

# NATHANAËL WALLENHORST

Fragment książki  
materiał promocyjny



# ANTROPOCEN

bez tajemnic

Z języka francuskiego przełożyła  
Dorota Ostrowska-Furmanek

e•edu-Libri

print pdf epub mobi

# ANTROPOCEN

bez tajemnic

*Dziękuję redaktorkom Juliette Thomas i Annabelle Macia  
za zaufanie i wysokie standardy.*

NATHANAËL WALLENHORST

# ANTROPOCEN

bez tajemnic

Z języka francuskiego przełożyła  
Dorota Ostrowska-Furmanek

Podstawa przekładu

Nathanaël Wallenhorst *L'Anthropocène décodé pour les humains*

Le Pommier / Humensis, 2019

Konsultacja naukowa: prof. dr hab. Agnieszka Gałuszka,

Uniwersytet Jana Kazimierza w Kielcach

Członek Grupy Roboczej ds. Antropocenu Międzynarodowej

Komisji Stratygrafii

Redakcja i korekta: Danuta Kamińska-Hass

Projekt okładki i stron tytułowych: GRAFOS

Ilustracja na okładce: Oleksii/Adobe Stock

Damerfie/Adobe Stock

Андрей Трубицын/Adobe Stock

© Copyright by Le Pommier/Humensis, 2019

All rights reserved

© Copyright for the Polish edition by edu-Libri s.c., 2023

*Cet ouvrage a bénéficié du soutien des Programmes d'aide à la publication de l'Institut français.*

Książkę wydano dzięki dofinansowaniu Instytutu Francuskiego w ramach programów wsparcia wydawniczego.

*Cet ouvrage, publié dans le cadre du Programme d'aide à la publication Boy-Żeleński, a bénéficié du soutien de l'Institut français de Pologne.*

Książkę wydano dzięki dofinansowaniu Instytutu Francuskiego w Polsce w ramach Programu Wsparcia Wydawniczego Boy-Żeleński.

Wydawnictwo edu-Libri

ul. Zalesie 15, 30-384 Kraków

e-mail: edu-libri@edu-libri.pl

Skład i łamanie: GRAFOS

Druk i oprawa: OSDW Azymut Sp. z o.o.

Łódź ul. Senatorska 31

ISBN druk 978-83-66395-51-0

ISBN pdf 978-83-66395-52-7

ISBN epub 978-83-66395-53-4

ISBN mobi 978-83-66395-54-1

*Dla Noémi, Mathisa i Anny*

**Nasza nadzieja spoczywa zawsze w nowym, które  
przynosi każde pokolenie**

Hannah Arendt, *Kryzys edukacji w:  
Między czasem minionym a przyszłym*

(tłumaczenie Mieczysław Godyń i Wojciech Madej)

Fundacja ALETHEIA, Warszawa 1994

# SPIS TREŚCI

<b>SŁOWO WSTĘPNE DO POLSKIEGO WYDANIA</b> .....	13
<b>WPROWADZENIE</b> .....	17
<b>1. SPRAWA NAGRODY NOBLA PRZYGOTOWYWANA PRZEZ DWA STULECIA</b> .....	27
1.1. MOC, KTÓRA CZYNI LUDZI BEZBRONNYMI .....	27
1.2. KRÓTKA HISTORIA KONCEPCJI ANTROPOCENU .....	31
1.2.1. Siła Nagrody Nobla .....	31
1.2.2. Długa historia idei ludzkości jako siły geologicznej .....	33
1.2.3. Potęga geologiczna ludzkiego umysłu .....	36
1.2.4. Powstanie nauk o Ziemi .....	38
1.3. W KIERUNKU OFICJALNEGO UZNANIA ANTROPOCENU ...	39
<b>2. NIE WOLNO NAM PRZEKRACZAĆ GRANICY!</b> .....	45
2.1. CO SIĘ STANIE, JEŚLI PRZEKROCZYMY GRANICE PLANETARNE? .....	46
2.1.1. Efekt progowy i punkt krytyczny .....	46
2.1.2. Unikanie ryzyka systemowego przez wyznaczenie bezpiecznej przestrzeni działania .....	48



