

# Kartografia solarnych wyobraźni: od utopii obfitości do transformacji energetycznej

Artykuł recenzowany / Peer-reviewed article

Gdy latem 2022 roku zaczynam pisać ten artykuł, przez Europę przechodzi fala ekstremalnych upałów – tego lata historycznie wysokie temperatury zanotowano w większości państw kontynentu. Rzecz jasna, rekordy gorąca należy usytuować na tle zjawisk globalnych: zwłaszcza w odniesieniu do wcześniejszych o wiele większych i dłuższych tegorocznych upałów w Indiach i Pakistanie, które wraz z towarzyszącymi im suszami, pożarami i powodzią były powodem śmierci ponad 1300 osób [arb], a kolejne tysiące pozbawiły miejsca zamieszkania. Tym, co szczególnie niepokoi w ekstremalnych zjawiskach pogodowych, jest wzrastające tempo ich występowania. Według raportów IPCC (Międzypaństwowego Zespołu ds. Zmian Klimatu) temperatury sięgające 40 stopni Celsjusza w Europie były przewidywane dopiero w 2050 roku. Rozbieżność między szacunkami a stanem rzeczywistym dobrze uzmysławia krążąca w mediach społecznościowych prognoza pogody z kampanii podnoszącej świadomość zagrożeń klimatycznych wyprodukowana przez Światową Organizację Meteorologiczną w 2014 roku, która zapowiadała osiągnięcie obecnych stanów temperatur... 18 sierpnia 2050 roku. Wciąż jednak próby bezpośredniego łączenia zmian klimatu i letnich ekstremalnych temperatur – jak w materiale BBC [BBC News] – bywają opatrywane wątpliwym znakiem zapytania. Sezonowe fale upałów i towarzyszące im susze, pożary oraz powódzie są i będą w przyszłości dowodem cyklicznego ocieplania się klimatu. Jak trafnie zauważyła Joanna Bednarek, adekwatną ramą poznawczą dla tego zjawiska jest konwencja science fiction określana mianem „fantasy wtargnięcia”, która „ukazuje, jak to, co fantastyczne, wdziera się w świat bohatera [...], zakłócając funkcjonowanie tego świata i wysyłając sygnały, które trzeba dekodować” [Bednarek]. Cykliczność fal upałów przekłada się też na intensywność dyskusji o politykach klimatycznych w poszczególnych państwach. Podnoszone wówczas postulaty rzadko są wdrażane w życie, stanowią raczej sposób na uetycznienie doświadczenia „nadmiernej bezpośredniości katastrofy” [Demos]. Doprowadzone do ekstremum stany termalne mają więc przede wszystkim funkcję przypomnienia o tym, jak krucho

są warunki niezbędne dla biologicznej egzystencji dużych ssaków – w tym, jak mocno jest z nimi splecione ludzkie życie. Zatem nim podzielimy los bohaterów mieszkających w Azji Wschodniej z *cli-fi* powieści *The Ministry for the Future* Kima Stanleya Robinsona, którzy muszą egzystować w codzienności temperatury „mokrego termometru”, warto rozważyć możliwości i scenariusze zaadaptowania się do rozchwianej relacyjności z ciepłem słonecznym. W tych okolicznościach zyskuje wręcz na wiarygodności defetystyczny scenariusz zasugerowany przez Jonathana Franzena, że ostatnia szansa na realne przeciwdziałanie ograniczeniu emisji CO<sub>2</sub> była około 1988 roku, a obecnie pozostaje już tylko skupić się na przystosowaniu do nieuniknionej przyszłości ocieplonego klimatu [Franzen]. Wezwanie do rozwijania strategii adaptacyjnych, jakkolwiek biorące odpowiedzialność za kryzysową sytuację i słusznie postulujące odpowiednio wczesną reakcję, wymaga jednak uszczegółowienia. Gdy mowa o indywidualnych zachowaniach, w przypadku doświadczenia upałów jednostki zmagają się z uczuciem dyskomfortu, które przy odpowiedniej zamożności można ukoić za pomocą systemu klimatyzacji lub zagłuszyć dźwiękiem wiatraka. Realne zagrożenie konsekwencjami z powodu upału obecnie dotyczy przede wszystkim grup ryzyka: zwłaszcza osób starszych, z nadwagą, problemami serca i szeregiem schorzeń towarzyszących. Sama reakcja somatyczna na upały jest również zróżnicowana: przede wszystkim ciało poddanemu długotrwałemu nagraniu zaczyna puchnąć kończyny, co paraliżuje jego sprawność, sama zaś śmierć z przegrzania jest efektem ostatecznym. W wielu przypadkach trudno wręcz jednoznacznie powiązać ludzką śmierć z upałami, bo często następuje przesunięcie czasowe między wystawieniem na słońce a tragiczną konsekwencją. Przez to taka śmierć określana jest przez badacza Roba Nixona jako „cicha i niewidoczna”, bo pozbawiona medialnej spektakularności [Nixon]. W perspektywie adaptacji termalnej kryzys klimatyczny jest więc w pierwszej kolejności kryzysem rozpoznania potrzeb wrażliwych grup i otoczenia ich odpowiednią troską. Co wyrażone w hasłowej formie można sprowadzić do postulatu potrzeby rozbudowy odpowiednich instytucji opieki i uznania istotności pracy opiekuńczej, jak też uczynienia tych zagadnień centralnym punktem debaty publicznej.

### Teoria w czasie upałów

W sytuacji, gdy priorytetem badawczym są szczegółowe socjologiczne analizy, warto zadać pytanie, jakie jest (jeśli w ogóle jakiegokolwiek jeszcze jest) zadanie myślenia teoretycznego i czym powinna być ewentualna „teoria w czasie upałów” [Žižek]. W odniesieniu do cyklicznych fal upałów Nicole Starosielski profetycznie stwierdza, że „najbardziej istotne wiadomości w XXI wieku będą przesyłane nie za pomocą słów i obrazów, ale za pomocą ciepła i zimna” [Starosielski], na podstawie czego formułuje wniosek, że to stany termalne powinny stać się centralnym tematem badań medioznawstwa. Równoległe tego rodzaju namysł nad gorącym rozwija Eva Horn, wychodząc od pytania: „Jak opisać ciepło i uczynić je przedstawiwalnym?” [Horn]. Zauważa, że w tradycji literackiej upały były kojarzone z poszerzonymi stanami świadomości, rozbudzoną pożądlivością i zaburzeniem racjonalności. Jak rozwija tę myśl: „promieniowanie cieplne swobodnie przenika i przekształca stałą materię, zaciera wyraźne linie i granice bytów. Ma ono również zdolność do przenikania przez ciała i rzeczy, przyklejania się do przedmiotów, zniekształcania naszego spojrzenia i potęgowania naszych uczuć” [Horn]. Innymi słowy,

