



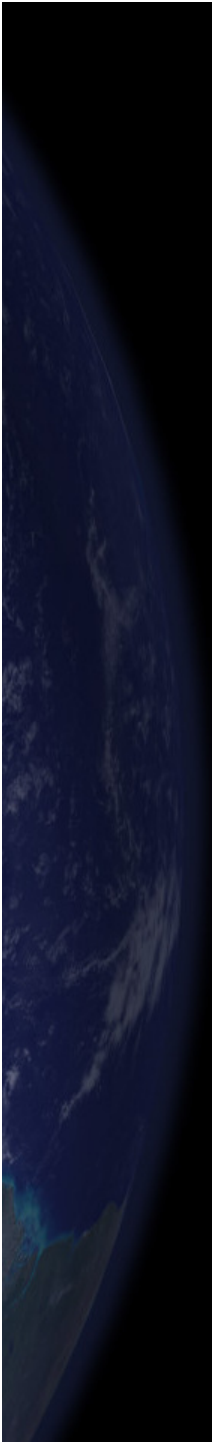
ENERGIA ZMIAN

czyli jak edukować
o zmianach klimatu
i potrzebie
oszczędzania energii.

VIII DNI OSZCZĘDZANIA ENERGII,

Wrocław, 04.11.2010

Krzysztof Smolnicki



Zmiany
nadchodzą

Strategia „Europa 2020”

Dokument m.in. programujący fundusze UE 2014 -2020



3 główne priorytety EU



- 1) Rozwój inteligentny / wiedza i innowacje
- 2) Rozwój zrównoważony /gospodarka proekologiczna
- 3) Rozwój włączający społecznie / zatrudnienie , spójność terytorialna i społeczna,

Strategia „Europa 2020”

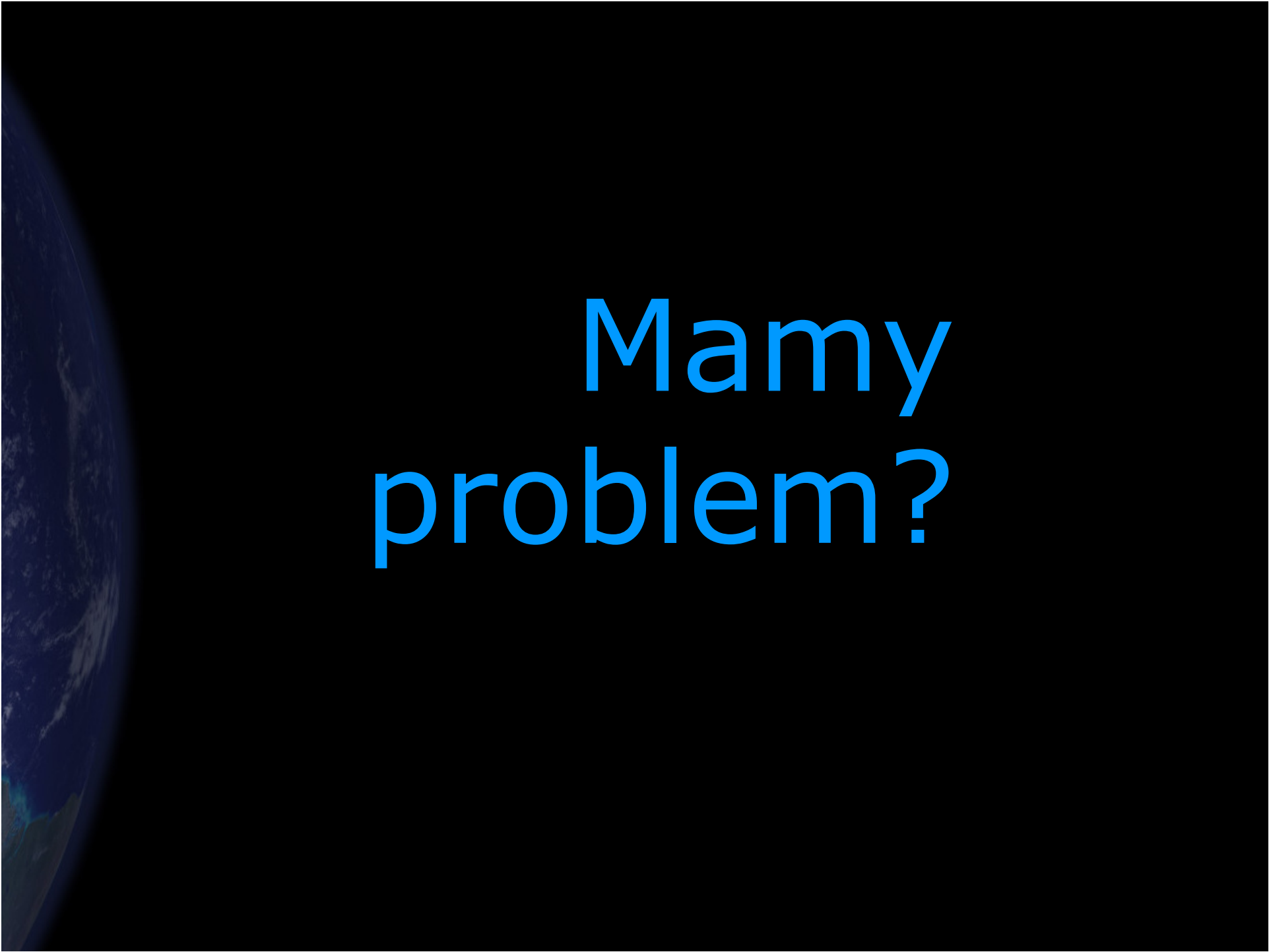
Dokument m.in. programujący fundusze UE 2014 -2020



Cele UE do 2020 r. (1 z 5 celów)