2.1.3. Wytrzymałość planety, czyli ile Ziemia może znieść, i ślad geologiczny .....	50
2.2. DZIEWIĘĆ GRANIC PLANETARNYCH, KTÓRYCH NIE WOLNO PRZEKRACZAĆ .....	53
2.2.1. Granica pierwsza: zmiany klimatyczne .....	53
2.2.2. Granica druga: niszczenie bioróżnorodności i wymieranie gatunków .....	59
2.2.3. Granica trzecia: cykle biogeochemiczne .....	62
2.2.4. Granica czwarta: obniżenie pH wód oceanów .....	66
2.2.5. Granica piąta: zanieczyszczenie .....	68
2.2.6. Granice szósta, siódma, ósma i dziewiąta .....	69
2.3. WSZYSTKO WYMYKA SIĘ SPOD KONTROLI! .....	71
<b>3. CZY UMIESZ WBIĆ GWÓŹDŹ?</b> .....	77
3.1. JAK WBIJAMY GWÓŹDŹ? .....	78
3.2. PROPOZYCJE DAT WBIĆ GWOŹDZIA! .....	80
3.2.1. Epoka kamienia .....	80
3.2.2. Rozwój rolnictwa .....	80
3.2.3. Spotkanie starego i nowego świata .....	81
3.2.4. Rewolucja przemysłowa .....	82
3.2.5. Wielkie przyspieszenie .....	83
3.2.6. Eksplozje bomb atomowych .....	84
3.2.7. Kiedyś w przyszłości .....	85
3.3. ANTROPOCEN – Z WIELKIEJ CZY Z MAŁEJ LITERY? .....	86
<b>4. ANTROPOCEN JAKO KONCEPCJA POLITYKÓW I AKTYWISTÓW</b> .....	89
4.1. POLITYCZNA IGNORANCJA NARRACJI O ANTROPOCENIE ...	89
4.1.1. Czy wszyscy są odpowiedzialni za antropocen?! ...	89
4.1.2. Czy nauka zmieni świadomość ludzi? .....	95
4.2. ANTROPOCEN JEST KONCEPCJĄ POLITYCZNĄ I ZAANGAŻOWANĄ .....	97
4.2.1. Antropocen jako pojęcie polityczne .....	97
4.2.2. Określenie daty początku antropocenu jako kwestia polityczna .....	99

4.2.3. Czy antropocen jest właściwym terminem, aby upolitycznić ten czas geologiczny? .....	102
4.2.4. Antropocen jako pojęcie innowacyjne .....	104
<b>5. CZY POWINIŚMY ZWRÓCIĆ ZEUSOWI OGIENI SKRADZIONY PRZEZ PROMETEUSZA? .....</b>	<b>109</b>
5.1. MIĘDZY STAR TREKIEM A ECOTOPIĄ .....	110
5.2. PRZEJĄĆ WŁADZĘ ZA WSZELKĄ CENĘ .....	112
5.2.1. „Dobry antropocen” .....	112
5.2.2. Czy przejść kontrolę nad systemem ziemskim? ...	114
5.3. ZMIANA NASZEGO STYLU ŻYCIA .....	121
5.3.1. Stać się odpowiedzialnymi za przygotowanie przyszłości .....	122
5.3.2. Skończyć ze wzrostem za wszelką cenę .....	125
5.3.3. Żyć razem i korzystać z długoterminowej wiedzy ...	127
<b>WNIOSKI .....</b>	<b>131</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>137</b>

## SŁOWO WSTĘPNE DO POLSKIEGO WYDANIA

W książce, którą właśnie zaczęli Państwo czytać, Nathanaël Wallenhorst przedstawia antropocen wieloaspektowo – w kontekstach geologicznym, nauk o systemie ziemskim, filozoficznym i społecznym. Tak szerokie, a przy tym pozbawione zawilości typowych dla tekstów naukowych ujęcie, uprawnia do nadania książce tytułu *Antropocen bez tajemnic*. Czy jednak o antropocenie wiadomo dziś wszystko, czy kryje jeszcze jakieś sekrety?

