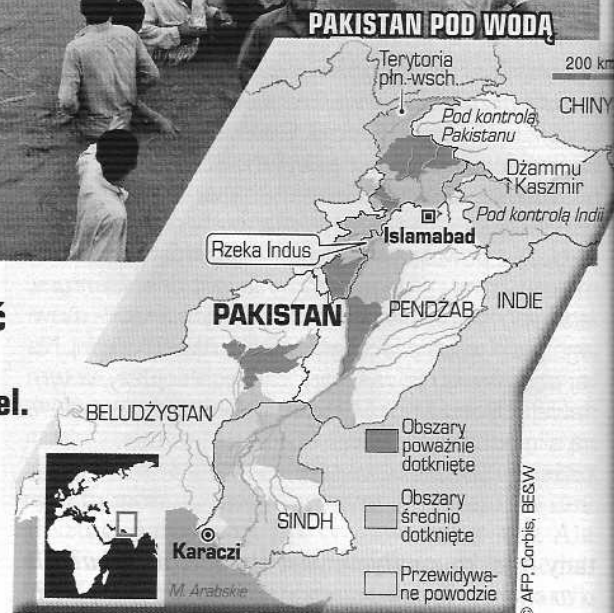


Powódź w Pakistanie dotknęła miliony ludzi.

Kassandra miała rację

Prawa natury wytrzymają jeszcze 10 lat. Potem może być naprawdę źle – twierdzi czołowy niemiecki klimatolog Hans Joachim Schellnhuber, doradca kanclerz Angeli Merkel.

DER SPIEGEL



Rosja płonie, a Pakistan pogrąża się w odmętach powodzi. Czy takie ekstremalne zjawiska pogodowe będą w wyniku globalnego ocieplenia coraz częstsze?

Hans Joachim Schellnhuber: Taki rozwój wypadków odpowiada naszym oczekiwaniom co do tego, jak będzie wyglądał cieplejszy świat. Przeciętne globalne temperatury od przeszło roku są rekordowo wysokie, tym samym wzrasta prawdopodobieństwo długotrwałych, ekstremalnych upałów, jakie wystąpiły ostatnio nad zachodnimi obszarami Rosji. Poza tym z naszych obserwacji wynika, że wskutek zmian w środowisku, będących skutkiem działalności człowieka, południowoazjatycki monsun staje się mniej przewidywalny.

Jako doradca pani kanclerz ds. klimatu zajmuje pan szczególnie eksponowaną pozycję. Z powodu pesymistycznych prognoz krytycy nazywają pana nawet „Kassandra z Poczdamu”. Dlaczego musi pan zawsze napędzać ludziom strachu?

Hans Joachim Schellnhuber

(ur. w 1950 r.), niemiecki fizyk, klimatolog. Dyrektor Poczdamskiego Instytutu Badań nad Następstwami Klimatu (PIK). Przewodniczący naukowemu gremium doradczemu rządu RFN ds. globalnych zmian klimatu.



Pytanie jest prowokacyjne, ale ja odpowiem rzeczowo. Jako ekspert siłą rzeczy zwracam szczególną uwagę na ryzyka i niebezpieczeństwa – podobnie jak inżynier, który buduje mosty i zwraca uwagę przede wszystkim na czynniki, które mogłyby spowodować ich zawalenie. Ostrzeżenie przed możliwym nieszczęściem ma przecież na celu właśnie jego uniknięcie. Załamanie się klimatu mogłoby doprowadzić do naprawdę katastrofalnych następstw. A poza tym Kassandra niestety miała zawsze rację.

Jednak w ciągu ostatnich miesięcy zaufanie opinii publicznej do prognoz Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) zostało nadszarpnięte. Chodziło o takie sprawy, jak zapowiedź bardzo szybkiego topnienia himalajskich lodowców – ta prognoza okazała się całkowicie błędna.

Takie omyłki były nieliczne, ale istotnie bardzo przykre. IPCC znajduje się w centrum zainteresowania światowej opinii publicznej, a sprawy, jakimi się zajmuje, są takiej wagi, że nie wolno pozwalać sobie na błędy. Międzyrządowy Zespół musi dziś solidnie popracować, aby w pełni odzyskać wiarygodność. Dostaliśmy kopę w tylek, ale ten kopniak może być potrzebny.

GORĄCA PRZYSZŁOŚĆ

0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9

Wzrost temperatury
w stopniach Celsjusza** prognoza ECHAM5/MPI-OM:
IPCC Szcenario A1B

Ktoś, kto pyta o korzyści i straty, jakie niesie zmiana klimatu, jest z miejsca potępiany jako heretyk. Dlaczego mówienie także o pozytywnych skutkach globalnego ocieplenia stanowi aż takie tabu?

