

PO CO NAM

SUROWCE NATURALNE?

→ Surowce naturalne, inaczej zasoby naturalne, to występujące w przyrodzie naturalne dobra. Mają bardzo duże znaczenie dla przetrwania ludzi oraz dalszego rozwoju cywilizacji.

Zasoby naturalne można podzielić na odnawialne i nieodnawialne.

Zasoby odnawialne, to takie, które regularnie się uzupełniają, dzięki czemu mamy do nich stały dostęp. Niewyczerpywalnym zasobem jest np. woda, przenosi się w kierunku lądu, na który spada pod postacią deszczu, która odnawia się w tzw. cyklu hydrologicznym – parując znad morza lub śniegu. Stamtąd trafia z powrotem do morza (woły deszczowe zasilają rzeki, które następnie zasilają morza).

○ Zasobem odnawialnym będzie także gleba czy las, pod warunkiem, że utrzymuje się je w odpowiednim stanie i właściwie nimi zarządza.

○ Do odnawialnych źródeł zaliczamy również rośliny i zwierzęta ze względu na fakt, że ciągle się rozmnażają oraz minerały.

○ Do grupy tej zaliczamy również energię słoneczną oraz powietrze.



ZASOBY ODNAWIALNE TO INACZEJ TE BOGACTWA, KTORYCH REGENERACJĘ POZOSTAWIAMY NATURALNEMU POTENCJAŁOWI NASZEJ PLANETY.

W 1910 roku pierwszy raz zdefiniowano zasoby naturalne. Wydzielono wtedy pięć najważniejszych surowców, zapewniających ciągłość populacji ludzkiej, mianowicie:

- 1 wodę
- 2 drewno
- 3 żelazo
- 4 węgiel
- 5 płody rolne

Współczesna definicja jest o wiele szersza i mówi o tym, że wszystkie zasoby naturalne pochodzą z czterech głównych źródeł:

- litosfery (minerały),
- atmosfery (powietrze),
- hydrosfery (woda),
- biosfery (organizmy żywe).

Przeciętny mieszkaniec Polski zużywa średnio około 100-150 litrów wody dziennie na cele higieniczne, sanitarne i gospodarcze. Najwięcej wody, bo aż około 44% tego zużycia, przeznaczamy na mycie i higienę osobistą, a 26% na splukiwanie toalet. Dziennie do celów konsumpcyjnych (picie, przygotowanie posiłków) człowiek potrzebuje zaledwie ok. 2,5-3 litrów wody. Amerykanin zużywa średnio w domu około 300-380 litrów dziennie, a przeciętna rodzina w USA ponad 1100 litrów wody dziennie. Średnie dzienne zużycie wody przez osobę w Afryce jest bardzo zróżnicowane w zależności od regionu i dostępu do infrastruktury, jednak w najuboższych rejonach (głównie Afryka Subsaharyjska) wynosi ono ok. 10-20 litrów na osobę dziennie. W skrajnych przypadkach, w rejonach dotkniętych suszą (np. Sudan Południowy, Somalia), zużycie to może spadać poniżej 5 litrów na osobę.

ZASOBY NATURALNE TO NIE TYLKO SUROWCE, TAKIE JAK WĘGIEL CZY ROPA NAFTOWA. DO ZASOBOW PRZYRODY ZALICZAMY WSZYSTKIE TWORY ZIEMI, KTÓRE W RÓŻNY SPOSOB WYKORZYSTYWANE SĄ NA UŻYTEK CZŁOWIEKA, TAKŻE ZWIERZĘTA STANOWIĄCE POKARM CZY TEŻ ROSLINY ODDAJĄCE TLEN DO ATMOSFERY. ZA BOGACTWO NATURALNE MOŻNA UZNAC ZAROWNO PIERWIASTEK CHEMICZNY, JAK I PIĘKNOKRAJOBRAZU.



Zasoby nieodnawialne

Są to surowce, które powstawały miliony lat temu, zanim ludzie zaczęli je wykorzystywać. Można powiedzieć, że proces ich powstawania trwa nadal, jest jednak zbyt powolny.

Do bogactw nieodnawialnych zaliczamy:

- węgiel kamienny,
- węgiel brunatny,
- ropę naftową,
- uran,
- torf,
- gaz ziemny,
- złoża metali.

CZY ZASOBY NATURALNE MOGĄ SIĘ WYCZERPAĆ?