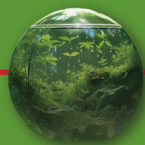
Koncepcja antropocenu jako nowej jednostki w dziejach Ziemi wzbudza wiele emocji. Grupą zawodową szczególnie intensywnie dyskutującą nad zasadnością formalnego uznania antropocenu za nową epokę są geolodzy. Nie mają oni jednak zgodnej opinii na temat tej nowej jednostki geologicznej. Wynika to z konieczności przestawienia myślenia o historii naszej planety trwającej około 4,6 mld lat do niewielkiego odcinka skali czasu, w którym antropocen zajmuje trochę więcej niż 70 lat. Myśląc o antropocenie, nie tylko rozważamy historyczne zmiany w środowisku, które pozostawiają zapis w najmłodszych osadach, ale musimy spróbować przewidzieć przyszłość Ziemi. Dla geologów nie jest to rutynowe podejście...

Zgodnie z aktualną wersją tabeli chronostratygraficznej, od 11 700 lat na Ziemi trwa epoka holocenu, której ostatnie 4200 lat przypada na wiek/piętro megalaju. Analiza warstw osadów, lodu i śniegu z różnych lokalizacji na świecie skłania do uznania aktualnie trwającej epoki holocenu za zakończoną. Na potrzebę zmiany tabeli dziejów Ziemi polegającej na uzupełnieniu jej o nową jednostkę po raz pierwszy zwrócił uwagę w 2000 roku chemik atmosfery, prof. Paul Crutzen. Zauważył on, że we współczesnych osadach zapis zmian spowodowanych przez człowieka w środowisku ziemskim jest bardziej widoczny od zapisu zmian naturalnych. Argumenty przemawiające za wprowadzeniem antropocenu do tabeli chronostratygraficznej są analizowane przez członków Grupy Roboczej ds. Antropocenu (Anthropocene Working Group, AWG), powołanej do istnienia w 2009 roku przez Międzynarodową Komisję Stratygrafii. W 2016 roku, podczas Światowego Kongresu Geologicznego w Kapsztadzie, zespół ten przedstawił wstępne rekomendacje dotyczące statusu i czasu trwania nowej jednostki. Członkowie zespołu byli zgodni co do tego, że antropocen powinien mieć status epoki, rozpoczętej w połowie XX wieku, której najlepszym wskaźnikiem rejestrowanym w osadach i innych archiwach środowiskowych są radioizotopy pochodzące z naziemnych testów broni atomowej na początku lat 50. XX wieku. W lipcu 2023 roku AWG zarekomendowała lokalizację wzorcowego profilu antropocenu, czyli stratotypu dolnej granicy. Został on umieszczony w jeziorze Crawfordów (ang. *Crawford Lake*) w Kanadzie. Jeszcze w 2023 roku AWG przedstawi Podkomisji Stratygrafii Czwartorzędu raport ze swoich dotychczasowych prac. O uznaniu antropocenu za formalną jednostkę w historii naszej planety zadecyduje Zarząd Międzynarodowej Unii Nauk Geologicznych w 2024 roku.

W niniejszej książce można znaleźć rzetelne informacje o nowej epoce, stratygrafii jej osadów, jak również podstawy nauki