Przyznaję, powinniśmy w większym stopniu niż dotychczas wskazywać także szanse i korzyści, jakie ta zmiana przynosi niektórym rejonom świata. Przynajmniej przez jakiś czas będą bowiem także beneficjenci tego zjawiska, zwłaszcza na północy. Na kongresie w Moskwie rosyjski premier Władimir Putin powiedział mi całkiem otwarcie: *My się nawet cieszymy z ocieplenia. Będziemy mogli zaoszczędzić na ogrzewaniu, nasza flota może łatwiej operować na północy, wolnej od lodów, będziemy też mieli więcej ziem nadających się do uprawy.* Ale czy tak jest naprawdę? Obecne pożary lasów i torfowisk dowodzą, że globalne ocieplenie także dla Rosji może mieć negatywne skutki. Problem polega na tym, że następstwa przemian klimatycznych – i te dobre, i te złe – są jeszcze za mało zbadane. A 90 proc. funduszy na badania przeznaczają się w dalszym ciągu na sprawdzanie, czy człowiek ponosi winę za zmiany klimatu. Tymczasem ta kwestia została już naprawdę rozstrzygnięta: wiadomo, że owszem – jest winien.

Czy Niemcy będą należały do beneficjentów czy raczej do poszkodowanych?

Trudno przewidzieć. Prowadzimy właśnie w Poczdamie szeroko zakrojone badania nad tym tematem. Na razie ustalenia są bardzo niekompletne. Jeden przykład: wiadomo, że dla branży turystycznej nad Morzem Północnym i nad Bałtykiem będzie pozornie cudownie, jeśli zrobi się cieplej. Z drugiej strony jednak pojawia się pytanie, czy po wzroście poziomu morza tamtejsze plaże będą jeszcze istniały? A nie jest to próżna obawa – na Hawajach już jednej trzeciej plaż grozi zalanie przez fale oceanu. Czy zatem będą przeważały korzyści czy straty? Wciąż tego nie wiemy. **W opinii publicznej powstało wrażenie, że pojawią się superburze, które z niespotykaną dotychczas siłą będą pustoszyły nasze miasta. Czy klimatolodzy nie powinni wyjaśnić, że i ta prognoza wcale nie jest pewna?**

Prosta odpowiedź brzmi: tak. Faktycznie wcale nie mamy takiej pewności. Ale czy to znaczy, że powinniśmy godzić się na eksperyment na skalę planety, którego wynik jest nieznan? Mamy po prostu zaakceptować zachodzące zmiany klimatu i tylko spokojnie obserwować, czy burze będą coraz gwałtowniejsze, czy może nie? **Może za mało informowano dotychczas o tym, że wyniki badań wciąż są niepełne?**

Zgadzam się. Zwłaszcza w sprawach dotyczących klimatu nie powinniśmy tworzyć skłóconych, opozycyjnych stronnictw, ale na kongresach naukowych poddawać wszelkie wątpliwości pod dys-

BEZ POROZUMIENIA

Wciąż brak globalnej koordynacji w walce ze zmianami klimatycznymi.

WNigrze dziesiątki tysięcy ludzi dotknęła klęska głodu spowodowana trwającą od dwóch lat suszą. Pakistan zmagają się z najgorszą powodzią od początku istnienia państwa – miliony ludzi jest bez dachu nad głową. **Prognozy ONZ nie pozostawiają nadziei – skutki przejścia żywności przewyższą nawet zniszczenia, do jakich doprowadziło tsunami w Azji.** W Chinach ulewne deszcze wywołały lawiny błotne, które zdewastowały północno-zachodnią część kraju, ofiary liczy się już w tysiącach. Rosną nękają wysokie temperatury i szalejące pożary. Największa od ponad pół wieku góra lodowa oderwała się od Grenlandii. Zdaniem naukowców arktyczna pokrywa lodowa topnieje w zawrotnym tempie, a w ciągu tego roku już w 16 krajach odnotowano rekordowe temperatury.

Mimo tych zatrważających przykładów na arenie międzynarodowej nadal brak skoordynowanych działań w celu ustalenia strategii walki ze zmianami klimatycznymi. Grudniowa konferencja klimatyczna w Danii miała doprowadzić do poprawy sytuacji. Nie doprowadziła. Teraz oczekuje się zawarcia porozumienia w następnej rundzie rozmów, która odbędzie się w Cancún w Meksyku w listopadzie 2010 roku.