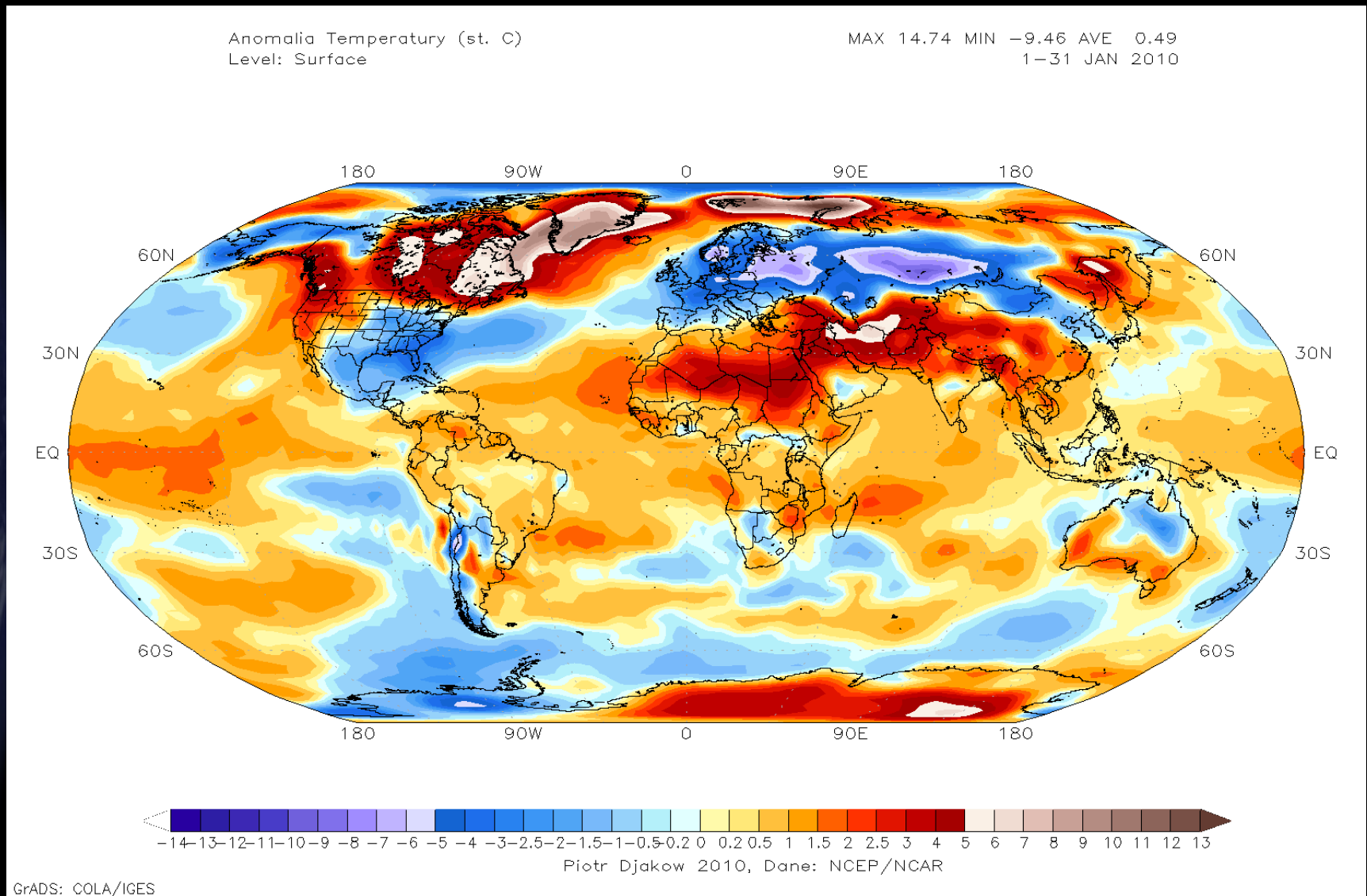
- 1) **20%** redukcja emisji gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.,
- 2) **20%** zwiększenie udziału OZE w konsumpcji finalnej energii w 2020 r.,
- 3) **20%** zwiększenie efektywności energetycznej, w stosunku do prognoz na rok 2020,



Mamy
problem?

Horyzonty naszej percepcji

Ale dziś zimno... To całe Globalne Ocieplenie to jakaś lipa...



Zmiany klimatu: w czym problem?



„Ludzkość znalazła się w wyścigu o życie z globalnym ocieplaniem się klimatu”

Malcolm Wicks, brytyjski minister ds. energetyki i zmian klimatu



„Globalne ocieplenie jest obecnie największym zagrożeniem dla ludzkości, większym nawet od wszystkich arsenałów jądrowych razem wziętych”

Stephen Hawking



„Wojny, bezprecedensowe susze, głód i zamieszki doprowadzą planetę do stanu anarchii”

Raport Pentagonu



„Zmiany klimatu wywołają kryzysy humanitarne, polityczną i ekonomiczną niestabilność, spory graniczne o tereny, wodę i inne zasoby, napięcia etniczne i migracje do Europy milionów ludzi z Afryki i Bliskiego Wschodu.”

Javier Solana, sekretarz generalny Rady UE

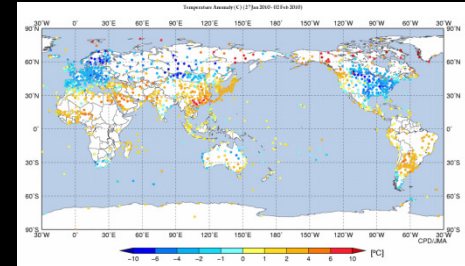
Dlaczego nie rozumiemy



Skoro czegoś nie widać,
to tego nie ma...



