

---

<sup>181</sup> Zob. E. Hewitt, *Generic Exhaustion and the "Heat Death" of Science Fiction*, w: „Science Fiction Studies” 1994, nr 21 (3): <https://www.depauw.edu/sfs/backissues/64/hewitt.htm> [04.08.2024].

<sup>182</sup> K. Kasdorf, *Ubiquitous Entropy and Heat Death...*, s. 59.

<sup>183</sup> Zob. I. Cavalcanti, J. Haran, *Of Death (and Birth) of Universes...*, s. 184: “In our view, this opens up the space for an interpretation of entropy as a metaphor in a wider perspective than has been proposed so far in the sense that the same scene enables both the envisioning of its linear continuity and gradual progression forward in time and intensity towards disorder and higher entropy (with the broken eggs following the course of action past the ending) and also the movement backwards of the arrow of time, implying the „restoration” of order and lower entropy”.

<sup>184</sup> M. Rose, *Alien Encounters: Anatomy of Science Fiction*, Cambridge 1981. Za: K. Kasdorf, *Ubiquitous Entropy and Heat Death...*, s. 59.

nieprzynoszące żadnego skutku, jako że sytuacja Sarah ostatecznie nie ulega żadnej zmianie, stąd „ENTROPIA Wszechświata wzrasta, dąży do maksimum”. Natomiast o antyentropijnym charakterze działania Sarah świadczyłyby także spostrzeżenia Tonny’ego Tannera, który pisze, że:

Wielu pisarzy ukazuje w swych utworach, że jeśli postać ma być w stanie „równowagi” (czy doskonałego przystosowania do panującego w danym świecie etosu), musi ona zatracić wszelkie uprzednio posiadane poczucie wewnętrznej rzeczywistości, co z kolei oznacza poddanie się siłom entropii. Jeżeli więc psychika przeciwstawia się dążeniom otoczenia czy społeczności, to jest to akt życiodajny, działalność antyentropijna.<sup>185</sup>

Co jednak opowiadanie Zoline i losy jej bohaterki mają wspólnego z przemianami energetycznymi powojennego Zachodu? Oczywiście stwierdzenie, że *Ciepła śmierć* opowiada o transformacjach, jakie w Stanach lat powojennych wprowadziła masowa eksploatacja ropy, byłoby zbyt daleko idące. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że Zoline – tak jak wielu innych pisarzy tamtych czasów – do opowiedzenia o wybranym przez nią problemie korzysta właśnie z języka dotyczącego energii, wyczerpania i entropii, a wiele z zarysowanych przez nią wątków istotnie powiązać można z konsekwencjami masowego zużycia ropy, skutkującego zarazem ogromnym wzrostem entropii generowanej przemysłowo.

Najważniejszy związek pomiędzy narracją Zoline a kształtem systemu energetycznego powojennego Zachodu również naświetlić pomoże opracowanie Tannera. Zwraca on uwagę na to, że literacka obsesja powojennej Ameryki na punkcie entropii była wspólną, choć podejmowaną z rozmaitych perspektyw opowieścią o ludziach, którzy

przeistaczają się właśnie w „układy izolowane” – sami lub pod wpływem otaczającego świata. Przyjmują coraz mniejsze dawki informacji, bodźców zmysłowych, nawet pożywienia, w rezultacie czego poczucie ich własnej entropii zwiększa się i jest następnie przenoszone na otaczający ich świat.<sup>186</sup>

*Ciepła śmierć Wszechświata* stanowi wyraziste potwierdzenie tego rozpoznania, a sformułowane przez Tannera stwierdzenie jest bliskie spostrzeżeniom Barry’ego Lorda na

---

<sup>185</sup> T. Tanner, *Entropia*, s. 216.

<sup>186</sup> Tamże, s. 215.

temat epoki ropy oraz ufundowanej na tym zasobie „kultury konsumpcji”. Lord przytoczył towarzyszące tej kulturze narracje (ukierunkowane nawet przez konkretnych polityków, np. Margaret Thatcher), zmierzające ku osłabieniu tożsamości zbiorowych i zastąpienie ich konsumpcjonizmem, indywidualizmem czy rywalizacją. Innymi słowy, celem takich narracji byłoby kształtowanie społeczeństwa, którego członkowie nie stanowią spójnej wspólnoty, ale raczej zbiór pojedynczych, wyizolowanych jednostek/konsumentów, czyli swego rodzaju „systemów izolowanych”.

Ponadto, Tanner uważa, że tak obfite korzystanie przez pisarzy i pisarki z estetyki entropijnej wynikało również z faktu, że „w zaawansowanym społeczeństwie postindustrialnym wzrasta w sposób nieunikniony ilość procesów i działań opartych na mechanicznie powtarzalnym ruchu”.<sup>187</sup> Ta z kolei teza również pozostaje wyjątkowo trafna w kontekście przemian energetycznych, odsyłając do poruszonego w poprzednim rozdziale powiązania entropii (generowanej przemysłowo) oraz wielkiego przyspieszenia lat sześćdziesiątych z rozpędzającym się kapitalizmem komputacyjnym – z jednej strony wzmacniającym automatyzację oraz doprowadzającym do destrukcji wiedzy i umiejętności,<sup>188</sup> a z drugiej także do zjawiska określonego przez Internację entropią psychospołeczną, czyli do ogólnospołecznego wyczerpania zasobów psychicznych. I choć nakreślone przez Bernarda Stieglera oraz osoby działające w Internacji procesy opisane są z dzisiejszej perspektywy głębokiej świadomości antropocenu i jego kryzysów, to jeśli spojrzeć na literaturę amerykańską lat sześćdziesiątych, w pewnym sensie były już wówczas uświadomione, odczuwalne lub antycypowane.

W *Cieplnej śmierci* co prawda konteksty nadprodukcji oraz automatyzacji różnych aspektów życia – polegającego na bezmyślnym powtarzaniu tych samych czynności – odnoszą się do przestrzeni domu, do sprzątanego nadmiaru przedmiotów-śmieci, czy też obsesyjnego kupowania przez Sarah różnego rodzaju środków czyszczących. Jednak w szerszej perspektywie owa nadmierna produkcja rozpoznana została także jako utowarowienie kultury (sztuki i wszelkiej myśli), a wspomniana przez Caroline A. Jones fraza „*nothing interesting ever happens*” oddawała poczucie funkcjonowania w realiach, w których nowość zastąpiona zostaje przez nadprodukowaną, nudną jednakowość.

W ramach tej ufundowanej na ropy kultury konsumpcji i nadprodukcji kobiety mają jednak do odegrania szczególną rolę. Warto nadmienić, że podział na pracę i dom jako osobne przestrzenie, wykluczający ekonomicznie pracę domową i opiekuńczą wykonywaną przez

---

<sup>187</sup> Tamże, s. 210.

<sup>188</sup> Zob. *Konieczna bifurkacja...*, s. 106. Temat zostanie szerzej omówiony w rozdziale piątym.

kobiety, zaszedł wraz z industrializacją oraz rewolucją przemysłową – czyli wraz z radykalnym wzrostem eksploatacji paliw kopalnych (wówczas węgla).<sup>189</sup> Jeśli spojrzeć na sytuację z lat sześćdziesiątych w USA, którą zobrazowała Pamela Zoline czy Betty Friedan, można zadać pytanie o to, czy (i na ile) ropa oraz zachodzące wraz z jej rozpowszechnieniem przemiany (gospodarcze, kulturowe) umacniają ten podział względem epoki węgla, dodatkowo osadzając kobiety w opresyjnej roli docelowych konsumentek wyprodukowanego dzięki ropie i mężczyznom nadmiaru wszelkich towarów. Wątek ten również został już poruszony na gruncie *energy humanities*. Relacjom płciowym w epoce ropy Sheena Wilson poświęca swój tekst *Gendering Oil: Tracing Western Petrosexual Relations*. Jak dowodzi badaczka, to kobiety pełnią najczęściej rolę nabywczyń nadprodukowanych towarów, przede wszystkich związanych z kontrolą nad ciałem. W efekcie same kobiety stają się pożądanymi towarami:

Istnieje wiele wizualnych i retorycznych tropów pozycjonujących kobiety w ścisłych relacjach z ropą – szczególnie kobiety Zachodu, białe, należące do klasy średniej lub wyższej – w rozumieniu konsumenckim. Tropy te nabudowane są na historycznych praktykach, które powiązały kobiety ze społecznym i kulturowym rozwojem poprzez ukształtowanie ich jako konsumentek oraz jako towaru – „konsumentek konsumowanych” [*consumer consumed*]. Kobiety od dawna są identyfikowane jako główne nabywczynie produktów naftowych, spośród których moda stanowi jeden z przykładów.<sup>190</sup>

Dla zobrazowania tego stanu badaczka przywołuje powszechne zjawisko ukierunkowanego na kobiety w XXI wieku *greenwashingu*, w ramach którego kierowane głównie do kobiet produkty (moda, kosmetyki, diety) reklamowane są jako ekologiczne, często pod sztandarami ekofeminizmu, w istocie napędzając jedynie petro gospodarke.<sup>191</sup>

---

<sup>189</sup> Zob. E. Surman, *Dialectics of Dualism: The Symbolic Importance of the Home/Work Divide*, w: “Ephemera” 2002, vol. 2, no. 3., D. Graeber, *Praca bez sensu*, przeł. M. Denderski, Warszawa 2019. Graeber wspomina, że początkowo w fabrykach wcale nie zatrudniano mężczyzn, ale kobiety i dzieci, ponieważ kobiety bardziej od mężczyzn przyzwyczajone były do wykonywania żmudnych, powtarzalnych czynności, a wraz z dziećmi stanowiły grupę, którą właścicielom fabryk łatwiej było zarządzać. Sytuacja ta odwróciła się za sprawą protestów i „rebelii” mężczyzn-rzemieślników, którzy byli pozbawiani pracy oraz funkcji „żywicieli rodziny”. Zob. tamże, s. 368. Ten sam temat porusza Jan Lucassen w *Historii pracy*, ilustrując, w jaki sposób pod koniec XIX wieku praca zawodowa kobiet „zniknęła z życia publicznego”, kobiety zostały gospodyniami domowymi, a mężczyźni żywicielami rodziny. Zob. J. Lucassen, *Historia pracy. Nowe dzieje ludzkości*, przeł. T.S. Markiewka, Kraków 2023, s. 444-452.

<sup>190</sup> S. Wilson, *Gendering Oil: Tracing Western Petrosexual Relations*, w: *Energy Humanities. An Anthology*, s. 274.

<sup>191</sup> Tamże, s. 274.



Co jednak istotne, powiązanie kobiet z ropą nie jest tak jednowymiarowe, a według autorki cechuje je wiele sprzeczności. Jak zauważa Wilson, historia paliw kopalnych w pewnym sensie zazębia się z historią feminizmu:

Era ropy na Zachodzie pozostaje wirtualnie zsynchronizowana z ruchem praw kobiet: po podobnych okresach rozwoju zarówno przemysł naftowy, jak i zachodnie ruchy praw kobiet nabierają znacznego rozpędu na początku XX wieku. W tym samym czasie fotografia zaczyna służyć jako narzędzie do wytwarzania w społecznej wyobraźni nowych kobiecych tożsamości, promujących konkretne koncepcje piękna, życia rodzinnego, prowadzenia domu, macierzyństwa, higieny osobistej i rodzinnej oraz kobiecej autonomii. Na przemian afirmując oraz kontestując te koncepcje, ruchy praw kobiet ulegały transformacjom w ostatnim stuleciu epoki ropy; wiele z tych transformacji pozostaje bezpośrednio sprzężonych z industrializacją i innowacjami powiązаныmi z ropą naftową, które przeddefiniowały role oraz relacje płciowe w petrokulturach Zachodu.<sup>192</sup>

Rozpoznania Wilson sugerują, że wpływu paliw kopalnych na relacje płciowe i kobiecość nie należy rozpatrywać jedynie w negatywnym, jednowymiarowym świetle. Znaczna poprawa dobrobytu (głównie na Zachodzie) czy globalizacja, które przyszły wraz z masową eksploatacją ropy, powodują szereg transformacji o również pozytywnym wpływie na status życia czy autonomię kobiet – można tu wskazać choćby masową edukację oraz większą obecność kobiet na rynku pracy, szersze kanały komunikacji i wzrost dostępu do informacji, rozwój medycyny (pierwsze pigułki antykoncepcyjne, aborcja farmakologiczna), czy pojawianie się coraz bardziej efektywnych sprzętów odciążających kobiety w pracy fizycznej w domu. Należy jednak zaznaczyć, że jeśli te udogodnienia związane z (post)industrializacją zawdzięczaną paliwom kopalnym można by powiązać z feminizmem, byłyby to raczej jego nurty liberalne, zwłaszcza w XX wieku dalekie od intersekcjonalności i w dużej mierze wykluczające chociażby kobiety niebiałe czy nieheteroseksualne.<sup>193</sup> Dodatkowo, udogodnienia te nie wykraczają ani poza neoliberalny system gospodarczy – w którym kumulacja kapitału w wąskich grupach społecznych sprzyja wzrostowi nierówności – ani poza patriarchalny, heteronormatywny rygor. W rygorze tym relacje między płciami nie ulegają rewaloryzacji – chociaż kobiety często mają możliwość zajmowania podobnych stanowisk zawodowych co

---

<sup>192</sup> Tamże, s. 274.

<sup>193</sup> Zob. B. Hooks, *Czarne kobiety...*

mężczyźni, zakres ich obowiązków domowych niekoniecznie ulega zmianie, a na Zachodzie XXI wieku bycie kobietą oznacza bycie zarówno „pełną życia, wesołą, młodą żoną i matką”, jak i prowadzenie kariery zawodowej.<sup>194</sup>

Wnioski te, choć wybiegające od realiów lat sześćdziesiątych, wydają się jednak rzucać ciekawe światło na opowiadanie Pameli Zoline, w którym ufundowany na paliwach kopalnych, patriarchalny system społecznych relacji, zamykający kobiety w domu i sklepach, przedstawiony zostaje jako odczłowieczający, termodynamicznie odosobniony układ bliski śmierci cieplnej. Sarah Boyle jest w nim zarówno wyjątkowo aktywną konsumentką, jak i sztucznym towarem (jej wygląd opisywany jest przez liczne porównania do przedmiotów czyszczących czy rasowych psów), pozostając mocno podporządkowana narracji ówczesnej kultury wizualnej, o której wspominała Sheena Wilson. I choć ropa nie stanowi tematu opowiadania, to energetyczno-entropijny dyskurs w nim obecny mocno skłania do odczytania uwzględniającego wpływ paliw kopalnych na opowiadaną przez Zoline historię. Należy przy tym zaznaczyć, że podejmujące wątki entropijne postmodernistyczne pisarstwo lat sześćdziesiątych-siedemdziesiątych było mocno zdominowane przez mężczyzn, a *Ciepła śmierć Wszechświata* Zoline stanowi jedną z nielicznych egzemplifikacji kobiecego spojrzenia na entropijne wątki izolacji, samotności, nudy, śmierci, dehumanizacji i jednakowości.

### **Entropia Thomasa Pynchona a teoria informacji i postmodernizm**

Choć Zoline konstruuje swoją opowieść z perspektywy feministycznej i mocno zakorzenionej w doświadczeniu kobiecym, to te zarysowane w *Cieplnej śmierci* wątki oraz ich powiązania z gospodarką energetyczną Zachodu pozostają wspólne także dla wielu innych opowiadań i powieści amerykańskich eksplorujących tematykę entropii. Kolejnym przykładem opowieści o ludziach, „którzy sami przemieniają się w systemy izolowane” w warunkach bazującego na paliwach kopalnych, wzrastającego kapitalizmu komputacyjnego, jest *Entropia* Thomasa Pynchona. Co istotne, w opowiadaniu tym również mamy do czynienia z dwoma różnymi ujęciami entropii, jednak czynnikiem różnicującym nie jest w przypadku tego tekstu płeć (choć

---

<sup>194</sup> W książce *Pressed for Time: The Acceleration of Life in Digital Capitalism* socjolożka Judy Wajcman pisze, że choć współczesna pracująca kobieta redukuje liczbę godzin spędzonych na pracy domowej na rzecz pracy zawodowej, wciąż pracuje znacznie więcej niż jej partner, który również wykonuje prace domowe, i znacznie więcej niż kobiety w pełni poświęcające się pracy domowej: „Working mothers’ combined time in paid and unpaid household labor typically exceeds fathers’ by five hours a week and nonemployed mothers’ by nineteen hours a week. The working woman is much busier than either her male colleagues or her housewife counterpart” – zob. J. Wajcman, *Pressed for Time: The Acceleration of Life in Digital Capitalism*, Chicago 2015, s. 68.

ta również odgrywa u Pynchona istotną rolę), a koncepcje entropii wywodzące się z termodynamiki oraz z teorii informacji.

Akcja *Entropii* rozgrywa się w roku 1957, jednocześnie na dwóch planach, a właściwie dwóch piętrach wielomieszkaniowego budynku. Podczas gdy na jednym z pięter przez trzy doby trwa domówka, na której gromadzą się ludzie różnych płci, kultur, języków oraz światopoglądów, bezskutecznie próbujący nawiązać porozumienie, mieszkanie piętro wyżej należy do pary kochanków, Callisto i Aubade. Stanowi ono skonstruowaną przez bohaterów „cieplarnianą dżunglę”:

Była to mała enklawa ładu w chaosie miasta, hermetycznie zamknięta, obca wybrykom pogody i polityki, obca wszelkim ludzkim niepokojom. Metodą prób i błędów Callisto doprowadził do perfekcji równowagę ekologiczną, z pomocą dziewczyny osiągnął harmonię estetyczną, tak że kołysanie się roślin, ruchy ptaków i ludzi były razem tak zgrane, jak rytm doskonale wykonanego perpetuum mobile. On i dziewczyna oczywiście nie mogli być wyłączeni z tego sanktuarium, stali się niezbędnym składnikiem całości. Gdy coś im było potrzebne, dostarczano im tego. Sami nie wychodzili z domu.<sup>195</sup>

Bohaterowie ze zmartwieniem monitorują prognozy pogody i zewnętrzną temperaturę, która pomimo licznych zmian warunków atmosferycznych, od trzech dni zatrzymała się na niezmiennych trzech stopniach Celsjusza. Jednocześnie para opiekuje się jednym z wielu mieszkających w cieplarni, umierającym ptakiem, którego Callisto bezskutecznie stara się ogrzać, tuląc w dłoniach blisko klatki piersiowej. W międzyczasie Aubade, scharakteryzowana jako osoba, która „żyła na swojej własnej planecie, dziwnej i samotnej (...)”,<sup>196</sup> spisuje dyktowane jej przemyślenia kochanka dotyczące entropii:

Oczywiście, wiedział zawsze, że tylko w teorii silniki i układy działają ze stuprocentową efektywnością, znał też twierdzenie Clausiusa, które głosi, że entropia układu izolowanego stale rośnie. Dopiero jednak, kiedy Gibbs i Boltzman zastosowali do tej zasady metody mechaniki statystycznej, zdał sobie sprawę ze straszliwych konsekwencji, dopiero wtedy zrozumiał, że układ izolowany – galaktyka, silnik, człowiek, kultura, cokolwiek – musi ewoluować spontanicznie w kierunku stanu

---

<sup>195</sup> T. Pynchon, *Entropia*, przeł. J. Zieliński, w: *Gabinet luster. Krótka proza amerykańska 1961-1977*, oprac. Z. Lewicki, Warszawa 1980, s. 359.

<sup>196</sup> Tamże, s. 359.

zwiększonego prawdopodobieństwa. (...) Mimo to jednak – ciągnął Callisto – w entropii, czyli w stopniu dezorganizacji układu zamkniętego, znalazł trafną metaforę, wyjaśniającą niektóre zjawiska w otaczającym go świecie. Zauważył na przykład, że młode pokolenie traktuje Madison Avenue z taką samą pogardą, z jaką jego generacja traktowała Wall Street, a w amerykańskim kulcie konsumpcji odkrył podobną tendencję – od najmniejszego do największego stopnia prawdopodobieństwa, od zróżnicowania do monotonii (...). Słowem zastosował teorię Gibbsa do społeczeństwa i przewidział zanik współczesnej kultury, w której idee, podobnie jak energia cieplna, przestaną być przekazywane, skoro każdy punkt będzie miał tę samą ilość energii – a wówczas wszelki ruch umysłowy ustanie.<sup>197</sup>

Przywołany cytat stanowi reprezentatywną egzemplifikację tego, w jaki sposób o entropii myślało wielu pisarzy amerykańskich lat sześćdziesiątych i dlaczego była ona dla nich kategorią tak użyteczną.<sup>198</sup> W swoim nieuchronnym przekonaniu o wzrastającym prawdopodobieństwie oraz zaniku przepływów wszelkiej energii w warunkach kultury konsumpcjonizmu, Callisto podziela przecucia bohaterki Pameli Zoline, również wyczekującej ciepłej śmierci Wszechświata i zaniku wszelkich przepływów energetycznych. Oczywiście perspektywa Callisto znacząco różni się od doświadczenia Sarah Boyle – bohater *Entropii* najprawdopodobniej sam decyduje się na odosobnienie od zewnętrznego świata, a idylliczną dżunglę-cieplarnię dzieli ze swoją partnerką. Dlatego jego myśli na temat entropii mogą przybrać formę uporządkowanego wykładu dyktowanego kochance, w przeciwieństwie do tragicznego doświadczenia osamotnionej, zamkniętej w pętli sprzątania-kupowania Sarah, pochłoniętej obsesją o entropijnej destrukcji świata. Jednak przecucia Callisto są równie słuszne co bohaterki Zoline, jeśli chodzi o stan świata przedstawionego opowiadań – wraz z końcem opowiadania ptak, którym opiekują się Aubade i Callisto umiera, co skłania bohatera do refleksji, że „wymiana ciepła już nie działa”.<sup>199</sup> Śmierć zwierzęcia sprawia, że Aubade wybija okienną szybę, stanowiącą dotychczas bezpieczną izolację przed światem zewnętrznym, który bohaterowie jedynie podziwiali z dystansu. Tym samym równowaga „cieplarnianej

---

<sup>197</sup> Tamże, s. 363-364.

<sup>198</sup> Według Tannera, najogólniej mówiąc, fascynacja pisarzy entropią wiązała się z lękiem przed „ujednoceniem się wszystkiego”, który obecny był już w literaturze XIX wieku oraz pierwszej połowy XX stulecia, zwłaszcza w utworach, „(...) które przewidywały upadek współczesnej cywilizacji czy społeczeństwa”. Zob. tegoż, *Entropia*, s. 208-209.

<sup>199</sup> T. Pynchon, *Entropia*, s. 375.

dżungli” ulega załamaniu, mieszkanie zyskuje jednakową z zewnętrzną temperaturę trzech stopni Celsjusza:

Nagle więc, jak gdyby był to jedyny i nieunikniony wniosek, podeszła szybko do okna, zanim Callisto zdążył się odezwać, szarpnęła story i rozbiła szybę swymi pięknymi rękami, które zaczęły krwawić i iskrzyć się odłamkami, po czym obróciła się do mężczyzny na łóżku i wraz z nim czekała, aż osiągnięty zostanie moment równowagi, kiedy temperatura plus trzy stopnie Celsjusza zapanuje na zewnątrz i wewnątrz, i to raz na zawsze, a chwiejna, tajemnicza dominanta życia każdego z ich dwojga zakończy się toniką mroku i ostatecznym brakiem wszelkiego ruchu.<sup>200</sup>

Końcowe działanie Aubade Caroline A. Jones interpretuje jako „ukierunkowany przez kobiety tymczasowy nieład”, który służy „przywróceniu spokojnego, heteronormatywnego, męskiego porządku”. Z kolei Jordan Burr w artykule *Entropy's Enemies: Postmodern Fission and Transhuman Fusion in the Post-War Era* stawia tezę, że to „pionierskie postmodernistyczne opowiadanie Pynchona stanowi afirmację nieuchronności entropii oraz rodzaj ludzkiej wolności wyrażonej w jej akceptacji”.<sup>201</sup> Burr w działaniu Aubade dostrzega zgodę na stan wzrastającego chaosu i sprzeciw wobec stagnacji w samodzielnie skonstruowanym, wyizolowanym porządku. Choć w obu tych interpretacjach dostrzegam istotne spostrzeżenia, to w swojej analizie zdecydowanie bliższa jestem wnioskowi Jones. Działanie bohaterki *Entropii* stanowi bowiem swego rodzaju potwierdzenie tez zawartych w uporządkowanym, akademickim wręcz wykładzie o entropii, który wcześniej dyktował jej Callisto. W przeciwieństwie do Sarah Boyle, w Aubade nie ma żadnego rodzaju sprzeciwu, a jedynie bierna zgoda na stan nieuchronnego rozpadu. Jej końcowe działania nie prowadzą – jak chciałby Burr – do wyrwania się ze stagnacji wyizolowanego, idyllicznego systemu, w którym żyła wraz z kochankiem, ale do innego rodzaju stagnacji i wręcz natychmiastowej śmierci („chwiejna, tajemnicza dominanta życia każdego z ich dwojga zakończy się toniką mroku i ostatecznym brakiem wszelkiego ruchu”). Choć wzrost entropii istotnie nie jest zjawiskiem negatywnym, a tylko integralną cechą wszystkiego, co żywe, to w zakończeniu opowiadania Pynchona brak jakiegokolwiek życiodajnej siły, która u Zoline przybrała formę innego niż ściśle

---

<sup>200</sup> Tamże, s. 375.

<sup>201</sup> J. Burr, *Entropy's Enemies: Postmodern Fission and Transhuman Fusion in the Post-War Era*, w: “Humanities” 2020, nr 9 (1); 23, s. 6.

termodynamicznego rodzaju entropii – tej rozumianej nie jako chłód i stagnacja, a jako „wrzący chaos” (gniew, rozpacz, zniszczenie, niezgoda).<sup>202</sup> Stąd trudno w zakończeniu opowiadania Pynchona dostrzec jakkolwiek afirmacyjny wydźwięk.

Nieco innego rodzaju – choć prowadząca do podobnego zakończenia – sytuacja ma w *Entropii* miejsce piętro niżej, gdzie odbywa się trzydniowa impreza. Po krótkiej przerwie na sen, zgromadzone w mieszkaniu postaci sięgają po kolejne porcje używek, schodzą się także nowe, losowe osoby (na przykład grupka studentek filozofii). Znaczna część tego segmentu opowiadania rozgrywa się w dialogu między parą przyjaciół, Palantem i Saulem – ten drugi dostaje się do mieszkania przez okno i podejmuje z Palantem rozmowę na temat rozstania z żoną. Jego zdaniem „poszło o teorię komunikacji”:<sup>203</sup>

- Miriam znów zaczęła czytać literaturę fantastyczno-naukową. I „Scientific American”. No i znikowała na punkcie komputerów, które zachowują się jak ludzie. Nieopatrznie powiedziałem, że równie dobrze można to odwrócić i mówić o zachowaniu człowieka jako o programie (...)
- Czemu nie – powiedział Palant.
- Właśnie, czemu nie. Prawdę mówiąc, jest to podstawowy problem teorii komunikacji, nie mówiąc już o teorii informacji. Tylko kiedy ja to powiedziałem, ona dostała szału. I wtedy się zaczęło.<sup>204</sup>

Dialog pomiędzy znajomymi wkracza na poziom metatematyczny, kiedy zaczynają kłócić się o naturę nieporozumienia i nawarstwienie komunikacyjnego szumu:

- Wiesz, Saul – wymamrotał w końcu – jesteś strasznie, jak to powiedzieć, strasznie wymagający w stosunku do ludzi. No, sam chyba wiesz. Chodzi o to, wiesz, że chyba większość tego, co mówimy, jest tylko szumem.
- Ha! Na przykład połowa tego, co powiedziałeś przed chwilą. (...) Ale ilość szumu jest inna dla każdego z nas, bo ty jesteś kawalerem, a ja jestem żonaty. A przynajmniej byłem. Pal to diabli!<sup>205</sup>

---

<sup>202</sup> Mary E. Papke również przytacza wiele argumentów za tym, by opowiadanie Zoline odczytać jako antyentropijne. Pisze ona: „It [Zolines’ story] suggests that perhaps this world is not, despite all the material evidence available, a closed system or, at least, that there might exist enclaves where life might be experienced without repeated surrender to despair” oraz: “The revolt against entropy must begin in the smallest of closed systems — your own body, the home, your family, must be an opening out of that closed system”. Zob. tejże, *A Space of Her Own...*, s. 156.

<sup>203</sup> T. Pynchon, *Entropia*, s. 365.

<sup>204</sup> Tamże, s. 366.

<sup>205</sup> Tamże, s. 367.

Chociaż „ilość szumu jest inna dla każdego”, to atmosfera całkowitego nieporozumienia towarzyszy wszystkim pozostałym dialogom odbywającym się podczas imprezy Palanta. Chwilę po rozmowie z Saulem, do domu wchodzi „pięciu przedstawiciele marynarki wojennej, mniej lub bardziej pijanych”,<sup>206</sup> przekonanych o tym, że w mieszkaniu znajduje się dom publiczny. Jednocześnie „na środku pokoju kwartet Księcia dis Angelis przeżywał historyczny moment. Vincent siedział – reszta stała, doznawali wszystkich wzruszeń zespołu w trakcie sesji, tyle że bez instrumentów”.<sup>207</sup> Bohaterowie przerywają jednak „koncert” – również na kłótnię i serię nieporozumień, tym razem na temat rozmaitych aspektów muzyki. Ostatecznie wracają do występu bez instrumentów: „I zaczęli jeszcze raz, tylko okazało się, że Paco grał w gis, a reszta w es, więc musieli zacząć od nowa”.<sup>208</sup> W warunkach tych Palant, właściciel mieszkania, znajduje się na skraju załamania, stając przed wyborem między zamknięciem się w szafie a próbą uspokojenia każdego z gości. Z powodu lęku przed samotnością wybiera tę drugą opcję, jednak nie przynosi ona zbyt owocnych efektów, impreza nie dobiega końca: „Wszystko to załatwił przed zapadnięciem zmroku, kiedy większość gości urznęła się już w trupa i prywatka balansowała na progu trzeciej doby.”<sup>209</sup> Jest to ostatnie zdanie dotyczące wątku domówki Palanta – w następnym, końcowym akapicie *Entropii* rozgrywa się scena śmierci zwierzęcia Callisto i Aubade oraz wybicia okna przez bohaterkę. Oba wątki trwają jednocześnie, nierównomiernie przeplatając się w kolejnych akapitach opowiadania.

Jeśli chodzi o powiązania motywów entropii obecnych w opowiadaniu Pynchona z rozwojem kapitalizmu komputacyjnego opartego na ropie, to wątek Callisto i Aubade reprezentuje ujęcie już wielokrotnie poruszone, najbardziej powszechne. Jako entropijną, gwarantującą nieuchronny zanik życia kulturalnego i wszelkiej nowości, Callisto charakteryzuje przede wszystkim powojenną kulturę konsumpcjonistyczną („w amerykańskim kulcie konsumpcji odkrył podobną tendencję – od najmniejszego do największego stopnia prawdopodobieństwa, od zróżnicowania do monotonii”). Powiązanie spostrzeżeń Callisto z rozpowszechnieniem ropy jako dominującego źródła energii w powojennych USA jest zatem dosyć proste – masowa nadprodukcja i jednakowość, sprzężone przez postmodernistów z entropijnym zanikiem kultury, pozostają nierozdzielne z wielkim przyspieszeniem rozpedzonym dzięki ropie. Mimo swego rodzaju oczywistości tego stwierdzenia, warto, by

---

<sup>206</sup> Tamże, s. 368.

<sup>207</sup> Tamże, s. 370.

<sup>208</sup> Tamże, s. 373.

<sup>209</sup> Tamże, s. 374.

wybrzmiało ono w kontekście rozpoznanej przez badaczy petrokultury, zupełnej nieobecności energii w powojennej kulturze amerykańskiej. W świetle opowiadań takich jak *Ciepła śmierć Wszechświata* czy *Entropia* rozpoznania te okazują się nie do końca słuszne – Carlson, Wilson i Szeman pomijają zupełnie wątek fascynacji amerykańskich pisarzy entropią, a zatem procesami rozpraszania energii. I chociaż faktycznie Pynchon, Zoline i szereg innych autorów nie piszą bezpośrednio o ropie czy nie tankują samochodów, to jako narzędzie do opowiedzenia o przemianach Zachodu połowy XX wieku wybierają entropię – bezpośrednio powiązaną z energią i stanowiącą fundamentalne zjawisko oparte na ropie późnego kapitalizmu.

Wątek domówki Palanta stanowi natomiast pewnego rodzaju uzupełnienie spostrzeżeń spisanych przez Callisto – bohaterowie, mimo ciągłej rozmowy, nie dochodzą do żadnych wniosków, na żadnej płaszczyźnie nie znajdują porozumienia. Pynchon wprowadza w ten sposób istotne, nieporuszone jeszcze przeze mnie, a także kluczowe w amerykańskiej prozie powojennej, zjawisko entropii w teorii informacji. Samo pojęcie informacji zaproponowane zostało w 1948 roku przez Shanaona Claude’a, a jego teoria głosi, że „informacją jest to, co redukuje niejednoznaczność”.<sup>210</sup> Entropia stanowi w tym ujęciu miarę niejednoznaczności w transmisji informacji.<sup>211</sup> Koncepcja Shanaona doczekała się jednak rozbudowanej krytyki<sup>212</sup> w związku z cechującymi ją sprzecznościami:

W pełni uporządkowany zestaw informacji, który możemy w całości przewidzieć, nie zawierałby żadnej entropii – ale byłby też mało informatywny, jako że nie mówiłby nam nic nowego. Z drugiej strony, informacja czysto losowa, z której nie jesteśmy w stanie pozyskać żadnego znaczenia, wykazywałaby maksymalną entropię – ale byłaby pozbawiona jakiegokolwiek znaczenia. Dlatego „jakościowa” informacja sytuuje się pomiędzy tymi dwiema skrajnościami – wykazuje stopień entropii odpowiedni do przekazania nowej informacji, jednocześnie zachowując przewidywalność wystarczającą do zrozumienia komunikatu.<sup>213</sup>

Dla uproszczenia przydatnego w literaturoznawczej analizie, za entropijne (niekomunikatywne, bełkotliwe) można by zatem uznać informacje reprezentujące obie te skrajności – komunikat przewidywalny i niemówiący nic nowego, jak i ten maksymalnie losowy i pozbawiony znaczenia. W wątku *Entropii* rozgrywającym się w mieszkaniu Palanta

---

<sup>210</sup> *Konieczna bifurkacja...*, s. 54.

<sup>211</sup> K. Kasdorf, *Ubiquitous Entropy and Heat Death...*, s. 10.

<sup>212</sup> *Konieczna bifurkacja...*, s. 54.

<sup>213</sup> K. Kasdorf, *Ubiquitous Entropy and Heat Death...*, s. 10-11.



mamy natomiast do czynienia z drugą z przywołanych skrajności – sytuacją komunikacyjną o maksymalnym stopniu entropii (zgodnie z ujęciem Claude’a), nieprzewidywalności oraz bezsensu (absurdalny powód rozwodu, seria kłótni i nieporozumień, koncert grany bez instrumentów w dwóch różnych tonacjach). Domówka trwająca na dolnym piętrze również stanowi zatem spełnienie czarnych przepowiedni Callisto, tym razem tych o zatrzymaniu wszelkiego „ruchu umysłowego” i zaniku wymiany myśli w ramach kultury.<sup>214</sup>

Literackie opracowanie entropii w teorii informacji zaproponowane przez Pynchona również stanowi zatem komentarz do symptomatycznej kondycji opisanej przez Lorda kultury konsumpcji zasilanej ropą. *Entropia* charakteryzuje bowiem świat masowej nadprodukcji, globalizacji oraz dominacji mediów masowego przekazu, w którym wzrasta scharakteryzowana przez Internację entropia informacyjna. Zjawisko entropii w teorii informacji było z tych powodów interesujące także dla pozostałych poza Pynchonem pisarzy zainteresowanych entropią, o czym również pisał Tony Tanner. Poczucie funkcjonowania w kulturze nadprodukcjącej bezwartościowy bełkot badacz rozpoznaje również w samym stosunku współczesnych pisarzy amerykańskich do języka jako medium:

Im bardziej prawdopodobny jest dany sygnał, tym mniej informacji zawiera. (...) Szczególnie istotny jest fakt, że zanik i rozkład znaczących informacji – co stanowi nieuniknioną konsekwencję wzrastającego prawdopodobieństwa sygnałów, jakich dostarczają nam środki masowego przekazu – spowodowały, że pisarze amerykańscy zaczęli kwestionować zdolność języka do ich przekazywania.<sup>215</sup>

I dalej:

Sądzę, że odczucia te [maksymalnej entropii i zaniku przekazywania informacji – M.L.] przejawiają się także w widocznej u współczesnych pisarzy amerykańskich wewnętrznej potrzebie podejmowania nadzwyczajnych często kroków celem stworzenia własnego stylu. Dla przekazania jakiegokolwiek informacji trzeba zorganizować słowa, co już jest wymierzone przeciwko entropii. By jednak skutecznie przeciwdziałać entropii, należy te słowa zorganizować w sposób przeczący

---

<sup>214</sup> Symptomatyczny jest w tym kontekście sam powód rozstania Saula i Miriam – kłótnia na temat tego, czy ludzie zachowują się jak komputery, czy raczej komputery jak ludzie. Przez Pynchona wątek ten wpleciony zostaje bezpośrednio w konteksty komunikacyjne, jednak sam motyw ludzko-technologicznych fuzji pozostaje symptomatyczny także dla prozy pozostałych autorów podejmujących wątek entropii, u których wyraża ona – w większym stopniu niż w opowiadaniu Pynchona czy Zoline – lęki związane z wizjami transhumanistycznymi w epoce wzrastającej automatyzacji i komputyzacji.

<sup>215</sup> T. Tanner, *Entropia*, s. 213-214.

prawdopodobieństwu: w sytuacji idealnej prowadziłoby to do używania słów w sposób nigdy uprzednio nie praktykowany. Z drugiej strony trzeba się tu liczyć z niebezpieczeństwem wykroczenia poza wszelką organizację, co na dłuższą metę jest równie groźne jak podporządkowanie się prawdopodobieństwu. Bez względu na to, którą z tych ewentualności pisarz wybierze, może się okazać, że jego słowa coraz słabiej przekazują sygnały czy żywotne informacje.<sup>216</sup>

Co ciekawe, w tym starciu pisarzy współczesnych z językiem komunikującym coraz bardziej przewidywalne treści, ponownie – jak w przypadku bohaterki Pameli Zoline – ujawniają się dwie przeciwstawne, wymierzone przeciwko sobie koncepcje entropii. Podobnie jak odpowiedzią Sarah Boyle na entropię wzrastającą w izolującym ją systemie była chaotyczna destrukcja, tak postmoderniści – co wynikałoby z przywołanych cytatów opracowania Tannera – na stan wzrastającej entropii informacyjnej cechującej język kultury konsumpcjonizmu odpowiadają poetyką eksplorującą rozmaite formy rozprożeń i destabilizacji uznanych konwencji (formalne i językowe eksperymenty, fragmentaryczność, intertekstualność, zapożyczenia z języków naukowych, metaliterackość, czarny humor czy parodia rozmaitych literackich konwencji). Jordan Burr pisze:

Jean-Francois Lyotard w swoim słynnym tekście zdefiniował postmodernizm jako odrzucenie wielkich narracji. Z wielu powodów entropia stanowi perfekcyjny symbol tego odrzucenia: Wszechświat nie zmierza ku hegemonicznej jednakowości oferowanej przez tysiącletnie religie czy humanistyczny uniwersalizm, ale staje się bardziej rozproszony i chaotyczny.<sup>217</sup>

W swoim spostrzeżeniu badacz ma dużo racji, twierdząc jednak, że *Entropia* (którą również analizuje on w swoim tekście) nie jest dobrym przykładem jakkolwiek pozytywnego potraktowania entropii przez Pynchona. Świat bowiem bezsprzecznie zmierza w tym opowiadaniu ku „hegemonicznej jednakowości” – oferowanej przez konsumpcjonizm, nadprodukcję i dezinformację, a nie humanistyczny uniwersalizm.

U Pynchona entropijne destruktywizacje – językowe, dyskursywne, związane z konstrukcją powieści wbrew zasadom logiki czy literackich konwencji – nabiorą charakteru antyentropijnego, związanego ze strategiami oporu dopiero w jego późniejszych powieściach

---

<sup>216</sup> Tamże, s. 214.

<sup>217</sup> J. Burr, *Entropy's Enemies...*, s. 6.

(*V*, 49 *idzie pod młotek, Tęczy grawitacji*). Nie będą natomiast nakierowane na „humanistyczny uniwersalizm”, ale przede wszystkim na totalizmy polityczne. Jagoda Dolińska odnosi się w tym kontekście do Samuela Thomasa, który „ma rację (...), twierdząc, że Pynchon – z uwagi na charakterystyczne dlań ujęcia problemu dyskursu, języka i systemowości – «zmusza nas, byśmy ponownie przemyśleli to, czym polityczność właściwie jest»”.<sup>218</sup> Marek Paryż z kolei w kontekście *V* pisze wręcz o „obsesji sprawczości” i wątkach anarchistycznych obecnych w powieści Pynchona.<sup>219</sup> Dostrzega on w „genotypie” skonstruowanych przez niego bohaterów rozmaite strategie „intuicyjnego oporu”, który manifestuje się właśnie w tym, co chaotycznie entropijne: „Ta cecha [intuicyjny opór – M.L.] symptomatycznie uwidacznia się w działaniu niezbornym, bezsensownym albo nielogicznym”.<sup>220</sup>

Natomiast entropijny charakter kultury powojennego zachodu pozostaje wartościowany radykalnie negatywnie, co można zaobserwować zarówno na przykładzie *Entropii* Pynchona, jak i *Cieplnej śmierci Wszechświata* Zoline. W tych opowiadaniach trudno o dostrzeżenie afirmatywnej postawy – nawet końcowy gniew i rozpacz Sarah Boyle wydają się nie przynosić żadnych skutków, choć należy przyznać, że w opowiadaniu Zoline funkcjonuje już rodzaj sprawczości i oporu. Sarah sprzeciwia się bowiem „narzuconej z zewnątrz jednolitości ruchu”<sup>221</sup> oraz wydaje się rozpoznawać, że „organizacja oznacza narzucanie ścisłych wzorców życiowych – co grozi śmiercią w stopniu nie mniejszym niż dezorganizacja biologiczna”.<sup>222</sup> Sprzeciw bohaterki Zoline nie zmienia jednak faktu, iż postacie z obu omawianych opowiadań pogrążają się w izolacji oraz stagnacji prowadzącej bezpośrednio do śmierci lub rozpacz, a za stan ten odpowiadają przemiany kulturowe wynikające z rozpędzającego się komputacyjnego kapitalizmu z jego wartościami konsumpcjonizmu, nadprodukcji, automatyzacji, jednakowości oraz dodatkowego umocnienia patriarchalnego wymiaru relacji płciowych.

O negatywnym wydźwięku entropijnego statusu świata przedstawionego w analizowanych opowiadaniach – zwłaszcza w *Entropii* – świadczyłoby dodatkowo obecne w nich postrzeganie człowieka jako systemu termodynamicznie zamkniętego, co jest niezgodne z faktyczną wiedzą naukową. Przekonanie to Callisto, bohater *Entropii*, wyraża wprost: „(...) dopiero wtedy zrozumiał, że układ izolowany – galaktyka, silnik, człowiek...”. W rzeczywistości organizmy żywe stanowią układy termodynamicznie otwarte – pobierają one

---

<sup>218</sup> J. Dolińska, „Witaj, nowino...”, s. 54.

<sup>219</sup> M. Paryż, *Obsesja sprawczości...*, s. 35.

<sup>220</sup> Tamże, s. 35.

<sup>221</sup> T. Tanner, *Entropia*, s. 211.

<sup>222</sup> Tamże, s. 213 – oba przywołane w tym zdaniu cytaty z tekstu Tannera pochodzą z jego rozpoznań dotyczących działań i dążeń wielu różnych bohaterów ówczesnych tekstów amerykańskich.

energię ze środowiska zewnętrznego i jako jedyne mają możliwość częściowej „negocjacji” warunków wzrostu entropii.<sup>223</sup> Z tego powodu w biologii funkcjonują pojęcia negentropii i antyentropii, odnoszące się właśnie do warunków owego „negocjowania” – form organizowania się, wytwarzania nowych funkcji, pobierania energii z otoczenia zewnętrznego oraz innych procesów odpowiadających za opóźnienie wzrostu entropii. Częste ukazywanie przez pisarzy i pisarki lat sześćdziesiątych organizmów ludzkich za systemy zamknięte wiąże się zatem z orientacją skrajnie pejoratywną, wręcz depresyjną i schyłkową. Jak pisał Tanner, w amerykańskiej prozie powojennej bohaterowie znajdują się w momencie „przeistaczania” w systemy izolowane – dzieje się to zatem w warunkach kulturowych przez ówczesnych pisarzy krytykowanych (konsumpcjonizm, nadprodukcja, entropia informacyjna, wzrastająca jednakowość), ukazanych jako wręcz negujące ludzkie możliwości organizacji oraz wytwarzania negentropii.