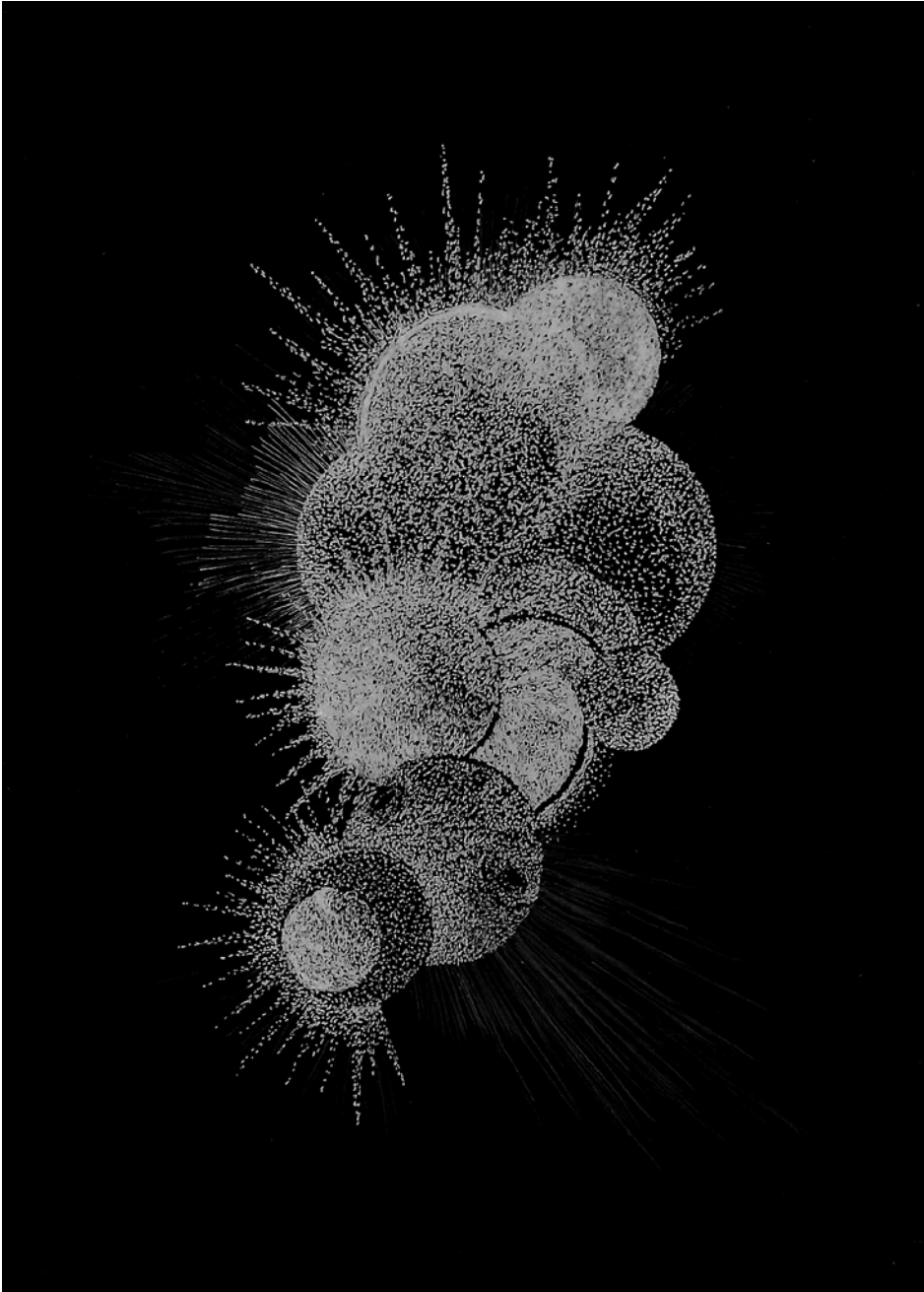
w jej ujęciu ciepło kwestionuje warunki samej percepcji i, co za tym idzie, zanurza nas czy wręcz skleja w immanencji otaczającej nas rzeczywistości: „nie pozwala na spojrzenie z lotu ptaka na globalne ocieplenie ani na zdystansowane postrzeganie oferujące poznanie ciepła”. Ostatecznym wnioskiem Horn jest to, że sensoryczność ciepła wymaga raczej rozwinięcia nowej afektologii: „ciepło musi być odczuwane jako afekt. Upał może być tylko afektem” [Horn].

Wobec poszukujących projektów o ambicjach wychylonych w przyszłość warto zrobić krok w tył i zadać pytanie: jak jest reprezentowane ciepło za pomocą dostępnych mediów? Skierować naszą uwagę ku już istniejącym reprezentacjom stanów termalnych, które tworzą sferę informacyjną. Wśród nich szczególnie istotne są mapy pogody, które w czasie upałów wypełniają się intensywnie przenikającymi się pomarańczowymi, czerwonymi, a czasem wręcz fioletowymi kolorami. Na nazwanie tej barwy Anna Watkins Fisher zaproponowała określenie *safety orange* (ostrzegawczy pomarańczowy), które tworzy kryzysową estetykę szeregu współczesnych zagrożeń:

pomarańczowy jest sensorium egzystencjalnego globalnego ryzyka, jest wytwarzany przez sieć wizualizacji danych naukowych w czasie rzeczywistym: mapuje zarażenia koronawirusem, pokazuje rosnące temperatury ostrzegające przed klimatycznym zagrożeniem, oznacza poziomy ostrzeżeń terrorystycznych – pokazuje świat, w którym kryzys nie jest po prostu wyjątkiem, lecz nieustannie trwającym kontinuum [Watkins Fisher].

W koncepcji *safety orange* raz jeszcze, tym razem w rejestrze termalnym, powraca wielokrotnie powtarzana Benjaminowska prawda o logice stanu wyjątkowego, według której „to, co ma stanowić wyjątek, staje się regułą” [“O pojęciu”].

Wystarczy spojrzeć na kilka wydanych ostatnio książek: *Solar Politics* Oxany Timofeevej, *Solarities. Seeking Energy Justice* kolektywu After Oil Collective, *Media Hot and Cold* Nicole Starosielski, żeby zauważyć, że ekstremalne stany cieplne przekładają się na wzmożone zainteresowanie tematyką solarności. Nawet jeśli wydają się one wychodzić z zupełnie innych założeń metodologicznych, to są zaskakująco zgodne w uznaniu słońca i relacji z nim za centralne zagadnienie współczesności. Zarazem nie ograniczają się one do analizy zagrożeń wynikających z upałów, globalnego ocieplenia, pożarów, lecz traktują tę tematykę możliwie szeroko, zwłaszcza mając na uwadze kwestie globalnej transformacji energetycznej. Tym samym zauważają przewrotną ironię relacyjności natury – zagrażające nam słońce może jednocześnie okazać się rozwiązaniem naszych bolączek. Szczególnie interesujące byłoby zestawienie tak ujętej solarnej myśli z przeżywaną obecnie renesans tradycją refleksji spekulatywnej, która stawia sobie za zadanie przełamanie impasu bezalternatywnego myślenia o przyszłości. W analizie porównawczej tych dwóch nurtów wyczuwalna jest zbieżność ich metody spekulacji: dążenie do tego, żeby stworzyć obietnice lepszej przyszłości, unikając kreślenia pozytywnej wizji, będącej prostym zanegowaniem obecnego stanu. Ich celem jest wyrysowanie nowych kartografii istniejącego już świata, żeby wydobyć z niego to, co przeoczone, stłumione, zmarginalizowane. Zwrot ku słońcu jest właśnie takim typem konkretnej utopii, która wychodzi od alternatywnego surowca, żeby pobudzić obietnicę wykorzystania obfitego