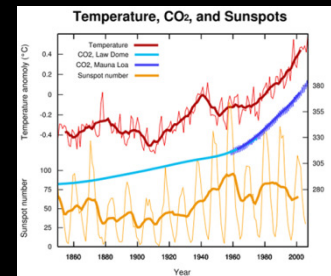
Zmiany powolne i
globalne



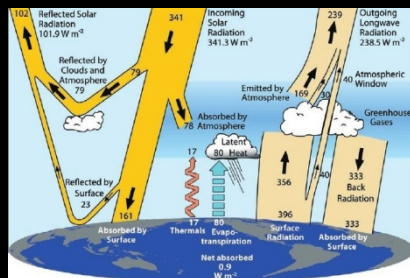
Chaotyczność
zmian pogody



Maskowanie przez
inne zjawiska



Niewidoczne gołym okiem
bez nauki i statystyki



Skomplikowane
mechanizmy



Odległe
od codzienności



Zmienić klimat planety
- czy to możliwe?

Ocieplenie na wesoło!



Dlaczego Nie-Chcemy-Zrozumieć

„Nasz mózg woli angażować się w przetwarzanie łatwych i przyjemnych dla nas rzeczy”



Jak z tego zrezygnować?



Problem dla ogółu, ale korzystają ludzie, firmy, kraje...



Wzorce społeczne, reklamy



Jeśli zmienię sposób życia, to co z tego?



Bezwładność, inwestycje, interesy, opór przed zmianą



„Tragedia Wspólnego Pastwiska”

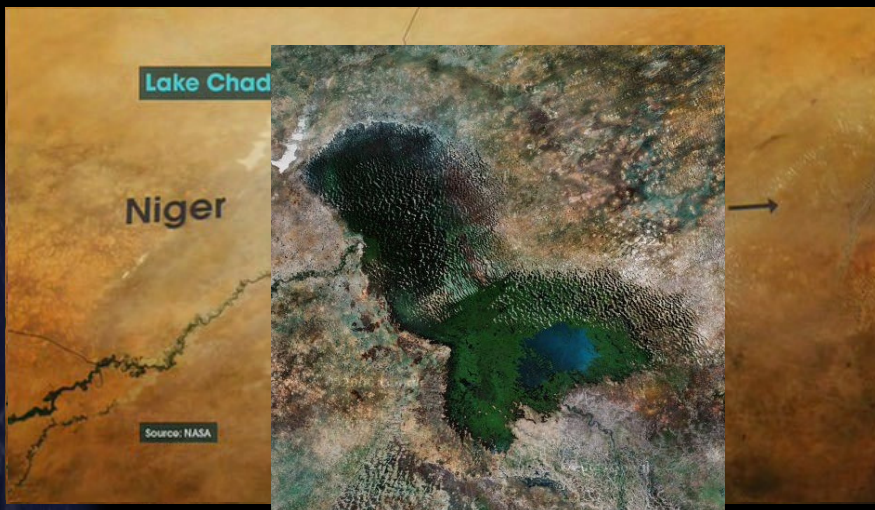
Woda – stan na dziś



- 2,5 mld ludzi nie posiada dostępu do bezpiecznej kanalizacji
- 1,2 mld ludzi nie ma dostępu do kanalizacji w ogóle
- 1 mld ludzi nie ma dostępu do czystej wody
- co 7 sekund na chorobę spowodowaną brakiem wody lub jej złą jakością umiera człowiek
- ...połowa z nich to dzieci do 14 lat



Woda: Afryka



Darfur – zmniejszenie opadów o 40% przez 20 lat

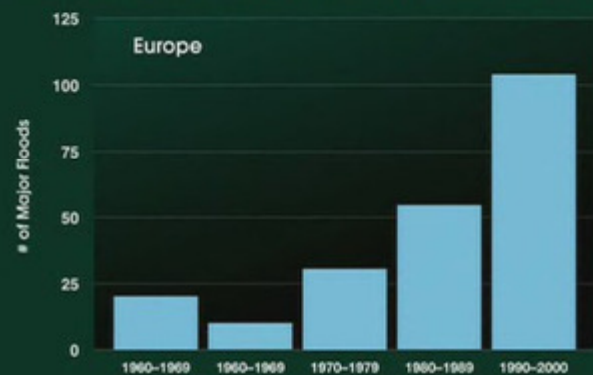
Obok ocieplenia i zmniejszenia opadów:

- przeludnienie
- nadmierny rozrost stad
- uprawy niedopasowane do systemu nawadniania
- nadmierne wykorzystanie wody
- wypalanie traw sawanny i karczowanie drzew
- „rabunkowe” technik uprawy
- konflikty