### **Wyczerpanie czy odnowa? Entropia w języku i poetyce postmodernizmu**

Chociaż w przywołanych opowiadaniach „entropijna” kultura Zachodu drugiej połowy XX wieku wartościowana jest skrajnie negatywnie, to przy analizie znaczeń entropii w estetyce postmodernizmu nie można poprzestać jedynie na tego rodzaju wnioskach. Do tej pory zinterpretowałam wątki entropijne jedynie na poziomie fabuł czy kompozycji wczesnopostmodernistycznej prozy amerykańskiej. Koncentracja na wydarzeniach oraz losach postaci w omawianych opowiadaniach pozwoliła bowiem naświetlić najbardziej wyraziste powiązanie motywów entropii z gospodarką energetyczną w literaturze amerykańskiej lat sześćdziesiątych – powiązanie to polega przede wszystkim na ukazaniu bohaterów jako „przeistaczających się w systemy izolowane” w warunkach wzrastającej patriarchalnej kultury indywidualistycznego konsumpcjonizmu opartej na ropie. Przeprowadzona analiza dowodzi, że chociaż konkretne zasoby energetyczne niekoniecznie są bezpośrednio obecne w warstwie fabularnej amerykańskiej prozy, to język wręcz obsesyjnie skoncentrowany na energii (głównie jej wytracaniu, rozpraszaniu) jest podstawowym narzędziem do opowiadania o przemianach społeczno-kulturowych.

Warto jednak powrócić do słów Jordana Burra o afirmatywnych wymiarach entropii oraz zaznaczyć, że jeśli weźmiemy pod uwagę samo medium językowe, czy też poetykę literatury postmodernistycznej, to entropia ma dużo więcej znaczeń i służy także innym celom

---

<sup>223</sup> Zob. T. Tanner, *Entropia*, s. 215; M. Krzykowski, *Wyjść z nędzy entropocenu...*

niż wyrażenie poczucia schyłkowości kultury. Ponadto, przemiany językowe również warto rozważyć w perspektywie przemian w gospodarce energetycznej – szczególnie dlatego, że postmodernizmowi towarzyszy na tym polu dyskurs pod wieloma względami spójny z językiem dotyczącym zasobów energetycznych – oscylujący nie tylko wokół entropii, ale także motywów wyczerpania i odnowy (John Barth), rozmaitych końców czy śmierci (śmierć autora, koniec sztuki). Co więcej, motywy te najczęściej były interpretowane jako dekadencje i schyłkowe, odnoszące się do upadku rozmaitych wartości (głównie artystycznych) – bodaj najwięcej nieporozumień narosło właśnie wokół *Literatury wyczerpania* Johna Bartha.

Chciałabym zaproponować dwa obszary, w odniesieniu do których entropię można uznać za kategorię charakterystyczną dla opisu literatury postmodernizmu. Jeden z tych obszarów został już przeze mnie opisany i dotyczy fabuł, w których konsumpcjonistyczna, patriarchalna kultura jest krytykowana jako entropijna, czyli doprowadzająca do zaniku różnorodności, nowości czy wartościowej komunikacji. Drugi obszar dotyczy natomiast języka i poetyki literatury postmodernizmu, do opisu których również użyteczne są kategorie takie jak entropijność, rozproszenia czy chaotyczność. Obszary te są oczywiście w pewnych aspektach spójne, jednak przemiany językowe związane z rozwojem postmodernizmu ujawniają bardziej różnorodne znaczenia entropii. Jako potwierdzenie tego stanowiska posłużyć mogą rozpoznanie Briana McHale'a z *Powieści postmodernistycznej*, w której autor całościowo analizuje język, tropy, elementy świata przedstawionego czy też konstrukcji postaci służące zakłóceniu odbioru powieści, wytrącaniu czytelnika ze świata przedstawionego, akcentowanie jego fikcyjności oraz tekstualności. McHale wspomina w tym kontekście między innymi o strategiach „wymazywania” i efektach „migotliwości” światów powieści postmodernistycznych – „sekwencje zdarzeń wymyślane są tu tylko po to, by im gwałtownie zaprzeczyć”,<sup>224</sup> postaci oraz inne elementy świata przedstawionego są wprowadzane, po czym znikają w niewyjaśnionych okolicznościach, sceny rozgrywają się, a następnie zostają zdemaskowane jako słowa nadrukowane na papierze, a nie wydarzenia, w które można byłoby w jakikolwiek sposób uwierzyć.<sup>225</sup>

Ponadto, fabuły powieści (między innymi Borgesa, Bartha czy Pynchona) obfitują w wątki, które nie mają znaczenia dla rozwoju wydarzeń, donikąd nie prowadzą, a powieść nie zawiera żadnej „wyjaśniającej, motywującej ramy”<sup>226</sup> – logika i dedukcja nie mają istotnego znaczenia dla narracji. McHale opisuje także szkatułkowość, polifoniczność czy labiryntowość

---

<sup>224</sup> B. McHale, *Powieść postmodernistyczna*, przeł. M. Płaza, Kraków 2012, s. 147.

<sup>225</sup> Zob. Tamże, *Część trzecia: konstrukcja. Światy wymazane*.

<sup>226</sup> Tamże, s. 147.

powieści postmodernistycznych (np. Bartha i Borgesa), ich metaliterackość, metajęzykowość, narracyjne rozwarstwienia, obecność metafor, które rozrastają się w nieskończoność, czy też „zdań karkołomnych”, bełkotliwych, charakterystycznych między innymi dla Donalda Barthemle’a: „To zdania entropijne, tracące energię na naszych oczach”.<sup>227</sup> Wymienione zostają także teksty-katalogi czy też teksty-maszyny, akcentujące materialność języka oraz papieru, druku, „technologicznej struktury książki”.<sup>228</sup>

Co ciekawe, tego rodzaju pisarskie działania skierowane na czytelnika oraz materię w postaci literatury-książki przypominają opisane w rozdziale pierwszym strategię artystów neoawangardowych kluczowe w zwrocie antyhumanistycznym. W sztuce między innymi Roberta Smithsona wykorzystywane były lustra czy neony doprowadzające do podobnie „entropijnych” efektów – rozproszenia uwagi odbiorcy, jego zdezorientowania, wrażenia utraty pamięci czy zasobów energetycznych umożliwiających konfrontację z obiektem artystycznym, nadanie mu określonych wartości czy wpisania w dany program. Zatem w przypadku sztuki neoawangardowej oraz literatury postmodernistycznej ponownie mamy do czynienia z podobnymi strategiami, służącymi do pewnego stopnia identycznym celom – poprzez strategię rozpraszające i zakłócające standardowy kontakt z obiektem artystycznym lub tekstem literackim, ich status oraz sposób funkcjonowania w kulturze ulega transformacji. Według McHale’a w przypadku literatury transformacja ta polega na przemieszczeniu dominanty literatury z epistemicznej – właściwej dla modernizmu – na ontologiczną<sup>229</sup>. Przemieszczenie to sprawia, że względem poprzedniej epoki zmieniają pytania poznawcze, jakie stawia tekst literacki. Podczas gdy tekst modernistyczny pyta o to, „co należy poznać? Kto poznaje? (...) Jak przekazywana jest wiedza między ludźmi i jak bardzo jest ona rzetelna? (...)”,<sup>230</sup> pytania literatury postmodernistycznej „dotyczą albo ontologii samego tekstu literackiego, albo ontologii projektowanego przezeń świata: Czym jest świat? Jakie światy istnieją, jak są one ustanawiane i czym się różnią? (...)”.<sup>231</sup>

Dwa zaproponowane obszary, w których można mówić o entropijności w odniesieniu do literatury postmodernizmu, do pewnego stopnia pozostają zatem spójne. „Entropijny” język postmodernizmu może bowiem w niektórych przypadkach wyrażać zwątpienie w stabilne podstawy świata. Jak pisze McHale: „(...) krytycy najczęściej opisują postmodernizm w

---

<sup>227</sup> Tamże, s. 221.

<sup>228</sup> Tamże, s. 275.

<sup>229</sup> Zob. B. McHale, *Od powieści modernistycznej do postmodernistycznej: zmiana dominanty*, w: tegoż, *Powieść postmodernistyczna*.

<sup>230</sup> Tamże, s. 13.

<sup>231</sup> Tamże, s. 14.

kategoriach ontologicznej niestabilności i nieokreśloności, twierdzą raczej, że świat, który byłby do zaakceptowania (...) jako dany w doświadczeniu, został w nim utracony”.<sup>232</sup> I chociaż w ten sposób nie można całościowo scharakteryzować postmodernizmu, to przejawy podobnego myślenia są obecne w postmodernistycznej prozie – McHale pisze, że w takich kategoriach „nie opisujemy poetyki postmodernistycznej jako takiej, lecz tylko pewną jej część, którą można by określić mianem postmodernistycznej tematyki”.<sup>233</sup> Wskazana tematyka widoczna jest zarówno na przykładzie *Entropii* Pynchona, jak i *Cieplnej śmierci wszechświata* Zoline. W przypadku Pynchona językowe manifestacje entropii zawierają się w specyficznej konstrukcji fabularnej (nierównomierne przeplatanie się wątków z dwóch pięter budynku), nielogicznych, absurdałnych działaniach bohaterów, czy też konstrukcji dialogów (szczególnie między Palantem a Saulem) w taki sposób, aby sprawiały wrażenie, że język raczej komplikuje niż ułatwia komunikację, powodując narastanie szumu i nieporozumień. Natomiast w *Cieplnej śmierci* struktura opowiadania służy odwzorowaniu pozornego uporządkowania i kryjącej się pod nim monotonii oraz izolującej struktury świata amerykańskiej gospodyni domowej. Odzwierciedla także stan psychiczny bohaterki (akapity są starannie podzielone i ponumerowane, podobnie jak Sarah Boyle obsesyjnie liczy otaczające ją przedmioty). Natomiast język służący do opisu głównej postaci konsekwentnie służy jej dehumanizacji – Sarah przedstawiana jest robotycznie, ma przypominać bardziej robot kuchenny (porównania oczu do gąbki do naczyń) czy rasowe zwierzę domowe niż kobietę.

W obu opowiadaniach fragmenty zawierające obszerny wywód naukowy na temat entropii zdają się służyć odpowiedniemu zapewnieniu bohaterów o nieuchronności stanu ciepłej śmierci wszechświata. Jednocześnie, co spójne z postmodernistycznym światopoglądem, język naukowy nie jest w opowiadaniach waloryzowany jako obiektywny i nieomylny – zapewniając bohaterów o nieuchronnym zaniku energii i komunikacji, zostaje on wręcz zdemaskowany jako narzędzie przemocowe, na określone sposoby doprowadzając do poczucia bezradności oraz biernej zgody na określone warunki. Rzeczowy wykład Calisto przekonuje Aubade o scharakteryzowanym przez niego stanie świata – decyduje się ona na gwałtowne przyspieszenie wzrostu entropii, wybijając okno i doprowadzając do śmierci swojej i kochanka, który również nie przejawia żadnego sprzeciwu wobec jej działań. Natomiast w *Cieplnej śmierci* język naukowy zdaje się funkcjonować jako jedna z wielu alienujących,

---

<sup>232</sup> B. McHale, *Powieść postmodernistyczna*, s. 38. Cyt za. H. Bertens, *The Postmodern Weltanschauung and its Relation with Modernism: An Introductory Survey*, w: *Approaching Postmodernism*, ed. by H. Bertens, D. Fokkema, Philadelphia – Amsterdam 1986.

<sup>233</sup> Tamże.

patriarchalnych struktur – przytaczane przez bohaterkę definicje i naukowe tezy dotyczące entropii są bezdyskusyjne, niepodważalne, a wraz z ich coraz częstszym wyliczaniem Sarah Boyle coraz częściej wybucha płaczem, ostatecznie w akcie bezradności demolując izolującą strukturę, w której pozostaje zamknięta.<sup>234</sup>

„Entropijne” elementy języka postmodernizmu nie zawsze będą jednak służyć odwzorowaniu negatywnie wartościowanego stanu świata, w którym brak stabilnych podstaw czy ram ontologicznych. Nowa dominanta postmodernistycznej powieści, a także rozmaite końce i śmierci (śmierć autora itp.) pokrywające się czasowo z jej rozkwitem powiązane są przede wszystkim ze świadomością koniecznych przewartościowań medialnych, komunikacyjnych oraz artystycznych w związku ze zmienionymi warunkami społeczno-kulturowymi. W ramach tego zjawiska ponownie wyłaniają się analogie między gospodarowaniem zasobami energetycznymi a przemianami artystycznymi – tym razem jednak powiązanie to nie polega bezpośrednio na wpływie dominujących surowców na przemiany estetyczne, a raczej na cyklicznie powtarzalnej w obu tych dziedzinach (gospodarce energetycznej i mediach artystycznych) świadomości wyczerpania pewnych zasobów (energetycznych, językowych) i konieczności poszukiwania innych. W odniesieniu do literatury postmodernizmu najbardziej wyrazistym przykładem tego zjawiska jest tekst Johna Bartha *Literatura wyczerpania*, w którym wyczerpanie dotychczasowych zasobów językowych, jak pisał sam autor, było przez krytykę odczytywane jako pejoratywnie wartościowany koniec literatury, podczas gdy odnosiło się właśnie do warunkowanej historycznie konieczności porzucenia pewnych form literackich oraz wypracowania nowych, bardziej adekwatnych do współczesnych realiów:

Chyba ze dwanaście lat temu publikowałem na tych łamach esej zatytułowany „Literatura wyczerpania”, przedmiot wielu nieporozumień. Napisałem go jako wyraz podziwu dla opowiadań Senora Borgesa i jako wyraz zaniepokojenia (spowodowanego nieco apokaliptycznym czasem i miejscem powstania eseju) stanem zdrowia literatury. Ten czas to koniec lat sześćdziesiątych, miejsce zaś to Uniwersytet w Buffalo w stanie Nowy Jork, scena starć między policją rozpędzającą tłum przy pomocy gazów łzawiących a załzawionymi przeciwnikami wojny w Wietnamie. Jednocześnie z pokojowo nastawionej Kanady płynęła do nas syrenia pieśń Marshalla McLuhana, z

---

<sup>234</sup> Zob. I. Cavalcanti, J. Haran, *Of Death (and Birth) of Universes...*, s. 182-183. Według autorek opowiadanie Zoline antycypowało feministyczną krytykę nauki oraz naukowego dyskursu, która nadeszła dopiero w kolejnych dekadach. Mówią one, że Zoline podważa w *Ciepłej śmierci* pozorną neutralność języka naukowego, ukazując go jako narzędzie służące do „kontrolowania i porządkowania natury”.



której wynikało, że my, „drukujące skurczybyki”, jesteśmy przeżytkiem. Mówiąc najprościej, wymowa mojego eseju była taka: postać i formy sztuki żyją w nurcie historii ludzkości i dlatego muszą się zużywać, przynajmniej w świadomości znacznej liczby artystów danego czasu i miejsca. Innymi słowy, konwencje artystyczne starzeją się, są podważane, przewyciężane, zmieniane, a nawet skierowywane same przeciw sobie po to, by stworzyć nowe, żywe dzieła. (...) Ale wiele osób (...) zrozumiało, że uznaję, iż literatura, w każdym razie literatura fabularna, wyzionęła ducha, że wszystko już było, że współczesny pisarz może jedynie tworzyć parodie i trawestacje naszych wielkich poprzedników, że nasz środek przekazu jest wyczerpany, co wielu krytyków uznaje za dominującą cechę postmodernizmu.<sup>235</sup>

Z powodu wskazanych nieporozumień w zacytowanym eseju Barth zaproponował zastąpienie myślenia o literaturze postmodernizmu w kategoriach pejoratywnie wartościowanego „wyczerpania” [*exhaustion*] przez postrzeganie jej jako „literatury odnowy” [*replenishment*]:

W latach 1966/1967 nie znaleźliśmy prawie terminu „postmodernizm” w jego obecnym krytycznoliterackim użyciu (...), lecz wielu z nas na różne sposoby, przy pomocy intuicji lub głębokich przemyśleń pracowało nad tendencją, która nie była zwyczajną kontynuacją modernizmu, lecz rzeczą nową i wspaniałą: tym, co teraz nazywa się niezbyt precyzyjnie literaturą postmodernistyczną, która, mam nadzieję, może być kiedyś w przyszłości uznana za literaturę odnowy.<sup>236</sup>

Zaproponowany przez Bartha nowy termin charakteryzujący literaturę postmodernistyczną w dosłownym tłumaczeniu oznacza nie tyle „odnowę”, co „uzupełnienie”. Wyraz „replenishment” Cambridge Dictionary definiuje w następujący sposób: „The act of filling something up again by replacing what has been used”.<sup>237</sup> Warto zauważyć, że oba wyrazy („wyczerpanie” i „odnowa/uzupełnienie”) są powszechnie używane w kontekstach gospodarowania zasobami. Ponadto, wyraz „replenishment” nawet w większym stopniu niż „odnowa” odnosi się do sfery gospodarczo-ekonomicznej, bardzo precyzyjnie określając akt uzupełniania jakiegoś rodzaju zbioru poprzez zastąpienie jego starych elementów nowymi.

---

<sup>235</sup> J. Barth, *Postmodernizm: literatura odnowy*, przeł. J. Wiśniewski, w: „Literatura na Świecie” 1982, nr 5-6 (130-131), s. 274.

<sup>236</sup> Tamże, s. 275.

<sup>237</sup> *Replenishment*, w: *Cambridge Dictionary*: <https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/replenishment> [10.08.2024].

We wskazanym napięciu między wyczerpaniem a odnową w bodaj najbardziej wyrazisty sposób manifestuje się wielowymiarowe znaczenie entropii dla literatury postmodernistycznej. Choć od strony krytyki literackiej „entropijność” języka postmodernizmu bywała błędnie utożsamiana jedynie ze schyłkowością, manifestacją końca literatury fabularnej oraz upadkiem wszelkich uniwersalnych wartości, to jej naczelne znaczenie zawiera się właśnie w świadomości cyrkularności zasobów w postaci mediów artystycznych. W tym sensie opisane przez McHale’a strategie pisarskie mające na celu zakłócenie standardowego odbioru powieści, a często także wywołanie irytacji i dezorientacji u czytelnika, służą wykazaniu ograniczeń znanej koncepcji literatury oraz języka (jako reprezentujących, opisujących rzeczywistość), a tym samym zapoczątkowanie czegoś nowego. Entropia zatem ponownie ukazuje się nie tylko jako zjawisko prowadzące do śmierci i wyczerpania energii, ale jako nieodłączny element życia, każdego funkcjonującego systemu, każdego nowego wydarzenia i wszystkich procesów, którym towarzyszą wymiany energii: „(...) za każdym razem kiedy gdzieś na świecie pojawia się jakieś wydarzenie, zostaje użyta pewna ilość energii, przyczyniając się tym samym do wzrostu entropii”.<sup>238</sup> Poczucie schyłkowości, które zdominowało odbiór i wyobrażenia o postmodernizmie, z pewnością spotęgowane zostało jednak przez przywołane przez Bartha „apokaliptyczne okoliczności” lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Wraz z nimi dochodzi jednak do kluczowych kulturowych przewartościowań:

Postmoderniści wnikliwie zaobserwowali, że moderniści, zarówno w sztukach, jak i w humanistyce, pomimo swoich rewolucyjnych ambicji przyczynili się do utrwalenia białej, męskiej dominacji, od teraz kwestionowanej przez feminizm i krytykę postkolonialną (...). Mniej więcej od 1970 roku rynek idei został rozszerzony tak, by stworzyć miejsce dla obcych tradycji i potraktować je poważnie. Na uniwersytetach zaczęły pojawiać się oferty kursów ze specjalistycznych obszarów, profesorowie kwestionowali biały, męski, euro-amerykański kanon. Jak na ironię, to właśnie postmodernistyczna, postkolonialna i feministyczna krytyka nadały intelektualną narrację oraz estetykę zmaganiom narodowowyzwoleńczym, które stanowiły centralny komponent modernistycznych kultur transformacji.<sup>239</sup>

W napięciach między schyłkowością a ożywczą nowością, czy też wyczerpaniem a odnową, charakterystycznych dla debaty na temat literatury postmodernizmu, ujawnia się

---

<sup>238</sup> J. Rifkin, T. Howard, *Entropia. Nowy światopogląd*, s. 66.

<sup>239</sup> B. Lord, *Energies in the Arts...*, s. 190.

najważniejsze powiązanie pomiędzy gospodarką energetyczną a kulturą, wraz z literaturą, sztuką i humanistyką. Transformacje w obu tych sferach odbywają się na podobnych zasadach, wzajemnie na siebie wpływając. Towarzyszy im również ta sama – mniejsza lub większa w różnych środowiskach – świadomość zużycia pewnych rozwiązań i konieczności poszukiwania kolejnych. Szczególną uwagę warto zwrócić na dyskurs, czy też stan debaty (społecznej, politycznej, akademickiej, krytycznoliterackiej) w tych krytycznych momentach zmiany dominujących zasobów (energetycznych, artystycznych). Podobnie jak w przypadku literatury postmodernistycznej, tak w warunkach konieczności wypracowania nowych rozwiązań energetycznych, naczelnym hasłem tej debaty jest właśnie „wyczerpanie”. To wokół końca i poczucia kryzysu zorganizowany zostaje społeczny dialog czy zbiorowa wyobraźnia towarzysząca zmianom.

Taka orientacja jest zrozumiała w okolicznościach coraz gwałtowniejszych zmian klimatu i politycznej bierności w kwestii odejścia od paliw kopalnych. Przyjrzenie się przemianom literackim jako jednemu z wielu obszarów gospodarowania różnego rodzaju zasobami wnosi jednak ożywczą, wartościową perspektywę do namysłu nad transformacjami energetycznymi. Zarówno bowiem w kontekście literatury postmodernizmu, jak i debaty nad odejściem od paliw kopalnych, społeczna uwaga w dużej mierze ukierunkowana zostaje na kontekst wyczerpania, który jednoznacznie prowadzi do wyobrażeń o apokalipsie – lub innego rodzaju spektakularnym końcu. Oddolny głos mają jednak w tych okolicznościach środowiska mówiące, że zaistniała sytuacja nie jest (jeszcze) apokalipsą, ale momentem zrozumienia, iż dotychczasowe rozwiązania okazują się nieadekwatne, zmuszając daną grupę społeczną do poszukiwania nowych sposobów funkcjonowania. W przypadku literatury postmodernizmu środowisko to reprezentowane jest między innymi przez Johna Bartha w dwóch przywołanych esejach, natomiast w kontekście obecnej transformacji energetycznej podobny głos towarzyszy środowiskom ekologicznym, naukowym czy aktywistycznym. W obu przypadkach jest on nie do końca zrozumiany czy wysłuchany, a dominująca narracja o wyczerpaniu powoduje raczej stagnację, poczucie bezradności i beznadziei niż twórczą, ukierunkowaną na zmianę aktywność.

Nie tylko jednak okoliczności przemian literackich wnoszą ciekawe spojrzenie do namysłu nad przemianami energetycznymi – problemy związane z energią i zasobami ponownie wzbogacają bowiem sposoby, na jakie można czytać literaturę. Warto bowiem zapytać, jak spojrzeć na literaturę postmodernizmu w świetle rozpoznań badaczy petrokultury, którzy na przykładzie zachodniej kultury XX i XXI wieku rozpoznają przywilej niewidzenia i ignorowania energii.

Z jednej strony postmodernizm stanowi bowiem sztandarowy nurt „epoki ropy” – związanym z pop-artem, konsumpcją sztuki i kultury, z odmową udziału w ruchach transformacyjnych na rzecz „niezobowiązującej, zakupowej chęci skorzystania z różnorodności dostępnych opcji i doświadczeń”.<sup>240</sup> Z drugiej strony, szczególnie na przykładzie literatury można zauważyć, że postmodernizmowi towarzyszy także, przeoczona przez głównonurtową krytykę literacką, świadomość ograniczeń mediów artystycznych, historycznych uwikłań języka, poczucie – dosyć niekonwencjonalne dla epoki ropy drugiej połowy XX wieku – wyczerpywalności i skończoności dominujących zasobów (artystycznych, kulturowych). Oczywiście należy nadmienić, że wspomnianą przez Yeager powieść Kerouaca od *Literatury wyczerpania* dzieli dekada – bardzo znacząca i burzliwa, obfitująca w wydarzenia zaburzające poczucie stabilności czy nieograniczonego dobrobytu. Jednak obsesja entropii i wyczerpanie energii stają się tematem pionierskich tekstów postmodernistycznych z przełomu lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych. Warto też zaznaczyć, że towarzysząca Barthowi świadomość wyczerpania dotyczy szczegółowo aspektów kulturowych i artystycznych, a Yeager w swoich analizach koncentruje się na obecnej w literaturze (nie)świadomości uzależnienia od ograniczonych zasobów energetycznych. W moich odczytaniach kluczowe jest jednak potraktowanie literatury jako równoprawnej części rzeczywistości społecznej, a rozmaitych procesów kulturowych (także estetyki, tradycji artystycznych, humanistyki) jako integralnych części systemu energetycznego. Dlatego w kontekście postmodernizmu warto ponownie zadać pytanie, czy literatura rzeczywiście milczy na temat energii, czy może problematyka ta przejawia się w niej na mniej oczekiwane czy dosłowne, ale nie mniej istotne sposoby – między innymi właśnie poprzez potraktowanie literatury jako jednego z obszarów gospodarowania różnymi, ograniczonymi zasobami. Jest to tym samym pytanie, na ile w literaturze faktycznie nieobecne są znaczące kulturowo treści, a na ile ich odbiór pozostaje zniekształcony, często przez krytykę i badania literackie – w danym czasie ukierunkowane na dane odczytania, a pomijające inne perspektywy.

Zaproponowana analiza pozwala wzmocnić twierdzenie, że odczytanie postmodernizmu jako nurtu opartego wyłącznie na nihilizmie, schyłkowości, jednowymiarowo rozumianej entropijności, wyczerpaniu i rezygnacji z transformacyjności jest nieadekwatne i oparte na niezrozumieniu założycielskich tekstów (o czym pisze Barth). Takie odczytanie, zorientowanie wyłącznie na kontekstach wyczerpania, zniekształca ten nurt i ogranicza

---

<sup>240</sup> Tamże, s. 189.

perspektywy, z jakich może zostać analizowany.<sup>241</sup> Interpretacja postmodernizmu w świetle badań nad energią wzmacnia zatem argumentację, zgodnie z którą nie jest on formacją opartą wyłącznie na negacji wszelkich uniwersalnych wartości i zwątpieniu w możliwości tworzenia nowych, wartościowych treści. Napięcia między wyczerpaniem a odnową, wykazywanie ograniczeń modernistycznej koncepcji literatury dowodzą, że postmodernizmowi towarzyszy myślenie historyczne, polityczne, wykazujące ograniczenia uznanych tradycji i mapujące nowe drogi artystycznej działalności. W tym sensie jest to także myślenie ekologiczne – oparte na zrozumieniu współzależności rozmaitych aspektów rzeczywistości, ograniczoności dostępnych rozwiązań oraz cyrkularności zasobów.

Zaproponowane odczytanie rzuca także nowe światło na samą koncepcję literatury zaproponowaną przez postmodernistów – literatura nie jest praktyką, w ramach której można odzwierciedlić czy opisać jakiegoś rodzaju rzeczywistość. Dzieje się tak nie tylko dlatego, że świat w coraz większym stopniu pozbawiony jest stabilnych podstaw, ale też dlatego, że literatura stanowi integralną część społecznej rzeczywistości – podlega podobnym procesom wyczerpania, kryzysom czy nowościom co inne obszary kultury, społeczeństwa lub gospodarki. Nie jest natomiast oderwaną od tych procesów i uwikłań aktywnością, w ramach której niejako z zewnątrz można by opisać jakiegoś rodzaju jednolitą rzeczywistość czy doświadczenie. Uważam, że także z tego powodu postmodernistyczny tekst literacki świadomie funkcjonuje na poziomie formy i języka, „odrzucając wszelkie próby odzwierciedlenia stabilnej rzeczywistości zewnętrznej wobec niego”.<sup>242</sup>

Terry Eagleton opisał postmodernistyczny światopogląd w następujący sposób:

Nie ma żadnej wszechobjmującej całości, racjonalności ani żadnego stałego ośrodka ludzkiego życia, żadnego metajęzyka, który objąłby jego bezkresną różnorodność; jest tylko mnogość kultur i opowieści, których nie sposób uporządkować hierarchicznie ani „uprzywilejować” i które w konsekwencji muszą szanować nienaruszalną „inność” cudzych sposobów działania. Wiedza zależy od kulturowego kontekstu, dlatego twierdzenie, że zna się świat takim, „jaki on jest”, to po prostu chimera – nie tylko dlatego, że nasze rozumienie jest zawsze sprawą częściowej, stroniczej interpretacji, lecz także dlatego, że sam świat nie ma określonej postaci. Prawdę tworzy interpretacja, fakty są konstruktami dyskursu, obiektywność jest tą wątpliwą interpretacją, która

---

<sup>241</sup> Na ten temat pisze też Mary Papke w swojej analizie opowiadania Pameli Zoline: „While many critics of all stripes fault postmodernism for its supposedly nihilist stance or apolitical making of art for art's sake, the most provocative postmodernist writers, very often women, promote social activism even in the face of despair” – zob. też, *A Space of Her Own...*, s. 152.

<sup>242</sup> T. Eagleton, *Teoria literatury. Wprowadzenie*, przeł. B. Baran, Warszawa 2015, s. 278.

aktualnie przejęła władzę, a ludzki podmiot stanowi taką samą fikcję jak kontemplowana przezeń rzeczywistość – rozmyty, rozszczępiony byt bez ustalonej natury czy istoty. (...) Postmodernizm we właściwym sensie najlepiej postrzegać jako formę kultury odpowiadającą temu obrazowi świata.<sup>243</sup>

Wielokrotnie wykazano pewne ograniczenia czy też zagrożenia związane z takim myśleniem oraz z towarzyszącymi postmodernizmowi teoriami (np. krytyką postkolonialną).<sup>244</sup> Jak podaje Eagleton, niektóre stanowiska wskazują, że charakterystyczne dla postmodernizmu odrzucenie takich kategorii jak prawda, tożsamość, metanarracja czy kolektywność wiąże się z utrwaleniem *status quo*.<sup>245</sup> Zaznaczano także, że brak tego rodzaju wartości czy kategorii uniemożliwia jakąkolwiek polityczną krytykę ze względu na brak jakichkolwiek punktów odniesienia.<sup>246</sup> Uważam jednak, że postmodernizm wnosi konieczne dla swojej epoki przewartościowania, które nie tylko nie prowadzą jednoznacznie do poczucia schyłkowości i wyczerpania, ale również powodują znaczące otwarcia (na inność, nowość) nieredukowalne wyłącznie do neoliberalnej, konsumpcjonistycznej orientacji związanej z „zakupową chęcią skorzystania z różnorodności dostępnych opcji”.

Adekwatność postmodernistycznego światopoglądu związanego z odrzuceniem wszelkich totalistycznych i tradycyjnych idei ma jeszcze większy sens, jeśli ponownie potraktujemy literaturę, filozofię, humanistykę oraz całą kulturę jako część systemu energetycznego. Oczywiście ideowych, artystycznych czy filozoficznych przemian zaproponowanych przez postmodernistów nie można jednoznacznie powiązać jedynie ze zmianą dominującego źródła energii – stoi bowiem za nimi szereg długotrwałych procesów kulturowych, przemian w filozofii i teorii literatury oraz burzliwych wydarzeń politycznych lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Jednak kontekst przejścia od węgla do ropy rzuca dodatkowo ciekawe światło na schyłek modernizmu oraz ukształtowanie przywołanego światopoglądu. Odejście od twardego, stałego, namacalnego węgla do płynnej, jeszcze bardziej niewidocznej ropy i gazu powoduje także na poziomie kultury czy mentalności przejście od stałych, uniwersalnych idei do ich rozproszenia, upłynnienia, do różnego rodzaju otwarć (także kulturowych, związanych z globalizacją), rozbicia skostniałych hierarchii, ale także różnych wspólnot na indywidualności.

---

<sup>243</sup> Tamże, s. 277.

<sup>244</sup> Eagleton podaje, że bywała też związana z fetyszyzowaniem inności. Zob. tamże, s. 283.

<sup>245</sup> Tamże, s. 279.

<sup>246</sup> Tamże, s. 280.

Jednocześnie nie traktuję modernizmu i postmodernizmu jako dwóch zupełnie odrębnych, obszernych całości kulturowych – jak bowiem pisze Fredric Jameson, postmodernizm nie stanowi „zupełnie nowego porządku społecznego”, ale jest jedynie odbiciem „systemowej modyfikacji samego kapitalizmu”.<sup>247</sup> Słuszność jego stanowiska można dodatkowo uzasadnić, jeśli uwzględnimy, że okres masowej eksploatacji węgla w dużej mierze pokrywa się z czasowymi ramami modernizmu, a rozpoczęcie postmodernizmu – z nowym, dominującym znaczeniem ropy jako źródła energii. Masowe przejście od jednego do drugiego zasobu także nie rozpoczyna „zupełnie nowego porządku społecznego”, ale właśnie stoi za wspomnianą „modyfikacją kapitalizmu”. I chociaż epokę węgla oraz ropy cechują różnice zarówno polityczne, systemowe, światopoglądowe, jak i kulturowe, to obie w dużej mierze do dziś współistnieją, funkcjonując w szerszym kontekście ery paliw kopalnych, nazywanej antropocenem.

### **Estetyka ropy jako estetyka entropii**

Zarówno tematyka postmodernistycznej prozy, językowe oraz ideowe transformacje lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, jak i przywołane w poprzednim rozdziale warunki pozyskiwania, transportu, infrastruktury charakterystycznej dla ropy wskazują, że najpowszechniejszym zjawiskiem kultur, społeczności i polityk opartych na tym źródle energii są przede wszystkim różnego rodzaju rozproszenia, a zatem – entropia. Rozproszenia te sięgają fundamentalnych aspektów związanych z materią (twarde, cięższe bryłki węgla a ciekła ropa), a w efekcie obejmują również i kulturową wyobraźnię. W pierwszej kolejności, na co wskazywał Timothy Mitchell, rozproszeniu względem infrastruktury węglowej uległ bowiem transport energii (kolej zastąpiona zostaje na szerszą skalę przewozem transoceanicznym), co z kolei bezpośrednio powiązane było z politycznymi interesami odsunięcia górników od krytycznego punktu systemu energetycznego, celem między innymi uniknięcia strajków. W tym samym czasie w kulturze zachodniej kształtowały się postawy konsumpcjonistyczne, w ramach których rozproszeniu uległy wartości tożsamości zbiorowych, zostając zastąpione przez indywidualizm i marketing. Jednocześnie, wraz z konsumpcjonistyczną „epoką ropy” trwała opisana przez Lorda, zimnowojenna „epoka niepokoju”, kształtująca się w realiach traumy II wojny światowej i lęku przed energią jądrową, związanego z widmem nuklearnego holokaustu. Uczynienie ropy dominującym źródłem energii wyznaczyło także punkt krytyczny

---

<sup>247</sup> F. Jameson, *Postmodernizm, czyli logika kulturowa późnego kapitalizmu*, przeł. M. Płaza, Kraków 2011, s. XII-XIII.

antropocenu, w którym wzrost entropii generowanej przemysłowo (gazów cieplarnianych stanowiących odpad powstały w wyniku spalania paliw kopalnych) nabrało rozpędu na nieznaną nigdy wcześniej skalę.

W realiach tych literatura zaczęła opowiadać o ludziach, którzy sami zmieniają się w systemy izolowane, a uniwersalne, modernistyczne wartości wiedzy, prawdy, nauki, pracy czy wspólnoty zostały podważone. Dlatego z jednej strony zgadzam się z Yaeger, kiedy pisze ona, że bezpośrednia, krytyczna tematyżacja ropy w literaturze możliwa jest dopiero w XXI wieku. Z drugiej jednak strony uważam, że powodem tego stanu jest nie tylko nieobecna jeszcze w połowie ubiegłego stulecia (przynajmniej nie na taką skalę, jak obecnie) świadomość zagrożeń związanych ze spalaniem ropy, ale właśnie kluczowe dla tego zasobu znaczenie rozmaitych rozproszeń. Przeprowadzona przeze mnie analiza służyła wyrażeniu przekonania, że opowieść o przemianach związanych z dominującym znaczeniem ropy na Zachodzie drugiej połowy XX wieku zawiera się między innymi w estetyce obsesyjnie tematyżującej entropię. Być może nie istniały wówczas środki umożliwiające wyrażenie tych napięć oraz przemian z jakiegokolwiek innej perspektywy, którą dziś zapewnia nam świadomość szkodliwości ropy oraz możliwość spojżenia z dystansu na powojenną kulturę.

Swego rodzaju potwierdzeniem tych sądów może być fakt, że fascynacja entropią oraz koncepcją śmierci cieplnej pozostaje charakterystyczna niemal wyłącznie dla kultury zachodniej lat pięćdziesiątych-siedemdziesiątych, kiedy silnie odczuwane doświadczenia rozmaitych rozproszeń nie mogły jeszcze zostać wyrażone z perspektywy czasu. Dziś, w realiach świadomości konsekwencji spalania paliw kopalnych i zagrożenia katastrofą klimatyczną, estetyka związana z entropią oraz towarzyszące jej wyobrażenia ulegają zasadniczym transformacjom względem XX wieku. Przemiany te polegają między innymi na zastąpieniu wyobrażeń o wzrastającej jednakowości czy chłodnej statyczności bezpośrednimi wizjami destrukcji Ziemi w wyniku zmian klimatycznych. Caroline A. Jones kończy swój artykuł, pisząc: „Entropie przeobrażają się w nas samych, przemieniając długotrwałą obsesję «śmiercią cieplną» z dziewiętnastowiecznych wyobrażeń o lodowej śmierci ciepła w naszą własną śmierć-przez-ciepło (...)”.<sup>248</sup>

Badaczka przywołuje w tym kontekście tajwańskiego fotografa i artystę wizualnego Juana Goang-Minga, który w swoich pracach ukazuje przestrzenie pozbawione człowieka, nieraz przejęte przez roślinność, postapokaliptyczne, który to motyw stał się wyjątkowo popularny nie tylko w sztuce, ale także w kulturze popularnej – filmach, serialach czy grach

---

<sup>248</sup> C.A. Jones, *Entropies*, s. 297.



wideo.<sup>249</sup> Ponownie można przywołać również Edwarda Burtynskiego i jego maksymalistyczne fotografie ukazujące ogromne przestrzenie śmietnisk oraz wraki artefaktów petrokultury (samolotów, samochodów, ale też wysypiska opon, akumulatorów, baterii), przemieniające miejsca takie jak Bangladesz w niezdatne do życia śmietniska. Wyrazistym przykładem rozumianej w ten sposób estetyki entropijnej jest także przywołany w poprzednim rozdziale film Richarda Mosse'a *Broken Spectre*, w wyjątkowo sugestywny i dobitny sposób ukazujący radykalny wzrost entropii generowanej przemysłowo – przez przemysł naftowy, uprawę roli itp. – na terenach puszczy amazońskiej. Film ten stanowi bodaj najbardziej bezpośredni przykład ukazania entropii w kontekstach śmierci-przez-ciepło, ponieważ bardzo znaczącą rolę odgrywa w nim ogień, m.in. rażące obrazy czarnej, wypalanej ziemi i dymu oraz sceny wypalania lasów, zarówno przez mieszkańców pobliskich terenów, jak i w ramach działalności przemysłowej i wydobywczej.

Jeśli zatem można by wskazać w kulturze XXI wieku motywy entropijne, manifestują się one nie tyle w rozbudowanych odwołaniach do koncepcji termodynamicznych w literaturze, a raczej w przejmujących kulturową wyobraźnię wizjach środowiskowej (post)apokalipsy. Motywy bezpośrednio powiązane z ropą i ukazujące jej niszczycielski charakter podejmowane są natomiast częściej w ramach mediów wizualnych niż w literaturze. Dzieć się tak może między innymi dlatego, że maksymalistyczny, planetarny wymiar szkód wywołanych przez gospodarkę opartą na paliwach kopalnych powoduje trudności w konfrontacji z tymi szkodami z indywidualnej perspektywy uczestników zachodniej kultury – media wizualne kierują więc wzrok tam, gdzie na co dzień on nie sięga.

Warto przywołać ponownie słowa Amitava Gosha, być może słusznie twierdzącego, że do dziś nie istnieją językowe środki, które umożliwiłyby powstanie spójnej, globalnej literackiej narracji o doświadczeniu ropy – takiej narracji, która mówiłaby o tym zasobie bezpośrednio (a nie, na przykład, poprzez metafory entropijne). Można również zaryzykować stwierdzenie, że stworzenie takiej opowieści dodatkowo utrudnia fakt, iż językowa narracja poświęcona paliwom kopalnym została w XXI wieku zdominowana przez język naukowy – operujący danymi czy liczbami zestawianymi w raportach klimatologicznych, informujących między innymi o stałym wzroście temperatur, emisji, cezurach wyznaczających odejście od węgla, które mogłyby zagwarantować utrzymanie temperatury Ziemi poniżej niebezpiecznego poziomu. Media wizualne wydają się natomiast zapewniać inny wymiar konfrontacji z konsekwencjami spalania ropy, oferując doświadczenie niedostępne w naukowym języku:

---

<sup>249</sup> Przykładowe produkcje obejmują m.in. różnego rodzaju gatunki katastroficzne czy postapokaliptyczne, np. seria gier i serial *The Last of Us*, seria gier *Horizon Zero Dawn* i *Horizon Forbidden West*, seria *Mad Max*, etc.

Niektóre wizualne doświadczenia poddają testowi nasze możliwości objaśniania – pozyskiwania znaczenia, komunikowania afektu poprzez istniejące słownictwo. Fotografia w sposób szczególny potrafi sprowokować tę nieudolność tłumaczenia. W starym powiedzeniu, zgodnie z którym „obraz znaczy więcej niż tysiąc słów”, tkwi element wymiany. Sugeruje ono, że nie możemy uzyskać jednocześnie obrazu i znaczenia (...). Najlepsze fotografie pozbawiają nas słów. Opierają się wyjaśnieniom i jednoznacznym wnioskom, sprzeciwiają zrozumieniu (...). Obrazy ropy autorstwa Burtynskiego prowokują tę niemą, niezwykłą wymianę.<sup>250</sup>

Estetyka ropy do dziś pozostaje zatem w pewien sposób zorientowana wokół entropii (rozprośzeń, destrukcji) oraz strategii negentropijnych, materializacyjnych – związana jest z bezpośrednim ukazywaniem eksploatacji środowiska spowodowanej przez przemysł naftowy oraz konfrontowanie odbiorców z tym, co łatwe do przeoczenia w kulturze zbudowanej na przywileju niewidzenia energii. Należy również zapytać, na ile w świetle aktualnych wydarzeń oraz nastrojów politycznych coraz bardziej zagrożone są pozytywne i ożywcze znaczenia entropii – związane z politycznym oporem wobec istniejących porządków, z kwestionowaniem arbitralnych wartości, z otwartością na obce kultury czy uznaniem rozmaitych punktów widzenia. W latach dwudziestych XXI wieku również znajdujemy się bowiem w warunkach „przeistaczania w systemy izolowane”. Dotyczy to zarówno jednostek (na przykład w warunkach pandemii, wzrastającego osamotnienia spowodowanego wzrostem entropii psychospołecznej), ale przede wszystkim wzrostu tendencji skrajnie prawicowych w globalnej polityce – powodujących kwestionowanie sojuszy międzynarodowych czy doprowadzających do coraz częstszych sytuacji budowy murów na granicach państw w obliczu kryzysu migracyjnego.<sup>251</sup>

Obserwacja Caroline A. Jones na temat zmian w entropijnej estetyce, skłaniających do pojmowania entropii jako śmierci-przez-ciepło, w ciekawy sposób otwiera kolejną część niniejszej rozprawy, dotyczącą odnawialnych źródeł energii, zwłaszcza energii słonecznej i samego słońca. W kontekście rozważań o entropii i kryzysie środowiskowym stanowi ono bowiem wyjątkowo ambiwalentny symbol. Z jednej strony, co wykażę w kolejnym rozdziale, energia słoneczna postrzegana bywa jako obietnica czystej i nieograniczonej energii, w związku

---

<sup>250</sup> P. Roth, esej bez tytułu, w: E. Burtynsky, *Oil*, Göttingen 2014, s. 167.

