

ĆWICZENIE 4 - DEZINFORMACJA KLIMATYCZNA

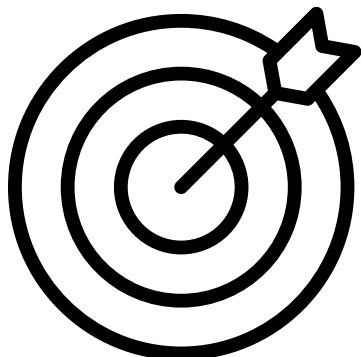


Dofinansowane przez
Unię Europejską



GREEN
INDUSTRY
FOUNDATION





Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest nauka odróżniania informacji wiarygodnych od tych niepotwierdzonych lub nieprawdziwych stanowiących dezinformację klimatyczną. Użytkownicy poprzez analizę dwóch rzeczywistych artykułów będą mogli zweryfikować, który z nich przekazuje potwierdzone naukowo informacje, a który posługuje się informacjami nie do końca sprawdzonymi.

Instrukcja



Prowadzący dzieli uczestników na grupy i prosi każdą z grup o przeczytanie poniższych artykułów a następnie wspólne zastanowienie się, który z nich może opierać się na wiarygodnych danych, a który może stanowić dezinformację klimatyczną. Uczestnicy poza kwestiami merytorycznymi przekazywanymi w artykułach powinni również przeanalizować kwestie techniczne artykułów tj. np., źródło czy wiarygodność autora.

Następnie każda z grup dzieli się swoim spostrzeżeniami na forum.

JAK GLOBALNE OCIEPLENIE ZAKŁÓCA ŻYCIE NA ZIEMI

Autor: Sarah Gibbens

14 lutego 2024 r.

Nasza planeta robi się coraz cieplejsza. Od czasu rewolucji przemysłowej – wydarzenia, które pobudziło wykorzystanie paliw kopalnych we wszystkim, od elektrowni po transport – Ziemia ociepliła się o 1 stopień Celsjusza, około 2 stopnie Fahrenheita. Może to brzmieć nieistotnie, ale rok 2023 był najgorętszym rokiem w historii, a wszystkie 10 najgorętszych lat w historii miało miejsce w ciągu ostatniej dekady.

Globalne ocieplenie i zmiana klimatu są często używane zamiennie jako synonimy, ale naukowcy wolą używać „zmiany klimatu”, opisując złożone zmiany, które obecnie wpływają na systemy pogodowe i klimatyczne naszej planety.

Zmiana klimatu obejmuje nie tylko rosnące średnie temperatury, ale także klęski żywiołowe, zmiany siedlisk dzikich zwierząt, wzrost poziomu mórz i szereg innych skutków. Wszystkie te zmiany pojawiają się, gdy ludzie nadal dodają do atmosfery zatrzymujące ciepło gazy cieplarniane, takie jak dwutlenek węgla i metan co powoduje zmianę klimatu (znaną również jako globalne ocieplenie).

Co powoduje globalne ocieplenie? Kiedy emisje paliw kopalnych są pompowane do atmosfery, zmieniają skład chemiczny naszej atmosfery, umożliwiając dotarcie światła słonecznego do Ziemi, ale uniemożliwiając uwolnienie ciepła w przestrzeń kosmiczną. Dzięki temu Ziemia jest ciepła, jak w szklarni, a to ocieplenie jest znane jako efekt cieplarniany. Dwutlenek węgla jest najczęściej występującym gazem cieplarnianym i około 75 procent wszystkich zanieczyszczeń powodujących ocieplenie klimatu w atmosferze. Gaz ten jest produktem produkcji i spalania ropy naftowej, gazu i węgla. Około jedna czwarta dwutlenku węgla pochodzi również z terenów wykarczowanych pod drewno lub rolnictwo. Metan jest innym powszechnym gazem cieplarnianym. Chociaż stanowi on tylko około 16 procent emisji, jest około 25 razy silniejszy niż dwutlenek węgla i rozprasza się szybciej. Oznacza to, że metan może wywołać dużą iskrę ocieplenia, ale zakończenie zanieczyszczenia metanem może również szybko ograniczyć ilość ocieplenia atmosferycznego. Źródłami tego gazu są rolnictwo (głównie hodowla zwierząt), wycieki z produkcji ropy i gazu oraz odpady ze składowisk odpadów.