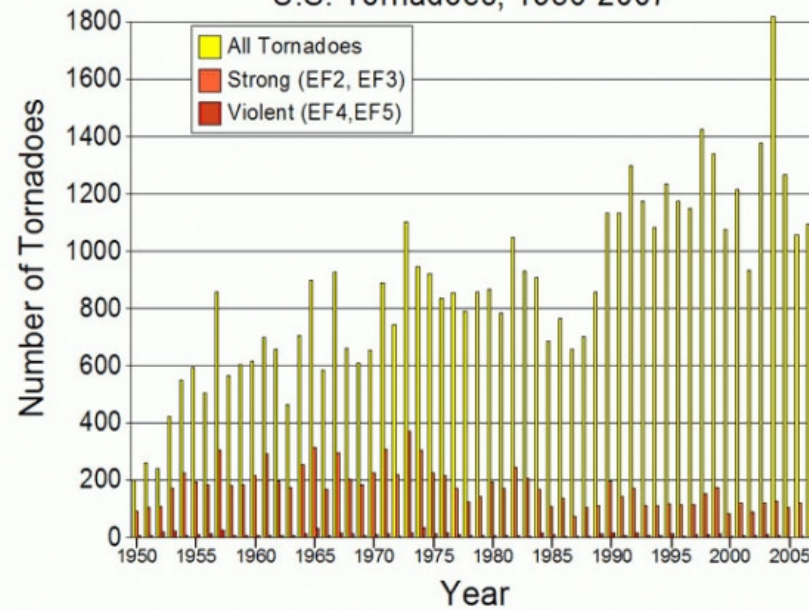
Szybszy cykl wodny



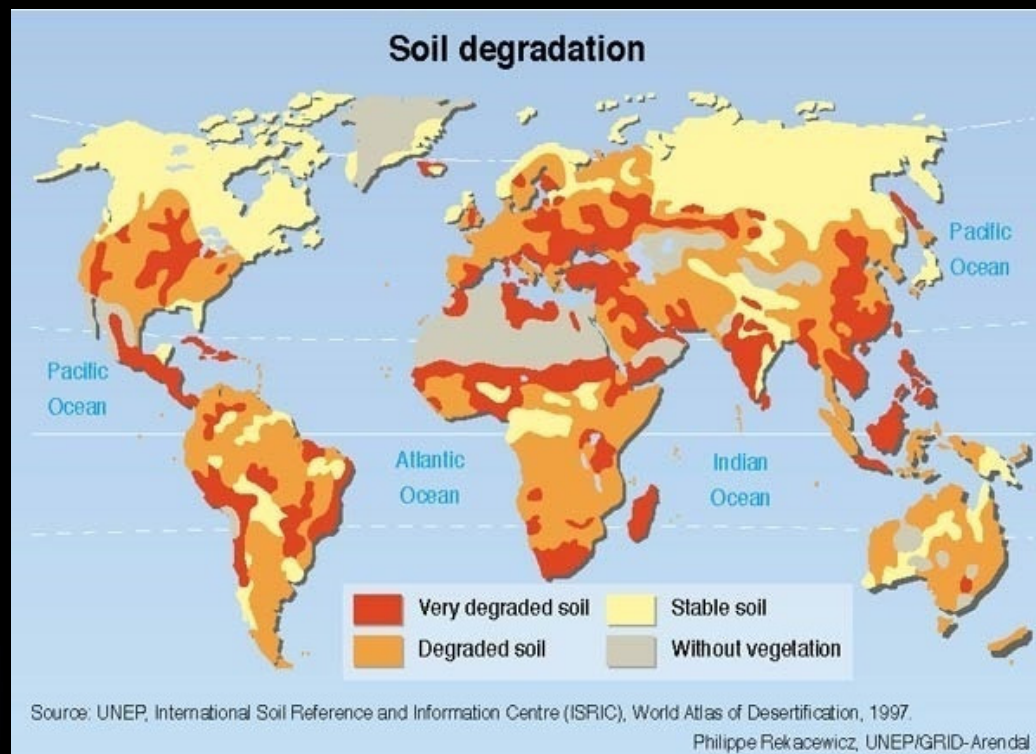
Number of Major Flood Events by Continent and Decade



U.S. Tornadoes, 1950-2007



Brak żywności – szerszy obraz



„W ciągu najbliższy 50 lat będziemy musieli wyprodukować więcej żywności, niż w całej historii od czasów faraonów”

- susze i powodzie
- zapotrzebowanie na mięso (Chiny, Indie), 1 kg krowy=14 kg ziarna
- wzrost cen ropy (1 krowa = energia 800 litrów)
- zmiana upraw na biopaliwa (1 bak = żywność na rok)
- zamieszki: Haiti, Pakistan, Egipt, Kamerun, Tajlandia, Meksyk, ...
- codziennie z głodu ginie 20-25 tysięcy ludzi
- skutki: ekonomiczne, społeczne, polityczne, ideologiczne

Pożary



- wysokie temperatury, zmiany opadów, letnie susze po wilgotnej wiosnie, brak pokrywy śnieżnej, szkodniki i choroby → (mega)pożary
- sprzężenia zwrotne: jałowienie gleby, wysuszanie, pustynnienie, powodzie, osunięcia ziemi, emisja CO₂



Stan biosfery

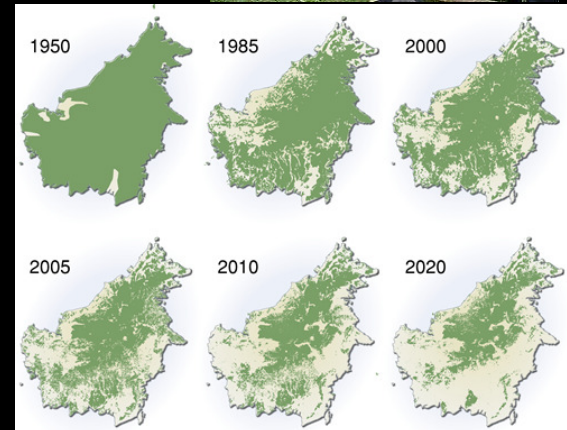
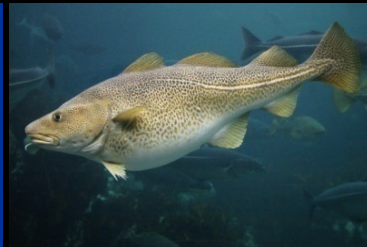
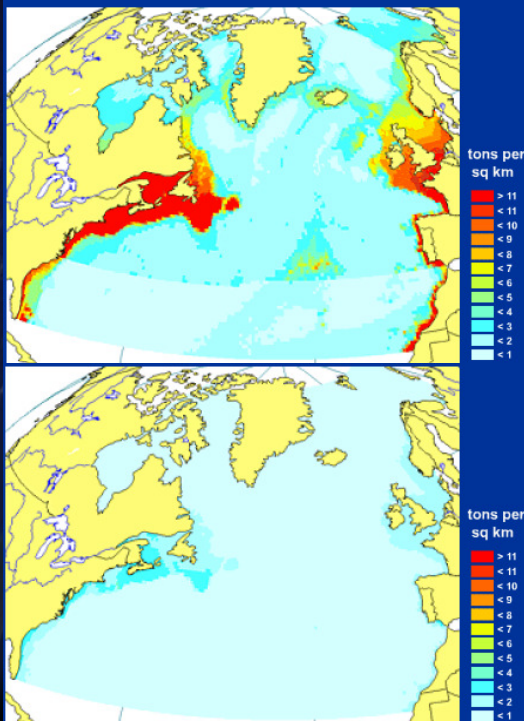
- wycięte lasy strefy umiarkowanej, wycinane tropikalne
- wspomagane przez ludzi inwazje szkodników i chorób
- nadmierne odłowy ryb i polowania
- zanieczyszczenia chemiczne
- zmniejszenie i podział bezpiecznych obszarów
- polowania
- tempo wymierania gatunków 100-1000 razy szybsze