<sup>251</sup> Problem ten poruszył m.in. Zygmunt Bauman w *Retropii*, identyfikując go jako zauważalną we współczesnym społeczeństwie potrzebę powrotu do plemienności, czyli hermetycznych wspólnot, pod którą często kryją się tendencje skrajnie prawicowe i nacjonalistyczne. Zob. Z. Bauman, *Powrót do plemion*, w: tegoż, *Retropia. Jak rządzi nami przeszłość*, przeł. K. Lebek, Warszawa 2018.

z czym poświęcone jej narracje często wyrażają nadzieję na skuteczną transformację energetyczną. Z drugiej strony, w świetle kryzysu klimatycznego, wzrostu temperatur czy występowania susz wyjaławiających ziemię uprawną w wielu częściach świata, słońce jako symbol nabiera także konotacji związanych z przemocą i śmiercią. W związku z tym staje się także kluczową figurą w estetyce i narracjach (post)apokaliptycznych oraz entropijnych (najbardziej rozpoznawalnym przykładem może być seria *Mad Max*). W kolejnym rozdziale rozprawy przeanalizuję te zależności, skupiając się na literaturze solarpunkowej, czyli podgatunku science fiction ukierunkowanym na utopistyczne wizje przyszłości po transformacji energetycznej. W wizjach tych słońce oraz energia słoneczna odgrywają kluczową rolę, a sam nurt w ciekawy sposób problematyzuje scharakteryzowaną entropijną estetykę, skupioną wokół wyobrażeń ziemi bez człowieka. Solarpunkowi twórcy sprzeciwiają się bowiem dominującemu w kulturze zachodniej statusowi apokaliptycznych oraz dystopijnych narracji klimatycznych, postrzegając je jakie narzędzia wzmocnienia postaw rezygnacyjnych i depresyjnych. Co więcej, wartości solarpunkowe oraz sposoby uprawiania twórczości w tym gatunku wymierzone są przeciwko rozmaitym rozproszeniom, orientując się wokół solidarności i kolektywności. Jednocześnie nurt ten nie pozostaje obojętny wobec przemocowych oraz entropijnych konotacji słońca.

## CZEŚĆ DRUGA

### ENERGIA SŁONECZNA I IMAGINARIUM SOLARNOŚCI

## Rozdział czwarty

### Czy słońce nas ocali? Energy humanities i solarpunk wobec wyzwań solarnej przyszłości

W ramach festiwalu sztuki elektronicznej Ars Electronica 2021 w Linzu miało miejsce sympozjum poświęcone solarpunkowi – utopistycznemu nurtowi obecnemu w literaturze science-fiction, sztuce, architekturze oraz ruchach aktywistycznych, który zorientowany jest na pozytywne wyobrażenia-projekty przyszłości po transformacji energetycznej. Jak wskazuje nazwa, główną rolę w tych wyobrażeniach odgrywają odnawialne źródła energii, przede wszystkim energia słoneczna. Jednak w porównaniu z głównonurtowymi zachodnimi dystopiami i słynnym cyberpunkiem, pochodzący z Ameryki Południowej oraz mocno zakorzeniony w kulturze internetowej solarpunk cieszy się globalnie niewielką popularnością. Przyczyny tego stanu są liczne, a w Polsce opisał je między innymi Piotr Fortuna w artykule *Solarpunk now!*. Pisze on między innymi:

Może katastrofa lepiej się klika. Może rozpacz i rezygnacja lepiej służą *status quo* – w końcu ludzie w depresji (także tej klimatycznej) nie mają siły robić rewolucji, ani nawet ewolucji, w ogóle nie mają siły robić. Nie mówiąc o tym, że solarpunk nie bardzo pasuje do zasad budowania narracji fabularnej, napędzanej przecież przez zagrożenia i konflikty, a nie przez sielankę i pokojową współpracę.<sup>252</sup>

Z podobnych powodów uczestnicy solarpunkowego sympozjum na festiwalu Ars Electronica uznali, że postawy optymistyczne oraz utopistyczne są obecnie przejawem kontrkultury. W obliczu katastrofy klimatycznej i innych kryzysów antropocenu napięcia między postawami optymistycznymi a pesymistycznymi pozostają przedmiotem wielu sporów, które omówię dokładniej w dalszej części rozprawy. Pragnę jednak zwrócić szczególną uwagę na wypowiedź jednej z uczestniczek sympozjum, brazylijskiej artystki wizualnej Luizy Prado. Wyszła ona bowiem bardzo poważny – i słuszny – zarzut w stronę dominujących zachodnią kulturę dystopii klimatycznych. Wspomniała o tym, że za tego rodzaju narracjami o przyszłości stoi poważna hipokryzja i ignorancja. Polega ona na przedstawianiu katastrof środowiskowych

---

<sup>252</sup> P. Fortuna, *Solarpunk now!*, w: „Dwutygodnik” 2022: <https://www.dwutygodnik.com/artykul/9952-solarpunk-now.html> [22.11.2023].

(ocieplenia klimatu, wyczerpania zasobów) jako wydarzeń rozgrywających się w odległej przyszłości, dotyczących najczęściej Globalnej Północy – podczas gdy tego rodzaju kryzysy już od dekad stanowią codzienność części mieszkańców Globalnego Południa.

Prado nie zdradziła, jakiego rodzaju narracje dokładnie ma na myśli – można jednak przypuszczać, że chodziło z jednej strony o opowieści tworzone w ramach omówionej w poprzednim rozdziale nowej estetyki entropijnej, skupione na wizjach przyszłości bez człowieka i globalnej śmierci-przez-ciepło. Narracje te realizowane są coraz częściej w popkulturze (filmy, seriale, literaturę), a wyobrażenia o wyczerpaniu zasobów czy globalnym ociepleniu nierzadko są domeną nurtów fantastyczno-naukowych z motywami kolonizacji kosmosu. Z drugiej strony wspomniana przez artystkę ignorancja cechuje też po części ogólnospołeczne zachodnie wyobrażenia o katastrofie klimatycznej, związane z prognozami klimatologicznymi – chociaż skutki globalnego ocieplenia są z roku na rok coraz mocniej odczuwalne także na północnej półkuli, to katastrofa klimatyczna wciąż bywa konceptualizowana jako nagłe, jeszcze odległe wydarzenie, z którym mierzyć się będziemy około 2050 roku. Jednocześnie, mimo katastroficznych wizji towarzyszących nadchodzącym dekadom, polityczne dążenia do osiągnięcia celów klimatycznych są niewystarczające. Ponadto, w globalnej polityce największym zmartwieniem wydają się konsekwencje ekologicznych zapaści, które mogą spotkać właśnie Zachód. Luiza Prado zasugerowała zatem, iż skierowanie uwagi na Globalne Południe oznacza zmierzenie się z faktem, że katastrofa klimatyczna odbywa się już.

Dlatego trudno nie przyznać racji Luizie Prado. Poza wspomnianą ignorancją i brakiem społecznej wrażliwości, na niekorzyść myślenia dystopijnego przemawiają też przywołane słowa Fortuny, mówiące o powszechnie panujących nastrojach depresyjnych i rezygnacyjnych jako istotnych czynnikach wzmacniających *status quo*, utrudniających organizowanie się oraz wprowadzanie znaczących, systemowych zmian.

Czy zatem to optymizm i myślenie utopijne należałoby uznać za postawy pożądane – a więc nakierowane na kolektywność, działanie, sprawiedliwe społecznie i klimatycznie projektowanie przyszłości – w obliczu kryzysów klimatycznych oraz geopolitycznych XXI wieku? W swojej książce *Utopia as Method* Ruth Levitas zwraca uwagę na to, że „utopia jest powszechnie odrzucana jako nieistotna mrzonka” oraz konsekwentnie przedstawiana w ramach dyskursów antyutopijnych jako konstrukt prowadzący do rewolucji i politycznych totalizmów.<sup>253</sup> Autorka przekonuje jednak, że w realiach dzisiejszych kryzysów to nie myślenie

---

<sup>253</sup> R. Levitas, *Utopia as Method. The Imaginary Reconstruction of Society*, New York 2013, s. XIII.

utopijne, nakierowane na wypracowanie nowych systemów społeczno-politycznych, stanowi nierealistyczną mrzonkę. Jest nią, wręcz przeciwnie, przekonanie, że możemy jako ludzkość pozostać przy obecnych rozwiązaniach, unikając katastrofalnych konsekwencji:

Kryzysy ekonomiczne i środowiskowe oznaczają, że zmiana jest zarówno konieczna, jak i nieuchronna. Jedyne natura tej zmiany może podlegać kwestionowaniu. Potrzebny jest obecnie namysł nad tym, jakiego rodzaju system społeczno-ekonomiczny może zagwarantować bezpieczne i zrównoważone życie oraz warunki utrzymania nam wszystkim. Dla tych, którzy uważają, że utopia oznacza coś nieosiągalnego – prawdziwie nieosiągalne jest trwanie w stanie obecnym, utrzymywanie społecznych i ekonomicznych systemów, które wzbogacają garstkę ludzi, niszcząc przy tym środowisko i przyczyniając się do ubóstwa większości światowej populacji. Nasze przetrwanie zależy dziś od tego, czy wypracujemy zupełnie nowe sposoby życia.<sup>254</sup>

W poprzednich rozdziałach starałam się wykazać, że w warstwie społeczno-kulturowej ropa naftowa, od początku swojej dominacji jako kluczowego surowca energetycznego, powiązana jest ze wzrostem zainteresowania entropią oraz estetyką eksplorującą różnego rodzaju rozproszenia. Szczególnie w XXI wieku estetyka entropijna manifestuje się właśnie w apokaliptycznych wizjach przyszłości bez człowieka, w wyobrażeniach o końcu cywilizacji w wyniku zapaści środowiskowych, politycznych czy epidemiologicznych. Towarzysząca „epoce ropy” estetyka zorientowana na rozproszenia już u szczytu swojej popularności w latach sześćdziesiątych – zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę literaturę – służyła zaakcentowaniu poczucia bezradności i schyłkowości. Jest to widoczne zarówno na przykładzie analizowanej przeze mnie postmodernistycznej literatury opowiadającej o ludziach, którzy „zamieniają się w systemy izolowane” w wyniku kulturowych przemian, jak i w najnowszych realizacjach popkulturowych czy artystycznych wymienionych w poprzednim rozdziale. Analizowane teksty literackie odnoszące się do przemian kulturowych USA drugiej połowy XX wieku wręcz bezpośrednio negowały ludzki potencjał do przeciwdziałania wzrostu entropii. Pomimo braku szerokiej tematykacji ropy naftowej w głównonurtowej kulturze, do zbiorowej wyobraźni coraz wyraźniej przenikają dystopijne wyobrażenia o dalszej eksploatacji paliw kopalnych – ropa, gaz i węgiel ukazywane bywają bezpośrednio jako trucizna, a obrazy wyniszczonego środowiska nie są obce popkulturze.

---

<sup>254</sup> Tamże, s. XII.

Jednocześnie entropia, kryzys i środowiskowe kataklizmy to nie jedyne kulturowe wyobrażenia, na które zasadniczy wpływ ma obecny kształt systemu energetycznego. Podobnie jak kryzys klimatyczny, transformacje energetyczne również nie są jednostkowymi, gwałtownymi wydarzeniami – odejście od paliw kopalnych także trwać będzie kilka następnych dekad i obejmować szereg przemian technologicznych, społecznych oraz politycznych. Mimo tego, zmiany paradygmatu myślenia – a zatem zmiany kulturowe, medialne, estetyczne – związane z koniecznością porzucenia paliw kopalnych są już wyraźnie dostrzegalne, a „paliwem” tych przemian pozostają przede wszystkim odnawialne źródła energii.<sup>255</sup> Zwłaszcza energia słoneczna stanowi inspirację dla estetyki, praktyk artystycznych czy nurtów myślowych stojących u podstaw wypracowania nowych kulturowych wartości towarzyszących transformacji energetycznej. Wyobrażenia o nieograniczonym wzroście, indywidualizmie, entropii czy klimatycznej apokalipsie coraz częściej zastępowane zostają opowieściami o wspólnocie, odpowiedzialności i sprawiedliwości społecznej oraz środowiskowej.

Imre Szeman wielokrotnie akcentuje, że w kontekście energetycznych wyzwań antropocenu słońce w sposób szczególny stanowi „obietnicę” – w energii słonecznej tkwi bowiem nadzieja na dostęp do nieograniczonych zasobów energii oraz na uniezależnienie od jakichkolwiek paliw:

Słońce zwiastuje zatem podwójną obietnicę: energii bez paliwa oraz energii niewyczerpywalnej. Pokonanie potrzeby korzystania z paliw otwiera możliwość zużywania energii bez konsekwencji środowiskowych. Brak paliwa oznacza (...) brak dwutlenku węgla, którym trzeba zarządzać; brak wyniszczonej i zatrutej ziemi do rewitalizacji. W sztuce pod tytułem „zrównoważony rozwój” (zbyt szybko napisanej i nigdy nieprzeczytanej z dostateczną uwagą) energia słoneczna odgrywa rolę bohatera, który pojawia się w samą porę, aby ocalić nas przed nami samymi.<sup>256</sup>

Na drodze do spełnienia tych obietnic stoi oczywiście szereg wyzwań. Pomimo niezależności od paliw, korzystanie z energii słonecznej oznacza zależność od wymagających technologii oraz materiałów trudnych do pozyskania i utylizacji. Dodatkowo, wydobycie tych

---

<sup>255</sup> Kładę szczególny nacisk właśnie na odnawialne źródła energii, ponieważ rozwiązania alternatywne obciążone są dużym kulturowym bagażem. Szczególnie dotyczy to energii nuklearnej, która w mniejszym stopniu inspiruje utopistyczne wyobrażenia o klimatycznej przyszłości, będąc raczej związana z narracjami wojennymi. W periodyzacji Barry’ego Lorda energia nuklearna utożsamiona jest z „kulturą niepokoju” [„culture of anxiety”]. Zob. B. Lord, *Nuclear Energy and the Culture of Anxiety*, w: tegoż, *Art and Energy...*

<sup>256</sup> I. Szeman, *On Solarity: Six Principles for Energy and Society After Oil*, w: „Statis” 2020, nr 9 (1), s. 130.



materiałów, a także kwestie zagospodarowania ziemi pod elektrownie słoneczne, związane są z umocnieniem wielu kryzysów i nierówności społecznych (wyzysk Globalnego Południa). Duży problem stanowi także niska żywotność systemów fotowoltaicznych oraz brak wydajnych sposobów magazynowania nadmiarowej energii.

Jednak mimo tych ograniczeń oraz technologicznych i społecznych wyzwań stojących na drodze do spełnienia wskazanych przez Szemana obietnic, spośród wszelkich alternatywnych źródeł energii to właśnie słońce w szczególny sposób kształtuje wyobrażenia o przyszłej rzeczywistości bez paliw kopalnych. Dzieje się tak zapewne dlatego, że wyjątkowe warunki wykorzystywania energii słonecznej (uwolnienie od paliw, brak lęków towarzyszących energii nuklearnej), wraz z wielowiekową symboliką oraz znaczącym miejscem słońca w kulturach (religiach, mitologiach, sztuce, filozofii) całego świata, tworzą w kontekście transformacji energetycznej wyjątkowe połączenie, które doprowadziło do wyłonienia charakterystycznego słonecznego imaginariium, a nawet ideologii, nazwanej przez badaczy *energy humanities* „solarnością” (*solarity*). Termin ten odnosi się zarówno do całokształtu infrastruktury, technologii słonecznej i samego słońca jako źródła energii, jak i do jego roli w transformacji energetycznej – wspomnianych przez Szemana obietnic oraz wyobrażeń o przyszłości bez paliw kopalnych. Wyobrażenia te z kolei różnią się w zależności od nachylenia politycznego poszczególnych środowisk – wyróżnić można szczególnie liberalnokapitalistyczne i lewicowo-utopistyczne – a zwłaszcza to drugie zorientowane jest na przemiany estetyczne, aksjologiczne i społeczne w ramach zmiany systemu energetycznego.

W tej części rozprawy przeanalizuję zatem kategorię solarności oraz kulturotwórcze, polityczne i społeczne aspekty związane ze słońcem – a także szerzej, źródłami energii odnawialnej – jako najbardziej „obietniczącymi” w kontekście energetycznej transformacji. Nawiązując do kluczowych tekstów teoretycznych na temat solarności, przywołam ograniczenia i potencjalne zagrożenia obietnic związanych z przyszłością zbudowaną na odnawialnych źródłach energii, by następnie omówić przemiany estetyczne oraz aksjologiczne towarzyszące wizjom solarnej przyszłości. Analiza opierać się będzie przede wszystkim na solarpunku, nurcie zazwyczaj niedowartościowanym zarówno w ogólnokulturowym, jak i akademickim odbiorze. Zestawienie tekstów literackich z tezami badawczymi Imre Szemana czy Rhysa Williama umożliwi z kolei szerszą refleksję nad tym, na ile solarpunkowy optymizm może być w kontekście wyzwań przyszłości postawą konstruktywną i pożądaną oraz stawiać opór zachodniemu katastrofizmowi.

## Czysta i nieskończona? Obietnice a materialna rzeczywistość

W pierwszej kolejności warto poświęcić więcej uwagi wspomnianym przez Szemana obietnicom dotyczącym energii słonecznej, ponieważ to one wydają się w dużej mierze kształtować estetykę i aksjologię obecną w solapunku i innych przykładach sztuki podejmujących temat słonecznej transformacji. Badacze solarności wielokrotnie przywołują ten wątek, stawiając kategorię obietnicy w samym centrum wyobrażeń na temat odnawialnych źródeł energii, ze słoneczną na czele.<sup>257</sup>

Dzieje się tak z kilku powodów, które wyłonić można na podstawie artykułu Szemana *On Solarity: Six Principles for Society After Oil*. Po pierwsze, jak argumentuje autor, słońce wytwarza ogromne ilości energii, odpowiadając za istnienie wszelkiego życia na Ziemi. „W przeciągu półtorej godziny na powierzchnię Ziemi trafia więcej energii (480EJ) niż cała energia zużyta na planecie w przeciągu roku”.<sup>258</sup> Jak jednak zauważa Szeman, świadczy to raczej o stopniu konsumpcji energii na Ziemi niż o mocy Słońca: „już teraz jesteśmy w punkcie, w którym ludzkie zużycie energii może być mierzone w godzinach w porównaniu do energii generowanej przez gwiazdę!”<sup>259</sup> Po drugie, w związku z tym, że Słońce nie stanowi zasobu Ziemi podlegającego wydobyciu, nie trzeba w przypadku energii słonecznej martwić się o zjawisko takie jak *peak oil*, czyli szczyt eksploatacji złóż ropy naftowej, po którym następuje nieodwracalny spadek wydobycia: „jesteśmy więc zabezpieczeni na kolejny miliard lat, zanim słońce zacznie zmieniać się w czerwonego olbrzyma”.<sup>260</sup>

Ponadto, jak zauważają badacze solarności, w (nielicznych jej poświęconych)<sup>261</sup> opracowaniach filozoficznych energia słoneczna jest nierozdzielnie powiązana z symboliką hojności, dostatku i bogactwa (podobnie zresztą jak węgiel czy ropa przedstawiane są w literaturze jako złoto czy pieniądze), a słońce stanowi instancję, która nieskończenie daje, nie oczekując niczego w zamian. „Teoria energii słonecznej powołuje do życia podmiot wygrzewający się w promieniach słońca z wyciągniętymi ramionami i twarzą zwróconą ku niebu”<sup>262</sup> – pisze Nicole Starosielski, przywołując teksty teoretyków energii słonecznej, zwłaszcza Georgesa Bataille’a (z 1988 roku), Hermanna Scheera (z 2002) oraz Trudi Smith i

---

<sup>257</sup>Zob. „The South Atlantic Quarterly” 2021, vol. 120, no. 1.

<sup>258</sup> Szeman, *On Solarity...*, s. 130.

<sup>259</sup> Tamże.

<sup>260</sup> Tamże.

<sup>261</sup> Tamże, s. 129: “To date, only a small handful of philosophers and thinkers have attended significantly to the theoretical import of solar energy (Bataille 1988; Groys 2015; Salminen and Vadén 2015; Stoekl 2007).”

<sup>262</sup> N. Starosielski, *Beyond the Sun: Solarities and Agricultural Practice*, w: „The South Atlantic Quarterly” 2021, vol. 120, no. 1, s. 13.

Jamesa Rowe'a (2017), w których nieprzerwanie rozwijana jest ta symbolika. Najważniejszy w jej kształtowaniu pozostaje – przywoływany w niemal wszystkich tekstach poświęconych solarności – Georges Bataille, który na podstawie energii słonecznej stworzył swoją koncepcję ekonomii ogólnej. Pisał on:

(...) zasadą bujnego rozwoju życia jest energia słoneczna. Źródło i istotna naszego bogactwa dane są w promieniowaniu słońca, które dostarcza energii – bogactwa – nie otrzymując niczego w zamian. Ludzie czuli, że tak przedstawia się ta sprawa, na długo przedtem, nim astrofizyka zmierzyła tę bezustanną szczodroblliwość; obserwowali, jak słońce sprawia, że dojrzewają plony, i widzieli we właściwej mu wspaniałości gest tego, kto daje, niczego w zamian nie otrzymując.<sup>263</sup>

Wspomniane bogactwo ofiarowane przez słońce można w dokładny sposób wycenić, co stanowi cel wystawy *Life Support System* kolektywu artystyczno-naukowego Disnovation. Aby zwrócić uwagę na „niewidoczną pracę biosfery”, artyści postanowili wyhodować pszenicę na przestrzeni jednego metra kwadratowego w całkowicie sztucznych warunkach i zamkniętym pomieszczeniu, dostarczając plonom odpowiedniego światła, wiatru, wody oraz ciepła za pomocą rozmaitych urządzeń. Okazuje się, że cena wyhodowanego w ten sposób jednego kilograma pszenicy oscylowała wokół dwustu euro, podczas gdy ówczesna cena rynkowa tego zboża wynosiła piętnaście centów.<sup>264</sup> Ekonomiczna wartość słońca, wody oraz warunków atmosferycznych zapewniających wzrost zboża w tradycyjnym rolnictwie jest zatem ogromna, a „niewidoczna praca biosfery”, jak mówią artyści, wykonywana jest całkowicie za darmo.

Nicole Starosielski być może wyznaczyłaby granice myślenia o niekosztowności tej pracy, podobnie jak podważa status słońca jako hojnego, bezinteresownego bóstwa, które od wieków pozwalało z zachwytem obserwować wzrastanie zbóż. Autorka pisze, że dostęp do słońca zawsze wiązał się z określonymi przywilejami, a obserwowanie dojrzewających plonów możliwe jest nie tyle przez jego hojność, ile przez ciężką, często niewolniczą pracę ludzi i zwierząt, przeciwko którym słońce nieraz wykorzystywane bywa jako śmiertelna broń:

(...) W Los Angeles cień stanowi bardzo pożądany zasób. Przemoc termiczna rozgrywa się tutaj za pomocą architektury, urbanistyki i przepisów prawnych. Cień jest wyjątkowo trudnodostępny, zwłaszcza dla marginalizowanych kolorowych

---

<sup>263</sup> G. Bataille, *Pisma*, t. III, przeł. K. Jarosz, Wydawnictwo KR, Warszawa 2002, s. 36-37.

<sup>264</sup> Zob. Disnovation, *Life Support System*, 2020: <https://disnovation.org/farm.php> [20.10.2023].

społeczności w mieście. Studia nad Lost Angeles Sama Blocha opisują, w jaki sposób „światło słoneczne stało się bronią” wykorzystaną w celu „pozbycia się” tych populacji. Poza miastem pracują natomiast rolnicy (...). Kalifornia przyjęła regulacje dotyczące chorób ciepłych, które nakazują gospodarstwom dostarczać pracownikom cień, jednak nie powstrzymało to przedsiębiorstw rolniczych przed zabijaniem robotników w polu. W Stanach Zjednoczonych udar cieplny spowodowany pracą w pełnym słońcu jest najczęstszą przyczyną śmierci wśród rolników.<sup>265</sup>

Jak zauważa Starosielski, w badaniach teoretycznych wizerunek hojnego, bezinteresownego słońca mimo wszystko wciąż jest rozwijany. Scheer w książce *The Solar Economy* wykorzystuje teorię Bataille’a do „naturalizacji nowej solarnej ekonomii”, twierdząc, że „Słońce będzie w dalszej kolejności dawać swoją energię ludziom, roślinom i zwierzętom”, zasilając wszystko, co tylko można sobie wyobrazić i będąc w stanie „sprostać nawet najbardziej wygórowanym potrzebom energetycznym”.<sup>266</sup> Autorka artykułu *Beyond the Sun: Embedded Solarities and Agricultural Practise* zauważa, że w późniejszych opracowaniach to wyobrażenie o hojności słońca postępuje coraz gwałtowniej. Dowodem na to są według niej teksty Trudi Lynn i Jamesa Rowe’a oraz Lorenz-Meyer, pełne spekulacji na temat inspirowanej przez słońce, nowej ekonomii napędzanej hojnością zamiast chciwości,<sup>267</sup> czy też wyrażające nadzieję na uniezależnienie ludzi od ograniczonych zasobów ziemskich.<sup>268</sup>

Poza symbolicznymi, czy też nieuchwytnymi kategoriami takimi jak hojność lub ogromne zasoby energetyczne wyrażane w eksadżulach, z energią słoneczną wiążą się także zdecydowanie bardziej namacalne, nowe rozwiązania systemowo-ekonomiczne, na przykład prosumeryzm czy instalacje pozwalające na uniezależnienie od państwowych sieci energetycznych (tzw. *off-grid*). Za nimi postępują natomiast wyobrażenia o decentralizacji systemu energetycznego, wyzwolenia spod kontroli państw czy korporacji dysponujących zasobami:

Paliwo jest skończone, a w świecie, w którym chce się posiadać zawsze coraz więcej, kontrola nad paliwem poprzez prawa własności stanowi podstawę relacji władzy, przemocy i terroru. Dostęp do paliwa stał się fundamentem współczesnej geopolityki

---

<sup>265</sup> N. Starosielski, *Beyond the Sun...*, s. 21.

<sup>266</sup> H. Scheer, *The Solar Economy. Renewable Energy for a Sustainable Global Future*, London – Sterling VA 2002, s. 62.

<sup>267</sup> T. Smith, J. Rowe, *Pipelines as Sun Tunnels: Visualizing Alternatives to Carboniferous Capitalism*, w: „CTheory” 2017, s. 5.

<sup>268</sup> Zob. N. Starosielski, *Beyond the Sun...*, s. 13.

(...). Własność nad paliwem, sprawowana przez korporacje czy państwa narodowe, generuje pieniądze i władzę, jednocześnie uzewnętrzniając (jeśli nie całkowicie o nich zapominając) społeczne i środowiskowe konsekwencje produkcji energii. (...) Ale jak można posiadać coś, co jest nieskończone? Co dzieje się z własnością w świecie skąpanym w energii? Jaki wpływ ma nieskończona energia na istniejące formy geopolityki, ukształtowanej przez walkę o zasoby?<sup>269</sup>

To właśnie w przywołanej symbolice oraz aspektach systemowych energii słonecznej ujawnia się jej wyjątkowy potencjał spekulacyjny, narracyjny czy światotwórczy, który inspiruje wyobraźnię artystów, pisarek, badaczy, filozofek i innych twórców zainteresowanych transformacją energetyczną. Pytania stawiane przez Szemana można mnożyć, wyobrażając sobie kolejne wersje świata bez paliw kopalnych, w którym w centrum systemu energetycznego znajdowałoby się samo słońce. Obietnica czystej, nieskończonej energii okazuje się przydatna do podważenia czy ponownego przemyślenia szeregu kolejnych społeczno-politycznych kategorii – nie tylko własności czy kształtu geopolityki, ale także globalności i lokalności, wspólnoty, indywidualizmu, eurocentryzmu, technologii, nierówności społecznych czy własności ziemskich. Każdy z tych aspektów mógłby radykalnie zmienić się wraz solarną transformacją energetyczną, co sprawia, że energia słoneczna staje się wyjątkowo wydajnym „paliwem” napędzającym zbiorową wyobraźnię w snuciu wizji przyszłości.

Jak jednak zauważają badacze solarności, głównym problemem związanym z energią słoneczną jest to, że owszem, może ona mieć zasadniczy wpływ na przekształcenie wielu aspektów społeczno-politycznych – ale wcale nie musi, a co więcej, nie jest żadną ich gwarancją. Ponadto, wyobrażenia o niej często noszą znamiona fetyszyzacji nowego źródła energii, rzeczywiście przyczyniając się do kultywowania narracji o słońcu jako „bohaterze, który pojawia się w samą porę, aby ocalić nas przed nami samymi”. Zasadniczym problemem tych wyobrażeń jest z kolei (wydająca się je cechować) ignorancja wobec faktu, że energia słoneczna, mimo iż stanowi odnawialne źródło energii i nie jest wyczerpywalnym zasobem ziemi, jak najbardziej wymaga materialnej infrastruktury, a zatem eksploatacji ziemskich zasobów.

Szeman konsekwentnie konfrontuje obietnice o nieskończonej, czystej energii z materialną rzeczywistością. Pozwolę sobie przytoczyć ten fragment w całości:

---

<sup>269</sup> Szeman, *On Solarity...*, s. 131.

Energia słoneczna wymaga produkcji systemów fotowoltaicznych i akumulatorów potrzebnych do magazynowania wytworzonej przez te systemy energii. Proces produkcji systemów fotowoltaicznych jest energochłonny. Wymaga również użycia trujących, toksycznych chemikaliów, w tym związków kadmu, heksafluoroetanu, tetrachloru krzemu i ołowiu. W typowych opisach produkcji systemów fotowoltaicznych zwykle znajdziemy odniesienia do przemysłu półprzewodników, w którym podobne chemikalia wykorzystywane są do tworzenia czipów komputerowych. Toksyny te wymagają oczywiście odpowiedniego zarządzania, zwłaszcza biorąc pod uwagę coraz większą skalę produkcji paneli fotowoltaicznych. W technologiach fotowoltaicznych powszechnie wykorzystuje się baterie litowo-jonowe, z litem wiąże się natomiast szereg problemów, w tym ilość wody potrzebna do jego wydobycia (...), generacja toksyn w trakcie jego przetwarzania oraz aspekty kolonialne, nierozłącznie powiązane z jego ekstrakcją. Środowiskowe i polityczne następstwa wykorzystywania na szeroką skalę pierwiastków biorących udział w produkcji baterii – kobaltu i niklu – również są co najmniej niepokojące. Co więcej, systemy fotowoltaiczne generują prąd stały, co oznacza, że wymagają także inwerterów, które zamienią go w prąd zmienny, wykorzystywany w większości urządzeń. Cała infrastruktura również musi zostać odpowiednio przekształcona, aby sprostać dwutorowemu transferowi energii pomiędzy małymi, lokalnymi obszarami produkcji energii słonecznej a szerszą siecią elektryczną. Solarność w równym stopniu polega zatem na zwróceniu się ku słońcu, co ku istniejącej już infrastrukturze, oraz na podjęciu zobowiązań przekształcenia jej na fundamentalnym poziomie. Kapitał zainwestowany w rozwój tej infrastruktury to natomiast kapitał, który nie zostanie zainwestowany w innych obszarach systemów społecznych, w większości miejsc na świecie wymagających uwagi po pięciu dekadach neoliberalnej ekonomii oszczędnościowej i prywatyzacji. Energia słoneczna wiąże się również z zagospodarowaniem ziemi i zużyciem wody. Podłączenie fotowoltaiki na wybudowanym już domu być może nie ma żadnych reperkusji związanych z zarządzaniem ziemią, ale tworzenie ogromnych farm solarnych zdecydowanie tak. W zależności od zastosowanego rozwiązania – fotowoltaiki lub elektrowni słonecznych typu CSP (Concentrated Solar Power) – na każdy wygenerowany megawat przypada od 3,5 do 16,5 akra ziemi. Z kolei ziemia zagospodarowana pod elektrownie słoneczne to ziemia, która nie będzie mogła być wykorzystana do innych celów, na przykład agrokultury. Elektrownie CSP wymagają wody do chłodzenia, a najlepsze miejsca na instalację takich rozwiązań znajdują się w obszarach o suchym klimacie. Podobnie więc jak w przypadku tzw. trójkąta litowego [*Lithium Triangle* – M.L.] w Ameryce Południowej (regionu, w którego skład wchodzi Argentyna, Boliwia i Chile i który

zawiera ponad połowę ziemskiego zasobu litu), zużycie wody w jednym celu oznacza, że zabraknie jej do innych celów. Innymi słowami, górnictwo wypiera rolnictwo.<sup>270</sup>

Już na tym etapie widoczne są środowiskowe i społeczne zagrożenia wynikające z materialnych aspektów infrastruktury solarnej. Jednak wydobycie toksycznych pierwiastków, zużycie wody i zagospodarowanie ziemi na najbardziej suchych terenach świata to nie jedyne problemy związane z energią słoneczną, które mogą dodatkowo pogłębić obecne kryzysy. Szeman dobitnie wykazuje ograniczenia wyobrażeń o czystej energii i hojnym słońcu także w innych obszarach, wszystkie jednak prowadzą do jednego wniosku: energia słoneczna w równym stopniu wykazuje potencjał do przekształcenia systemów ekonomicznych, społecznych i politycznych, co do dodatkowego umocnienia neoliberalnego kapitalizmu:

Co stałoby się z konsumpcją energii w świecie zasilanym przez energię słoneczną? Jeśli wyobrazimy ją sobie jako energię nieobarczoną konsekwencjami – czystą! nieskończoną! – to czy nie zaczniemy zużywać jej jeszcze więcej? (...) Obszary świata, które używały zdecydowanie za dużo brudnej energii mogłyby stać się czystsze, nawet jeśli konsumowałyby więcej energii per capita niż w erze paliw kopalnych, odkładając tym samym na bok inne, równie ważne projekty środowiskowe. Energia słoneczna może nadać dodatkowego rozpędu wielkiemu wzrostowi zamiast go spowolnić. Jeśli zyskamy dostęp do nieograniczonej energii, gospodarki mogą zacząć w niekontrolowany sposób rozrastać się, zamiast wycofywać i kurczyć (tak jak powszechnie się wyobraża), wraz ze wszelkimi konsekwencjami zużywania zasobów planety.<sup>271</sup>

Zasadniczo cały problem związany z obietnicami czystej, nieograniczonej energii słonecznej sprowadza się zatem do faktu, że wyobrażenia te funkcjonują w ramach identycznych relacji z energią, które mają miejsce w przypadku paliw kopalnych. Z ropy i węgla dotychczas również korzystaliśmy bowiem w taki sposób, jakby były zasobami niewyczerpywalnymi oraz pozbawionymi środowiskowych konsekwencji, a czysta energia słoneczna daje nadzieję na dalsze funkcjonowanie w ten sam sposób.<sup>272</sup> Wracając do definicji utopii i mrzonki zaproponowanej przez Ruth Levitas, z OZE wiąże się zatem zagrożenie dalszego trwania w przekonaniu, że możemy bez konsekwencji pozostać przy obecnych

---

<sup>270</sup> Tamże, s. 132-133.

<sup>271</sup> Tamże, s. 133-134.

<sup>272</sup> Tamże, s. 131.

rozwiązaniach społeczno-gospodarczych – zamieniając za ledwie naftowe rurociągi na panele słoneczne:

To dopiero globalne ocieplenie doprowadziło do refleksji nad procesami i praktykami, dzięki którym przetwarzamy energię słońca w energię, z której możemy korzystać, oraz do poważniejszego namysłu nad skutkami wykorzystywania paliw w taki sposób, jakby były nieskończone. Kiedy myślimy o energii słonecznej, musimy być wyczuleni na jej funkcję ideologiczną, czyli próbę wymazania paliwa i wyczerpywalności z namysłu nad konsumpcją energii. Powiedzieć, że energia słoneczna obiecuje nieograniczoną, czystą energię, to powiedzieć, że pozwala nam w dalszym ciągu myśleć o energii w ten sam sposób co dotychczas, odsuwając na dalszy plan zmartwienia związane z tym, jak funkcjonujemy w relacji z energią.<sup>273</sup>

Pytania o to, na jakie sposoby system energetyczny oparty o energię słoneczną mógłby doprowadzić do umocnienia neoliberalnego kapitalizmu można zatem mnożyć mnożyć równie obficie co wizje radykalnych systemowych przemian towarzyszących solarnej transformacji. Szeman wspomina jednak o jeszcze jednej istotnej kwestii, poruszanej w niniejszej rozprawie przy okazji ropy i węgla, a mianowicie o wpływie materialnych cech surowców energetycznych na aspekty klasowe, solidarnościowe. Energia słoneczna jest w tej materii bliższa ropie niż węglowi ze względu na swoją „ulotność”, a prosumeryzm może tyleż wzmocnić lokalność, co kapitalistyczny indywidualizm:

Biorąc pod uwagę, że procesy wydobywania węgla umożliwiły walkę robotniczą dzięki wspólnocie utworzonej wokół współdzielonego cierpienia tych, którzy mieszkali w pobliżu mroku i zanieczyszczeń kopalni, energia słoneczna mogłaby mieć odwrotny efekt. Zamiast stworzyć nowy rodzaj wspólnoty, może ona być podstawą form energetycznego libertarianizmu – każdemu jego własne (...).<sup>274</sup>

To jednak, co według Szemana stanowi zagrożenie, w perspektywie innych badaczy i teoretyków niesie nadzieję. Przykładem jest między innymi Barry Lord, w którego książce rozdział o odnawialnych źródłach energii nie zawiera jakiegokolwiek refleksji nad zagrożeniami i ograniczeniami związanymi z OZE – kanadyjski badacz wydaje się jednym z tych teoretyków, którzy pokładają w energii słonecznej nadzieję na „wybawienie” ludzkości od katastrofy

---

<sup>273</sup> Tamże, s. 131.

<sup>274</sup> Tamże, s. 139.



środowiskowej zaledwie dzięki transformacji technologicznej. Lord pisze wprost, że w prosumeryzmie dostrzega „połączenie wartości węglowej kultury produkcji z kulturą konsumpcji opartą na ropie i gazie, jednak bez użycia paliw kopalnych – ani żadnych innych paliw”.<sup>275</sup> Uważa on, że charakterystyczna dla paliw kopalnych „zintensyfikowana produkcja” jest konieczna dla rozwoju współczesnego świata, a nowa kultura energii odnawialnej wcale nie musi oznaczać odrzucenia poprzednich kultur węgla i ropy, ale może wydobyć i umocnić ich „najlepsze” cechy, czyli właśnie intensywną produkcję oraz obietnicę dobrobytu, jaka cechowała jeszcze niedawno epokę ropy i kulturę konsumpcji.<sup>276</sup>

Wyobrażenia autora *Art & Energy* o nowej kulturze energii odnawialnych – nazywa on ją kulturą zarządzania [„*culture of stewardship*”] – nie wykraczają poza narrację neoliberalną. Ponadto, poprzez skupienie zaledwie na kategoriach zrównoważonego rozwoju [*sustainability*] i wydajności [*efficiency*], są one dziś, dziesięć lat po publikacji książki Lorda, przestarzałe, ponieważ kategorie te wydają się już skrajnie nieadekwatne do intensywności dzisiejszych kryzysów i skali przyszłych zagrożeń. W roku 2014 Barry Lord uważał jednak, że „kultura związana z odnawialną energią wcale nie musi przeciwdziałać konsumpcjonizmowi groźbą niedostatku”.<sup>277</sup> Zamiast tego, „kultura zarządzania zakłada, że możemy zaplanować zużycie zasobów, mając na uwadze potrzeby przyszłych pokoleń, a jednocześnie sprostać naszym obecnym wymaganiom na tyle efektywnie, jak to możliwe”.<sup>278</sup> Chociaż badania nad solarnością zdążyły już wykazać ograniczenia i zagrożenia takiego myślenia, należy mieć na uwadze, że to raczej tezy Barry’ego Lorda bliższe są – i zapewne będą w kolejnych latach – narracje polityczne związane z OZE.

W ramach podsumowania zarysowanych dychotomii warto powrócić do Georgesa Bataille’a, najważniejszego filozofa-teoretyka energii słonecznej. Bataille właśnie na wspomnianej hojności i energetycznym bogactwie słońca tworzy fundamenty koncepcji ekonomii ogólnej, przeciwstawionej ekonomii ograniczonej. Według niego gospodarki ludzkie (ekonomia ograniczona) zorganizowane są wokół stałej kontroli i pieczołowitego zarządzania energią oraz zasobami w taki sposób, jakby społeczeństwa zawsze mierzyły się z ich deficytem oraz niedostatkiem, mimo iż w ramach rozmaitych systemów stale mamy do czynienia z nadwyżkami energii i bogactwa, którymi trzeba w jakiś sposób zarządzać. Według Bataille’a nadwyżki te mogą zostać wydatkowane jedynie w celu wzrostu danego systemu, a gdy granice

---

<sup>275</sup> B. Lord, *Art and Energy...*, s. 227.

<sup>276</sup> Tamże.

<sup>277</sup> Tamże, s. 230.

<sup>278</sup> Tamże.

wzrostu zostaną osiągnięte, nadwyżki powinny ulec zniszczeniu, strwonieniu czy oddaniu na rzecz innego systemu.<sup>279</sup> W rzeczywistości jednym z czołowych sposobów trwonienia tych nadwyżek energii są jednak wojny: „Albowiem jeśli sami nie znajdziemy w sobie siły, aby zniszczyć zbędną energię, nie może ona zostać spożytkowana i – na podobieństwo nie dającego się ujarzmić zwierzęcia – to ona zniszczy nas, padniemy ofiarą nieuchronnej eksplozji”.<sup>280</sup>

Ekonomia ogólna natomiast, czyli „ekonomia na miarę wszechświata” miałyby bazować na energii słońca, która zawsze funkcjonuje w nadmiarze przekraczającym ludzkie możliwości kontroli i zarządzania. Podstawą takiego modelu ekonomii byłoby zatem wydatkowanie i trwonienie wspomnianych nadwyżek energetycznych, przekraczające państwowe granice czy narodowe gospodarki, napędzane nie chciwością i walką o zasoby, a – podobnie jak samo słońce – dawaniami, nie oczekując niczego w zamian. Najczęściej przywoływanym przykładem działania w ramach ekonomii ogólnej, które proponuje Bataille, jest transfer nadmiaru bogactwa Stanów Zjednoczonych do Indii, jako że pierwszy z krajów mierzy się z nadmiarem dóbr, a drugi z biedą i deficytem:

Chcąc rozważyć pokrótce jakiś przykład — problem nędzy w Indii — stwierdzamy, po pierwsze, że nie sposób go oddzielić od demograficznego wzrostu w tym kraju, pozostającego w dysproporcji do rozwoju przemysłowego. Możliwości rozwoju przemysłu w Indiach nie mogą być oddzielone od nadwyżek zasobów amerykańskich. Z tej sytuacji wyłania się typowy problem ekonomii ogólnej. Z jednej strony widać konieczność upustu energii, z drugiej — wzrostu. Dzisiejszy świat definiuje się nierównomiernością ciśnienia (ilościową i jakościową) wywieranego przez życie ludzkie. Ekonomia ogólna proponuje odtąd jako operację właściwą nieodpłatny transfer amerykańskiego bogactwa do Indii.<sup>281</sup>

Problem w tym, że z perspektywy funkcjonujących obecnie gospodarek takiego typu działanie jest zupełnie niewyobrażalne. Dlatego, jak pisze Bataille, przejście od ekonomii ograniczonej do ogólnej wymagałoby rewolucji – tyleż ekonomicznej, co etycznej – na miarę przewrotu kopernikańskiego.<sup>282</sup>

Podobny problem dotyczy solarnej transformacji energetycznej. System energetyczny oparty o energię słoneczną może funkcjonować tyleż w ramach ekonomii ogólnej co

---

<sup>279</sup> G. Bataille, *Pisma...*, s. 8.

<sup>280</sup> Tamże, s. 32.

<sup>281</sup> Tamże, s. 48-49.