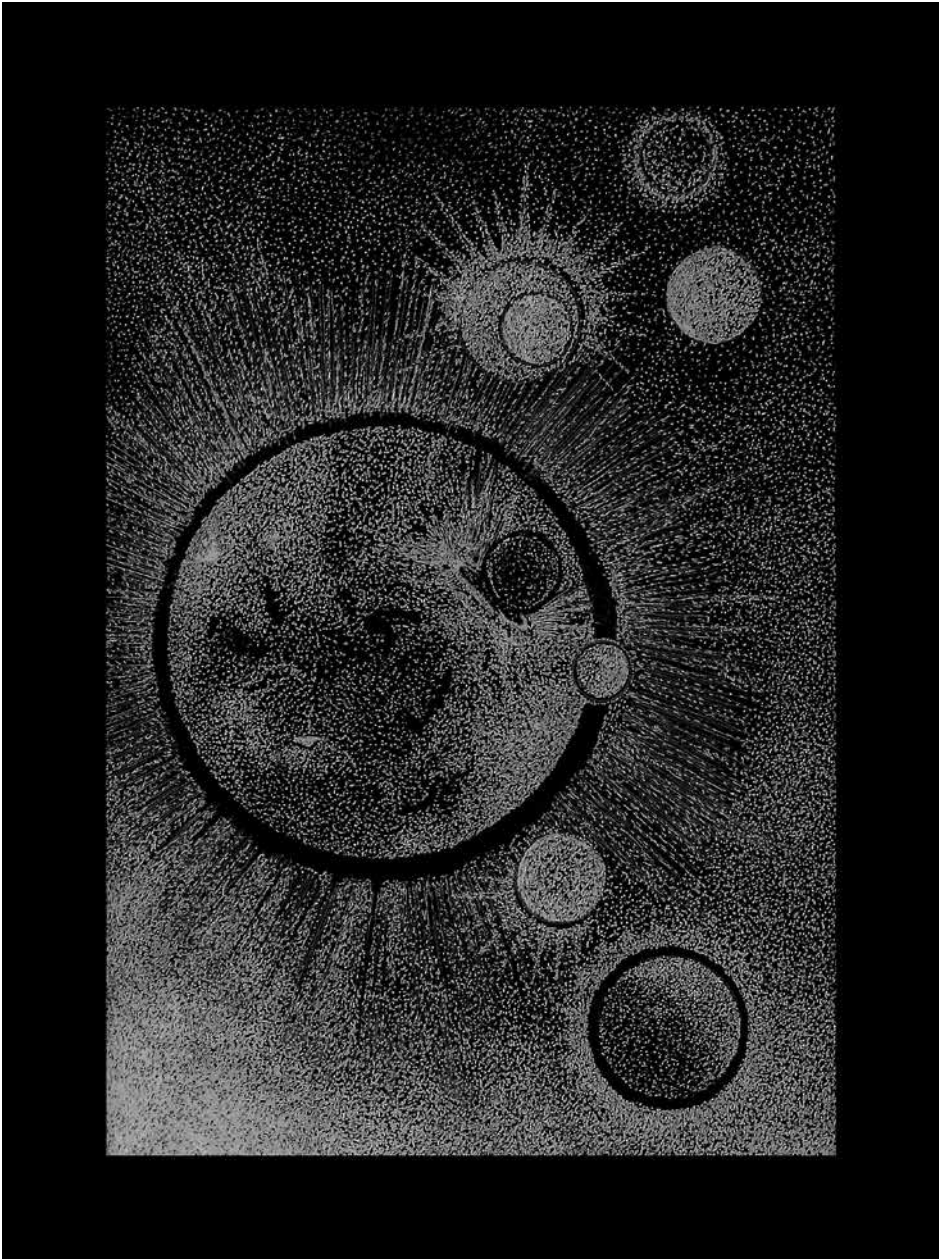


źródła energii, co na poziomie społecznym pociąga za sobą nadzieję na bardziej egalitarną organizację relacji międzyludzkich i nieludzkich. Chociaż niewątpliwą zaletą tego podejścia jest zdolność do kreacji innych światów, to zagrożeniem takiej argumentacji bywa projektowanie rozwiązania problemu na nie-ludzkiego „innego” (grzyby, drzewa, rzeki), co zbyt często staje się wygodnym unikami pozwalającym na przemilczenie niewygodnych kwestii. Tak też siłą i zarazem słabością spekulacji o energii słonecznej było esencjonalizowanie jej jako pierwotnej i ahisterycznej mocy, która przynależy do porządku natury – mogła ona więc jawić się jako zgodna z naturą na tle ingerującego w środowisko przemysłu kopalnego, ale kosztem przesłaniania własnej zależności od technologii i surowców. Gdy era uzależnienia od paliw kopalnych, przynajmniej deklaratywnie, zmierza ku końcowi, a transformacja energetyczna zaczyna wchodzić w fazę realizacji namacalnych projektów, konieczna staje się rewizja tego optymizmu. Nawet jeśli wciąż zasadna pozostaje obietnica, że za sprawą energii słonecznej kiedyś możliwa będzie organizacja gospodarek opartych na naturalnych źródłach nieograniczonej energii, moim celem w tym artykule będzie wykonanie niezbędnej korekty myślenia o tym momencie w kategoriach epokowego przełomu i przyjrzenie się energii słonecznej jako zmieniającemu się w czasie splotowi technologii, kapitalizmu i natury.

### **Słońce – obiekt czy relacja?**

W historycznym ujęciu słońce i szerzej – światło słoneczne były źródłem wielu kulturowych mitów i praktyk społecznych – od opozycji „ciemność–światło” wyznaczającej granice spektrum tradycyjnej metafizyki, przez metaforę pewnego poznania w myśli oświeceniowej, „czarne słońce” gnozy, alchemików i nazistów, figurę „króla słońce” legitymizującą absolutystyczną władzę, po teorii geospołeczne temperamentów narodowych. Fascynowało również ze względu na właściwości fizyczne, które są trudne do opisanego w kategoriach statycznej obecności. Z tego powodu do uchwycenia sposobu jawienia się słońca zaskakująco trafny okazywał się język scholastyczny bazujący na Arystotelesowskiej kategorii „potencjalności i aktu”. Echo takiego myślenia odnajdujemy na przykład w myśli ekokrytycznej, w koncepcji „żywiółów” Gastona Bachelarda, która kładzie akcent na proces i nazywa słońce „czystym dynamizmem” [Bachelard]. Wszelkie takie próby zdają się jednak chybiać sedna i są podszyte uznaniem niepoznawalności zjawiska. Sprawia to, że najlepszym sposobem na wyjście z impasu jest uznanie słońca za ontologiczny paradoks i umieszczenie poza dostępnymi nam pojęciami. Jak zaproponował Don Cupitt, opisanie go za pomocą serii sprzeczności „znajduje się poza rozróżnieniem rzeczownika a czasownika, substancji i procesu, bycia i działania” [Cupitt]. Dodatkowy kontekst do myślenia o słońcu wniosły też XIX- i XX-wieczne nauki fizyczne, które uzupełniły słownik „solaronimów” o szczegółowe nazewnictwo jego składowych: fotonów, neutronów czy też elektronów. Można sięgnąć też do inspirowanego fizyką języka nowego materializmu, który idealnie opisuje istotę labilnej i płynnej materialności słońca w kategoriach „czasowości”, „zagęszczenia”, „przepływu” [de Landa].

Wbrew pokusom opis nie-ludzkich relacji ze słońcem nie wymaga sięgania do subtelnego języka posthumanistycznego ani tym bardziej odwołania do poszerzonej wersji rozumienia cielesności, jest raczej prostym przypomnieniem o tym, że nasza jednostkowość jest zawsze przedustawna w relacji i z przyczyn biologicznych zawsze



musi wykraczać poza siebie. Nic tak jak słońce nie podważa mitu o samowystarczalnej jednostce, hermetycznie zamkniętej w kostiumie własnego ciała, bo osiąga ono nawet naszej skóry i wchodzi z nią w bezpośredni kontakt. Rozważania o słońcu mogą być uzupełnieniem dla hydroantropologii Astridy Neimanis z *Bodies of Water: Posthuman Feminist Phenomenology* opartej na założeniu, że jesteśmy „ciałem wodnym”, podtrzymujemy bowiem nasze istnienie dzięki innym „sieciom fizycznej bliskości i wymianie płynów” [Neimanis]. Analogicznie jesteśmy w równej mierze też „ciałem (na)słonecznym”, bo tak samo dzięki słońcu podtrzymujemy nasze istnienie, z tą różnicą, że nie składamy się z niego, a pozostajemy otwarci na ciągłą interakcję z nim. Dostępne opisy słońca stanowią przede wszystkim efekty jego naocznej obserwacji. To graniczne doświadczenie budziło fascynację. Zarazem, z powodu realnej groźby uszkodzenia aparatu percepcyjnego, było też objęte kulturowym zakazem. Patrzenie na słońce aktywizuje różne tryby spojrzenia – od uważności po gapienie się: „wpatrując się uważnie w gigantyczne Słońce, wreszcie rozszyfrowaliśmy zagadkę – jego nieznaną stronę. Nie była to pojedyncza płonąca gwiazda, ale miliony milionów, wszystkie zbite gęsto jak pszczoły w roju” [Boetzkes]. Słońce podczas intensywnego patrzenia się na nie okazuje się uchwytne tylko fragmentarycznie w postaci mnogości elementów osadzających się na siatkówce oka. Niezgodę na tabuizowanie patrzenia w słońce najmocniej wyraził Georges Bataille: „ludzkie oczy nie znoszą ani słońca, ani kopulacji, ani trupa, ani zmroku, różnie jednak na ich widok reagują” [Bataille]. Badacz umieścił słońce w ciągu obscenicznych zjawisk, które budują codzienne doświadczenie, ale są usuwane z pola widzenia, co świadczy o mieszczańskiej hipokryzji. Pozornie zaskakujące może być uznanie patrzenia w słońce za zjawisko z porządku społecznego tabu, bo zdaje się ono należeć raczej do samozachowawczego rozsądku niż zabobonnego obyczaju. Po części intencje Bataille’a dobrze tłumaczy film *Answering the Sun* (2022) w reżyserii Rainera Kohlbergera, w którym rozszczępione słoneczne światło zmienia się w serię barwnych obrazów pulsującej abstrakcji, której intensywność staje się wyzwaniem percepcyjnym dla widza i oferuje wyjście poza jednostkową świadomość. Obserwacje słońca stanowiły też punkt odniesienia dla organizacji życia rdzennych wspólnot, jak zauważył Tim Ingold podczas analizy rysunków autorstwa członków jednej z nich, słońce było przedstawiane jako linia z punktu A do punktu B. Ingold uznał więc, że słońce „nie jest obiektem poruszającym się po niebie, lecz jest raczej identyfikowane jako droga jego ruchu po niebie w codziennej wędrówce od wschodniego do zachodniego horyzontu” [Ingold]. Korekta zaproponowana przez Ingolda stanowi istotny kontekst dla zrozumienia problemu dezorientacji cyklicznego rytmu życia inuickich wspólnot: przyczyną chaosu jest zmiana rocznego rytmu słonecznego na zamieszkiwanym przez tę grupę terenie. Problem został przedstawiony w filmie *Inuit Knowledge and Climate Change* (2011) Zachariasa Kunuka i Iana Mauro. Dowiadujemy się z niego, że wielu przedstawicieli starszego pokolenia Inuitów mówi o tym samym spostrzeżeniu – że zachodzące słońce powoli odsuwało się coraz bardziej na zachód i zmieniało się położenie gwiazd. „Czy Ziemia przesunęła się na swojej osi – pytają – i zmieniła tym samym położenie Słońca i gwiazd?”, co stanowi fascynujący przykład ucieleśnionej wiedzy o problemie zmiany klimatu, która nie została jednak uznana za wiarygodną przez grono naukowców [Schuppli]. Tego rodzaju koncepcje skupione są jednak tylko na samym widzeniu, co należy uzupełnić o wymiar