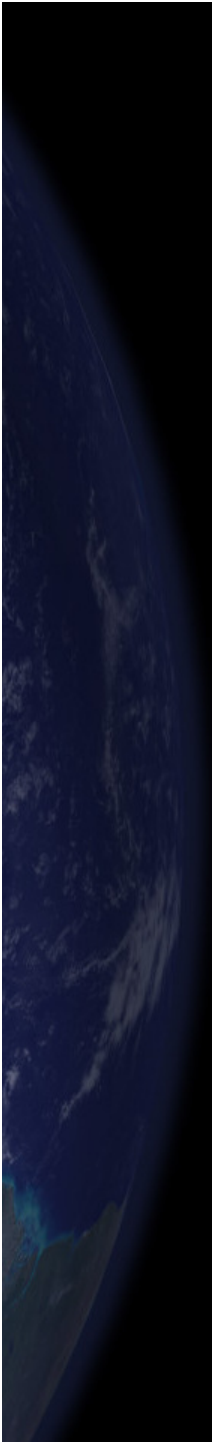


Extinction
is
forever



Biomass distributions for high trophic-level fishes in the North Atlantic. 1900 - 2000





Tymczasem
w Polsce...

dla klimatu

– kampania ogólnopolska



dla klimatu

– kampania ogólnopolska



dla°limatu

– kampania ogólnopolska



dlaKlimatu

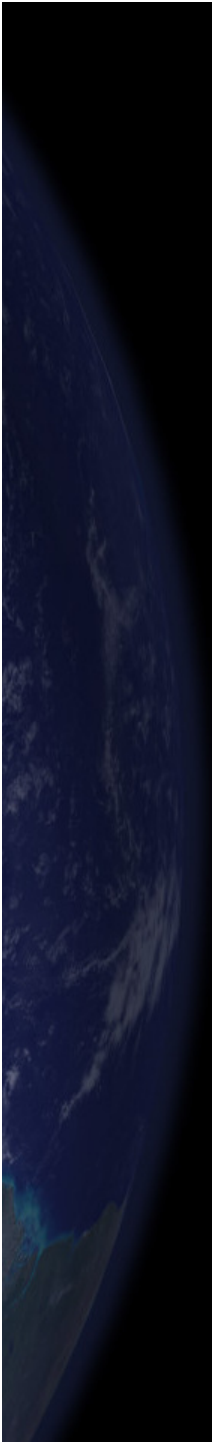