<sup>282</sup> Tamże 34.

ograniczonej, a transformacja energetyczna – odbyć się na zasadach reformowania (prawdopodobnie doprowadzającego ostatecznie do rozwiązania typu „business as usual”) bądź rewolucji społecznej, ekonomicznej, politycznej i etycznej. Rewolucja ta również wymagałaby jednak „przewrotu na miarę kopernikańskiego”.<sup>283</sup>

W związku z tym, sama zamiana paliw kopalnych na nowe, „czyste” źródło energii nie stanowi sedna transformacji energetycznej. Jej sednem jest raczej kształt systemu ekonomiczno-politycznego, w którym funkcjonujemy obecnie, oraz tego, do którego dążymy w przyszłości. Co do tego zgodni wydają się być jednogłośnie niepowiązani ze sobą badacze z różnych zakątków świata – zarówno anglosascy autorzy *energy humanities*, jak i na przykład polskie środowisko interdyscyplinarne, reprezentowane na przykład przez Michała Krzykawskiego w badaniach nad technologią, entropią i gospodarką.<sup>284</sup> Sheena Wilson mówi w tym kontekście, że zamiast fetyszyzowania OZE na te same sposoby, na które fetyszyzowaliśmy paliwa kopalne i doprowadzenia tym samym do utrwalenia kapitalistycznego status quo, powinniśmy raczej poddać ponownej ocenie obecne dyskursy wokół ropy oraz alternatywnych źródeł energii, poszukując w nich sposobów, na jakie te zasoby energetyczne mogą raczej zachwiać niż zwyczajnie reprodukować obecne intersekcyjnalne nierówności społeczne.<sup>285</sup> Nicole Starosielski proponuje natomiast ponowne przemyślenie solarnego podmiotu, zwracając uwagę na kwestię przemocy termicznej w kapitalizmie, a Michał Krzykawski z Jerzym Hausnerem wprowadzają stworzone przez Edgara Morina pojęcie polikryzysu, charakteryzujące złożoność dzisiejszych problemów i nierozzerwalność aspektów technologicznych czy energetycznych od psychospołecznych, politycznych oraz ekonomicznych.<sup>286</sup> Z kolei Szeman w przywoływanym artykule proponuje następującą definicję solarności jako formy solidarności, wspólnoty i wyzwania wielopoziomowej transformacji:

Solarność oznacza podjęcie wyzwania rozwoju w relacji ze słońcem, z obietnicą czystej, nieskończonej energii oraz z rzeczywistością, w której ta energia okazuje się nie być w zupełności czysta. Solarność obejmuje i wyznacza radykalną transformację decyzji ekonomicznych, a także kolektywnych i indywidualnych zachowań, które muszą spajać transformację energetyczną. Inną nazwa dla solarności może być to, co wspólne [*the*

---

<sup>283</sup> Szeman, *On Solarity*, s. 138-139.

<sup>284</sup> Zob. *Gospodarka i entropia...*

<sup>285</sup> S. Wilson, *Gendering Oil...*, s. 280.

<sup>286</sup> Zob. *Gospodarka i entropia...*, s. 8: „Morin zdefiniował polikryzys jako moment, w którym niepodobna zhierarchizować problemów, wskazując jeden najważniejszy i skupić na nim uwagę, ponieważ problemy występujące w posegmentowanej rzeczywistości wiążą się ze sobą i nakładają się na siebie”.

*common* – M.L.], i co nie tak dawno Pierre Dardot i Christian Laval scharakteryzowali jako „prawo, dzięki któremu mamy możliwość budować to, co wspólne, zarządzać tym i o to dbać. Jest to zatem polityczne prawo, które definiuje nowy system zmagania na globalną skalę”. Tym, co odróżnia solarność od tego rodzaju wyznaczania politycznej zmiany, jest włączenie do niej i poświęcenie uwagi słońcu, w podwójnym znaczeniu. Tak samo bowiem istotne jak energia słońca, którą chcemy wprowadzić w nasze społeczne i indywidualne praktyki, zachowania i infrastruktury, jest rozpoznanie twórczej roli pozostałych energii słonecznych – paliw kopalnych – wokół których ukształtowana została obecna podmiotowość i władza. Solarność to forma solidarności, która z zasady zwraca się ku podmiotom nieludzkim i ziemi, ku lekkości ograniczeń oraz ciężaru odpowiedzialności związanej z tym, co niewyczerpalne.<sup>287</sup>

### **Słońce i przemoc – estetyka solarności**

Mając na uwadze ideologiczne zagrożenia oraz materialne ograniczenia związane ze słoneczną transformacją, warto przejść do analizy solarnych przemian estetycznych oraz aksjologicznych w literaturze i sztuce. Czy dziedziny te również cechuje świadomość zagrożeń i ograniczeń, o których mówią nauki humanistyczno-społeczne?

Co ważne, słońce jest w warstwie kulturowo-artystycznej „surowcem” wyjątkowo mocno nacechowanym, obarczonym wielowiekową symboliką w zdecydowanie większym stopniu niż węgiel, ropa czy jakiegokolwiek inne źródło energii. Ponadto, znaczenia słońca radykalnie wykraczają poza postrzeganie go jedynie jako zasobu energetycznego – ma ono szczególnie status w mitologiach, religiach i innych narracjach, które kształtowały światowe cywilizacje na fundamentalnym poziomie już od starożytności.

Jak zresztą pisze Gregory Lynall w książce *Imagining Solar Energy. The Power of the Sun in Literature, Science and Culture*, słońce, a nawet poszczególne energetyczne technologie solarne, którymi zajmuje się w swojej książce, „z zasady nie ucieleśniają żadnych konkretnych tożsamości czy też opcji politycznych, ale zostają wykorzystywane w całym politycznym i kultowym spektrum, choć w poszczególnych okresach bywają silniej niż w innych powiązane z daną ideologią”.<sup>288</sup> Autor ilustruje odpowiednimi przykładami to, w jaki sposób i na jakich etapach historii słońce towarzyszyło imperialistyczno-prawicowemu, a na jakich

---

<sup>287</sup> Szeman, *On Solarity*, s. 136.

<sup>288</sup> G. Lynall, *Imagining Solar Energy. The Power of the Sun in Literature, Science and Culture*, London 2020, s. 8.

solidarnościowo-lewicowym narracjom: „Absolutystyczni królowie-słońca siedemnastego wieku, w tym sam Ludwik XIV, pławili się w chwale soczewek skupiających [*burning-mirrors* – M.L.] jako części ich boskiej, prawicowej propagandy, podczas gdy obecnie technologie odnawialne raczej odnajdują się w lewicowych ruchach politycznych”.<sup>289</sup>

Według badacza, w Europie Zachodniej technologie i narracje słoneczne rozpowszechniły się w epoce renesansu między innymi za sprawą legendy o Archimedesie wykorzystującym zwierciadła do podpalania wrogich okrętów podczas oblężenia Syrakuz. To właśnie wynalazki takie jak soczewki skupiające, szkła powiększające, zwierciadła czy obiektywy (*burning glass, burning-mirrors*) Lynall uznaje za pierwsze słoneczne (światłne) technologie inspirujące, czy też zawłaszczone na rzecz konkretnych politycznych narracji. „Przyswojone w słonecznej ikonografii europejskich monarchów, technologie te wspierały boskie prawo królów, idee neoplatońskie oraz alchemiczne”.<sup>290</sup> Jednocześnie, wynalazki te były inspirujące także dla narracji „satyrycznych, przewrotnych, skierowanych przeciwko tym samym instytucjom, ideologiom i filozofiom”.<sup>291</sup> Następnie, w pod koniec XVII i w XVIII wieku „dużych rozmiarów zwierciadła i obiektywy pomogły rodzącej się kulturze filozofii naturalnej poddać refleksji osiągnięcia oświeconej wiedzy”,<sup>292</sup> natomiast podobnie jak w renesansie, „szczególnie w rękach satyryków soczewki skupiające okazały się doskonałym narzędziem do komentowania rzeczywistości i naświetlania – oraz fantazjowania o ich fototermicznej anihilacji – błędów i niesprawiedliwości”.<sup>293</sup>

Autor śledzi narracje poświęcone słońcu i konkretnym technologiom słonecznym w literaturze brytyjskiej od renesansu i baroku przez oświecenie, romantyzm, epokę wiktoriańską, aż po narodziny science fiction oraz najnowsze konteksty transformacji energetycznej. Na każdym z etapów ujawnia ideologiczne uwikłania tychże narracji, ukazując konteksty przemocy i władzy w nie wplecione. Ostatnie dwa rozdziały, tak samo jak w książce Barry’ego Lorda, poświęcone są kolejno energii nuklearnej i towarzyszącym jej niepokojom oraz energiom odnawialnym i transformacji – z tą dużą różnicą, że Lynall nie oddziela energii atomowej od słońca, pokazując, że w dwudziestowiecznych literackich narracjach o planetarnej destrukcji „wynalezienie bomby atomowej często przedstawiane było jako sprowadzenie Słońca na Ziemię”.<sup>294</sup> W ten sposób lęk i katastrofizm pozostają integralną częścią społecznych

---

<sup>289</sup> Tamże.

<sup>290</sup> Tamże.

<sup>291</sup> Tamże.

<sup>292</sup> Tamże, s. 9.

<sup>293</sup> Tamże.

<sup>294</sup> Tamże.

wyobrażeń o słońcu, współistniejąc na jednym kontinuum wraz z nadzieją na dobrą przyszłość, a nie wzajemnie się wypierając. Warto zatem zapytać, czy wspomniany lęk oraz konteksty przemocy powinny zostać wykorzenione z narracji o solarnej przyszłości, aby narracje te mogły uniknąć przywołanej przez Prado hipokryzji zachodnich dystopii? Czy nie byłby to aby kolejny zabieg ideologiczny, skłaniający do przeoczenia pewnych problematycznych wątków, by skupić się wyłącznie na kuszących obietnicach?

Tego rodzaju wymazanie przemocy i lęków z narracji o solarnej przyszłości wydaje się cechować na przykład opracowania filozoficzne przywołane przez Nicole Starosielski – być może nie tekstach samego Bataille’a (który, jak zwraca uwagę jego teoretyczka Oxana Timofeeva w eseju *Solar Politics*, poświęcał przemocy wiele uwagi w swoich rozprawach filozoficznych),<sup>295</sup> ale teoretyków XXI wiecznych rozwijających Bataille’owską symbolikę słonecznej hojności. Podobne przeoczenie – czy też celowy zabieg – zauważymy u Lorda w jego neoliberalnej narracji o zrównoważonym rozwoju i rozsądnym gospodarowaniu zasobami – choć nawet on zwraca uwagę na to, że nuklearna epoka niepokoju współistnieje z solarną kulturą zarządzania we wciąż dominującej erze paliw kopalnych, przejawiając się na przykład w postaci depresji klimatycznej czy lęku przed katastrofami ekologicznymi.

Przemoc oraz niszczycielska siła słońca – szczególnie zauważalna w kontekście kryzysu klimatycznego, kiedy zabójczo wysokie temperatury ograniczają tereny zdadne do życia dla ludzi i zwierząt – zostaje jednak wymazana zwłaszcza z neoliberalnych narracji politycznych skupiających się na omówionych obietnicach, jakie niesie solarna transformacja. W tym kontekście literatura i literaturoznawstwo wnoszą bardzo ważną perspektywę do możliwych projektów przyszłości bez paliw kopalnych, ostrzegając o wątkach przemocy i supremacji, które od zawsze powiązane były ze słońcem, a najczęściej pozostają utajone w politycznych narracjach o „zielonej transformacji” i „czystej energii”.

Jeśli bowiem przyrzeć się literaturze czy mitologii, to już poczynając od mitu prometejskiego opowieści o słońcu – świetle – ogniu – są integralną i nierozzerwalną częścią opowieści o władzy, supremacji, hierarchii i karze, w których słońce stanowi pewnego rodzaju zasób – przynależny sprawującym władzę bogom, wykradzony przez herosa jako dar dla ludzkości. Innymi słowy, jest to, jak każdy zasób energetyczny, pewnego rodzaju moc [*power*], którą można osiąść – dająca władzę, prowokująca przemoc, decydująca o społecznej hierarchii. Historia słonecznych narracji zdradza zatem, że słońce czy światło wykazują

---

<sup>295</sup> Zob. O. Timofeeva, *Two Kinds of Violence*, w: tejsze, *Solar Politics*, Cambridge 2022.

jednakowy potencjał do politycznych zawłaszczeń co ropa, węgiel czy pozostałe zasoby fundamentalne w organizacjach społecznych.

Stąd wynika, że estetyka i ukierunkowanie narracji solarnych nawet w XX i XXI wieku są bardzo niejednorodne, a słońce tyleż często stanowi inspirację dla narracji utopistycznych i pozytywnych, jak i takich, które w poprzednich rozdziałach analizowałam w powiązaniu z entropią. Gregory Lynall akcentuje, że słońce ma obecnie status instancji zwiastującej zarówno zbawienie, jak i destrukcję świata, a ambiwalencja ta widoczna jest w jego reprezentacji literacko-artystycznej.<sup>296</sup> Warto przywołać ponownie cytowane w poprzednim rozdziale słowa Caroline Jones, która w rozwoju estetyki entropijnej na przestrzeni XX i XXI wieku dostrzegła fundamentalne zmiany w przedstawianiu ciepła i śmierci: „Entropie staną się nami samymi, przekształcając długotrwałą obsesję ‘śmiercią cieplną’ z lodowej *śmierci ciepła* w uniwersum dziewiętnastowiecznym, w naszą własną *śmierć przez ciepło (...)*”.<sup>297</sup> Ludzka „śmierć-przez-ciepło” wiąże się oczywiście ze zmianami klimatycznymi, w których słońce stanowi zarówno obiecujące źródło energii odnawialnej, jak i śmiertcionośną siłę związaną ze wzrostem temperatur czy topnieniem lodowców, coraz częściej inspirując twórców do przedstawiania przyszłości, w której człowieka już nie ma – pozostają natomiast postapokaliptyczne pustynne krajobrazy lub wizje roślinności przejmującej gruzy ludzkiej cywilizacji.

Co istotne, reprezentacje słońca i energii słonecznej dalekie od zielonych utopii znajdziemy nie tylko w narracjach apokaliptycznych, ale też takich, które krytycznie przedstawiają samą solarną transformację energetyczną. Autor *Imagining Solar Energy* analizuje przykładowo dystopijne opowiadanie J.G. Ballarda *The Ultimate City* z 1976 roku. Rozgrywa się ono w świecie, w którym energia słoneczna wyparła paliwa kopalne, a główny bohater Holloway żyje utopistycznym, ekologicznym mieście, w którym każdy dom wyposażony jest w urządzenia do recyklingu i energię solarną. Postanawia jednak zbuntować się przeciwko społeczności ze względu na paraliżującą kulturową stagnację i odbudować porzucone miasto industrialne za pomocą resztek paliwa i starych generatorów prądu. Część mieszkańców ekologicznego miasta dołącza do Hollowaya, ale nowa społeczność szybko pogrąża się w typowym dla dystopii Ballarda chaosie.

Gregory Lynall dostrzega w opowiadaniu brytyjskiego pisarza sugestię, że „naszą przyszłość wyznaczać będzie nudny zrównoważony rozwój, dewzrost i nostalgia za przemysłowym brudem”.<sup>298</sup> Autor zauważa, że dla Ballarda i jego bohatera „zrównoważona

---

<sup>296</sup> G. Lynall, *Imagining Solar Energy*, s. 176.

<sup>297</sup> C.A Jones, *Entropies*, s. 297.

<sup>298</sup> Tamże, s. 183.

eko-utopia nie oferuje żadnego rodzaju witalności nowoczesności”, a zarówno paliwa kopalne, jak i czysta energia słoneczna, „wydają się zamknięte w ramach tej samej, ponurej konkurencji”.<sup>299</sup> Technologie energii słonecznej również nie wpisują się w opowiadaniu Ballarda w narracje o obietnicach i dobrobycie – infrastruktura słoneczna jawi się bohaterowi jako „setki (...) luster, zespolonych ze sobą intensywnym gorącym ognia, który wznosił się na wysokość pięćdziesięciu stóp jak melancholijny pomnik”.<sup>300</sup> Pisarz konsekwentnie przedstawia jej katastroficzno-dystopijny potencjał, według Lynalla zahaczając o komizm – przykładowo, rodzice głównego bohatera opowiadania giną, płoną w zasilanej energią słoneczną saunie stworzonej przez ojca Hollowaya. W słonecznym mieście funkcjonują ponadto „naukowi fanatycy”, którzy, chcąc zwrócić słońcu ofiarowaną przez nie darmową energię i obfitość, kierują w nie i uruchamiają pociski z głowicami nuklearnymi.<sup>301</sup>

Co istotne, pisarstwo J.G. Ballarda może funkcjonować jako sztandarowy europejski przykład prozy, jaką w poprzednim rozdziale interpretowałam jako entropijną, opowiadającą o ludziach i ludzkich przestrzeniach jako „systemach izolowanych”. Chociaż inspiracje brytyjskiego pisarza miały inne podłoże niż w przypadku postmodernistów amerykańskich i w dużej mierze ukształtowane były przez jego doświadczenie dorastania w Szanghaju i wybuchu II wojny chińsko-japońskiej, dystopijne powieści Ballarda powstawały w tym samym czasie, również eksplorując wyobrażenia entropijnego upadku XX-wiecznej kultury Zachodu. Upadek ten często wiąże się w fabułach Ballarda z funkcjonowaniem społeczności w zamkniętych, izolowanych lub mocno ograniczonych przestrzeniach – miastach bądź budynkach – co doprowadzało bohaterów do walki o zasoby i zwrócenia się mieszkańców przeciwko sobie. Przykładowo, w *Wieżowcu* bohaterowie zamieszkują samowystarczalny czterdziestopiętrowy budynek wielomieszkaniowy, wyposażony w sklepy i szkoły, maksymalnie ograniczając konieczność opuszczania kompleksu. Do konfliktu między sąsiadami doprowadzają drobne awarie i – co znamienne – przerwy w dostawie energii, błyskawicznie powodując rozpad shierarchizowanej społeczności na wrogie obozy, chaos i eskalację przemocy. W efekcie bohaterowie walczą ze sobą na śmierć i życie, izolując się od reszty miasta i nie opuszczając wieżowca mimo takiej możliwości.

Co ciekawe, w pisarstwie Ballarda czynnikiem doprowadzającym do entropijnego rozpadu społeczności często jest właśnie nowoczesne budownictwo i architektura

---

<sup>299</sup> G. Lynall, *Imagining Solar Energy*, s. 182.

<sup>300</sup> J. G. Ballard, *The Ultimate City*, w: *Low-Flying Aircraft and Other Stories*, London 1976, s. 9. Cyt. za: G. Lynall, s. 181.

<sup>301</sup> J. G. Ballard, *The Ultimate City*, s. 45. Cyt. za: G. Lynall, *Imagining Solar Energy*, s. 182.



charakterystyczne dla epoki wielkiego przyspieszenia i ropy naftowej, które można by określić jako petroinfrastrukturę – są to głównie tłoczne, skrajnie przeludnione miasta czy kilkudziesięciopiętrowe wieżowce wyposażone odpowiednio, by zatrzymać mieszkańców w środku, izolując ich od reszty miejskiej społeczności. Tym bardziej zaskakujący wydaje się fakt, że w podobnym świetle Ballard przedstawia infrastrukturę solarną, również w niej widząc potencjał do kulturowej stagnacji, przemocy, fanatyzmu i dystopii. W opowiadaniu nie zostaje bowiem rozstrzygnięte, które z miast stanowi to „właściwe”, ostateczne [*ultimate*] – zarówno ekologiczna utopia, jak i powrót do „industrialnego brudu” stanowią w tekście Ballarda reprodukcję tego samego systemu.<sup>302</sup> W pewnym sensie brytyjski pisarz wyprzedził zatem współczesnych badaczy solarności w rozważaniach nad zagrożeniami solarnej transformacji. Oczywiście zrobił to, pogrążając się w charakterystycznej dla siebie dystopii i narracji antymodernistycznej, które w kontekście katastrofy klimatycznej są równie niebezpieczne, co beztrocki optymizm. Przedstawiona przez Lynalla interpretacja *Ultimate City* stanowi jednak ciekawy punkt wyjścia do analizy solarpunku, w której kluczowe wydaje się pytanie, czy dbając o pozytywne aspekty projektów przyszłości, twórcy tego nurtu nie wymazują ze swoich narracji tematów potencjalnych zagrożeń i uwikłań politycznych oraz wątków przemocy czy władzy powiązanych z energią solarną.

### **Lekkość i zapomnienie? Optymizm solarpunku**

Napięcia między optymizmem a pesymizmem zajmują dziś istotne miejsce w debacie nad antropocenem. Zarówno badacze epoki człowieka, jak i samego solarpunku, jednocześnie zauważając szkodliwość myślenia apokaliptycznego, wydają się podzielać wątpliwości co do tego, na ile optymizm jest postawą adekwatną w świetle powagi dzisiejszych kryzysów. Warto ponownie zaznaczyć, że w ramach wywodzącego się z Brazylii nurtu to nie „utopia” czy ogólniej, sprzeciw wobec narracji apokaliptycznych stanowią naczelne hasła, ale właśnie „optymizm” – dokładnie to słowo przewijało się na sympozjum w ramach Ars Electronica jako nazywające pożądaną postawę kontrkulturową, to także ono widnieje w pierwszym punkcie solarpunkowego manifestu: „1. We are solarpunks because optimism has been taken away

---

<sup>302</sup> Według Lynalla środowiskowa satyra J. G. Ballarda ukierunkowana była na konkretne projekty lat siedemdziesiątych: „nie tylko na XX-wieczne brytyjskie projekty ‘miast ogrodów’, produkujące starannie zaplanowane, choć bezduszne środowiska, ale i na te ‘alternatywne’ i ‘właściwe’ ruchy technologiczne czy ekospołeczności powstające w latach siedemdziesiątych, które miały na celu przede wszystkim ‘samowystarczalność, decentralizację, prostotę, (...)’ zasoby odnawialne”. Zob. G. Lynall, *Imagining Solar Energy...*, s. 183.

from us and we are trying to take it back”.<sup>303</sup> Według solarpunkowej społeczności, poza optymizmem do dyspozycji pozostają jedynie postawy wyparcia i rozpacz: „2. We are solarpunks because the only other options are denial or despair”.<sup>304</sup>

Wątpliwości wydają się jednak zrozumiałe – z „optymizmem” wiąże się beztroska lekkość oraz, jak podaje Słownik Języka Polskiego PWN: „wiara w pomyślny rozwój wydarzeń”.<sup>305</sup> Wiara natomiast nie oznacza działania, oporu czy odpowiedzialności – stąd optymizm w powszechnym użyciu postrzegamy raczej jako wewnętrzną cechę człowieka, który niezależnie od okoliczności ma przekonanie o pozytywnym rozwoju przyszłych wydarzeń. Co więcej, postawa ta często postrzegana jest jako naiwna – w rozmaitych językach nie brakuje określeń takich jak „niepoprawny optymista”, „incurable optimist”, które mają zabarwienie pejoratywne, nazywają osobę ślepą na zagrożenia, upartą w swoich zachowaniach czy postanowieniach, których nie da się „poprawić”, „uleczyć”.

W kontekście katastrofy klimatycznej zagrożenia, jakie niesie tak rozumiany optymizm, są jednoznaczne – może on wiązać się z bezproduktywną nadzieją na samoistne rozwiązanie problemu, oczekiwaniem na działania innych czy ignorowaniem zagrożeń. W antropocenie często przyjmuje formę techno optymizmu, czyli wiary w znalezienie przez odpowiednich specjalistów technologicznego lub naukowego rozwikłania poszczególnych kryzysów – przykładem może być bezkrytyczna wiara w omówione obietnice związane z energią słoneczną.

Z tych powodów Bernard Stiegler w swoich badaniach nad negantropoceniem wykazuje ograniczenia zarówno optymizmu, jak i pesymizmu, ukazując je jako przedłużenie tej samej, bezproduktywnej postawy: „(...) jeśli ktoś jest pesymistą, oznacza to, że wszystko rozegra się negatywnie i nic więcej nie da się zrobić, a jeśli jest optymistą, znaczy to dokładnie to samo w przeciwnym sensie – jest to rodzaj determinizmu bądź fatalizmu”.<sup>306</sup> Postawom tym filozof przeciwstawia racjonalność i działanie. W wywiadzie z Johnem Jeffersonem Selvem mówi: „Nie jestem ani optymistą, ani pesymistą: to są tylko nastroje. Kiedy walczysz na pierwszej linii frontu, nie zadajesz sobie takich pytań. Po prostu działasz. Musimy teraz robić, co trzeba, by wydostać się z tego bałaganu. Musimy być racjonalni”.<sup>307</sup>

---

<sup>303</sup> Reina-Rozo, J. David, *Art, Energy and Technology: the Solarpunk Movement*, w: „International Journal of Engineering, Social Justice and Peace” 2021, nr 8 (1), s. 63.

<sup>304</sup> Tamże.

<sup>305</sup> *Optymizm*, w: *Słownik języka polskiego PWN*: <https://sjp.pwn.pl/sjp/optymizm;2569880.html> [04.12.2023].

<sup>306</sup> B. Stiegler, *A Rational Theory of Miracles: On Pharmacology and Transindividuation*, rozm. przepr. B. Roberts, J. Gilbert i M. Hayward, w: „New Formations” 2012, nr 77 (1), s. 180.

<sup>307</sup> B. Stiegler, rozm. przepr. J. J. Selve, w: „Purple” 2019: <https://purple.fr/magazine/the-cosmos-issue-32/an-interview-with-bernard-stiegler/> [14.11.2023].

To właśnie przez zagrożenie beztrąską czy niekonstruktywnym optymizmem solarpunk nieraz staje w ogniu krytyki badaczy. Charakteryzując nurt, Katarzyna Lubawa napisała, że

Literaturę tego gatunku cechuje swego rodzaju naiwność. Teksty prezentują przyszłość odseparowaną od jakiegokolwiek przeszłości; chronologia przedakcji jest często niejasna lub całkowicie pomijana w narracji. Niewyjaśnione pozostają często przemiany, jakie musiały zajść, by zaistniało społeczeństwo solarpunkowe.<sup>308</sup>

Z kolei Rhys Williams w artykule *'This Shining Confluence of Magic and Technology': Solarpunk, Energy Imaginaries, and the Infrastructures of Solarity* przeanalizował kilka solarpunkowych antologii opowiadań pod kątem bogatej symboliki światła, dostatku i transparentności.<sup>309</sup> Według badacza, solarpunk nie jest w swojej – bardzo rozległej – eksploatacji tej metaforyki nowatorski, „(...) ale raczej podąża za tradycją literatury wykorzystującej poetykę i semiotykę światła do promowania postaw radości i wspólnej pracy”.<sup>310</sup> Światło i słońce są według niego w solarpunku przede wszystkim symbolami dobroci, wspólnoty, harmonii oraz dostatku, mają za zadanie kreować charakterystyczną dla nurtu wrażliwość ekologiczną.<sup>311</sup> Z tego oraz innych powodów, które przywołam w dalszych częściach rozdziału, Williams dostrzega w solarpunku zagrożenia utopii totalizującej oraz reprodukcję narracji ślepo zapatrzonych w obietnice czystej, nieskończonej energii słonecznej. Nawet Piotr Fortuna w przywołanym artykule *Solarpunk Now!*, dowartościowując analizowany gatunek, również mocno akcentuje „sielankowość” czy beztrąkę jako główne cechy solarpunkowych fabuł. Pisał on bowiem, że solarpunk „nie bardzo pasuje do zasad budowania narracji fabularnej, napędzanej przecież przez zagrożenia i konflikty, a nie przez sielankę i pokojową współpracę”.

Czy tego rodzaju charakterystyka i krytyka nurtu są w zupełności słuszne? Czy solarpunk, w swojej pogoni za „utraconym optymizmem” jest do tego stopnia bezkrytyczny, że całkowicie wymazuje ze swoich narracji potencjalne ograniczenia solarnej przyszłości, tworząc podmiot podobny do tego, o którym pisała Nicole Starosielski – „wygrzewający się w promieniach słońca z wyciągniętymi ramionami i twarzą zwróconą ku niebu”?

---

<sup>308</sup> K. Lubawa, *Powrót do domu. Odbudowa zniszczonej planety w „2312” Kima Stanleya Robinsona*, w: „Śląskie Studia Polonistyczne” 2023, nr 1, s. 13.

<sup>309</sup> R. Williams, *'This Shining Confluence of Magic and Technology': Solarpunk, Energy Imaginaries, and the Infrastructures of Solarity*, w: „Open Library of Humanities” 2019, nr 5 (1), s. 7.

<sup>310</sup> Tamże, s. 8.

<sup>311</sup> Tamże.

By odpowiedzieć na te pytania i przejść do analizy tekstów, warto zarysować kilka początkowych ustaleń. Po pierwsze, solarpunk, mimo funkcjonowania w nim fundamentalnych założeń i manifestów, jest gatunkiem niejednorodnym, prezentującym różne punkty widzenia i wizje przyszłości – przez co nie może zostać jednoznacznie sklasyfikowany jako krytycznie lub bezkrytycznie ustosunkowany do solarności. Co więcej, równie istotne co same fabuły i narracje literackie, są właściwe dla nurtu przemiany w społeczności twórczej stojące u podstaw solarpunkowego myślenia. W większości bowiem solarpunk rozwinął się w kulturze internetowej, na blogach, serwisach i czatach, a w wydaniach książkowych znajdziemy nie tyle powieści czy tomy poetyckie, ile publikacje zbiorowe zawierające opowiadania i lirykę. U podstaw solarpunku stoi zatem promowanie charakterystycznego sposobu pracy twórczej – zdecentralizowanego, oddolnego, wspólnotowego, multikulturowego i polifonicznego, dającego jednakowe pole wypowiedzi nagradzanym pisarkom i pisarzom, jak i autorom doświadczonym w mniejszym stopniu, w tym debiutantom: „Wyobraźnia solarpunkowa jest wspólnotowa, stanowi produkt spajających i społecznotwórczych właściwości Internetu (...)”.<sup>312</sup> Zatem już na tym poziomie solarpunk charakteryzuje się czynnym uczestnictwem w kulturze, rozpowszechniając postawy wspólnotowe, aktywistyczne i antyinstytucjonalne jako cenne w nadchodzącej przyszłości.

Po drugie, u podstaw solarpunku stoi właśnie „punk”, czyli bunt, sprzeciw i działanie. Jest to przede wszystkim bunt przeciw „dystopijnemu pesymizmowi”,<sup>313</sup> jednak zgodnie z założeniami ruchu, jego skoncentrowany na energii słonecznej optymizm nie zakłada postaw relaksacyjnego wyczekiwania na nowe rozwiązania technologiczno-naukowe, ale kultywowanie aktywistycznej, oddolnej i lokalnej sprawczości. W solarpunkowym manifeście znajdziemy następujące założenia: „punk w solarpunku mówi o rebelii, kontrkulturze, postkapitalizmie, dekolonializmie i entuzjazmie”<sup>314</sup>, czy „Solarpunk jest ruchem społecznym w tym samym stopniu, w jakim jest nurtem artystycznym: chodzi w nim nie tylko o opowieści, ale też o to, jak możemy dotrzeć tam, gdzie chcemy”.<sup>315</sup> I wreszcie: „Solarpunk obejmuje różnorodne taktyki: nie ma jednej właściwej drogi, by stworzyć solarpunk. Zamiast tego, zróżnicowane społeczności z całego świata przyjmują nazwę i idee, by budować małe ośrodki tej samowystarczalnej rewolucji”.<sup>316</sup>

---

<sup>312</sup> Tamże, s. 7.

<sup>313</sup> Reina-Rozo, J. David, *Art, Energy and Technology...*, s. 58.

<sup>314</sup> Tamże, s. 63

<sup>315</sup> Tamże.

<sup>316</sup> Tamże.

Po trzecie – na co zwraca uwagę również Rhys Williams – optymizm solarpunkowych przyszłości jest wyjątkowo różnorodny. Narracje solarpunkowe bywają utopijne, skoncentrowane na wartościach harmonii czy radości, bądź też krytyczne, zorientowane na podważanie i destabilizowanie obecnego systemu energetycznego – nie mogą natomiast być dystopijne. Co jednak kluczowe, najczęściej przywoływane i krytykowane cechy solarpunku – sielankowość, beztroska – dotyczą zwłaszcza realizacji z Ameryki Północnej, gdzie źródła energii odnawialnej w sposób szczególny zostały zideologizowane i zawłaszczone w ramach marketingu „zielonego kapitalizmu”. Ale w Ameryce Południowej, kolebce solarpunku, energia słoneczna nie ma jednoznacznie pozytywnych konotacji, funkcjonuje także w zgoła innych systemach politycznych – co znajduje odzwierciedlenie w m.in. brazylijskiej literaturze solarpunkowej. Na problem ten zwróciła uwagę Sarena Ulibari, autorka wstępu do antologii *Solarpunk: Ecological and Fantastical Stories in a Sustainable World*:

Opowiadania w tym zbiorze są zdecydowanie mniej utopijne i sielankowe od wielu anglojęzycznych antologii, które czytałam (...). W każdym z nich pojawiają się „zrównoważone” źródła energii, ale nie zawsze ukazane są w pozytywnym świetle. Ponieważ energia odnawialna została mocno upolityczniona w Stanach Zjednoczonych, Amerykanie mają tendencję do utożsamiania jej z liberalizmem i ideologiami lewicowymi – sama idea świata zasilanego głównie energią słoneczną często rozważana jest jako idealistyczna i utopijna. Brazylia jest właściwie jednym ze światowych liderów OZE, a w 2017 roku 76% energii tego kraju pochodziło z wiatru, słońca i elektrowni wodnych. Ale polityczny krajobraz Brazylii zdecydowanie nie stanowi liberalnej utopii – jest od niej bardzo, bardzo daleko.<sup>317</sup>

Wypowiedź ta przypomina o korzeniach solarpunku, przywoływanych także przez Luizę Prado – nurt ten z założenia sprzeciwia się eurocentryzmowi, który, pochłonięty katastrofizmem i dystopiami, pozwala jednocześnie na zapomnienie o tym, że katastrofa klimatyczna trwa już obecnie, a jej ofiarami są przede wszystkim mieszkańcy Globalnego Południa. Stąd solarpunk stanowi istotną artystyczną reprezentację społeczności Ameryki Południowej, a autorzy i autorki opowiadań równie często, co utopijne wizje przyszłości, podejmują kwestie rasizmu, eurocentryzmu, (de)kolonizacji systemów energetycznych, czy też możliwego współistnienia ludzi z nie-ludźmi w nadchodzącej przyszłości.

---

<sup>317</sup> S. Ulibari, *Preface*, w: *Solarpunk: Ecological and Fantastical Stories in a Sustainable World*, trans. by F. Fernandes, ed. by G. Lodi-Ribeiro, Albuquerque 2018, bns.

Nie tylko jednak wspomniana antologia zawiera opowiadania, które odbiegają od stereotypowych wyobrażeń o solarpunkowym optymizmie. Drugim tego rodzaju zbiorem jest pozycja *Multispecies Cities. Solarpunk Urban Futures*, która zawiera teksty spekulatywne skupiające się zwłaszcza na możliwych formach przyszłej solarnej infrastruktury. Zebrane w niej opowiadania poświęcone są głównie miastom oraz namysłowi nad tym, w jaki sposób mogłyby one stać się przestrzeniami przyjaznymi do zamieszkania dla ludzi, zwierząt i innych organizmów. W zbiorze tym także nie brakuje opowiadań krytycznych, mówiących o potencjalnych zagrożeniach „zielonej”, solarnej przyszłości.

Jednym z tego rodzaju tekstów jest opowiadanie *It is the Year 2115* autorstwa pochodzącej z Singapuru Joyce Chng. To właśnie temu utworowi chciałabym poświęcić najwięcej uwagi, zestawiając spekulatywną wizję przyszłości zaproponowaną przez autorkę z rozpoznaniem badaczy energii słonecznej. Opowiadanie to stanowi bowiem sztandarowy przykład solarpunkowej fikcji, która w szczególnie sugestywny sposób podchodzi do kwestii solarnej infrastruktury oraz towarzyszących jej zagrożeń – jednocześnie reprezentując jedne z najpoważniejszych problemów nurtu.

Akcja opowiadania rozgrywa się w Singapurze 2115 roku – mieszkańcy miasta-państwa ocalili po klimatycznej apokalipsie i funkcjonują w nowym systemie energetycznym, w którym centralne miejsce zajmuje energia słoneczna. Opowiadanie to rozpoczynają słowa zachwytu nad triumfem ludzkości, które następnie kilkakrotnie powracają w tekście niczym mantra, padając z ust różnych postaci i rozmaitych mediów, m.in. odbiorników radiowych:

Jest rok 2115.

Wiem – brzmi to wzniośle, dumnie, zwycięsko i wspaniale. Ale przetrwaliśmy, nieprawdaż? 2115. Myśleliśmy, że nie uda nam się przeżyć, nie mówiąc już o dalszym rozwoju na tym świecie. Rodzice odetchnęli z ulgą. Przetrwaliśmy, prawda? Śmiercionośną pandemię. Topnienie lodowców. Wojny domowe. Zrywanie międzynarodowych sojuszków i chowanie się państw za grodzonymi murami granicami. Historycy nazywają to apokalipsą. Końcem świata. A jednak jestem tutaj, stojąc w oknie mojego małego mieszkania (...).<sup>318</sup>

Atmosfera zwycięskiej ulgi rozwijana jest w kolejnych akapitach, ocierając się o neoliberalną technoutopię. Jak się okazuje, cały Singapur pokryty jest swego rodzaju tarczą-

---

<sup>318</sup> J. Chng, *It is the Year 2115*, w: *Multispecies Cities: Solarpunk Urban Futures*, ed. by C. Ruprecht, D. Cleland et al., Albuquerque 2021, bns.

powłoką, oddzielającą miasto od reszty świata: „Niebo przypomina odbicie w tafli wody, rozmazane przez skwierczącą tarczę pokrywającą miasto niczym szklany glob”.<sup>319</sup> Glob ten ma dla mieszkańców znaczenie wyłącznie pozytywne, chroni ich przed światem zewnętrznym, pozwalając zapomnieć o apokaliptycznej przeszłości: „Wysiadając z pociągu magnetycznego spoglądam poza zatokę, poza błysk tarczy chroniącej Temasek przed światem zewnętrznym. Przed wszystkim. Jest tam, od kiedy tylko pamiętam. Tak jakby była częścią starożytnej historii, ale niezupełnie. Rodzice mówią o niej bez przerwy. Glob pozwala zatrzymać wszystko na zewnątrz” [„It keeps things out”].<sup>320</sup>

Już pierwsze akapity opowiadania zawierają zatem niemal wszystkie elementy, za które solarpunk często bywa krytykowany. Zachwyt bohaterki nad triumfem przetrwałej ludzkości oraz technoutopistyczna sceneria, w której elektryczna tarcza zapewnia mieszkańcom bezpieczną izolację przed światem zewnętrznym, składają się na charakterystyczne dla solarpunku wrażenie lekkości [*lightness*]. To właśnie o lekkości towarzyszącej solarpunkowym narracjom pisał Rhys Williams, przedstawiając ją jako kategorię, która szczególnie często charakteryzuje omawiany gatunek i towarzyszącą mu symbolikę światła. Williams identyfikuje tego rodzaju lekkość solarpunkowych spekulacji jako zagrożenie ignorancją wobec ciężaru historii antropocenu:

Lekkość jest rodzajem nieważkości, która przychodzi z rozgrzeszeniem i wolnością od zobowiązań. W przeciwieństwie do tego, nadchodząca przyszłość będzie obfita w ciężar ekologicznej uważności i opieki, a zwłaszcza naznaczona węglowym brzemieniem przeszłości (...). Czy ta lekkość może być zatem skutkiem czegokolwiek innego niż zapomnienie?<sup>321</sup>

W następnych akapitach opowiadania wrażenie lekkości dodatkowo przybiera na sile, a technoutopistyczna wizja przyszłości zyskuje ironiczne zabarwienie. Z pierwszoosobowej narracji młodej bohaterki, pracującej jako „dyplomowana ogrodniczka na jednej z największych farm działających na drapaczach chmur” dowiadujemy się bowiem, że w roku 2115 w Singapurze wciąż dostać można napoje na bazie sojowego mleka serwowane w papierowych kubkach z recyklingu, a na obiad zjeść stir fry z zagrodowym kurczakiem. Słuchając opowieści siedemdziesięcioletniego mężczyzny, bohaterka nie może jednak

---

<sup>319</sup> Tamże.

<sup>320</sup> Tamże.

<sup>321</sup> R. Williams, *'This Shining Confluence...'*, s. 13.

uwierzyć, że w przeszłości na targowiskach sprzedawane były żywe, trzymane w klatkach zwierzęta: „«Kurczaki w klatkach?» Wzdycham, przerażona. (...) «Chyba mnie nabiera»”.<sup>322</sup>

W Garden City relacje międzyludzkie utrzymywane są przede wszystkim za pośrednictwem aplikacji WAEVE, działającej na urządzeniach typu smart. Na początku opowiadania bohaterka spędza czas w swoim uroczym, małym mieszkaniu, śmiejąc się podczas czatowania z przyjaciółmi i wspólnego słuchania radia:

„Jest rok 2115!” Ogłasza żwawy DJ, zachęcając słuchaczy do wyrażania swoich opinii. Większość z nich jest głupkowata i doprowadzają mnie do śmiechu. „Wszyscy myśleli, że nie damy rady, ale daliśmy!” „Jesteśmy młodym, wolnym narodem!” (...). Scrolluję aplikację, chichocząc, gdy moi przyjaciele śmieją się z programu radiowego.<sup>323</sup>

Sielankową atmosferę przerywa jednak niespodziewany blackout, wyłączający nie tylko aplikację i urządzenia, ale przede wszystkim osłaniającą Garden City, elektryczną tarczę. Całe miasto pogrąża się w ciemności i niepokoju: „Po omacku docieram do okna. Słyszę krzyki, ludzie tacy sami jak ja krzątają się w ciemności. Cała okolica pogrążona w mroku. Widzę... gwiazdy. Nie powinnam widzieć gwiazd”.<sup>324</sup> Niepokój nie przeradza się jednak w panikę, a raczej zbiorowe oczekiwanie, aż władze państwowe naprawią sytuację: „Pewnie, że rozwiążą problem. Nasz rząd się tym zajmie. Zawsze się zajmuje. Przecież używamy światła słonecznego jako energii! Na pewno coś wymyślą”.<sup>325</sup>

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, jakie kulturowo-społeczne znaczenie energii słonecznej wybrzmiewa w przywołanym cytacie. Sam fakt, iż miasto zasilane jest energią odnawialną, decyduje o tym, że blackout nie wydaje się stanowić zagrożenia (nie przywołuje też traumatycznych wspomnień klimatyczno-wojennej apokalipsy), a raczej chwilową niewygodę. Co więcej, kształt systemu energetycznego jest dla mieszkańców dowodem i gwarancją skutecznego działania władz, fundamentem zaufania do instytucji rządowych („Przecież używamy światła słonecznego jako energii! Na pewno coś wymyślą”). Energia słoneczna stanowi więc rodzaj zapewnienia, że katastrofa jest już niemożliwa, że nic złego nie może się wydarzyć. Takie wyobrażenie o energii słonecznej jako dominującym źródle energii jest kolejnym zagrożeniem solarnej transformacji, na które wskazuje Williams:

---

<sup>322</sup> Tamże.

<sup>323</sup> Tamże.

<sup>324</sup> Tamże.

<sup>325</sup> Tamże.



Energia słoneczna tak mocno kojarzy się z „nowym początkiem”, że nieraz osuwa się w idee „czystej karty”. Solarne przyszłości są tak atrakcyjne po części dlatego, że oferują szansę zapomnienia o tym, co było wcześniej, szansę rozgrzeszenia nas z naszej niszczycielskiej dla środowiska przeszłości lub przynajmniej oddzielenia się od niej.<sup>326</sup>

Opowiadanie *It is the Year 2115* zdaje się zatem popełniać kolejny z głównych „grzechów” solarpunku, na które zwracają uwagę krytycy gatunku. Doświadczenie blackoutu nie zakłóca atmosfery lekkości, wręcz wydaje się dodatkowo ją wzmacniać. Przerwa w dostawie energii potraktowana zostaje przez bohaterów jako zabawny zbieg okoliczności, gdy okazuje się, że do awarii doprowadziło stado ptaków rozbijające się o główny generator słoneczny, powodując jego uszkodzenie. Mieszkańcy miasta mogą więc odetchnąć z ulgą w oczekiwaniu na dostarczenie części zamiennych do uszkodzonego generatora – wciąż produkowanych w Chinach.

