

PROJEKT ERASMUS+

- Czym dla nas jest?
- Jakie korzyści niesie za sobą uczestnictwo w projekcie?
- Dlaczego warto brać w nim udział?



WODA

ŹRÓDŁO NASZEGO ŻYCIA

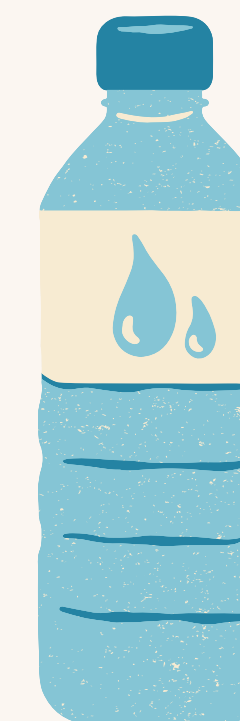
- Dlaczego należy chronić wodę?
- Rodzaje zanieczyszczeń wody
- Sposoby ochrony wody przed zanieczyszczeniami





Dlaczego należy chronić wodę?

Woda należy do najważniejszych zasobów naturalnych na Ziemi. Pozwala na utrzymanie równowagi środowiska, ale przede wszystkim jest niezbędna dla życia i zdrowia człowieka. Choć woda pokrywa ponad 70 proc. naszej planety, to zaledwie 2,5 proc. stanowi woda słodka, a tylko 0,6 proc. jej zasobów to wody słodkie będące źródłem wody pitnej.



Każdego dnia woda jest wykorzystywana w niemal wszystkich obszarach naszego życia. Korzystamy z niej zarówno w domu – m.in. do przygotowywania żywności, prania, sprzątania, higieny osobistej, mycia samochodu, podlewania kwiatów, ale również w działalności przemysłowej i rolnictwie.





Woda jest konieczna do produkcji żywności i innych dóbr konsumpcyjnych. Choć bezpośrednio zużycie w przeliczeniu na jednego Polaka wynosi dziennie zaledwie 92 litry, to wirtualne zużycie to dodatkowo ponad 3800 l. Łącznie to ok. 3900 l dziennie. ochrona stanu wody pitnej należy do jednych z najpilniejszych elementów polityki klimatycznej. Bardzo ważne jest również podnoszenie świadomości ekologicznej na temat konieczności oszczędzania wody.

RODZAJE ZANIECZYSZCZEŃ WODY

Odpady przemysłowe

Wiele zakładów przemysłowych wytwarza odpady w postaci toksycznych chemikaliów i substancji zanieczyszczających, a niektóre, choć podlegają przepisom, nadal nie posiadają odpowiednich systemów gospodarowania odpadami.

Zrzuty morskie

Wyrzucanie śmieci do wód oceanu. Może to spowodować śmierć wielu zwierząt morskich, na przykład poprzez uduszenie się w plastikowych torbach.

Ścieki

Szkodliwe chemikalia, bakterie i patogeny - to wszystko można znaleźć w ściekach, nawet jeśli zostały one wcześniej oczyszczone.

Wycieki

Duże wycieki ropy, choć często przypadkowe, są główną przyczyną zanieczyszczenia wody. Wycieki i rozlewy są często spowodowane operacjami wiertniczymi w oceanie lub statkami przewożącymi ropę.

Zanieczyszczenie wód gruntowych

Dochodzi do niego, gdy niebezpieczne chemikalia i cząstki naniesione na powierzchnię przez człowieka przedostają się do gleby wraz z wodą deszczową, wnikając do elementów wód podziemnych, takich jak podziemne rzeki i koryta wodne.



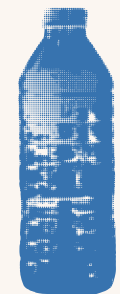
Sposoby ochrony wody przed zanieczyszczeniami:

Zabezpieczenie wód podziemnych przed możliwością przenikania do nich zanieczyszczeń.

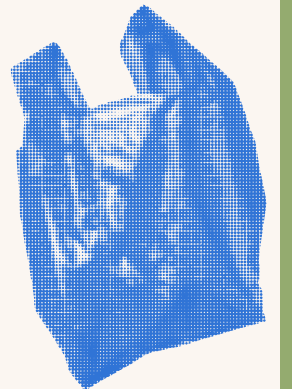
Rozsądne korzystanie z wody.

Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń np. nowoczesne oczyszczalnie.

Nie wrzucanie śmieci do rzek, jezior.



Ograniczenie używania nawozów sztucznych.



Używanie środków, które ulegają szybkiej biodegradacji.

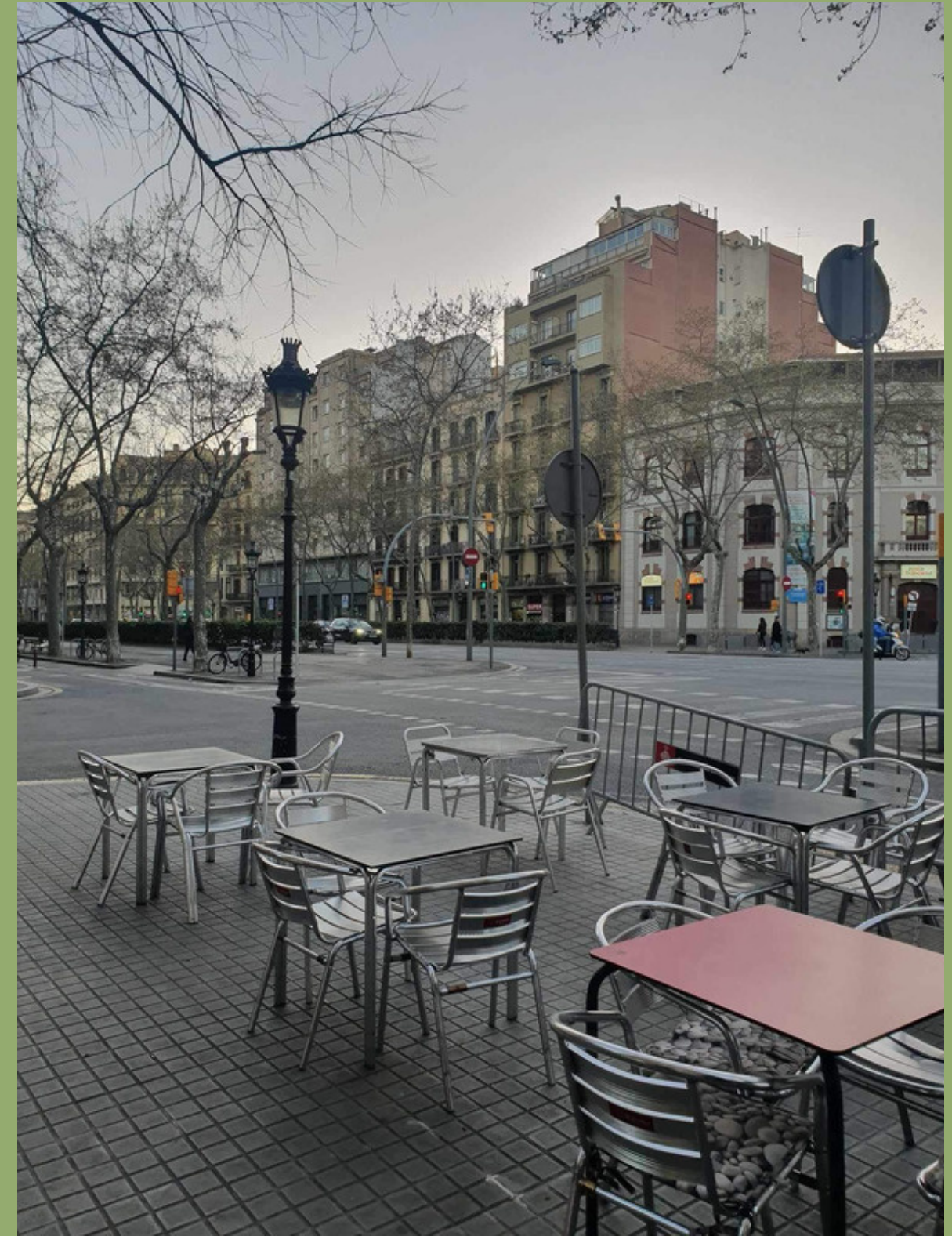
Montowanie wydajnych filtrów wodnych.

Używanie bezściekowych technologii w przemyśle.

Izolacja wysypisk śmieci od wód.

Izolacja odpadów przemysłowych od wód.









Wierzymy, że
razem możemy
uratować naszą
planetę i
pokazać
naturze, że nam
na niej zależy!





ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

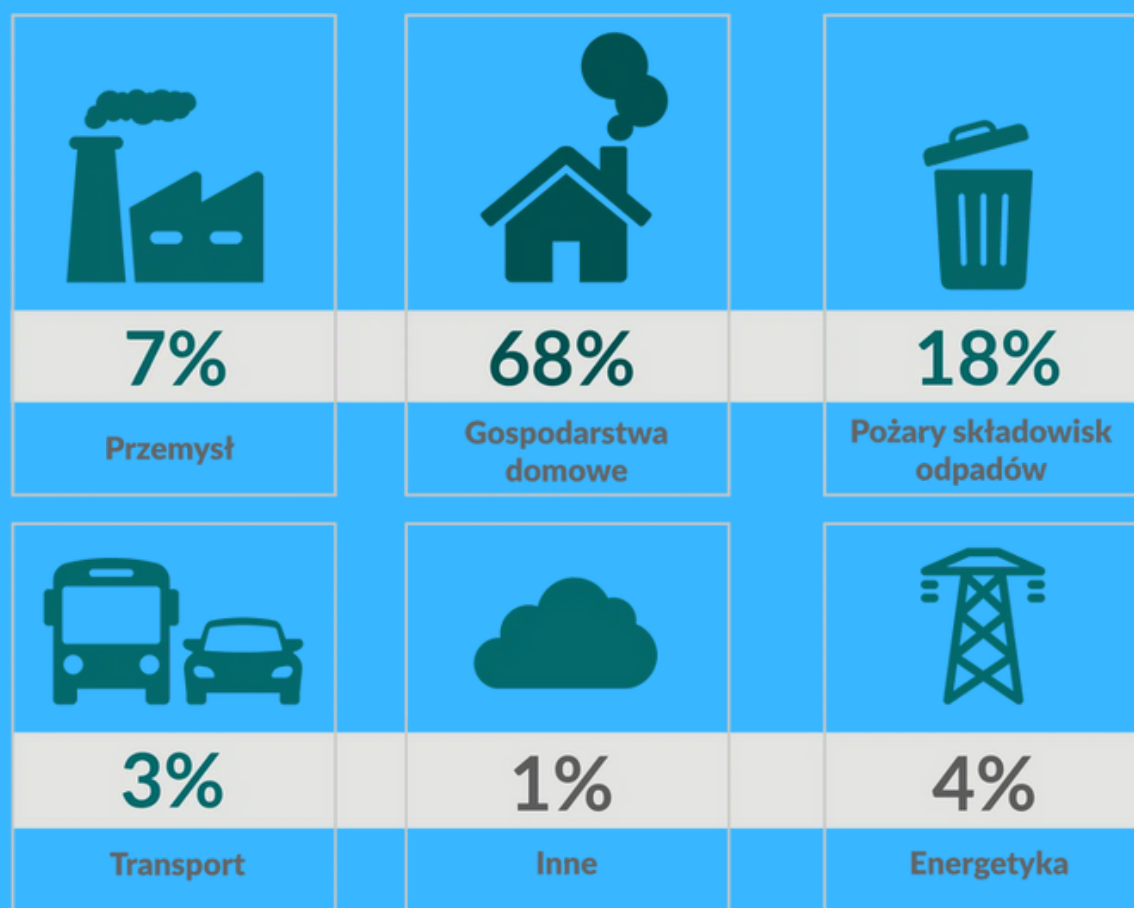


Zanieczyszczenia powietrza – stan, kiedy skład chemiczny powietrza może ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, roślin i zwierząt oraz na takie składowe środowiska jak woda czy gleba



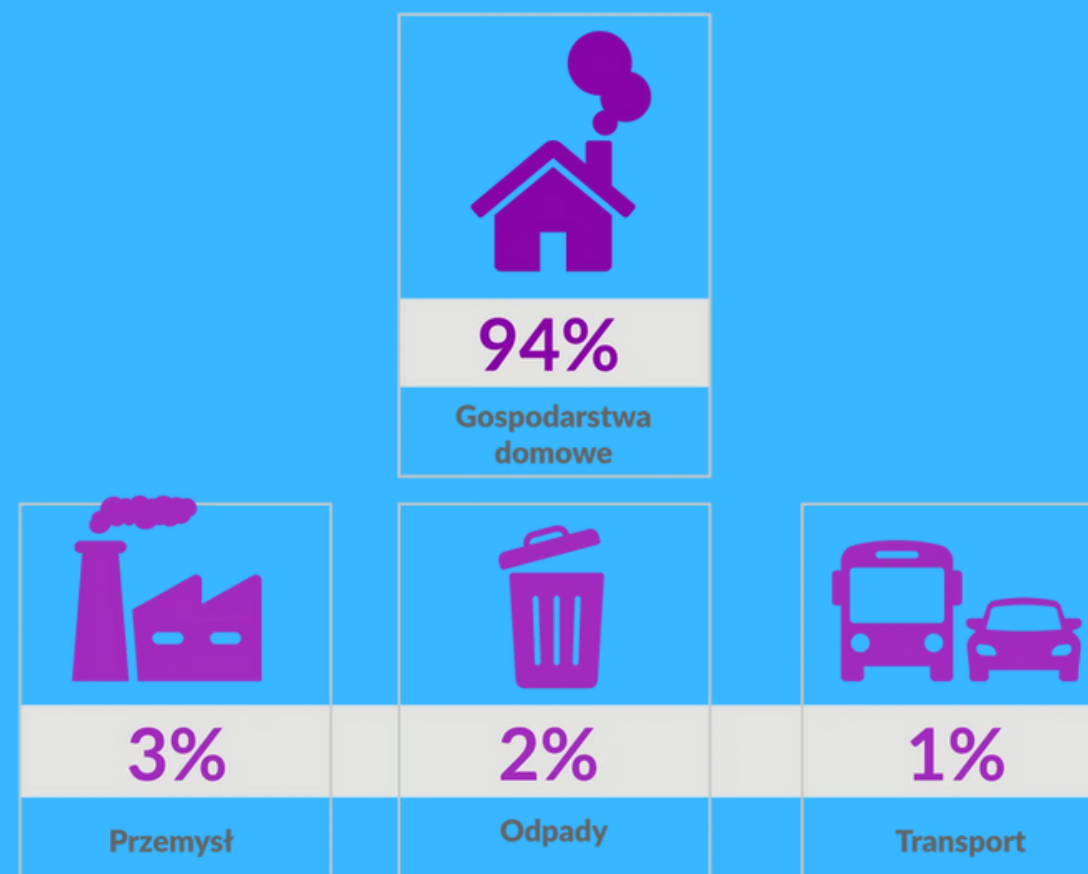
PRZYCZYNY ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

Źródła emisji dioksyn i furanów



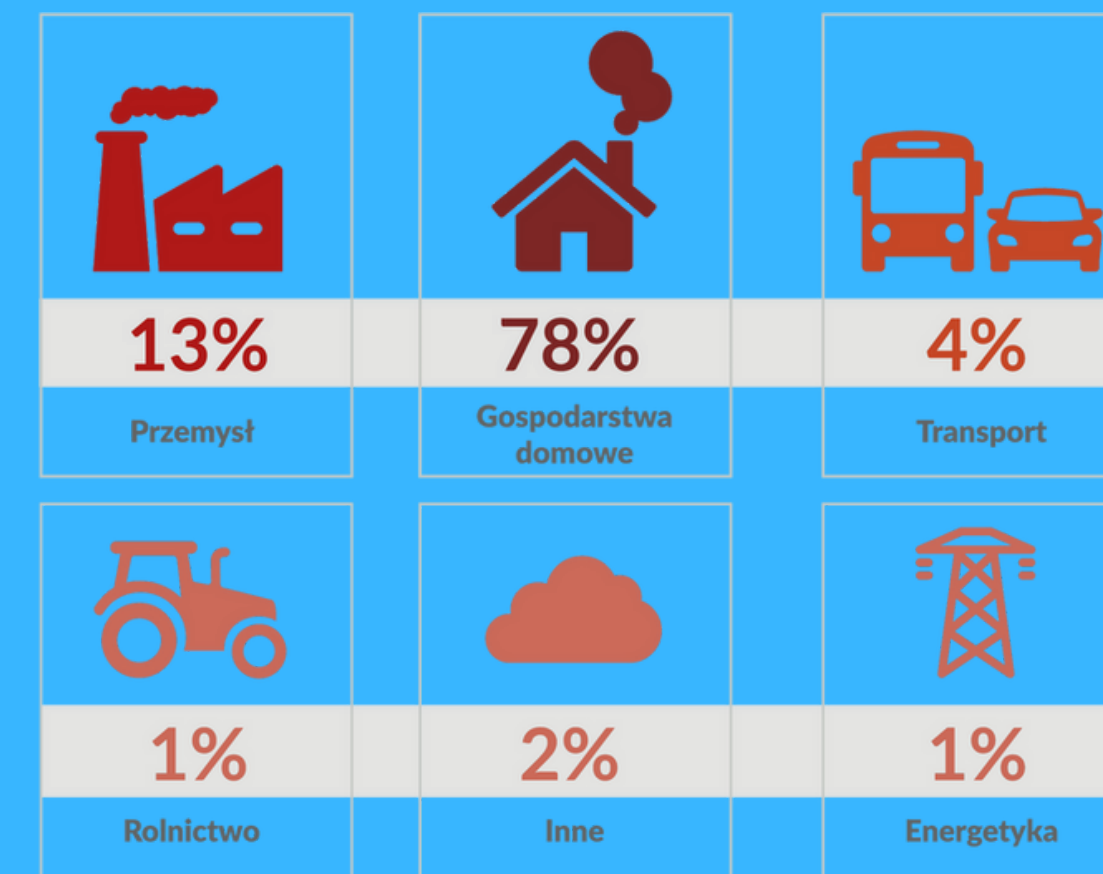
Źródło: KOBiZE 2021, Krajowy bilans emisji, udział poszczególnych sektorów w emisji dioksyn i furanów w roku 2020

Źródła emisji WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne)



Źródło: KOBiZE 2021, Krajowy bilans emisji, udział poszczególnych sektorów w emisji WWA w roku 2020

Źródła emisji pyłu PM 2.5



Źródło: KOBiZE 2021, Krajowy bilans emisji, udział poszczególnych sektorów w emisji pyłu PM2.5 w roku 2020

SKUTKI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA



Dla natury:

Kwaśne deszcze, smog,
nasilenie efektu
cieplarnianego, dziura
ozonowa,
zanieczyszczenia gleby u
wody



Dla zdrowia człowieka:

Choroby układu
krążenia, nowotwory,
zmniejszona wydajność
płuc, cięższy przebieg
astmy, chroniczny
kaszel, przewlekłe
zapalenia oskrzeli,
ŚMIERĆ



Klimat:

Powiększone fale
upałów, ulewy, huragany
i powodzenie, problemy
z wodą, wzrost cen
żywności, migracje

Sposoby na świeże powietrze

Jednym ze sposobów zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza jest wymiana starych pieców na nowe bardziej przyjazne dla środowiska, kolejnym sposobem jest ograniczenie spalania plastików

Innym sposobem może być zmniejszenie korzystania z samochodów - zamiast tego poruszanie się za pomocą autobusów- prowadzi to do ograniczenia wydzielanego dwutlenku węgla w atmosferze.



















