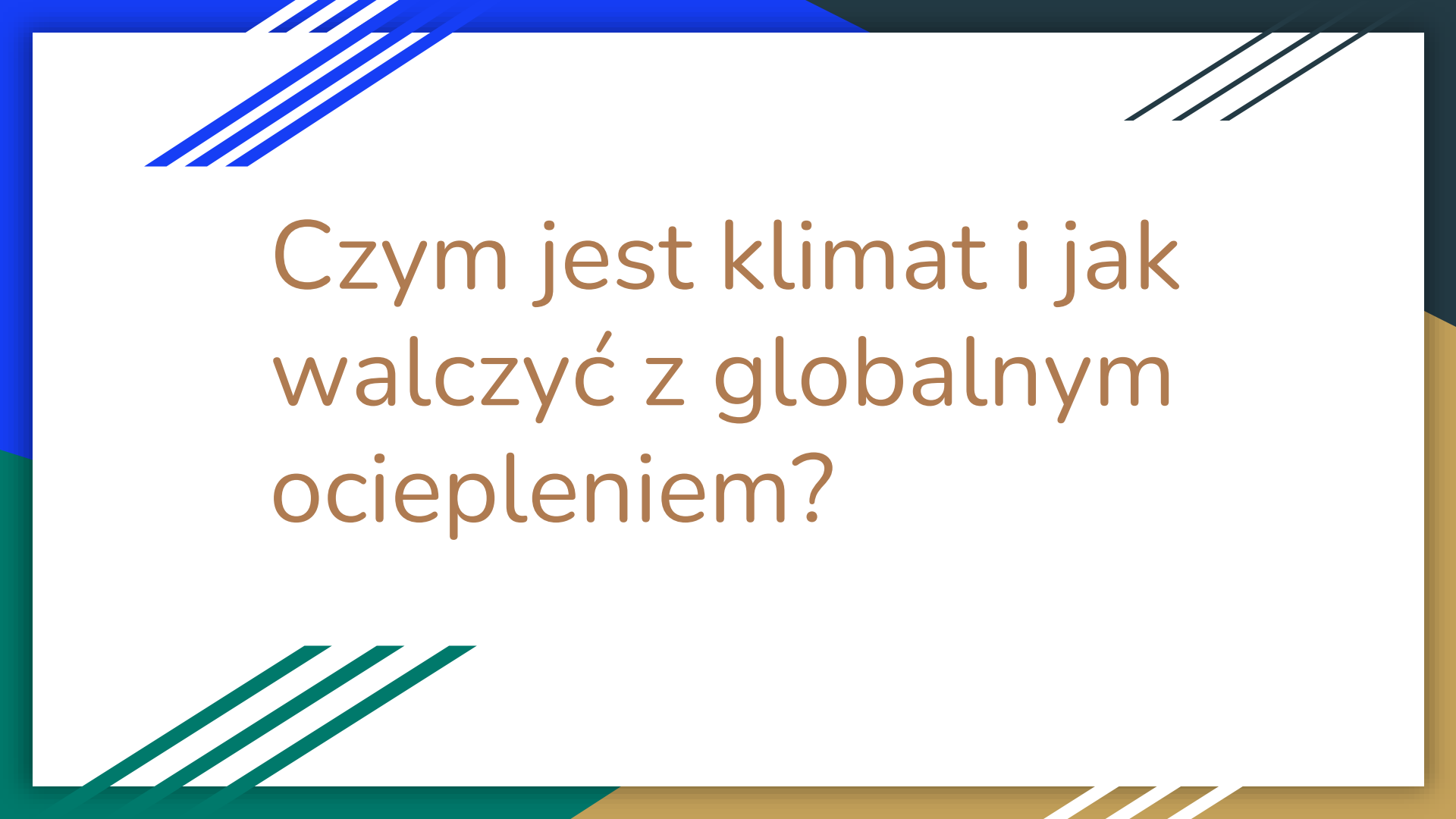




Czym jest klimat i jak
walczyć z globalnym
ociepleniem?

Klimat to

Zespół zjawisk i procesów atmosferycznych (warunków pogodowych) charakterystyczny dla danego obszaru, kształtujący się pod wpływem właściwości fizycznych i geograficznych danego obszaru. Ustalany jest na podstawie wyników wieloletnich obserwacji meteorologicznych. Nauką o klimacie zajmuje się klimatologia.