– kampania ogólnopolska



dla klimatu

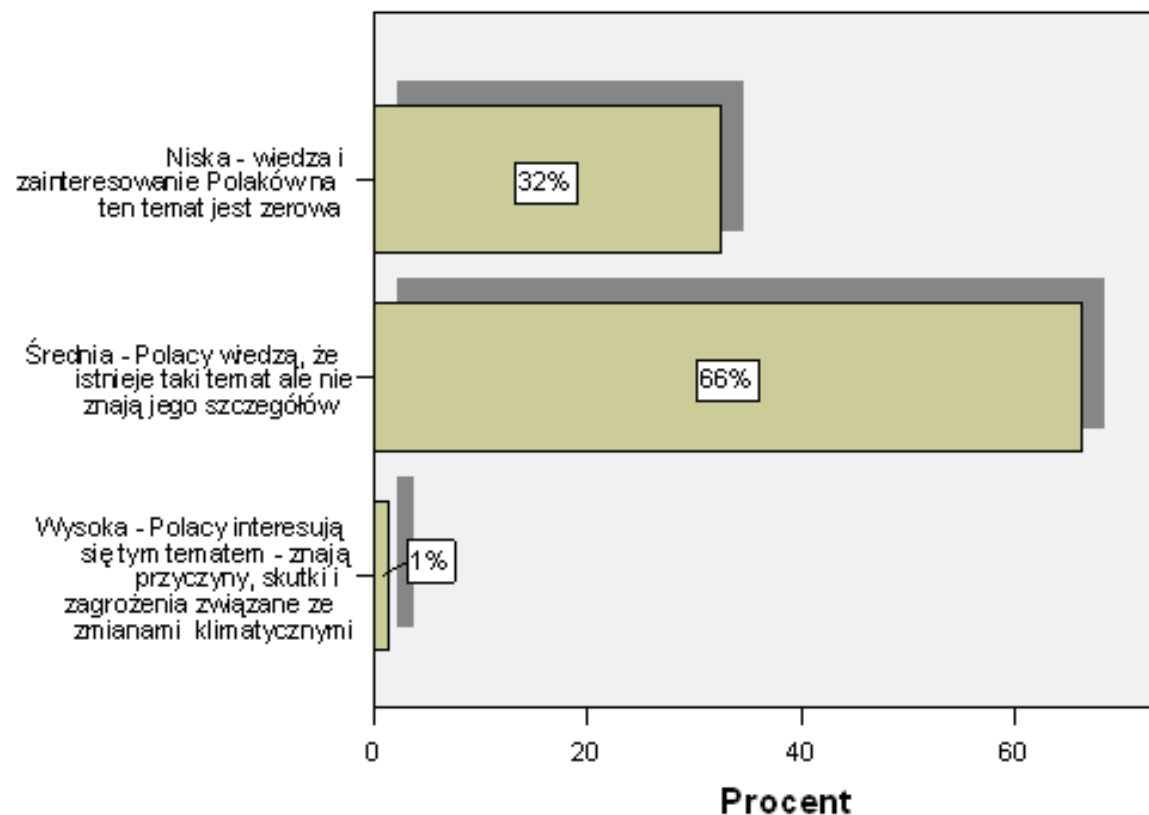
– kampania ogólnopolska



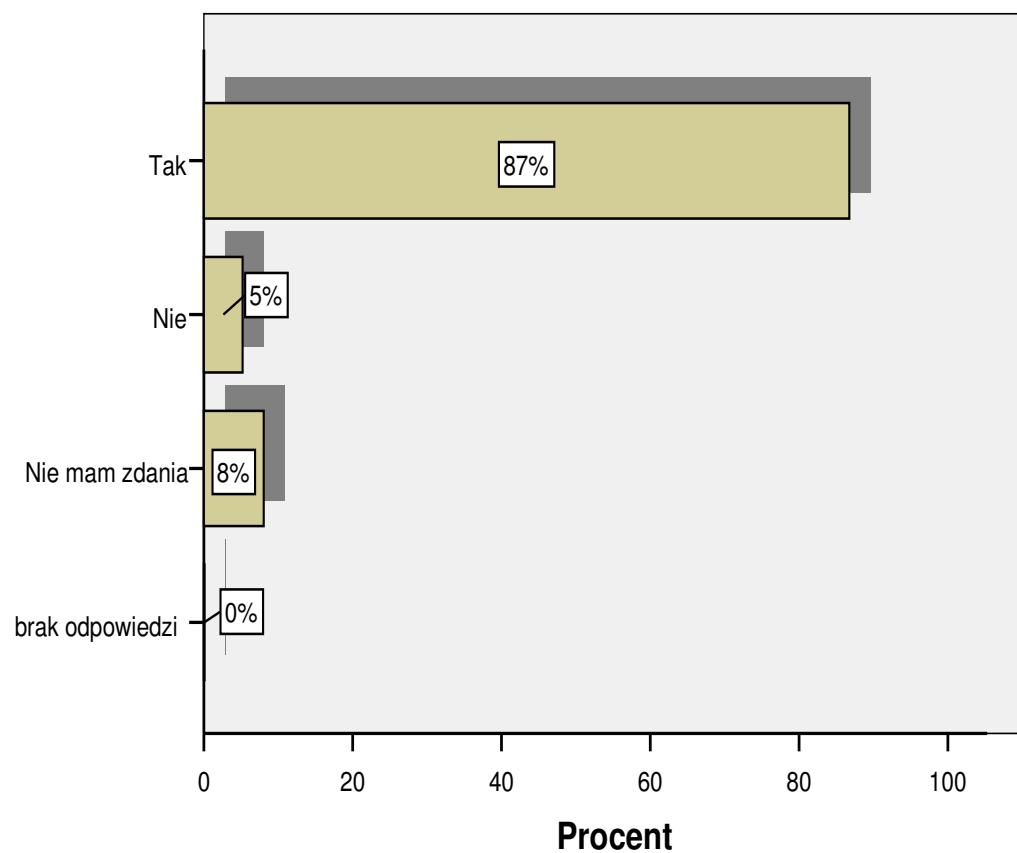


Efektywność kampanii

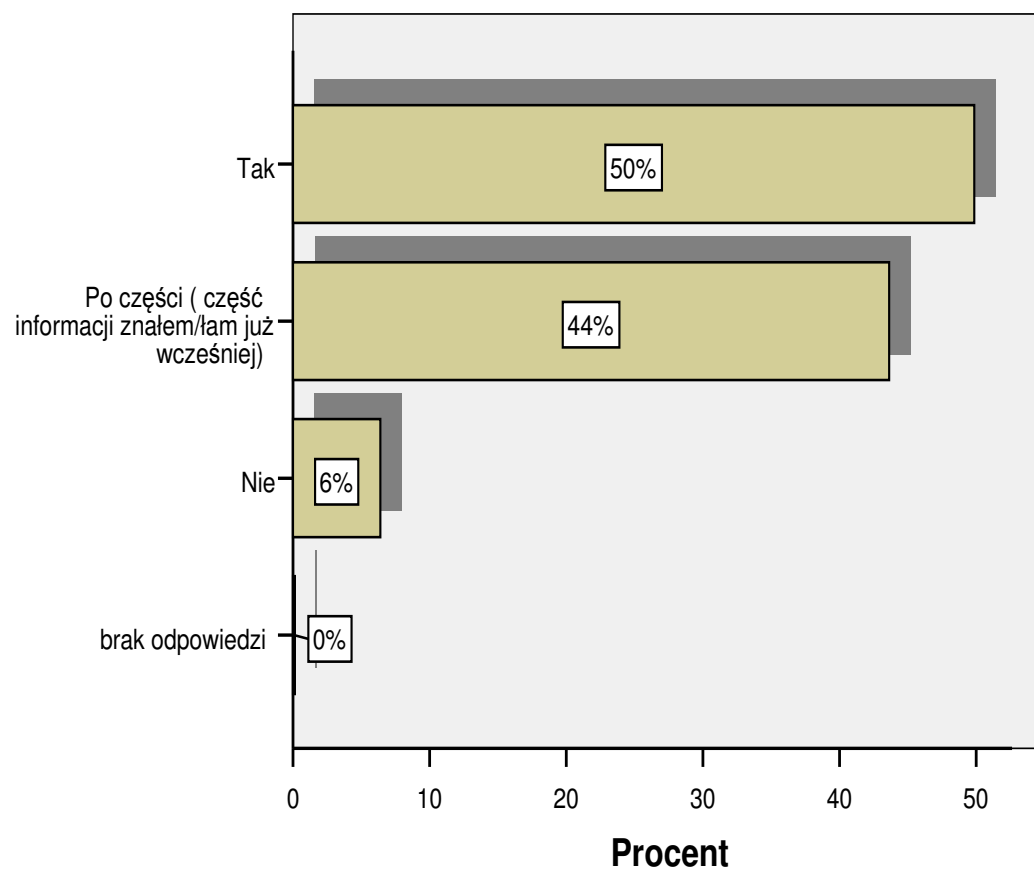
Oceń świadomość społeczeństwa polskiego na temat zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi:



