

1. Nadejście Wieku Półcienia

Pradzieje „cywilizacji” znały wiele społeczeństw, które rozkwiwały i upadały, jednak tylko nieliczne z tych społeczeństw pozostawiły po sobie tak przejrzyste i szczegółowe wyjaśnienia dotyczące tego, co i dlaczego im się przydarzyło, jak państwa narodowe XXI wieku określające się mianem *Cywilizacji Zachodniej*. Nawet współcześnie, dwa tysiące lat po rozpadzie imperium rzymskiego i cywilizacji Majów oraz tysiąc lat po upadku Bizancjum i cywilizacji Inków, historycy, archeolodzy i paleoanalitycy niepowodzeń* nie potrafią dojść do porozumienia na temat podstawowych przyczyn utraty przez wspomniane społeczeństwa

* Na temat paleoanalizy niepowodzeń (*synthetic-failure paleoanalysis*) zob. *Leksykon dawnych pojęć* w niniejszym tomie.

zdolności reprodukcyjnych, władzy, stabilności oraz tożsamości. Przypadek Cywilizacji Zachodniej jest inny, ponieważ skutki jej funkcjonowania nie tylko były możliwe do przewidzenia, lecz także faktycznie zostały przewidziane. Co więcej, to społeczeństwo okresu przejściowego pozostawiło po sobie mnóstwo danych, zarówno pod postacią typowych dla dwudziestowiecznego stylu zapisów papierowych, jak i elektronicznych formatów XXI stulecia. Pozwala nam to zrekonstruować niezwykle bogate szczegóły przeszłych wydarzeń. Choć analitycy mają różne opinie na temat dokładnych okoliczności omawianych wypadków, praktycznie wszyscy zgadzają się co do tego, że ludzie Cywilizacji Zachodniej wiedzieli, co się dzieje. Nie byli jednak w stanie tego powstrzymać. W rzeczy samej, najbardziej zadziwiająca w omawianej historii jest właśnie to, jak wiele wiedzieli ci ludzie i do jakiego stopnia nie potrafili wykorzystać tej wiedzy w działaniu. Wiedza nie przeobraziła się tu we władzę.

Przez ponad sto lat poprzedzających upadek świat Zachodu zdawał sobie sprawę z tego, że znajdujące się w atmosferze ziemskiej dwutlenek węgla (CO_2) i para wodna pochłaniają ciepło. Trzy następujące po sobie etapy rewolucji przemysłowej doprowadziły

do masowego uwolnienia do atmosfery dodatkowych ilości CO₂ – początkowo w Zjednoczonym Królestwie (1750–1850), następnie w Niemczech, Stanach Zjednoczonych, w innych krajach europejskich i w Japonii (1850–1980), a na koniec w Chinach, Indiach i Brazylii (1980–2050). (W eseju używam terminów odnoszących się do państw narodowych omawianej epoki. Dla czytelnika nieobeznanego z geografią polityczną Ziemi sprzed Wielkiego Upadku dodajmy, że Zjednoczone Królestwo leżało na terenach dzisiejszej Kambrii [*Cambria*], Niemcy w Unii Nordycko-Skandynawskiej, Stany Zjednoczone i Kanada zaś na terenie Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej.) Na początku ostatecznej fazy upadku, w połowie XX wieku, niektórzy przyrodznawcy – określani w ten sposób dlatego, że zgodnie z archaiczną konwencją Zachodu badali świat fizyczny w izolacji od systemów społecznych – rozpoznali, że spowodowany działalnością człowieka wzrost poziomu CO₂ w atmosferze teoretycznie może ogrzać planetę. Faktem tym przejęli się jednak tylko nieliczni. Suma emisji była bowiem wciąż dość niska, a większość naukowców uznawała atmosferę za w zasadzie nieograniczony śmietnik. W latach sześćdziesiątych XX wieku mówiono często,

że „rozcieńczanie to zanieczyszczeń likwidowanie” („*the solution to pollution is dilution*”).

Sytuacja uległa zmianie, gdy ścieki i śmietniki planetarne zaczęły się zbliżać do stanu przepełnienia, a „rozcieńczanie” zanieczyszczeń okazało się działaniem niewystarczającym. Niektóre zanieczyszczenia chemiczne, takie jak chloroorganiczne środki owadobójcze (szczególnie pestycyd dichlorodifenylotrichloroetan, czyli DDT) i freony (CFC) wywołały bardzo silne efekty nawet przy bardzo niskich stężeniach. W latach sześćdziesiątych XX wieku okazało się, że DDT zaburza funkcje rozrodcze ryb, ptaków i ssaków. W latach siedemdziesiątych XX wieku naukowcy poprawnie przewidzieli, że CFC uszkodzi warstwę ozonową w stratosferze. Z powodu ogromnej ilości substancji usuwanych do środowiska wystąpiły kolejne efekty przesylenia. Do substancji tych należały siarczany wytwarzane podczas spalania węgla, a także CO₂ i metan (CH₄), które pochodziły z bardzo wielu źródeł, włączając w to spalanie paliw kopalnych, produkcję betonu, wylesianie, a także dominujące w omawianych czasach techniki uprawy ryżu oraz produkcji wołowiny (stanowiącej podstawowe źródło białka).

W latach siedemdziesiątych XX wieku naukowcy zaczęli dostrzegać, że działalność człowieka w istotny sposób zmienia fizyczne i biologiczne funkcje planety – co powoduje przejście do nowego okresu w geologicznej historii Ziemi – antropocenu¹. Naukowcy, którzy dokonali tych wczesnych odkryć, wcale nie byli szczególnie wizjonerscy – wiele istotnych badań było efektem ubocznym testów na broni nuklearnej oraz prac nad nią². Badacze – w tamtych czasach dyskryminacja z uwagi na płeć wciąż była powszechna – z rzadka rozumieli, że tak naprawdę studiują granice śmietników planetarnych. Godnym uwagi wyjątkiem był futurysta Paul Ehrlich, którego książka *Bomba populacyjna* zdobyła popularność w późnych latach sześćdziesiątych XX wieku, lecz do lat dziewięćdziesiątych XX wieku została już zdyskredytowana³.

¹ Zob. <https://quaternary.stratigraphy.org/workinggroups/anthropocene/>.

² Ronald Doel, *Constituting the Postwar Earth Sciences. The Military's Influence on the Environmental Sciences in the USA after 1945*, „Social Studies of Science” 2003, nr 33, s. 535–666; Naomi Oreskes, *Science on a Mission. American Oceanography from the Cold War to Climate Change*, University of Chicago Press, Chicago (w druku).

³ Paul Ehrlich, *The Population Bomb*, Ballantine Books, New York 1968. Zob. też Paul R. Ehrlich, Anne H. Ehrlich, *Can a Collapse of Global*