Największe niezadowolenie panuje w krajach ubogich, najbardziej narażonych na skutki zmian klimatycznych – ponad 100 z nich wzywa do osiągnięcia porozumienia w kwestii ograniczenia wzrostu temperatury o 1,5 st. Celsjusza, a nie 2 st. Celsjusza, jak wcześniej planowano. Ponadto domagają się zwiększenia pomocy finansowej przeznaczonej na walkę ze skutkami zmian klimatycznych, gdyż kwota w wysokości 100 mld dolarów rocznie jest niewystarczająca.

Jeśli kraje bogatsze, mimo licznych protestów ze strony organizacji charytatywnych i pozarządowych, nie podejmą zdecydowanego działania, szczyt klimatyczny w Cancún przyniesie kolejne rozczarowanie. Uczestniczące w konferencji kraje ogłosiły, że dokonały ważnych zmian, i wyrażą nadzieję na możliwość zawarcia porozumienia w latach następnych. Cały proces zaczął się od nowa, podczas gdy żywioły dalej będą dokonywać spustoszenia.

Na podstawie Al-Dżazira

kusję – nawet gdyby to miało być bolesne. Proszę tylko pomyśleć, jak ostro niegdyś dyskutowali Heisenberg, Bohr i Einstein na temat podstaw teorii kwantowej! A przecież stanowili tylko grupkę fizyków, którzy nawzajem darzyli się szacunkiem i byli ze sobą w stałym kontakcie.

A ich badania nie dotyczyły zagadnień polityki światowej.

Otóż to! W badaniach nad klimatem nie dałoby się publikować naukowych debat w całości. Świat polityki i opinia publiczna życzą sobie możliwie jasnych, jednoznacznych odpowiedzi. A gdy nie jesteśmy w stanie ich dostarczyć, wiele ludzi po prostu przestaje nas słuchać. Pod hasłem: *Zostawcie nas w spokoju z waszymi modelami i kontrmodelami i dajcie znać dopiero, gdy będziecie mieli pewność!*

I dlatego w streszczeniu raportu IPCC dla politycznych decydentów można napotkać niekiedy przesadne stwierdzenia?

Przesadne nie, ale z pewnością zsyntetyzowane. My, naukowcy, nie możemy przecież rzucić rządowi i parlamentarzystom na stoł dziesięć tysięcy stron fachowych publikacji naukowych. Podawane fakty są prawdziwe, tyle że z konieczności skondensowane.



Ekipy ratunkowe mają trudności z dotarciem do ofiar.

► **Czy istnieje niebezpieczeństwo przemilczenia faktów mogących posłużyć za argument sceptykom, którzy podają w wątpliwość fakt, że globalne ocieplenie jest dziełem człowieka?**

Możecie mi panowie wierzyć albo nie: jako fizyk jestem zawsze nastawiony na to, by korygować dotychczasowe ustalenia, jeśli tylko wymagają tego najnowsze badania – nawet gdyby oznaczało to moją intelektualną porażkę. Zaraz poinformowałam panią kanclerz: *O, pojawiło się nowe studium, które wykazuje, że człowiek wcale nie przyczynił się do globalnego ocieplenia!* Albo: *Okazuje się, że za 20 lat będziemy w stanie sobie poradzić nawet z ociepleniem o pięć stopni w skali globu!* Bardzo bym się z tego cieszył. Tyle że przy obecnym stanie wiedzy nie ma żadnego powodu do takiego optymizmu.

Walczy pan o to, by ograniczyć globalne ocieplenie do 2 st. Celsjusza.

Tymczasem już dzisiaj temperatury są o jeden stopień wyższe niż w początkach ery industrializacji. A z powodu gazów cieplarnianych, krążących w atmosferze, nie da się powstrzymać dalszego wzrostu temperatur o 0,6 stopnia. I każdego roku pompujemy do atmosfery ponad 30 gigaton dwutlenku węgla. Czy pański cel, ograniczenie wzrostu temperatury do dwóch stopni, nie jest już nierealny?

Prawa natury tyle jeszcze prawdopodobnie wytrzymają. Ale za dziesięć lat może być już za późno. Wtedy pomogą już tylko decyzje i rozwiązania globalne: czyli sztuczne wychwycenie

dwutlenku węgla z atmosfery drogą zalesiania zdegradowanych obszarów rolnych bądź też bezpośrednie odfiltrowywanie i magazynowanie. To nasza karta atutowa, której wtedy trzeba będzie użyć. Jestem zdania, że długoterminowo powinniśmy właściwie doprowadzić atmosferę na Ziemi znowu do chłodniejszego stanu – takiego, jaki panował, gdy człowiek zaczął wieść żywot osiadły.