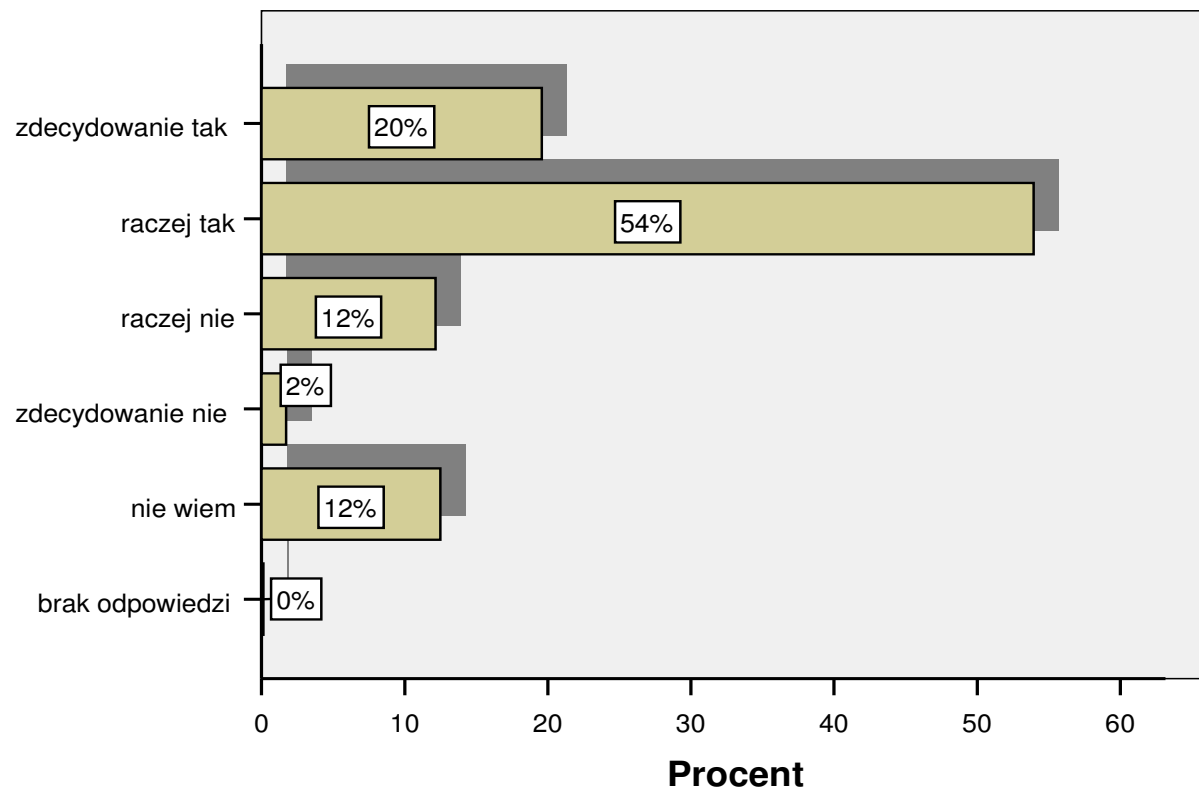
Czy tematyka zajęć wydaje się być dla Ciebie ważna/istotna?



Czy dowiedziałeś/łaś się czegoś nowego podczas zajęć?