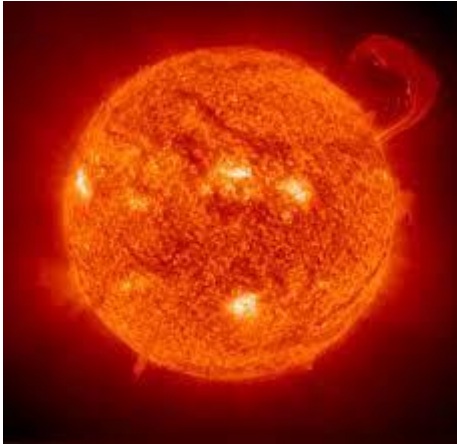
PRZYCZYNY I SKUTKI GLOBALNEGO OCIEPLENIA



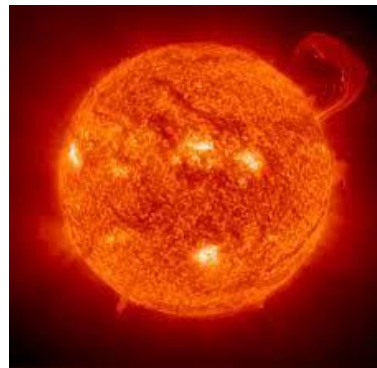
PRZYCZYNY

Na pierwszy rzut oka globalne ocieplenie jest spowodowane tylko przez człowieka jednak prawda jest inna.

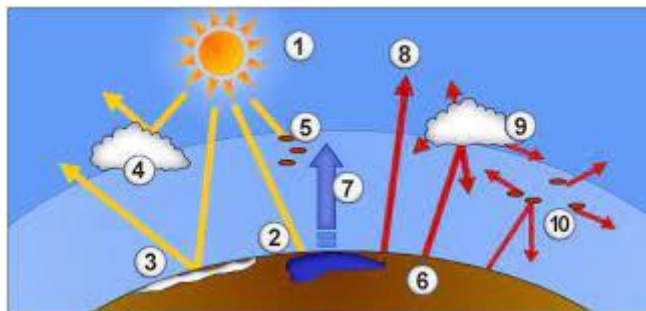
Globalne ocieplenie ma wiele przyczyn naturalnych. Są to przede wszystkim zmiany aktywności słonecznej, zjawiska astronomiczne i aktywność wulkaniczna. W dalszej części prezentacji rozpatrzmy każdą z przyczyn po kolei.



Słońce



Pierwszą z naturalnych przyczyn globalnego ocieplenia jest słońce. Nasza gwiazda wytwarza dużo ciepła i światła poprzez reakcje chemiczne zachodzące w jej wnętrzu. Promienie słoneczne docierają do naszej planety i w większości odbijają się jednak wiele promieni zostaje na Ziemi przez atmosferę, która je blokuje a co za tym idzie blokuje również ciepło, które nie może się uwolnić.



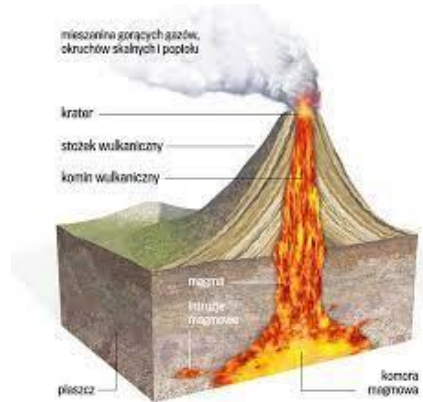
Zjawiska astronomiczne

Często nie jesteśmy tego świadomi ale w atmosferę naszej planety wpada wiele małych odłamków skał z kosmosu jednak nie docierają one do nas, ale dlaczego? Odpowiedź jest prosta, podczas lotu wytwarza się ciepło i skały się spalają. Spalanie się tych skał prowadzi do wytwarzania temperatury. Mimo, że tych skał jest mało to jednak w niewielkim stopniu przyczyniają się do wzrostu temperatury.



Aktywność wulkaniczna

Ostatnią naturalną przyczyną jest aktywność wulkaniczna. Rzadko dochodzi do erupcji wulkanów jednak takie przypadki się zdarzają. Podczas takiej sytuacji do atmosfery jest wydzielane dużo pyłu, który blokuje ciepło przez co temperatury są większe, bo ciepło nie może uchodzić z atmosfery. Same wulkany też emitują ciepło. Są to ekstremalnie wysokie temperatury, które wynoszą od 650 do 1200 stopni celsjusza.