Jednak w kolejnych akapitach opowiadania wydźwięk narracji ulega zmianie, a wcześniej charakteryzująca świat przedstawiony lekkość skonstrastowana zostaje z pewnego rodzaju ciężarem. Dla bohaterki opowiadania – młodej farmerki oraz jej przełożonej, których pierwszoosobowe narracje przeplatają się ze sobą – blackout stanowi bowiem ponure przypomnienie o mrocznej przeszłości. Stojąc na plaży, mogą obserwować morze nieosłonięte Globem, skąd docierają do nich ślady świata paliw kopalnych oraz humanitarnych i środowiskowych katastrof: „W powietrzu unoszą się dziwne zapachy – paliwo, woda morska i ił. Jak najgłębsza, najczarniejsza z gleb”.<sup>327</sup> Stopniowo przed bohaterkami wyłania się coraz więcej materialnych pozostałości petroinfrastruktury:

Jest rok 2115, a my zachowujemy się jak ciekawskie dzieci. Ludzie tłoczą się przy granicy Globu, gdzie granice docierają do morza. Ach, Glob. Zatrzymuje wszystko na zewnątrz. Wszyscy wyglądają teraz poza jego granice, wskazując palcami opustoszałe kontenerowce i gruzy Apokalipsy. Poziom mórz wzrósł gwałtownie, czyż nie? A teraz tarcza padła. Możemy zbliżyć się do zewnętrznego świata jak do dzikiego zwierzęcia.<sup>328</sup>

Podczas gdy dla reszty mieszkańców wyłonił się nagle pozostałości po dawnym świecie spełniają funkcję turystycznej atrakcji, bohaterki pograżają się w refleksji nad kształtem dumnie ocalonego świata 2115 roku. Nagle zostaje on bowiem zdemaskowany przed nimi jako

---

<sup>326</sup> R. Williams, *This Shining Confluence...*, s. 13.

<sup>327</sup> Tamże.

<sup>328</sup> Tamże.

świat pełen hipokryzji, w którym kłusownictwo jest surowo zabronione, a poszczególne gatunki ptaków hodowane pod dużym nadzorem i ochroną, a jednocześnie los zwierząt ginących w zderzeniu z generatorem prądu staje się medialnym pośmiewiskiem. Bohaterki zdają sobie sprawę, że jest to świat zbudowany na zapomnieniu o ponurej przeszłości i wyparciu odpowiedzialności za katastrofę w celu stworzenia zielonej idylli, w której nagminnie przypomina się o triumfie. Sielanka ta okazuje nie różnić się zbyt mocno od mrocznej przeszłości:

Na szczęście nie żyjemy już w ten sposób. Nie powinniśmy już żyć w ten sposób. Ale czy jesteśmy teraz lepsi? Czy warzywa, które hodujemy we własnych domach i na farmach w drapaczach chmur uczą nas wzajemnej pomocy? Czy pomagamy sobie? Samowystarczalność i wytrwałość wypełniają nasze szkolne podręczniki i media, jakby były najwspanialszymi wartościami na świecie.

Ale czy nie pomagamy jedynie sami sobie?<sup>329</sup>

Bohaterki pozostają w zadumie, podczas gdy mieszkańcy miasta urządzają imprezę na plaży w oczekiwaniu na naprawę Globu: „Gromadzimy się z pozostałymi, wpatrując w powolnie wschodzące na niebie gwiazdy. Dzielimy się makaronem na wspólnym pikniku. Gdy światła zaczynają gasnąć, zapalone świece lśnią w przestrzeni jak nocne gwiazdy. Migoczą, migoczą”.<sup>330</sup>

Ostatecznie celem narracji zawartej w *It is the Year 2115* również jest postawienie przed czytelnikiem pytań o to, czy i na ile lekkość może być w potransformacyjnej przyszłości skutkiem czegokolwiek innego niż wyparcie lub zapomnienie o obciążającej historii. Zadaniem tej narracji pozostaje także – podobnie jak w przypadku badań nad energią słoneczną – zasygnalizowanie pewnych zagrożeń, które mogą towarzyszyć solarnej transformacji i wskazanie, że naczelnym jej zagrożeniem jest utrwalenie systemowych i kulturowo-społecznych problemów, które towarzyszyły epoce paliw kopalnych.

Warto zwrócić uwagę na to, że w opowiadaniu tym światło również powiązane jest w z lekkością, pięknem i wartościami harmonijnej wspólnoty – wybrzmiewa to zwłaszcza w ostatniej scenie, w której świece rozświetlają zgromadzenie dzielącej się jedzeniem społeczności w czasie niegroźnego blackoutu. Światło to w wyraźny sposób kontrastuje jednak z obnażonymi niespodziewanie artefaktami apokaliptycznej przeszłości. Mrok powodujący

---

<sup>329</sup> Tamże.

<sup>330</sup> Tamże.

wyłączenie osłaniającej miasto tarczy uwidacznia bowiem znacznie więcej niż ciepłe migotanie świateł – obnaża przed bohaterkami prawdę o kształcie urządzonego na nowo świata, w którym kluczowe jest odwracanie wzroku: zarówno od cechującej świat ten hipokryzji, braku wrażliwości na losy zwierząt, egoizmu, jak i od obciążającej przeszłości.

Również powiązanie światła z wartościami solidarności, wspólnotowości nabiera w opowiadaniu nieoczywistego wydźwięku – choć obie główne bohaterki doświadczają podobnych emocji i refleksji, ich perspektywy nie spotykają się ze sobą, a każdej z postaci do końca towarzyszy oddzielna pierwszoosobowa narracja. Wrażenie osamotnienia w rozmyślaniach potęguje dodatkowo fakt, iż są one jedynymi bohaterkami, które nie traktują artefaktów przeszłości jako atrakcji, a całego zdarzenia – jako okazji do imprezy na plaży. Postaci dostrzegające prawdę o świecie, w którym funkcjonują, do końca pozostają zatem wyizolowane, jednocześnie dołączając pod koniec do mieszkańców dzielących się jedzeniem w blasku świateł. Chociaż więc – co charakterystyczne dla solarpunku – zakończenie opowiadania ma wydźwięk pozytywny i wybrzmiewa w nim nadzieja na możliwość urządzenia świata na innych zasadach niż dotychczas, to symbolika światła pozostaje w nim wyjątkowo ambiwalentna. Światło wydaje się służyć – wraz z samą energią słoneczną, zasilającą elektryczną tarczę – nie tyle szeroko rozumianemu „oświeceniu”, ale raczej skutecznemu maskowaniu równie wieloznacznego mroku (katastroficzej przeszłości, wad nowego systemu).

Opowiadanie Joyce Chng w ciekawy sposób koresponduje również z analizowanym przez Lynalla tekstem J. G. Ballarda *The Ultimate City* – Temasek 2115 roku cechuje podobna kulturowa stagnacja i towarzyszące mieszkańcom uczucie nudy, co ekologiczną utopię, z której ucieka Holloway. Na początku opowiadania *It is the Year 2115* dowiadujemy się, że wspomnienie trzymanyh w klatkach kurczaków oraz pracy na mokrych targach powoduje u starszego mężczyzny nostalgię: „Wiesz, to było zdecydowanie bardziej ekscytujące” – mówi.<sup>331</sup> Singapurska autorka również, podobnie do Ballarda, zahacza w swojej narracji o komizm i satyrę – sytuacja blackoutu powoduje u rodziców bohaterki tak duże zaniepokojenie, że skłania ich do połączenia się z nią z użyciem nie tylko mikrofonu, ale także kamery. Ostatecznie w zielonej, neoliberalnej utopii sytuacja zagrożenia wywołuje ekscytację, tragiczna śmierć stada ptaków pośmiewisko, a odsłonięte gruzy katastroficzej przeszłości – turystyczną atrakcją i okazją do pikniku na plaży.

---

<sup>331</sup> Tamże.

Ze względu na profil nurtu, w przeciwieństwie do opowiadania Ballarda tekst Chng nie przeradza się jednak w antymodernistyczną dystopię. Pozostaje raczej utrzymany w atmosferze niedopowiedzenia, krytycznie przedstawiając potencjalne realia zielonej utopii solarnej, której zagrożenia i braki zdemaskowane zostają przed dwiema bohaterkami. Co znamienne, dzieje się to, gdy dostawa energii – zapewniającej ciągłą internetową rozrywkę – zostaje przerwana, wyłączając ponadto zasłaniającą niebo tarczę.

Podobnie nieoczywistą w wydźwięku – choć zdecydowanie bardziej problematyczną – solarpunkową wizję przyszłości znajdziemy w opowiadaniu *Sun in the Heart* z antologii *Solapunk: Ecological and Fantastical Stories in a Sustainable World*. Akcja tego utworu również rozgrywa się w odległej przyszłości, w której radykalny wzrost temperatur i destrukcyjne promieniowanie słoneczne doprowadziły nie tylko do głodu czy wyginięcia wielu gatunków zwierząt, ale też do epidemicznego wręcz występowania raka skóry i śmiertelnych oparzeń u całej ludzkiej populacji. Sytuacja została jednak uratowana przez naukowy wynalazek: „Brazylijski naukowiec Ricardo Paes Nobre zaprezentował światu swoje najnowsze dzieło: nanoimplanty minimalizujące szkodliwe działanie promieniowania słonecznego na ludzkie ciało, zapobiegając oparzeniom i nowotworom”.<sup>332</sup>

Szybko okazało się, że wynalazek naukowca, okrzykniętego zbawcą ludzkości, oferuje znacznie więcej. „Solarne implanty” pozwoliły nie tylko uchronić ciało przed szkodliwym promieniowaniem, ale także doprowadziły do rozwoju u ludzi procesu przypominającego roślinną fotosyntezę. Dzięki temu „rozwiązano raz na zawsze problemy, z którymi ludzkość musiała się mierzyć przez brak jedzenia”.<sup>333</sup> Modyfikacja organizmów powodowała bowiem brak konieczności jedzenia oraz znaczne ograniczenie potrzeby przyjmowania płynów – zamiast tego obowiązkowa stała się ekspozycja na słońce i codzienne słoneczne kąpiele. W ten sposób słońce ze śmiertelnej siły stało się siłą życiodajną, źródłem spokoju i codziennego relaksu: „Trzymając się za ręce, wyszli na przestronny balkon, pozwalając słońcu skąpać swoje nagie ciała. Zrelaksowany, zamknął oczy i poczuł delikatny impuls elektryczny przechodzący przez liczne, pokrywające jego ciało tatuaże. W jednym momencie poczuł się znacznie bardziej ożywiony, odświeżony”.<sup>334</sup>

„Solarne podmioty” w opowiadaniu Brazylijki Roberty Splinder to ludzie nie tylko zrelaksowani, piękni i pokryci widowiskowymi implantami w postaci tatuaży (główny bohater ma na piersi tatuaż przedstawiający serce ze słonecznymi promieniami), ale także

---

<sup>332</sup> R. Spindler, *Sun in the Heart*, w: *Solapunk: Ecological and Fantastical Stories...*

<sup>333</sup> Tamże.

<sup>334</sup> Tamże.

uprzywilejowani. Jak się bowiem okazuje, naukowy wynalazek szybko sprywatyzowany został przez medyczne korporacje, a modyfikacja ciała możliwa była tylko w ramach bardzo kosztownej, prywatnej opieki zdrowotnej. W związku z tym przetrwała wyłącznie najbogatsza część społeczeństwa.

Bohaterów opowiadania – młode małżeństwo, Lúcio i Laurę – poznajemy w przededniu pierwszej operacji wszczepienia implantu u ich siedmioletniego syna. Proces jest obarczony dużym ryzykiem ze względu na białaczkę chłopca. W oczekiwaniu, pełnego obaw o jego życie, ojca natchodzą wątpliwości nie tylko co do operacji, ale i do całego kształtu nowego świata. Orientuje się on, że nie pamięta już smaku ulubionych w dzieciństwie owoców i wspomina swoje obawy przed własną pierwszą operacją: „(...) Lauro, czasami mam wrażenie, że tego dnia straciłem coś bardzo cennego. Wiem, że część mnie została mi odebrana, gdy nadrukowano ten tatuaż na mojej skórze”.<sup>335</sup>

Wątpliwości męża powodują u Laury wściekłość. Wypomina mu finansowe uprzywilejowanie, przypominając własną sytuację rodzinną. Jak się okazuje, Laura straciła brata, ponieważ jej rodziców stać było tylko na operację jednego dziecka i zdecydowali się na wszczepienie implantów właśnie jej: „Kwestionujesz zasadność implantów, bo nigdy nie musiałeś żyć bez nich. Twoja rodzina była bogata, mogła zapłacić za wszystko, co zaoferował rząd i co wynalazł cholerny Paes Nobre. Nie możesz więc wyobrazić sobie cierpienia. Nie masz pojęcia o rozpaczach.”<sup>336</sup> Co więcej, Laura nigdy wcześniej nie informowała Lúcio o swojej przeszłości ze względu na jego buntownicze nastawienie: „(...) przychodzą ci do głowy bardzo dziwne pomysły.” Kobieta zmarszczyła brwi. „Na pewno chciałbyś wdać się w jakąś walkę albo reparację”.<sup>337</sup>

Co znamienne, Lúcio bierze sobie do serca słowa żony i szybko dochodzi między nimi do porozumienia, gdy widzą swojego syna szczęśliwego po udanej operacji. Mężczyzna jest skłonny zapomnieć o swojej stłumionej, buntowniczej naturze i okrutnych nierównościach społecznych, ciesząc się zdrowiem dziecka. Laura łatwo przekonuje męża, że implanty zapewniają przeżycie, nie powinien więc zastanawiać się nad ich wszczepieniem synowi w imię odebranego człowieczeństwa i sentymentu za smakiem brzoskwiń. Zasadniczo Laura stoi zatem na stanowisku, że opór wobec solarnych implantów – a także skandalicznej polityki ich wszczepiania – jest niepotrzebny, a skoro oni należą do uprzywilejowanej finansowo części społeczeństwa, powinni z tego przywileju skorzystać bez „zbędnego” buntu.

---

<sup>335</sup> Tamże.

<sup>336</sup> Tamże.

<sup>337</sup> Tamże.

Opowiadanie *Sun in the Heart* niewątpliwie ma duży potencjał krytyczny – słońce w dosłowny sposób powiązane jest tu z przemocą, na której ukonstytuowana zostaje określona hierarchia społeczna. Obecne są również wątki krytykujące technoutopizm (ratujący ludzkość wynalazek zostaje natychmiast skapitalizowany, doprowadzając do nawarstwienia nierówności). Wydaje się jednak, że potencjał ten nie został w pełni wykorzystany, a wydźwięk zakończenia opowiadania pozostaje w pewnym sensie niejasny. W ostatnich zdaniach para wciąż pozostaje skłócona, jednak konflikt topnieje pod wpływem ulgi po udanej operacji dziecka:

„Wciąż myślisz o brzoskwińkach?” zapytała z rozbawionym uśmiechem na ustach. Zamiast się obrazić, Lúcio odpowiedział uśmiechem. Potrząsnął głową i przytulił ukochaną, całując ją delikatnie w czoło. *Tej rodzinie wystarczy już niezgody.* „Nie, żadnych brzoskwiń.” Ponownie spojrzał na syna. „Jak na razie wystarczy, że żyjemy”.<sup>338</sup>

Utwór ten również podejmuje zatem tematykę zapomnienia związaną z solarnością. Znamienne jednak, że ostatecznie dla postaci ważniejszy od przestępczej solarnej polityki jest wątek utraconego (zmienionego) człowieczeństwa oraz sentymentu za przeszłością – motyw śmierci nieuprzywilejowanych finansowo ludzi zostaje przemilczany. Czy opowiadanie mówi zatem o tym, że w sytuacji indywidualnego szczęścia wyparcie szerszego kontekstu społecznego jest akceptowalne (jeśli nie słuszne)? A może autorka snuje wizję przyszłości, w której radykalnie zmieniają się ludzkie wartości, a najwyższym priorytetem jest przeżycie na poziomie fizycznym? O tym świadcząby ostatnie słowa Lúcio. „Jak na razie wystarczy, że żyjemy” [„For now, being alive is enough”] – starania o zdrowie syna i przeżycie rodziny są zatem zmartwieniem najwyższej wagi, w świetle których szerszy kontekst społeczny schodzi na dalszy plan.

Jednak początkowe przywołanie, a następnie całkowite przemilczenie tematu okrutnej polityki wszczepiania solarnych implantów stanowi w moim odczuciu o utraconym potencjale krytycznym opowiadania *Sun in the Heart* – ostatecznie wątki przemocy zostają zapomniane i wyparte, a atmosfera lekkości, ulgi, radości i czułe pocałunki bohaterów całkowicie dominują zakończenie, nie pozostawiając miejsca na rozważania o niesprawiedliwościach solarnej przyszłości.

---

<sup>338</sup> Tamże.

Mimo jednak istnienia większej ilości tego rodzaju problematycznych solarpunkowych narracji (analizował je w swoim artykule Williams) zależy mi na dowartościowaniu solarpunku jako nurtu zorientowanego na optymistyczne wizje przyszłości. W szerszej perspektywie autorkom i autorom nie brakuje bowiem świadomości zagrożeń związanych z solarną transformacją energetyczną. Co więcej, twórcy nurtu już przez samo przekształcenie sposobu publikacji na zdecentralizowany i wspólnotowy, biorą czynny udział w tworzeniu nowej, solarnej kultury. Kultura ta opiera się przede wszystkim na wartościach dekolonizacji, inkluzywności, oddolności i aktywizmu.

Dlatego zarówno wśród autorów, jak i solarpunkowych postaci literackich znajdziemy cały przekrój głosów marginalizowanych w zachodniocentrycznej narracji na temat zagrożeń ekologicznych – są to głosy mieszkańców Globalnego Południa, kobiet, osób młodych, nieheteronormatywnych, transpłciowych, aktywistycznych, wypowiadających się poza obiegiem bestsellerowej, nagradzanej na arenie międzynarodowej literatury. Solarpunkowe fabuły skoncentrowane są przede wszystkim na losach właśnie tych społeczności.

Przykładowo zatem w antologii *Sunvault: Stories of Solarpunk and Eco-speculation*, znajdziemy opowiadanie *The Boston Hearth Project*, w którym grupa młodych aktywistek zaangażowanych w pomoc osobom w kryzysie bezdomności w Bostonie przejęła i udostępniła im budynek zaprojektowany dla najbogatszych mieszkańców w celu ochrony przed anomaliami pogodowymi doprowadzającymi do śmiertelnych mrozów. Z kolei w opowiadaniu *Gary Johnson* z antologii *Solapunk: Ecological and Fantastical Stories...* eksperyment przeprowadzany w ramach działalności Kościoła Katolickiego w 1909 roku doprowadza do odkrycia ludzkiej duszy stanowiącej potężne źródło energii, w porównaniu z którym „energia słoneczna przypomina żalosne ognisko”.<sup>339</sup> Odkrycie doprowadza do wizji przyszłości, w której czarnoskórzy więźniowie ze Stanów Zjednoczonych wykorzystywani zostają do zabójczych eksperymentów, a ich dusze stanowią moc zasilającą potężne, industrialne miasto (taki rozwój wydarzeń udaje się jednak powstrzymać).

Natomiast w znakomitym opowiadaniu *The Songs that Humanity Lost Reluctantly to Dolphins* podmiot zbiorowy w postaci dorosłego pokolenia opowiada historię o tym, jak cała światowa populacja kilkuletnich dzieci odeszła niespodziewanie ze swoich domów, wiedziona do oceanów tajemniczą pieśnią śpiewaną przez delfiny. Rozżaleni ludzie wypowiadają zwierzętom wojnę, bombardując oceany – co nie przynosi jednak żadnych skutków. Gdy po kilku latach ich dzieci, porośnięte grzybem i nieprzypominające już ludzi, wychodzą z mórza,

---

<sup>339</sup> D.I. Dutra, *Gary Johnson*, w: *Solapunk: Ecological and Fantastical Stories...*

wabia za sobą do „megamiast” mech i tajemniczą roślinność, które wkrótce zarastają miasta, zmieniając ludzką cywilizację w organiczny, roślinno-zwierzęcy twór. Przerażeni dorośli poddają się, godząc na życie w nowym świecie, jednak delfinia pieśń na zawsze pozostaje dla nich nieodgadnioną tajemnicą. Pod koniec opowiadania oni sami stają się bezbronnymi obcymi w nowym świecie ludzko-roślinno-zwierzęcych hybryd roztańczonych w rytm tajemniczej muzyki. Opowiadanie to w ciekawy sposób problematyzuje charakterystyczny dla solarpunku wątek wspólnotowości, rezygnując z narracji pojedynczego bohatera na rzecz bohatera zbiorowego w postaci dorosłego pokolenia, wyizolowanego i osamotnionego w nowym świecie, którego nie jest w stanie zrozumieć.

Stosunek solarpunkowych twórców do utopii, optymizmu, bez troski i wspólnotowości jest zatem wyjątkowo różnorodny, a przyporządkowanie nurtu jednoznacznie do sielankowych narracji o ekologicznej idylli uważam za wyjątkowo niesprawiedliwe. Nie oznacza to jednak, że pewne aspekty nurtu nie są problematyczne.

W swojej krytyce solarpunku Williams poświęca miejsce na analizę nie tylko literackich fabuł, ale także towarzyszących im ilustracji, na przykład okładek książek. To zwłaszcza one przedstawiają wielobarwne obrazy pełne ogarniającego całą Ziemię światła czy też ultranowoczesnych, utopijnych miast. Przede wszystkim takie obrazy według Williamsa zahaczają w tym gatunku o totalizującą utopię. Analizuje on zwłaszcza okładkę przywołanego przeze mnie zbioru *Sunvault*, na której kulę ziemską pokrywa pełne zieleni i czystej wody miasto. Cały glob oświetla natomiast wielkie, ciepłe słońce:

Światło i obfitość słońca stanowią tutaj siłę jednoczącą, stykającą i wiążącą ze sobą poszczególne elementy scenerii, będące synekdochą planety i cywilizacji ludzkiej jako całości – sugeruje to wszechogarniającą harmonię. I chociaż ta wizja harmonii jest utopijna, grozi ona – jak bywa w przypadku tego rodzaju obrazów – totalizacją. Słońce jednocześnie obiecuje, jak i grozi, że pochłonie wszystko i wszystkich, będąc zarówno symbolem dobroczynności oraz tyranii.<sup>340</sup>

Jak zauważa Williams, tego rodzaju obrazy wymazują charakterystyczne dla antropocenu znaczenia słońca jako morderczego gorąca, są również blisko wizji nie tyle decentralizacji systemu energetycznego, co raczej pokrywającej całą planetę „megasieci” [*super-grid*].<sup>341</sup> Związane są także z ignorancją wobec faktu, że „słońce nie pada na każdego

---

<sup>340</sup> R. Williams, *This Shining Confluence...*, s. 11.

<sup>341</sup> Tamże.



jednakowo ani z podobnymi konsekwencjami”<sup>342</sup>, a reprodukowanie obrazów wszechogarniającego światła prowadzić może tyleż do utopii, co do wizji świata rządzonego przez transparentność zahaczającą o (bio)polityczny nadzór i dyscyplinę.<sup>343</sup>

Trudno nie zgodzić się w tym kontekście z Williamsem. Jest to o tyle istotne, że solarpunkowe obrazy są bardzo charakterystyczne i – w przeciwieństwie do tekstów literackich – powszechnie rozpoznawalne. To one kształtują w dużej mierze wyobrażenia o nurcie. Temat ten porusza w swoim artykule również Piotr Fortuna, zwracając uwagę, że solarpunkowe obrazy rozpowszechnione zostały nawet w polskim Internecie w formie popularnych memów przedstawiających idylliczne (aczkolwiek żartobliwe) wizje świata – są to na przykład grafiki przedstawiające zielone, ultranowoczesne miasta, z podpisami „Świat, gdyby rodzice chodzili na terapię”.<sup>344</sup> Zatem fakt, że solarpunk rozpoznawany jest globalnie przede wszystkim ze względu na totalizujące, utopijne obrazy, a nie zróżnicowane i nieraz krytyczne fabuły, działa raczej na jego niekorzyść.

Drugi z solarpunkowych problemów wynika natomiast z jednej z jego czołowych zalet, czyli właśnie optymizmu i konstruktywnych, a nie destrukcyjnych wizji przyszłości – które to stoją w sprzeczności z popkulturowymi schematami fabularnymi, „napędzanymi przez zagrożenia i konflikty, a nie przez sielankę i pokojową współpracę”. Nie tylko jednak współpraca (na dodatek nie zawsze pokojowa, biorąc pod uwagę, że wiele bohaterek solarpunkowych jest terrorystkami czy aktywistkami zmagającymi się z policyjnym oporem)<sup>345</sup> jest fabularnym problemem solarpunkowej literatury. Według mnie jest nim raczej sama krótkość, nieraz wręcz miniaturowa forma opowiadań, która nie pozwala na zaadaptowanie jakichkolwiek fabularnych schematów, a w związku z tym i zawieszonych czy zwrotów akcji lub punktów kulminacyjnych. Z tego powodu opowiadania nieraz przybierają formę raportów, maili czy sprawozdań (na przykład z przedsięwzięć aktywistycznych),<sup>346</sup> co powoduje, że w szerszym, popkulturowym odbiorze mogą okazywać się dla czytelników zwyczajnie nieatrakcyjne.

---

<sup>342</sup> Tamże.

<sup>343</sup> Williams podaje przykład historii oświetlenia miejskiego, które początkowo zastosowane zostało jako ważne narzędzie policyjnego nadzoru, zwłaszcza chętnie stosowane przeciwko czarnoskórym społecznościom. Analizuje także opowiadanie solarpunkowe *Watch out, Red Crusher!*, w którym każdemu człowiekowi podczas narodzin wszczepione zostają nanoimplanty przemieniające go w „żywe ogniwo fotowoltaiczne” w celu zasilania miasta. Technologia ma efekt uboczny w postaci uwidaczniania ludzkich emocji jako światła o poszczególnych barwach, co prowadzi do biopolitycznego nadzoru i utraty prywatności. Zob. Tamże, s. 12.

<sup>344</sup> P. Fortuna, *Solarpunk now!*

<sup>345</sup> Zob. np. G. Cantareira, *Escape*, w: *Solarpunk: Ecological and Fantastical Stories...* lub T.X. Watson, *The Boston Hearth Project*, w: *Sunvault: Stories of Solarpunk and Eco-speculation*, ed. by P. Wagner and B. Christopher Wieland, Nashville 2017.

<sup>346</sup> Przykłady: G. Cantareira, *Escape*; T.X. Watson, *The Boston Hearth Project*; D.I. Dutra, *Gary Johnson*.

Co więcej, mimo że fakt dużej aktywności autorów niedoświadczonych i debiutantów w ramach nurtu uważam za pozytywny, to może on mieć wpływ na fakt, iż wśród solarpunkowych tekstów znajdziemy niestety wiele opowiadań wpadających w dydaktyzm, przewidywalność, moralizatorstwo czy naiwność, nieatrakcyjnych fabularnie lub płaskich językowo. Nic zatem dziwnego, że w porównaniu na przykład z cyberpunkiem czy jeszcze popularniejszymi, zachodnimi dystopiami o ogromnych nakładach budżetowych, solarpunk pozostaje na peryferiach kultury.

Najpoważniejszy problem nurtu wskazałabym natomiast, przywołując ponownie słowa Katarzyny Lubawy, która pisała, że solarpunkowe fikcje ukazują przyszłość „odseparowaną od jakiegokolwiek przeszłości”. I choć w przywołanych przeze mnie opowiadaniach łączność przyszłości z przeszłością pozostaje kluczowa, prawdą jest, że miniaturowe fabuły solarpunkowe zazwyczaj prezentują spekulacje osadzone w odległej przyszłości, kiedy transformacja energetyczna została już dawno przeprowadzona – zazwyczaj autorzy i autorki nie podejmują jednak tego, jak do niej doszło, jak ten proces przebiegał, podczas gdy obecnie są to najbardziej palące problemy. Nawet jednak, gdy twórcy solarpunkowi podejmują temat łączności z przeszłością, wpadają w pewną wyjątkowo kłopotliwą pułapkę, widoczną zarówno w *It is the Year 2115*, *Sun in the Heart*, jak i wielu innych opowiadaniach. W fabułach tych utworów najbardziej problematyczne jest konstruowanie protagonistów świadomych tego, iż bezpieczny, obfitujący w dobrobyt świat, jaki zamieszkują, zbudowany został kosztem masowej masakry ludności, która zginęła w katastrofie klimatycznej, wojnach lub w wyniku prywatyzacji cybernetycznych technologii. Jest to zasadniczo świat stojący na stosie ciał i gruzach globalnej apokalipsy, co widocznie i w *It is the Year 2115*, i w *Sun in the Heart*.

Bohaterowie tych opowiadań zdają sobie sprawę z niesprawiedliwości cechujących zarówno przeszłość, jak i przedstawioną w tekstach teraźniejszość – ale świadomość ta budzi co najwyżej ich głęboką refleksję (a ta, jak w *Sun in the Heart*, może zostać bardzo łatwo stłumiona). Tego rodzaju reakcja postaci na wyartykułowany przez nie same problem jest zdecydowanie niewystarczająca, a mimo krytycznego potencjału opowiadań, ich optymistyczny wydźwięk w wyjątkowo niekorzystny sposób kontrastuje z katastroficzną przeszłością w nich przedstawioną. W zależnościach tych dostrzegam największe wyzwanie dla solarpunku – polega ono na pogodzeniu pozytywnych wizji przyszłości oraz nachylenia antydystopijnego z poważnym potraktowaniem przeszłości, wraz z jej traumami, nierównościami, przemocą, śmiercią. Być może obecnie cechujący solarpunk problem przedstawiania przyszłości odseparowanej od historii wynika właśnie z tego, że pogodzenie optymizmu – nawet świadomego, krytycznego, rozumianego jak najszerzej – jest wyjątkowo

trudne, jeśli nie niemożliwe do pogodzenia z tak wielką globalną traumą jak masowa wojenno-klimatyczna katastrofa, o której wspomina się nie dość wyraźnie w opowiadaniach.

Mimo świadomości pewnych problemów nurtu, zależy mi na jego dowartościowaniu i poświęceniu większej badawczej uwagi realizacjom o dużej świadomości krytycznej, których nie brak w licznych solarpunkowych antologiach. Uważam, że z uprzywilejowanej – białej, europejskiej, akademickiej perspektywy krytyka nurtu wyłącznie jako „sielankowej utopii” jest nie tylko nieuzasadniona, ale też głęboko niesprawiedliwa i nieodpowiedzialna społecznie. U swoich podstaw solarpunk promuje bowiem kolaboracyjne, antykapitalistyczne sposoby twórczej pracy nad przyszłością, które zakładają ponadto aktywność społeczności marginalizowanych w globalnej debacie. W ten sposób solarpunk stanowi istotny wkład w kształtowanie solarności takiej, o jaką upominają się jej badacze reprezentujący nauki humanistyczne:

Solarność zaczyna się od solidarności z czarnoskórymi i rdzennymi mieszkańcami Ameryk i innych miejsc, ze zubożałymi, padającymi ofiarą rasizmu społecznościami tak zwanego Globalnego Południa, z kobietami, z osobami wykonującymi pracę opiekuńczą, z podmiotami nieludzkimi, zredukowanymi dotychczas zaledwie do podlegającym eksploatacji obiektom.<sup>347</sup>

Jeśli zatem zależy nam na transformacji energetycznej uwzględniającej sprawiedliwe społecznie przemiany i minimalizację nierówności, to rodzaje twórczości takie jak solarpunk zasługują na dowartościowanie w ramach badań akademickich nad energią. Jak bowiem starałam się wykazać swoją analizą tekstów literackich, reprezentujący solarpunk optymizm związany jest jednak nie tyle z sielanką i wyczekiwaniem technologicznych rozwiązań, co z oddolną, konstruktywną pracą twórczą i głosem ludzi, którym w przebiegu historii antropocenu nieraz odmawiano człowieczeństwa.<sup>348</sup> Co więcej, wielu solarpunkowych autorów świadomie porusza kwestie, o które upominają się akademicy badacze energii, to znaczy problemy zagrożeń solarnej przyszłości, możliwości jej rozwoju w kierunku dalszego neoliberalnego wyzysku oraz przemocowych i supremacyjnych konotacji słońca, przemilczanych narracjach kapitalistycznych.

---

<sup>347</sup> I. Szeman, D. Barney, *Introduction: From Solar to Solarity*, w: „The South Atlantic Quarterly” 2021, vol. 120, no. 1, s. 7.

<sup>348</sup> J. W. Moore, *Narodziny taniej natury...*

## Rozdział piąty

### ***Wyhoduj własną chmurę. Energia i technologia przyszłości w fikcji spekulatywnej i projektach naukowo-biznesowych***

Literatura solarpunkowa i badania humanistyczne nad energią pozwoliły pokazać, że przyszłość, w której paliwa kopalne zastąpione zostaną energią odnawialną, może zaistnieć w bardzo różnorodnych formach polityczno-społecznej organizacji. Narracje poświęcone solarnej transformacji dostarczają zarówno takich wizji świata, w których system energetyczny pozostaje zdecentralizowany, prowadząc do bardziej wspólnotowych i pokojowych organizacji społecznych, jak i do wyobrażeń, w których transformacja umacnia kryzysy spowodowane przez neoliberalny kapitalizm, dając początek nowym formom wykluczeń czy krótkowzrocznemu techno optymizmowi.

Jaką jednak rolę w budowaniu narracji poświęconych energii słonecznej pełni technologia? Jakie miejsce zajmuje z jednej strony w opowieściach o przyszłości po transformacji energetycznej, a z drugiej w tych dotyczących obecnych kryzysów energetycznych?

W rozdziale drugim przywołałam zaproponowaną przez Bernarda Stieglera teorię entropocenu, która stawia szeroko rozumianą entropię – oraz znacznie przyczyniającą się obecnie do jej wzrostu technologię – w centrum myślenia o epoce człowieka. W niniejszym rozdziale pragnę ponownie zwrócić uwagę na koncepcję Stieglera i Internacji oraz szerszego kontekstu badań nad technologią. O ile bowiem w nurcie *energy humanities* żywo poruszany jest temat infrastruktury, jakiej wymagają OZE, a także technologii bezpośrednio powiązanych z alternatywami energetycznymi, o tyle badania Internacji czy amerykańskiej badaczki Shoshany Zuboff poświęcone najnowszym technologiom cyfrowym ponownie pozwolą zarysować szerszą perspektywę powiązań energii z technologią.

W ramach badań zapoczątkowanych przez Stieglera uważa się, że całokształt dzisiejszej technosfery, działającej według reguł dyktowanych przez komputacjonizm, przyczynia się w znacznym stopniu do obecnego „polikryzysu” (współistnienia i powiązania problemów ekologicznych i energetycznych z politycznymi, ekonomicznymi, psychospołecznymi). Technologie i techniki nie tylko w oczywisty sposób wpływają na wzrost entropii fizycznej poprzez coraz bardziej wydajne i zaawansowane sposoby eksploatacji zasobów Ziemi czy paliw kopalnych. Zautomatyzowana technosfera powoduje kryzys zdecydowanie bardziej złożony, podporządkowując maszynom obliczeniowym i algorytmom wszelkie dziedziny

społecznej działalności – naukę, ekonomię, gospodarkę, a także ludzką uwagę, emocje i energię. Z kolei amerykańska badaczka Shoshana Zuboff nazywa globalny system ekonomiczny oparty na zautomatyzowanej technologii nie kapitalizmem komputacyjnym, ale kapitalizmem inwigilacji, w którym władza państw nad jednostkami i społeczeństwami ograniczona jest na rzecz władzy korporacji technologicznych. To one bowiem sprawują nad istotami ludzkimi ciągły nadzór i władzę wręcz na wzór ustrojów totalitarnych, traktując dane behawioralne użytkowników (uwagę, emocje, zainteresowania, intencje) jako darmowy surowiec podlegający wymianie rynkowej.<sup>349</sup>

Zuboff proponuje rozbudowaną analizę oraz historię procesów (mających miejsce w konkretnych firmach, np. Google), które doprowadziły do tego rodzaju zautomatyzowania i utowarowienia wrażliwych ludzkich zasobów oraz ukonstytuowania systemu nazywanego kapitalizmem inwigilacji. Rozpoznania badaczki przywołam szerzej w dalszej części rozdziału, teraz natomiast chciałabym zwrócić uwagę na analizę społecznych i konsekwencji cyfrowej automatyzacji, przedstawionych w badaniach Internacji. W pozycji *Konieczna bifurkacja. Nie ma alternatywy* zautomatyzowana technosfera scharakteryzowana jest jako kluczowa przyczyna globalnej utraty nooróżnorodności, czyli „różnorodności form wiedzy i składających się na nią umiejętności”. „Praca noezy” to według Alfreda Lotki rodzaj pracy, której nadwyżka jest konieczna, aby nowość technologiczna czy techniczna (egzosomatyczna) okazała się dobroczynna dla danej lokalności:

Tego rodzaju praca to praca noezy, a więc praca we *wszystkich* formach myślowych i pod postacią umiejętności w równym stopniu praktycznych, rodzinnych, rzemieślniczych, sportowych czy artystycznych, co teoretycznych, prawniczych i duchowych w szerokim rozumieniu tego słowa. Taka praca pochodzi z czegoś, co nazywamy *nooróżnorodnością* i *noodywersyfikacją*.<sup>350</sup>

Globalna automatyzacja, algorytmizacja i podporządkowanie technologii zasadom marketingu w znacznym stopniu ograniczają tego rodzaju działalność i ich różnorodność, prowadząc wręcz do utraty zdolności myślenia, czyli do „deonetyzacji”.<sup>351</sup> W teorii Internacji

---

<sup>349</sup> Zuboff poświęca tej tematyce oraz jej objaśnieniu całą książkę *Wiek kapitalizmu inwigilacji*, wielokrotnie akcentując atydemokratyczne mechanizmy stojące za praktykami korporacji technologicznych. Wprost nazywa Google supermocarstwem, które „[ustanawia własne wartości i realizuje] własne cele, ponad umowami społecznymi, wiążącymi dla innych”. Zob. S. Zuboff, *Wiek kapitalizmu inwigilacji. Walka o przyszłość ludzkości na nowej granicy władzy*, przeł. A. Unterschuetz, Poznań 2020, s. 119.

<sup>350</sup> *Konieczna bifurkacja...*, s. 64-65.

<sup>351</sup> Tamże, s. 51.

deonatyżacja jest procesem ogólniejszym wobec proletaryzacji i z niej wynikającym, przy czym proletaryzację należy rozumieć jako utratę umiejętności pracowników, będącą następstwem „przenoszenia tych umiejętności na urządzenia technologiczne”.<sup>352</sup> O ile jednak proces proletaryzacji sięga początków kapitalizmu i dotyczy automatyzacji produkcji, o tyle deonatyżacja odnosi się do znacznego skomplikowania tego zjawiska w dobie sieciowych technologii cyfrowych i marketingu:

Proletaryzacja, formalizowanie maszynowe i upowszechniająca się automatyzacja produkcji doprowadziły do destrukcji umiejętności: dziewiętnastowieczny kapitalizm przemysłowy zniszczył umiejętności wykonawcze, przekształcając robotników w proletariuszy (w znaczeniu opisanym przez Karola Marksa). W wieku XX proletaryzacja rozciągnęła się na umiejętności życiowe i wiedzę teoretyczną: umiejętności związane z przeżywaniem życia codziennego zostały zniszczone przez formy przemysłu kulturalnego i permanentną innowację opierającą się na marketingu. Obecnie, za sprawą tak zwanego *software substitution*, dezintegracji ulegają umiejętności intelektualne, w tym również te związane z działalnością naukową.<sup>353</sup>

Do najnowszych form automatyzacji i deonatyżacji przyczynia się natomiast uzależnienie usług oferowanych w ramach usieciowionych technologii cyfrowych od stałego wyzysku danych użytkowników w celu ciągłego zatrzymywania ich uwagi:

Taki proceder [pozyskiwanie danych użytkowników, aby utrzymywać uwagę kolejnych użytkowników – M.L.], rozpatrywany w całości, stanowi wyzysk bazujący na efekcie sieci. Składające się na niego przekształcenia uruchamiają nową formę automatyzacji: algorytmy, analogicznie do algorytmów wykorzystywanych w mediach społecznościowych, formalizują i automatyzują aktywności, które do tej pory były strukturalnie obce ekonomii formalnej (...).<sup>354</sup>

O społecznych właściwościach funkcjonującej w ten sposób technosfery traktuje m.in. film *The Intersection* (2021) kolektywu artystyczno-naukowego Superflux. Produkcję rozpoczynają słowa bohaterów wypowiadających się na temat charakterystycznego dla dzisiejszego świata funkcjonowania technologii: „Taking our hopes and fears, our pain and

---

<sup>352</sup> Tamże.

<sup>353</sup> Tamże, s. 106.

<sup>354</sup> Tamże, s. 55.

suffering, and using it for content between ads” („Żerowanie na naszych nadziejach i lękach, naszym bólu i cierpieniu, i wykorzystywanie ich jako treści pomiędzy reklamami”); „Everything had to be *smart*. Hold users for as long as possible, reward them for everything whilst milking as much data out of them as you can” („Wszystko musiało być *smart*. Zatrzymywać uwagę użytkowników jak najdłużej, nagradzać ich za wszystko, jednocześnie dojąc z nich najwięcej danych, jak tylko to możliwe”).<sup>355</sup> Cytaty te wyraźnie wskazują na eksploatacyjny charakter technologii – wyeksponowane zostają szczególnie aspekty wykorzystania, ekstrakcji, wręcz drenowania czy „dojenia”. Tak przedstawiona technosfera jawi się wręcz jako przemocowa, żerująca na najcenniejszych i najbardziej delikatnych ludzkich zasobach – uwadze, energii oraz emocjach. Z kolei tego rodzaju wyzysk doprowadza następnie do katastrofalnych konsekwencji – zarówno jednostkowych, społecznych, jak i globalnych oraz środowiskowych.

Przywołany film to krótkometrażowa produkcja o charakterze fikcyjnego dokumentu. Opowiada o losach czworga bohaterów w niedalekiej przyszłości, w której wiele obecnych kryzysów (katastrofy ekologiczne, rasizm, przemoc policyjna, fake newsy, dziennikarstwo internetowe bazujące na tzw. *clickbaitach* oraz branża technologiczna) napędza się wzajemnie, doprowadzając do lokalnych i globalnych tragedii. Tragedie te powodują potrzebę wypracowania nowych form społecznego współistnienia (ludzi ze sobą oraz ludzi ze środowiskiem naturalnym), ale także przekształcenia technologii i sieci w taki sposób, aby miała na to współistnienie korzystny wpływ.

Produkcję tę przeanalizuję szczegółowo w dalszej części rozdziału. Przywołanie jej stanowi jednak punkt wyjścia do ukazania bardzo szerokiego i istotnego znaczenia technologii zarówno w dzisiejszych warunkach kryzysu, jak i w drogach wyjścia z niego. Technologia powiązana jest bowiem z transformacją energetyczną na bardzo wielu poziomach, wykraczających znacznie poza konieczną zmianę infrastruktury energetycznej. Jednocześnie zarówno w sztuce, jak i w badaniach naukowych, nie znajdziemy zbyt wielu przykładów wskazujących na te powiązania. Przywołany film jest jedną z nielicznych narracji mówiących o koniecznej transformacji technologicznej i cyfrowej na drodze do przewalczenia charakteryzującego antropocen polikryzysu. Jest to także przykład artystyczny, który (nie odnosząc się bezpośrednio do koncepcji entropocenu) zwraca uwagę na problemy i proponuje rozwiązania bliskie wizji Internacji. Produkcja grupy Superflux stawia bowiem technologię

---

<sup>355</sup> Superflux, *The Intersection*, 2021: <https://superflux.in/index.php/work/the-intersection/#> [19.12.2023].

oraz jej farmakologiczny potencjał (tyleż entropijny, co antyentropijny) w centrum namysłu nad dzisiejszymi kryzysami i konieczną transformacją.

W niniejszym rozdziale wskażę zatem szersze konteksty powiązania kryzysu i transformacji energetycznej z technologią oraz przeanalizuję, w jaki sposób do problemów wynikających z tych powiązań ustosunkowuje się szeroko rozumiana sztuka. Przede wszystkim zajmować się będą projektami na styku działalności artystycznej, nauki i biznesu, które proponują nie tyle fikcjonalne narracje poświęcone technologii i energii, ile konkretne rozwiązania technologiczne, które mogą pomóc w „wytwarzaniu antyentropii” ze wsparciem technologii, prowadząc do zaistnienia rozmaitych form solarnej przyszłości. Z oczywistych względów będą to realizacje sztuki najnowszej, bezpośrednio odwołujące się do najbardziej aktualnych problemów związanych z energią i technologią cyfrową. Projekty te zestawię z kilkoma przykładami narracyjnymi, w tym przywołanym filmem *The Intersection* oraz omawianą w poprzednim rozdziale literaturą solarpunkową. Zestawienie to pozwoli szerzej omówić granice sztuki w projektach artystyczno-naukowo-biznesowych, wykazać wartość wizualnych i językowych narracji oraz ideologiczne zagrożenia przedsięwzięć, które nieraz skutecznie maskują swoje neoliberalne, technooptimistyczne aspekty ze względu na wysoki stopień fetyszyzacji zaawansowanych technologii w społeczeństwie.