czasoprzestrzenny, właściwy dla cielesnej zmysłowości. Przykładu takiego ujęcia dostarcza instalacja przestrzenna *Sun Tunnels* (1973–1976) pionierki land artu Nancy Holt, która ustawiła cztery betonowe kręgi na najgorętszej pustyni Great Basin w stanie Utah (USA). Jak twierdziła, wybrała to miejsce, żeby wywołać doświadczenie przytłoczenia przez słońce w rozległej przestrzeni. Tunele miały być urządzeniami do kadrowania, które „przywracają pustynię do ludzkiej skali”, a więc jej projekt był rozpięty pomiędzy uznaniem potęgi słońca a technologiczną możliwością zsynchronizowania się z nim. Projekt Holt wydaje się beztroskim eksperymentem awangardy na tle opisywanych przez Jasona de Leóna w *The Land of Open Graves*, wykorzystywanych przeciwko meksykańskim migrantom przez amerykańską straż graniczną, metod przekierowywania szlaków na pustynię Sonora, na której śmierć jest praktycznie niezauważalna [de León]. Trop cielesnej synchronizacji ze słońcem w społeczno-politycznym wymiarze odnajdziemy w opisach ludzkiego pragnienia wolności, Walter Benjamin nazwał to zjawisko heliotropizmem: „tak jak kwiaty zwracają się ku słońcu, dzięki tajemnemu heliotropizmowi przeszłość stara się zwrócić ku słońcu wschodzącemu na niebie historii” [“Tezy”]. Szerzej wpływ słońca na dzieje ludzkości podjął rosyjski historyk i biolog Alexander Chizhevsky w *The Earth in the Embrace of the Sun*. Próbował on udowodnić korelację między aktywnością słońca a historycznym pojawianiem się ruchów rewolucyjnych w różnych krajach. W tym celu zebrał i zsyntetyzował ogromną ilość danych astronomicznych i historycznych, głównie skupiał się na nowoczesności, żeby stworzyć wizję zrywów ludzkości składającą się z rewolucyjnych aktów i okresów restauracji, których siłą napędową jest jedenastoletni cykl aktywności słonecznej [Groys].

### Nieunikniona entropia Słońca

Thomas Köck rozpoczyna dramat *Trylogia klimatyczna* od zaskakującego opisu nieuniknionej zagłady, która czeka Ziemię w momencie, gdy wygaśnie Słońce. Stopniowo w ciągu tysięcy lat zmieni się ono w białego karła. Wówczas temperatura na Ziemi wzrośnie do 5000 stopni Celsjusza, a Ziemia stanie się niezdatna do życia. Pomimo tak odległej skali czasowej skrajny pesymizm przepelnia ton postaci opisującej zdeterminowany los: „jeśli chodzi o Słońce, to właściwie już po wszystkim. Tak, po wszystkim. Wystarczy spojrzeć w górę – w niebo” [Köck]. Umieszczenie tej katastroficznej spekulacji na wstępie dramatu poświęconego kryzysowi klimatycznemu może zaskakiwać czy wręcz budzić uzasadnione wątpliwości, bo trudno przecież o bardziej apokaliptyczną wizję od wygaśnięcia największej gwiazdy, od której uzależnione są warunki niezbędne dla planetarnej egzystencji. Zwłaszcza że dramat Köcka poświęcony jest antropogenicznym przyczynom kryzysu klimatycznego w różnych czasowych skalach i szerokościach geograficznych, wciąż przecież negowanemu z użyciem odwołań do naturalnego cyklu przyrody. Ciekawsze jednak od rozliczeniowego tonu, podającego w wątpliwość sensowność tego zabiegu dramaturgicznego, jest podążenie za uwagą Christophe’a Bonneuila i Jean-Baptisty Fressoza, że wbrew obecnym prezentystycznym skłonnościom do traktowania współczesności jako epoki człowieka już XIX-wieczna myśl była uderzająco świadoma antropogenicznych problemów środowiskowych [Bonneuil and Fressoz]. Podstawowe zmartwienia wynikały z szybkiego tempa wylesiania, skokowego rozwoju przemysłu i nieograniczonej akumulacji zasobów przez imperialne potęgi kolonialne, najbardziej zaś radykalną



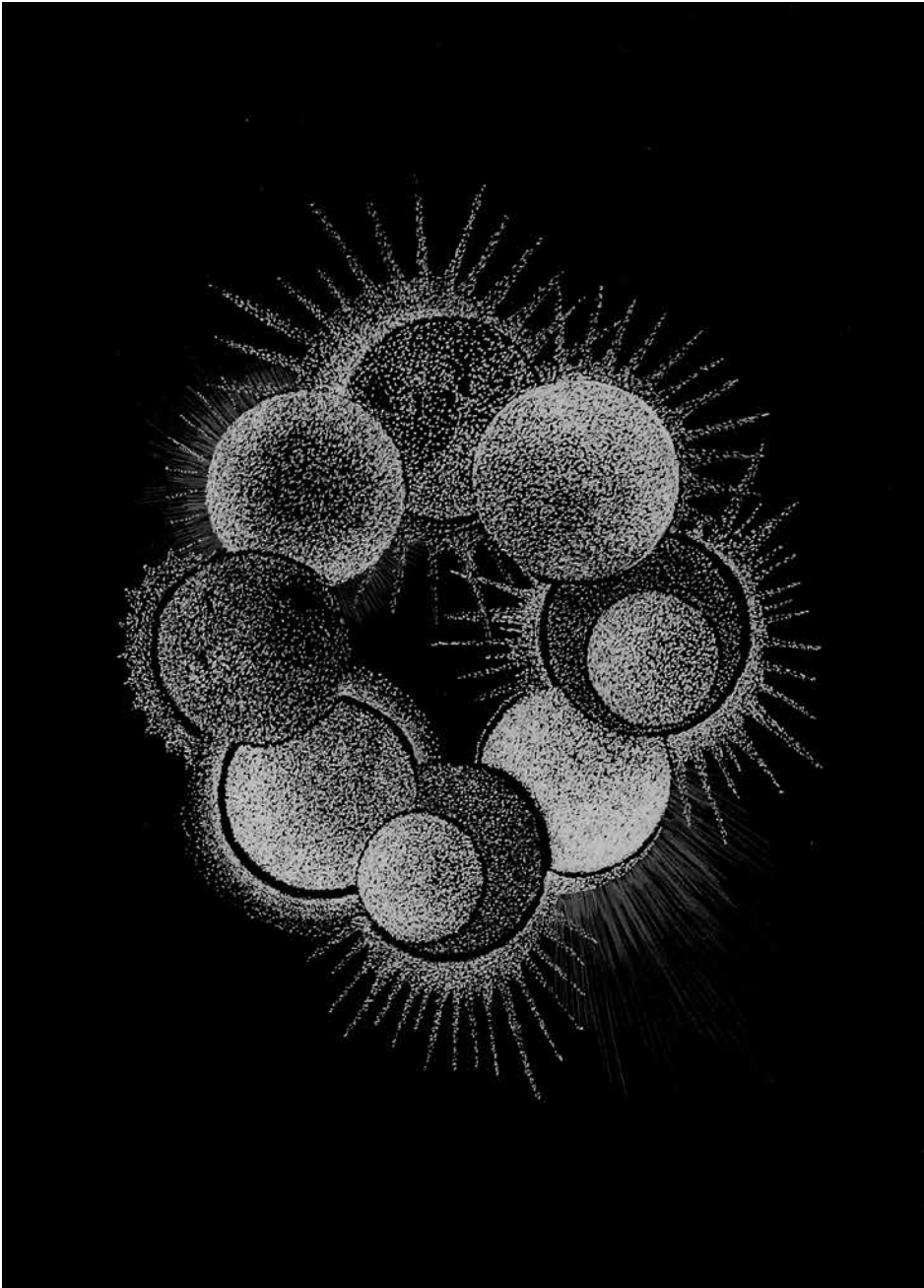
figurą wyczerpania wylaniającą się z tych XIX-wiecznych debat było wygasające Słońce [Toscano]. Odnajdziemy je w opisie odwróconej genezy ludzkości ze wstępu do *Dialektyki natury* Friedricha Engelsa: „nieubłaganie zbliża się czas, kiedy wyczerpującego się ciepła słonecznego nie wystarczy już, żeby stopić napierający od biegunów lód, kiedy ludzie tłocząc się coraz bardziej koło równika i tam w końcu nie znajdą dość ciepła do życia, kiedy z wolna zaniknie ostatni nawet ślad życia organicznego” [Marx and Engels].

