

Wyzwania i problemy współczesnego kryzysu ekologicznego

dr Dawid Weisbrodt



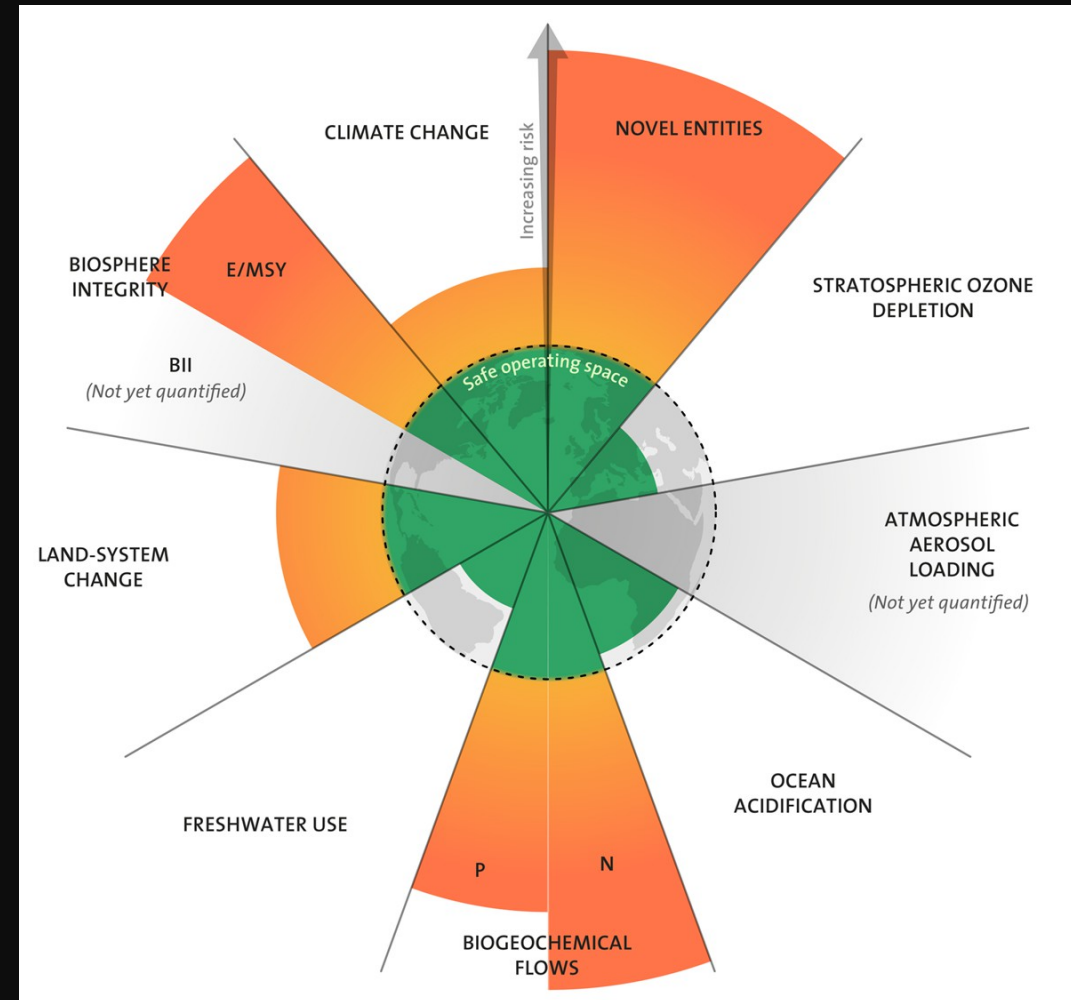
**Uniwersytet
Gdański**
Centrum
Zrównoważonego
Rozwoju



W jakim stanie obecnie znajduje się Ziemia?