Część interpretacyjną rozdziału chciałabym poprzedzić zarysowaniem trzech obszarów wspomnianych powiązań pomiędzy energią a technologią – obszary te w pewnym stopniu zostały już stematyzowane w poprzednich rozdziałach, reprezentowane będą także w analizowanych projektach i narracjach.

Pierwsze i najbardziej oczywiste pole powiązania energii z technologią zaprezentowane zostało wielokrotnie w odniesieniu do literatury *energy humanities* i dotyczy rozwiązań technologicznych oraz infrastruktury koniecznej do funkcjonowania sieci energetycznych, eksploatacji złóż paliw kopalnych czy wdrażania technologii towarzyszących OZE. Badania poświęcone powiązaniom energii z technologią na tym polu pozwoliły przede wszystkim wykazać, w jaki sposób technologie i infrastruktury charakterystyczne dla danych źródeł energii przekształcają pracę w sektorze energetycznym, sposoby eksploatacji złóż mineralnych oraz dystrybucję energii, prowadząc do istotnych kulturowych, politycznych i społecznych przemian. Na gruncie badań humanistycznych przyjrzenie się powiązaniom energii z technologią na tym poziomie pozwoliło zatem z jednej strony opracować historię systemów oraz transformacji energetycznych, a z drugiej – co zaprezentowane zostało w poprzednim rozdziale – wskazać ograniczenia i zagrożenia przyszłej solarnej transformacji.



Drugi z obszarów, o którym chciałabym wspomnieć, powiązany jest z pierwszym, ale dotyczy znacznego wzmocnienia, skomplikowania oraz uabstrakcyjnienia kryzysu energetycznego poprzez zaawansowane, usieciowione technologie cyfrowe. Nawet materialne aspekty branży elektronicznej – czyli wspomniane w poprzednim rozdziale toksyczne pierwiastki kluczowe dla przemysłu technologicznego i infrastruktury solarnej, a także środowiskowe i społeczne koszty ich wydobycia oraz utylizacji – są jednym z wielu charakterystycznych dla antropocenu „niewidocznych kryzysów”. Jako „niewidoczne” rozumiem wszelkiego rodzaju kryzysy rozgrywające się na peryferiach zachodniego społeczeństwa, do których dostęp i konfrontacja są z jego perspektywy znacznie utrudnione (wydobycie ropy i katastrofy środowiskowe, zaśmiecenie oceanów, topnienie pokrywy lodowej, wyzysk Globalnego Południa). W przypadku obecnych technologii cyfrowych kwestia jest dodatkowo skomplikowana, ponieważ do kryzysu energetycznego przyczyniają się także procesy o jeszcze wyższym poziomie abstrakcji i utajenia niż wydobycie materialnych surowców na terenach Trójkąta Litowego. Mowa m.in. o przechowywaniu danych w tzw. „chmurze” czy też wydobyciu kryptowalut, funkcjonowaniu blockchainu i NFT (tokenów niewymienialnych). Przez „abstrakcyjność i utajenie” rozumiem z jednej strony poziom eksperckiej wiedzy, której nierzadko wymaga zrozumienie tych procesów, a z drugiej całkowity brak możliwości fizycznej konfrontacji ze środowiskowymi konsekwencjami ich funkcjonowania.<sup>356</sup>

O ile bowiem topnienie lodowców czy zaśmiecenie oceanów można uchwycić za pomocą rozmaitych mediów (fotografia, film) i w ten sposób skonfrontować z nimi odbiorców, o tyle zanieczyszczenie środowiska generowane przez „chmurę”, w której użytkownicy zapisują codziennie pliki rozmaitych formatów jest znacznie trudniejsze do uchwycenia. Mimo tego, każde z wymienionych zjawisk (bazy danych, rynek kryptowalut) cechuje wysoki ślad węglowy, uzależnienie od sieci energetycznej, a zatem koszty środowiskowe i aktywny wkład w kryzys energetyczny.<sup>357</sup> Samo funkcjonowanie światowych baz danych odpowiada za takie samo roczne zużycie energii, co cała Wielka Brytania, a do 2025 roku ma pochłaniać powyżej 20% globalnych zasobów energetycznych.<sup>358</sup> Z kolei zużycie energii związane z Bitcoinem

---

<sup>356</sup> W rozdziale drugim przywoływałam m.in. projekt artystyczny Olafura Eliassona *Ice Watch*, w którym artysta przetransportował do dużych miast europejskich fragmenty topniejącego lodowca z Grenlandii. O ile więc problem topnienia pokrywy lodowej jest z perspektywy zachodniej dość odległy, o tyle materialna konfrontacja z nim jest możliwa, nie tylko dzięki tego rodzaju projektom artystycznym, ale także dzięki innym mediom umożliwiającym rejestrację podobnych procesów (fotografia, film). W przypadku środowiskowych konsekwencji przechowywania danych cyfrowych czy wydobycia kryptowalut, problem ten pozostaje znacznie bardziej skomplikowany.

<sup>357</sup> Zob. np. D. Zhang, X.H. Chen et al., *Implications of Cryptocurrency Energy Usage on Climate Change*, w: „Technological Forecasting and Social Change” 2023, vol. 187.

<sup>358</sup> Zob. <https://growyourown.cloud/data/>.

przewyższa konsumpcję energii elektrycznej w poszczególnych krajach, np. Belgii i Finlandii.<sup>359</sup> Poziom zaawansowania i skomplikowania tych zjawisk świadczy wręcz o tym, że problemy i kryzysy energetyczne nawarstwiają się obecnie znacznie szybciej, niż wypracowywane są choćby teoretyczne ich rozwiązania (nie mówiąc już o politycznej motywacji do ich wprowadzania). Jednak i do tego zjawiska odnoszą się artyści i naukowcy, proponując namacalne, opracowane technologicznie rozwiązania. Jednym z takich projektów jest *Grow Your Own Cloud*, który proponuje bezemisyjne przechowywanie danych w kodzie DNA roślin – przedsięwzięcie zostanie omówione w dalszej części rozdziału.

Trzecie pole powiązań energii i technologii dotyczy sfery psychospołecznej, zarysowanej już w odniesieniu do filmu *Superflux* oraz badań Internacji. W tym wymiarze kryzys energetyczny oraz wyzwania transformacji ponownie należy rozumieć w znacznie szerszym zakresie niż sama energetyka, źródła energii i związane z nimi technologie. W obszarze tym – na co wskazują choćby przywołane cytaty otwierające produkcję kolektywu *Superflux* – technosfera w obecnym kształcie funkcjonuje jako sfera brutalnej eksploatacji ludzkich zasobów energetycznych i emocjonalnych, wpływając na ograniczenie zdolności społecznych, destrukcję wspólnot czy utratę wiedzy. Obszar ten powiązany jest zatem z poprzednim zagadnieniem zaawansowanych technologii cyfrowych. Jednak w ramach jego wyszczególnienia chciałabym zwrócić szczególną uwagę na fakt, że w zalgorytmizowanych mechanizmach inwigilacji to użytkownicy sieci – ich uwaga, emocje, praca intelektualna – stają się swego rodzaju źródłem energii. Wydobywane zasoby ziemskie (w języku angielskim eksploracja danych nazwana została metaforą górnictwem – *data mining*) dane behawioralne użytkowników przynoszą bowiem wymierne zyski koncernom takim jak Google.<sup>360</sup> Trzeci ze wskazanych obszarów zasadniczo sprowadza się więc do farmakologicznego charakteru technologii – jej obecnego działania entropijnego oraz potencjału wytwarzania antyentropii – i zależy mi na jego szczególnym dowartościowaniu w myśleniu o transformacji energetycznej jako wielopoziomowej transformacji kulturowej, również technologicznej.

W rozdziale tym analizować będę projekty i narracje na rozmaite sposoby sytuujące się na styku trzech wymienionych obszarów. Biorąc jednak pod uwagę, że pierwsze z zaproponowanych pól powiązań energii z technologią zostało już szeroko omówione w poprzednich rozdziałach, tym razem zajmę się szczególnie dwoma ostatnimi obszarami. W swojej analizie wciąż odwoływać się będę do kategorii solarności – mimo bowiem, że

---

<sup>359</sup> D. Zhang, X.H. Chen et al., *Implications of Cryptocurrency...*

<sup>360</sup> Zob. S. Zuboff, *Odkrycie nadwyżki behawioralnej*, w: tejże, *Wiek kapitalizmu inwigilacji...*

omawiane projekty nie będą bezpośrednio poruszać tematu energii słonecznej, to stanowią istotny wkład w tworzenie podstaw pod nowy, bezemisyjny system energetyczny, do którego badacze anglosascy odnoszą się jako do imaginarium solarnego (*solarity*).

### **Ludzie-zasoby i potrzeba transformacji technologicznej – *The Intersection***

W pierwszej kolejności przyjrę się zwłaszcza trzeciemu ze wskazanych obszarów technologiczno-energetycznych powiązań, czyli kontekstem psychospołecznym. To w ramach tego zagadnienia w największym stopniu uwidacznia się bowiem konieczność przeprowadzenia głębokiej transformacji technologicznej na drodze wdrażania nowego systemu energetycznego, w którym poza bezemisyjną energetyką miałyby szansę zaistnieć również korzystne przemiany społeczne. To także opracowanie tego zagadnienia na przykładzie realizacji narracyjnych stanowić będzie punkt wyjścia do krytycznej analizy kolejnych projektów o charakterze technologicznych rozwiązań kryzysów energetycznych.

Jak już zasygnalizowałam, przywołany we wstępie film kolektywu Superflux jest jedną z nielicznych realizacji artystycznych, stawiających zalgorytmizowaną technosferę w centrum obecnych kryzysów środowiskowo-społecznych, a jednocześnie uznający jej antyentropijny potencjał w kształtowaniu nowych form współistnienia ludzi ze sobą i środowiskiem. Produkcja została nagrodzona w ramach festiwalu sztuki elektronicznej Ars Electronica, który już od 1979 roku prezentuje sztukę na rozmaite sposoby powiązaną z technologią, będąc największym tego typu wydarzeniem w Europie i goszczącym artystów z całego świata. Zwłaszcza w ostatnich latach wydarzenie organizowane jest pod hasłami zaawansowanych technologii cyfrowych, zazwyczaj w ich powiązaniu z antropoceniem, a za każdym razem z intensywnym nastawieniem krytyczno-edukacyjnym wobec problemów takich jak sztuczna inteligencja, *data mining*, *deep fake*, nadzór i prywatność, algorytmizacja oraz ich szerokie konsekwencje społeczno-polityczne.

Film *The Intersection* stworzony został przez kolektyw pod nazwą Superflux, w którego skład wchodzi programiści, filmowcy, pisarze, naukowcy i projektanci. Wszyscy członkowie mają wykształcenie lub doświadczenie zawodowe związane z branżą technologiczną czy IT. Kolektyw ma charakter zarówno biznesowy, naukowy, jak i artystyczny: „Superflux is an boundary-defying, award-winning design and experimental futures company, as well as a research and art practice”.<sup>361</sup> Działalność firmy skupia się wokół dizajnu spekulatywnego,

---

<sup>361</sup> Zob. oficjalną stronę kolektywu: <https://superflux.in/index.php/about/#> [20.12.2023].

praktyki naukowej i artystycznej, których głównymi tematami są globalne ocieplenie i kryzys klimatyczny, technologia oraz sztuczna inteligencja. Kolektyw współpracuje z różnymi podmiotami, często projekty spekulacyjne dotyczące różnych wyzwań przyszłości, m.in. żywności, wody, architektury, technologii czy energii w perspektywie zmian klimatu i transformacji (jeden z projektów odbył się we współpracy z ministerstwem energii Zjednoczonych Emiratów Arabskich i dotyczył wdrażania w tym kraju energii ze źródeł odnawialnych).

Chociaż tego rodzaju eksperymentalne projekty naukowo-spekulacyjne, realizowane we współpracy z podmiotami zewnętrznymi, stanowią główną oś działalności kolektywu, to Superflux zaproponował też wspomnianą produkcję filmową pod tytułem *The Intersection*. Na tle pozostałych przedsięwzięć firmy wyróżnia się ona właśnie charakterem fikcyjnym i artystycznym, utrzymanym w nurcie fikcji spekulatywnej czy solarpunku. Szesnastominutowa produkcja w formie fikcyjnego dokumentu składa się z narracji czworga około trzydziestoletnich bohaterów, z których każdy reprezentuje inne podłoże kulturowe oraz zawód lub zajęcie na różne sposoby powiązane z branżą technologiczną bądź medialną. Narracja prowadzona jest w czasie przeszłym, za pomocą którego postacie opowiadają o zjawiskach aktualnych w okolicach 2020 roku (katastrofach środowiskowych, protestach czarnoskórej społeczności Stanów Zjednoczonych). Tragiczne wydarzenia, które spotykają następnie niepowiązanych ze sobą bohaterów we współczesnym im świecie (wyobrażonej, nieodległej przyszłości), zmuszają ich do porzucenia swojego dotychczasowego życia. W końcowej części filmu losy bohaterów łączą się, a ci tworzą nową, inkluzywną wspólnotę, w której technologia ma za zadanie wspierać ich w nowych formach solidarności oraz współistnienia ze środowiskiem.

Co jednak doprowadza do wspomnianych tragedii? W pierwszej minucie filmu słyszymy krótkie wypowiedzi każdego z bohaterów na temat zapalników wydarzeń następujących w dalszej części opowieści. Wypowiedzi odnoszą się przede wszystkim do funkcjonowania technosfery w przeszłości (z perspektywy odbiorców jest to teraźniejszość) i zostały przywołane we wstępie rozdziału – mowa zatem o eksploatacji uwagi, danych, zasobów emocjonalnych i energetycznych przez zalgorytmizowane technologie sieciowe. Następnie bohaterowie rozpoczynają opowieści o swoich losach od opisu wykonywanej w przeszłości pracy zawodowej, aktywistycznej lub usytuowania kulturowego – to one bowiem, ze względu na ich rozmaite powiązania z technologią, stają się zapalnikiem lokalnych i globalnych katastrof. Z uwagi na formalne nawiązania do filmu dokumentalnego, bohaterowie wypowiadają się po kolei (ich historie wzajemnie się przeplatają w krótkich fragmentach, ale

na potrzeby rozdziału opiszę je w całości jedna po drugiej), siedząc twarzą do kamery na jednolitym tle – obraz ten przerywany jest montażami zawierającymi nagrania i fotografie ilustrujące ich losy.

Jako pierwsza wypowiada się aktywistka Erica, która za namową rodziny od najmłodszych lat zaangażowana jest w antyrasistowskie protesty czarnoskórych społeczności: „Kiedy nie byliśmy w szkole, byliśmy na ulicy. I byliśmy w tym świetni. Przez jakiś czas było to bardzo ekscytujące, a potem zaczęło mnie przerażać”.<sup>362</sup> W pewnym momencie bowiem – dla bohaterki trudnym do uchwycenia – protesty zaczęły przeradzać się w zamieszki, a ona sama wraz ze swoją społecznością zaczęła padać ofiarą aresztowań i brutalnej przemocy policyjnej: „Odsiedziałam swoje w radiowozach, z rękami zakutymi w kajdanki, oczami piekącymi od gazu łzawiącego, pokaleczoną i posiniaczoną czaszką (...). Ludzie, których znałam, wsiadali do tych nieoznakowanych samochodów, i już nigdy ich nie zobaczyłam”.<sup>363</sup>

Jej wypowiedzi uzupełniają montaże zawierające obrazy brutalnych protestów (zamieszek, ludzi wybijających szyby sklepów, osób czarnoskórych padających ofiarami przemocy białych policjantów). Co istotne, wśród widocznych scen zauważymy zarówno obrazy i nagrania stylizowane, jak i autentyczne materiały pochodzące z protestów Black Lives Matter z 2020 roku, do których historia Eriki nawiązuje w ewidentny sposób.<sup>364</sup> Fikcyjne historie bohaterów *The Intersection* są dzięki temu głęboko zakorzenione w aktualnych światowych wydarzeniach i pozostają bardzo bliskie doświadczeniom zarówno jednostek, jak i większych społeczności czy narodów na całym świecie. Dodatkowo, elementy formalne charakterystyczne dla dokumentu w ciekawy sposób łączą się w produkcji z narracją nurtu sciencie fiction. Sama forma produkcji nawiązuje w ten sposób do przedstawianych realiów internetowej dezinformacji – elementy fikcyjne łączą się z autentycznymi nagraniami w sposób utrudniający rozróżnienie jednych od drugich, a w pierwszych minutach kłopotliwe może być nawet rozpoznanie, czy *The Intersection* to film dokumentalny, czy fabularny.

Z kolejnych wypowiedzi Eriki dowiadujemy się o przyczynach eskalacji przemocy – mówi ona, że protesty miały za zadanie nieść proste przesłanie walki o sprawiedliwość, ale „w jakiś sposób wszystko zostało przekręcone”.<sup>365</sup> Za to przeinaczenie odpowiadała przede wszystkim dezinformacja w mediach społecznościowych – w następnych montażach widać nagrania ekranów wyświetlających treści z rozmaitych (tym razem fikcyjnych) platform

---

<sup>362</sup> Superflux, *The Intersection*.

<sup>363</sup> Tamże.

<sup>364</sup> Zob. wypowiedź twórców. *Superflux co-founders Anab Jain and Jon Ardern on 'The Intersection'*: <https://www.youtube.com/watch?v=jgAFoU4U7Co> [19.09.2024].

<sup>365</sup> Superflux, *The Intersection*.

społecznościowych, a Erica mówi, że ludzie zaczęli nazywać ich w sieci mordercami policji, zdrajcami, anarchistami sponsorowanymi przez Chiny, Rosję czy ISIS. Dezinformacja bezpośrednio doprowadziła do aktów agresji i chaosu, który ostatecznie zupełnie wymknął się spod kontroli: „Jak gdyby ktoś wziął z mediów społecznościowych wszystko, co najgorsze, i uczynił to rzeczywistym”.<sup>366</sup> Ostatecznie do protestów zaczęli dołączać wyznawcy najrozmaitszych teorii spiskowych z własnymi agendami: „Żądali, aby rząd przestał pić krew naszych dzieci, mówili, że władze są reptilianami”.<sup>367</sup> Ostatecznie protestujący zaczęli walczyć między sobą o słuszność teorii, w które wierzyli, a w ramach „walki” decydowali się na coraz brutalniejsze akty przemocy i dewastacji miast.

Następnie wypowiada się osoba o imieniu AMP, której historia rozpoczyna się od wejścia na rynek branży elektronicznej: „Dopiero skończyłam studia i zaczęłam spełniać ambitny, technoutopijny sen, w który wierzyłam. Mieliśmy wpaść na kolejny genialny pomysł i w ciągu roku stać się milionerami”.<sup>368</sup> Osoba opowiada o charakterystyce pracy na rynku technologicznym, która pozostaje kluczowa dla jej dalszej historii:

Najpierw każą ci znaleźć problem. Nieważne jaki – społeczny, polityczny, teraz to problem technologiczny, a ty go rozwiążesz. To jedyne, co kiedykolwiek kazali nam robić: po prostu buduj, twórz. Ale jedyne, co tak naprawdę mieliśmy tworzyć, to rzeczy, które przynosiły im zyski. To była tylko technologia, zaledwie minerały i komponenty, zera i jedyki – całkowicie neutralne, obiektywne. Jak mogło być inaczej?<sup>369</sup>

Podobnie jak w przypadku Eriki, w historii AMP również doszło do nagłego, nieuchwytnego załamania, spowodowanego bojkotem branży przez internautów, oskarżających technologiczne korporacje, ich pracowników i właścicieli o korupcję czy przestępstwa – na ekranie widzimy ponownie montaż z komentarzami na platformach społecznościowych (ponownie są to platformy fikcyjne, ich interfejs odbiega wizualnie od popularnych portali, a w komentarzach pojawiają się nazwiska fikcyjnych postaci słynnych przedsiębiorców). „Ludzie byli na nas wściekli i początkowo to ignorowaliśmy, uważaliśmy ich za idiotów (...)” – mówi AMP, jednak dodaje, że branża szybko pogrążyła się w panice, a bojkot przybrał formę brutalnych zamieszek i informacyjnego chaosu. Pod koniec swojej opowieści wspomina, że przeglądając pewnego razu media społecznościowe, natknęła się na nagranie włamania i

---

<sup>366</sup> Tamże.

<sup>367</sup> Tamże.

<sup>368</sup> Tamże.

<sup>369</sup> Tamże.

podpalenia prywatnego domu prezesa jednej z technologicznych korporacji. Jak się zorientowała, za podpalenie odpowiadał jej znajomy z branży – „Zorientowałam się, że go znam, chodziliśmy razem na zajęcia”.<sup>370</sup>

Jako trzeci wypowiada się dziennikarz Jake, pracujący na portalach informacyjnych, na których wysokość jego wynagrodzenia zależała od liczby wyświetleń opublikowanego artykułu. Jak wspomina, treść każdego tekstu przygotowywał z pomocą oprogramowania bazującego na sztucznej inteligencji. Program miał za zadanie każdorazowo opracować wstępnie przygotowaną treść czy też temat danego artykułu w ten sposób, by ukierunkowana była na danych odbiorców pod względem pochodzenia, wieku, płci czy poglądów. Jake przyznaje się, że z tego powodu nieraz przygotowywał różne wersje artykułów na ten sam temat, tak aby zadowolili odbiorców o radykalnie odmiennych poglądach:

Karmiłem sztuczną inteligencję tak zwanymi „faktami”, wskazywałem potencjalnych odbiorców, a ona wyrzucała z siebie taką wersję wydarzeń, którą ci odbiorcy chcieliby usłyszeć. Musiałem tylko nieco uporządkować tekst, dodać mu trochę charakteru, i tak w kółko. Każdy kolejny artykuł podważał tezy poprzedniego, idealnie wpisując się w nieustannie monitorowane i szczegółowo skategoryzowane ludzkie lęki”.<sup>371</sup>

Mężczyzna przyznaje, że chociaż zajęcie pozornie nie przynosiło powodów do dumy, sprawiało mu dużą satysfakcję, wręcz ekscytację: „Byłem w tym lepszy niż ktokolwiek inny (...). W jakiś sposób potrafiłem wyciskać, ile tylko się dało z kodu i algorytmów, których działania tak naprawdę nikt nie rozumiał”.<sup>372</sup> Ekscytacja minęła, kiedy Jake zorientował się, że jego artykuły publikowane na popularnych portalach w realny sposób podsycaly katastrofalne w skutkach zachowania wyznawców teorii spiskowych. Bohater w szczegółowy sposób wyjaśnia mechanizmy stojące za kolejnymi tragicznymi wydarzeniami, dlatego przywołam jego dłuższą wypowiedź:

Pewnego dnia pracowałem nad tekstem na temat konspiracyjnych grup przeciwnych 5G, które twierdzą, iż rząd zaczął ukrywać maszty 5G w środowisku naturalnym. Przepuściłem to przez program i przygotowałem dwie wersje: jedną bardzo sarkastyczną, traktującą to jako żart, drugą poważną, potwierdzającą taką wersję wydarzeń. Obie poparte faktami. Nie myślałem o tym za wiele, tworzyłem wtedy co

---

<sup>370</sup> Tamże.

<sup>371</sup> Tamże.

<sup>372</sup> Tamże.

najmniej tuzin takich artykułów dziennie. Ale tydzień później przepuszczałem przez program tekst o pożarze kalifornijskich lasów, wznieconym przez wściekłych protestujących (...). Słyszałem rozpoznawalne frazy. Mówili, że podpalili las, bo w drzewach ukryte było 5G, co sprawiło, że na chwilę się zatrzymałem. To były zdania z mojego artykułu. Próbowałem przekonywać sam siebie, że to zbieg okoliczności, może to jednak nie był mój artykuł, w końcu wszystkie portale informacyjne używają tego samego oprogramowania.<sup>373</sup>

Bohaterką ostatniej historii jest Tammi, której tragiczne losy uchodźstwa klimatycznego nie wynikają z jej powiązania z branżą technologiczną, ale z usytuowania kulturowego, także ukształtowanego przez technologię. Tammi wspomina dorastanie na ściśle strzeżonym, ogrodzonym i stale monitorowanym, białym osiedlu na Florydzie, którą opuściła już w dzieciństwie – „Nie było tam nikogo, kto nie powinien tam być. Czułam się bardzo bezpiecznie”.<sup>374</sup> Pewnego dnia obudził ją silny wiatr i mimo złego przeczucia oraz nadawanych w telewizji od kilku dni informacji o nadchodzącej powodzi, jej rodzice zignorowali zagrożenie, przekonani, że to fake newsy. „Nie wierzyli w nic, dopóki nie przeczytali o tym od znajomych w sieci, w swoich prywatnych grupach – pozamykanych i zastrzeżonych tak samo jak osiedle” – mówi bohaterka, a po chwili dowiadujemy się, że jej rodzina w powodzi straciła cały dobytek, zostając zmuszona do podjęcia tułaczki po Stanach. Jej ojciec odmówił bowiem przyjęcia pomocy od FEMA: „Zabawnie się to wspomina – całe jego życie polegało na nienawiści do imigrantów i uchodźców, a nagle staliśmy się uchodźcami we własnym kraju”.<sup>375</sup>

Jak dowiadujemy się następnie, rodzina nie uzyskała pomocy w żadnym z odwiedzanych miejsc, a rodzice Tammi zmarli w drodze. Fala klimatycznych uchodźców, do której sami należeli, spotykała się z coraz większym oporem miejscowych ludności, przede wszystkim uzbrojonych, białych mężczyzn takich jak ojciec bohaterki – granice miast czy stanów były coraz częściej monitorowane, obstawione przez specjalne służby lub ogrodzone murami. Na montażach wyświetlanych podczas wypowiedzi bohaterki ponownie widzimy fikcyjne komentarze na portalach społecznościowych. Nawołują one do nienawiści wobec migrantów klimatycznych z Florydy, zapewniając, że będą oni np. kraść miejsca pracy mieszkańców – w międzyczasie Tammi opowiada o coraz brutalniejszej przemocy, z jaką mierzyła się jej rodzina podczas tułaczki.

---

<sup>373</sup> Tamże.

<sup>374</sup> Tamże.

<sup>375</sup> Tamże.



Narracje bohaterów coraz dynamiczniej przeplatają się ze sobą, aż osiągają punkt kulminacyjny, kiedy wszystkie katastrofy zyskują swoje szczytowe punkty. Po teźże kulminacji następuje pauza w postaci czarnego ekranu, na którym po chwili wyświetla się biały napis „No broadcast feed” – „brak transmisji”. Pauza ta wyraźnie dzieli produkcję na dwie części.

Część druga, rozpoczynająca się w dziewiątej z szesnastu minut filmu, z początku zawiera obrazy zdewastowanych przestrzeni miejskich (zaśmiecone place, spalone samochody oraz budynki z powybijanymi oknami), którym towarzyszą refleksje bohaterów. Każdy z nich mówi, że po momencie szczytowym wcześniejszych kryzysów, zrobił „krok do tyłu”, zaczął zastanawiać się nad złożonymi procesami, które doprowadziły do tragedii, oraz zdobywać informacje o zaistniałych wydarzeniach z kanałów innych niż dotychczas. Szczególnie chciałabym zwrócić uwagę na słowa Erici, kluczowe dla mojej dalszej analizy oraz zasygnalizowanych wcześniej problemów. Mówi ona bowiem, że z jednej strony uświadomiła sobie, jak „kapitalizm i rasizm idą ręką w rękę”, a z drugiej, jak „korporacje technologiczne eksploatują ludzi tak samo, jak koncerny naftowe eksploatują środowisko”.<sup>376</sup>

Każdy z bohaterów porzucił śledzenie mediów społecznościowych i popularnych portali, a dzięki łutowi szczęścia trafił na grupę „dobrych ludzi dzielących podobne doświadczenia”. W takiej grupie, w górach, gdzie nie docierały kolejne powodzie, bohaterowie zaangażowali się w tworzenie nowej społeczności: „Zaczęliśmy ponownie się organizować, ale tym razem na innych zasadach. Nauczyliśmy się budować solidarność, być razem, myśleć strategicznie” – mówi Erica. AMP natomiast dodaje: „Nie chcę, by technologia, którą stworzyliśmy, pochłonęła świat, ale by go wspierała, pozwalała mu wzrastać. Zaczęliśmy tworzyć coś nowego, nowe drogi komunikowania i łączenia się ze sobą, a technologia tworzona była od podstaw, projektowana tak, by wspierać ludzi, zamiast ich wykorzystywać”.

Wypowiedzi postaci ponownie uzupełniają montaż obrazów, tym razem wyjaśniających tytuł filmu – *The Intersection* to nazwa utworzonej przez bohaterów grupy-społeczności. W kolejnych kadrach pojawia się m.in. ogłoszenie-manifest grupy oraz rozmaite hasła, pisane przez jej członków np. na ścianach budynków. Manifest rozpoczyna się słowami „Jesteśmy The Intersection, ruchem na rzecz połączenia podzielonego społeczeństwa” i stanowi zaproszenie do udziału w tworzeniu nowej społeczności: „Mamy nadzieję odnaleźć wspólną płaszczyznę pośród naszych unikatowych doświadczeń; uznawać i szanować rozmaite tożsamości i przekonania, spajające nas w ramach wspólnej historii tkanej z różnych nici”.<sup>377</sup> Ogłoszenie wyświetlone jest w wersji elektronicznej, w sieci, jednak w widoczny sposób odbiegającej od

---

<sup>376</sup> Tamże.

<sup>377</sup> Tamże.

ogólnodostępnego Internetu czy portali informacyjnych. Z kolei na murach budynków widzimy następujące hasła: „Odchodzenie od znanych platform technologicznych może być przytłaczające, ale chodzi o zmianę tego, jak wchodzimy w relacje z ludźmi – The Intersection”.<sup>378</sup>

W kolejnych scenach po raz pierwszy widzimy bohaterów we wspólnej przestrzeni, siedzących w kręgu w większej grupie osób różniących się wiekiem, płcią i kolorem skóry – to w takim gronie postacie opowiadają o swoich doświadczeniach porzucenia poprzedniego życia, miejsca zamieszkania czy kariery. Ostatnie minuty filmu zawierają obrazy i narracje poświęcone sposobom organizowania nowej społeczności, w których główną rolę odgrywa przekształcona przez bohaterów technologia oraz ich nowa relacja ze środowiskiem naturalnym i ze sobą nawzajem.

Jak zatem działa nowa, wspierająca małą społeczność technosfera? Przede wszystkim opiera się ona na zdecentralizowanej, lokalnej sieci i urządzeniach wykonywanych samodzielnie z odpadów czy innych łatwodostępnych materiałów. W filmie pokazano kilka artefaktów tak rozumianej technologii – wszystkie są wytworami dizajnu spekulatywnego autorstwa grupy Superflux.<sup>379</sup> Nie same gadżety czy wytwory techniki są jednak w nowej koncepcji technologii na pierwszym planie – to ponownie bohaterowie, spełniający w nowej społeczności określone zadania. Jake przyjmuje w niej rolę wędrownego archiwisty, którego praca wciąż polega na opracowywaniu historii – tym razem jednak, jak sam mówi, historie te są pozyskiwane „organicznie”, przez jego autentyczne uczestnictwo w rozmowach z konkretnymi osobami. Dialogi są przez niego nagrywane – do tego celu służy mu specjalna konstrukcja przypominająca plecak zawierający dyski twarde, pozwalająca na przechowywanie i przesyłanie dużych ilości danych poza ogólnodostępną siecią internetową. Tammi zajmuje się przede wszystkim pielęgnacją środowiska naturalnego i rolnictwem – w tym zadaniu technologia znów stanowi praktyczne wsparcie. Bohaterka tworzy samodzielnie sieć czujników, które pozwalają na zbieranie i przekazywanie danych o środowisku (np. zanieczyszczeniu powietrza, jakości gleby) w ramach zdecentralizowanej, lokalnej sieci.

Główną ideą, która przyświeca bohaterce w nowej społeczności jest „dbanie o ziemię, tak by ziemia dbała o nas”. Z kolei Jake’owi zależy na tym, by ludzie z różnych, rozproszonych społeczności mogli znów poznawać swoje poglądy i historie, ale w sposób, który pozwalałby ich ze sobą łączyć, a nie polaryzować. Ostatnie zdania filmu mają charakter nawołującego do

---

<sup>378</sup> Tamże.

<sup>379</sup> Opis wytworów dizajnu spekulatywnego zaprezentowanych w filmie: <https://superflux.in/index.php/work/subject-to-change/#> [02.01.2024].

oddolnej pracy manifestu wygłaszanego przez Ericę na grupowym spotkaniu: „Musimy zbudować wspólnie przyszłość, w której różnice między nami nas nie dzielą, ale wzmacniają; gdzie nagradzamy szczerść i prawdę zamiast kłamstw i manipulacji; gdzie postrzegamy naszą łączność ze światem jako sieć, która nas wspiera, nie jako okazję do eksploatacji i szybkiego zarobku”.<sup>380</sup>

Film można zaklasyfikować do science fiction czy fikcji spekulatywnej – nic nie stoi jednak na przeszkodzie, by wpisać go także w nurt solarpunku. *The Intersection* spełnia bowiem podstawowe założenia analizowanego w poprzednim rozdziale gatunku, tzn. tworzy antyapokaliptyczną wizję przyszłości, w której aktualne kryzysy środowiskowo-społeczne zostają zażegnane przynajmniej w wymiarze lokalnym. Dodatkowo, zawiera kluczowy dla solarpunku komponent solidarnościowy, wspierający postawy lokalno-wspólnotowe. Produkcja nie porusza co prawda bezpośrednio tematu energii i jej alternatywnych źródeł – nie jest to jednak cecha każdej solarpunkowej narracji, jak pokazało kilka omawianych poprzednio opowiadań. Co więcej, *The Intersection* ukazuje dzisiejsze kryzysy właśnie jako polikryzys, czy też sieć problemów, które są ze sobą nierozzerwalnie splecione – entropia fizyczna (pożary lasów, katastrofy środowiskowe) i psychospołeczna (emocjonalno-energetyczne wypalenie) są nieuniknionymi następstwami entropii informacyjnej – spowodowanej kształtem zautomatyzowanych, sieciowych technologii opartych na *clickbaitach* i ekstrakcji danych – jednocześnie ją podsycając.

Jak pozwoliły zobrazować przykłady literackie omówione w poprzednim rozdziale, technologia pozostaje jednym z kluczowych tematów i elementów świata przedstawionego fikcji solarpunkowych. Wiele tekstów literackich ukazuje ją w bezpośrednim powiązaniu z transformacją energetyczną – zarówno w jej wymiarze kulturowym, jak i bezpośrednio energetycznym. W krytykującej technoutopię wizji pokrytego elektryczną kopułą Singapuru technologia w sposób dosłowny stanowiła tę warstwę miejskiej infrastruktury, służącą oddzieleniu mieszkańców od reszty świata (wraz z jego katastroficzną historią) i od siebie nawzajem (kontaktowali się przede wszystkim przez aplikację). Jednocześnie stanowiła zagrożenie dla zwierząt i pozostawała uwikłana w dawne zależności gospodarczo-kolonialne (energetyka miasta była całkowicie uzależniona od części sprowadzanych z Chin). Z kolei w innych opowiadaniach pojawiały się cybernetyczne wynalazki, takie jak solarne implanty – te z kolei doprowadzały do nowych podziałów społecznych, form wyzysku, kolonializmu czy rasizmu. Podobnie jak w przypadku samej energii słonecznej, solarpunkowe narracje dążyły

---

<sup>380</sup> Superflux, *The Intersection*.

bowiem do ukazania, że technosfera ulegnie transformacji wraz z systemem energetycznym – zmiany te mogą być jednak tyleż wartościowe (społecznie, środowiskowo), co negatywne i utrwalające wiele problemów.

Należy jednak przyznać, że tego rodzaju refleksja nad technologią często ma w solarpunk (a przynajmniej w jego odsłonie literackiej) charakter raczej ogólny. W wymiarze krytycznym polega bowiem zazwyczaj na wskazaniu fundamentalnych zagrożeń technoutopizmu, jednak nie prowadzi do propozycji alternatyw, nie tworzy wyobrażeń o głębokiej technologicznej transformacji. W tym kontekście *The Intersection* stanowi wyjątkową propozycję solarpunkową, wyróżniającą się mocno pogłębioną refleksją technologiczną.

Produkcja *Superflux* jest szczególna w stosunku do pozostałych narracji solarpunkowych z dwóch powodów. Po pierwsze, spekulacje na temat przyszłości są w *The Intersection* opowiedziane w formie dokumentalnej i głęboko zakorzenione w aktualnych, autentycznych wydarzeniach, takich jak protesty Black Lives Matter czy pożary lasów kalifornijskich i australijskich na przestrzeni lat 2020-2022. W związku z tym i prognozowana w produkcji przyszłość nie jest perspektywą ani odległą, ani abstrakcyjną, tak jak np. rok 2115 czy rzeczywistość, w której ludzkie ciała zmodyfikowane zostają przez solarne implanty. Co więcej, okoliczności doprowadzające do kryzysów balansują w tej produkcji na styku prawdy i fikcji – zarówno dziennikarstwo oparte na clickbaitach, teorie spiskowe, istnienie strzeżonych, monitorowanych osiedli i zamkniętych grup komunikacyjnych, realia protestów przeradzających się w zamieszki, jak i przemoc wobec osób uchodźczych, stanowią istotną część współczesnej rzeczywistości. I chociaż odległe perspektywy czasowe czy fikcyjne wynalazki technologiczne nie stanowią samodzielnie o rzekomej naiwności solarpunku (są wręcz jedną z czołowych cech science fiction), sam czas i miejsce akcji *The Intersection* pozwoliły w tej produkcji na uniknięcie szeregu problemów cechujących solarpunk. Przede wszystkim mowa o częstym lokowaniu fabuł solarpunkowych w realiach osadzonych wiele dekad po przeprowadzonej transformacji energetycznej, co sprawia, że twórcy nie zadają sobie trudu przemyślenia okoliczności i sposobów przeprowadzenia tego skomplikowanego procesu. Jest to zarzut, którego nie można wysunąć w stosunku do produkcji *Superflux*, fabularnie osadzonej u załóżku transformacji, sprowokowanej przez autentyczne wydarzenia 2020 roku i aktualne w latach kolejnych.

Po drugie, *The Intersection* wyróżnia się na tle innych realizacji fikcji spekulatywnej właśnie stopniem pogłębienia refleksji nad technologią jako sferą – nawiązując do słownika Internacji – intensywnej produkcji entropii. Film jest jedną z niewielu realizacji artystycznych

(nie tylko solarpunkowych) ukazujących, w jaki sposób automatyzacja procesów myślowych w dobie sieciowych technologii cyfrowych prowadzi do dezinformacji i zaniku umiejętności społecznych, w konsekwencji zaogniając kryzys klimatyczny oraz jego następstwa (np. kryzys migracyjny). Procesy łączące te pozornie odrębne problemy najwyraźniej ukazuje bodaj historia Jake'a i przykład dziennikarstwa opartego na clickbaitach, w którym praktyki wykorzystywania sztucznej inteligencji do tworzenia treści nie odbiegają drastycznie od tego, jak zostało to przedstawione w filmie *Superflux*.<sup>381</sup> Procesy twórcze i myślowe są w tego rodzaju praktykach dziennikarskich zautomatyzowane i sformalizowane w tym sensie, że mają służyć (coraz częściej z pomocą SI) utworzeniu treści korzystnej dla samego portalu pod względem liczby wyświetleń strony. Powoduje to nie tylko spadek jakości samego dziennikarstwa (utrata umiejętności dziennikarskich), ale i bezpośrednio wzrost dezinformacji (i utratę umiejętności weryfikacji informacji), która doprowadza do konkretnych katastrof – w *The Intersection* taką katastrofą jest pożar lasu, ale nie brakuje także realnych przykładów, do których film również nawiązuje (np. radykalny wzrost ruchów teorii spiskowych, ich udział w protestach w czasie pandemii).

Ostatecznie refleksja nad technologią zawarta w filmie *Superflux* sprowadza się do obserwacji Eriki, która mówi: „I started to see the bigger picture, about how (...) the tech companies extract from us in the same way the oil companies extract from the planet”.<sup>382</sup> Refleksja ta mówi zatem o współczesnych realiach, w których ludzkie jednostki oraz ich uwaga, emocje, intencje, poglądy czy gusta stały się surowcem eksploatowanym przez firmy takie jak GAFAM. Jak jednak sugeruje historia przedstawiona w filmie oraz autentyczne wydarzenia, na których została oparta, „wydobycie” energii tych zasobów bardzo szybko (bo już około dwudziestu lat od wdrożenia przez Google reklamy ukierunkowanej)<sup>383</sup> przybrało charakter tak destrukcyjny, że jest porównywalne z konsekwencjami eksploatacji środowiska przez przemysł naftowy czy górniczy. W tym zdaniu zawiera się zatem problematyka zarysowana we wstępie do rozdziału, wskazująca na najbardziej abstrakcyjne i złożone powiązanie energii z technologią. Mowa o ich powiązaniu w kontekście psychospołecznym, który w największym stopniu wskazuje na konieczność przeprowadzenia głębokiej transformacji technologicznej na drodze do pokonania kryzysów klimatycznych i społecznych. Bez niej bowiem, a przynajmniej bez zminimalizowania wyzysku jednostek na wzór eksploatacji środowiska, zmierzenie się z

---

<sup>381</sup> Zob. P.N. Amponsah, A.M. Atianashie, *Navigating the New Frontier: A Comprehensive Review of AI in Journalism*, w: „Advances in Journalism and Communication” 2024, nr 12.

<sup>382</sup> *Superflux, The Intersection*.

<sup>383</sup> S. Zuboff, *Odkrycie nadwyżki behawioralnej*.

kryzysami antropocenu okaże się utrudnione (jeśli nie niemożliwe). Przeprowadzenie transformacji energetycznej bez zasadniczych przemian technologicznych skutkować może najprawdopodobniej powołaniem do życia wizji przyszłości obecnych np. w przywołanych opowiadaniach solarpunkowych (*Sun in the Heart, It is the Year 2115*).

Co kluczowe, wskazane porównanie wyzysku dokonywanego na jednostkach przez korporacje technologiczne do eksploatacji środowiska przez przemysł energetyczny, ma swoją dłuższą tradycję i nierzadko stanowi główną ramę myślową w badaniach humanistyczno-społecznych nad technologią. Język wykorzystywany do opisu działań, które firmy technologiczne stosują wobec swoich użytkowników, pozostaje od początku istnienia tych procesów zakorzeniony w słowniku charakterystycznym dla przemysłu wydobywczego. Jest to widoczne nie tylko w języku branży technologicznej oraz potocznym, obfitym w metafory takie jak „data mining”, zastępowane „extraction” (ekstrakcja danych). Słownictwo charakterystyczne dla przemysłu wydobywczego czy energetyki znajdziemy także w pozycjach naukowych poświęconych technologii. Czołowym przykładem może być przywołana we wstępie książka Shoshany Zuboff *Wiek kapitalizmu inwigilacji. Walka o przyszłość ludzkości na nowej granicy władzy*. W ramach podsumowania analizy filmu *The Intersection* oraz dla uzasadnienia wskazanego powiązania energii z technologią, przywołam część wyводу badaczki, w którym wyjaśnia ona procesy doprowadzające do potraktowania jednostek jako surowca energetycznego przez korporacje technologiczne.