Negatywny wpływ człowieka na otoczenie

Globalne ocieplenie

Omówiliśmy sobie wszystkie naturalne przyczyny globalnego ocieplenia. Teraz przejdziemy do przyczyn spowodowanych przez człowieka. Są to między innymi, wydzielanie gazów do atmosfery i przemysł.



Gazy cieplarniane

Ludzkość potrzebuje energii elektrycznej, ale by ją uzyskać potrzebujemy elektrowni. Jednymi z nich są elektrownie węglowe, które są bardzo niebezpieczne dla środowiska. By uzyskać energię trzeba spalić węgiel i z niego uzyskać energię, jednak spalanie węgla wydziela bardzo dużo trujących gazów, które sprawiają, że ciepło z naszej atmosfery nie może uciec i temperatura na świecie stopniowo się zwiększa. Niestety w Polsce około 80% prądu pochodzi właśnie z elektrowni ciepłych opalanych węglem kamiennym lub brunatnym.



Przemysł

Przemysł jest jednym z 3 sektorów gospodarki wszystkich krajów. Przemysł zajmuje się produkcją i wytwarzaniem potrzebnych przedmiotów czyli na przykład: elektroniki, mebli, okien, artykułów budowlanych, odzieży, silników, mechaniki, itp. Fabryki, w których wytwarzane są te rzeczy często potrzebują dużej ilości wody, niestety wiele fabryk zabierając wodę w ogromnych ilościach również zanieczyszcza resztę wód. Fabryki te często wydzielają również wiele niebezpiecznych gazów zwiększających temperaturę na naszej planecie.



Człowiek a środowisko

Człowiek wykorzystuje środowisko dla zaspokojenia swoich podstawowych potrzeb oraz poprawy warunków życia. Obszary zamieszkałe przez ludzi ulegają znacznemu przekształceniu.

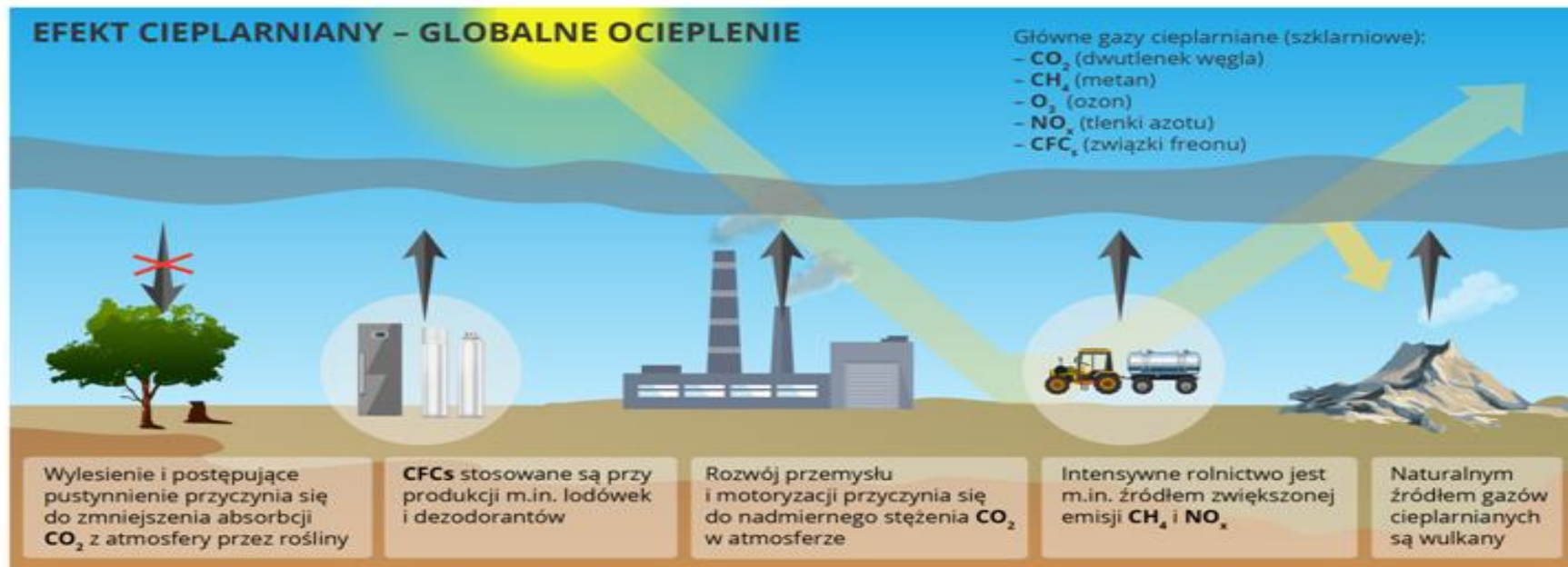
Czasami zmiany te są dla środowiska bardzo niekorzystne.