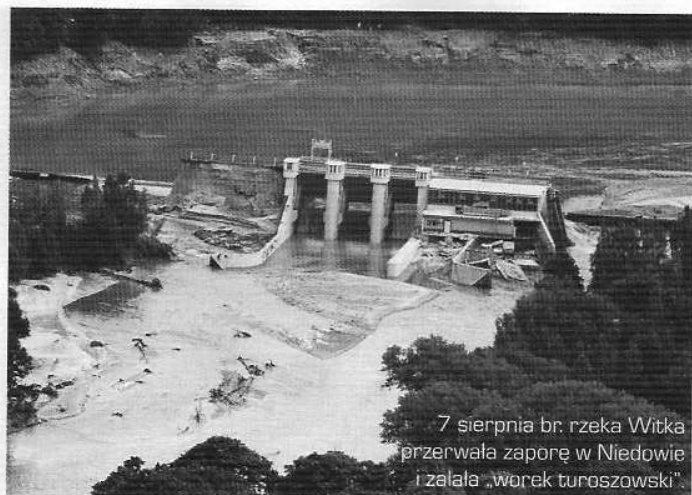
Ze jak proszę? Wyobrażenie, że temperaturę na Ziemi można programować tak, jakby chodziło o klimatyzację w budynku, wydaje nam się przejawem pychy i arogancji. Czy naprawdę wierzy pan, że po ociepleniu atmosfery ziemskiej powyżej 2 st. Celsjusza załamię się cywilizacja?

Przejawem pychy i arogancji jest przede wszystkim tak bezmyślne niszczenie dzieła stworzenia przez spalanie wszystkich kopalnych nośników energii! Oczywiście, że przy wzroście temperatur o 2,01 st. Celsjusza nie nastąpi koniec świata – w każdym razie nie natychmiast. Według obecnej wiedzy da się może żyć także z ociepleniem wynoszącym 2-3 st. Celsjusza. Jednak najpóźniej na tym poziomie powinniśmy się zatrzymać, gdyż poza tą granicą grożą nam procesy niemożliwe do opanowania, jak topnienie czap lodowych na biegunach czy załamanie się kontynentalnych ekosystemów. Większość klimatologów jest zdania, że globalny wzrost temperatury o cztery stopnie oznaczałby śmiertelnie groźny eksperyment, na który w żadnym wypadku nie powinniśmy się narażać.

ZBIORNIKI RETENCYJNE

Czy zapobiegną powodziom?

	Owen Falls	Kariba	Zbiornik Bracki	Zbiornik Nasera	Wolta
Kraj	Uganda	Zambia/Zimbabwe	Rosja	Egipt	Ghana
Pojemność*	204 800	180 600	169 270	165 000	163 000
Rzeka	Nil	Zambezi	Angara	Nil	Wolta
Rok oddania do użytku	1954	1960	1961	1970	1965
Powierzchnia	68 870 kmkw.	5580 kmkw.	5426 kmkw.	5248 kmkw.	8442 kmkw.
Średnia głębokość	30,0 m	32,4 m	31,2 m	31,4 m	18,0 m



7 sierpnia br. rzeka Witka przerwała zapora w Niedowice i zalala „worek turowski”.

Dlaczego ustalili pan taką magiczną granicę dwóch stopni, jakiej wszystkie kraje powinny się niewolniczo trzymać?

Świat polityki lubi mieć jasne wytyczne, a liczba prosta funkcjonuje tu lepiej niż skomplikowany wykaz temperatur. Potrzebny był konkretny cel wyrażony w liczbach. Zresztą bądźmy szczerzy: nawet jeśli dążymy do ograniczenia wzrostu tylko do dwóch stopni, i tak wylądujemy nieco powyżej tej granicy. Jak na szosie, gdzie obowiązuje ograniczenie szybkości, ale większość kierowców i tak ma parę kilometrów więcej na liczniku.

Podczas szczytu w Kopenhadze odnosiło się wrażenie, że akurat kraje, od których najwięcej zależy, nie życzą sobie żadnych dokładnych regulacji.

Na razie rzeczywiście nie można oczekiwać postępów w tej mierze i zawarcia odpowiedniego układu przez wszystkie 194 państwa – sygnatariuszy konwencji. Musimy więc na razie stawiać na cząstkowe sojusze, np. między Unią Europejską a Brazylią. To nie do uwierzenia, co się dzieje w tym kraju! Oni być może za 20–30 lat będą pokrywać całe swe zapotrzebowanie na energię ze źródeł odnawialnych. Może już wkrótce wszyscy będziemy jeździli na biopaliwie wyprodukowanym w Brazylii. A takie dwustronne porozumienia z pewnością pomogą wprawić wreszcie w ruch ten wielki tankowiec, któremu na imię światowy układ klimatyczny.