Jakie są skutki globalnego ocieplenia? Jednym z najbardziej niepokojących skutków globalnego ocieplenia jest wpływ cieplejszych temperatur na regiony polarne Ziemi i lodowce górskie. Arktyka ociepla się cztery razy szybciej niż reszta planety. To ocieplenie zmniejsza krytyczne siedlisko lodowe tworząc bardziej nieprzewidywalne wzorce pogodowe na całym globie.

Cieplejsza planeta nie tylko podnosi temperatury. Opady stają się bardziej ekstremalne w miarę nagrzewania się planety. Na każdy stopień, o który podnosi się twój termometr, powietrze zawiera około siedmiu procent więcej wilgoci. Ten wzrost wilgoci w atmosferze może powodować gwałtowne powodzie, bardziej niszczycielskie huragany, a nawet paradoksalnie silniejsze burze śnieżne.

Najlepsi naukowcy na świecie regularnie zbierają się, aby dokonać przeglądu najnowszych badań na temat zmian zachodzących na planecie. Wyniki tego przeglądu są syntetyzowane w regularnie publikowanych raportach znanych jako raporty Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC). Niedawny raport przedstawia, jak destrukcyjny może być globalny wzrost temperatury. Rify koralowe są obecnie silnie zagrożonym ekosystemem. Kiedy koralowce są narażone na stres środowiskowy, taki jak wysokie temperatury, wydalają swoje kolorowe algi i stają się upiornie białe, efekt ten znany jest jako bielenie koralowców. W tym osłabionym stanie łatwiej umierają. Drzewa coraz częściej umierają z powodu suszy, a ta masowa śmiertelność zmienia ekosystemy leśne. Rosnące temperatury i zmieniające się wzorce opadów sprawiają, że pożary lasów są częstsze i bardziej rozpowszechnione. Badania pokazują, że rozprzestrzeniają się nawet na wschodnie Stany Zjednoczone, gdzie pożary historycznie były mniej powszechne. Huragany stają się coraz bardziej niszczycielskie i przynoszą więcej deszczu, co spowoduje jeszcze większe szkody. Niektórzy naukowcy twierdzą, że musimy przygotować się nawet na burze kategorii 6. (Obecny system klasyfikacji kończy się na kategorii 5.)

Jak możemy ograniczyć globalne ocieplenie? Ograniczenie wzrostu globalnego ocieplenia jest teoretycznie możliwe do osiągnięcia, ale trudne politycznie, społecznie i ekonomicznie. Te same źródła emisji gazów cieplarnianych muszą zostać ograniczone, aby zmniejszyć ocieplenie. Na przykład ropa i gaz wykorzystywane do wytwarzania energii elektrycznej lub zasilania produkcji przemysłowej będą musiały zostać zastąpione technologią o zerowej emisji netto, taką jak energia wiatrowa i słoneczna. Transport, inne główne źródło emisji, będzie musiał zintegrować więcej pojazdów elektrycznych, transport publiczny i innowacyjne wzornictwo miejskie, takie jak bezpieczne ścieżki rowerowe i miasta przyjazne pieszym. (Dowiedz się więcej o rozwiązaniach ograniczających globalne ocieplenie.) Jednym z rozwiązań globalnego ocieplenia, które kiedyś uważano za mało prawdopodobne, teraz traktuje się poważniej: geoinżynieria. Ten rodzaj technologii polega na manipulowaniu atmosferą Ziemi, aby fizycznie zablokować ogrzewające promienie słońca lub poprzez zasysanie dwutlenku węgla bezpośrednio z nieba. Przywracanie natury może również pomóc ograniczyć ocieplenie. Drzewa, oceany, mokradła i inne ekosystemy pomagają pochłaniać nadmiar węgla – ale gdy zostaną utracone, tak samo będzie z ich potencjałem do walki ze zmianą klimatu. Ostatecznie będziemy musieli dostosować się do wzrostu temperatur, na przykład budując domy, które wytrzymają wzrost poziomu morza, lub wydajniej chłodząc domy podczas fal upałów.

