

Zmiany klimatu:

Czy pół stopnia Celsjusza naprawdę robi różnicę?

1,5 °C

w porównaniu do

2 °C

średnie ocieplenie do końca tego wieku

3-4 °C

Temperatury maksymalne w niektórych regionach Europy

5 °C



O tyle wzrosną temperatury maksymalne notowane w przeciągu jednego roku ¹



52 %

Dzisiejsze rekordy staną się normalnością (np. rekordy ciepła)

88 %



Prawdopodobieństwo, że każdy rok będzie tak ciepły, jak dotychczas globalnie najgorętszy rok 2016: przy ociepleniu rzędu 1,5°C co drugi rok byłby tak ciepły, jak rok 2016 przy wzroście o 2°C - już dziewięć na dziesięć lat ²



42 %

Prawdopodobieństwo, że każdego roku wystąpi fala upałów porównywalna do tej z roku 2003, odpowiedzialnej za śmierć dziesiątek tysięcy ludzi w Europie ²

59 %



prawie **700** mln



Liczba ludzi na świecie, którym raz na 20 lat lub częściej grożą ekstremalne fale upałów: zależnie od stopnia ocieplenia byłby to mniej więcej co dziesiąty albo co czwarty [A] mieszkaniec globu ³

ponad **2** mld



2,6

Susze

2,8



miesiące suszy [B] na przestrzeni roku w Europie Środkowej, w basenie Morza Śródziemnego byłoby to nawet 3,2; odpowiednio 3,7 miesiąca ⁴



11 %

Powodzie

21 %



Powierzchnia łądu na świecie znacznie zagrożona wylewami rzek. Przyczyną będą wzmożone opady deszczu w wielu regionach wywołane zmianami klimatu ⁵



Wzrost poziomu morza

4 mm rocznie



TEMPO WZROSTU średniego poziomu morz i oceanów [C] globalnie do końca XXI w ⁶

5,5 mm rocznie



34 cm

SKALA WZROSTU średniego poziomu Morza Północnego [D] w rejonie Cuxhaven (Niemcy) ⁷

53 cm

raz na **100** lat



Zagrożenie powodzią na wybrzeżach

raz na **33** lata



Częstotliwość, z jaką na wybrzeżu Morza Północnego w rejonie Cuxhaven występować będzie powódź sztormowa o skali dotychczas notowanej średnio raz na 500 lat ⁷

co **40** lat



Biegun północny bez lodu

co **3-5** lat



Przeciętna częstotliwość, z jaką Ocean Arktyczny we wrześniu, czyli u końca arktycznego lata, będzie całkowicie pozbawiony pokrywy lodowej ⁸

70 %



Zanik rafy koralowej

99 %



Odsetek raf koralowych na świecie zagrożonych masowym blaknięciem ⁶

Różnorodność biologiczna

8 %



Odsetek roślin na świecie, których obszar występowania wskutek zmian klimatu zmniejszy się o ponad połowę. Pół stopnia różnicy oznacza podwojenie liczby tak zagrożonych gatunków ⁹

16 %



6 %



Odsetek owadów globalnie, których obszar występowania wskutek zmian klimatu zmniejszy się o ponad połowę. Pół stopnia różnicy oznacza potrojenie liczby tak zagrożonych gatunków ⁹

18 %



4 %



Odsetek kręgowców na świecie, których obszar występowania wskutek zmian klimatu zmniejszy się o ponad połowę. Pół stopnia różnicy oznacza podwojenie liczby tak zagrożonych gatunków. ⁹

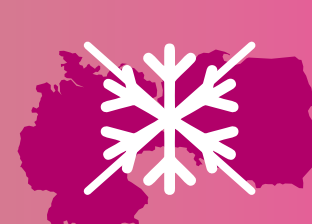
8 %



Przy globalnym ociepleniu o 2°C w północnej części Europy Środkowej, a szczególnie w Niemczech i w Polsce, spadek liczby dni mroźnych będzie o

50 procent

silniejszy, niż przy ociepleniu rzędu 1,5°C: możliwe konsekwencje, np. szybsze rozprzestrzenianie chorób, dotkną między innymi sektor rolnictwa. Dla przykładu w Polsce liczba dni mroźnych w roku zmniejszyłaby się w stosunku do dziś średnio o 8 dni (przy ociepleniu o 1,5°C) lub o 12 dni (dla ocieplenia o 2°C) ¹⁰



Im wyższy wzrost temperatur, tym gorzej dla branży sportów zimowych.

Dla przykładu, w przypadku ocieplenia o 2°C, hotelarze w Alpach utracą wpływ z noclegów w sezonie — dodatkowo do strat przewidzianych dla ocieplenia o 1,5°C ¹¹

1,9 mln



Jesienią 2018 Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu IPCC

przedstawi szeroko zakrojony **raport** poświęcony

scenariuszom wzrostu temperatur o 1,5°C i o 2°C.

W raporcie znajduje się również **rozwiązania** pozwalające

zahamować ocieplenie na poziomie 1,5°C.

Niniejsza infografika powołuje się na większą liczbę badań naukowych; podane tu wartości bazują na zróżnicowanych metodach, modelach wyliczeniowych i okresach referencyjnych.

- Uwagi:
[A] Liczby bazują na prognozie przebiegu ocieplenia do końca XXI w. zawartej w Scenariuszu RCP8.5 IPCC
[B] Autorzy badania definiują suszę jako stan, w którym wilgotność gleby w rezultacie braku opadów i wzmożonego parowania spada poniżej określonej wartości progowej
[C] Podane tu liczby to wartości średnie dla zakresu między 3-5,5 mm rocznie (dla ocieplenia o 1,5°C) i 4-8 mm rocznie (dla 2°C)
[D] Podane tu liczby to wartości średnie dla zakresu między 26-65 cm (dla ocieplenia o 1,5°C) i 29-82 cm (dla 2°C)

Źródła:
¹ Betts et al. 2018 – <http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/376/2119/20160452> . * King/Karoly 2017 – <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa8e2c>
² Dosio et al. 2018 – <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa8e27> . * Samaniego et al. 2018 – <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0138-5>
³ Döll et al. 2018 – <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa8792> . * Schuessner et al. 2016 – <https://www.earth-syst-dynam.net/7/327/2016/esd-7-327-2016.pdf>
⁴ Rasmussen et al. 2018 – <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aaac87> . * Screen et al. 2018 – <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0137-6>
⁵ Warren et al. 2018 – <http://science.sciencemag.org/content/360/6390/791> . ⁶ Dosio/Fischer 2017 – <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/2017GL076222>
⁷ Jacob et al. 2018 – <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/2017EF000710>