Grupa Powietrze

Ekosystem



LICEUM
IM. S. GÓSZCZYŃSKIEGO
W NOWYM TARGU



Erasmus+



Czym jest ekosystem ?

Ekosystem jest podstawową jednostką funkcjonowania przyrody, utworzoną z **biocenozy** oraz **biotopu**.

Organizmy tworzące biocenozę żyją w określonym środowisku fizycznym (klimat , ukształtowanie terenu, wody, gleby i skały), czyli – biotopie.

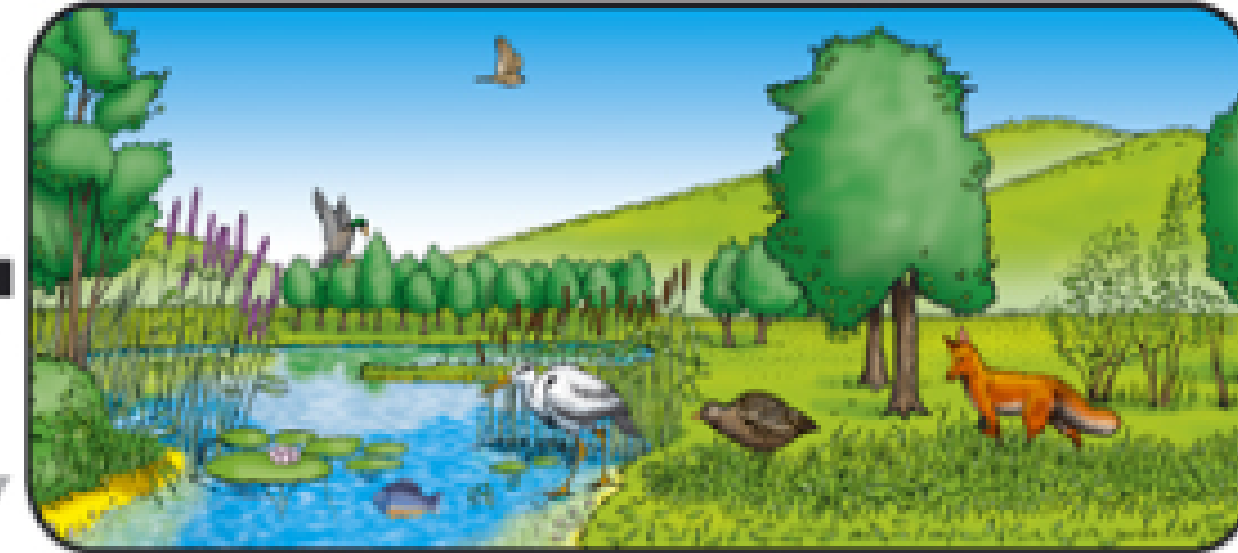
Ekosystem stanowi więc całość przyrody dużego lasu, łąki, jeziora czy morza. W ekosystemach można zaobserwować wzajemne związki między organizmami a ich środowiskiem abiotycznym.

EKOSYSTEM - ELEMENTY SKŁADOWE

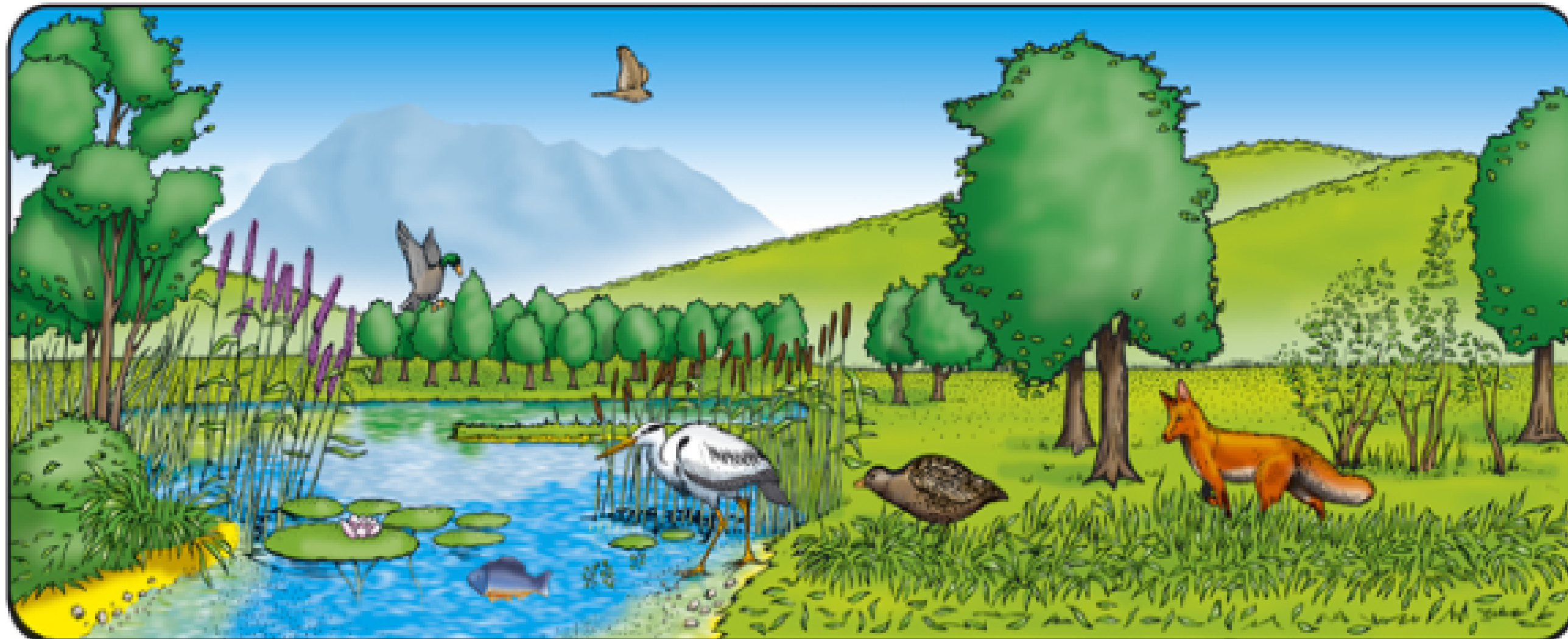
BIOTOP



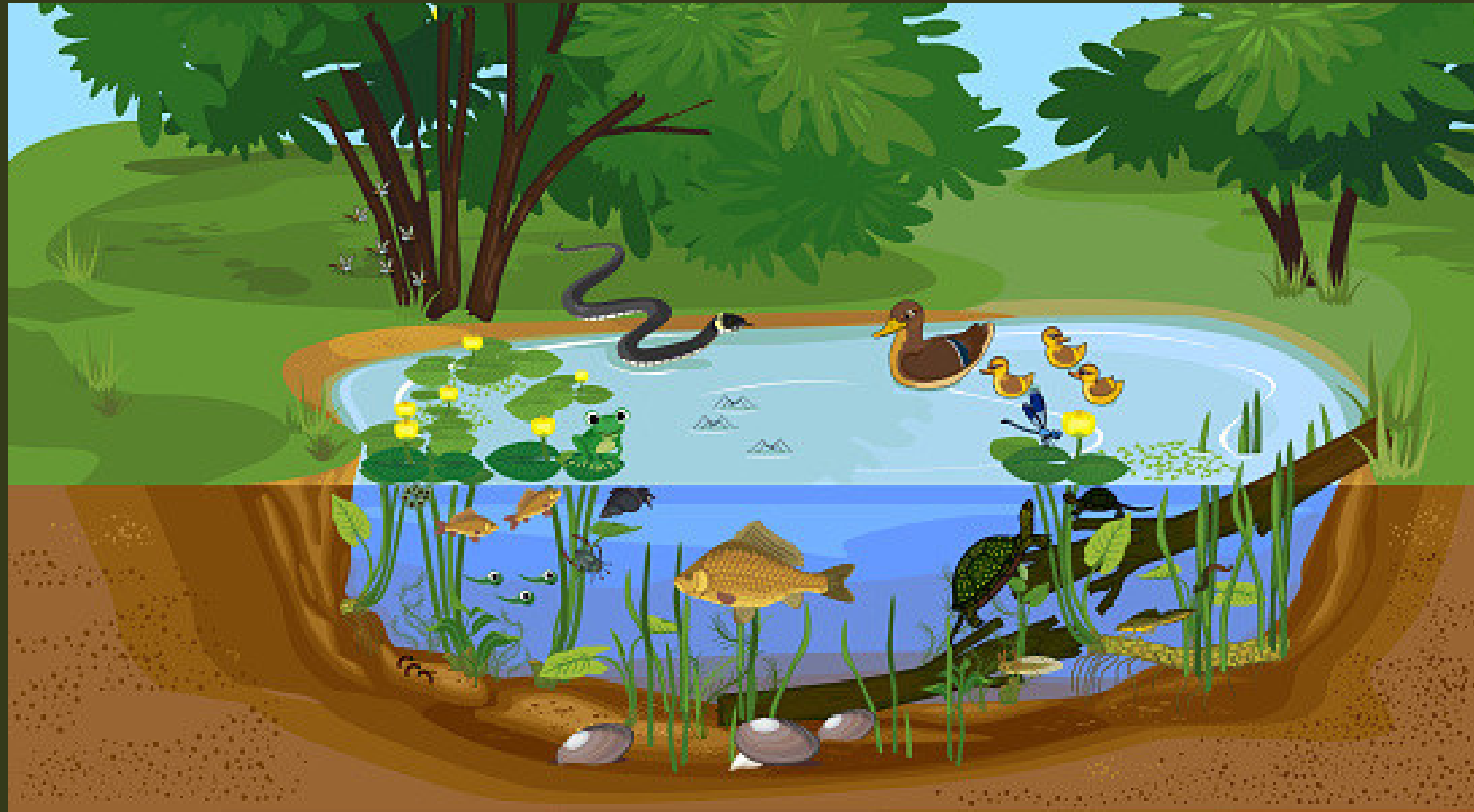
BIOCENOZA



EKOSYSTEM



światło + powietrze + woda = biotop



organizmy żywe = biocenoza

Ekosystem

biotop
(część nieożywiona ekosystemu)