Źródło:

<https://www.nationalgeographic.com/environment/article/global-warming-effects>



Dofinansowane przez
Unię Europejską



GREEN
INDUSTRY
FOUNDATION



OBOJĘTNIE CO ZROBIMY, KLIMAT I TAK BĘDZIE SIĘ ZMIENIAŁ

Robert Azembski

30 marca 2024

Nawet zupełne zaprzestanie emisji CO₂ pochodzącego z przemysłu nie wpłynie na zatrzymanie zmian klimatu na Ziemi – przekonuje w zamieszczonym we „Wprost” artykule pt. „Klimat a Człowiek” prof. dr hab. inż. Piotr Wolański, przewodniczący Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN.

Wybitny autorytet naukowy prof. Piotr Wolański uważa, że działalność człowieka ma śladowy, a być może nawet żaden wpływ na ocieplanie się klimatu. I przytacza na to argumenty; przedstawiamy poniżej skrót jego wyводу.

Jak wiadomo, klimat na Ziemi kształtują trzy podstawowe procesy klimatotwórcze, a są to: obieg ciepła, obieg wody i krążenie powietrza. Podstawowym źródłem ciepła na Ziemi jest energia dostarczana przez Słońce. To promieniowanie cieplne jest absorbowane przez lądy powierzchni wód i atmosferę, a część docierającej do Ziemi energii słonecznej jest odbijana przez lądy, wodę i chmury i reemitowana do przestrzeni kosmicznej. Pewna część energii słonecznej powoduje nagrzewanie powierzchni lądów i oceanów oraz odparowanie wody z powierzchni oceanów, lądowych zbiorników wodnych, rzek czy z tylko wilgotnych powierzchni.

Ciepło słoneczne a efekt cieplarniany

Co dzieje się dalej? Energia słoneczna absorbowana w atmosferze podnosi jej temperaturę i wymusza obieg wody oraz krążenie powietrza. W efekcie staje się źródłem wiatrów i opadów, deszczu, śniegu itp. Nagrzane lądy i oceany emitują promieniowanie cieplne w zakresie podczerwonym, którego część opuszcza naszą planetę w otaczającą nas przestrzeń kosmiczną natomiast inna część jest pochłaniana przez gazy cieplarniane i częściowo emitowana w kosmos, a częściowo z powrotem do powierzchni Ziemi. Powyższy proces stoi za powstaniem tzw. efektu cieplarnianego. To dzięki niemu średnia temperatura na naszej planecie wynosi około 15 st. C. W ocenie profesora bez tego efektu byłaby obecnie o około 18 st. C. niższa.



Dofinansowane przez
Unię Europejską



GREEN
INDUSTRY
FOUNDATION



Za efekt cieplarniany odpowiadają bezpośrednio gazy cieplarniane – przede wszystkim para wodna, która (według różnych ocen) odpowiada za 70–99 proc. całego efektu cieplarnianego. Pozostałe to znienawidzone przez aktywistów klimatystycznych: dwutlenek węgla, metan, tlenki azotu itd. Na bilans ciepła w atmosferze Ziemi istotny wpływ mają również pyły emitowane z wybuchów wulkanów, w wyniku burz pustynnych, wielkich pożarów lasów i oczywiście także emisje przemysłowe. „Także” oznacza, że nie mają one wpływu zasadniczego (więcej informacji: [link](#)).

