

ANDRZEJ GRAUL



**HOW TO GET
THE FUTURE?**

Schorowana
Matka Ziemia

Dziękuję Ci za zakup mojego ebooka.
Mam nadzieję, że jego lektura będzie
dla Ciebie przyjemna i inspirująca.
Miłego czytania!

Andrzej Graul

SPIS TREŚCI

WSTĘP **4**

ROZDZIAŁ I: DIAGNOZA

Globalna gorączka **6**

ROZDZIAŁ II: OBJAWY

Zaburzenie żywiołów **16**

ROZDZIAŁ III

Fałszywe terapie **49**

ZAKOŃCZENIE: PROGNOZA

Czy jest jeszcze nadzieja? **66**

WSTĘP

Pierwszy ebook z serii „How to get the future?” rozpoczęliśmy chwytliwym i modnym powiedzeniem: „Sytuacja jest dynamiczna”. Ale pisząc tamte słowa, nie mieliśmy pojęcia, jak bardzo są one trafne i jak gwałtownie zmieniają się okoliczności, w których przyjdzie nam żyć, tworzyć i pracować.

Staraliśmy się obrać jak najszerszą perspektywę, naszkicować możliwe ścieżki rozwoju ludzkości i przewidzieć spektrum najważniejszych przeszkód na drodze naszego postępu cywilizacyjnego. Jednak nie zdołaliśmy przewidzieć wydarzenia, które bez wątpienia zdominowało rok 2020 i zapewne nada kształt przyszłym latom. Nie przewidzieliśmy pandemii. Mimo tego ten ebook nie będzie opowiadał o koronawirusie SARS-COV-2, ale o chorobie, która toczy nasz jedyny dom – Ziemię. O chorobie, którą coraz lepiej znamy, potrafimy diagnozować i przewidywać jej rozwój. Być może nawet możemy też złagodzić jej objawy.

To będzie ebook o postępującym schorzeniu, nazywanym kryzysem klimatycznym, które jest także częścią składową większego kryzysu – katastrofy ekologicznej. Różnicę między tymi terminami wytłumaczymy za chwilę, niemniej jednak, będąc świadomymi tego rozróżnienia, będziemy czasem używać tych określeń naprzemiennie, gdyż chodzi o sam fakt choroby

toczącej naszą planetę. Przypadłość Ziemi została wywołana w stosunkowo krótkim czasie przez błyskawicznie namnażający się organizm, przetwarzający, zatruwający i niszczący niezbędne dla życia środowisko. Ta istota może zarówno powstrzymać chorobę, jak i drastycznie ją przyspieszyć, doprowadzając do gwałtownej zapaści. Rzecz jasna, mowa o człowieku.

Oczywiście, nie uciekniemy od wszechobecnego kontekstu, jakim jest pandemia koronawirusa. Nie tylko dlatego, że ma ona realny wpływ na postrzeganie kryzysu klimatycznego (który w obliczu bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia schodzi na drugi plan), lecz również dlatego, że oba zjawiska – katastrofa ekologiczna i pandemia SARS-COV-2 – mają wspólną genezę: destrukcyjne zachowanie człowieka i nastawioną na zysk eksploatację środowiska. Być może niektórym ta teza wyda się kontrowersyjna, lecz jest w niej wiele prawdy: to my, ludzie, jesteśmy odpowiedzialni zarówno za pandemię koronawirusa, jak i za rozwijającą się katastrofę ekologiczną. Załóżmy więc fartuch, chwycmy stetoskop i zanim weźmiemy się za leczenie, rozpoznajmy toczącą naszą planetę jednostkę chorobową.

ROZDZIAŁ I: DIAGNOZA



**Globalna
gorączka**

ROZDZIAŁ I: DIAGNOZA

Globalna gorączka

Gdy udajemy się do lekarki pierwszego kontaktu, ta wprawnym okiem, wspartym latami studiów i ogromnymi zasobami wiedzy, rozpoznaje nasze schorzenie na podstawie widocznych objawów oraz przeprowadzonego z nami wywiadu zdrowotnego. Następnie wystawia nam receptę na leki, a my stosujemy się do terapii i – jeśli wszystko idzie zgodnie z planem – zdrowiejemy.

Niestety, Ziemia nie mówi językiem człowieka, a ogromne środowisko, które tworzy nasza planeta, jest niewyobrażalnie bardziej skomplikowanym systemem niż ludzkie ciało. Można to porównać do sytuacji, w jakiej znajdują się bakterie zamieszkujące nasze wnętrza. Ich egzystencja jest całkowicie zależna od stanu całego organizmu, lecz nie mamy im, jak zakomunikować, że coś jest z nami nie tak. Co więcej – zdarza się, że to one (obok innych mikroorganizmów i patogenów) odpowiadają za nagłe zaburzenie homeostazy i wprowadzenie nas w stan chorobowy. Broniąc się przed nimi, przyjmujemy antybiotyki, co naraża jednak na niebezpieczeństwo również naszą naturalną i pożyteczną florę bakteryjną.