biocenoza
(część żywa)

klimat

podłoże

energia
słoneczna

producenci

konsumenci

reducenci

populacje

populacje

populacje

gatunki

gatunki

gatunki

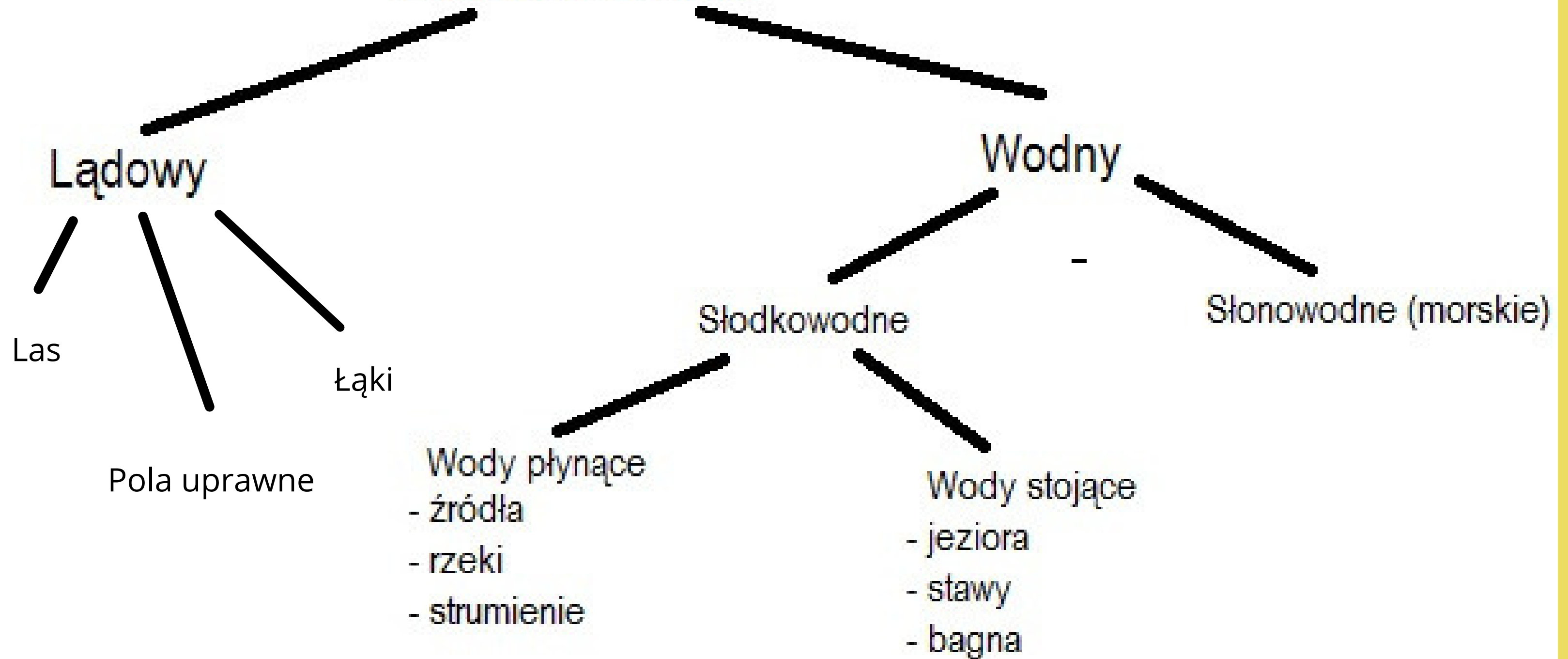
osobniki

osobniki

osobniki



EKOSYSTEM



Ekosystem wodny



Ekosystem lądowy



Zanieczyszczenia ekosystemów

Zagospodarowanie przez człowieka coraz większych terenów sprawia, że wymiera wiele gatunków roślin i zwierząt.

Naturalne środowisko jest niszczone na skutek:

- a) rozwoju przemysłu;
- b) budowy kopalń odkrywkowych;
- c) zastępowania ekosystemów naturalnych sztucznymi;
- d) chemizacji rolnictwa;
- e) budowy dróg i autostrad;
- f) niekontrolowanego łowiectwa i zbieractwa.



Ochrona ekosystemów

- Prowadź recykling odpadów
- Nie marnuj wody
- Oszczędzaj prąd
- Dbaj o jakość powietrza
- Konsumuj z głową



Zdjęcia z wyjazdu









GRUPA EKOSYSTEM



Take Action for the Earth



ODPADY



“

**GDY ODPADY WYRZUCAMY,
TO O ŚRODOWISKO DBAMY!**

”



SKĄD BIORĄ SIĘ ODPADY

Odpady powstają z różnych źródeł. Oto kilka głównych punktów:

- Domowe: resztki jedzenia, opakowania, gazety, butelki itp.
- Komercyjne: odpady z firm, restauracji, sklepów.
- Przemysłowe: odpady z produkcji, fabryk, zakładów przemysłowych.
- Medyczne: odpady z placówek medycznych, szpitali.
- Elektroniczne: zużyte baterie, telewizory, telefony komórkowe.
- Budowlane: gruz, odpady z budowy i remontów.
- Niebezpieczne: chemikalia, substancje toksyczne.
- Recykling: materiały, które można przetworzyć na nowe produkty.

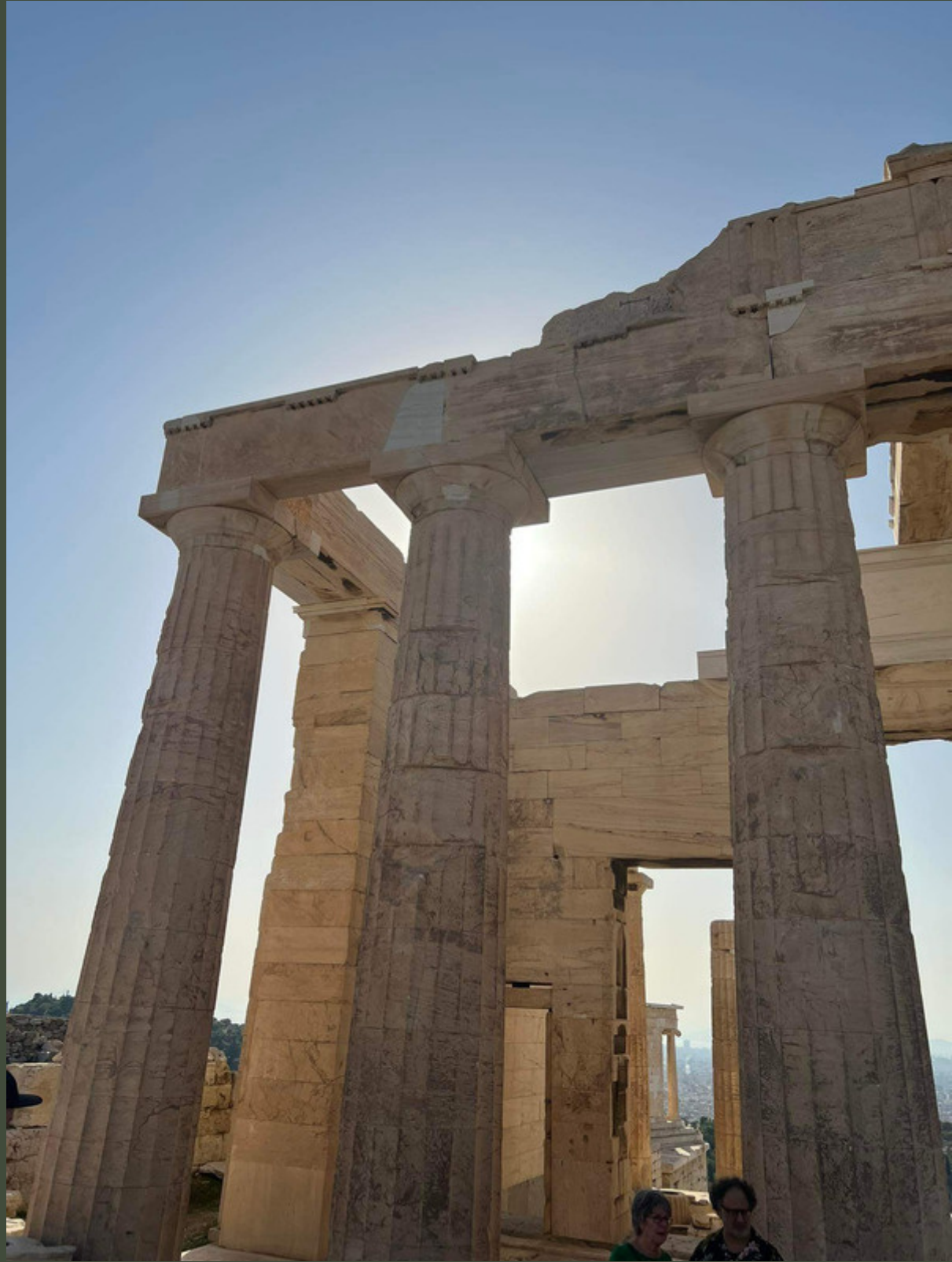




DLACZEGO DUŻE ILOŚCI ODPADÓW SĄ NIEBEZPIECZNE?