- Tak. Są one wydobywane i używane przez człowieka, a zapotrzebowanie na nie jest wysokie i nieproporcjonalne do czasu, jakiego potrzeba, by ich zasoby odnowiły się. W momencie, w którym zasoby nieodnawialne ostatecznie wyczerpią się lub ulegną zniszczeniu, ludzkość zostanie ich całkowicie pozbawiona. Trzeba też wziąć pod uwagę, że ten rodzaj zasobów stanowi większą część użytkowanych przez człowieka bogactw naturalnych w ogóle. Z tego względu państwa rozwinięte wprowadzają techniki i technologie, mające ograniczyć zużycie niezbędnych surowców wyczerpywalnych oraz opóźnić w czasie moment, w którym ich zabraknie. Jednym ze sposobów osiągnięcia tych celów jest czerpanie energii ze źródeł odnawialnych, głównie z energii słonecznej, wiatru i wody.



CZY KAŻDY KORZYSTA Z BOGACTW NATURALNYCH?

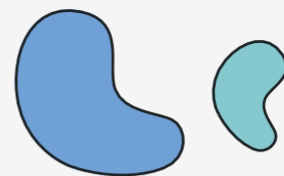
→ Tak. Zasoby naturalne wykorzystujemy codziennie m.in.: biorąc prysznic, jedząc posiłek, oddychając, oglądając telewizję, jadąc autem lub autobusem czy ogrzewając dom.

BOGACTWA NATURALNE MOŻEMY RÓWNIEŻ PODZIELIĆ
ZE WZGLĘDU NA UZYTECZNOŚĆ DLA CZŁOWIEKA:

SUROWCE MINERALNE

- są to skały i minerały. Jeśli występują w złożach, czyli w dużym nagromadzeniu, nadają się do wykorzystania. Stanowią one około 75% surowców stosowanych w gospodarce. Występują we wszystkich postaciach - stałej, ciekłej i gazowej. Należą do zasobów nieodnawialnych. Rozmieszczenie złóż surowców mineralnych jest na Ziemi nierównomierne, a ich dostępność różna. Surowcami mineralnymi są:

- **paliwa kopalne (surowce energetyczne):** ropa naftowa, gaz ziemny, węgiel kamienny, węgiel brunatny, torf i pierwiastki promieniotwórcze;
- **zasoby metaliczne:** żelazo, miedź, ołów, cynk, cyna, chrom, mangan, magnezyt, złoto, srebro, platyna, uran, rtęć i inne;
- **zasoby niemetaliczne:** siarka, azotany, chlorek sodu, fosforyty i inne;
- **zasoby skalne (lite i zwięzłe):** granity, piaskowce, marmury, bazalty, zlepienie, wapienie, gipsy, gliny, piaski, ily i inne;
- **zasoby zdobnicze,** np. kamienie szlachetne i półszlachetne;



WODA

najcenniejszy surowiec, wykorzystywany przede wszystkim jako woda pitna, do mycia, podlewania, chłodzenia w procesach przemysłowych oraz jako surowiec energetyczny. Należy do odnawialnych zasobów naturalnych;

POWIETRZE

czyli tlen atmosferyczny, którym człowiek oddycha i który może zostać wykorzystany w procesach technologicznych oraz w postaci wiatru będącego odnawialnym źródłem energii;

ENERGIA SŁONECZNA

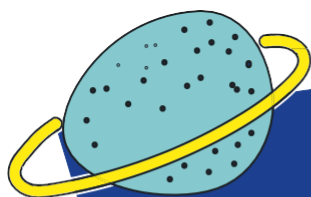
należy do odnawialnych surowców energetycznych;

DREWNO

wykorzystywane w budownictwie czy w przemyśle meblarskim oraz nadal często spalane do ogrzania domów. Zasoby leśne, zalicza się do odnawialnych zasobów naturalnych, chociaż ważne jest ich racjonalne wykorzystywanie ponieważ rosną długo i wolno;

