

Robi się naprawdę gorąco

Zmiany klimatyczne przestały być pieśnią przyszłości. Doświadcza ich coraz więcej ludzi, także tych, którzy udają, że nic się nie dzieje. Dziś coraz lepiej widać, że stawką walki o jak najszybsze zerwanie z energetyka opartą na paliwach kopalnych nie jest powstrzymanie zmian, ale ustabilizowanie ich na takim poziomie, żeby życie Ziemi było w ogóle możliwe.

Stoję na szczycie Rush Hill na odległej wyspie St. Paul na Alasce. Choć wzgórze ma jedynie 665 stóp wysokości, rozciąga się zeń widok na 360 stopni na całą pokrytą tundrą, długą na 13 mil i szeroką na 7 część Wysp Pribyłowa. Kaptur mojej przeciwdeszczowej kurtki łopocze na zimnym wietrze, a ja w zachwycie spoglądam na srebrne wody Morza Beringa. Wszechobecny wiatr chłoszcze powierzchnię morza, zamieniając ją w chaos białych grzywaczy, mgiełki i piany.

Starodawny żuźlowy stożek, na którym się usadowiłem, przypomina mi, że St. Paul była, dawno, dawno temu, jednym z ostatnich miejsc w Ameryce Północnej gdzie można było znaleźć włochate mamuty. Przyjechałem tu, by zbierać materiały do książki *The End of Ice*. To zaś z kolei, każe mi powrócić do nowej rzeczywistości, z jaką mamy do czynienia na wodach dalekiej północy: choć bowiem wody te nadal są bardzo zimne, wywołane przez ludzi zaburzenia klimatu podgrzały je już na tyle, że pojawiło się ryzyko zerwania sieci pokarmowej, dzięki której na tej wyspie żyją Unanganie, tutejsi Aleuci, znani też jako „lud fok”. Biorąc pod uwagę to, jak silnie ich kultura powiązana jest ze stylem życia nastawionym na samowystarczalność, w nowej rzeczywistości, w której liczba fok, ptaków morskich i innych morskich istot, na które polują i które łowią, maleje, jak mogłby nie dotknąć ich kryzys?

Podczas pobytu na wyspie St. Paul rozmawiałem z wieloma starszymi plemion, którzy opowiadali mi, że jest coraz mniej ryb i morskich ptaków, mówili o coraz gwałtowniejszych sztormach i rosnących temperaturach. Najbardziej poruszyły mnie opowieści na temat gwałtownie malejącej populacji fok. Foki-matki, jak mi powiedziano, muszą tak daleko odpływać, aby zdobyć pożywienie dla swoich młodych, że dzieci umierają z głodu, zanim matkom udaje się do nich wrócić.

Los ginących dramatycznie fok może stać się losem samych Unangan, a

jednocześnie, w nadchodzących dekadach, w miarę, jak będą narastać turbulencje, związane ze zmianami klimatu, może łatwo stać się losem nas wszystkich.

Tuż przed lotem na St. Paul spotkałem się w Anchorage na Alasce z Bruce'em Wrightem. Jest starszym badaczem w Aleutian Pribilof Islands Association, pracował dla National Marine Fisheries Service i był przez 11 lat kierownikiem sekcji w National Oceanic and Atmospheric Administration. „Nie powstrzymamy już katastrofy tego pociągu - zapewnia mnie ponuro. - Nie próbujemy nawet spowolnić produkcji CO₂ (dwutlenku węgla), mimo że już jest go dość w atmosferze”.

Opisując coraz cieplejsze, coraz bardziej zakwaszone wody wokół Alaski i szkody jakie wyrządza to sieci pokarmowej w morzach, przywołuje okres sprzed mniej więcej 250 mln lat, kiedy oceany przechodziły podobne zmiany, a planeta doświadczyła masowego wymierania, przy czym te wydarzenia „były napędzane przez zakwaszenie oceanów. Masowe wymieranie permskie, które starło z powierzchni ziemi 90% gatunków - to właśnie dziś obserwujemy”.