- Duże ilości odpadów mogą prowadzić do różnych problemów:
- Zanieczyszczenie środowiska i degradacja ekosystemów.
- Zagrożenie dla zdrowia publicznego – rozprzestrzenianie się chorób i toksyn.
- Wpływ na zmiany klimatyczne – emisja gazów cieplarnianych z odpadów.
- Wyczerpywanie zasobów naturalnych, ponieważ produkcja nowych produktów wymaga energii i surowców.
- **Dlatego ważne jest, aby podejmować działania mające na celu ograniczenie ilości odpadów i promowanie zrównoważonego stylu życia.**







CO MOŻEMY ZROBIĆ, ŻEBY ZMNIJSZYĆ ILOŚĆ ODPADÓW?

- Praktykować segregację odpadów i recykling.
- Unikać jednorazowych plastikowych opakowań, używając wielokrotnego użytku.
- Ograniczać marnowanie jedzenia poprzez planowanie posiłków i przechowywanie żywności właściwie.
- Wybierać produkty o minimalnym opakowaniu lub opakowania z materiałów biodegradowalnych.
- Naprawiać i ponownie wykorzystywać przedmioty zamiast wyrzucać je.
- Promować świadomość ekologiczną i edukować innych o znaczeniu redukcji odpadów.





HOW TO SEGREGATE WASTE?

PLASTICS AND METALS

WE THROW:

- plastic bottles
- cartons of milk and drinks
- plastic bags and packagings
- cans
- bottle stoppers

WE DO NOT THROW:

- bottles and containers with contents
- packaging for medicines, paints, varnishes
- electronic equipment and electrical appliances
- handkerchiefs and towels



PAPER

WE THROW:

- paper and cardboard packagings
- waste paper, flyers, newspapers, magazines, books and notebooks
- office paper
- cartons, paperboard

WE DO NOT THROW:

- wipes and towels
- cartons of milk and drinks
- dirty paper



GLASS

WE THROW:

- glass beverage bottles without caps
- jars without caps
- glass packaging for cosmetics

WE DO NOT THROW:

- window glass
- porcelain, ceramics, pots
- light bulbs, fluorescent lamps
- mirrors, crystal
- medicine packaging



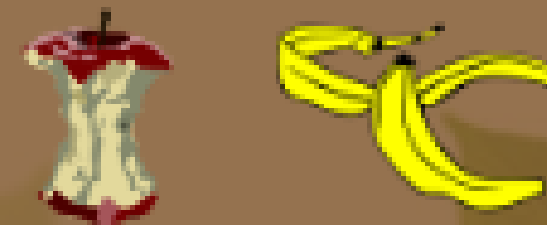
BIO

WE THROW:

- fruit and vegetable peelings
- rotten vegetables and fruits
- bread leftovers
- mushrooms and leftovers from peeling mushrooms
- coffee and tea grounds
- expired / spoiled nuts
- untreated wood

WE DO NOT THROW:

- residues of animal origin
- bones, fish bones, animal waste
- edible oil
- leftover food of animal origin (meat, cold cuts, cheese, egg scraps, etc.)
- treated wood



OTHERS

WE THROW:

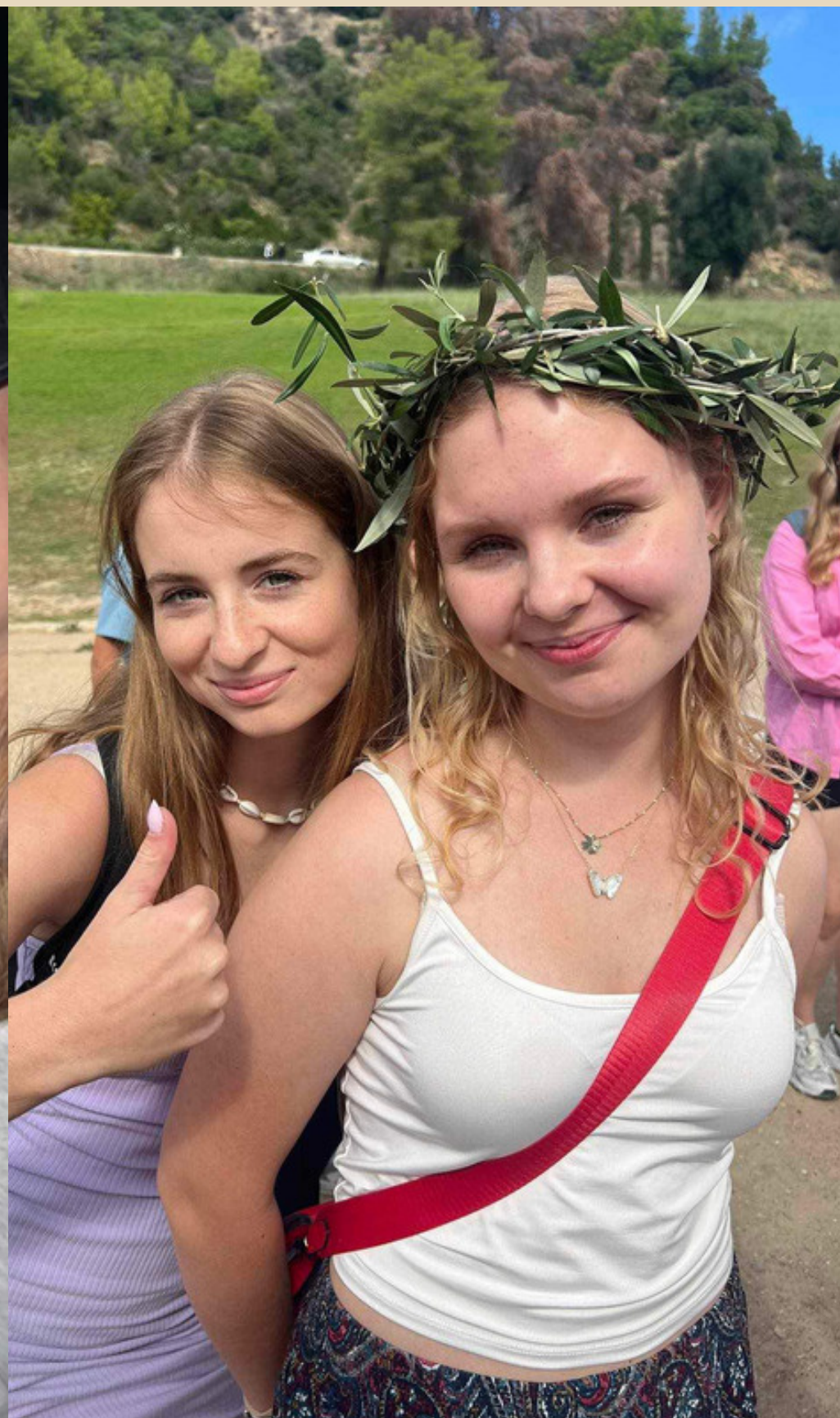
- clothes, shoes
- sponges, hygiene products
- meat, fish, animal remains, animal waste, dairy products, tea bags, frying oils
- sand, porcelain
- leather products, fur products
- greasy paper, glasses
- textiles, grit

WE DO NOT THROW:

- batteries, fluorescent lamps
- medical waste, medicines
- packaging of plant protection products
- electronic waste
- construction/demolition waste









GRUPA ODPADY





Energia



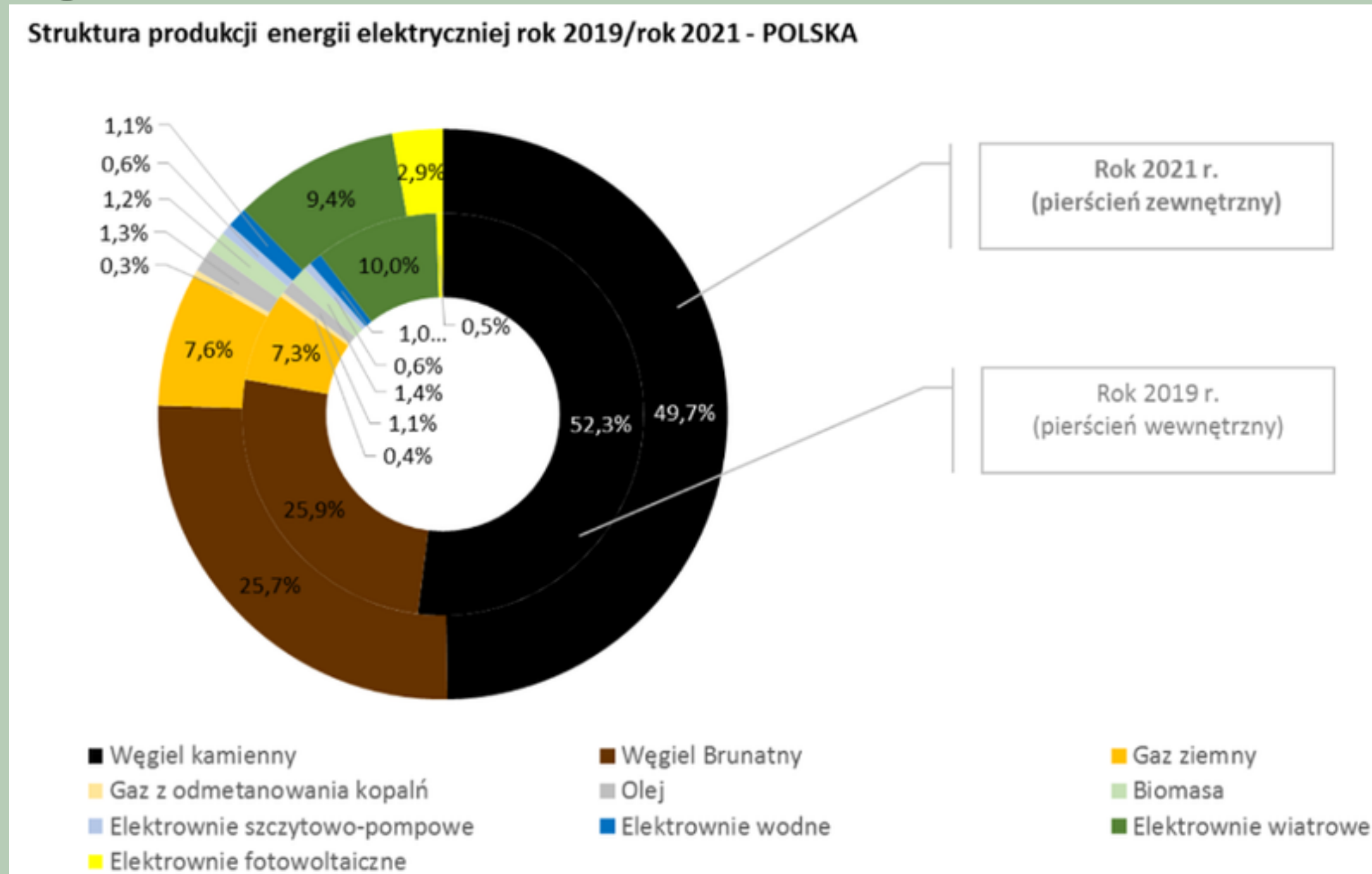
Energia

Co to jest?