Które państwa są pana zdaniem najlepiej przystosowane do tego, by dokonać całkowitej przebudowy społeczeństwa industrialnego?

Tylko demokratyczne społeczeństwa będą mogły sprostać temu wyzwaniu, mimo wszystkich żmudnych procesów decyzyjnych. Być może jednak należałoby w tym celu pomyśleć o dalszym rozwoju instytucji demokratycznych. Mogę sobie na przykład wyobrazić, że 10 proc. miejsc w parlamentach powinno przyspać ombudsmanom, którzy reprezentowaliby wyłącznie interesy następnych pokoleń.

ROZM. OLAF STAMPE, GERALD TRAUFFETTER © Der Spiegel, distr. by NYT Synd., 16.08.2010

Cena apokalipsy

Na zmianach klimatu większość z nas straci, ale są tacy, którzy zyskają...

Chmura pyłów znad Islandii, trzęsienie ziemi na Haiti, w Chile, Indonezji i Chinach, powódzie w Pakistanie i Europie Środkowej, koszmarna susza w Azji – rok 2010 jest rokiem katastrof naturalnych, które spowodowały gigantyczne szkody. Specjaliści są zdania, że katastrofy żywiołowe w następnych latach będą powodować coraz większe szkody wskutek coraz bliższych powiązań społeczności światowej i uzależnienia od mobilności i techniki. Münchener Rück (największy na świecie reasekurator grupy Ergo, specjalizujący się w ocenie ryzyka) ocenia straty w pierwszym półroczu 2010 roku na 70 mld dolarów, z czego ubezpieczyciele musieli pokryć straty rzędu 22 mld dolarów – dwukrotnie więcej niż normalnie.

Zdaniem Wolfganga Krona, eksperta od katastrof naturalnych w Münchener Rück, klimat jest tylko jedną z wielu przyczyn ich powstawania. „Zwiększenie liczby ludności, zasiedlanie i industrializacja niebezpiecznych regionów, jak również niewytrzymałość nowoczesnej techniki na zakłócenia są bez wątpienia najważniejszymi przyczynami tego, że katastrofy wywołują coraz większe szkody” – napisał w swojej analizie. Coraz więcej ludzi mieszka w miastach, a te są coraz podatniejsze na katastrofy. Kron podkreśla, że obecnie co dziesiąty człowiek mieszka w odległości nie więcej niż pięć kilometrów od wody – w ten sposób znacznie prawdopodobniejsze stają się zalania domów wskutek powodzi. Do tego dochodzi uzależnienie od złożonej infrastruktury, jak i od handlu międzynarodowego.

WRAŻLIWA TURYSTYKA

Niektóre branże – np. rolnictwo i turystyka – są szczególnie silnie dotknięte zwiększoną częstotliwością występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych. – *Wielu rolników pragnie się bardziej ubezpieczyć na wypadek katastrof naturalnych* – mówi Udo Hemmerling, dyrektor zarządzający w związku rolników. Starają się oni też przygotować się na coraz liczniejsze ekstrema pogodowe, np. hodując rośliny odporne na mrozy. Zdaniem Hemmerlinga ceny produktów spożywczych niekoniecznie muszą wzrosnąć wskutek zmian klimatycznych, ale na pewno większe będą ich wahania.

Według badań Deutsche Banku także w krajach urlopowych do 2030 roku wiele się zmieni wskutek zmian klimatu. I tak w górach średniej wielkości ruch turystyczny spadnie z powo-

* w mln msześc.