Kończę wywiad z ciężkim sercem, pakuje laptop, wkładam kurtkę, ściskam dłoń Wrighta. Wiedząc, że wybieram się na St. Paul, Wright, odprowadzając mnie, chce mi na koniec przekazać jeszcze jedną rzecz. „Wyspy Pribyłowa były jednym z ostatnich miejsc, na których przetrwały mamuty, ponieważ nie było tam żadnych ludzi, którzy by na nie polowali. Nigdy nie doświadczyliśmy tego, dokąd zmierzamy. Być może wyspy staną się schronieniem ludzkiej populacji”.

Strata przed nami

Od przynajmniej dwóch dziesięcioleci szukałem pocieszenia w górach. Od 1996 do 2006 r. mieszkałem na Alasce; ponad rok życia spędziłem, wspinając się na lodowce Denali i inne szczyty Alaski. Był to jednak dla mnie słodko-gorzki czas, ponieważ dramatyczny wpływ zmian klimatycznych - w tym szybko zanikające lodowce i coraz wyższe temperatury zimą - szybko stał się oczywisty.

Po latach pisania reportaży wojennych a następnie informowania o zmianach klimatu, regularnie wycofywałem się w góry, aby złapać oddech. Kiedy napełniałem płuca alpejskim powietrzem, moje serce ogarniał spokój i mogłem poczuć, że na powrót zakorzeniam się w ziemi.

Później praca nad książką zaprowadziła mnie znów na szybko kurczące się lodowce Denali a także do Glacier National Park w Montanie. Tam spotkałem dr Dana Fagre'a, ekologa i naukowca z US Geological Survey i kierownika Climate Change in Mountain Ecosystem Project. „To jest wybuch – zapewniał mnie – nuklearna eksplozja zmian geologicznych. To... przekracza zdolności normalnej adaptacji. Wrzuciliśmy najwyższy bieg, a następnie zdjęliśmy ręce z kierownicy”. Choć park, który bada Fagre ma w nazwie lodowiec, zasadniczo jest pewne, że do 2030 r., w ciągu 11 lat, żadnych aktywnych lodowców w nim nie będzie.

Badania zawiodyły mnie także do Coral Gables, na Uniwersytet Miami, gdzie spotkałem kierownika wydziału nauk geologicznych, Harolda Wanlessa, eksperta od wzrostu poziomu oceanów.

Spytałem go, co mógłby powiedzieć ludziom, którzy wciąż myślą, że mamy dość czasu, by złagodzić wpływ zmian klimatycznych. „Nie da się ich już odrobić – odpowiedział. – Jak mielibyśmy ochłodzić ocean? To się już dzieje”.

Jak gdyby dla podkreślenia swojego stanowiska, Wanless powiedział mi, że w przeszłości, kiedy dwutlenek węgla wahał się od z grubsza 180 do 280 części na mln (ppm) w atmosferze, Ziemia przechodziła od epok lodowcowych do międzylodowcowych. Powiązane z tą fluktuacją w zakresie 100-ppm były zmiany poziomu mórz sięgające około 100 stóp. „Każdy wzrost stężenia dwutlenku węgla w atmosferze o 100 ppm daje nam stustopowy wzrost poziomu mórz – powiedział mi. – Tak działo się kiedy wchodziliśmy i wychodziliśmy z epoki lodowcowej”.

Wiedziałem, że odkąd zaczęła się rewolucja przemysłowa, ilość dwutlenku węgla w atmosferze wzrosła z 280 do 410 ppm. „To 130 ppm w ciągu ostatnich zaledwie 200 lat – powiedziałem. – Czyli wzrost poziomu mórz o 130 stóp, które już stały się elementem systemu klimatu Ziemi”.

Popatrzył na mnie i ponuro skinął głową. Nie mogłem przestać myśleć, że tym skinieniem żegna się z miastami na wybrzeżu, od Miami po Szanghaj [1].