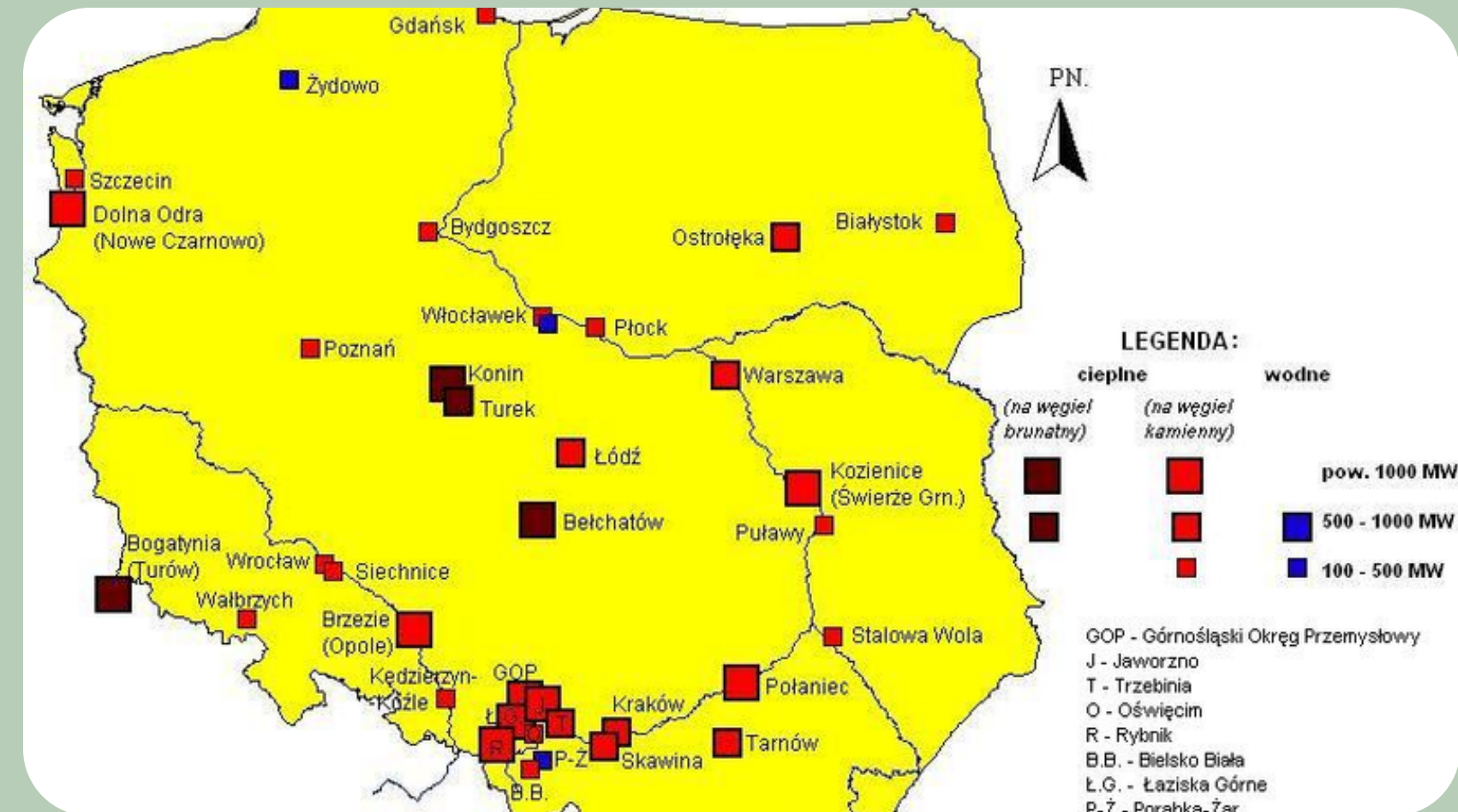
Według definicji energia to zdolność ciała lub obiektu do wykonania określonej pracy. Nic więc dziwnego, że mając mały poziom energii trudno nam się zabrać za pracę. Lub wręcz przeciwnie, energia czasem nas rozpira i możemy zrobić wiele rzeczy. Jednak nie tylko taka energia jest nam znana. Wszystkie otaczające nas urządzenia również potrzebują energii.



Energia w Polsce



Energia elektryczna jest konieczna do napędu wszystkich urządzeń elektronicznych. Jednak nie bierze się ona znikąd - gdzieś musi zostać wyprodukowana i dostarczona m.in właśnie tutaj.



elektrownia węglowa w Bełchatowie

Problemy elektrowni węglowych

- zanieczyszczenie środowiska
- szybkie zużycie węgla
- coraz bardziej kosztowne wydobywanie węgla
- ciężkie warunki pracy górników - wysoka śmiertelność
- prognozowane szybkie skończenie się rezerw węgla



energia w Europie

Largest power plant by European country

Key:

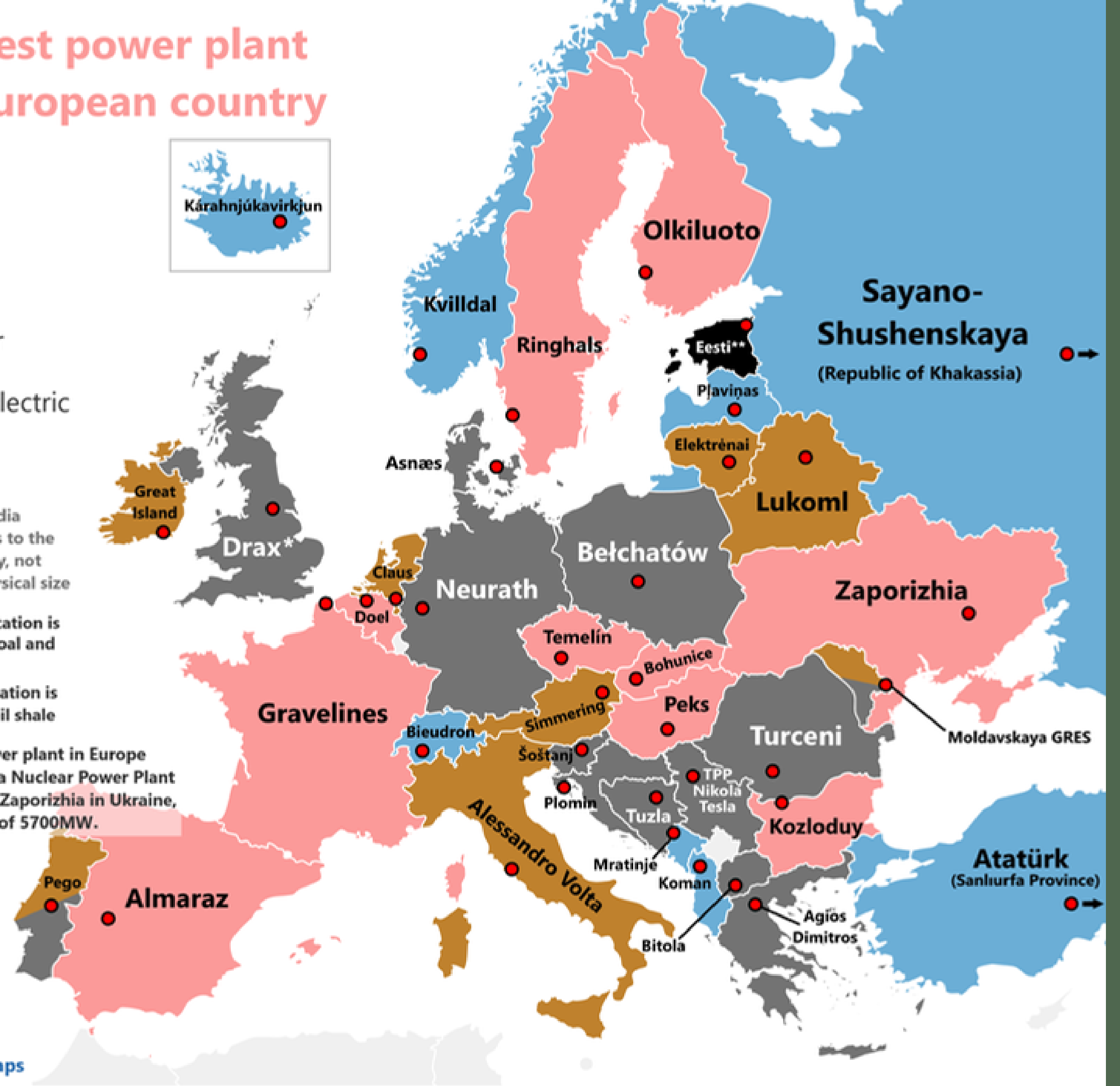
- Coal
- Gas
- Nuclear
- Hydroelectric
- Oil