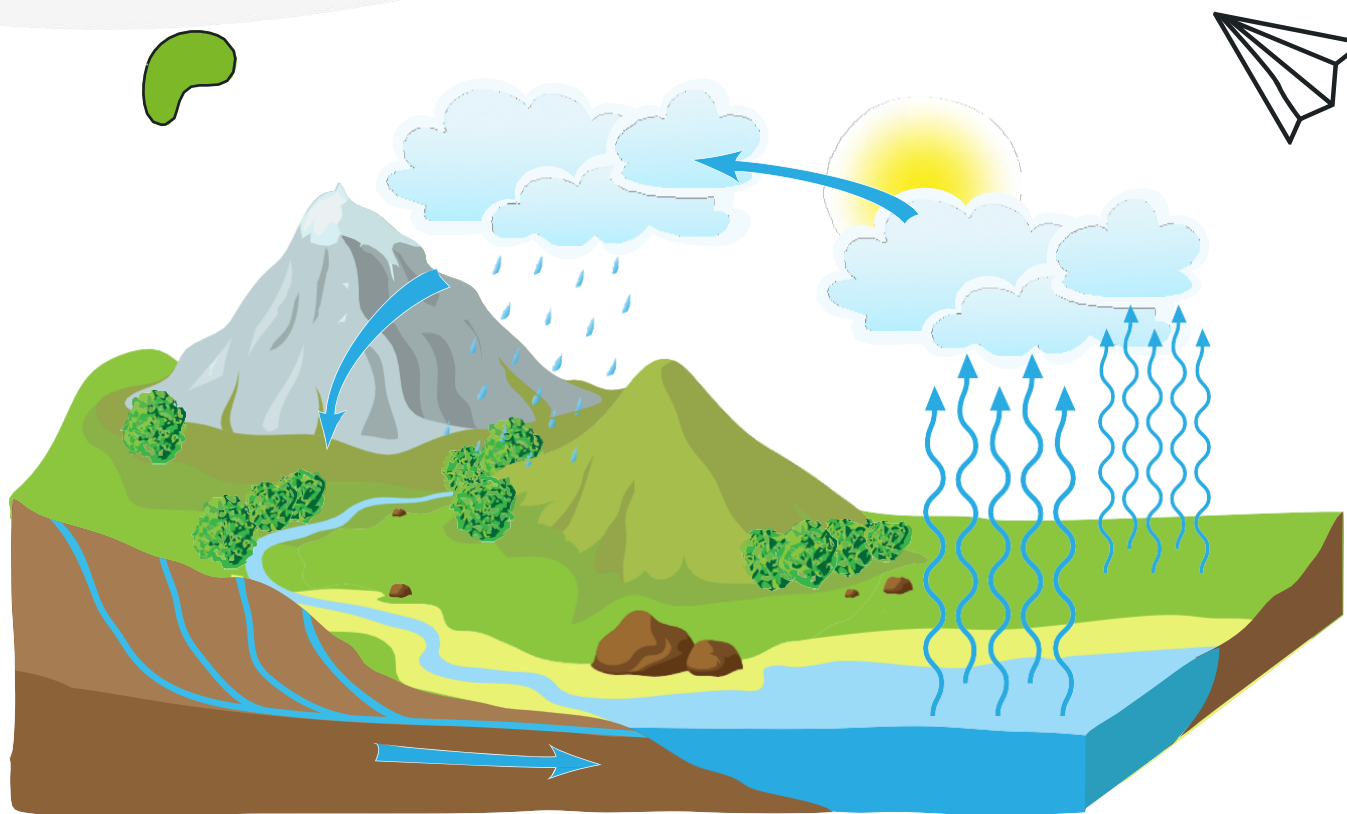
GLEBA

jest zasobem odpowiedzialnym za produkcję roślinną. Łatwo ulega degradacji i mimo że w wyniku procesu glebotwórczego ma możliwość regeneracji, proces ten postępuje bardzo powoli, stąd gleby należą do trudno odnawialnych zasobów naturalnych



CZY TO PRAWDA, ŻE WODY NA ŚWIECIE JEST CORAZ MNIEJ?

→ Wody w przyrodzie jest tyle samo, tylko może ona występować w stanie stałym jako lód, w stanie ciekłym jako woda lub w stanie lotnym jako para wodna.



Ze względu na bardzo duże zużycie wody m.in. w przemyśle, skażenie wód ściekami, ropą naftową i substancjami ropopochodnymi oraz substancjami radioaktywnymi, brakuje wody słodkiej do picia

Całkowite zasoby wody na Ziemi wynoszą niecałe 1,4 mld km³. Ta liczba wydaje się gigantyczna, 97% zasobów to woda słona, zgromadzona niemal w całości w Oceanach i w niewielkim stopniu w słonych jeziorach i innych skupiskach. Zasoby wody słodkiej i jednocześnie dostępnej dla człowieka ONZ szacuje na 200 000 km³ zgromadzonych w złożach wód podziemnych oraz części rzek i jezior. To zaledwie około 0,0015% całych zasobów wody na Ziemi. Dlatego szuka się nowych źródeł wody. Wodę pozyskuje się poprzez: odsalanie wody morskiej, odsalanie słonych wód podziemnych i wykorzystywanie wody lodowców polarnych.