W lipcu 2017 r. pojechałem do Camp41 w sercu brazylijskiego lasu deszczowego w Amazonii, stanowiącego część projektu założonego cztery dekady temu przez Thomasa Lovejoya, który jest znany wielu jako „ojciec chrzestny bioróżnorodności”. Odwiedzając go, spotkałem też Viteka Jirineca, ornitologa z Czech, który pracował jako badacz dzikiej przyrody w 11 różnych miejscach, od Alaski po Jamajkę. W tym czasie aż nazbyt dobrze zapoznał się z oznakami

biologicznego kryzysu wśród ptaków, które obserwował. Był świadkiem tego, jak niektóre z populacji w Amazonii, na przykład populacja liściarków białogardłych, spadła o 95%; obserwował, jak moskity na Hawajach wybijają rdzenne populacje ptaków; badał, jak wdzieranie się słonej wody na wieczną zmarzlinę na Alasce zmienia tamtejsze siedliska ptaków.

Kiedy omawialiśmy te badania, jego ton stawał się coraz bardziej posępny i w jego głosie coraz wyraźniej pobrzmiwał gniew. „Problem populacji zwierząt i roślin, pozostawionych samym sobie w różnych fragmentach [ich habitatów] w warunkach, które są na dłuższą metę nie do zniesienia zaczyna być widoczny na całej lądowej powierzchni planety. Powracają znajome pytania: ile goryli górskich zamieszkuje porośnięte lasem zbocza wulkanów Virunga, wzdłuż granic Demokratycznej Republiki Konga, Ugandy i Rwandy? Ile tygrysów żyje w rezerwacie w Sariska w północno-zachodnich Indiach? Ile ich zostało? Jak długo zdołają przetrwać?”

Ciągnie dalej, a gniew w jego głosie staje się coraz wyraźniejszy, zwłaszcza, kiedy zaczyna rozprawiać o tym, jak „wyspowa biogeografia” dociera na stały ląd i co się dzieje z populacjami zwierząt, pozostawionymi przez postęp ludzkości na fragmentach ziemi, w miejscach takich, jak Amazonia. „Ile niedźwiedzi grizzly zamieszkuje ekosystem North Cascades, nieciągłą łatę górskiego lasu wzdłuż północnej granicy stanu Washington? Za mało. Ile europejskich niedźwiedzi brunatnych pozostało we włoskim parku narodowym Abruzzo? Za mało. Ile jest lwów azjatyckich w lesie Gir? Za mało... Świat rozpada się dziś na kawałki”.

„Przerażające dwanaście lat”

W październiku 2018 roku, 15 miesięcy po spotkaniu z Jirinecem, którego słowa doprowadziły mnie do łez, najważniejsi światowi specjaliści i specjalistki od klimatu przygotowali raport dla ONZ-towskiego Międzyrządowego Panelu nt. Zmian Klimatycznych (Intergovernmental Panel of Climate Change - IPCC), ostrzegając nas, że na ograniczenie katastrofalnych skutków zmian klimatu zostało nam już zaledwie 12 lat [2]. Istota sprawy polega na tym: już ogrzaliśmy planetę o jeden stopień Celsjusza. Jeśli nie uda się nam ograniczyć procesu podgrzewania temperatury do maksimum 1,5 stopnia, nawet pół stopnia więcej będzie oznaczało coraz gwałtowniejsze skrajne upały, powodzie i powszechne susze a także wzrost poziomu mórz - i nie będą to wszystkie dramatyczne zjawiska. Ten raport stał się kluczowym tematem dyskusji politycznych