Posłużmy się zatem taką metaforą: wyobraźmy sobie, że jesteśmy bakteriami, zamieszkującymi gigantyczny

organizm – Ziemię. Od setek tysięcy lat jest ona naszym domem, zapewnia nam niezbędne do przetrwania wartości odżywcze, pozwala się nam namnażać i pożytkować naszą energię. Jednakże, zaledwie dwieście lat temu, gdzieś w okolicach rewolucji przemysłowej, ta bakteria przeszła gwałtowną mutację. Zaczęła pobierać coraz więcej energii i konsumować coraz więcej potrzebnych substancji.

Z początku sytuacja wyglądała niegroźnie, jednak z biegiem czasu okazało się, że zużywana energia wytwarza szkodliwe dla organizmu odpady, które zaczęły się gromadzić i wywołały stan zapalny. Najpierw wydawał się on nieszkodliwy, ale gdy się nasilił, zapoczątkował skomplikowaną reakcję łańcuchową, w wyniku której pojawiły się kolejne schorzenia, zarażające pozostałe części ciała, burzące homeostazę i atakujące mikroorganizmy sąsiadujące z ludzką bakterią. Człowiek sprawił, że Ziemia stała się miejscem nieprzyjaznym dla innych istot żywych, które zaczęły masowo wymierać.

Tym stanem zapalnym jest katastrofa ekologiczna, która pogłębia się z każdą chwilą. Jednakże, aby dobrze to zrozumieć, musimy odwrócić proces diagnozy i najpierw przyjrzeć się samej chorobie, a dopiero potem skupić się na poszczególnych objawach. W ten sposób łatwiej nam będzie uszeregować wiedzę i przeanalizować wpływ kryzysu klimatycznego na poszczególne sfery naszego środowiska.

Zatem do rzeczy.

Katastrofa ekologiczna to skomplikowane zjawisko, na które składa się wiele czynników. Przede wszystkim związana ona jest z kryzysem klimatycznym, wywołanym globalnym ociepleniem,

które powstało na skutek przemysłowej działalności człowieka i wynikającej z niej nadmiernej emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Pozostałe objawy nadchodzącej katastrofy to między innymi: zanieczyszczone źródła wody pitnej i oceany, wylesianie, dynamicznie rozwijający się proces pustynnienia oraz masowe wymieranie gatunków. Wszystkie te objawy łączą się w wielopłaszczyznowym układzie sprzężonym i wzajemnie się wzmacniają. Przeczytacie o nich w tym ebooku i dowiedziecie się, w jaki sposób wpływają na kondycję Ziemi.

My jednak uważamy, że najważniejszym z nich jest kryzys klimatyczny, wywołany przez globalne ocieplenie. Zjawisko to jest efektem nagromadzenia w atmosferze gazów grzewczych (dwutlenku węgla, metanu, podtlenku azotu, freonów i innych), co zaburza naturalną równowagę energetyczną naszej planety. Dlaczego tak się dzieje?

Ziemia otrzymuje energię ze Słońca w postaci promieniowania widzialnego i bliskiej podczerwieni, a sama „oddaje ją” w postaci długich fal podczerwonych¹. We wcześniejszych, zrównoważonych warunkach, bilans energetyczny był wyrównany – nasza planeta „oddawała” mniej więcej tyle samo energii, ile wcześniej otrzymywała od Słońca. Ale prowadzone od kilku dziesięcioleci obserwacje satelitarne pokazują, że stale zmniejsza się ilość promieniowania, które ulatuje w przestrzeń kosmiczną, co skutkuje stopniowym nagrzewaniem się dolnych warstw atmosfery. Zjawisko to występuje zwłaszcza w przypadku fal elektromagnetycznych o długości, jaka zazwyczaj pochłaniana

1 <http://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/ziemia-sie-nagrzewa-i-wiemy-dlaczego-361>

jest przez gazy cieplarniane. Wniosek był oczywisty – zwiększona koncentracja tych gazów w atmosferze zaburzyła naturalny balans energetyczny Ziemi.