Zuboff już we wstępie opisuje hasło zawarte w tytule książki, korzystając ze wskazanej metaforyki energetycznej: „Kapitalizm inwigilacji jednostronnie oznajmia, że ludzkie doświadczenie jest darmowym surowcem [*free raw material* – M.L.] do produkcji danych behawioralnych”.<sup>384</sup> W publikacji tej autorka opisuje procesy mające miejsce np. w Google, które doprowadziły do zawłaszczenia tzw. „nadwyżki behawioralnej” jako surowca przynoszącego firmom technologicznym wymierne zyski. Autorka tłumaczy ten proces na przykładzie wynalezienia reklamy ukierunkowanej przez Google:

Dane behawioralne, których wartość była wcześniej „zużywana” do poprawy jakości wyszukiwarki po stronie użytkowników, stały się teraz kluczowym (...) surowcem do budowy dynamicznego rynku reklamy internetowej. Google częstował się teraz większą ilością danych behawioralnych, niż było to konieczne, aby służyć swoim

---

<sup>384</sup> S. Zuboff, *Wiek kapitalizmu inwigilacji...*, s. 19. Cytat w oryginale: „Surveillance capitalism unilaterally claims human experience as free raw material for translation into behavioral data.” – S. Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, New York 2019, s. 13.

użytkownikom. Ta nadwyżka – nadwyżka behawioralna – stała się zmieniającym zasadą gry, bezkosztowym aktywnym, oderwanym od misji usprawniania usług i przekierowanym do działu nowatorskiej i wysoce lukratywnej wymiany rynkowej.<sup>385</sup>

W praktyce oznacza to, że firma zrezygnowała z wykorzystywania danych użytkowników w celu poprawy swoich usług, ale zdobywa je po to, „aby czytać w ich myślach w celu dopasowania reklam do zainteresowań (...). Dzięki unikalnemu dostępowi Google do danych behawioralnych można będzie się teraz dowiedzieć, co konkretna osoba w określonym czasie i miejscu myśli, czuje i robi”.<sup>386</sup>

Dalsze rozpoznania Zuboff na temat wspomnianego zjawiska stanowią w moim przekonaniu uzasadnienie tezy mówiącej o tym, że w dobie zalgorytmizowanych technologii cyfrowych jednostki ludzkie stają się właśnie zasobem, surowcem czy materiałem do obróbki – natomiast metafory pracy czy nawet niewolnictwa pozostają w tym kontekście nieadekwatne. Zuboff naświetla bowiem stojące za algorytmizacją procesy, które odbierają jednostkom jakkolwiek podmiotowość, ale także możliwość oporu. Przedmiotem rynkowych rozgrywek stają się te elementy ludzkiego doświadczenia, które dotychczas pozostawały poza obiegiem ekonomicznym – a zatem poza wszelkimi formami pracy (nawet emocjonalnej) czy niewolnictwa – takie jak myśli, intencje czy zainteresowania. Wzysk ten wkracza więc radykalnie w sferę niewidzialności oraz abstrakcji, funkcjonując na zasadzie lustra weneckiego: „wynalazek Google’a ujawnił nowe możliwości dedukowania myśli, uczuć, intencji i zainteresowań osób i grup za pomocą zautomatyzowanej architektury, która działa jak lustro weneckie: osoba po drugiej stronie, jej świadomość, wiedza i przyzwolenie – znikają”.<sup>387</sup>

Z tych właśnie powodów w dobie zautomatyzowanych technologii sieciowych jednostki ludzkie wraz ze swoimi „danymi behawioralnymi” (stanowiącymi zasadniczą część życia intelektualno-emocjonalnego) stają się dla korporacji technologicznych właśnie zasobem, funkcjonującym podobnie do surowców energetycznych – a zatem materii pozbawionej podmiotowości, decyzyjności bądź orientacji w procesach, jakim podlega. Metafora wyzysku czy niewolnictwa jest w tym przypadku o tyle nieadekwatna, o ile użytkownik może mieć pełną świadomość bycia wykorzystywanym czy wykonywania czynności przynoszących określone zyski stronie wyzyskującej, i podejmować w związku z tym określone kroki związane z ochroną

---

<sup>385</sup> Tamże, s. 119. W oryginale ponownie pojawiło się sformułowanie „raw material”: „Behavioral data, whose value had previously been “used up” on improving the quality of Search for users, now became the pivotal — and exclusive to Google — raw material for the construction of a dynamic online advertising marketplace.” – S. Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism...*, s. 81.

<sup>386</sup> Tamże, s. 114.

<sup>387</sup> Tamże, s. 118.

danych – starania te okażą się jednak bezowocne, ponieważ poszczególne wynalazki Google’a umożliwiają nawet dostęp do danych, „których użytkownicy świadomie decydują się nie udostępniać (...). Opór użytkownika nie będzie przeszkodą w wywłaszczeniu danych. Żadne ograniczenia moralne, prawne ani społeczne nie staną na drodze poszukiwania, zawłaszczania i analizowania zachowań innych ludzi w celach komercyjnych”.<sup>388</sup> Zjawisko to dodatkowo skomplikowane jest przez fakt, że wspomniane procesy są utajone przed społeczeństwem i w dużej mierze zrozumiałe wyłącznie dla specjalistów: „Ten potencjał był i wciąż pozostaje enigmatyczny dla wszystkich spoza ekskluzywnego grona kapłanów danych, w którym Google piastuje pozycję *übermensch*”.<sup>389</sup>

Film *The Intersection* obrazuje społeczne i środowiskowe konsekwencje tego rodzaju polityki w postaci kapitalizmu komputacyjnego czy też kapitalizmu inwigilacji w formie artystycznej, przybliżającej doświadczenia i historie konkretnych bohaterów. Dzięki połączeniu omówionych komponentów narracyjnych i formalnych kryzys ten zilustrowany jest w produkcji w sposób wyjątkowo celny. Co jednak *The Intersection* proponuje w zamian? Jaką drogę technologicznej transformacji wytyczają jego bohaterowie?

Otóż zaproponowana w filmie ścieżka przekształcenia ludzkich relacji z technologią wpisuje się w nurt dewzrostowych narracji transformacyjnych. Tego rodzaju narracje (którym sprzeciwiał się np. Barry Lord w swojej, przywołanej w poprzednim rozdziale, neoliberalnej wizji transformacji energetycznej) zasadzają się na wyobrażeniach modeli ekonomicznych odchodzących na różne sposoby od idei wzrostu gospodarczego.<sup>390</sup> W *The Intersection* zaproponowana została radykalna wersja tego rodzaju narracji, nawiązująca wręcz do idei plemiennych i bazująca na „prymitywnych” (tak mówią o nich sami twórcy filmu) bądź survivalistycznych rozwiązaniach technologicznych. Ukazana ścieżka transformacyjna polega przy tym nie tylko na wycofaniu z ogólnodostępnych platform internetowych, ale również odmowie udziału w dominującym modelu gospodarczym na rzecz utworzenia nowej, niezależnej oraz samowystarczalnej społeczności, działającej ze wsparciem samodzielnie wytwarzanych urządzeń technicznych z elementów odpadowych i naturalnych (np. połączenia drewna, plastiku, miedzi i części komputerów).

Podobne rozwiązania zwykle pojawiają się w narracjach apokaliptycznych, w których wielkoskalowe katastrofy doprowadzają do załamania gospodarek państwowych, ograniczając dostęp do zasobów takich jak żywność, energia, technologia. Co ciekawe, w *The Intersection*

---

<sup>388</sup> Tamże, s. 117.

<sup>389</sup> Tamże, s. 119.

<sup>390</sup> Zob. *Dewzrost. Słownik nowej ery*, red. G. D'Alisa, F. Demaria, G. Kallis, przeł. Ł. Lange, Łódź 2020.



nie mamy do czynienia z tego rodzaju globalną katastrofą. Zaprezentowane w drugiej części filmu obrazy zniszczeń ponownie nawiązują do wydarzeń i protestów z 2020 roku, a za wyjątkiem Tammi czy Eirci, rezygnacja bohaterów z dotychczasowego stylu życia stanowi ich dobrowolną decyzję. Na pierwszym planie wyeksponowana zostaje historia Jake'a – mówi on, że po uświadomieniu sobie katastrofalnych konsekwencji swojej pracy wsiadł do samochodu i zaczął jechać przed siebie, a gdy samochód uległ zniszczeniu, szedł dalej pieszo, obmyślając dla siebie nową rolę w społeczeństwie – właśnie w taki sposób natrafił na nową społeczność. Od momentu jego wypowiedzi *The Intersection* staje się filmem pełnym obrazów naturalnego środowiska – lasu, gór, słońca oświetlającego twarze postaci. Obrazy te stanowią radykalny kontrast z pierwszą częścią filmu, pełną gwałtownych, dynamicznie zmieniających się obrazów zawierających drastyczne treści. Ta zmiana tempa oraz scenerii jednoznacznie przedstawia „naturę” jako synonim spokoju, harmonii i wspólnoty, przeciwstawiony technologicznemu chaosowi.

Tego rodzaju propozycja może budzić kilka wątpliwości. Prostota i surowość zaprezentowanych w filmie rozwiązań technologicznych – w których dominują konstrukcje wykonane z gałęzi, patyków, odpadów (np. tablet z uchwytami brzołowymi) – radykalnie kontrastują bowiem z sytuacją życiową bohaterów. Zwłaszcza w wyróżnionej najmocniej historii Jake'a brakuje uzasadnienia decyzji o porzuceniu, wraz z siecią internetową, całego swojego dobytku, mieszkania oraz wycofania do osadniczego trybu życia bazującego na dostępie niemal wyłącznie do odpadowych i naturalnych materiałów. Czy zatem życie w warunkach, do których ludzi zmuszają zazwyczaj katastrofy (np. uchodźstwo, wykluczenie ekonomiczne, bezdomność) nie jest tu poniekąd romantyzowane jako prostsze, bliższe natury, bardziej harmonijne? Ze względu na brak uzasadnienia fabularnego, wielokrotnie eksponowana w drugiej części filmu natura (surowe konstrukcje, obrazy lasu, słońca) wkomponowana w elementy technologiczne zyskuje w filmie przede wszystkim wartość estetyczną, a zaproponowana ścieżka transformacyjna niekorzystnie ociera się o wielokrotnie wykorzystany i skapitalizowany motyw powrotu do życia w zgodzie z ziemią jako bardziej wartościowego i harmonijnego.

Narracja dewzrostowa przybiera więc w *The Intersection* radykalną formę, która nie tyle prowadzi do wypracowania nowych rozwiązań, co swego rodzaju cofnięcia w czasie, powrotu do plemiennego trybu życia i zredukowania roli technologii do praktycznego narzędzia, stanowiącego wsparcie w społecznych organizacjach. Biorąc pod uwagę, że nawet w kontekstach transformacyjnych światowe gospodarki mają obecnie tendencję raczej do dodatkowego rozpędzenia i rozrostu niż kurczenia i wycofywania (jak pisał Szeman w

kontekście solarności), to zaproponowana w filmie ścieżka, pozbawiona katastroficznych przyczyn, wydaje się najmniej prawdopodobną z możliwych, jeśli wziąć pod uwagę większą skalę transformacji.

Produkcja *Superflux* nawiązuje jednak nie tylko do transformacyjnych koncepcji dewzrostowych, ale także sposobów tworzenia alternatywnych społeczności, w które obfita jest zarówno historia ludzkości, jak i świat współczesny. Pozycje takie jak *Narodziny wszystkiego. Nowa historia ludzkości* Davida Graebera i Davida Wengrowa, czy reportaż Urszuli Jakubowskiej *Światy wzniesiemy nowe* dostarczają bardzo wielu, zarówno historycznych, jak i współczesnych przykładów alternatywnych społeczności – tzw. „komun”, społeczności eksperymentalnych, utopijnych, intencjonalnych – ukonstytuowanych na podobnych zasadach, co grupa *The Intersection* w filmie *Superflux*.<sup>391</sup> Jak piszą wspomniani autorzy i autorka, impulsem powstania tego typu społeczności nierzadko jest właśnie dobrowolne, całościowe odcięcie od dominującego modelu gospodarczego czy państwa oraz zakładanie nowych osad, wiosek lub oddalonych od dużych ośrodków miejskich.<sup>392</sup> Co więcej, sięgająca do dziś historia ludzkości jest wyjątkowo obfita w tego rodzaju rozwiązania społeczne, co nieraz pozostaje utajone w dominujących narracjach społeczno-politycznych naturalizujących kapitalizm i sprawiających, że – parafrazując znany cytat z Marka Fishera – łatwiej wyobrazić sobie koniec świata niż jakiegokolwiek alternatywy społeczno-gospodarcze.<sup>393</sup> Wyszczególniony w *The Intersection* aspekt dobrowolności, dominujący ponad przyczynami katastroficznymi, sytuowałby tę futurologiczną spekulację właśnie w nawiązaniu do historii tworzenia i

---

<sup>391</sup> Graeber i Wengrow dostarczają przede wszystkim przykładów historycznych, dotyczących społeczności rdzennych mieszkańców Ameryki Północnej – m.in. wyróżniają silnie hierarchiczną cywilizację o nazwie Cahokia istniejącą w latach 1050-1350, której upadek najprawdopodobniej wiązał się ze świadomym wypowiedzeniem posłuszeństwa władzom i porzuceniem społeczności przez jej członków. Dostarczają też wielu przesłanek wskazujących, że organizacja społeczna późniejszych plemion, np. Wyandotów, oparta na umiłowaniu osobistej wolności czy aktywnej partycypacji społecznej, również wynikała ze świadomych, dobrowolnych i ukierunkowanych decyzji politycznych. Zob. D. Graeber, D. Wengrow, *The Dawn of Everything. A New History of Humanity*, London 2021, s. 492.

<sup>392</sup> W reportażu Urszuli Jakubowskiej znajdziemy natomiast szereg współczesnych przykładów tego rodzaju alternatywnych społeczności, np. ekowioski *The Farm* funkcjonującej w stanie Tennessee od 1971 roku, społeczności *Lebensgarten* działającej od lat osiemdziesiątych w Niemczech, portugalskiej wspólnoty *Tamera* powołanej do życia w 1995, czy szkockiej społeczności intencjonalnej *Findhorn* (1962) – wszystkie z nich opierają się właśnie na życiu w bliskości z naturą i poszanowaniu do środowiska oraz rozwiązaniach offgridowych, ekologicznych. Zob. U. Jakubowska, *Światy wzniesiemy nowe*, Warszawa 2021. Przykładem może być także oparty na faktach film *Nomadland* (reż. Chloe Zhao), w którym główna bohaterka po utracie dobytku w wyniku recesji wybiera życie nomadyczne życie wanie i dołączenie do migrującej społeczności funkcjonujących w ten sposób ludzi. W filmie zamiast aktorów wystąpili członkowie tej społeczności, która w Stanach Zjednoczonych rozrasta się ze względu na kryzys na rynku pracy i mieszkaniowym, doprowadzającymi do wzrostu bezdomności, ale przybiera charakter solidarnej, wolnej społeczności. Zob. *Nomadland*, reż. C. Zhao, Highwayman Films; Hear/Say Productions; Cor Cordium Productions, USA 2020. Na podstawie książki: J. Bruder, *Nomadland: Surviving America in the Twenty-First Century*, New York 2017.

<sup>393</sup> M. Fisher, *It's easier to imagine the end of the world than the end of capitalism*, w: tegoż, *Capitalist Realism. Is There No Alternative?*, Winchester 2009.

funkcjonowania licznych alternatyw wobec dominujących ustrojów (w produkcji Superflux ustrojem tym jest kapitalizm komputacyjny czy inwigilacji) jako już funkcjonujących i prawdopodobnych propozycji transformacyjnych.

Ostatecznie propozycja transformacyjna zawarta w filmie zmierza właśnie ku dowartościowaniu lokalności i sugestii, że możliwe drogi transformacji technologicznej czy społecznej być może nie przybiorą formy globalnych, systemowych rozwiązań, ale raczej oddolnych i lokalnych działań, dostosowanych do danych społeczności i terytoriów. Z kolei pozycje takie jak *The Dawn of Everything* czy *Światy wzniesiemy nowe* potwierdzają, że tworzenie tego rodzaju oddolnych, alternatywnych rozwiązań społecznych jest nie tylko możliwe, ale praktykowane zarówno obecnie, jak i trwało na różnych etapach historii świata. Dowartościowanie lokalności towarzyszy także badaczom zajmującym się różnymi transformacjami – czy to w nurcie badań nad energią w kontekście transformacji energetycznej, czy w projektach Internacji, w których namysł nad lokalnością przybiera bodaj najbardziej rozbudowaną formę w postaci badań społecznych, ukierunkowanych m.in. na alternatywne formy zatrudnienia i dochodu w odpowiedzi na wzrastającą robotyzację.<sup>394</sup>

Z kolei ukazane w filmie poszczególne rozwiązania technologiczne mogą zostać potraktowane z mniejszą dosłownością. Wyeksponowanie surowych materiałów naturalnych oraz własnoręcznych konstrukcji jako głównych komponentów technologicznych z jednej strony ociera się o estetyzację natury i „plemienności”, z drugiej jednak odpowiada za położenie nacisku na funkcjonalny, praktyczny charakter technologii. To on bowiem został zatracony w erze zautomatyzowanych, inwigilacyjnych technologii cyfrowych, składających się na autonomiczną technosferę pozostającą poza kontrolą użytkowników, społeczeństw czy nawet państw narodowych. Postulat transformacyjny zawierałby się zatem właśnie w potrzebie ponownego sprowadzenia roli technologii do narzędzia, które wspiera procesy organizacyjne w społeczności czy środowisku, ale nie odpowiada za automatyzację umiejętności ani całkowite zapośredniczenie międzyludzkiej komunikacji – tym samym pozwalając zachować podmiotowość i decyzyjność w korzystaniu z technologii. Natomiast poprzednio omówione aspekty filmu wskazywałyby na to, że tego rodzaju transformacja może zaistnieć nie tylko w warunkach globalnej, wielkoskalowej katastrofy, ale też w dobrowolnych, lokalnych, oddolnych ruchach społecznych.

---

<sup>394</sup> Zob. G. Gilmozzi, O. Landau, B. Stiegler et al., *Lokalności, terytoria i formy miejskości w epoce platform oraz wobec wyzwań ery antropocenu*, w: *Konieczna bifurkacja...*; C. Morlat, O. Landau, T. Sentis et al., *Gospodarka współtwórcza, uzdalaniające procesy terytorialne i nowe metody księgowania*, w: tamże; N. Fitzpatrick, A. Alombert, C. Tron et al., *Badania współtwórcze i społeczna rzeźba siebie*, w: tamże. Zob. też „Czas Kultury” nr 2 (221) 2024.

Ukazana w *The Intersection* droga wyjścia z reżimu kapitalizmu inwigilacji funkcjonuje na pewnym poziomie ogólności, jednak ponownie zależy mi na dowartościowaniu tego rodzaju fikcji. Wyróżniają się one bowiem – mniej lub bardziej rozbudowanym, ale obecnym – namysłem nad społecznymi konsekwencjami funkcjonowania technosfery w jej obecnym kształcie, jednocześnie wskazując na powiązanie jej negatywnego oddziaływania społecznego z kryzysem środowiskowym, i sygnalizując konieczność połączenia transformacji energetycznej, środowiskowej, z technologiczną. Jest to refleksja, którą prezentuje niewiele innych przykładów artystycznych czy naukowych – nawet bardzo obszerna analiza Shoshany Zuboff utrzymana jest w nastroju radykalnie pesymistycznym i poczuciu braku jakichkolwiek rozwiązań. Z kolei inne przykłady artystyczne ukierunkowane na krytykę dzisiejszej technosfery również pozostają obecnie raczej na etapie uświadamiania odbiorców o sposobach jej funkcjonowania oraz ich konsekwencjach, niż na propozycjach transformacyjnych. Projekty takie często polegają na przechwytywaniu rozmaitych technologicznych narzędzi (np. inwigilacyjnych), w celach politycznych oraz dla obnażenia mechanizmów ich działania – mowa tu także o realizacjach prezentowanych na festiwalu Ars Electronica, który stanowi obecnie największe tego typu wydarzenie w Europie prezentujące sztukę podejmującą temat technologii z całego świata.<sup>395</sup>

Kierunek zaprezentowany zarówno w realizacjach artystycznych, jak i w badaniach naukowych skłania do wniosku, iż obecnie temat technologii pozostaje na tyle skomplikowany i abstrakcyjny, że wymaga głębokiej analizy, treści o charakterze edukacyjnym, reprezentatywnym, które – na wzór prezentowanej w drugim rozdziale sztuki materializującej energię – pozwoliłyby odbiorcom zrozumieć zautomatyzowaną technosferę oraz skomplikowane mechanizmy, którym podlegają jako użytkownicy, i które czynią z nich nowy,

---

<sup>395</sup> Przykładowo, w projekcie *Capture* (2020) artysta Paolo Cirio dokonał swego rodzaju przechwycenia stosowanej w Europie do celów nadzoru technologii rozpoznawania twarzy – była ona powszechnie wykorzystywana np. w trakcie protestów we Francji przeciwko protestującym. Za pomocą tego narzędzia Cirio zidentyfikował twarze tysiąca policjantów, a następnie stworzył portal-bazę, w której zebrał zdjęcia, a następnie także imiona i nazwiska czterech tysięcy policjantów, którzy tłumili francuskie protesty. Zdjęcia, wraz z nazwiskami funkcjonariuszy, artysta następnie wydrukował i rozwiesił w formie plakatów na ulicach Paryża. Projekt miał na celu naświetlenie etycznych problemów związanych z technologią rozpoznawania twarzy przez SI, a także zdemaskowanie relacji władzy, w ramach których ta technologia funkcjonuje. Zob: <https://paolocirio.net/work/capture/> [18.09.2024]. Natomiast grupa Laokoon w ramach artystycznego projektu *Made to Measure* (2020) wykorzystala dane (m.in. historię wyszukiwarki internetowej) obcej osoby, które Google ma możliwość legalnie udostępnić – na ich podstawie autorzy przedsięwzięcia byli w stanie z dużą dokładnością odtworzyć historię pięciu ostatnich lat życia osoby (zawierającą m.in. bardzo intymne, emocjonalne doświadczenia) i zrealizować projekt w formie filmu: <https://madetomeasure.online/en/about> [18.09.2024]. Eksperyment w uderzający sposób pokazuje, jak bardzo wrażliwe dane na temat użytkowników zbiera Google. W *Made to Measure* wystarczyły one nie tylko do zrekonstruowania historii ostatnich lat wybranej (losowej) osoby, ale także określenia jej wyglądu, miejsca zamieszkania i innych informacji, które umożliwiły zatrudnienie aktorki-sobowótorki wcielającej się w rolę tej osoby w przywołanym filmie.

bezkosztowy zasób energetyczny. Bez głębokiego zrozumienia tych mechanizmów pomyślenie społecznej transformacji technologicznej będzie niemożliwe. Zaprezentowane projekty artystyczne oraz naukowe sugerują ponadto, że inwigilacyjna technosfera obejmuje dziś tak wiele obszarów ludzkiego istnienia, że wyjście poza komputacyjny kapitalizm wymaga odcięcia od dominującego modelu makroekonomicznego, ponownego przemyślenia społecznych organizacji, form pracy, zarobku czy współistnienia ze środowiskiem.

Krytyczny namysł nad technologią i jej działaniem entropijnym konieczny jest dlatego, że mimo znacznego uabstrakcyjnienia tych zjawisk, technologia w obecnym modelu znajduje zastosowanie w rozmaitych transformacyjnych projektach środowiskowych i energetycznych. Co istotne, projekty te, nieraz pozostając na styku sztuki, nauki oraz biznesu, przyjmują raczej formę gotowych (lub przynajmniej prawdopodobnych) do wdrożenia rozwiązań niż narracyjnych spekulacji. Jednak pogłębiona analiza społeczna czy propozycje transformacyjne nieraz pozostają nieobecne lub ograniczone w tego rodzaju przedsięwzięciach, czemu przyjrzyć się w kolejnych części niniejszego rozdziału.

### ***The Future Energy Lab* – zielona transformacja czy polityczna dystopia?**

Kontrast między refleksją społeczno-technologiczną zawartą w fikcjonalnych (lub naukowych) narracjach a tą obecną w projektach biznesowo-technologicznych zauważyć można już na przykładzie projektów Superflux. Grupa zrealizowała między innymi jedno przedsięwzięcie poświęcone transformacji energetycznej, *The Future Energy Lab*, do którego realizacji zaproszona została przez premiera i Ministerstwo Energii Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Projekt polegał na utworzeniu swego rodzaju wystawy w formie laboratorium, dotyczącej futurologicznych spekulacji na temat transformacji energetycznej w Emiratach Arabskich. Energetyczne laboratorium przede wszystkim służyć miało lokalnej ludności do zrozumienia zależności między poszczególnymi inwestycjami ekonomicznymi koniecznymi do przeprowadzenia transformacji, a ich skutkami w postaci „społecznego, technologicznego czy ekonomicznego rozwoju”.<sup>396</sup>

W tym celu, z pomocą zaawansowanych narzędzi naukowych i dizajnu spekulatywnego, członkowie kolektywu, w porozumieniu z Ministerstwem Energii, stworzyli projekty pięciu prawdopodobnych scenariuszy przyszłości, dotyczących specyfiki miasta – związane były z wprowadzeniem infrastruktury odnawialnych źródeł energii, alternatywnych rozwiązań w

---

<sup>396</sup> Superflux, *The Future Energy Lab*, 2017: <https://superflux.in/index.php/work/futureenergylab/#> [08.02.2024].

transporcie publicznym, wymianie energetycznej w obiegu *peer-to-peer* oraz „przemianami społecznymi i kulturowymi”.<sup>397</sup> Projektu nie będę omawiać szczegółowo, ponieważ sam jego opis zawarty na stronie internetowej jest do tego celu niewystarczający. Wskazuje on jednak na to, że wystawa składała się przede wszystkim z obiektów, które dawały uczestnikom niewielki wgląd w zaproponowane przyszłości – przygotowana została między innymi technologicznie zaawansowana makietka miasta, wyświetlająca dane ekonomiczne czy związane z przewidywalną konsumpcją i produkcją energii. Na wystawie była także możliwość „posmakowania” próbek powietrza zawierających najbardziej prawdopodobną ilość trujących substancji przewidzianych na rok 2020, 2028 i 2034 w scenariuszu, w którym transformacja energetyczna nie weszłaby w życie.

Kolejne wytwory dizajnu spekulatywnego obecne na wystawie budzą coraz większe wątpliwości, przypominając rozwiązania rodem z solarpunkowych opowiadań – te rozwiązania, wobec których solarpunkowi protagoniści najczęściej muszą się buntować. Zaprojektowany został między innymi „Tomorrow Fund” – specjalny fundusz, który pozwalałby mieszkańcom „inwestować w przyszłość swoich dzieci”<sup>398</sup> poprzez odkładanie pieniędzy, przy czym możliwa kwota inwestycji uzależniona byłaby od właściwych „zachowań energetycznych” danej rodziny: „W przestrzeni Laboratorium uczestnicy mogli podejść do holograficznego doradcy, który opracowałby dla nich plan płatności, pokazując, jakie odliczenia przysługują im na podstawie ich zachowań proekologicznych”.<sup>399</sup> Twórcy wystawy zwracają również uwagę na największe społeczne wyzwanie transformacji energetycznej – jest nim przekonanie ludzi do rezygnacji z pewnych współczesnych udogodnień na rzecz zachowań, których korzystny wpływ odczuwalny będzie dopiero w perspektywie kolejnych lat, a nawet dekad.<sup>400</sup> W ramach *The Future Energy Lab* odpowiedzią na to wyzwanie miał być projekt specjalnej nagrody wyróżniającej najbardziej „ekologicznych” obywateli – „The Order of the Emirates” („Order Emiratów”). „Nagroda wskazywałaby klimatycznych czempionów, jednostki i organizacje, które podejmowały w swoich społecznościach wysiłki na rzecz zmniejszenia zapotrzebowania energetycznego”.<sup>401</sup> Pojawił się także projekt nowej kryptowaluty „Energycoin” – miałaby ona być zdobywana za udostępnianie zgromadzonego

---

<sup>397</sup> Tamże.

<sup>398</sup> Tamże.

<sup>399</sup> Tamże.

<sup>400</sup> Tamże.

<sup>401</sup> Tamże.

nadmiaru energii słonecznej do ogólnej sieci energetycznej, a pożytkowana wyłącznie na „usługi i towary przyjazne środowisku”.<sup>402</sup>

Tego rodzaju projekt transformacyjny w oczywisty sposób ignoruje potrzeby transformacji technologicznej czy ścieżkę dewzrostową – daje wręcz konkretne narzędzia do wzrostu państwowego i korporacyjnego nadzoru behawioralnego oraz transparentności, która potencjalnie mogłaby prowadzić do nowych nierówności społecznych, form przemocy czy inwigilacji (jeśli bowiem istniałby order nagradzający „klimatycznych liderów”, równie skutecznie mogłaby funkcjonować kara czy innego rodzaju napiętnowanie najmniej ekologicznych obywateli). Wątpliwości budzą także propozycje technologiczne takie jak Energycoin – poszukiwanie nowych kryptowalut to obecnie jeden z najbardziej energochłonnych procesów, wymagający dodatkowo najbardziej zaawansowanych i najdroższych komputerów. Wykorzystanie go w celu monitorowania i nagradzania orderami mieszkańców przyczyniających się najsilniej do „zmniejszenia zapotrzebowania energetycznego” budzi szereg wątpliwości natury etycznej czy ekologicznej.

Wizja przyszłości zaproponowana w *The Future Energy Lab* jest wręcz spełnieniem zagrożeń wskazanych przez Rhysa Williamsa w jego krytyce solarpunku – słońce, a w tym kontekście też szerzej, transformacja energetyczna, postawy ekologiczne, zerowe emisje, „zielone” polityki, nieraz sprawiają wrażenie tak korzystnych, pożądanых (wręcz dobrych czy niewinnych), że mogą łatwo maskować swoje ideologiczne zagrożenia, związane m.in. właśnie ze wzrostem transparentności, prowadzącej do inwigilacji i policyjnej dyscypliny.<sup>403</sup> Rzecz w tym, że Williams odnosił się bezpośrednio do wszechobecności słońca i światła w samych solarpunkowych opowiadaniach i grafikach – podczas gdy projekt Superfluxu to w zasadzie gotowy i realny projekt transformacyjny zaakceptowany przez władze państwowe. W tym kontekście zastanawiające wydaje się to, że tak wiele badawczej uwagi poświęca się obecnie rzekomej naiwności literackiego solarpunku, podczas gdy znacznie pilniejszym zadaniem wydaje się krytyczny namysł oraz analiza tych projektów powstających w ramach imaginarium solarności, które przybierają formę gotowych do wdrożenia, zaawansowanych technologicznie rozwiązań politycznych. Z tego rodzaju rozwiązaniami wiążą bowiem realne zagrożenia (np. dalszego umacniania tzw. kapitalizmu inwigilacji w ramach technologii transformacyjnych),

---

<sup>402</sup> Tamże.

<sup>403</sup> Zob. R. Williams, *This Shining Confluence...*, s. 11: “The ubiquity of light in solarpunk, and its privileging of harmony, belie an accompanying darker social side, in the associated concepts of transparency, tipping into surveillance and discipline”.

które często pozostają ukryte pod zaawansowaną naukowo i atrakcyjną technologicznie formą poszczególnych przedsięwzięć.

Charakter projektowanych w ramach *The Future Energy Lab* przyszłości z pewnością wynika z bezpośredniej współpracy kolektywu z rządem Zjednoczonych Emiratów Arabskich – a zatem z państwem dalekim od demokratycznej utopii.<sup>404</sup> Jednak rażący kontrast między refleksją technologiczno-społeczną oraz wynikającą z niej propozycją transformacyjną zawarty w filmie *The Intersection* a projektem *The Future Energy Lab* autorstwa tego samego kolektywu jednoznacznie wskazuje istotne polityczne ograniczenia przedsięwzięć technologicznych czy gospodarczych względem narracji fikcjonalnych. Te drugie najczęściej krytykowane będą jako naiwne czy niemożliwe, a pierwsze – raczej dowartościowywane czy fetyszyzowane, najprawdopodobniej ze względu na zastosowanie zaawansowanych rozwiązań technologicznych czy naukowych w ich realizacji.<sup>405</sup> Ponadto, tego rodzaju ograniczenia cechują nie tylko projekty realizowane we współpracy rządowej krajów niedemokratycznych. Obciążone są nimi również projekty naukowo-biznesowe realizowane na Zachodzie – w tych wynalazki czy projekty naukowe nieraz uzależnione zostają od mechanizmów neoliberalnego rynku, również wpływając na wartość transformacyjną czy świadomość społecznych konsekwencji ich wdrażania.

### **Roślinne bazy danych i natura jako technologia – *Grow Your Own Cloud***

Zależności te pozwoli mi naświetlić między innymi projekt *Grow Your Own Cloud*, który – podobnie jak poprzednio omawiane przedsięwzięcie – mógłby zaistnieć zarówno jako potraktowane z całą powagą, gotowe narzędzie transformacyjne, jak i element świata przedstawionego solarpunkowej fikcji, stworzony na wzór oddzielającej mieszkańców od reszty świata elektronicznej kopuły z opowiadania *It is the Year 2115*. Projekt ten ukierunkowany jest na drugi ze wskazanych obszarów powiązania technologii i energii, a zatem na poważny problem znacznego skomplikowania i wzmocnienia kryzysu środowiskowego przez zautomatyzowane technologie sieciowe.

---

<sup>404</sup> Superflux ma więcej technologiczno-spekulacyjnych projektów, które są już mniej politycznie obciążone, jednak unikam ich obszerniejszej analizy ze względu na brak jednoznacznego powiązania z energią. Zob. np. Superflux, *Ecological Intelligence*.

<sup>405</sup> O takim dowartościowaniu świadczyć może między innymi przegląd realizacji nagradzanych na festiwalu Ars Electronica – prezentowane są na nim również projekty artystyczne i fikcjonalne (w tym narracyjne i literackie), jednak główne nagrody i największa ekspozycja przypada projektom zaawansowanym i „imponującym” technologicznie, wykorzystującym SI czy przybierającym formę startupową.



W 2021 roku *GYOC* został nagrodzony wyróżnieniem w konkursie STARTS (Science, Technology, Arts), również będącym częścią festiwalu Ars Electronica, Autorzy projektu, Cyrus Clarke – artysta z wykształceniem z zakresu ekonomii i technologii cyfrowych – oraz Monika Seyfried – polska dizajnerka z wykształceniem artystycznym – ze wsparciem naukowców z Uniwersytetu Waszyngtońskiego opracowali technologię pozwalającą na przechowywanie danych w kodzie DNA roślin. Podczas Ars Electronica projekt został zaprezentowany w postaci instalacji artystycznej pod tytułem *Data Garden*:

Na instalację składają się rośliny w postaci tytoniu i rzodkiewnika pospolitego, w których (...) zakodowane zostały wyselekcjonowane informacje na temat zjawiska *data warming*. Proces kodowania obejmuje konwersję danych obliczeniowych – takich jak pliki JPEG i MP3 – do DNA (...). Aby odzyskać dane, pobierane są próbki roślin, z których uzyskiwany jest kod DNA w postaci cieczy – zostaje on następnie odszyfrowany przy użyciu technologii sekwencjonowania nanoporowego. Odkodowane odczyty są później wprowadzane do TouchDesignera za pośrednictwem Pythona, ujawniając dane przechowywane w roślinach.<sup>406</sup>

Główne hasło towarzyszące inicjatywie, widniejące między innymi na jej stronie internetowej, brzmi „Data is the New Oil” (czyli „dane to nowa ropa”). Wskazuje ono na jeden z poważniejszych klimatycznych problemów XXI wieku, czyli na radykalny wzrost emisji gazów cieplarnianych spowodowany przemysłem cyfrowym, a konkretnie przechowywaniem danych. Zjawisko to określane jest terminem „data warming”. Zgodnie z informacjami podanymi na stronie *GYOC*, działanie światowych centrów danych – kojarzonych z niematerialną „chmurą” – wymaga rocznie takiego samego zużycia energii, co cała Wielka Brytania, a do roku 2025 będzie pochłaniać powyżej 20% globalnych zasobów energetycznych.<sup>407</sup> Co więcej,

do początku 2020 roku liczba bajtów w „cyfrowym kosmosie” przekraczała czterdziestokrotnie liczbę gwiazd we Wszechświecie. Duża liczba tych danych, filmów, zdjęć i wiadomości, spoczywa w uśpieniu na serwerach, tworząc swego rodzaju „cyfrowe odpady”. Zaśmiecają one nie tylko komputerowe i fizyczne zasoby, ale też

---

<sup>406</sup> G. Stocker, M. Jandl, *CyberArts 2021*, Linz 2021, s. 222.

<sup>407</sup> Zob. <https://growyourown.cloud/data/> [12.05.2022].

zużywają energię, przyczyniając się do kryzysu poprzez emisje gazów cieplarnianych.<sup>408</sup>

U podstaw technologii opracowanej przez Seyfried i Clarcka stoi wizja przyszłości, w której przechowywanie danych przyczyniałoby się do redukcji emisji CO<sub>2</sub> i produkcji tlenu. W tym celu starają się oni przekształcić materialność danych w taki sposób, aby infrastruktura z nimi związana stała się w pełni organiczna, powodując zarazem zasadnicze zmiany w ludzkich relacjach z technologią i ekosystemem. Wypracowane rozwiązanie ma na celu z jednej strony zmniejszenie globalnych emisji, a z drugiej ochronę części środowiska poprzez uczynienie roślin ważnym elementem technosfery: „GYOC opiera się na pracy z danymi jako materiałem i naturą jako technologią”<sup>409</sup> – i dalej – „Wyobraź sobie, że drzewa przechowują wszystkie nasze dane: wtedy z pewnością sadzilibyśmy ich o wiele więcej!”<sup>410</sup>

Już na tym etapie opisu projektu widoczne jest, że zaawansowany stopień technologiczno-naukowych narzędzi koniecznych do jego opracowania nie idzie w parze z refleksją technospołeczną czy środowiskową, dodatkowo zniekształconą na potrzeby marketingowego opracowania rozwiązania na stronie internetowej. Propozycje zawarte w opisie nowej technologii stanowią wręcz duży krok w tył, jeśli chodzi o budowanie środowiskowej świadomości zmierzającej ku zmianie relacji człowieka ze środowiskiem. Lekceważą bowiem obejmujący kilka ostatnich dekad wysiłek sztuki ekologicznej, ekologii społecznej czy humanistyki środowiskowej (animal studies, plant studies) w wykazywaniu krzywd, strat i dalszych zagrożeń powodowanych przez instrumentalne traktowanie natury przez człowieka przez ostatnich kilka stuleci. Wymienione artystyczne i naukowe praktyki dążą w końcu do upodmiotowienia i emancypacji tych elementów środowiska (roślin, zwierząt, a także, nawiązując do *Narodzin taniej natury* Moore’a, ludzi, traktowanych dotychczas właśnie jako element natury i tania siła robocza), które w historii antropocenu służyły uprzywilejowanej części ludzkości jako przynoszące zysk narzędzie – doprowadzając do eksploatacji zagrażającej wszelkiemu życiu na Ziemi.

Według autorów projektu opracowana technologia ma jednak nie tylko służyć ochronie roślin i sadzeniu większej ilości drzew – jej zadaniem jest pomoc w ponownym odnalezieniu się ludzkości w świecie naturalnym, od którego ta przez wieki starała się oddzielać: „Zamiast tego [odseparowywania się od natury – M.L.] pragniemy zrozumieć pozycję, jaką człowiek

---

<sup>408</sup> Tamże.

<sup>409</sup> <https://growyourown.cloud/about/> [12.05.2022].

<sup>410</sup> <https://growyourown.cloud/futures/> [12.05.2022].

zajmuje w świecie naturalnym”.<sup>411</sup> Jest to jednak niewiele znaczące marketingowe hasło – w dalszych częściach tekstu nie znajdziemy bowiem żadnego rodzaju refleksji nad tym, na czym owo zrozumienie pozycji człowieka w świecie natury miałyby polegać. Zamiast tego, narracja zbudowana wokół projektu sugeruje raczej, że ma on na celu bardziej wydajne, korzystniejsze dla ludzkości umiejscowienie roślin w świecie człowieka – poprzez uczynienie ich kluczowym elementem technosfery. W związku z tym *GYOC* w niepozornej, kuszącej zaawansowanymi rozwiązaniami technologiczno-naukowymi formie proponuje w zasadzie dalsze umacnianie destrukcyjnych relacji ludzko-środowiskowych przez uczynienie z roślin nowego narzędzia, które warto chronić ze względu na użyteczność w dalszej nadprodukcji danych o charakterze śmieciowym (jak wskazują sami twórcy, aż 70% z nich nie doczeka się ponownego wykorzystania).<sup>412</sup>

Autorzy inicjatywy piszą że, pracując z „naturą jako technologią”, umożliwiają „zaistnienie przyszłości, w której wykładniczy wzrost ilości danych faktycznie pomagałby w rozwoju ekosystemów. Mogłoby to nawet zapewnić możliwości ponownego wdrażania natury do miast”.<sup>413</sup> Być może zatem tak ostra krytyka projektu nie jest w pełni uzasadniona, a w obliczu galopującego kryzysu klimatycznego należy dowartościowywać wszelkie projekty dążące do rewitalizacji miast czy obniżenia emisji? Oczywiście trudno dziś kwestionować istotność projektów regeneracyjnych. Stoję jednak na stanowisku, że inicjatywy takie jak *GYOC* są zaledwie rozwiązaniami powierzchniowymi i funkcjonują podobnie jak sama energia słoneczna czy inne rozwiązania bezemisyjne, które, bez powiązania z głębszą transformacją społeczną, ekologiczną i technologiczną, mogą umacniać neoliberalny model ekonomiczny wraz ze wszystkimi jego kryzysami. Podobnie bowiem jak scharakteryzowana przez Szemana energia słoneczna – „czysta i nieskończona” – może spowodować rozrost gospodarek kapitalistycznych ze względu na pozorny brak kosztów środowiskowych, tak samo przechowywanie danych – a zatem wszelkiego rodzaju prywatnych i publicznych plików, blockchainu czy rynków kryptowalut – w roślinach w oczywisty sposób przyczyniłoby się do ich dalszej nadprodukcji, potencjalnie umożliwiając zaistnienie wersji przyszłości na kształt *The Future Energy Lab*.

W szerszej perspektywie rozwiązania takie jak *GYOC* odwracają wręcz uwagę od konieczności radykalnej transformacji – zarówno energetycznej, jak i technospołecznej. Opracowana technologia ma służyć bezemisyjności przechowywania danych, a nawet

---

<sup>411</sup> <https://growyourown.cloud/regenerative-solution/> [18.02.2024].

<sup>412</sup> <https://growyourown.cloud/regenerative-solution/> [13.02.2024].

<sup>413</sup> Tamże.

pochłanianiu CO<sub>2</sub> – jej wdrażanie jest zatem sensowne w systemie energetycznym opartym na elektryczności pozyskiwanej z paliw kopalnych, a nie źródeł odnawialnych czy atomu. Jest to zatem nie tyle narzędzie wspierające transformację energetyczną, co zmniejszające emisje w ramach funkcjonującego systemu.

Ze względu na prawdopodobny wzrost nadprodukcji danych, takie rozwiązanie mogłoby także skutecznie wpisać się w technosferę kapitalizmu inwigilacji jako kolejna „zielona” technologia, maskująca potrzebę głębszych przemian technospołecznych. Ostatecznie, hipotetyczne wprowadzenie tego rodzaju innowacji na skalę globalną (czy nawet krajową w poszczególnych państwach) rodziłoby szereg pytań (o trudnych do przewidzenia odpowiedziach) na temat kształtu tego rodzaju technosfery. Jak w praktyce wyglądałaby cyfrowo-społeczna infrastruktura, jeśli dane byłyby przechowywane w DNA roślin? Czy dalej byłyby w rękach technologicznych korporacji, czy faktycznie każdy mógłby „wyhodować swoją własną chmurę” albo założyć „ogród danych”? Co z problemami prywatności i *data mining*? Jak wyglądałyby roślinne bazy danych – czy byłyby to np. tereny leśne sprywatyzowane przez korporacje, czy regeneracyjne przestrzenie wspólne? Pytania te ponownie przywołują skojarzenia z narracjami solarpunkowymi, w których potencjalnie ekologiczne narzędzia transformacyjne doprowadzały do ukonstytuowania technooptimistycznych przyszłości bogatych w wątpliwe etycznie rozwiązania społeczne. Znowu nasuwa się także analogia do rozpoznań Szemana na temat energii słonecznej – w jednych wyobrażeniach sprzyjającej lokalności, decentralizacji i wspólnotowości, a w innych dalszemu umacnianiu indywidualizmu i neoliberalizmu.

We wstępie niniejszego rozdziału zasygnalizowałam, że wzmocnienie kryzysu energetycznego przez zautomatyzowane technologie sieciowe (bazy danych, kryptowaluty) powoduje nie tylko wymierne koszty środowiskowe w postaci emisji gazów cieplarnianych – przyczynia się ponadto do znacznego uabstrakcyjnienia już niewidocznych kryzysów antropocenu. Jeśli więc przyjrzeć się projektowi *GYOC* oraz skonstruowanej wokół niego promocyjnej narracji, można zauważyć, że w odpowiedzi na ogromnie złożony problem, jakim jest *data warming*, proponuje on równie abstrakcyjne rozwiązanie, skrzętnie ukrywając swoją powierzchowność pod osłoną imponujących technologiczno-naukowych rozwiązań. Nie kwestionuję przy tym, że konfrontacja z tego rodzaju kryzysami wymaga zaawansowanych narzędzi naukowych. Narracja wokół *GYOC* opiera się jednak na operowaniu kategoriami równie trudnymi i abstrakcyjnymi, co sam problem, na który ma odpowiadać.