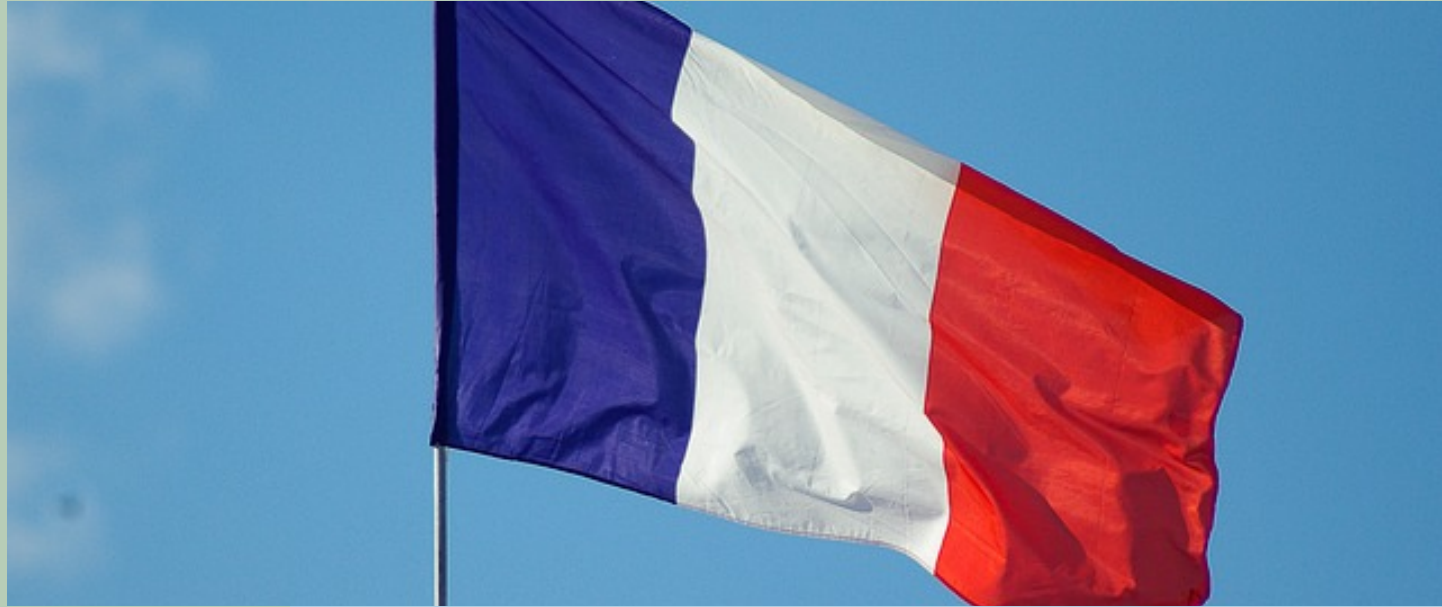


Source: Wikipedia
"Largest" refers to the highest capacity, not the biggest physical size

* Drax Power Station is powered by coal and biomass
** Eesti Power Station is powered by oil shale

The largest power plant in Europe is the Zaporizhia Nuclear Power Plant near the city of Zaporizhia in Ukraine, with a capacity of 5700MW.





Francja - elektrownie atomowe

Działanie elektrowni atomowej

- W rdzeniu reaktora dochodzi do kontrolowanej reakcji łańcuchowej rozszczepienia jąder atomowych.
- Uwolniona energia powoduje ogrzewanie znajdującej się w reaktorze wody, która zmienia się w parę.
- Para wodna napędza turbinę.
- Ruch turbiny generuje energię elektryczną.