postępowców w Stanach, którzy, jak dziennikarka i działaczka Naomi Klein [3], mówią obecnie o „przerażających dwunastu latach”, jakie jeszcze mamy, by ograniczyć emisję paliw kopalnych. Jednak nawet z tym podejściem wiąże się pewien problem. Zakłada ono, że naukowe wnioski, przedstawione w raporcie dla IPCC, są w pełni godne zaufania. Jednak doskonale wiadomo, że w proces badawczy IPCC wbudowany był element polityczny, mianowicie konieczność wciągnięcia na pokład tak wielu państw, jak to tylko możliwe, i zaangażowania ich w paryskie porozumienie klimatyczne [4] i inne działania na rzecz powstrzymania zmian klimatu. Aby to osiągnąć, takie raporty mają skłonność do wykorzystywania w swoich przewidywaniach najbardziej podstawowych wspólnych uzgodnień [5], co oznacza, że ich badania są nadmiernie konserwatywne (czyli w tym przypadku nadmiernie optymistyczne).

W dodatku nowe dane wskazują, że możliwość pojawienia się woli politycznej, która pozwoliłaby sprzymierzyć się w skali całej planety i doprowadzić światową gospodarkę do całkowitego porzucenia paliw kopalnych w rozsądnie bliskiej przyszłości jest zasadniczo fantazją. I to nawet, gdybyśmy byli w stanie usunąć dość z setek miliardów ton CO₂, które już znajdują się w atmosferze aby uczyniło to jakąś różnicę (nie mówiąc już o ciepłe, które podobnie już zgromadzone zostało w oceanach).

„Osiągnięcie celu, jakim jest 1,5 stopnia Celsjusza, stanowi niesamowite wyzwanie, a my nawet nie zbliżyliśmy się do tego, żeby to osiągnąć”, powiedział *Guardianowi* Drew Shindell, badacz klimatu z Duke University i współautor raportu dla IPCC na kilka tygodni przed ukazaniem się tegoż raportu [6]. „I choć technicznie jest to możliwe, jest zarazem skrajnie nieprawdopodobne, nie widać żadnej znaczącej zmiany w naszym sposobie oceniania ryzyka. Nawet się do tego nie zbliżamy”.

W gruncie rzeczy nawet z najbardziej optymistycznych scenariuszy wynika, że zmierzamy ku wzrostowi temperatury o 3 stopnie i, mówiąc realistycznie, jesteśmy bez wątplenia na drodze do czegoś o wiele gorszego niż to i pokonamy tę drogę do 2100 r., jeśli nie o wiele szybciej. Być może dlatego Shindell był takim pesymistą.

Na przykład badanie, opublikowane w *Nature*, w numerze także wydanym w październiku, wykazało, że w ciągu ostatniego ćwierćwiecza oceany wchłaniały rocznie 60% więcej ciepła, niż szacowano w raporcie dla IPCC z 2014 r. [7] W

badaniu podkreślono, że oceany na kuli ziemskiej już *de facto* wchłonęły 93% całego ciepła, jakie ludzie dodają do atmosfery [8], że wrażliwość systemu klimatu na gazy cieplarniane jest o wiele większa, niż myślano i że wzrost temperatury planety jest o wiele bardziej zaawansowany niż nam się dotąd wydawało.

Żeby dać nam pojęcie o tym, jak wiele ciepła wchłonęły oceany: gdyby to ciepło znalazło się w atmosferze, temperatura na świecie byłaby o 97 stopni Fahrenheita (36 stopni Celsjusza) wyższa, niż obecnie. Dla tych, którzy uważają, że wciąż zostało nam 12 lat na zmiany, pytanie postawione przez Wanlessa okazuje się boleśnie trafne: jak usuniemy ciepło, które oceany już wchłonęły?

Dwa tygodnie po ukazaniu się tego artykułu w *Nature* w badaniu omówionym w *Scientific Reports* ostrzegano, że wymieranie gatunków roślin i zwierząt, związane ze zmianami klimatu, może wywołać „efekt domina”, który z kolei byłby w stanie ostatecznie wyeliminować życie na całej planecie [9]. W badaniu zasugerowano, że żywe organizmy będą wymierać coraz szybciej, ponieważ są uzależnione od innych gatunków, które także znikają. Ten proces nazwany został „współwymieraniem”. Według autorów raportu, wzrost średniej temperatury na świecie o 5 lub 6 stopni Celsjusza może wystarczyć aby wyeliminować większość żywych istot na ziemi.