Granice planetarne

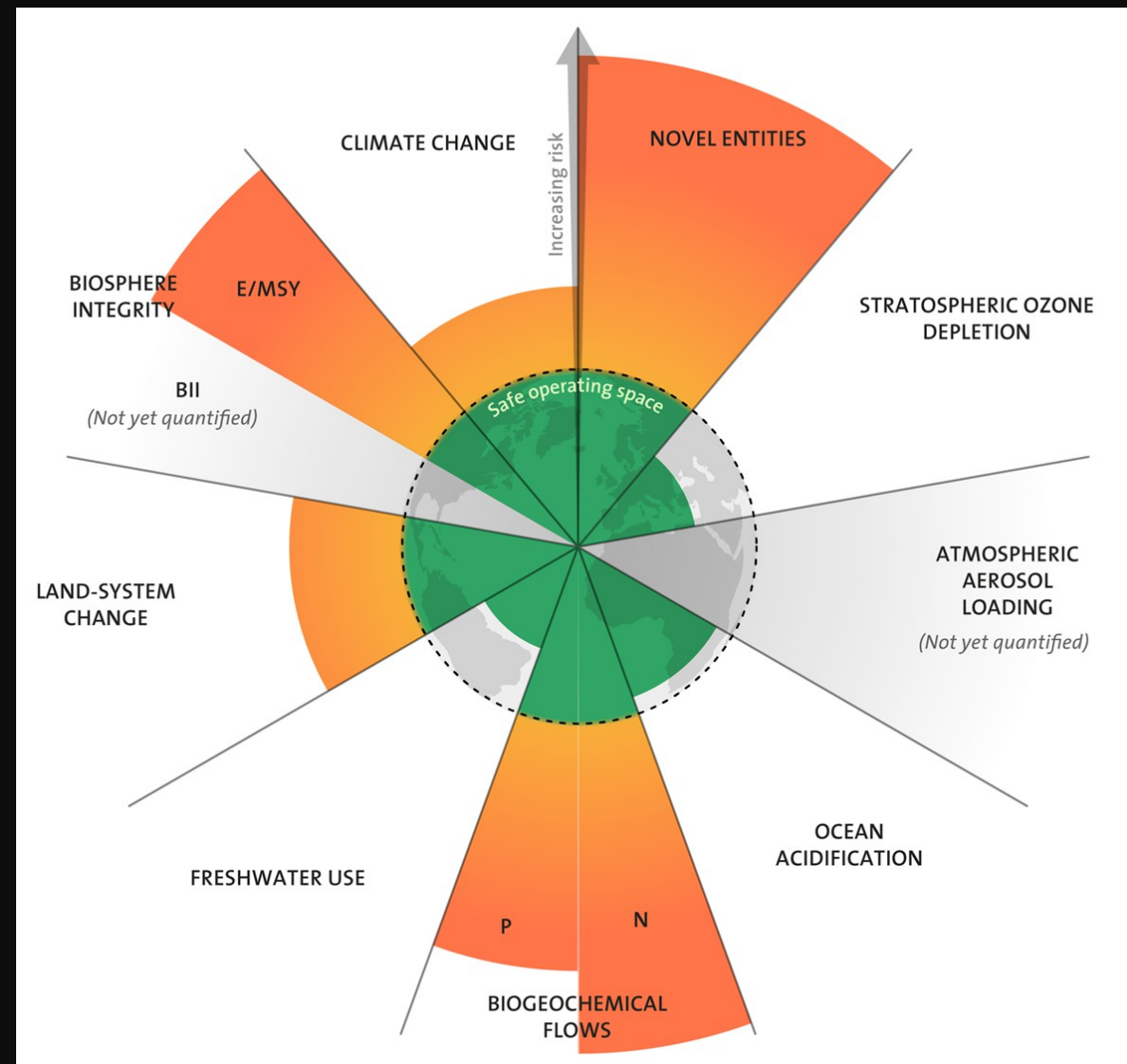
- Koncepcja przedstawia zestaw dziewięciu ilościowo ujętych granic, warunkujących możliwość trwania naszej cywilizacji w stabilnych warunkach (Rockström i in. 2009)
- Przekroczenie tych granic drastycznie zwiększa ryzyko wywołania nagłych i nieodwracalnych zmian środowiskowych na dużą skalę.



Wang-Erlandsson et al 2022

Które spośród zmian zachodzących na naszej planecie są szczególnie dotkliwe i spowodowały przekroczenie granic planetarnych?

- Zmiany w biosferze (utrata bioróżnorodności)
- Zaburzenie cykli biogeochemicznych (nadmiar azotu i fosforu)
- Zmiany zagospodarowania terenu
- Zmiana klimatu
- Wprowadzenie do środowiska nowych substancji chemicznych (w tym plastiku)



Wang-Erlandsson et al 2022

ANTROPOCEN – historia terminu

- Termin antropocen pojawił się w pracach Aleksieja Pawłowa. Proponował on, aby tym mianem nazwać okres geologiczny rozpoczęty około 160 tys. lat temu. Symboliczną datę wyznaczały najstarsze wówczas szczątki Homo sapiens
- W 2016 roku zaproponowano uznanie antropocenu jako oficjalnej nazwy nowej epoki geologicznej. Jej początek ustalono na rok 1950.



