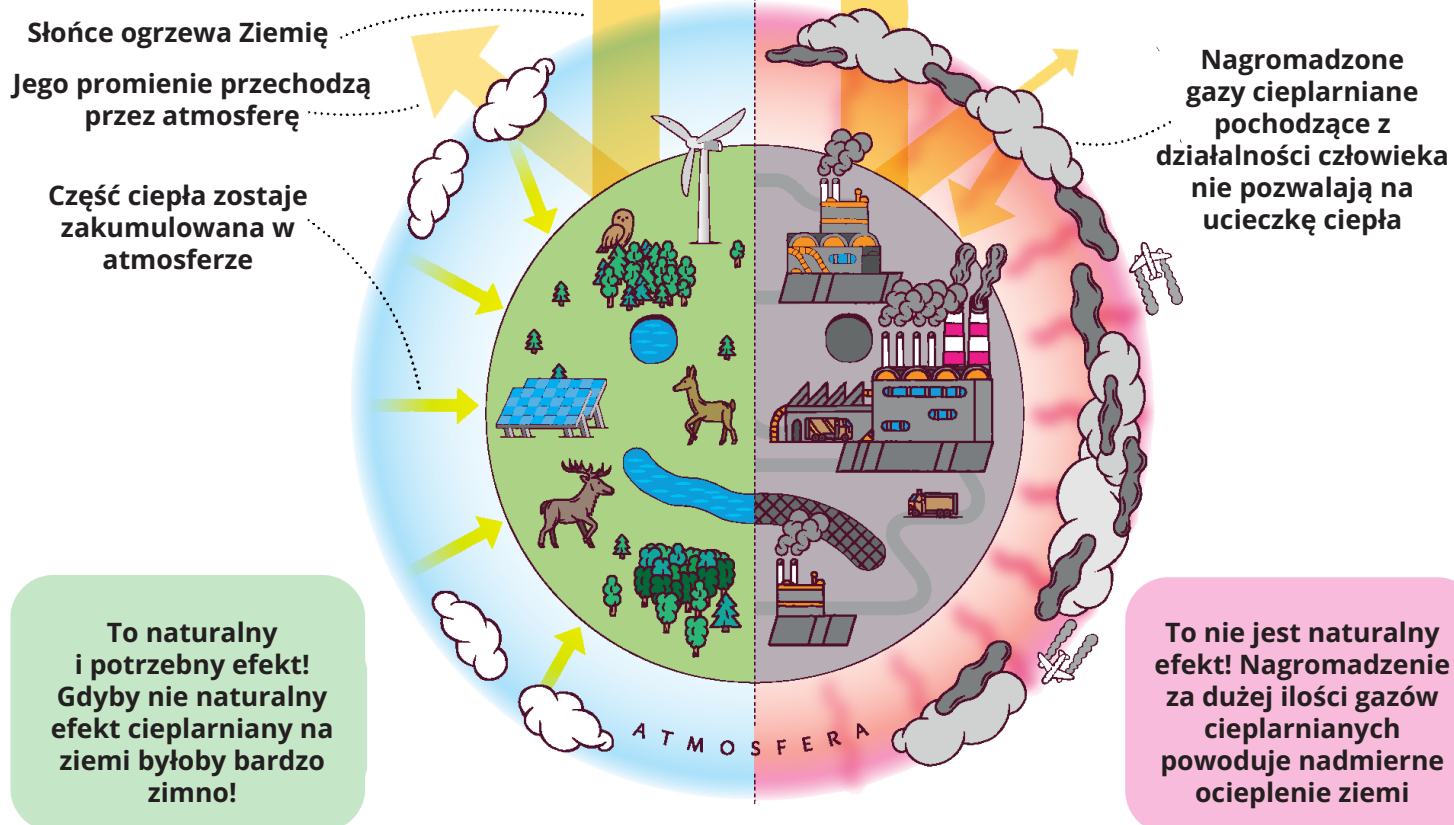


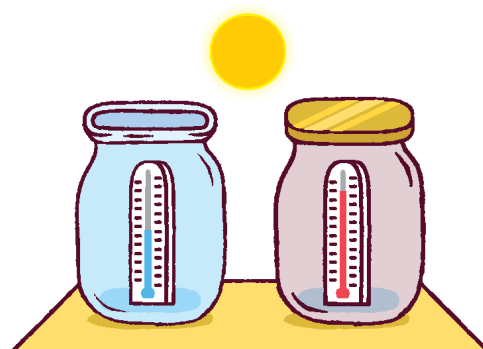
Działamy z energią

Efekt cieplarniany i zmiany klimatyczne



Doświadczenie

Naszykuj dwa słoiki i dwa termometry. Postaw na słonecznym miejscu oba słoiki z termometrami w środku: jeden słoik zostaw zakręcony, drugi otwarty. Pod koniec lekcji możesz sprawdzić różnice wskazań na termometrach. Możesz też spisać temperaturę w obu słoikach po kilku kolejnych dniach.