Aby spojrzeć na sytuację w szerszej perspektywie: zaledwie dwustopniowy wzrost sprawi, że na całym świecie zalane zostaną dziesiątki nadbrzeżnych miast, przede wszystkim z uwagi na topniejącą pokrywę lodową na Grenlandii i Antarktyce, a także w związku z termicznym rozszerzaniem się oceanów w miarę, jak się nagrzewają. Będzie 32 razy tyle fal upałów w Indiach i prawie 0,5 mld więcej ludzi będzie cierpiało z powodu braku wody. Trzy stopnie oznaczają, że w południowej Europie zapanuje trwała susza i że obszary, na których co roku w Stanach wybuchają pożary, zwiększą się sześciokrotnie. Przy czym, co warto odnotować, te zjawiska już prawdopodobnie stały się trwałą częścią systemu, nawet gdyby wszystkie kraje, które podpisały porozumienie paryskie, zaczęły w pełni honorować swoje zobowiązania, czego wiele z nich obecnie nie robi [10].

W przypadku wzrostu o cztery stopnie, światowa produkcja zboża może spaść o połowę, najprawdopodobniej przynosząc w rezultacie coroczne globalne kryzysy żywnościowe (a jednocześnie jeszcze więcej wojen, konfliktów i migracji, niż obecnie).

Międzynarodowa Agencja Energetyczna już pokazała, że utrzymanie obecnego systemu, opartego na paliwach kopalnych, prawdopodobnie zagwarantuje nam sześćstopniowy wzrost temperatury na ziemi do 2050 r. [11] Żeby nie było za wesoło, analiza, przeprowadzona w 2017 r. przez gigantów ropy, BP i Shell wskazuje, że spodziewają się, że do połowy stulecia planeta ociepli się o pięć stopni [12].

Pod koniec 2013 r. napisałem tekst dla TomDispatch, zatytułowany „Are We Falling Off the Climate Precipice?” [13] Nawet wówczas było już dostatecznie jasne, że naprawdę zmierzamy ku przepaści. Dziś, ponad pięć lat później, jeśli na serio potraktuje się najnowsze badania dotyczące klimatu widać, że obecnie już w zasadzie lecimy w dół.

Pytanie nie brzmi już, czy przegramy, czy nie, ale jak zamierzamy zachować się w epoce klęski.

Pożegnać się i wysłuchać

Szacuje się, że obecnie każdego dnia ginie 150 do 200 gatunków roślin, owadów, ptaków i ssaków [14]. Inaczej mówiąc, w ciągu dwóch i pół roku, kiedy pracowałem nad książką, mogło wyginąć aż 136800 gatunków.

Czas, w którym jeszcze będziemy współistnieć ze znaczącą częścią biosfery, w tym z lodowcami, koralowcami i tysiącami gatunków roślin, zwierząt i owadów, jest ograniczony. Będziemy musieli nauczyć się z nimi żegnać, w przy czym po części powinno to oznaczać robienie wszystkiego, co w ludzkiej mocy, aby ocalić to, co jeszcze pozostało, mimo świadomości, jak kiepskie mamy szanse.

W moim przypadku pożegnanie obejmie spędzanie możliwie jak największej ilości czasu na lodowcach w Washington State's Olympic National Park oraz North Cascades National Park, w mojej okolicy, ale też o wiele skromniejszy plan, mianowicie zajmowanie się codziennie drzewami wokół domu. Ostatecznie trudno powiedzieć, jak długo jeszcze obszary leśne pozostaną nietknięte. Często odwiedzam niewielki ołtarzyk, który stworzyłem w kręgu cedrów, wyrastających wokół rozkładającego się macierzystego drzewa. W tym magicznym miejscu mogę przeżywać żalobę i wyrażać wdzięczność za życie, które jeszcze tu jest. Chodzę tam także po to, by słuchać.