TEN STRASZNY ANTROPOCEN



KS. ADAM BONIECKI | 15.10.2018 | CZYTA SIĘ 3 MINUTY



ANTROPOCEN – nowa epoka geologiczna

- Od połowy XX wieku zasięg i skala ludzkiej działalności rośnie w tempie wykładniczym.
- W wyniku tego środowisko naturalne oraz korzyści, jakie oferuje ludziom, są coraz bardziej zagrożone.
- **Naukowcy wskazują, że zakończyła się epoka holocenu i weszliśmy w nową epokę geologiczną - antropocen.**

Nasz wpływ na naszą planetę stał się tak ogromny, że naukowcy wieszczą wejście Ziemi w nową epokę geologiczną - antropocen, epokę człowieka. Oznacza to, że jesteśmy pierwszymi ludźmi żyjącymi w epoce zdefiniowanej ludzkimi wyborami, w której największym zagrożeniem dla naszego przetrwania jesteśmy my sami.

—Achim Steiner, przewodniczący Grupy ONZ do spraw zrównoważonego rozwoju

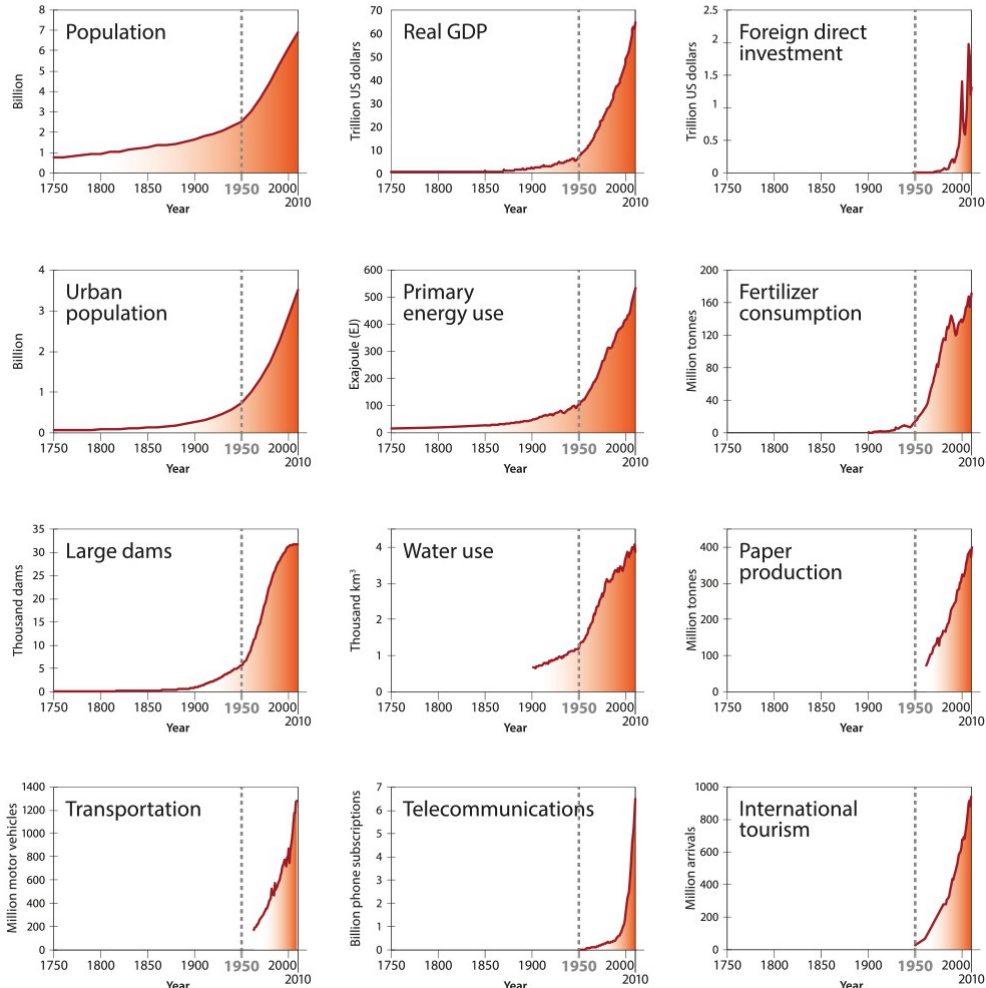


The screenshot shows the Science journal website. The main title "Science" is prominently displayed in a large, white serif font. Below it, a red navigation bar contains links for "Home", "News", "Journals", "Topics", and "Careers". Underneath the navigation bar, a secondary row of links lists various scientific fields: "Science", "Science Advances", "Science Immunology", "Science Robotics", "Science Signaling", and "Science Translational Medicine". The main content area features a "SHARE" button with social media icons for Facebook, Twitter, and Google+, and a "REVIEW" button. The article title is "The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene". The authors listed are Colin N. Waters^{1,*}, Jan Zalasiewicz², Colin Summerhayes³, Anthony D. Barnosky⁴, Clément Poirier⁵, Agnieszka Gałuszka⁶, Alejandro Cearreta⁷, Matt Edgeworth⁸, Erle C. Ellis⁹, Michael Ellis¹, Catherine Jeandel¹⁰, Reinhold Leinfelder¹¹, J. R. McNeill¹², Daniel deB. Richter¹³, Will Steffen¹⁴, James Syvitski¹⁵, Davor Vidas¹⁶, Michael Wagreich¹⁷, Mark Williams², An Zhisheng¹⁸, Jacques Grinevald¹⁹, Eric Odada²⁰, Naomi Oreskes²¹, and Alexander P. Wolfe²².

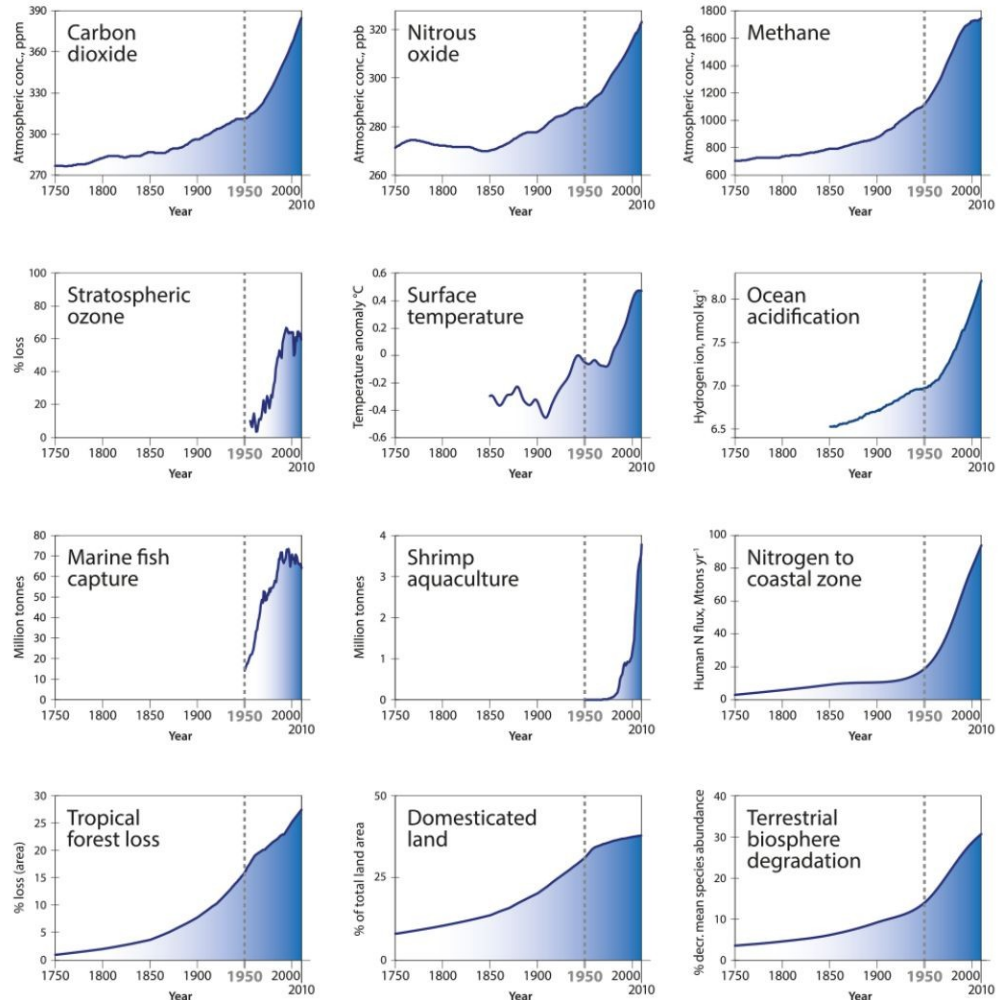
Granica holocen/antropocen – wielkie przyspieszenie