Drobiazgową wizję wygasającego Słońca rozwinął zaś w powieści Gabriel Tarde: „słońce, wcześniej czerwone, zmieniło kolor na pomarańczowy; kiedyś wyglądało jak złote jabłko na niebie, ale w ciągu kilku lat widzieliśmy, jak i cała natura przechodzi przez tysiąc wspaniałych i zarazem okropnych odcieni: od pomarańczowych do żółtych, żółtych do zielonych i wreszcie od zielonego do indygo i bładoniebieskiego” [Tarde].

Dziewiętnastowieczne debaty o wygasającym Słońcu zostały ostatnio przypomniane na gruncie realizmu spekulatywnego przez Raya Brassiera. Powołał się on na napisany na początku lat 90. tekst Jean-François Lyotarda [Lyotard] o problemie ze śmiertelnością Słońca, żeby podważyć utrwalone przez Heideggera przekonanie o zależności istnienia świata od postrzegania go z ludzkiej perspektywy [Brassier]. Doczekało się to polemiki Rezy Negarestaniego, który dostrzegł w rozważaniach o katastrofie solarnej pułapkę ujmowania Słońca jako transcendentnej instancji natury. Jak twierdził, to rozumowanie jest oparte na schemacie „jedno – wiele”, a więc wkradł się w nie problem monizmu: „rozwój »wielości życia« jest możliwy za sprawą monizmu Słońca. I to właśnie monizm jego śmierci – jako sposób przedstawiania zewnątrz (czyli tego, co zewnętrzne w stosunku do organizmu Ziemi) – ogranicza wizje zewnętrzności kosmicznej otchłani, a tym samym uniemożliwia radykalną zmianę postrzegania życia i jego organizacji” [Negarestani].

### **Przekleństwo obfitości – fantazja technooptimistów**

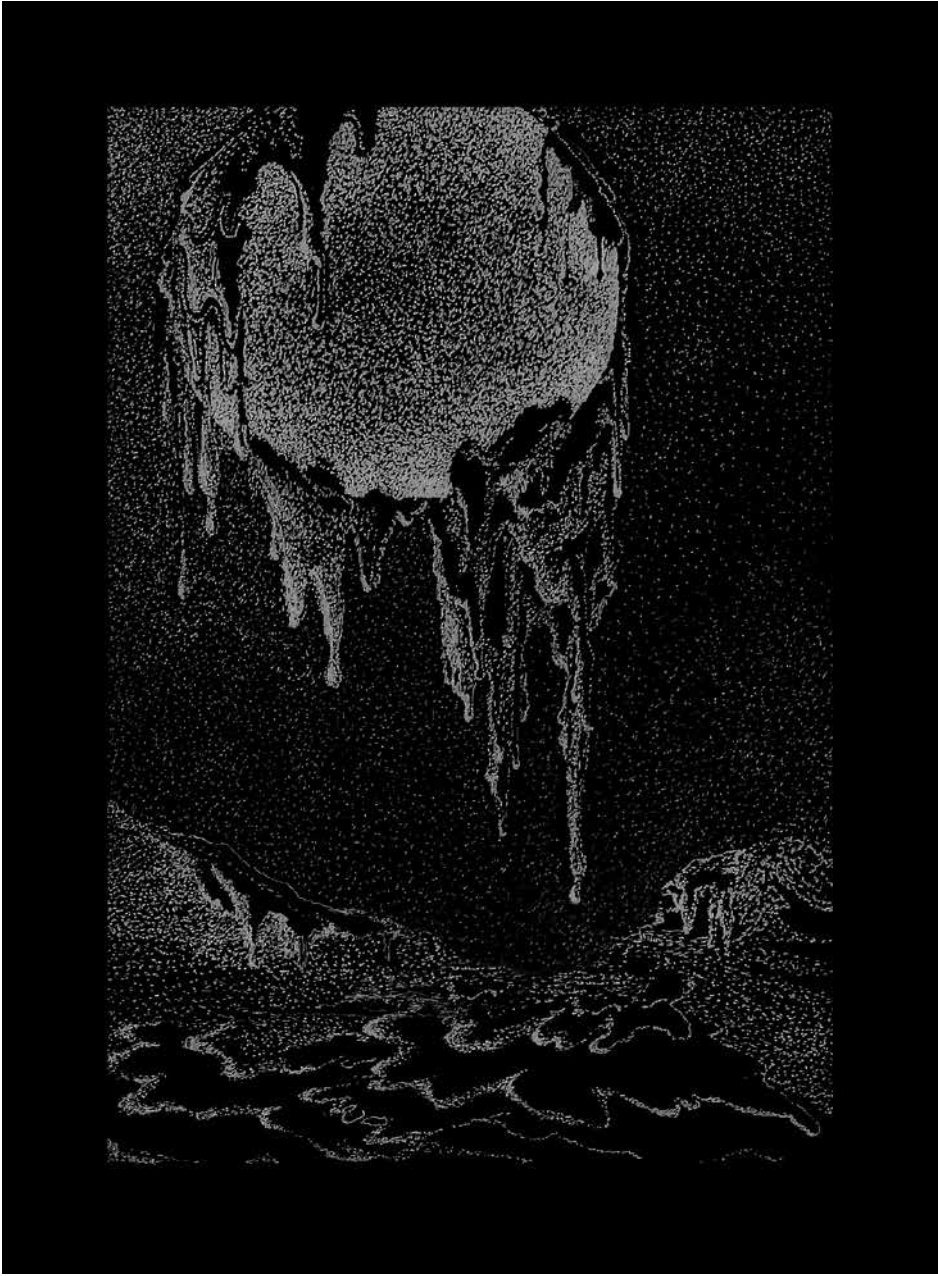
Dziewiętnastowieczny lęk przed śmiertelnością Słońca jest rewersem XX-wiecznej pochwały obfitości energii słonecznej. 3 maja 1978 roku amerykański aktywista ekologiczny Denis Hayes oznajmił, że „właśnie rozpoczęła się era słoneczna!”. W pełnych pasji przemówieniach wieszczył: „Przygotujcie się na »SUN DAY« – moment przejścia ludzkości z epoki ropy naftowej do nowej ery nieograniczonej, zdecentralizowanej, taniej, wolnej od zanieczyszczeń i ekologicznej energii!” [Dunaway]. Hayes, wcześniejszy krajowy koordynator pierwszego Dnia Ziemi, liczył, że ustanowienie Dnia Słońca może być równie skuteczne dla przyciągnięcia uwagi mediów i pozyskania społecznego poparcia dla energii słonecznej. W entuzjastycznej retoryce Hayesa uwidacznia się często powtarzający się problem epokowego myślenia o energii słonecznej: przejście z paliw kopalnych na energię słoneczną jest nie tylko zmianą źródła wykorzystywanej energii, ale również, a może przede wszystkim, ma znaczenie symboliczne: jest przejściem na „czystą” energię słoneczną, która zastępuje „brudne” paliwa kopalne. Czystość staje się tutaj kategorią etyczną, w czym Alexis Shotwell diagnozowała barierę ograniczającą wyobraźnię działań środowiskowych, bo opiera się na dążeniu do osiągnięcia purystycznego ideału zamiast podtrzymywać świadomość jednostek i wspólnot o ciągłym uwikłaniu w szereg uwarunkowań społecznych [Shotwell]. Nie zaskakuje więc, że ten rodzaj epokowego myślenia sprawnie zaadaptował zielony kapitalizm w strategiach



greenwashingowych. Kampanie wizerunkowe deklarujące przywiązanie do zielonych wartości zazwyczaj odwołują się do wizji wyidealizowanej przyszłości wolnej od paliw kopalnych, a wzniosłym hasłem towarzyszącą przedstawienia zielonego krajobrazu zalanego światłem słonecznym. Realizacja tego ekologicznego ideału jest zaprojektowana na bliżej niedookreślonej przyszłość, więc pozostaje dowolnie odroczone obietnicą, nie musi być poddawana dyskusji ani uszczegółowieniu i problematyzacji. Pionierskim przykładem takiego greenwashingowego działania pod koniec lat 90. był rebranding koncernu paliwowego BP, który zmienił nazwę z British Petroleum na zawierające sugestię poszukiwań innych modeli funkcjonowania *beyond petroleum* i wykorzystał słońce w nowym logo [Bruno].