IŁOŚĆ WODY POTRZEBNA DO WYPRODUKOWANIA RÓŻNYCH TOWARÓW

- 1 hamburger – 2 400 l
- 1 kg mięsa drobiowego – 4 600 l
- 1 T-shirt bawełniany – 2 500 l
- 1 kg bawełny – 20 000 l
- 1 kg papieru – 250 l
- 1 kg wołowiny – 15 000 l
- 1 dżinsy – 10 000 l
- 1 samochód – 379 000 l

Polska jest, wbrew temu co sądzi wielu ludzi, krajem ubogim w wodę. Jesteśmy na jednym z ostatnich miejsc w Europie. Przeciętny Polak ma statystycznie tyle dostępnej wody słodkiej, co statystyczny Egipcjanin.

Podsumowując:

Człowiek zużywa od 37 do 195 l wody dziennie, przy czym zróżnicowanie między państwami jest bardzo duże. W 2023 roku na Łotwie wyniosło 1,6 m³, a w Grecji 6,6 m³. W Polsce to 2,92 m³ na osobę miesięcznie.

- woda do picia – od 2 do 5 l dziennie
- woda do celów sanitarnych – od 20 do 70 l dziennie
- woda do kąpieli – od 5 do 70 l dziennie
- woda używana w kuchni (gotowanie i sprzątanie) – od 10 do 50 l dziennie
- przygotowywanie posiłków – 6 litrów
- pranie – 32 litry
- marnowanie wody przez nieszczelne krany – 2 litry

Ciekawostki

Ponad 2 miliardy ludzi nie ma dostępu do bezpiecznej wody pitnej.

Przewiduje się, że do roku 2050 zapotrzebowanie na wodę wzrośnie o około 44%. Będzie to spowodowane rosnącym zapotrzebowaniem branży produkcyjnej, energetyki termalnej (głównie w wyniku wzrostu liczby elektrowni węglowych i gazowych), rolnictwa i gospodarstw domowych.

Każdego dnia tylko z wydychanym powietrzem tracimy od 400 do 500 ml wody, a w trakcie upałów nawet więcej.

Stopień poboru wód gruntowych wzrasta rocznie od 1 do 2%, co dodatkowo przyczynia się do niedoborów wody na niektórych obszarach.

Szacuje się, że ponad 80% wody wykorzystywanej na całym świecie i nawet do 90% w krajach rozwijających się, to brudna woda, zagrażająca zdrowiu ludzi i środowiska.

Prawie połowa wody zużywanej przez Amerykanów jest wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej.



CZY MOŻE COŚ ZROBIĆ, ŻEBY CHRONIĆ WODY?

→ Tak. Najlepiej zmienić swoje nawyki, czyli:

- mniej kupować; tak naprawdę, wiele rzeczy, które posiadamy w domu nie jest nam potrzebnych, kupiliśmy je pod wpływem chwilowej zachcianki,
 - zakręcać kran podczas mycia zębów, golenia, nie myć naczyń pod bieżącą wodą, ale w misce (a tylko spłukiwać pod kranem),
 - łapać deszczówkę i używać jej np. do podlewania ogrodu czy mycia chodników,
 - podlewać rośliny wieczorem lub wczesnym rankiem, nigdy w południe,
 - unikać przedmiotów jednorazowego użytku,
 - nie marnować jedzenia, do produkcji którego zużywamy potężne ilości wody,
 - uszczelniać krany i spłuczki (czyścić lub wymieniać uszczelki) – przez nieszczelną uszczelkę może nam uciec nawet 2 500 litrów wody rocznie!
- brać prysznic zamiast kąpieli w wannie,
- reagować, gdy woda leje się w przestrzeni publicznej
 - lub w budynkach instytucji publicznych – zakręcać krany, powiadamiać urząd gminy czy służby komunalne (np. wodociągowe), powiadamiać gospodarzy obiektu w którym np. są nieszczelne spłuczki lub krany w toaletach.



DLA PORÓWNIANIA - DO PRZEŻYCIA CZŁOWIEK ŚREDNIO POTRZEBUJE OK. 42 000 LITRÓW WODY PRZEZ CAŁE ŻYCIE. TYLE ABSORBUJE PRODUKCJA PONAD 3 KG WOŁOWINY I 20 BOCHENKÓW CHLEBA... OCZYWIŚCIE JEŚĆ MUSIMY. ALE NA PEWNO NIE MOŻEMY MARNOWAĆ JEDZENIA I INNYCH RZECZY, BO SAMI SIEBIE W TEN SPOSÓB OGRANICZAMY ILOŚĆ DOSTĘPNEJ WODY.