W ciągu bardzo krótkiego czasu nasz wpływ na naszą planetę stał się niezwykle destruktywny

Socio-economic trends



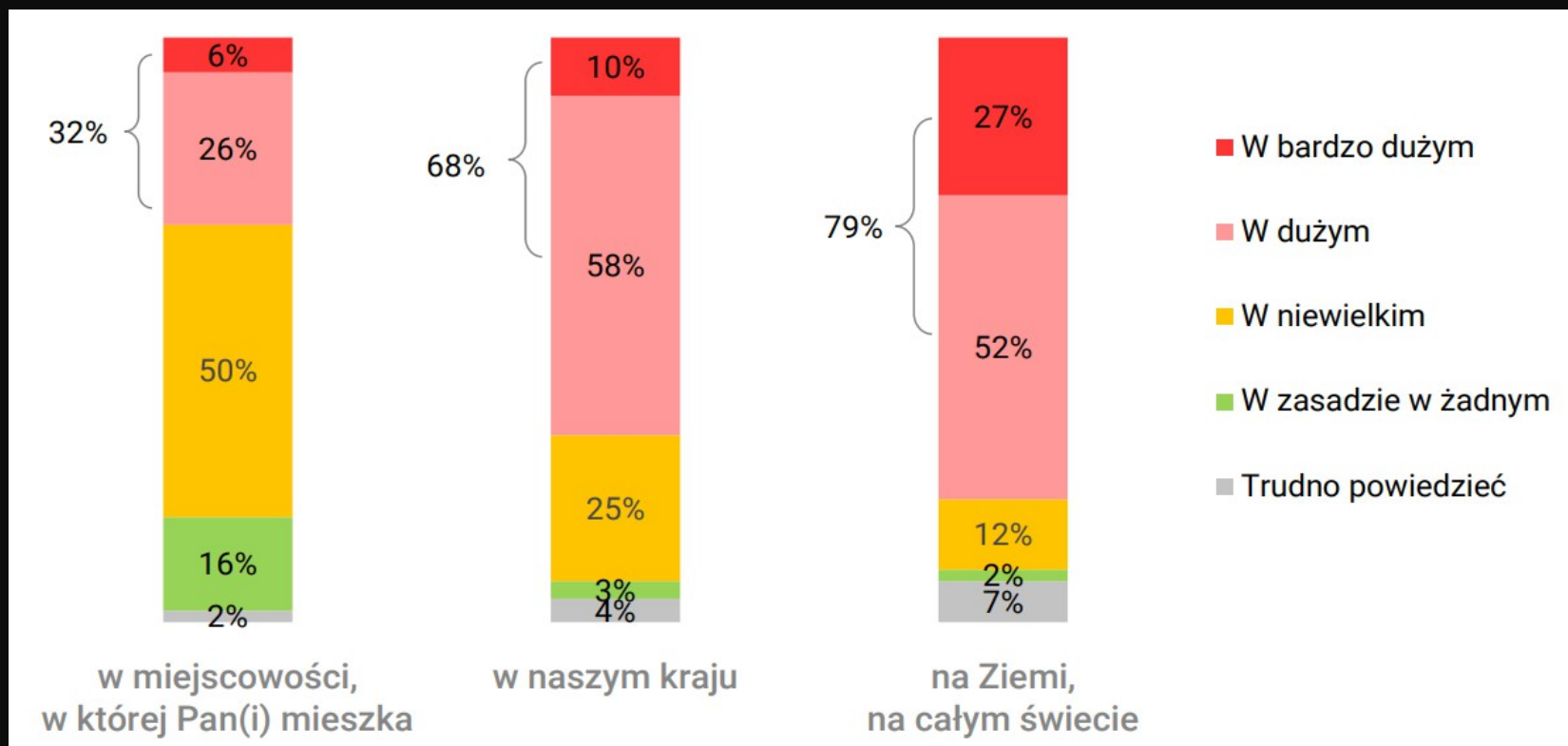
Earth system trends



ANTROPOGENICZNE ZMIANY ŚRODOWISKA a sprawa polska

- Niepokój o stan środowiska naturalnego, który deklaruje znaczna część Polaków, częściej dotyczy skali globalnej niż lokalnej.
- Jedynie co trzeci badany (32%) twierdzi, że stan środowiska naturalnego w miejscowości, w której mieszka, jest powodem jego niepokoju w dużym lub bardzo dużym stopniu.