Manicouagan

Kanada
141 852
Manicouagan
1967
1942 kmkw.
73 m



Guri

Wenezuela
138 000
Caroni
1986
4250 kmkw.
32,5 m



Zbiornik Krasnojarski

Rosja
73 300
Jenisej
1967
2130 kmkw.
34,4 m



Jezioro Tharthar

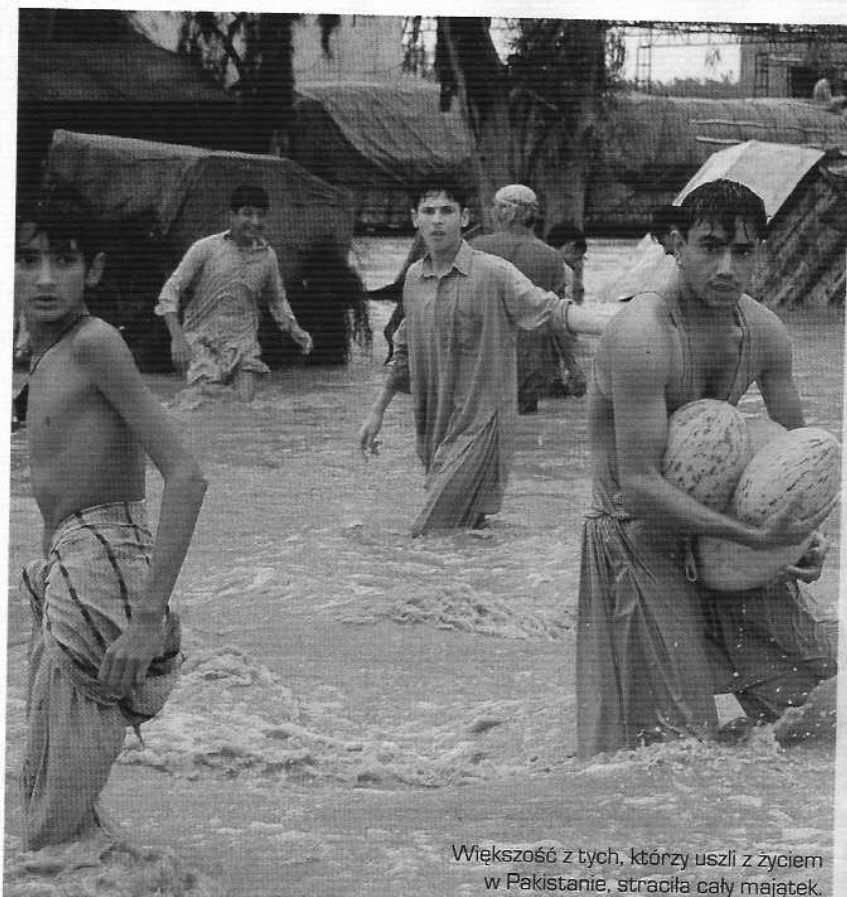
Irak
72 800
Eufrat/Tygrys
1955
2000 kmkw.
36,4 m



Jezioro Williston

Kanada
70 309
Peace
1968
1660 kmkw.
39,9 m

Kraj
Pojemność*
Rzeka
Rok oddania do użytku
Powierzchnia
Średnia głębokość



Większość z tych, którzy uszli z życiem w Pakistanie, straciła cały majątek.

NAJWIĘKSZE KATASTROFY

Katakizm	Data	Ofiary śmiertelne
trzęsienie ziemi na Haiti	styczeń 2010	222 500
tsunami na Oceanie Indyjskim	grudzień 2004	220 000
cyklon Nargis (Birma)	maj 2008	140 000
trzęsienie ziemi w Indiach i Pakistanie	październik 2005	88 000
trzęsienie ziemi w Chinach	maj 2008	84 000
fala upałów i susza w Europie	lipiec 2003	70 000
trzęsienie ziemi w Iranie	grudzień 2003	26 200
trzęsienie ziemi w Indiach	styczeń 2001	14 970
trzęsienie ziemi w Indonezji	maj 2006	5749
cyklon Sidr (Bangladesz)	listopad 2007	3360

NAJDROŻSZE KATASTROFY

Katakizm	Data	Straty (mld dol.)
huragan Katrina	sierpień 2005	125
trzęsienie ziemi w Chinach	maj 2008	85
huragan Ike (Karaiby, USA)	wrzesień 2008	38
trzęsienie ziemi w Chile	lutym 2010	30
trzęsienie ziemi w Japonii	październik 2004	28
huragan Ivan (Karaiby, USA)	wrzesień 2004	23
huragan Wilma (Karaiby, Meksyk, USA)	październik 2005	23
burze i powodzie w Europie	sierpień 2002	21,5
zima stulecia w Chinach	styczeń 2008	21,1
huragan Charley (Karaiby, USA)	sierpień 2004	18
huragan Rita (USA)	wrzesień 2005	16
fala upałów i susza w Europie	lipiec 2003	13,8

Źródło: Pressetext.de

KU CHWALE SCEPTYKÓW!