Problem z odroczoną dostępnością energii słonecznej na masową skalę sprawiał, że przez długi czas miała ona status technologii przyszłości. W fazie prototypowej znajdowała nieliczne zastosowania, bo była względnie droga, a przez to używana tylko w małych urządzeniach (radiach, zegarkach, kalkulatorach) o niskim zużyciu energii lub wysokobudżetowych zaawansowanych technologiach, na przykład satelitach kosmicznych [Nathanson]. Najbardziej znanym obiektem zasilanym energią słoneczną z tego okresu była zabawka kinetyczna Solar Do-Nothing Machine (1957) autorstwa pary amerykańskich projektantów powojennego modernizmu Ray i Charlesa Eamesów. Eamesowie, wbrew tendencji, żeby uwiarygadniać sensowność rozwoju solarnej technologii przez uwypuklanie jej wszechstronnego zastosowania, stworzyli obiekt-rzeźbę pozbawiony praktycznego wykorzystania. Tytułowe „nic” nie tyle miało zamanifestować bezużyteczność, ile raczej wydobyć, że mamy do czynienia z pokazem czystej siły naturalnej energii.

Ciągła niedostępność technologii słonecznych, wciąż tylko mających na horyzoncie, w połączeniu z ogromnym potencjałem energetycznym sprawiła, że w większym stopniu były one idealnym źródłem marzeń o lepszej przyszłości, niż nadawały się do konkretnego zastosowania. Stanowiły zatem wymarzoną okoliczność dla artystów działających na przecięciu pola sztuki i zmian społecznych. Najważniejszą tego rodzaju inicjatywą była założona przez Jürgena Clausa Sol Art Global Network w 1993 roku. Jej celem było stworzenie globalnej sieci artystów wykorzystujących energię słoneczną jako medium twórcze i starających się adaptować fotowoltaikę do obiektów w przestrzeni publicznej [Claus]. Poza tym energia słoneczna od połowy XX wieku była rozwijana głównie w projektach zrównoważonego rozwoju ONZ i Banku Światowego w Afryce Subsaharyjskiej i Azji Południowej. Te programy często jednak ponosiły kompromitującą porażkę, bo zupełnie ignorowały lokalną specyfikę, zależne były od standardów narzucanych przez producentów i myślane wyłącznie w logice projektowej bez długotrwałego planowania [Sovacool et al.], która funkcjonowała w formie wyobrażonej przyszłości napędzanej hasłowymi obietnicami: o tym, że „więcej energii słonecznej pada na pustynie świata w ciągu sześciu godzin, niż wynosi całkowite globalne zużycie w ciągu roku” [Hickman], czy też „gdybyśmy pobrali całą energię słoneczną z jednej godziny, mielibyśmy jej wystarczająco dużo, aby zaspokoić światowe zapotrzebowanie przez cały rok” [Nussey]. Grafiki z podobnymi hasłami regularnie powracają dzisiaj w mediach społecznościowych modernistów ekologicznych i wszelkich technooptymistów klimatycznych. Hasła odwołujące się do „efektywności” i obiecujące nielimitowane zasoby idealnie współgrają z nawoływaniem do innowacyjności, a więc uczynienia że



słońca za pomocą rozwiązań technologicznych kolejnego źródła „taniej natury” [Moore]. Tym, co wyróżnia energię słoneczną na tle pozostałych źródeł, jest jej czystość – poziom dostarczania energii bez wykorzystania materialnego surowca. Gdy mówimy o pozyskiwaniu energii, zazwyczaj mamy przed oczami wyobrażenie materii, z której można ją wyzwolić – w tym przypadku nie istnieje takie ograniczenie. Ominięcie zapotrzebowania na konkretny surowiec pozwala na snucie wizji korzystania z energii słonecznej bez konsekwencji dla środowiska, bo nie pozostawia ona po sobie materialnego śladu. Tej „czystej energii” towarzyszy też swoisty egalitaryzm, bo nieskończoność słonecznej energii mogłaby rozszerzyć globalny dostęp do elektryczności i przełożyć się na wzrost poziomu życia społeczeństw Globalnego Południa. Co więcej, na gruncie technooptrymistycznej spekulacji globalna słoneczna transformacja energetyczna mogłaby też potencjalnie mieć konsekwencje geopolityczne – wszakże promieniowanie słoneczne nie może stać się zasobem kontrolowanym przez jednostki, instytucje, korporacje lub struktury państwowe, a to właśnie kontrola surowców była głównym powodem konfliktów militarnych i przyczyną organizującą międzynarodowy ład w drugiej połowie XX wieku – i bywa też obecnie [Szeman]. Problem z potencjalną obfitością energii słonecznej przypomina poniekąd ten opisywany przez Jennifer Wenzel z „petromagiczną obietnicą” natychmiastowego dobrobytu społecznego z wydobycia paliw kopalnych. Jej zdaniem deterministyczna nadzieja była wręcz rodzajem „przekleństwa zasobów”, bo przyjmowano, że sama obfitość określonych minerałów miała gwarantować bogactwo, a nie sposoby, w jakie państwa i gospodarki są uwikłane w globalny system ekonomiczny [Wenzel].

### **Off-grid – wytwórca poza siecią**

Już pod koniec lat 70. Nicholas Georgescu-Roegen wygłosił krytykę nadziei na wykorzystanie energii słonecznej na dużą skalę, której wiele elementów utrzymuje się do dzisiaj: „energia słoneczna w żaden sposób nie oferuje »prometejskiego« odkrycia, takiego jak ujarzmienie ognia w rewolucji neolitycznej lub koncentracja pary w celu uzyskania energii w rewolucji przemysłowej. Ponieważ technologia energii słonecznej wymaga tak dużej przestrzeni i tak wielu nakładów, że zysk z tej energii byłby zniwelowany przez inwestycje w technologię i materiały” [Georgescu-Roegen]. Energia słoneczna wydawała się więc nazbyt skomplikowanym techniczno-infrastrukturalnym przedsięwzięciem, a przez brak efektu skali często była kojarzona z permanentnym niedostatkiem i przymusem substytucji z innych źródeł. Ewentualne natychmiastowe przejście na jej wykorzystanie budziło lęki przed przymusem bardziej oszczędnego trybu życia. Paradoksalnie można uznać te ograniczenia za zaletę i dostrzec ich zbieżność z dewzrostowymi postulatami odejścia od fetyszizowania modelu gospodarczego opartego na nieustannym wzroście [D’Alisa et al.]. Jednak klóci się to z uwagą Andreasa Malma o historycznych powodach udanych transformacji energetycznych: „wszystkie dotychczasowe transformacje opierały się na swobodzie konsumowania znacznie większych ilości energii niż z poprzednich źródeł. Nigdy nie znaleziono innego sposobu na zagwarantowanie zaspokojenia ciągle rosnących potrzeb popytu produkcji towarowej. Jeśli ta prawidłowość ma się powtórzyć, to energia odnawialna będzie musiała nie tylko zastąpić obecne całkowite zużycie paliw kopalnych, lecz również dodać znacznie więcej – zastąpić całość energii z ropy i węgla, i gazu, jak również w ciągu kilku dziesięcioleci wygenerować 120, 150 procent lub