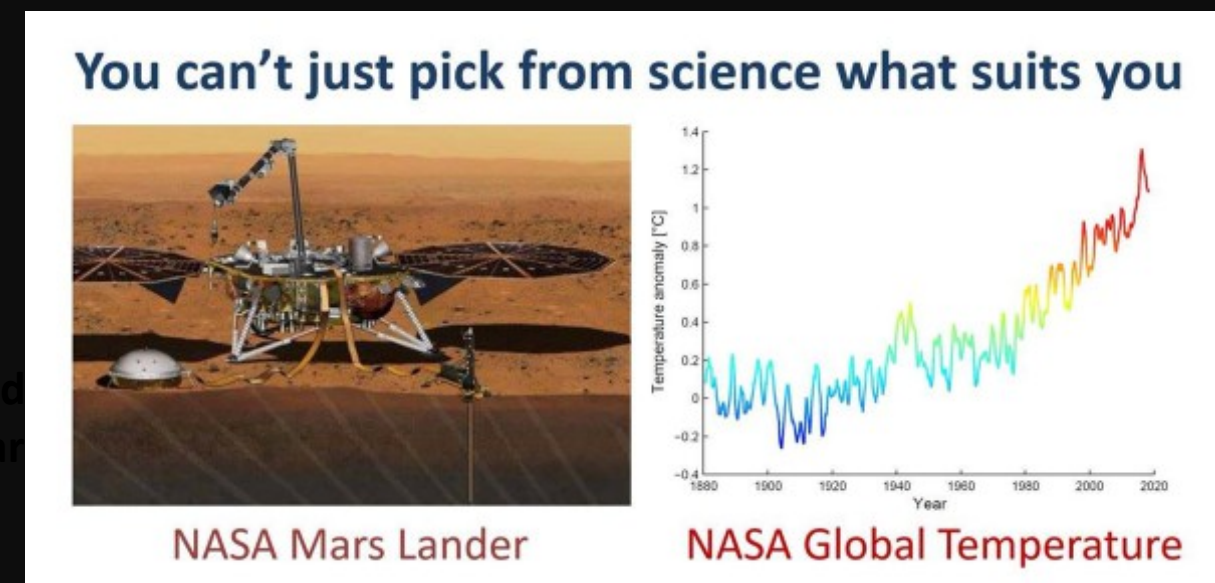
Źródło: Polacy wobec zmian klimatu, CBOS 2018



Aby przeciwdziałać dalszej degradacji naszej planety konieczne jest przekonanie społeczeństwa, że negatywne skutki zmiany klimatu i innych problemów środowiskowych dotyczą nas wszystkich!

Jedno z największych zagrożeń cywilizacyjnych, to denializm klimatyczny. Szczególnie jeśli szerzony jest przez przywódców państw.

Obecnie istnieje pełen konsensus naukowy co do przyczyn współczesnej zmiany klimatu. Nie ma żadnej liczącej się naukowej organizacji, która negowałaby antropogeniczną genezę tego zjawiska





Donald J. Trump

@realDonaldTrump

Following



Snow and freezing weather all over mid-section of Country. Global warming specialists better start thinking fast!