Z jednej strony sam proces kodowania i dekodowania danych w łańcuchach DNA opisany jest na stronie dość przejrzysto: „Dane cyfrowe, niezależnie czy jest to plik graficzny,

tekst czy mp3, może zostać zapisany w kodzie binarnym (w postaci zer i jedynek). Z kolei dana sekwencja zer i jedynek może zostać przetłumaczona na jednostki kodu DNA (A, T, G i C) i przyjąć formę łańcucha DNA”.<sup>414</sup> W celu zobrazowania skali przydatności projektu autorzy operują jednak głównie liczbami – „Zaledwie cztery gramy materiału DNA pomieściłyby dane, które produkujemy globalnie”<sup>415</sup> – jednocześnie nie dostarczając wizji tego, jak dokładnie technologia ta mogłaby funkcjonować w rozwiązaniach prywatnych czy domowych, miejskich, globalnych czy systemach społeczno-politycznych (w końcu proces konwersji danych obliczeniowych do DNA i następne odszyfrowanie ich za pomocą technologii sekwencjonowania nanoporowego nie wydaje się łatwodostępnym procesem, który każdy z łatwością mógłby przeprowadzić we własnym „ogrodzie danych”).

Takiej refleksji brakuje zwłaszcza dlatego, że projekt nie ma wyłącznie charakteru biznesowego czy naukowego – podczas spotkania na festiwalu Ars Electronica sami twórcy wyraźnie zaznaczali jego wartość artystyczną, sugerując, że to spekulatywny namysł nad możliwymi formami przyszłości stał u jego podstaw, pobudzając w dalszej kolejności refleksję naukową i technologiczną. Jednak promocyjna narracja skonstruowana wokół projektu demaskuje przede wszystkim jego technologiczno-marketingową formę w postaci możliwego do wdrożenia narzędzia. Jest to narzędzie nie tyle transformacyjne, co funkcjonujące w ramach obecnego, wadliwego systemu czy też jego potencjalnych przekształceń. Proponowanie takich – wyjątkowo złożonych naukowo i technologicznie – narzędzi jako rozwiązań równie złożonych, abstrakcyjnych i niewidocznych problemów, nieoparte głęboką, zrozumiałą dla szerszego odbiorcy analizą ich konsekwencji społeczno-kulturowych budzi szereg wątpliwości. Projekty tego typu mogą przede wszystkim imponować zaawansowanym stopniem technologiczno-naukowych rozwiązań, operować wartościami postępu czy rozwoju, maskując przy tym swoją powierzchowność. Jednocześnie głęboka fetyszyzacja zaawansowanych technologii w społeczeństwie doprowadza do stanu, w którym – nawet na samym festiwalu Ars Electronica – takie projekty wartościowane będą ponad fikcjonalnymi narracjami, nawet jeśli te drugie niosłyby większą wartość w budowaniu technospołecznej świadomości czy spekulacji na temat rozwiązań transformacyjnych.

Ostatecznie projekty takie jak *The Future Energy Lab* czy *Grow Your Own Cloud* również są elementem solarności (*solarity*) – rozumianej jako rozwijające się globalnie, obejmujące technologiczne, społeczne, kulturowe, gospodarcze przemiany imaginariusium związane z przyszłością po transformacji energetycznej (w którym sama energia słoneczna

---

<sup>414</sup> <https://growyourown.cloud/technology/> [18.09.2024].

<sup>415</sup> Tamże.

stanowi symbol bezemisyjności czy ważnej roli OZE). Biorąc jednak pod uwagę, jak istotna jest konieczność głębokiej transformacji technologicznej oraz niewielką jeszcze polityczno-społeczną świadomość w tym zakresie, projekty takie – proponujące rozwiązania potencjalnie umacniające kapitalizm inwigilacyjny czy komputacyjny – dobitnie uwidaczniają zagrożenia solarności oraz jej ambiwalentny charakter. Stanowiąc możliwe do wdrożenia narzędzia, zdecydowanie wyraźniej niż solarpunkowe opowiadania odzwierciedlają one to, co o transformacji pisali Imre Szeman i Daren Barney:

Solarna transformacja może stworzyć ogromne możliwości dla polityk lewicowych – zwiastować prawdziwe otwarcie spowodowane odejściem od nowoczesności zasilanej paliwami kopalnymi, wraz z liberalno-demokratycznym kapitalizmem, który chciałby być synonimem wolności, ale w rzeczywistości jest oparty na wyzysku, eksploatacji środowiska, nierównościach, wykluczeniu i przemocy wobec ludzkich i nieludzkich mieszkańców tej planety. Słoneczna transformacja może również stać się reprodukcją tego samego systemu z nowym źródłem energii, które wzmocni ideologię postępu i technoutopizm kluczowy dla liberalnego kapitalizmu. Solarność ma szansę zapobiec końcowi świata. Ale przyszłość oparta na energii słonecznej może też zaistnieć na sposoby wzmacniające obecne poczucie nadchodzącego kresu historii.<sup>416</sup>

### **Technologiczny naddatek w pętli automatyzacji rolnictwa – *Sunlight, Soil & Shit***

Podobnie jak *The Intersection, Grow Your Own Cloud* jest wciąż jedną z nielicznych realizacji poruszających jednocześnie temat usieciwionych technologii cyfrowych i energii (lub przynajmniej kryzysów środowiskowych). Na samym festiwalu Ars Electronica co roku prezentowany jest globalny przegląd projektów artystycznych czy naukowo-biznesowych poświęconych społecznym przemianom związanym z technologią oraz tych poruszających kwestię transformacji energetycznej – jednak zaledwie nieliczne prace dotyczą jednocześnie obu tych zagadnień, ukazując ich powiązania.

Jeśli już tego rodzaju inicjatywy pojawiają się, bywają podobne w wydźwięku do *Grow Your Own Cloud* – zwłaszcza w przypadkach, gdy ich wartość biznesowa przeważa nad artystyczną. Przykładowo, obok Seyfried i Clarcka w 2021 wystąpiła także Ermi van Oers, współzałożycielka projektu *Living Light*. Bazuje on na technologii MFC (Microbial Fuel Cell), która pozwala na wytwarzanie energii elektrycznej dzięki elektronom pochodzącym z reakcji

---

<sup>416</sup> I. Szeman, D. Barney, *Introduction: From Solar to Solarity*, s. 4.

biochemicznych katalizowanych przez bakterie. W procesie tym zasadniczą rolę odgrywa fotosynteza oraz bakterie obecne w glebie, co sprawia, że za przetwarzanie energii słonecznej w elektryczność odpowiedzialne są również rośliny.<sup>417</sup> Obecnie w Rotterdamie funkcjonuje już park w całości oświetlony dzięki tej technologii.<sup>418</sup> Podczas festiwalu projekt ten został zaprezentowany w postaci pojedynczej, organicznej lampy – doniczkowa roślina wytwarza światło dzięki procesowi fotosyntezy, a ilość możliwej do uzyskania energii jest zależna od dobrostanu rośliny. Dodatkowo, w celu włączenia „lampy” konieczne jest delikatne pogłaskanie liści. Ma to za zadanie uaktywnić empatyczne, relacyjne aspekty tej technologii oraz kształtować postawy wrażliwości i dbałości o środowisko. Nie potrzeba jednak specjalistycznej wiedzy botanicznej, by ponownie ujawnił się naiwny i zupełnie nietrafiony charakter takiego zastosowania, zwłaszcza jeśli chodzi o dobrostan roślin i ich instrumentalne potraktowanie. Już chwilowe poszukiwanie informacji w wyszukiwarce Google dostarcza szeregu zarówno popularnonaukowych, jak i akademickich publikacji ujawniających, jak bardzo ludzki dotyk szkodzi roślinom, wpływając m.in. na przekształcenie ich genomu i zaburzenie procesu wzrostu.<sup>419</sup>

Oprócz fikcyjnych narracji nurtów spekulatywnych (solarpunk, *The Intersection*) oraz projektów biznesowo-politycznych (*The Future Energy Lab*, *GYOC*, *Living Light*), można wskazać jeszcze jeden rodzaj projektów dających się usytuować w imaginariu solarności. Są to realizacje artystyczne z jednej strony prezentujące zaawansowane rozwiązania technologiczne, a z drugiej strony niefunkcjonujące jako produkt, ale przez swoją formę prezentujące różnego rodzaju, często ironiczne komentarze na temat dzisiejszych technologii energetycznych. Jako jeden z takich przykładów można wskazać omówioną w rozdziale drugim niniejszej rozprawy instalację Petera Blamey’ego *Shelter Fallout/Spark Harvest*, stanowiącą humorystyczną spekulację na temat potencjalnych możliwości wykorzystywania energii w obliczu środowiskowych katastrof czy pogodowych anomalii niosących potężne ładunki energetyczne.

Drugim przykładem takich realizacji może być australijski eksperymentalny projekt naukowo-artystyczny *Sunlight, Soil & Shit*, poruszający temat laboratoryjnie produkowanej żywności (w tym mięsa) i procesów dążących do wyeliminowania z rolnictwa składników fundamentalnych dla wzrostu roślin w środowisku naturalnym: „Słońce, ziemia i nawóz (...) to

---

<sup>417</sup> Nova Innova, Plant-e, *Living Light*: <https://livinglight.info/> <https://livinglight.info/technology/> [16.05.2022].

<sup>418</sup> <https://livinglight.info/living-light-park/> [16.05.2022].

<sup>419</sup> <https://www.latrobe.edu.au/news/articles/2018/release/plants-dont-like-touch.-new-study-finds> [18.02.2024].  
Artykuł w oparciu o badania: Y. Xu, O. Berkowitz, R. Narsai et al., *Mitochondrial Function Modulates Touch Signalling in Arabidopsis Thaliana*, w: „The Plant Journal” 2019, nr 97 (4).

trzy elementy, których nasze technoutopijne rolnictwo przyszłości stara się pozbyć. AgTech (precision-agriculture intelligence) ma za zadanie zautomatyzować i kontrolować produkcję żywności, zastępując niestandardyzowane elementy takie jak słońce, ziemia i odchody sztucznym światłem, substratami i nawozami”.<sup>420</sup> Podobnie jak w przypadku *GYOC*, w *Sunlight, Soil & Shit* twórcy również poruszają problem separacji człowieka od natury w antropocenie: „W czasach kryzysu ekologicznego istnieje żywa potrzeba jednocześnie poważnych i zabawnych artystycznych interwencji wkraczających w tego rodzaju fantazje oddzielenia ludzi od natury”.<sup>421</sup> Jednak w przeciwieństwie *Grow Your Own Cloud, Sunlight...* zawiera właśnie element ironiczno-humorystyczny, nie traktując powstałego projektu z pełną powagą i nie budując wokół niego narracji opartej wyłącznie na zasadach marketingu.

Na czym polega więc projekt (a raczej powstała w ramach niego instalacja, ponieważ sama inicjatywa zawiera szereg eksperymentów i wydarzeń) oraz jego ironiczny charakter? Na instalację *Sunlight, Soil & Shit* składają się jedne z głównych elementów zautomatyzowanego rolnictwa przyszłości – laboratoryjna produkcja mięsa, nawozu oraz roślin. Te zaawansowane naukowo procesy przybierają w instalacji formę zamkniętego cyklu, w którym technologiczne zapośredniczenie produkcji żywności jawi się wręcz jako absurdalny naddatek i zamknięta pętla pozbawiona ostatecznego produktu. Pierwszym elementem cyklu jest tzw. „compostcubator” – kompostowy stos, w którym zachodzi proces generacji ciepła poprzez metaboliczną aktywność bakterii. Ciepło to jest następnie przekazywane do znajdującego się na szczycie kompostowego stosu inkubatora zawierającego hodowlę tkankową – „Ogrzewany inkubator podtrzymuje wzrost komórek w tkankach, tworząc to, co dziś nazywane jest laboratoryjnie produkowanym mięsem”.<sup>422</sup> Na tym etapie eksperyment można byłoby zakończyć. Jednak wyhodowane w kompostowym inkubatorze „mięso” nie jest ostatecznym produktem – za pomocą równie skomplikowanej technologii biokremacji zostaje ono przerobione na nawóz do hodowli roślin w warunkach laboratoryjnych (a zatem bez światła i naturalnej gleby). Do roślin dociera jedynie sztuczne światło – lampy zasilane są jednak energią słoneczną, o ile ta jest w danym momencie dostępna – a one same służą do wzbogacenia składu kompostu z pierwszego stadium cyklu. Cały proces jest z kolei skrzętnie monitorowany technologicznie, tak aby uniknąć konieczności bezpośredniej obserwacji wzrostu roślin czy mięsa.<sup>423</sup>

---

<sup>420</sup> *Sunlight, Soil & Shit*, Australia 2022: <https://sunlightsoilshit.systems/>.

<sup>421</sup> Tamże.

<sup>422</sup> Tamże.

<sup>423</sup> Zob. cały proces: tamże.



Instalacja polega na zwielokrotnieniu laboratoryjnych procesów produkcji żywności, doprowadzając je do absurdalnego zapętlenia. Jednocześnie stawia przed odbiorcami szereg pytań: czy w obliczu środowiskowych katastrof laboratoryjna produkcja żywności może skutecznie zastąpić naturalne procesy? Jak może wyglądać w przyszłości rolnictwo? Czy jest to przyszłość, do której warto dążyć?

Nie dostarcza jednak jednoznacznych odpowiedzi, a raczej możliwości obserwacji tego, z jak ogromnymi inwestycjami wiąże się laboratoryjne rolnictwo, jak dużego wydatku energetycznego wymaga i jak niepotrzebnie zawile bywają rozwiązania technologiczne, za pomocą których chcemy zapewnić sobie jako ludzkość lepszą przyszłość. Ostatecznie instalacja stanowi też ciekawy komentarz na temat techno optymizmu i rozmaitych inicjatyw, w obliczu ekologicznych zagrożeń proponujących rozwiązania nieraz dużo bardziej skomplikowane i droższe niż działania transformacyjne, skutecznie odwracając od nich uwagę (np. plany kolonizacji kosmosu w obliczu zniszczenia Ziemi i wyczerpania jej zasobów; kosztowne i energochłonne rolnictwo laboratoryjne zamiast zapewnienia naturalnych warunków wzrostu roślin przez ochronę środowiska). Ostatecznie, w swoim spekulacyjnym charakterze projekt nie dostarcza konkretnych wizji możliwych kierunków rozwoju przyszłości – raczej zwraca on uwagę na pułapki, w jakie możemy w tej przyszłości wpaść.

## **Podsumowanie**

Obecnie temat transformacji energetycznej oraz zagadnienia technologiczne – zwłaszcza te związane z problemami komputacjonizmu i kapitalizmu inwigilacji – nierzadko funkcjonują oddzielnie, zarówno w sztuce, jak i w nauce, a przykłady pokazujące ich powiązania wciąż nie są na tyle liczne i popularne, jak wymagałaby tego sytuacja. W obliczu nawarstwienia kryzysów antropocenu nie jest to dobra wróżba na przyszłość, a problemy, z jakimi musimy globalnie się mierzyć, wydają mnożyć się w tempie znacznie szybszym, niż opracowywane są ich potencjalne rozwiązania. Zaawansowane technologie sieciowe dodatkowo komplikują obecny kryzys energetyczny, nie tylko przyczyniając się do większych emisji i kosztów środowiskowych, ale także czyniąc niewidoczne kryzysy antropocenu jeszcze bardziej abstrakcyjnymi. Jednocześnie globalny system kapitalizmu inwigilacji polega na emocjonalnym, energetycznym wyczerpaniu jednostek poprzez ciągłą monetyzację ich „danych behawioralnych” – zaogniając wzrost „entropii psychospołecznej”, tj. ogólnospołecznego wyczerpania, skali depresji, przebudźcowania, utraty umiejętności i wiedzy. Powoduje to z kolei znaczne ograniczenie możliwości oraz skali świadomej transformacji społecznej.

Zaprezentowane przykłady narracji spekulatywnych, sztuki oraz projektów naukowo-biznesowych sygnalizują pewien znaczący rozdźwięk w myśleniu transformacyjnym. Z jednej strony projekty artystyczne ukierunkowane narracyjnie czy spekulacyjnie dopiero zaczynają podejmować tematy społecznych konsekwencji funkcjonowania technosfery w powiązaniu z problemami środowiskowymi. Z drugiej jednak strony istnieją inicjatywy na styku nauki, biznesu i technologii, które są pozbawione tego rodzaju głębokiej refleksji technospołecznej, a w konsekwencji dostarczają narzędzi transformacyjnych mogących umocnić obecny kształt technosfery w jej inwigilacyjnej, komputacyjnej formie. Rozdźwięk ten może doprowadzić do sytuacji, w której szereg takich rozwiązań – powierzchownych transformacyjnie, ale zaawansowanych technologicznie – znajdzie zastosowanie w obecnych gospodarkach i technosferze, zanim powszechna świadomość koniecznej transformacji technologicznej zdąży się ukonstytuować w społeczeństwie.

Mimo tak groźnej dla przyszłości kumulacji kryzysów, ponownie należy jednak uznać istotny transformacyjny potencjał i polityczną sprawczość zarówno sztuki (w jej rozmaitych formach, mediach, nurtach) jak i nauk humanistyczno-społecznych (energy humanities, badania nad kapitalizmem komputacyjnym, inwigilacyjnym, technosferą). Są to bowiem pierwsze obszary ludzkiej działalności, w których krystalizuje się świadomość złożoności kryzysów antropocenu, dostarczające historycznej wiedzy na temat społecznych konsekwencji poprzednich transformacji energetycznych oraz narzędzi spekulacyjnych do wyobrażenia transformacji obecnej. Dziedziny te sygnalizują też możliwe ograniczenia związane z alternatywami energetycznymi oraz dostarczają prawdopodobnych wizji przyszłości, w której transformacja zredukowana zostałaby zaledwie do ograniczenia emisji. Mówią o tym, że solarność to szereg przekształceń, wyzwań, możliwości i zagrożeń wykraczających daleko poza to, co obejmują narracje neoliberalne skupione wokół obietnic czystej energii. Wskazują pozycję człowieka we współczesnej technosferze oraz wynikające z tej pozycji problemy społeczne oraz środowiskowe. Co jednak najważniejsze – ostatecznie uświadamiają również o istnieniu rozmaitych transformacyjnych ścieżek i alternatyw wobec inwigilacyjnego kapitalizmu neoliberalnego. I chociaż może się wydawać, że przemiany te postępują zbyt wolno w stosunku do rozpędzających się kryzysów, to przywołane dziedziny nauki i sztuki dostarczają już obecnie teoretycznych, myślowych, społecznych oraz komunikacyjnych narzędzi, stanowiących fundament istotnej zmiany społecznej.

## Zakończenie

Niniejsza rozprawa doktorska stanowiła próbę wprowadzenia nurtu badań humanistycznych nad energią na grunt polskiej humanistyki oraz zaprezentowania zakresu, celów badawczych i metod interpretacyjnych *energy humanities* w literaturoznawstwie oraz naukach o kulturze. Próba ta wiązała się także z przywołaniem i przekładem fragmentów najważniejszej anglojęzycznej literatury tego nurtu, która – mimo iż sam temat zasobów czy transformacji energetycznej zaczyna interesować polskie badaczki i badaczy – wciąż nie jest tłumaczona na język polski.

Materiał badawczy obejmował w przeważającej większości realizacje zagranicznej sztuki i literatury oraz nurty (postmodernizm, solarpunk), które interesują także anglojęzycznych (najczęściej amerykańskich czy kanadyjskich) autorów. Taki dobór analizowanego materiału wynikał przede wszystkim z obranego celu badawczego, jakim było zaprezentowanie naukowych praktyk badań nad energią. Cel ten nie mógłby zostać zrealizowany bez poruszenia najbardziej palących zagadnień, którymi w ostatnich latach zajmują się zagraniczne autorki i autorzy – zagadnienia te to z jednej strony ropa naftowa, stanowiąca dominujące źródło energii Zachodu, a z drugiej strony alternatywne źródła energii, zwłaszcza energia słoneczna. Podczas gdy pierwsze z tych zagadnień odsyła w oczywisty sposób do sztuki i literatury Stanów Zjednoczonych, drugie z nich wymaga poruszenia tematu obszernego, transmedialnego imaginarium solarpunkowego oraz uznania jego południowoamerykańskich, antykolonialnych korzeni. Znaczna część analizowanych projektów artystycznych obejmowała także pochodzące z całego świata przedsięwzięcia prezentowane i nagradzane w ramach festiwalu Ars Electronica, który odwiedzałam w ramach kwerend naukowych w latach 2021-2024.

Mimo tego, iż w swoich badaniach odwoływałam się do gatunków czy prądów myślowych, które interesują także zagranicznych autorów *energy humanities*, moim celem było zaprezentowanie oryginalnych interpretacji oraz wskazanie potencjalnych nowych kierunków badawczych możliwych do podjęcia w ramach nurtu. Z tego powodu w pierwszej części pracy doktorskiej głównym podejmowanym przeze mnie tematem była – kluczowa w kontekście ropy naftowej – entropia, wraz z szerokim kontekstem jej znaczeń w perspektywie antropocenu, które zarysował Bernard Stiegler. Temat entropii nie jest żywo poruszany w ramach anglosaskich *energy humanities*, z kolei badania Bernarda Stieglera (obecnie kontynuowane przez Internację) nie obejmują literaturoznawstwa. Uwzględnienie tych dwóch perspektyw

badawczych (*energy humanities* i koncepcji entropocenu) w analizie literatury i sztuki uważam jednak za wysoce wartościowe z perspektywy naukowej. Wzbogaca bowiem badania nad energią o nowe perspektywy, rzucające ciekawe światło na kulturowe znaczenia ropy naftowej oraz jej powiązań z różnego rodzaju rozproszonymi. Badania nad entropią i energią pozwoliły także wyłonić nowe sposoby, na które można odczytywać postmodernizm w relacji ze środowiskiem i zasobami. Natomiast literatura i najnowsze sztuki wizualne prezentują wyjątkowo rozległe spektrum możliwych strategii przeciwdziałania wzrostowi entropii – często bazujących na wykorzystaniu technologii – kluczowych dla badań Internacji.

W drugiej części rozprawy starałam się zarysować szeroki kontekst imaginarium solarności. W tym celu omówiłam przykłady literatury solarpunkowej, aby scharakteryzować ten gatunek jako wartościowy artystyczny głos, stanowiący istotny wkład w transformacyjną kulturę solarności – taką, o jaką upominają się badacze energii. Pragnęłam zaznaczyć, że wbrew wielu akademickim analizom, często wykazującym naiwność oraz krótkowzroczność solarpunku, w nurcie tym nie brak tej samej świadomości zagrożeń solarnej transformacji, którą reprezentują badacze energii. Uważam także, że w kontekście solarności większa badawcza i krytyczna uwaga powinna być obecnie ukierunkowana nie tyle na wykazywanie mankamentów solarpunkowej literatury, ile na liczne projekty artystyczno-naukowo-technologiczne, jakie analizowałam w rozdziale piątym. W znacznej mierze projekty tego rodzaju również wpisać można w nurt solarpunku – lub szerzej, w imaginarium solarności – a rozwiązania w ramach nich proponowane nieraz bliskie są tym obecnym w solarpunkowej literaturze. Co jednak kluczowe – projekty te nierzadko reprezentują technooptymistyczne wizje oraz rozwiązania fetyszyzujące nowoczesne technologie cyfrowe. Ich badawcza analiza jest o tyle konieczna, o ile pozwala sproblematyzować fundamentalne zagadnienia dotyczące zarówno energii, jak i najnowszych technologii w kontekście nadchodzącej społeczno-kulturowej transformacji.

Charakter analizowanego materiału badawczego oraz rama metodologiczna pracy ukształtowały także międzynarodową, szeroką perspektywę prowadzonych przeze mnie badań. Perspektywa ta uwzględnia główną oś, na jakiej rozgrywają się najpoważniejsze kryzysy antropocenu jako kapitałocenu. Na osi tej należałoby zaznaczyć z jednej strony energetyczne, ekonomiczne uprzywilejowanie Zachodu, a z drugiej strony eksploatację zasobów i ziemi oraz wyzysk i przemoc termiczną wobec tzw. Globalnego Południa. Ten globalny, szeroki kontekst również służył zaprezentowaniu najbardziej fundamentalnych oraz aktualnych założeń nurtu badań nad energią. Jak jednak zaznaczałam w drugiej części rozprawy, zarówno sztuka i literatura, jak i najnowsze badania (zwłaszcza te prowadzone przez Internację) podkreślają wartość perspektyw lokalnych, jeśli chodzi o transformacje energetyczne, technologiczne,

społeczne i kulturowe. Przywoływane badania mówią przede wszystkim o tym, że tego rodzaju transformacje, jeśli mają przebiegać pomyślnie i nie pociągać za sobą kolejnych kryzysów, nie mogą odbywać się w ramach arbitralnych, globalnych procedur. Wymagają natomiast procesów skrupulatnie przemyślanych, dostosowanych do danych terytoriów i środowisk, a także angażujących lokalną społeczność i odpowiadających na jej potrzeby.

Chociaż więc w rozprawie doktorskiej odwoływałam się do zagadnień globalnych oraz międzynarodowych, pragnę zaznaczyć istotność i przydatność badań *energy humanities* również w skalach lokalnych, w praktyce naukowej zorientowanej na przykład na specyficzną transformację energetyczną w Polsce czy jej poszczególnych regionach. Mam również na uwadze, że prowadzone przeze mnie badania wymagają pewnych uzupełnień, a w szczególności skrupulatnego i uważnego opracowania zagadnienia energii nuklearnej w transformacji energetycznej. Zarówno problematykę lokalności transformacji energetycznych, jak i kulturotwórcze znaczenia energii atomowej, chciałabym poruszać w dalszej praktyce naukowej po ukończeniu kształcenia doktoranckiego.

## Bibliografia

### Literatura cytowana:

P. N. Amponsah, A. M. Atianashie, *Navigating the New Frontier: A Comprehensive Review of AI in Journalism*, w: „Advances in Journalism and Communication” 2024, nr 12.

*Antropocen czy kapitalocen? Natura, historia i kryzys kapitalizmu*, red. J. W. Moore, Poznań 2021.

J.G. Ballard, *Wieżowiec*, przeł. L. Jęczmyk, Katowice 2006.

Z. Bauman, *Retrotopia. Jak rządzi nami przeszłość*, przeł. K. Lebek, Warszawa 2018.

J. Barth, *Literatura wyczerpania*, przeł. J. Wiśniewski, w: *Nowa proza amerykańska. Szkice krytyczne*, oprac. Z. Lewicki, Warszawa 1983.

J. Barth, *Postmodernizm: literatura odnowy*, przeł. J. Wiśniewski, w: „Literatura na Świecie” 1982, nr 5-6 (130-131).

G. Bataille, *Pisma*, t. III, przeł. K. Jarosz, Wydawnictwo KR, Warszawa 2002.

P. Blamey, *Geminids*, East Brunswick 2017: <https://peterblamey.net/geminids/>.

P. Blamey, *Shelter Fallout/Spark Harvest*, Australia 2017: <https://peterblamey.net/shelter-fallout/>.

E. Bińczyk, *Epoka człowieka. Retoryka i marazm antropocenu*, Warszawa 2018.

D. Boyer, I. Szeman, *The Rise of Energy Humanities: Breaking the Impasse*, w: “University Affairs” 2014: <https://universityaffairs.ca/opinion/in-my-opinion/the-rise-of-energy-humanities/>.

*Broken Spectre*, reż. R. Mosse, Brazylia 2022.

J. Burr, *Entropy's Enemies: Postmodern Fission and Transhuman Fusion in the Post-War Era*, w: „Humanities” 2020, nr 9 (1); 23.

E. Burtynsky, *Oil*, Göttingen 2014.

I. Cavalcanti, J. Haran, *Of Death (and Birth) of Universes: Gender and Science in Pamela Zoline's The Heat Death of the Universe*, w: „Revista Graphos” 2012, vol. 14, no. 2.

F. Chwałczyk, *Around the Anthropocene in Eighty Names — Considering the Urbanocene Proposition*, w: “Sustainability” 2020, nr 12 (11).

P. Cirio, *Capture*, Francja 2020: <https://paolocirio.net/work/capture/>.

C. Clarke, M. Seyfried, *Grow Your Own Cloud*, 2020: <https://growyourown.cloud/>.

P. J. Crutzen, E.F. Soermer, *The “Anthropocene” (2000)*, w: *The Future of Nature. Documents of Global Change*, ed. by L. Robin, S. Sörlin, P. Warde, London 2013.

Disnovation, *Life Support System*, 2020: <https://disnovation.org/farm.php>.

J. Druzik, A. Phenix et al., *Bright Ideas: Exploring Ways to Document Dan Flavin's Fluorescent Light*, 16th Triennial Conference, ICOM Committee on Conservation, Lisbon 2011.

- T. Eagleton, *Teoria literatury. Wprowadzenie*, przeł. B. Baran, Warszawa 2015.
- O. Eliasson, *Ice Watch*, 2014.
- Energy Humanities. An Anthology*, ed. by I. Szeman, D. Boyer, Baltimore 2017.
- Energy Humanities. Current State and Future Directions*, ed. by M. Mišik, N. Kujundzić, Cham 2021.
- Energies in the Arts*, ed. by D. Kahn, Massachusetts 2019.
- M. Fisher, *Capitalist Realism. Is There No Alternative?*, Winchester 2009.
- D. Flavin, *'It is what it is and nothing else'*, ed. by J. Watkins, Birmingham 2016.
- P. Fortuna, *Solarpunk now!*, w: „Dwutygodnik” 2022, nr 345:  
<https://www.dwutygodnik.com/artykul/9952-solarpunk-now.html>.
- B. Friedan, *Mistyka kobiecości*, przeł. A. Grzybek, Warszawa 2020.
- Fueling Culture. 101 Words for Energy and Environment*, ed. by I. Szeman, J. Wenzel, P. Yaeger, New York 2017.
- N. Georgescu-Roegen, *Energy and the Economic Myths*, w: „Southern Economic Journal” 1975, vol. 41 no. 3.
- Gospodarka i entropia. Jak wyjść z polikryzysu?*, red. J. Hausner, M. Krzykowski, Warszawa 2023.
- D. Graeber, *Praca bez sensu*, przeł. M. Denderski, Warszawa 2019.
- D. Graeber, D. Wengrow, *The Dawn of Everything. A New History of Humanity*, London 2021.
- H. Haacke, *Condensation Cube*, 1963-1968.
- H. Haacke, *Ice Stick*, 1966.
- H. Haacke, *Steam*, 1967.
- P. Haff, *Technology as a Geological Phenomenon: Implications for Human Well-being*, w: „Geological Society London Special Publications” 2014, nr 395 (1).
- D. Haines, J. Hintedring, *Earth Star*, 2008.
- D. Haines, J. Hintedring, *Encounter With the Halo Field*, 2008.
- D. Haines, J. Hintedring, *Purple Rain*, 2014.
- E. Hewitt, *Generic Exhaustion and the "Heat Death" of Science Fiction*, w: „Science Fiction Studies” 1994, nr 21 (3).
- B. Hooks, *Teoria feministyczna. Od marginesu do centrum*, przeł. E. Majewska, Warszawa 2022.
- U. Jakubowska, *Światy wzniesiemy nowe*, Warszawa 2021.
- F. Jameson, *Postmodernizm, czyli logika kulturowa późnego kapitalizmu*, przeł. M. Płaza, Kraków 2011.
- K. Kasdorf, *Ubiquitous Entropy and Heat Death in Philip K. Dick and Pamela Zoline*, Florida 2006.

- A. Khalfan, A. Nilsson Lewis, C. Aguilar et al., *Climate Equality. A Planet for the 99%*, ed. by A.C. Arendar and E. Seery, Oxford 2023.
- Konieczna bifurkacja. „Nie ma alternatywy”*, red. B. Stiegler i kolektyw Internacja, przeł. M. Krzykowski, K. Lebek, M. Markiewicz, Katowice 2023.
- A. Krajewski, *Krew cywilizacji. Biografia ropy naftowej*, Kraków 2018.
- M. Krzykowski, *Wyjść z nędzy entropocenu. Propozycja Internacji*, w: „Wakat” 2020, nr 1-2 (48-49): <http://wakat.sdk.pl/wyjsc-nedzy-entropocenu-propozycja-internacji/>.
- Laokoon, *Made to Measure*, 2020: <https://www.laokoon.group/made-to-measure>.
- S. Lefanu, *Feminism and Science Fiction*, Bloomington – Indianapolis 1988.
- S. LeMenager, *Living Oil. Petroleum Culture in the American Century*, Oxford 2014.
- R. Levitas, *Utopia as Method. The Imaginary Reconstruction of Society*, New York 2013.
- B. Lord, *Art and Energy. How Culture Changes*, ed. G. D. Lord, J. Strand, Washington 2014.
- J. Lucassen, *Historia pracy. Nowe dzieje ludzkości*, przeł. T. S. Markiewka, Kraków 2023.
- K. Lubawa, *Powrót do domu. Odbudowa zniszczonej planety w „2312” Kima Stanleya Robinsona*, w: „Śląskie Studia Polonistyczne” 2023, nr 1.
- G. Lynall, *Imagining Solar Energy. The Power of the Sun in Literature, Science and Culture*, London 2020.
- I. Maciejowski, *Nafta*, t. I, Warszawa 1894.
- K. May, *Król naftowy*, przeł. anonim, Kraków 1993.
- Michael Rubenstein *Illuminates a New Field of Research: Energy Humanities*, rozm. przep. G. Jochum, w: Ackroyd & Harvey 2020: <https://www.ackroydandharvey.com/energy-humanities/>.
- Mistrzowie literatury amerykańskiej. Thomas Pynchon*, red. T. Pióro, M. Paryż, Warszawa 2018.
- G. Morcinek, *Baśnie śląskie*, Warszawa 2010.
- R. Mosse, *Incoming*, 2014-2017.
- R. Mosse, *Infra*, 2012.
- Multispecies Cities: Solarpunk Urban Futures*, ed. by C. Ruprecht, D. Cleland et al., Albuquerque 2021.
- Nova Innova, Plant-e, *Living Light*: <https://livinglight.info/>.
- Olafur Eliasson – projektant sztuki, prod.wyk. B. Pearlman, w: *Abstrakt. Sztuka dizajnu*, reż. M. Neville, B. Oakes i inni, sez. 2 odc. 1, Netflix, USA 2019.
- Optymizm*, w: *Słownik języka polskiego PWN*: <https://sjp.pwn.pl/sjp/optymizm;2569880.html>.
- M. E. Papke, *A Space of Her Own: Pamela Zoline’s “The Heat Death of the Universe”*, w: *Daughters of Earth. Feminist Science Fiction in the Twentieth Century*, ed. by J. Larbalestier, Middletown, Connecticut 2006.
- Petrocultures. Oil, Politics, Culture*, ed. by S. Wilson, A. Carlson, I. Szeman, McGill-Queen’s University Press, Montreal & Kingston–London–Chicago 2017.



- L. Piórko, *Wariacje postmodernistyczne w prozie Thomasa Pynchona*, w: „Literatura i Kultura Popularna” 2011, nr 17.
- P. Polit, *Żwir w miejsce podmiotu: o wczesnych pracach Roberta Smithsona*, w: „Er(r)go” 2002, nr 2 (5).
- B. Prus, *Lalka*, t. II, Warszawa 1977.
- T. Pynchon, *Entropia*, przeł. J. Zieliński, w: *Gabinet luster. Krótka proza amerykańska 1961-1977*, oprac. Z. Lewicki, Warszawa 1980.
- Red Dead Redemption 2*, Rockstar Games, USA 2018.
- Reina-Rozo, J. David, *Art, Energy and Technology: the Solarpunk Movement*, w: „International Journal of Engineering, Social Justice and Peace” 2021, nr 8 (1).
- Replenishment*, w: *Cambridge Dictionary*:  
<https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/replenishment>.
- R. Rhodes, *Energy. A Human History*, New York 2018.
- J. Rifkin, T. Howard, *Entropia. Nowy światopogląd*, przeł. B. Baczyńska, Katowice 2008.
- R. Smithson, *Eliminator*, New York 1964.
- R. Smithson, *Spiral Jetty*, Utah 1970.
- H. Scheer, *The Solar Economy. Renewable Energy for a Sustainable Global Future*, London – Sterling VA 2002.
- U. Sinclair, *Nafta*, t. 1, przeł. A. Sokolich, Warszawa 1949.
- V. Smill, *Energia i cywilizacja. Jak tworzy się historia*, przeł. J. Sugiero, Gliwice 2022.
- T. Smith, J. Rowe, *Pipelines as Sun Tunnels: Visualizing Alternatives to Carboniferous Capitalism*, w: “CTheory” 2017.
- R. Smithson, *The Collected Writings*, ed. by J. Flam, Berkeley 1995.
- Solarpunk: Ecological and Fantastical Stories in a Sustainable World*, trans. by F. Fernandes, ed. by G. Lodi-Ribeiro, Albuquerque 2018.
- N. Starosielski, *Beyond the Sun: Solarities and Agricultural Practice*, w: „The South Atlantic Quarterly” 2021, vol. 120, no. 1.
- B. Stiegler, *A Rational Theory of Miracles: On Pharmacology and Transindividuation*, rozm. przepr. B. Roberts, J. Gilbert i M. Hayward, w: „New Formations” 2021, nr 77 (1).
- B. Stiegler, rozm. przepr. J. J. Selve, w: „Purple” 2019: <https://purple.fr/magazine/the-cosmos-issue-32/an-interview-with-bernard-stiegler/>.
- G. Stocker, M. Jandl, *CyberArts 2021*, Linz 2021.
- Sunlight, Soil & Shit*, Australia 2022: <https://sunlightsoilshit.systems/>.
- Sunvault: Stories of Solarpunk and Eco-speculation*, ed. by P. Wagner and B. Christopher Wieland, Nashville 2017.
- Superflux, *The Intersection*, 2021: <https://superflux.in/index.php/work/the-intersection/#>.

- Superflux, *The Future Energy Lab*, 2017:  
<https://superflux.in/index.php/work/futureenergylab/#>.
- E. Surman, *Dialectics of Dualism: The Symbolic Importance of the Home/Work Divide*, w: "Ephemera" 2002, vol. 2, no. 3.
- I. Szeman, D. Barney, *Introduction: From Solar to Solarity*, w: „The South Atlantic Quarterly” 2021, vol. 120. no. 1.
- I. Szeman, *On Solarity: Six Principles for Energy and Society After Oil*, w: „Statis” 2020, nr 9 (1).
- T. Tanner, *Entropia*, przeł. Z. Lewicki, w: *Nowa proza amerykańska. Szkice krytyczne*, oprac. Z. Lewicki, Warszawa 1983.
- O. Timofeeva, *Solar Politics*, Cambridge 2022.
- M. Tomczok, *Humanistyka węglowa w kręgu energii kontrindustrialnych*, w: „Porównania” 2022, nr 1 (31).
- P. Tomczok, *Literacki kapitalizm: obrazy abstrakcji ekonomicznych w literaturze polskiej drugiej połowy XIX wieku*, Katowice 2018.
- S. Twardoch, *Drach*, Kraków 2014.
- J. Wajcman, *Pressed for Time: The Acceleration of Life in Digital Capitalism*, Chicago 2015.
- R. Williams, *‘This Shining Confluence of Magic and Technology’: Solarpunk, Energy Imaginaries, and the Infrastructures of Solarity*, w: „Open Library of Humanities” 2019, nr 5 (1).
- G. Wołowicz, *Recepcja postmodernizmu w polskiej krytyce i publicystyce literackiej. Wstępne rozpoznanie*, w: „Kultura Współczesna. Teoria, Interpretacje, Praktyka” 1996, nr 3-4 (11-12).
- Working Conditions. The Writings of Hans Haacke*, ed. by A. Alberro, Massachusetts 2016.
- Y. Xu, O. Berkowitz, R. Narsai et al., *Mitochondrial Function Modulates Touch Signalling in Arabidopsis Thaliana*, w: „The Plant Journal” 2019, nr 97 (4).
- D. Zhang, X.H. Chen et al., *Implications of Cryptocurrency Energy Usage on Climate Change*, w: “Technological Forecasting and Social Change” 2023, vol 187.
- P. Zoline, *Ciepła śmierć Wszechświata*, przeł. A. Nakoniecznik, w: *Droga do science fiction*, t. 4: *Od dzisiaj do wieczności*, oprac. J. Gunn, Warszawa 1988.
- S. Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, New York 2019.
- S. Zuboff, *Wiek kapitalizmu inwigilacji. Walka o przyszłość ludzkości na nowej granicy władzy*, przeł. A. Unterschuetz, Poznań 2020.
- S. Żeromski, *Ludzie bezdomni*, t. II, Warszawa 1963.

Literatura kontekstowa:

A. Alombert, *Jakie transformacje energetyczne na rzecz ekologii? Entropie, ekologie i gospodarka w antropocenie*, przeł. M. Krzykowski, w: „Er(r)go” 2022, nr 1 (44).

*Anthropocene Reading. Literary History in Geologic Times*, ed. by T. Menely and O. Taylor, Pennsylvania 2017.

*Art in the Anthropocene. Encounters Among Aesthetic, Politics, Environments and Epistemologies*, ed. by H. Davis and E. Turpin, London 2015.

J. G. Ballard, *Zatopiony świat*, przeł. M. Świerkocki, Pruszków 1998.

E. Baratay, *Zwierzęcy punkt widzenia. Inna wersja historii*, przeł. P. Tarasiewicz, Gdańsk 2014.

D. Barthelme, *40 opowiadań*, przeł. H. Gajdzińska i M. Gajdziński, Warszawa 2002.

C. Bonneuil, J. Fressoz, *The Shock of the Anthropocene. The Earth, History and Us*, trans. by D. Fernbach, London – New York 2016.

J. Coopersmith, *Energy, the Subtle Concept. The Discovery of Feynman's Blocks from Leibniz to Einstein*, Oxford 2015.

*Dewzrost. Słownik nowej ery*, red. G. D'Alisa, F. Demaria, G. Kallis, przeł. Ł. Lange, Łódź 2020.

E. Domańska, *Jakiej metodologii potrzebuje współczesna humanistyka?*, w: „Teksty Drugie” 2010, nr 1-2.

R. Graziaini, *Robert Smithson and the American Landscape*, Cambridge 2004.

D. Kahn, *Earth Sound Earth Sygnal. Energies and Earth Magnitude in the Arts*, Berkeley – Los Angeles – London 2013.

M. Krzykowski, *Energia, praca i walka z entropią*, w: „Er(r)go” 2022, nr 1 (44).

M. Krzykowski, *Przez negatropologię do lokalnych rewolucji*, w: „Czas Kultury” 2024, nr 2 (221).

B. Latour, *Polityka natury*, przeł. A. Czarnacka, Warszawa 2009.

*Nomadland*, reż. C. Zhao, Highwayman Films; Hear/Say Productions; Cor Cordium Productions, USA 2020.

A. Malm, *The Progress of this Storm. Nature and Society in a Warming World*, London 2020.

M. Marder, *Energy Dreams of Actuality*, New York 2017.

E. Meltzer, *Systems we Have Loved. Conceptual Art, Affect, and the Antihumanist Turn*, Chicago 2013.

*On Location: Siting Robert Smithson and His Contemporaries*, ed. by S. Dell, London 2008.

S. Orpana, *Gasoline Dreams. Waking up from Petroculture*, New York 2021.

K. Pinkus, *Fuel. A Speculative Dictionary*, Minneapolis 2016.

T. Pynchon, *Wada ukryta*, przeł. A. Szulc, Warszawa 2015.

T. Pynchon, *Tęcza grawitacji*, przeł. R. Sudół, Warszawa 2001.

*Robert Smithson*, ed. by C. Butler, T. Crow, E. Tsai, Los Angeles 2004.

- J. L. Roberts, *Mirror-Travels: Robert Smithson and History*, New Haven 2004.
- B. Stiegler, *The Neganthropocene*, ed. and trans. by D. Ross, London 2018.
- A. Stoekl, *Bataille's Peak. Energy, Religion and Postsustainability*, Minneapolis – London 2007.
- L. Weintraub, *What's Next? Eco Materialism & Contemporary Art*, Bristol 2019.
- W. I. Vernadsky, *The Biosphere and the Noösphere*, w: „American Scientist” 1945, vol. 33. no. 1.
- P. Zoline, *The Heat Death of the Universe and other stories*, New York 2021.