Działalność człowieka powoduje zmiany w każdym elemencie środowiska.

Zanieczyszczenie atmosfery

Atmosfera jest zanieczyszczana gazami (tlenkiem węgla, dwutlenkiem węgla, dwutlenkiem azotu), pyłami (zawierają związki kadmu, ołowiu, miedzi) co powoduje powstawanie:

- tzw. dziury ozonowej,
- kwaśnych deszczy
- efektu cieplarnianego
- smogu w dużych miastach



Promieniowanie słoneczne, jakie dochodzi do powierzchni Ziemi, jest przez nią pochłaniane. Następnie ogrzana Ziemia wysyła do atmosfery własne promieniowanie ciepłe. Większa część z niego ulega rozproszeniu. Reszta zaś, po odbiciu się od warstwy koncentracji gazów cieplarnianych, wraca do powierzchni Ziemi. Jest to promieniowanie zwrotne, które powoduje dodatkowy wzrost temperatury powietrza. Występowanie w atmosferze gazów cieplarnianych umożliwia życie na naszej planecie (bez nich temperatura spadłaby znacznie poniżej zera). Jednakże zbyt duża ich koncentracja – powstała np. w wyniku działalności człowieka – może prowadzić do katastrofalnego w skutkach ocieplenia. Pod wpływem wyższej temperatury nastąpi nadmierne topnienie lądolodów, co z kolei spowoduje podniesienie się poziomu wód morskich i zalanie wielu gęsto zaludnionych obszarów. Zimy będą cieplejsze, a lata staną się bardzo upalne (wręcz niebezpieczne dla życia). W suchych rejonach Ziemi susze jeszcze się zaostrzą, a obszary deszczowe będą nawiedzone przez częste powodzie. Jak na razie naukowcy odnotowali ocieplenie klimatu o ok. $0,8^\circ\text{C}$ w ciągu ostatnich 100 lat. Jeżeli jednak emisja gazów cieplarnianych będzie utrzymywać się na obecnym poziomie, to za 50 lat globalna temperatura podniesie się średnio o 2°C . A to może już wywoływać niebezpieczne skutki.



Skutki

Globalne ocieplenie niesie ze sobą dużo niepożądanych skutków, które mogą doprowadzić do wymarcia ludzkości.



Topnienie lodowców

Wraz ze wzrostem temperatury znikają lodowce. Coraz wyższe temperatury prowadzą do ich topnienia, a to niesie ze sobą dużo niebezpieczeństw dla ludzkości:

1. Zalanie lądów - gdy lodowce się roztopią wzrośnie poziom wody, który zaleje najniższe tereny lądowe,
2. Gazy - podczas gdy lodowce topnieją z wnętrza lodu wydobywają się gazy, które również przyspieszają proces globalnego ocieplenia,
3. Możliwe nowe choroby - naukowcy odkryli wiele bakterii i wirusów, które są zahibernowane w lodzie, niektóre z nich mogą być groźne dla ludzi,
4. Wymieranie gatunków zwierząt - Lodowce są domem wielu gatunków zwierząt, gdy ich naturalny dom zniknie one wymrą.



Pustynia w Europie

Wzrastająca temperatura na Ziemi może ocieplić inne klimaty i w ten sposób w Polsce może pojawić się pustynia. Gdyby do tego doszło wiele roślin, które widzimy na co dzień by wymarło, a przeżyły by tylko rośliny z małym zapotrzebowaniem na wodę.



Rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków zwierząt

W USA i Francji odnaleziono wiele gniazd szerszeni ale nie zwykłych szerszeni lecz szerszeni azjatyckich.

Szerszenie azjatyckie są gatunkiem inwazyjnym, który może doprowadzić do wymarcia pszczół. Są bardzo agresywne a jedno użądlenie może zabić dorosłego człowieka w kilka minut. Są wielkości dużego palca u ręki i mają około 5-7 cm długości. Jeśli ten gatunek dalej będzie się rozprzestrzeniał może dojść do wielu tragedii.