A dokąd ty chodzisz, aby słuchać?

Dla mnie dziś wszystko zaczyna się i kończy na tym, by słuchać Ziemi, starając się z całych sił zrozumieć, jak mogę jej służyć, jak poświęcić się temu, by robić dla planety wszystko, co tylko możliwe, niezależnie od prognoz, coraz bardziej ponurych w tym okresie ludzkich dziejów.

Być może jeśli będziemy słuchać dostatecznie uważnie i dostatecznie często, sami staniemy się pieśnią, której ta planeta potrzebuje.

tłum. Anna Dzierzgowska

Dahr Jamail - Stały współpracownik TomDispatch, jest laureatem licznych nagród, w tym Martha Gellhorn Award for Journalism za swoją pracę w Iraku oraz Izzy Award for Outstanding Achievement in Independent Media w 2018 r. Niedawno ukazała się jego najnowsza książka, *The End of Ice: Bearing Witness and Finding Meaning in the Path of Climate Disruption* (The New Press). Jest także autorem *Beyond the Green Zone* oraz *The Will to Resist*. Pracuje także dla „Truthout”.

Tekst ukazał się po raz pierwszy na TomDispatch, 15 stycznia 2019.

[1] *The three-degree world: the cities that will be drowned by global warming*, <https://www.theguardian.com/cities/ng-interactive/2017/nov/03/three-degree-world-cities-drowned-global-warming>

[2] *We have 12 years to limit climate change catastrophe, warns UN*, <https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/08/global-warming-must-not-exceed-15c-warns-landmark-un-report>

[3] *Naomi Klein on the Urgency of a ‘Green New Deal’ for Everyone*, <https://www.truthdig.com/articles/naomi-klein-on-the-urgency-of-a-green-new-deal-for-everyone/>

[4] *UN climate accord ‘inadequate’ and lacks urgency, experts warn*, <https://www.theguardian.com/environment/2018/dec/16/un-climate-accord-inadeq>

uate-and-lacks-urgency-experts-warn

[5]

<https://pl.scribd.com/document/353944809/Disaster-Alley-Climate-Change-Conflict-Risk-Dunlop-Spratt-June-2017>

[6] *World 'nowhere near on track' to avoid warming beyond 1.5C target*,
<https://www.theguardian.com/environment/2018/sep/26/global-warming-climate-change-targets-un-report>

[7] *Earth's oceans have absorbed 60 percent more heat than previously thought*,
<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/10/181031141515.htm>

[8] *How Much Heat Does the Ocean Trap? Robots Find Out*,
<https://www.scientificamerican.com/article/how-much-heat-does-the-ocean-trap-robots-find-out/>

[9] *Co-extinctions annihilate planetary life during extreme environmental change*,
<https://www.nature.com/articles/s41598-018-35068-1>

[10] *The Paris Climate Accords Are Looking More and More Like Fantasy*,
<http://nymag.com/intelligencer/2018/03/the-paris-climate-accords-are-starting-to-look-like-fantasy.html>

[1 1]

http://www.iea-ebc.org/Data/Sites/1/media/docs/EBC/EBC_Strategic_Plan_2014_19.pdf

[12] *BP and Shell planning for catastrophic 5°C global warming despite publicly backing Paris climate agreement*,
<https://www.independent.co.uk/news/business/news/bp-shell-oil-global-warming-5-degree-paris-climate-agreement-fossil-fuels-temperature-rise-a8022511.html>

[1 3]

http://www.tomdispatch.com/blog/175785/tomgram:_dahr_jamail,_the_climate_change_scorecard/

[14] *Protect nature for world economic security, warns UN biodiversity chief*,
<https://www.theguardian.com/environment/2010/aug/16/nature-economic-security>