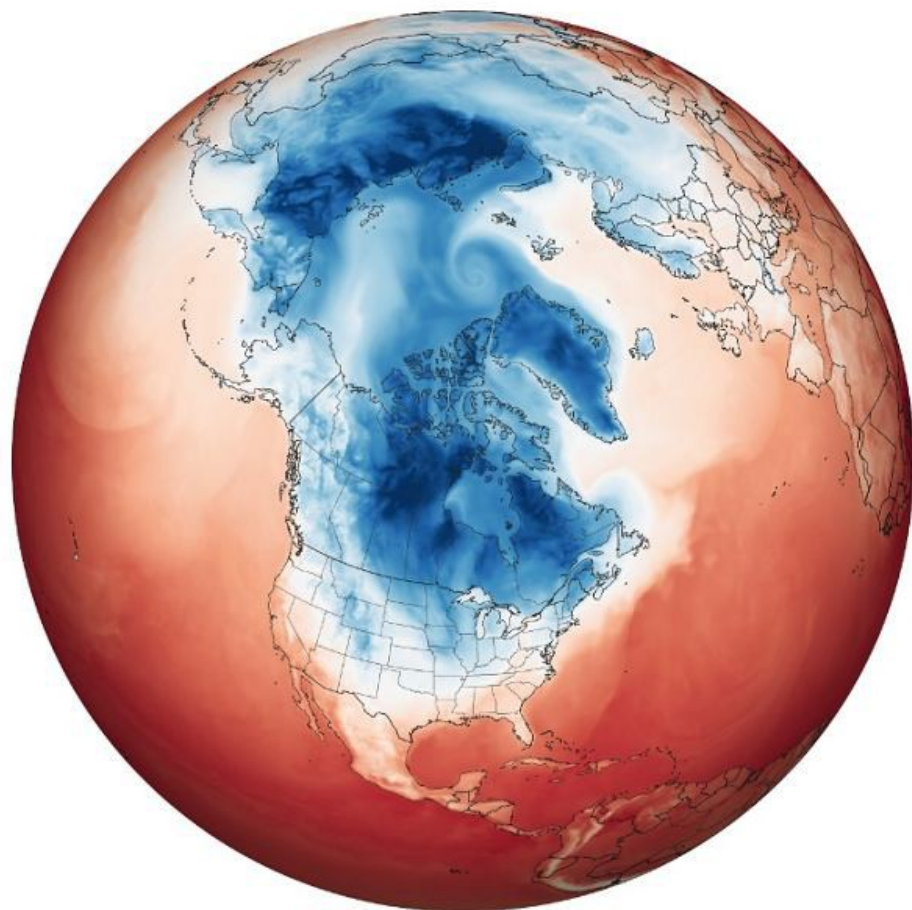
Postprawda opisuje rzeczywistość, w której fakty nie mają znaczenia.

Fale mrozów w Ameryce Północnej są związane wzrostem średniej temperatury. Wraz ze zmianami klimatu zmienia się różnica temperatury między Arktyką a cieplejszymi strefami klimatycznymi.

Zmniejsza się siła prądu strumieniowego, staje się on bardziej nieregularny. To pozwala na "wdzieranie się" arktycznego powietrza dużo dalej na południe.

Zaburzenie prądu strumieniowego przyczynia się też do ekstremalnej pogody latem, w tym fal upałów. Zatem choć średnia temperatura planety rośnie, to okresowo może to wywoływać ekstremalne fale mrozów.

Jednak statystycznie dni chłodniejszych będzie mniej, a tych ekstremalnie gorących - więcej.



Air Temperature at 2 Meters (°C)
≤-40 -20 0 20 ≥40



Sianie dezinformacji

Badacze koncernu naftowego Exxon już w latach 80. potwierdzili konsensus naukowy względem globalnego ocieplenia.

ExxonMobil

Ścisłe kierownictwo koncernu naftowego Exxon zostało ostrzeżone przez swoich własnych naukowców o możliwej katastrofie wynikającej ze wzmożenia efektu cieplarnianego przez dwutlenek węgla pochodzący ze spalania paliw kopalnych.

Mimo to skierowało wysiłki nie na szukanie rozwiązań tego problemu, lecz jego negowanie.



Sianie dezinformacji

Badacze koncernu naftowego Exxon już w latach 80. potwierdzili konsensus naukowy względem globalnego ocieplenia.

ExxonMobil

Ścisłe kierownictwo koncernu naftowego Exxon zostało ostrzeżone przez swoich własnych naukowców o możliwej katastrofie wynikającej ze wzmożenia efektu cieplarnianego przez dwutlenek węgla pochodzący ze spalania paliw kopalnych.

Mimo to skierowało wysiłki nie na szukanie rozwiązań tego problemu, lecz jego negowanie.

Pod koniec 2017 roku na łamach naukowego czasopisma BioScience ukazał się tekst zatytułowany ~~'World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice'~~ ('Przestroga naukowców z całego świata dla ludzkości: drugie ostrzeżenie').

Nigdy w historii ludzkości nie byliśmy jako gatunek w takim momencie i miejscu.