Reasumując: zdaniem profesora najważniejszy wpływ na klimat mają (w takiej kolejności): Słońce, aktywność wulkaniczna, gazy cieplarniane oraz prądy morskie – cyrkulacja ciepła w oceanie, jak El Niño czy Golsztröm. W mniejszym stopniu inne czynniki, np. precesja osi Ziemi.

Klimat zmieniał się już wielokrotnie

Klimat na Ziemi ulega ciągłym zmianom od samego początku powstania naszej planety. W okresie ostatnich 450 tys. lat mieliśmy cztery długie epoki lodowcowe trwające od ok. 80 tys. do ponad 100 tys. lat, które były przedzielane krótkimi, międzylodowcowymi okresami ocieplenia trwającymi ok. 15 tys. lat lub krócej.

Z danych uzyskanych z odwiertów lodu na Antarktydzie widać, że istnieje wyraźna korelacja pomiędzy temperaturą a zawartością CO₂ i pyłów w atmosferze. Tak zwane rdzenie lodowe z Antarktydy pokazują, że pod koniec ostatnich epok lodowcowych stężenie dwutlenku węgla w atmosferze zwykle zaczynało rosnąć dopiero wtedy, gdy temperatury zaczęły rosnąć. Dowodzi to, że wzrost poziomu CO₂ nie był czynnikiem powodującym początkowe ocieplenie pod koniec epok lodowcowych.

„Wydaje się, że pod koniec ostatnich epok lodowcowych jakiś czynnik – najprawdopodobniej zmiany orbitalne – spowodował wzrost temperatury. Doprowadziło to do wzrostu CO₂, co spowodowało dalsze ocieplenie, które spowodowało uwolnienie większej ilości CO₂ i tak dalej: dodatnie sprzężenie zwrotne, które wzmocniło niewielką zmianę temperatury. W pewnym momencie kurczenie się pokryw lodowych jeszcze bardziej wzmocniło ocieplenie” – czytamy w artykule klimatologów Michaela Le Page i Catherine Brahic ([link](#)).

Wykazano także niewątpliwą korelację pomiędzy okresami chłodnymi a zawartością pyłów – im więcej pyłów, tym niższa temperatura.

To temperatura generuje CO₂ – nie odwrotnie

Z badań prof. Piotra Wolańskiego oraz obserwacji innych naukowców wynika, że wzrost temperatur powoduje zwiększenie zawartości dwutlenku węgla w atmosferze (a nie odwrotnie, jak to przedstawiają klimatyści!). Wzrost zawartości CO₂ w atmosferze był zawsze efektem wtórnym, spowodowanym wzrostem temperatury, co z kolei prowadziło do dalszego wzrostu temperatury wody w oceanach, a tym samym uwalniania większej ilości CO₂ z oceanu itd.

– Pomimo tego, że największy wpływ na zmiany klimatu miała, ma i będzie mieć zmienna aktywność Słońca, to i tak powinniśmy dbać o ochronę naszego środowiska – apeluje prof. Wolański.

Dlaczego jednak tak ważne jest, by demaskować kłamstwo klimatystów propagowane na międzynarodowych spotkaniach COP jako rzekomy „konsensus naukowy”? Nie bojąc się posądzenia o tzw. denializm czy propagowanie teorii spiskowych, tylko włączając się we wcale nie zamkniętą jeszcze debatę? Dlatego, że liberalny establishment naukowy wymyślił sobie tę tezę, że dwutlenek węgla odgrywa zasadniczą rolę w systemie klimatycznym Ziemi. A zrobił po to, by usprawiedliwić podnoszenie podatków i paropodatków oraz animować rozwój nowych gałęzi „czystego” przemysłu. Największy udział w tym procederze mają elity europejskie, które chcą na siłę całkowicie przemodelować nasze życie gospodarcze i społeczne.

Źródło: <https://fpg24.pl/obojetnie-co-zrobimy-klimat-i-tak-bedzie-sie-zmienial/>