o systemie ziemskim. Antropocenem interesują się dziś nie tylko geolodzy, lecz także przedstawiciele nauk społecznych, humanistycznych, biologicznych oraz artyści. Termin ten przeniknął też do popkultury i życia codziennego. Często jest on używany w znaczeniu negatywnym jako przejaw procesów degradacji środowiska, wymierania gatunków, zanieczyszczenia powietrza, schyłku cywilizacji itp. Sporą część książki zajmuje opis antropocenu jako specyficznego światopoglądu i koncepcji politycznej oraz filozoficznej. Opis ten jest dość odległy od wiedzy geologicznej. Nie ma nic wspólnego z sygnałami stratygraficznymi ani z ich zapisem w osadach. Antropocen jest w nim rozumiany jako konsekwencja działalności człowieka, szczególnie rozwoju przemysłu i korzystania z zasobów Ziemi. Takie ujęcie napawa lękiem i wróży kres cywilizacji. Autor próbuje poszukiwać nadziei na przyszłość we wzmacnianiu więzi międzyludzkich, co ma uchronić ludzkość przed samozagładą. Czytelnik sam musi zdecydować, którą wersję antropocenu wybierze – geologiczną czy ideologiczną. Niezależnie od dokonanego wyboru, warto poznać antropocen z różnych punktów widzenia i nie bać się patrzeć w przyszłość naszej planety z optymizmem.

*Prof. dr hab. Agnieszka Gałuszka*



# ANTROPOCEN

bez tajemnic

Książka wprowadza w zagadnienia dotyczące nowej epoki geologicznej – antropocenu. Autor porusza temat odpowiedzialności człowieka jako bezpośredniego spirytus movens wejścia w tę nową epokę, a także przedstawia zagrożenia, jakie ta epoka niesie dla dalszego istnienia naszej planety. Antropocen to nie tylko potencjalna nazwa nowej jednostki geologicznej, ale również wezwanie do podjęcia przez ludzi działań, które ochronią Ziemię i wszystkie gatunki na niej żyjące. Działania te powinny być świadome, a obrany kierunek konsekwentnie kontynuowany i monitorowany. Czy gatunek ludzki i wszystkie inne gatunki przetrwają grożącą nam katastrofą? Zdaniem Autora jest to możliwe, ale pod warunkiem zrozumienia istoty i konsekwencji antropocenu przez większość ludzi, w czym pomoże zapoznanie się z niniejszą pracą. Tylko wtedy będziemy w stanie działać odpowiedzialnie jako społeczeństwo na rzecz przyszłych pokoleń.

**Nathanaël Wallenhorst** to znany popularyzator Nauk o Ziemi, autor wielu książek. W wydawnictwie *Le bord de l'eau* kieruje serią *W antropocenie*. Seria ta zawiera wybiegające w przyszłość eseje i prace badaczy nauk o Ziemi i humanistyki środowiskowej, a także teksty osób zaangażowanych w walki ekologiczne, które uczą nas, jak myśleć, żyć i działać razem w antropocenie.

Nathanaël Wallenhorst jest wykładowcą na Katolickim Uniwersytecie Zachodu (UCO). Uzyskał tytuł doktora nauk o środowisku na Uniwersytecie w Lozannie, nauk politycznych na Uniwersytecie w Rennes I oraz nauk o edukacji na Uniwersytecie Paryskim XIII. Jest także doktorem filozofii Wolnego Uniwersytetu w Berlinie.

Jego badania koncentrują się na edukacyjnych i politycznych implikacjach wejścia w antropocen, antropologii politycznej i naukach o środowisku.

## **Wydawnictwo edu-Libri jest oficyną wydawniczą publikacji naukowych i edukacyjnych.**

Współpracujemy z profesjonalnymi redaktorami merytorycznymi i technicznymi z dużym doświadczeniem w przygotowywaniu publikacji specjalistycznych. Stawiamy na jakość łączoną z nowoczesnością, a najważniejsze dla nas są przyjemność współtworzenia i satysfakcja z dobrze wykonanego zadania.

**Nasze publikacje** (drukowane i elektroniczne) są dostępne w księgarniach stacjonarnych i internetowych oraz w czytelniach on-line [ibuk.pl](http://ibuk.pl), [osbi.pl](http://osbi.pl) i [nasbi.pl](http://nasbi.pl) – szczegóły na stronie wydawnictwa.

[www.edu-libri.pl](http://www.edu-libri.pl)