nawet więcej obecnie wykorzystywanej mocy. Wydaje się to trudne” [Malm]. Co więcej, należy pamiętać, że ostatni masowy rozwój instalacji fotowoltaicznych jest wynikiem upowszechnienia się ogniw krzemowych o większej wydajności. Utrzymujący się popyt na energię słoneczną będzie więc zależny od stałego dostępu i eksploatacji metali ziem rzadkich – głównie krzemu, jak również srebra, miedzi, boksytu i litu, wykorzystywanych do produkcji paneli fotowoltaicznych, falowników, akumulatorów, obwodów elektronicznych i pozostałych komponentów. Oprócz tego spadające ceny paneli fotowoltaicznych oznaczają mniejsze marże dla producentów, co tworzy presję do poszukiwania sposobów obniżenia kosztów i prowadzi do dywersyfikacji globalnych łańcuchów produkcji podzespołów, już teraz oznacza przeniesienie jej do krajów o niższych kosztach produkcji. Oprócz obniżenia warunków pracy ma to też konsekwencje geopolityczne, bo w tym momencie Chiny kontrolują już 80 procent rynku produkcji paneli fotowoltaicznych, co budzi uzasadnione lęki o powodzenie europejskich planów ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> do 2030 roku [IEA]. Fotowoltaika nie jest też wolna od innych problemów – najczęściej dyskutowana jest kwestia odpadów, które powstają, gdy instalacje słoneczne psują się lub dobiegają końca swojej eksploatacji. Chociaż to prawda, że przemysł fotowoltaiczny często ukrywa koszty środowiskowe, bo zależy mu na wizerunku czystej technologii, należy jednak wystrzegać się zbyt prostego potępienia go i uznania fotowoltaiki za kolejną technologię rozczarowująco łatwo zaadaptowaną przez rynkowe mechanizmy oparte na maksymalizacji zysku. Sensowna krytyka tego przemysłu powinna pozostawać konsekwentnie skupiona na jego słabościach i skutkach ubocznych, ale też być świadoma zróżnicowania aktorów i ich interesów, a co za tym idzie – wspierać walki o konkretne sprawy. Takim obecnie dyskutowanym postulatem wartym uwagi jest walka o „prawo do naprawy” komponentów instalacji fotowoltaicznej. Typową praktyką producentów paneli i pozostałych elementów jest projektowanie w formule „black box”, to znaczy z wykorzystaniem zastrzeżonych śrub i układów odpornych na zewnętrzne ingerencje. Producenci tłumaczą, że decydują się na zastosowanie takich mechanizmów zabezpieczających, bo chcą zapewnić jakość produktów i tylko w ten sposób mogą zachować prawo do gwarancji. Jednak ograniczenia dostępu do urządzeń dla użytkowników sprawiają, że niemożliwe staje się rozwinięcie lokalnych usług naprawczych, co, zwłaszcza w mniej zamożnych krajach, stanowi poważny problem, a przede wszystkim znacząco skraca czas wykorzystania komponentów [Munro].

Dawno już zniknął optymizm z wizji anarchistycznej wspólnoty napędzanej energią słoneczną z *Post-Scarcity Anarchism* Murraya Bookchina czy nawet z *A Solar Manifesto* niemieckiego entuzjasty-popularyzatora Hermanna Scheera opublikowanego w 1993 roku, w którym w pełnym racjonalnej argumentacji wywodzie nawoływał do natychmiastowego przejścia na energię słoneczną. Na gruncie badań humanistyki energetycznej, po wstępnej fazie badań skoncentrowanych na roli paliw kopalnych i kształtowaniu się nowoczesnych społeczeństw, zwrócono się ku próbie zrozumienia transformacji energetycznej. Czynią tak badaczki z After Oil Collective, zastanawiając się nad możliwością organizowania społeczeństw i gospodarek wokół energii słonecznej oraz podejmując wyzwanie związane z poszukiwaniem sprawiedliwego odejścia od paliw kopalnych. Ich badania koncentrują się wokół pojęcia „solarity” i opatrzone są przestrogą przed determinizmem energetycznym: „przedstawianiem energii słonecznej

jako utopijnego rozwiązania kryzysu klimatycznego” [After Oil Collective]. Natomiast sam potencjał energii słonecznej nazywają „niejednoznacznym” i zachęcają do tworzenia „mnogich, usytuowanych i często sprzecznych” jego interpretacji [After Oil Collective]. Wtórnie im Imre Szeman, który kreśli polityczną różnicę pomiędzy produkcją węglową i słonecznej energii: „jeśli procesy wydobywania węgla umożliwiły walkę robotników poprzez stworzenie wspólnego dobra ze wspólnego poświęcenia i cierpienia tych, którzy mieszkali w pobliżu mroku i sadzy kopalń, to energia słoneczna mogłaby mieć odwrotny skutek” [Szeman]. Poprzez odwrotny skutek rozumie tutaj odmienną koncepcję podmiotowości wpisaną w sposób dystrybucji energii słonecznej: „Istnieje również nadzieja (lub fantazja) na zindywidualizowaną produkcję energii przez każdego, kto jest właścicielem przestrzeni lub jakiegokolwiek mieszkania, wytwarzając własną energię za pomocą energii słonecznej, mógłby on odłączyć się od sieci i tym samym istniejącej infrastruktury i wszystkich innych zobowiązań państwowych” [Szeman]. Wskazując na prymat indywidualnego podmiotu-producenta energii słonecznej, należy uważać, żeby zbyt łatwo nie prześlizgnąć się nad złożonością postaw i motywacji użytkowników. To prawda, że społeczną konsekwencją rozpowszechnienia się energii słonecznej jest zdefiniowanie na nowo relacji jednostka–wspólnota, jednak właśnie z tego powodu bardziej niż osadzenia w znanych wzorcach tożsamości i analizowania za pomocą znanych pojęć potrzebujemy szczegółowej etnografii tego zjawiska. Przedmiotem zainteresowania badaczy powinny stać się wyobrażenia, oczekiwania i pragnienia jednostek i zbiorowości wobec energii słonecznej – to, jakiej przyszłości z jej wykorzystaniem chcemy dla siebie i innych. Szczególnie warto skupić się na obietnicy życia „poza siecią” (*off-grid*) – opierającej się na wyobrażeniu świata złożonego z jednostek-producentów, w którym każdy posiada nieskończony dostęp do energii i może dowolnie zaspokoić nią swoje potrzeby oraz wykorzystać ją tylko dla siebie [Truscello].

Lista prac cytowanych

- After Oil Collective. *Seeking Energy Justice*. University of Minnesota Press, 2022.
- arb. "Powódź w Pakistanie: Liczba ofiar przekroczyła 1 300". *Rzeczpospolita*, 5 września 2022, <https://www.rp.pl/kleski-zywiolowe/art36990981-powodz-w-pakistanie-liczba-ofiar-przekroczyła-1-300>.
- Bachelard, Gaston. *Air and Dreams: an Essay on the Imagination of Movement*. Dallas Institute Publications, 1988.
- Bataille, Georges. *Solar Anus, Visions of Excess: Selected Writings, 1927–1939*. University of Minnesota Press, 1985.
- BBC News. "Is Climate Change to Blame for Extreme Heat in Europe?". *YouTube*, 11 lipca 2022, <https://www.youtube.com/watch?v=SaIHzBXk78g>.
- Bednarek, Joanna. "Strach i ciekawość. Czego H.P. Lovecraft może nas nauczyć o życiu w antropocenie?". *Wakat*, <http://wakat.sdk.pl/strach-ciekawosc-czego-h-p-lovecraft-moze-nas-nauczyc-o-zyciu-antropocenie/>; *Academia.edu*, [https://www.researchgate.net/profile/Joanna-Bednarek-3/publication/366230956\\_Strach\\_i\\_ciekawosc\\_Czego\\_H\\_P\\_Lovecraft\\_moze\\_nas\\_nauczyc\\_o\\_zyciu\\_w\\_antropocenie/links/6398a603095a6a777428da5b/Strach-i-ciekawosc-Czego-H-P-Lovecraft-moze-nas-nauczyc-o-zyciu-w-antropocenie](https://www.researchgate.net/profile/Joanna-Bednarek-3/publication/366230956_Strach_i_ciekawosc_Czego_H_P_Lovecraft_moze_nas_nauczyc_o_zyciu_w_antropocenie/links/6398a603095a6a777428da5b/Strach-i-ciekawosc-Czego-H-P-Lovecraft-moze-nas-nauczyc-o-zyciu-w-antropocenie).
- Benjamin, Walter. "O pojęciu historii". Translated by Adam Lipszyc, *Konstelacje. Wybór tekstów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2012.
- . "Tezy historiozoficzne". Translated by Hubert Orłowski, *Twórca jako wytwórca*. Wydawnictwo Poznańskie, 1975.
- Boetzkes, Amanda. "Solar". *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment*, edited by Jennifer Wenzel, and Patricia Yaeger, Fordham University Press, New York 2016.
- Bonneuil, Christophe, and Jean-Baptiste Fressoz. *The Shock of the Anthropocene: The Earth, History and Us*, Verso, 2017.
- Bookchin, Murray. *Post-Scarcity Anarchism*. Ramparts Press, 1971.
- Brassier, Ray. *Nihil Unbound: Enlightenment and Extinction*. Palgrave Macmillan, 2007.
- Bruno, Kenny. "BP: Beyond Petroleum or Beyond Preposterous?". *CorpWatch*, 14 Dec. 2000 <https://www.corpwatch.org/article/bp-beyond-petroleum-or-beyond-preposterous>.
- Claus, Jürgen. "Solar Global Network, Solar Art-Solar Architecture". *Leonardo*, vol. 28, no. 3, 1995, pp. 231-232.
- Chizhevsky, Alexander. "Zemlya v ob'yat'yakh solntsa" [The Earth in the Embrace of the Sun]. *Kosmicheskiy pul's zhizni*, 1995.
- Cupitt, Don. *Solar Ethics*. SCM Press, 1995.
- D'Alisa, Giacomo, et al. *Degrowth: A Vocabulary for a New Era*. Routledge, 2014.
- Demos, T.J. "The Agency of Fire: Burning Aesthetics." *eFlux Journal*, no. 98, 2019, <https://www.e-flux.com/journal/98/256882/the-agency-of-fire-burning-aesthetics/>.
- Dunaway, Finis. *Seeing Green: The Use and Abuse of American Environmental Images*. University of Chicago Press, 2015.
- Franzen, Jonathan. "What If We Stopped Pretending?". *The New Yorker*, 8 Sep. 2019, <https://www.newyorker.com/culture/cultural-comment/what-if-we-stopped-pretending>.
- Georgescu-Roegen, Nicholas. *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press, 1971.
- Groys, Boris. "On the Political Influence of the Sun". *Aerocene*, <https://aerocene.org/newspaper-groys/>.
- Hickman, Leo. "Could the Desert Sun Power the World?". *The Guardian*, 11 Dec. 2011, <https://www.theguardian.com/environment/2011/dec/11/sahara-solar-panels-green-electricity>.
- Horn, Eva. "Global Warming and the Rhetoric of Heat". *REAL Yearbook of Research in English and American Literature*, no. 22, 2017, pp. 65-84.
- IEA. "Special Report on Solar PV Global Supply Chains". *IEA*, July 2022, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/d2ee601d-6b1a-4cd2-a0e8-dbo2dc64332c/SpecialReportonSolarPVGlobalSupplyChains.pdf>.
- Ingold, Tim. *Splatać otwarty świat. Architektura, antropologia, design*. Translated by Ewa Klekot, Dorota Wąsik, Instytut Architektury, 2018.