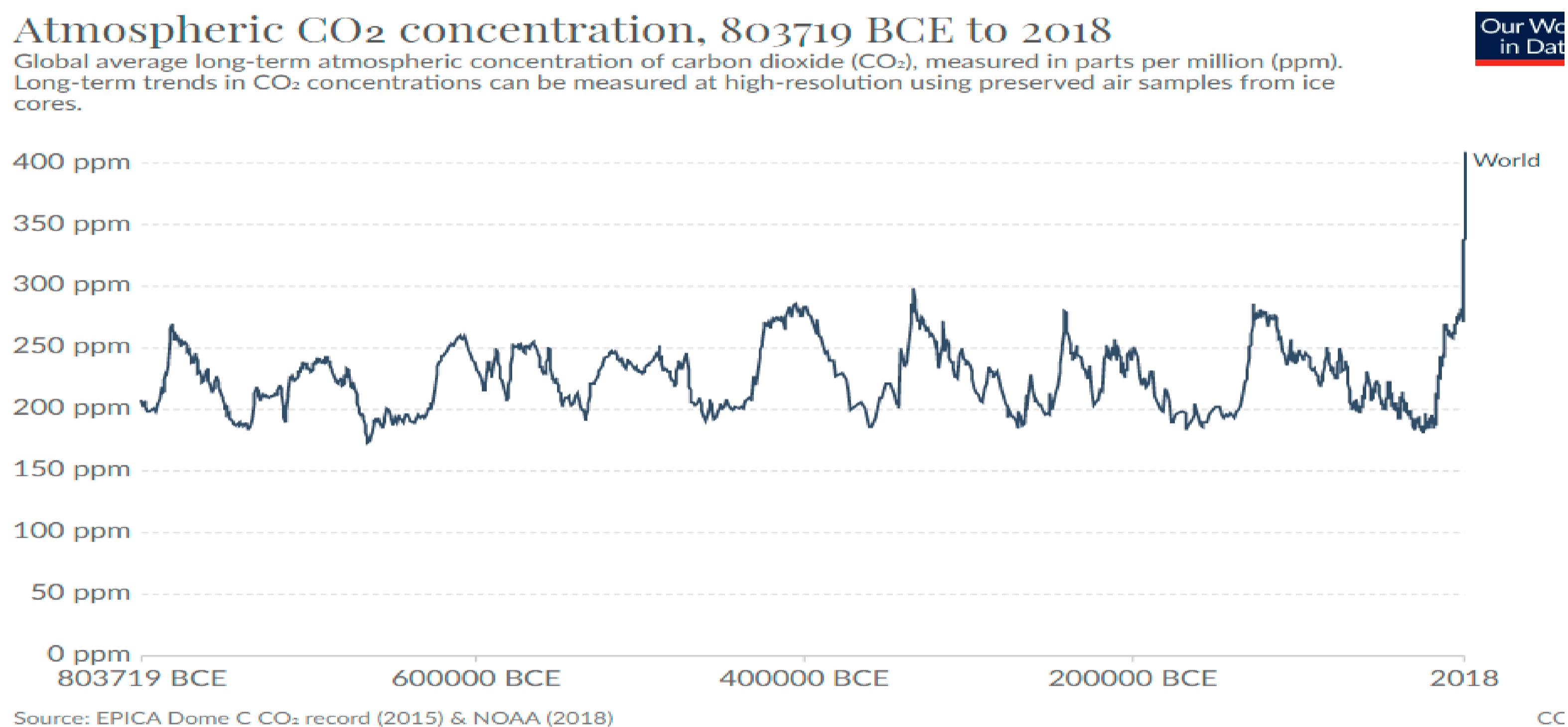
Nadmiar gazów cieplarnianych wiąże się przede wszystkim z działalnością człowieka: wytwarzaniem energii (spalanie ciężkich paliw kopalnych, zwłaszcza węgla, ropy i gazu), przemysłową produkcją żywności (emitującą ogromne ilości metanu), transportem, przemysłem ciężkim i wydobywczym, zmianami w użytkowaniu gruntów (w postaci np. industrialnego użytkowania całych połąci terenu pod jedną monokulturę), wylesianiem, postępującą urbanizacją...

Popularnym i bardzo szkodliwym mitem jest przekonanie, że człowiek nie ma wpływu na koncentrację gazów cieplarnianych w atmosferze. Wszelkie dowody naukowe wskazują na to, że jest wręcz przeciwnie. Uświadamiajcie to ludziom każdego dnia: to my, przez naszą hipersprawczość (ten termin oznacza zdolność ludzkości do zmiany procesów planetarnych i przekształcania klimatu²⁾ reorganizujemy naturalne cykle przyrody i zaburzamy ich pierwotny układ³⁾. To człowiek jest winny postępującemu kryzysowi klimatycznemu, który nieubłaganie zbliża nas do globalnej katastrofy ekologicznej.