Znany amerykański portal The Huffington Post proponuje, by nie nazywać już huraganów imionami własnymi, jak Andrew, Betsy, Charley czy Katrina. Bo i dlaczego te niewinne imiona miałyby się kojarzyć z katastrofą żywiołową? Lepiej nadawać katastrofom nazwiska czołowych sceptyków kwestionujących globalne ocieplenie i wpływ człowieka na wzrost temperatur na naszym globie. Autor pomysłu na początek proponuje, by

- **fali upałów w Rosji nadać imię Upałów Christophera Moncktona** – brytyjskiego lorda i polityka, dziennikarza z wykształcenia, który chciał zabronić pokazywania w brytyjskich szkołach filmu Ala Gore'a „Niewygodna prawda”, forsując za to jako pomoc naukową film „Wielki Globalny Szwindel Ocieplenia”;
- **wysychającemu jezioru Mead w stanie Kolorado dać jako patrona Jamesa Inhofe'a** – od nazwiska senatora, który domagał się wdrożenia śledztwa przeciw amerykańskim i brytyjskim klimatologom, a także rozpętał przeciw nim nagonkę w stylu MacCarthy'ego celem ich zastraszenia;
- **katastrofalnym powodziom w Pakistanie nadać nazwę Powodzi Patricka Michaela** – amerykańskiego klimatologa, który przyznaje wprawdzie, że globalne ocieplenie jest faktem, ale uważa, że ma ono niewielki zasięg i okaże się dobroczynne w skutkach;
- **największej polaci lodu o powierzchni 260 kmkw., jaka oderwała się od Grenlandii, nadać imię lodowca Marca Morana** – amerykańskiego lobbysty republikańskiego, który opublikował nazwiska i adresy czołowych klimatologów, przedstawiając ich jako oszustów, po czym zaczęli oni dostawać listowne wyzwiska i groźby śmierci.

Na podstawie The Huffington Post.

du mniejszej ilości śniegu. Z kolei korzystać będą wyżej położone alpejskie tereny narciarskie. Długotrwałe upały i susza zwiększą zagrożenie pożarami lasów i wywindują ceny wody pitnej, wzrosną koszty prowadzenia basenów i pól golfowych. Raje dla nurków stają się coraz mniej przyciągające wskutek wymierania koralowców, kraje Ameryki Łacińskiej i Środkowej – wskutek coraz częstszych huraganów, a niektóre wyspy na południowym Pacyfiku mogą całkowicie zatonąć.

Deutsche Bank przepowiada ciężkie czasy dla masowej turystyki. Według najnowszych badań, przeprowadzonych przez Deutsche Bank Research (DBR), kraje basenu Morza Śródziemnego mogą czuć się poważnie zagrożone. Z powodu zmian klimatycznych szczególnie ucierpieć mogą rejony, które od lat są ulubionym celem wakacyjnym mieszkańców Europy Środkowej. Obok wschodniej części basenu Morza Śródziemnego dotkliwe straty mogą ponieść kraje północnoafrykańskie, takie jak Maroko czy Tunezja, ale także kraje w południowej Europie: Portugalia i Hiszpania. Za to zyskają prawdopodobnie kraje Europy Środkowej i Północnej, które staną się atrakcyjniejsze turystycznie.

- *Badanie pokazuje, że ocieplenie klimatu nie wpłynie na wszystkie kraje w takim samym stopniu* – twierdzi Philipp Ehmer, współautor badania, specjalista z DB – *ale bardzo ważne są jeszcze powiązania gospodarcze między państwami, co dodatkowo komplikuje sprawę*. Najbardziej dotknięte mają zostać kraje śródziemnomorskie, ale też Austria, Jamajka, Bahamy, jak również Malezja i Tajlandia. - *Austria czerpie korzyści z turystyki zarówno latem, jak i w zimie, ale w przyszłości, ze względu na brak pewności co do opadów śniegu, regiony, gdzie popularne są sporty zimowe, mogą*

znacznie ucierpieć – wyjaśnia Ehmer. Kurorty położone wyżej, np. w Szwajcarii czy we Francji, problem ten ominie. Takie same wnioski nasuwa badanie przeprowadzone przez Szwajcarski Instytut Turystyki i Rekreacji przy uniwersytecie w Bernie.

ROLNICY SKORZYSTAJĄ?

Ehmer podkreśla, że zmiany klimatyczne będą o wiele bardziej brzemiennie w skutki dla krajów biedniejszych. - *Kanada, Stany Zjednoczone i Nowa Zelandia to jedyne państwa pozaeuropejskie, gdzie turystyka może zyskać. Zmiany klimatyczne w pierwszej kolejności dotkną te spośród biedniejszych krajów, w których sektor turystyczny pełni rolę lokomotywy dla całej gospodarki. Dotyczy to również państw wyspiarskich z rejonu Pacyfiku i Oceanu Indyjskiego. Gdy obcokrajowcy je opuszczą, straty finansowe będą ogromne* – podsumowuje Ehmer. Mimo obecnych niespokojnych czasów, gdy mamy do czynienia z atakami terrorystycznymi, chorobami takimi jak ptasia grypa czy SARS i rosnącymi cenami paliw, światowemu sektorowi turystycznemu od 2000 roku udało się jakoś zachować roczny wzrost na poziomie czterech procent.