Atmosfera jest jak słoik bez zakrętki, ale nagromadzenie gazów cieplarnianych w atmosferze wiąże ciepło i nie pozwala mu się schłodzić tak jak w zakręconym słoiku

Ćwiczenie

Rozpoznaj, które stwierdzenia są prawdą, a które mitem.

By zwalczyć globalne ocieplenie, wystarczy sadzić więcej drzew.

Jest zimno, więc nie ma żadnego globalnego ocieplenia.

Wyższym stężeniom atmosferycznego dwutlenku węgla w historii geologicznej towarzyszyło słabsze natężenie promieniowania słonecznego. Łączne działanie tych dwóch czynników dobrze tłumaczy prehistoryczny klimat Ziemi.

W ciągu ostatnich 35 lat podczas których miało miejsce szybkie ocieplenie

Wzrost średnich temperatur na świecie wynika z przyczyn naturalnych.

się klimatu ziemi aktywność słoneczna spada. Od kilkudziesięciu lat zmiany

klimatu postępują w kierunku odwrotnym, niż wskazywałyby zmiany na Słońcu.

Lokalne chwilowe fluktuacje to rzecz normalna - pogoda nakłada na długofalowy trend ocieplenia gwałtowne górki i dołki. Owszem, dni wyjątkowo zimne wciąż występują, tyle że rzadziej. Za to rośnie ilość dni rekordowo ciepłych. Podczas ostatniej dekady dzienne rekordy ciepła pojawiły się dwukrotnie częściej niż rekordy zimna.

Na klimat wpływa wiele czynników, zarówno naturalnych (np. zmiany aktywności Słońca, zmiany orbity naszej planety, wybuchy wulkanów), jak i spowodowanych przez ludzi (np. emisja gazów cieplarnianych, emisja aerozoli siarkowych, sadzy, zmiany użytkowania terenu). Interesujące jest że działanie samych czynników naturalnych w ostatnich dekadach spowodowałoby ochłodzenie, można więc powiedzieć, że zaobserwowane ocieplenie w ponad 100% jest spowodowane naszą działalnością.

Kiedyś w atmosferze było więcej dwutlenku węgla, więc teraz nie ma się czym martwić.

Globalne ocieplenie jest spowodowane wzrostem aktywności Słońca.

Wulkany emitują więcej dwutlenku węgla niż człowiek.

Im więcej dwutlenku węgla, tym lepiej dla roślin.

Ochrona i sadzenie lasów nie skompensują emisji dwutlenku węgla emitowanych w wyniku działalności człowieka. Jednak ochrona drzew i ogólnie bioróżnorodności ma fundamentalne znaczenie dla mitygacji (czyli minimalizowania efektów jakie niosą nam zmiany klimatu) i walki ze zmianami klimatu. Unia Europejska w ramach polityki Zielonego Ładu, strategii bioróżnorodności przyjęła że do 2030 roku zostanie posadzonych nie mniej niż 3 miliardy drzew! Dbanie o przyrodę, bioróżnorodność, owady zapylające oraz dziką przyrodę mają olbrzymie znaczenie dla walki ze zmianami klimatu!

Chemitrails nie istnieją. To nazwa stworzona przez zwolenników teorii spiskowych, którzy mianem tym określają smugi kondensacyjne lub naturalnie występujące chmury. Wszystkie „podejrzane” cechy smug kondensacyjnych wyjaśnia fizyka atmosfery.

Topnienie lodu nie podnosi poziomu wody.

Wzrost stężenia dwutlenku węgla może być dla roślin korzystnych, ale tylko lokalnie i krótkoterminowo. Dłuższej perspektywie wzrośnie powierzchnia obszarów suchych i pustynnych. Skurczą się obszary dostępne dla roślinności, i tak osłabionej przez szkodniki, niedobory wody i składników odżywczych.