2 <http://dzikiezycie.pl/archiwum/2018/gru-2018/czy-epoka-czlowieka-jest-katastrofa-w-historii-ziemi-wystapienie-prof-ewy-binczyk-podczas-spotkania-klubu-mysli-ekologicznej>

3 <http://naukaoklimacie.pl/fakty-i-mity/mit-nie-ma-empirycznych-dowodow-na-antropogenicznosc-globalnego-ocieplenia-41>

Jednakże w każdym kłamstwie tkwi ziarenko prawdy, którym w tym wypadku jest następujący fakt: stężenie gazów cieplarnianych waha się na przestrzeni setek tysięcy lat, co tworzy cykle klimatyczne, których efektem są tak zwane „epoki lodowcowe” występujące w momentach niskiego stężenia CO₂ w atmosferze. Dane wskazują, że przez ostatnie osiemset tysięcy lat koncentracja samego dwutlenku węgla nigdy nie przekroczyła 300 ppm (cząstek na milion). Tymczasem, jedynie w ciągu ostatnich kilku dekad, wartość ta przekroczyła 400 ppm⁴!



Wykres za: <http://ourworldindata.org/grapher/co2-concentration-long-term>

Warto zaznaczyć, że nie było w tym okresie erupcji superwulkanów ani nie uderzyła w nas żadna asteroida, która mogłaby wywołać podobny efekt. Jest to wynik industrialnej, energetycznej i hiperkonsumpcyjnej działalności człowieka, przez którą w atmosferze sukcesywnie odkłada się nadmiar dwutlenku

4 <http://ourworldindata.org/co2-and-other-green-house-gas-emissions#co2-concentrations>

węgla. Ten proces wzrostu miał inicjację mniej więcej w okresie rewolucji przemysłowej, kiedy to zaczęliśmy spalać paliwa kopalne na niespotykaną wcześniej skalę.

Powyższy fakt sprawił, że naukowcy zdecydowali się nazwać obecną epokę „antropocenem”, czyli okresem, w którym ludzka aktywność zaczęła wpływać na procesy klimatyczne naszej planety⁵. Co gorsza, badacze zaczęli stawiać tezy, według których już wytrąciliśmy – być może na stałe – naszą planetę z odwiecznego cyklu zlodowaceń, w którym oscylowała od mniej więcej miliona dwustu tysięcy lat⁶. Autorzy artykułu „Trajectories of the Earth System in Anthropocene” (opublikowanego w „Proceedings of the National Academy of Sciences”⁷) biją na alarm: jeśli średnia temperatura naszej planety przekroczy pewną granicę, to powrót do stanu naturalnego nie będzie już możliwy. Od tej granicy (wynoszącej mniej więcej 19 stopni Celsjusza), dzielą nas jednak tylko trzy stopnie. Wydaje się, że to śmiesznie mało, prawda? Niestety, w globalnej perspektywie to ogromny skok, który najprawdopodobniej sprawi, że prędzej czy później atmosfera Ziemi zacznie przypominać atmosferę Wenus i wyginie całe życie na naszej planecie. To właśnie nazywamy globalną katastrofą ekologiczną.

Naukowcy uważają, że zjawiskiem przyczyniającym się do nieuchronnego przekroczenia średniej temperatury naszego globu, jest tak zwane „klimatyczne dodatkowe sprzężenie

5 http://www.researchgate.net/publication/273467448_Defining_the_Anthropocene

6 <http://smoglab.pl/od-katastrofy-dzieli-nas-mniej-niz-sadzimy/>

7 <http://www.pnas.org/content/115/33/8252>



Andrzej Graul to początkujący krytyk poezji współczesnej, zainteresowany tematyką wpływu technologii na życie człowieka. Publikował w „Odrze”, „bibliotece” Biura Literackiego, „Niecodzienniku Towarzyskim” i „Stonerze Polskim”. Wolny czas spędza na lekturze, śledzeniu nowinek ze świata nauki, techniki i nowych mediów oraz analizie sytuacji geopolitycznej na świecie. W zespole How2 zajmuje się zaspokajaniem apetytu czytelników na wiedzę o współczesności, jako autor tworzący serię „How to get the future?”.

ISBN 978-83-66733-15-2

How to get the future?

Schorowana Matka Ziemia

Andrzej Graul

Koordynacja: Paulina Klepacz

Redakcja: Paweł Matuszek

Korekta: How2

Projekt: Renata Ciężkowska/Natalia Brodacka

Koordynacja projektu: Anna Zofia Powierża

Skład: Natalia Brodacka

Zezwalamy na udostępnianie okładki ebooka w internecie

How 2

Digital publishing

office@how2.shop

ul. Fryderyka Chopina 41/2,

20-023 Lublin

www.how2.shop

Bądź eko, nie drukuj!

Bądź fair, nie kopiuj, płać.

Lublin 2020