Jeden szerszeń azjatycki może zabić 2 ule pszczół.



Tornado

Ciepłe powietrze sprzyja powstawaniu tornad. W ostatnich latach zaobserwowano wiele tornad w USA. Klimat w tym kraju jest podobny do tego, który panuje w Polsce więc jeśli temperatura dalej będzie wzrastać to może dojść również do takich sytuacji w Europie.



Chociaż globalne ocieplenie jest bardzo groźne i niesie w większości same złe skutki to jednak jest kilka pozytywów:

1. Do Europy powrócił (uznawany do niedawna za wymarły) nowy gatunek pszczoł.
Pszczola czarna. Pszczoły czarne lubią ciepłe klimaty, a ich powrót jest czymś bardzo dobrym, ponieważ nie atakują zwykłych pszczoł i same mogą pomóc z zapylaniem roślin.
Pszczoły czarne nie są inwazyjne, a więc mile widziane.



2. Zbyt wysokie temperatury mogą doprowadzić do wymarcia wielu gatunków roślin, jednak niewielka zmiana temperatury sprzyja roślinom. Dzięki większej ilości dwutlenku węgla w atmosferze rosną bujniejsze i odporniejsze na warunki pogodowe.



Globalne ocieplenie nie jest czymś dobrym. Niesie ze sobą głównie szkodę i niebezpieczeństwa. Wiele gatunków zwierząt i roślin może wymrzeć i już nigdy nie powrócić, co mogłoby doprowadzić do rozłamu łańcucha pokarmowego w przyrodzie. Wiele gatunków może migrować i rozprzestrzeniać się po całym świecie. Lodowce mogą całkowicie zniknąć z naszej planety i doprowadzić do zalania wielu terenów lądowych i do utraty domu wielu gatunków zwierząt. Główną przyczyną jest człowiek, a konkretnie przemysł. Ta dziedzina gospodarki sprawia, że ludzie emitują wiele gazów cieplarnianych do atmosfery co w rezultacie zwiększa temperaturę na Ziemi.



“Chrońmy
Ziemię
bo
jest
tylko
jedna”



Jak człowiek może dbać o atmosferę?

- Dbać o świadomość ekologiczną społeczeństwa.
- Ograniczyć spalanie surowców energetycznych.
- Zakładać na kominy urządzenia oczyszczające powietrze.
- Korzystać z odnawialnych źródeł energii: wiatru, słońca, wody.
- Ograniczyć emisję spalin, gazów i pyłów.

Jak walczyć z globalnym ociepleniem w domu?

1. Nie przegrzewaj mieszkania, skręć termostat.
2. Średnia temperatura w pokoju powinna wynosić 20-21°C. Zmniejszenie jej o 1°C gwarantuje spadek kosztów ogrzewania o 7%.
3. Wymień żarówki na energooszczędne świetlówki lub lampy LED. Stosowanie żarówek energooszczędnych zmniejsza pobór prądu nawet o 80%. Poza tym świetlówki kompaktowe są dziesięciokrotnie bardziej wytrzymałe.
4. Wyłączaj lampy oraz urządzenia z których nie korzystasz. Dopasuj moc oświetlenia do potrzeb. Korzystaj z naturalnego światła, tak ustaw biurko czy fotel do czytania, by w ciągu dnia korzystać ze światła słonecznego. Pomaluj ściany jasnymi farbami, które odbijają światło.
5. Kupując urządzenia wybieraj te energooszczędne, wysokiej klasy energetycznej (oznaczone symbolem A, A+, A++), z wyłącznikami zegarowymi, z termostatami. Urządzenia AGD klasy A pochłaniają 15% więcej prądu niż A+ i nawet do 40% więcej niż A++. W skali roku pozwala to zaoszczędzić 1,5 mld zł w skali Polski.
6. Pralkę i zmywarkę włączaj tylko, gdy są pełne (oszczędzisz wodę i energię). Obniż nieco temperaturę prania. Równo i starannie rozwieszaj pranie, a będziesz miał mniej prasowania. Nie używaj suszarek bębnowych.
7. Regularnie rozmrażaj lodówkę, przed włożeniem jedzenia do lodówki ostudź je. Ustaw lodówkę z daleka od źródeł ciepła. Nie ustawiaj lodówki na najwyższe chłodzenie.
8. Gotuj potrawy pod przykrywką, oszczędzisz nawet do trzy razy więcej energii.
9. Kiedy robisz sobie coś ciepłego do picia gotuj tylko tyle wody, ile potrzebujesz.