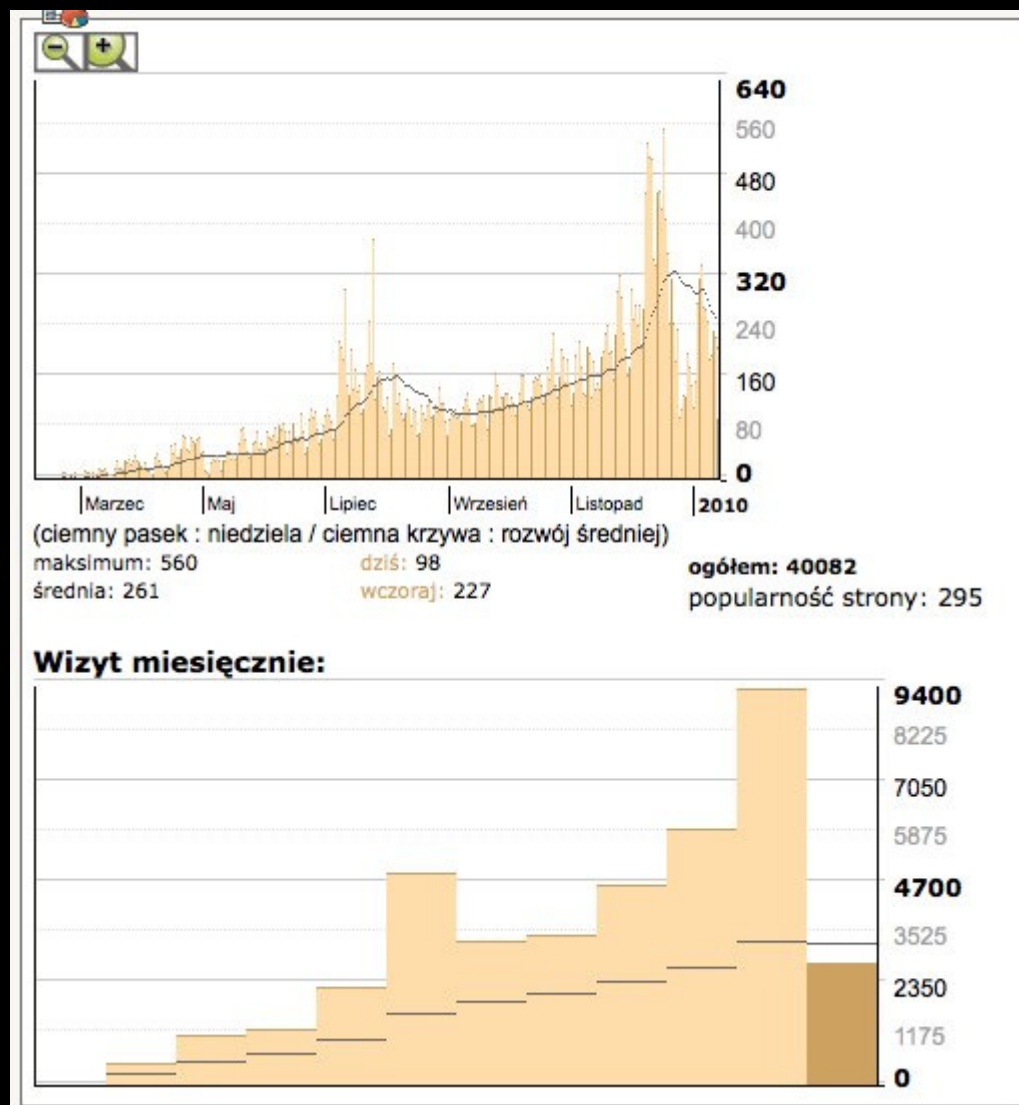


Czy inspirowany/na zajęciami postarsz się zmienić swoje dotychczasowe postępowanie?

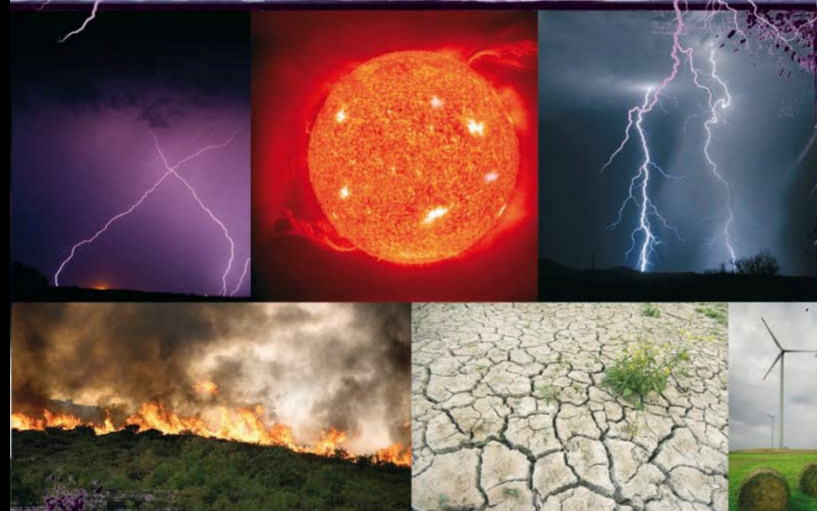


dla klimatu

– kampania ogólnopolska



Kontynuacja

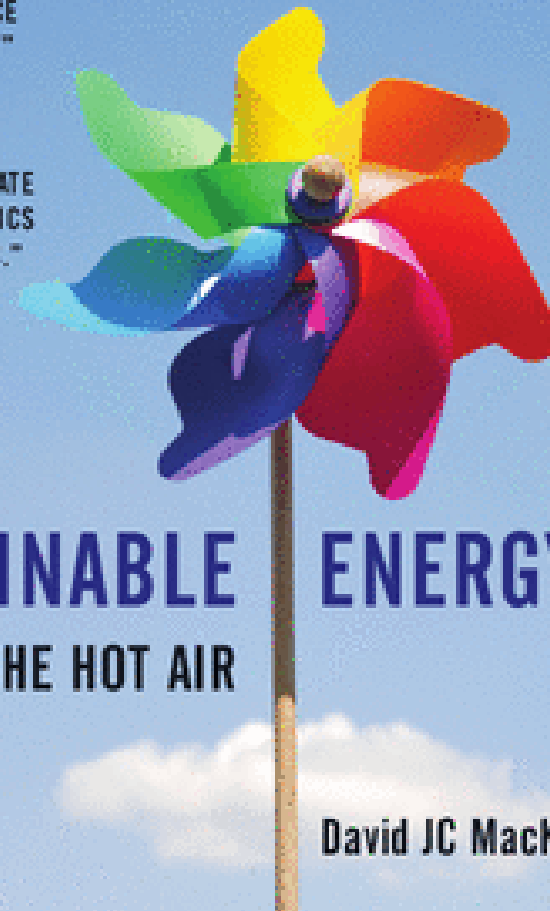


Energia

– poradnik dla szkół
podstawowych i gimnazjalnych !

"THIS BOOK IS A
TOUR DE FORCE ...
AS A WORK OF
POPULAR SCIENCE
IT IS EXEMPLARY"
THE ECONOMIST

"THIS IS TO
ENERGY AND CLIMATE
WHAT FREAKONOMICS
IS TO ECONOMICS."
CORY DOCTOROW,
BOINGBOING.NET



SUSTAINABLE ENERGY— WITHOUT THE HOT AIR

David JC MacKay

Dobra energia – dla klimatu działania dla samorządów

- Poradnik „Zrównoważona energia”
- Panele „Energia zmian”
- Konkurs „Gmina z klimatem”
- Wystawa „Gmina z klimatem”
- Festiwale „Energicznie dla klimatu”
- Promocja medialna

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ

Zapraszamy do współpracy



www.fer.org.pl