Topnienie lodu pływającego nie powoduje istotnej zmiany poziomu wody. Natomiast zanik lodowców i lądolodów spoczywających na lądzie lub na dnie morskim już tak. Spływająca z nich woda podnosi poziom oceanu. Stopienie wszystkich ziemskich lądolodów, szczególnie Antarktydy i Grenlandii, podniosłoby średni poziom morza o około 70 cm.

Rząd światowy kontroluje klimat za pomocą chemitrails.

Gazy powstające wskutek procesów trawiennych zwierząt bydła i owiec stanowią obecnie prawie 15% światowej emisji gazów cieplarnianych.

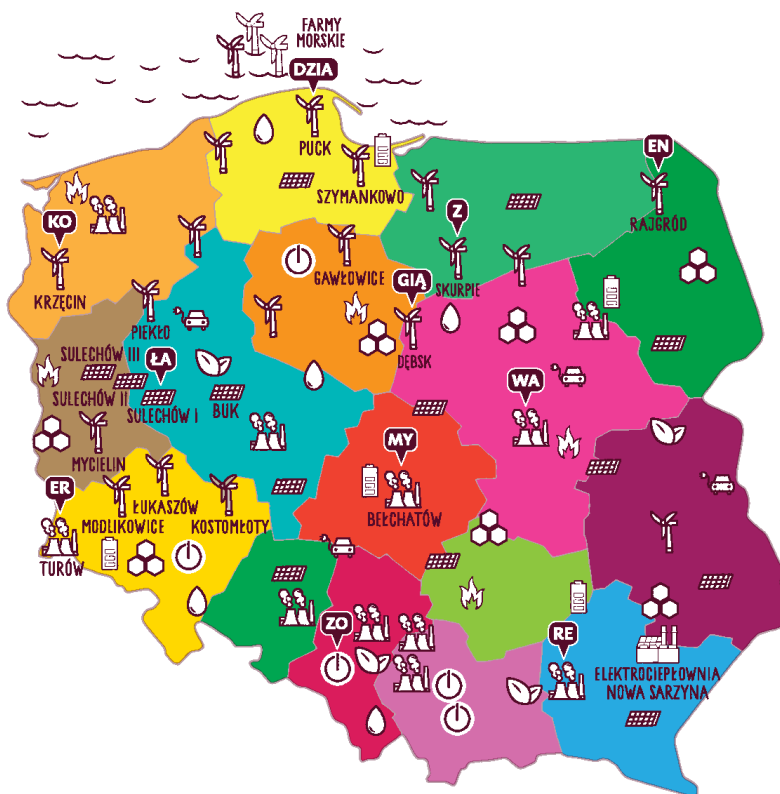
Hodowla zwierząt odpowiada za około 18% antropogenicznych emisji gazów cieplarnianych, ale nie są to jedynie emisje pochodzące z układów trawiennych bydła. Największa część związanych z hodowlą emisji bydła pochodzi z wylesiania. „Krowie beknięcia” (czyli bardziej uczucie mówiąc emisja metanu pochodzącego z fermentacji materii organicznej we wnętrznościach przeżuwaczy) to tylko kilka procent całości emisji naszych gazów cieplarnianych.

Wulkany wydzielają około 0,3 miliarda ton dwutlenku węgla na rok. To około 1% ludzkich emisji, które przekraczają znacznie 30 miliardów ton na rok.

Działamy z energią

Ćwiczenie

Odszukaj na mapie określone miejscowości wskazane według kolejności poniżej – zamiast nazwy miejscowości widnieje na niej jedynie symbol mieszczącej się tam elektrowni. Aby otrzymać hasło, wpisz w odpowiedniej kolejności sylaby znalezione na mapie.



1	Puck	
2	Sulechów	
3	Bełchatów	
4	Skurpie	
5	Rajgród	
6	Turów	
7	Dąbsk	

1				2		3	
4		5		6		7	

Farmy wiatrowe Polenergii



Sulechów (Panele fotowoltaiczne ustawione szeregowo na ziemi)



Szymankowo (Farma wiatrowa)

Ćwiczenie

Napisz list do lokalnych władz.

Miejscowość, data

Do:

Jako uczniowie
a także obywatele zaniepokojeni stanem klimatu, przyrody, ekosystemów oraz sytuacją energetyczną Polski apelujemy o niezwłoczne podjęcie adekwatnych działań wobec pogarszającego się stanu atmosfery i zmian klimatycznych.

Pogłębienie się tego stanu rzeczy i brak adekwatnej reakcji może doprowadzić do

Konieczne jest podjęcie natychmiastowych działań spośród których wskazujemy i apelujemy o

Swoją prośbę motywujemy

Z poważaniem