Jak walczyć z globalnym ociepleniem?

Oszczędzanie papieru.

1. -Drukuj dwustronnie.
2. Wykorzystuj papier zadrukowany jednostronnie do wydruków roboczych lub notatek.
3. Wybieraj papier makulaturowy, jego produkcja pochłania ok. 70% mniej energii niż produkcja zwykłego papieru, a dodatkowo oszczędzasz lasy.
4. Nie drukuj e-maili i innych niepotrzebnych dokumentów.
5. Przechowuj dokumenty w wersji elektronicznej zamiast papierowej.
6. Zapisuj zeszyty do końca.
7. Korzystaj z papieru toaletowego i ręczników z makulatury.
8. Zbieraj makulaturę.
9. Zamawiając kserokopie poproś o wykonanie kopii dwustronnych.

Jak walczyć z globalnym ociepleniem?

Oszczędzanie wody

1. Pamiętaj, że oszczędność wody to także oszczędność energii.
2. Zakręcaj kran kiedy myjesz zęby, bierz prysznic zamiast kąpieli – zaoszczędzisz wodę i energię potrzebną na jej podgrzanie.
3. Napraw kapiące krany.
4. Na kranie zamontuj perlator, by zmniejszyć zużycie wody
5. Zainstaluj wodomierz, on skutecznie motywuje do oszczędzania.
6. Pralkę i zmywarkę włączaj tylko, gdy są pełne (oszczędzisz wodę i energię). Przy niepełnej pralce wybieraj oszczędny program prania.
7. Jeśli korzystasz z bojlera, ustaw go tak aby podgrzewał wodę tylko wtedy, gdy z niej faktycznie korzystasz (np. rano i wieczorem).
8. Jeśli masz ogród, podlewaj go późnym wieczorem lub wcześniej rano, gdy jest chłodniej. Dzięki temu parowanie nie będzie tak intensywne, a rośliny wchłoną więcej wody. Rzadziej koś trawnik, wyższa trawa ma dłuższe korzenie i zacienia glebę, a dzięki temu chroni glebę przed utratą wilgoci.

Wybieranie transportu przyjaznego dla środowiska

1. W mieście staraj się poruszać pieszo lub rowerem, a nie samochodem, jest to zdrowsze i bardziej ekonomiczne.
2. Korzystaj z transportu publicznego.
3. Wybieraj podróż pociągiem zamiast samolotem. Samoloty emitują duże ilości CO₂ do atmosfery, komunikacja lotnicza stanowi najszybciej rosnące źródło emisji CO₂.
4. Jeżdżąc samochodem do pracy staraj się zabierać również inne osoby.
5. Umiejętne korzystanie z samochodu pozwala na znaczne oszczędności zużycia paliwa – czyli mniejszą emisję CO₂: niedopompowane opony to wzrost zużycia paliwa o 5%, jazda pozbawiona gwałtownych hamowań i przyspieszeń redukuje zużycie benzyny nawet o 45%, wyłączenie silnika podczas postoju dłuższego niż 30 sekund pochłania mniej paliwa niż kolejne jego uruchomienie.
6. Koniecznie zdejmij z samochodu bagażnik, jeśli z niego nie korzystasz, dzięki temu zaoszczędzisz paliwo. Kupując nowy samochód zwróć uwagę na informacje dotyczące emisji CO₂ i zużycia paliwa. Unikaj wielkich, niewydajnych, pochłaniających ogromne ilości paliwa pojazdów.

Źródło:

<https://epodreczniki.pl/a/ochrona-srodowiska-w-polsce/DF1PcYKMb>

<https://epodreczniki.pl/a/jak-ludzie-zagrazaja-przyrodzie/DxgCv3Vf9>

<https://epodreczniki.pl/a/podsumowanie-dzialu-iv-quotczlowiek-i-srodowiskoquot/DzWlh1QYc>

<https://geografia.na6.pl/czlowiek-a-srodowisko-przyrodnicze>

<https://wlaczoszczedzanie.pl/hasla-ekologiczne/>

https://pl.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Strona_g%C5%82%C3%B3wna

Zdjęcia:

Google grafika

Prezentację przygotowali: Klemens Bryniarski, Jarosław Pyzowski i Oskar Kalęba