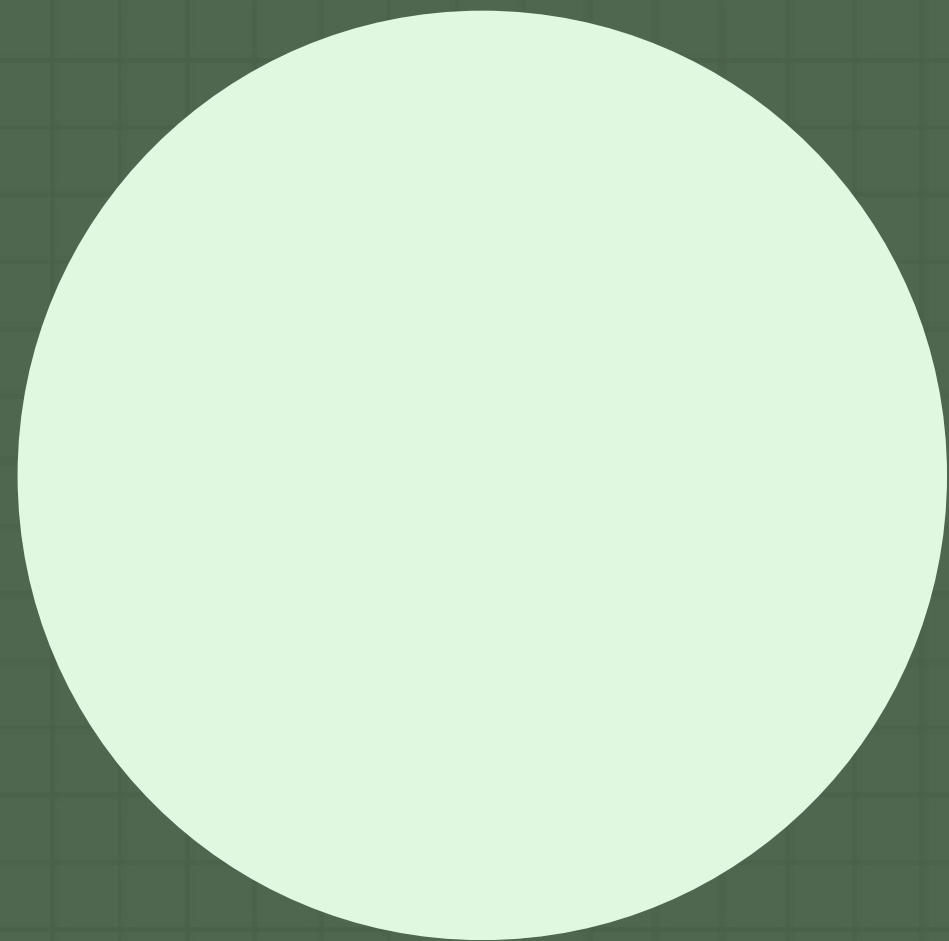


GRECJA- ELEKTROWNIE WIATROWE

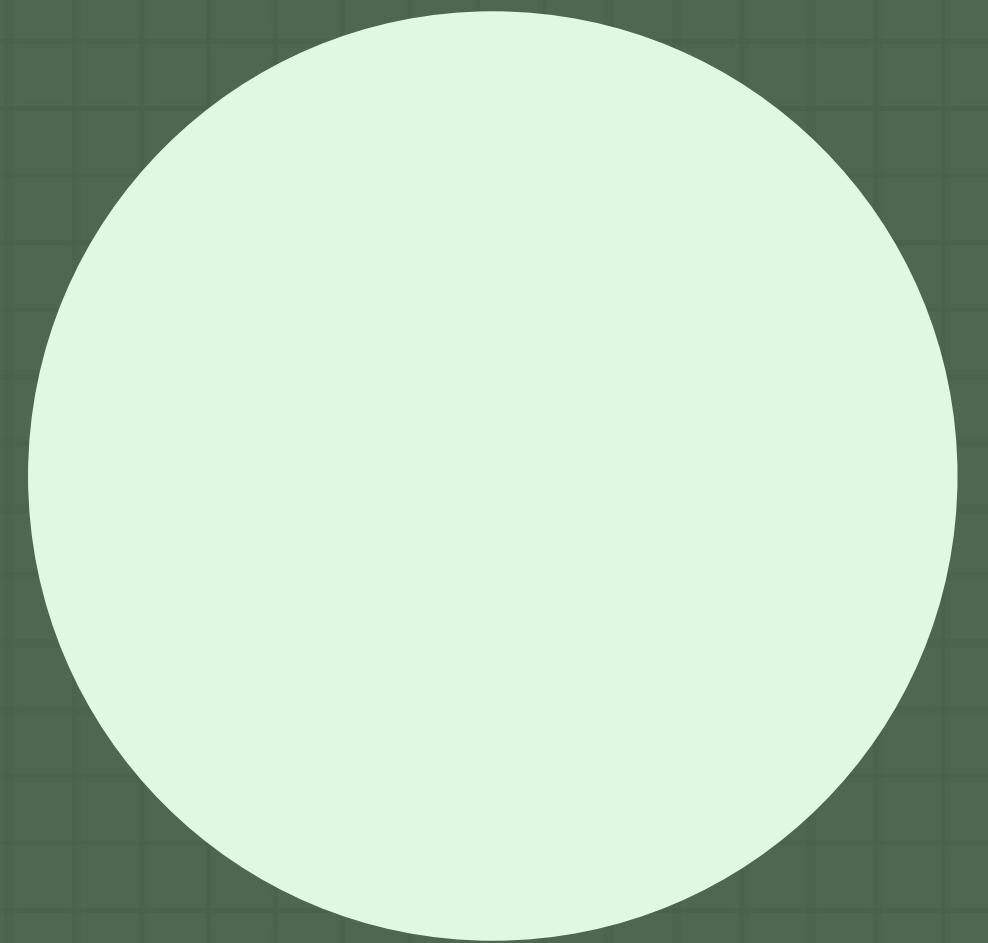








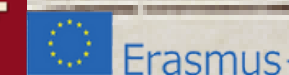
Grupa Energia



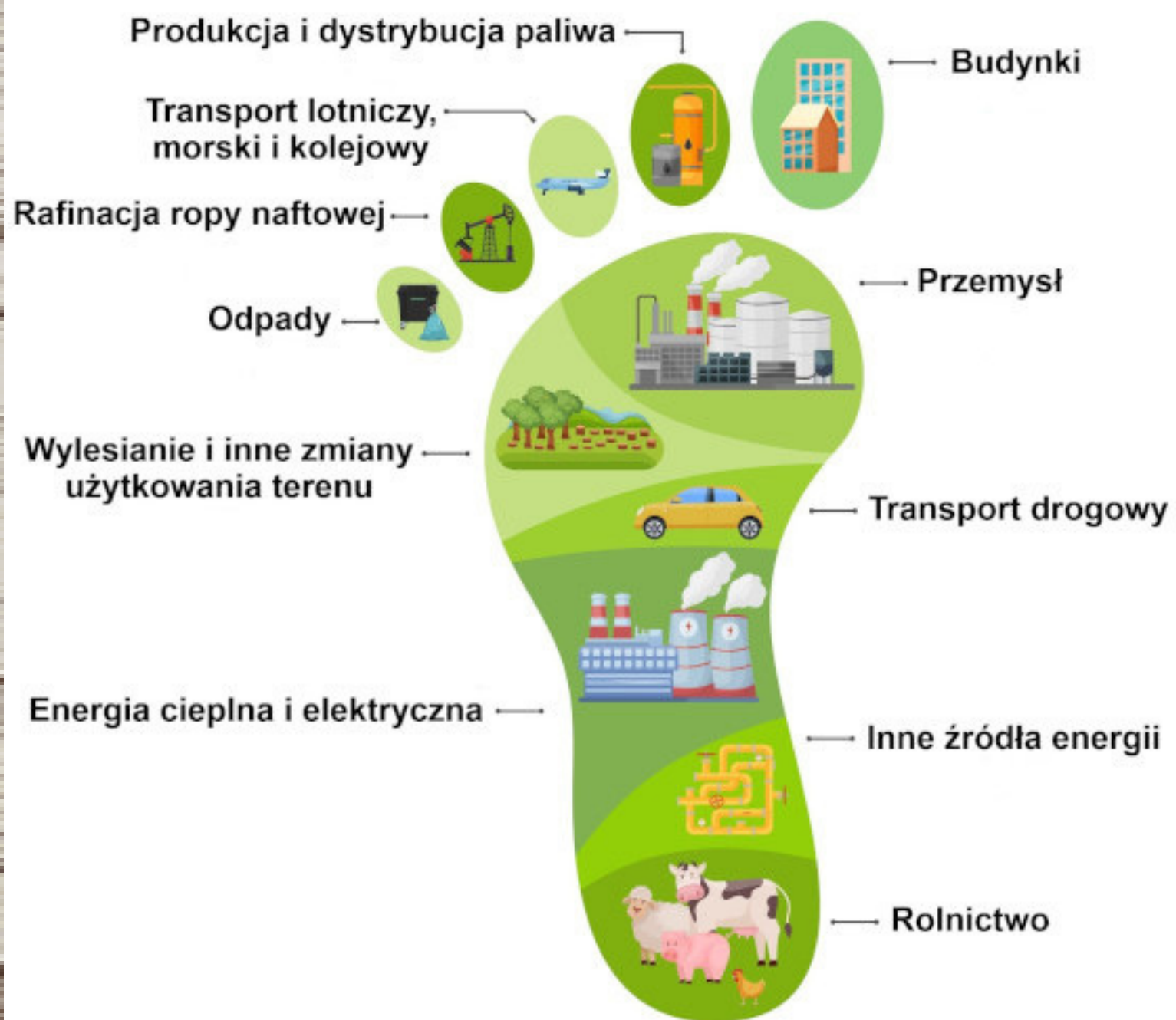


Ślad węglowy

Erasmus +



Ślad węglowy



Ślad węglowy

Ślad węglowy to suma emisji gazów cieplarnianych takich jak m. in. CO₂, CH₄ lub N₂O. Wyemitowanych do atmosfery w sposób bezpośredni lub pośredni wyrażonych jako ekwiwalent CO₂ przez działalność firmy lub produktu.

Jak zmniejszyć swój ślad węglowy?

ogranicz jazdę
samochodem

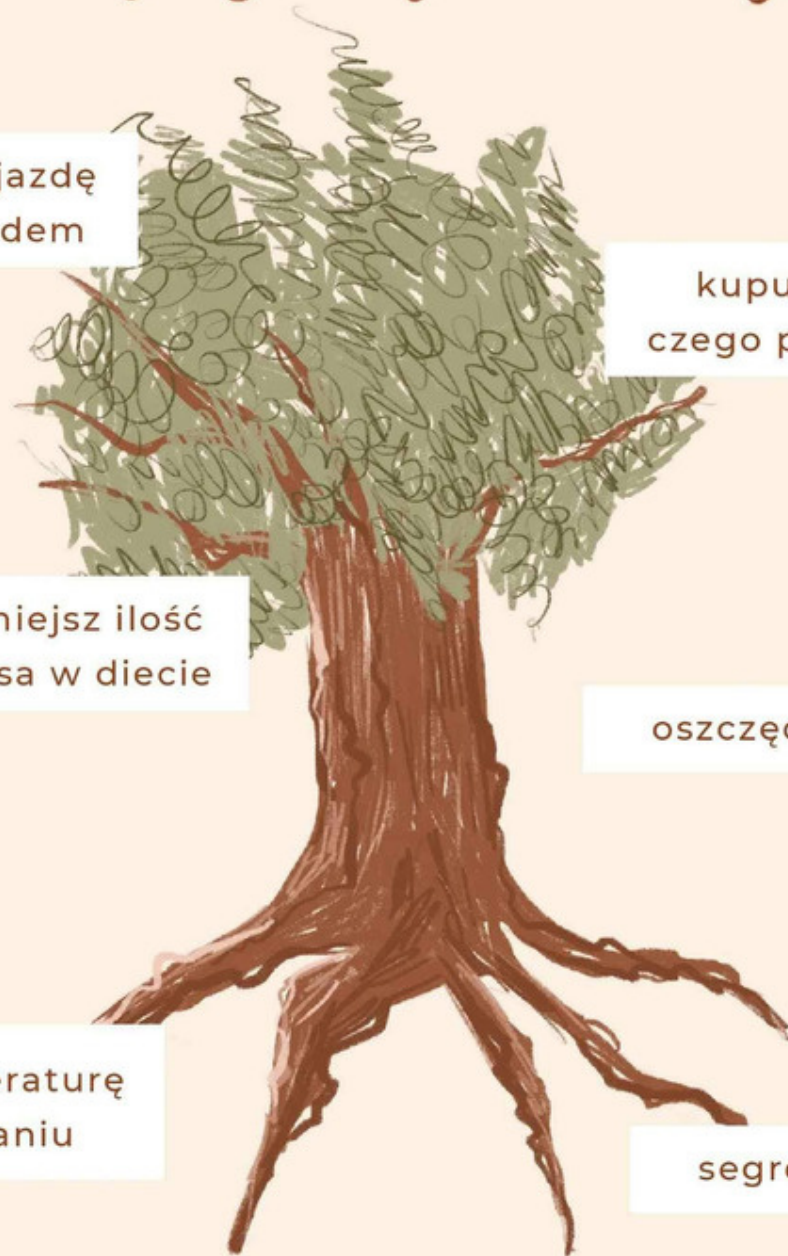
kupuj tylko to,
czego potrzebujesz

zmniejsz ilość
mięsa w diecie

oszczędzaj wodę

obniż temperaturę
w mieszkaniu

segreguj odpady



Największy ślad węglowy

Największy ślad węglowy powoduje produkcja i użycie energii, m. in. węgla, gazu ziemnego i ropy naftowej. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia, sektor energetyczny odpowiada za około 60% globalnej emisji gazów cieplarnianych.

Obliczanie śladu węglowego

1

Znając swój ślad węglowy, organizacje mogą efektywniej zarządzać poziomem emisji, zmniejszać emisyjność procesów, redukować koszty

2

Klienci coraz częściej preferują produkty i usługi o niskim śladzie węglowym.

3

W Unii Europejskiej branża finansowa oraz największe korporacje są zobligowane do podawania obliczeń śladu węglowego, a nawet do przygotowania strategii dążenia do neutralności klimatycznej.

Francja



Nasza wymiana do Francji odbyła się pod koniec marca tego roku. Mieszkaliśmy oraz poznawaliśmy miasto Perpignan.

Podczas wymiany braliśmy udział m.in. w sprzątaniu świata, wykładzie na temat zanieczyszczenia rzek i mórz, wybraliśmy się na wycieczkę pieszą oraz uczestniczyliśmy w grze terenowej, dzięki której poznaliśmy lepiej Perpignan.

Mieliśmy również okazję zobaczyć jak wygląda lekcja w francuskiej szkole. Przed powrotem do Polski zwiedzaliśmy również hiszpańskie miasto Girona.

Grecja

Druga połowa naszej grupy pojechała na wymianę do Grecji, która odbyła się w październiku. Po przylocie zwiedziliśmy poniekąd stolicę Grecji-Ateny, gdzie wybraliśmy się do słynnych na całym świecie świątyń-Akropolu.

Przez sześć dni braliśmy udział w różnych wykładach dotyczących ekologii, zwiedziliśmy muzea biologiczne i nie tylko. Dowiedzieliśmy się wielu informacji o tamtejszych górach, bagnach czy nawet polach solnych. Mielśmy również okazję zobaczyć dawne miejsce igrzysk olimpijskich w Olimpi.

Przedstawialiśmy grupie całego Erasmusa nasz projekt dotyczący śladu węglowego. Uczęszczaliśmy również w typowych lekcjach w greckiej szkole.





Dziękujemy