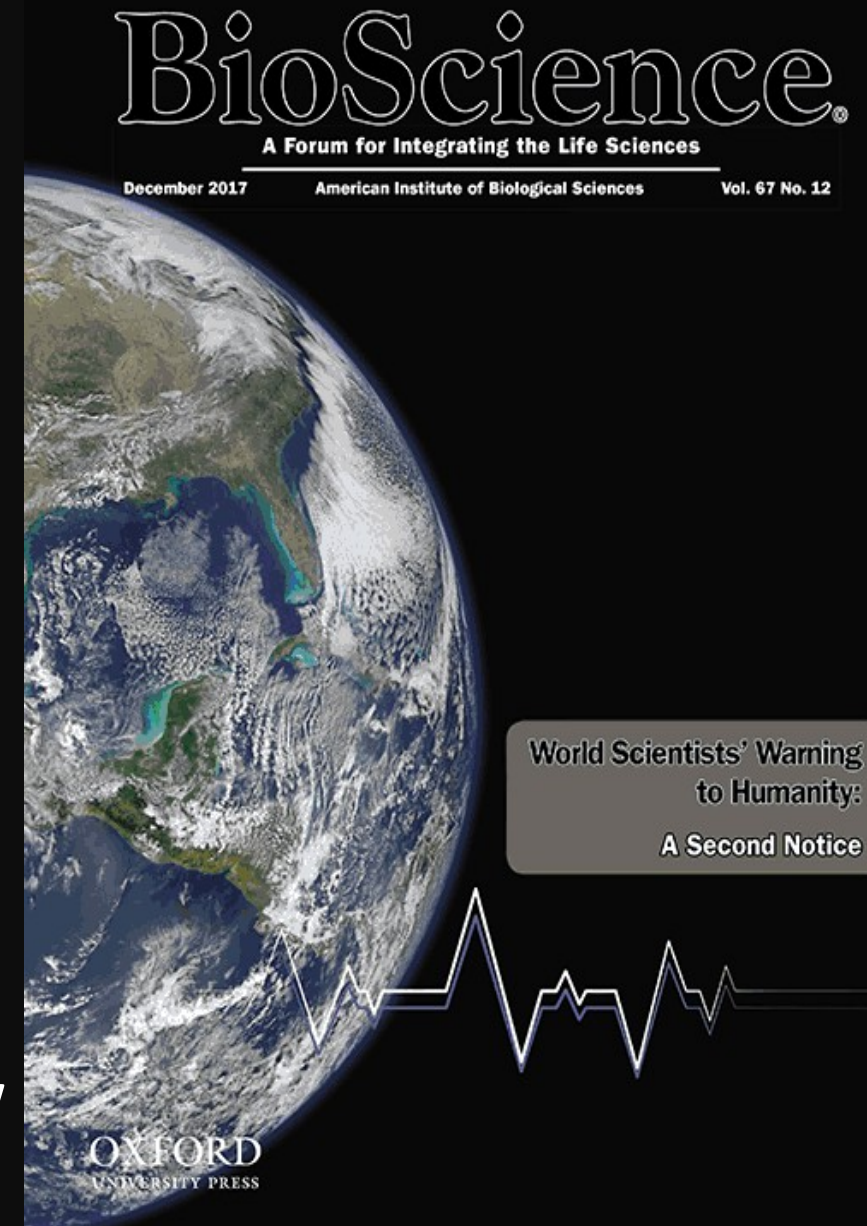
Nigdy jeszcze za naszej bytności na tej planecie nie staliśmy wobec takiego wyzwania.


Nigdy jeszcze nie miała miejsce tak wielka mobilizacja naukowców z całego świata.

Żaden inny kiedykolwiek opublikowany w czasopiśmie artykuł nie został poparty przez tak dużą liczbę naukowców

Link do artykułu:

<https://academic.oup.com/bioscience/article/67/12/1026/4605229>





Nasz wpływ na biosferę jest niestłuchanie destrukcyjny; do tego stopnia, że coraz bardziej zagraża również nam samym. Jesteśmy bowiem częścią przyrody i nasze istnienie jest ściśle zależne od jej składowych.

Odwrócenie tych katastrofalnych trendów jest wciąż możliwe, potrzebne są jednak głębokie zmiany w naszym podejściu do użytkowania zasobów naszej planety.

Bo jeżeli nic się nie zmieni to.....

**Przyszłość jest sprawą jasną,
Tak jasną, że przeszkadza zasnąć...**

PROJEKT "ZERUJEMY EMISJE – TRANSFER WIEDZY (Z) UNIWERSYTETU GDAŃSKIEGO" DOFINANSOWANO
ZE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W GDAŃSKU
W RAMACH PROGRAMU REGIONALNEGO WSPARCIA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ – DZIAŁANIA I KAMPANIE EDUKACYJNE



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ
W GDAŃSKU