Poza tym na zmianach klimatu zyskać mają Niemcy, Wielka Brytania, kraje Beneluksu, Dania i inne państwa nadbałtyckie. Francja i Włochy, dzięki zróżnicowanej strukturze sektora tury-

stycznego, mimo negatywnych efektów w basenie Morza Śródziemnego, mogą do roku 2030 nawet nieco zyskać. - *Oczywiście nie możemy dokładnie przewidzieć, jak klimat będzie się dalej zmieniał* – mówi Ehmer. Badania bazują na danych Międzynarodowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC). Ehmer podkreśla, że wyniki jego badań mogą być sygnałem alarmowym, bo nie jest możliwe, aby po 2030 roku sytuacja w krajach dotkniętych zmianami klimatycznymi mogła się poprawić.

Fachowcy przewidują, że w przyszłości średnie temperatury wzrosną zimą o trzy stopnie, a latem od 1,5 do 5 stopni. Latem będzie więcej upalnych dni i dłuższe okresy suszy, prawdopodobnie częściej niż obecnie będą występować silne wyładowania atmosferyczne. Rolnictwo raczej skorzysta na zmianach klimatycznych, zwłaszcza

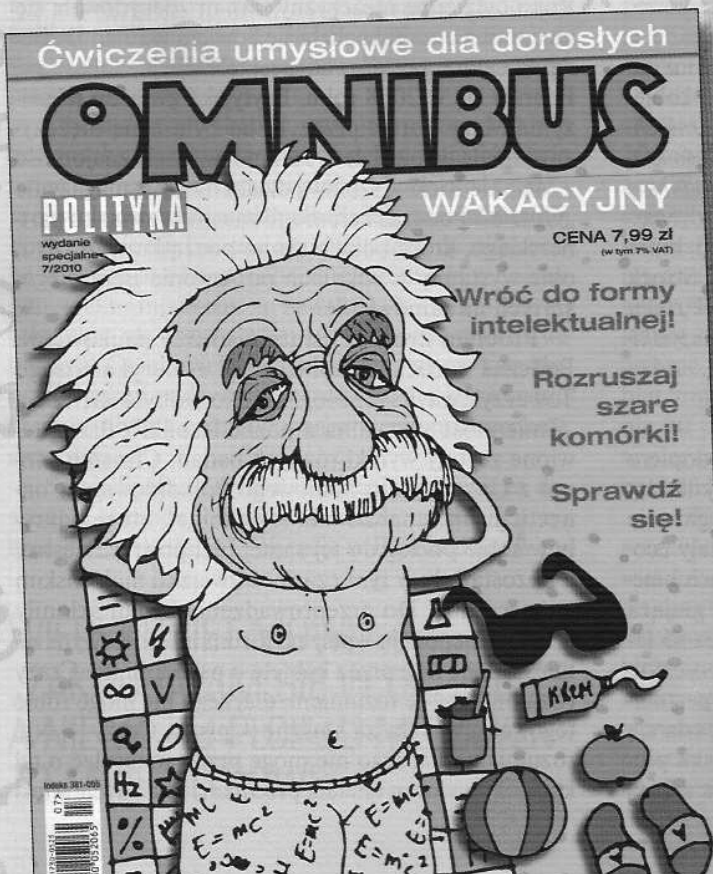
za w większości krajów europejskich, w USA, Kanadzie i Chinach. Istnieje jednak scenariusz zakładający przejściową blokadę Golfstromu (spowodowaną przez zimną wodę z topniejących lodowców na biegunie północnym), co zdecydowanie niekorzystnie wpłynęłoby na produktywność Europy. Coraz bardziej dotkliwym problemem będzie też powiększający się deficyt wody. Zdecydowanie stracą na zmianach klimatycznych najbiedniejsze kraje świata, w których brak wody, susze, a niekiedy powodzie i osuwiska mogą zniszczyć sporą część produkcji żywności.

Na podstawie Die Zeit, Presstext.de, Organic Eprints

REKLAMA

**NATURA MUSIAŁA DAĆ
NAM SOLIDNEGO KOPA,
ŻEBYŚMY WRESZCIE
ZMĄDRZELI**

OMNIBUS WAKACYJNY



Specjalna publikacja **POLITYKI** na lato

4 kategorie tematyczne

wyobraźnia

88 nietuzinkowych zadań

wiedza

dla wszystkich od 18 do 118 lat

logika

różne stopnie trudności

język

56 stron
Cena 7,99 zł
format A4

W sprzedaży
■ kioski i salony prasowe
■ www.skleppolityki.pl