- Köck, Thomas. *Trylogia klimatyczna*. Translated by Jacek Kaduczak, ADiT Agencja Dramatu i Teatru, 2020.
- de Landa, Manuel. *A New Philosophy of Society: Assemblage Theory and Social Complexity*. Continuum, 2006.
- de León, Jason. *The Land of Open Graves: Living and Dying on Migrant Trail*. University of California Press, 2015.
- Liotard, Jean-François. *The Inhuman: Reflections on Time*. Stanford University Press, 1991.
- Malm, Andreas. *The Progress of This Storm*. Verso, 2018.
- Marx Karl, and Friedrich Engels. *Collected Works*. Vol. 26, Lawrence & Wishart, 1990.
- Moore, Jason W. "The Rise of Cheap Nature". *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*, edited by Jason W. Moore, PM Press, 2016, p. 78-115.
- Munro, P.G., et al. "Towards a Repair Research Agenda for Off-grid Solar e-waste in the Global South". *Nature Energy*, 22 Sep. 2022, <https://www.nature.com/articles/s41560-022-01103-9.pdf?pdf=button%20sticky>.
- Nathanson, Alex. *A History of Solar Power Art and Design*. Routledge Taylor & Francis Group, 2021.
- Negarestani, Reza. "Solar Inferno and the Earthbound Abyss". In *Our Sun*, edited by Pamela Rosenkranz, Istituto Svizzero, 2010; [http://s3.amazonaws.com/arena-attachments/77498/12830-solar\\_inferno\\_and\\_the.pdf?1360838343](http://s3.amazonaws.com/arena-attachments/77498/12830-solar_inferno_and_the.pdf?1360838343).
- Neimanis, Astrida. *Bodies of Water: Posthuman Feminist Phenomenology*, Bloomsbury, 2016.
- Nixon, Rob. *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Harvard University Press, 2011.
- Nussey Bill. "The Earth Gets More Solar Energy in One Hour Than the Entire World Uses in a Year". *Freeing Energy*, 7 Jul. 2019, <https://www.freeingenergy.com/the-earth-gets-more-solar-energy-in-one-hour-than-the-entire-world-uses-in-a-year/>.
- Robinson, Kim Stanley. *The Ministry for the Future*. Orbit Books, 2020.
- Scheer, Hermann. *A Solar Manifesto*. Taylor & Francis, 2021.
- Schuppli, Susan. "Czy słońce może kłamać?". Translated by Katarzyna Bojarska, *Widok. Teorie i Praktyki Kultury Wizualnej*, no. 8, 2014; <https://www.pismowidok.org/pl/archiwum/2014/8-powrot-krajobrazu/czy-slonce-moze-klamac>.
- Shotwell, Alexis. *Against Purity: Living Ethically in Compromised Times*. University of Minnesota Press, 2016.
- Sovacool, Benjamin K., et al. "Towards Improved Solar Energy Justice: Exploring the Complex Inequities of Household Adoption of Photovoltaic Panels", *Energy Policy*, vol. 164(C); <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421522000933>.
- Starosielski, Nicole. *Media Hot and Cold*. Duke University Press Books, 2021.
- Szeman, Imre. "On Solarity: Six Principles for Energy and Society After Oil". *Stasis*, vol. 9, no. 1, 2020.
- Tarde, Gabriel. *Fragment d'histoire future*. V. Giard et E. Brière, 1896.
- Timofeeva, Oxanna. *Solar Politics*. Polity Press, 2022.
- Toscano, Alberto. "Antiphysis/Antipraxis: Universal Exhaustion and the Tragedy of Materiality". *Mediations*, vol. 2, no. 31, 2018, pp. 125-144.
- Truscello, Michael. "Off-grid". *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment*, edited by Jennifer Wenzel, and Patricia Yaeger, Fordham University Press, 2017, pp. 248-251.
- Watkins Fisher, Anna. *Safety Orange*. University of Minnesota Press, 2021.
- Wenzel, Jennifer. "Petro-magic-realism: Towards a Political Ecology of Nigerian Literature". *Postcolonial Studies*, no. 4, 2006, pp. 449-464.
- Žižek, Slavoj. "Dramat filozofa w czasie upałów". *Krytyka Polityczna*, 9 sierpnia 2018, <https://krytykapolityczna.pl/swiat/zizek-ocieplenie-klimatu-filozofia/>.

Abstrakt / Abstract

Michał Piasecki, Aleksandra Sikora

### Kartografia solarnych wyobraźni: od utopii obfitości do transformacji energetycznej

Autor wychodzi od analizy doświadczenia upałów jako bezpośredniego przejawu kryzysu klimatycznego, żeby usytuować je na tle sposobów teoretyzowania i estetyzowania ciepła. Następnie dąży do wyodrębnienia zestawu solarnych wyobrażeń: rozważa słońce w ujęciu historycznym poprzez specyfikę jego właściwości fizycznych, jak również w formie kulturowych mitów i praktyk społecznych. W dalszej części przygląda się utopijnemu potencjałowi energii słonecznej: jej ciąglej niedostępności na masową skalę, która sprawiała, że była ona idealnym narzędziem do marzeń o nielimitowanym dostępie do energii, czystego surowca i lepszej przyszłości. W obliczu transformacji energetycznej sugeruje jednak korektę myślenia w kategoriach epokowego przełomu. Zamiast tego zachęca do ujęcia energii słonecznej jako zmieniającego się w czasie splotu technologii, kapitalizmu i natury. Proponuje też etnografie nowego zjawiska: prześledzenie wyobrażeń, oczekiwań, pragnień jednostek i zbiorowości wobec energii słonecznej – tego, jakiej przyszłości z jej wykorzystaniem chcemy dla siebie i innych.

**słowa kluczowe:** kryzys klimatyczny, energia słoneczna, solaryzm, transformacja energetyczna

### A Cartography of Solar Imaginaries: from a Utopia of Abundance to Energy Transformation

The author starts with an analysis of heatwaves as a direct manifestation of the climate crisis in order to situate it against the ways in which heat is theorized and aestheticized. He then seeks to extract a set of solar imaginaries: he considers the sun historically through the specifics of its physical properties, as well as in the form of cultural myths and social practices. He goes on to look at the utopian potential of solar energy: its continued inaccessibility on a mass scale, which made it an ideal vehicle for dreams of unlimited energy access, a clean resource, and a better future. However, in the face of the energy transformation, he suggests that instead of thinking about solar energy as an epochal breakthrough, it should be framed as a nexus of technology, capitalism, and nature, which is shifting over time. He also proposes an ethnography of the new phenomenon: tracing the perceptions, expectations, and desires of individuals and collectives toward solar energy – what is its place in the future we want for ourselves and others?

**keywords:** climate crisis, solar energy, solarism, energy transformation