



WODNA LEKCJA Z IMGW-PIB

Mierzymy deszcz, sprawdzamy rzeki.

2020



Dzień dobry, tu IMGW-PIB!



Dzień dobry, tu IMGW-PIB,

Przedstawiamy plan i lekcję na temat wody. Wychodząc z domu, planując wycieczkę zastanawiamy się jaka będzie pogoda? Czy będzie padać? Deszcz i śnieg to elementy, które mają dla nas największe znaczenie w prognozie pogody.

Jesteśmy Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej (Państwowym Instytutem Badawczym). Od ponad 100 lat specjalizujemy się w tematach meteorologicznych i hydrologicznych.

Nasi specjaliści przygotowali materiały, które każdy z uczniów z przyjemnością pozna, a wiedza która mu dostarczymy pozwoli na przewidywanie pogody i na bycie bezpiecznym – bo rozumieć zjawiska związane z wodą to też kwestia odpowiednich zachowań!

Zapraszamy!
IMGW-PIB

Zaczynamy!



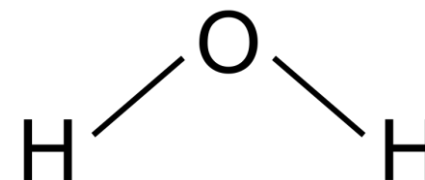
Woda jest głównym składnikiem organizmów żywych. Od niej zależy życie na Ziemi. Znajdziesz ją wszędzie: na lądach, w powietrzu, w kranie, czy w jedzeniu. W każdym żywym organizmie jest woda. Człowiek składa się z wody.

Czym jest woda? Najprościej mówiąc to przejrzysta i bezbarwna ciecz, bez określonego zapachu ani wyraźnego smaku.

Woda może być gazem – mowa wtedy o parze wodnej, która po kondensacji jest widoczna pod postacią chmur czy mgieł.

Wiemy również, że woda może być ciałem stałym – mamy wtedy na myśli lód.

Przerywnik/Ciekawostka: Dla naukowców woda to substancja chemiczna składająca się z wielu cząstek. Każda cząstka zbudowana jest z dwóch atomów wodoru H_2 i jednego atomu tlenu O , czyli woda to H_2O



Woda od zawsze krąży w przyrodzie zmieniając nieustannie stan skupienia z gazowego – chmura ☁ w ciekły – deszcz 🌧 i odwrotnie.

Pod wpływem promieni słonecznych ☀ woda w morzach, rzekach i jeziorach oraz woda, znajdująca się w glebie i roślinach paruje i w postaci pary wodnej trafia do atmosfery. Powstają z niej chmury, a z nich deszcz, który spada na Ziemię.



Śnieg, grad, deszcz, mgła, szron czy rosa to po prostu zjawiska meteorologiczne związane z wodą. W meteorologii nazywamy je hydrometeory.

Hydrometeory = deszcz, śnieg, mgła, chmura, rosa, szron



Hydrometeory opadające na ziemię

- deszcz
- śnieg



Hydrometeory unoszące się w powietrzu

- mgła
- chmury



Hydrometeory osiadające

- rosa
- szron

Przerywnik/Ciekawostka: Mgła to nic innego, jak chmura znajdującą się tuż nad powierzchnią ziemi.



Deszczomierz – mierzy ilości opadu



Dzięki deszczomierzowi możemy dowiedzieć się ile milimetrów wody, pod postacią deszczu lub śniegu spadło na powierzchnię ziemi.

Przerywnik/Ciekawostka:
1 milimetr opadu to 1 litr wody na każdy metr kwadratowy powierzchni.



Ultradźwiękowy miernik - służy do pomiaru grubości pokrywy śnieżnej. **Dzięki niemu dowiemy się jaką grubość ma śnieg przed naszym domem.**

Przerywnik/Ciekawostka:
Do tej pory rekordowa pokrywę śniegu zmierzyliśmy na Kasprowym Wierchu: 355 cm (15.04.1995).



Wodowskaz – służy do pomiaru stanu wody w rzece.

Po co mierzymy stan wody ?
Dzięki takim pomiarom wiemy kiedy poziom wody w rzece jest zbyt duży co grozi powodzią a kiedy wody jest za mało co grozi suszą.

Przerywnik/Ciekawostka: to nie rzeki czy jeziora a **śnieg i lodowce** stanowią aż **80% światowych zasobów wody słodkiej**.



Kiedy woda stanowi zagrożenie?



Intensywne opady deszczu



Roztopy wiosenne



Zatamowanie biegu rzeki przez zatory lodowe czy osuwiska



Uszkodzenie np. wałów przeciwpowodziowych

Ryzyko
podtopień
i powodzi



- Woda zajmuje 2/3 powierzchni kuli ziemskiej.
- **Wody słone** czyli morza i oceany stanowią około **97 %** wszystkich wód.
- **Wody słodkie** – lodowce, pokrywa śnieżna, wody podziemne, rzeki i jeziora zaledwie **3 %**.
- Ilość dostępnej wody pitnej stale zmniejsza się.



Zasoby wody w Polsce, przypadające na jednego mieszkańca, są mniejsze niż w krajach sąsiednich i znacznie niższe niż średnia w Europie dlatego ważne jest abyśmy oszczędzali wodę.

Jak oszczędzać wodę?

Szybki prysznic
zamiast kąpeli

Segregacja naczyń,
zmywanie raz
dziennie

Urządzenia z klasą
energetyczną A

Mycie zębów przy
zакręconym kranie

Podlewanie roślin
wieczorem

Pralka i zmywarka
włączana przy
pełnym
załadowaniu

Spłuczka
w toalecie
w wersji eko

Deszczówka do
podlewania roślin

**ZACZNIJ
oszczędzać wodę
już DZIŚ!**

Woda może występować w trzech stanach skupienia: ciekłym (deszcz), stałym (lód) i gazowym (chmura).

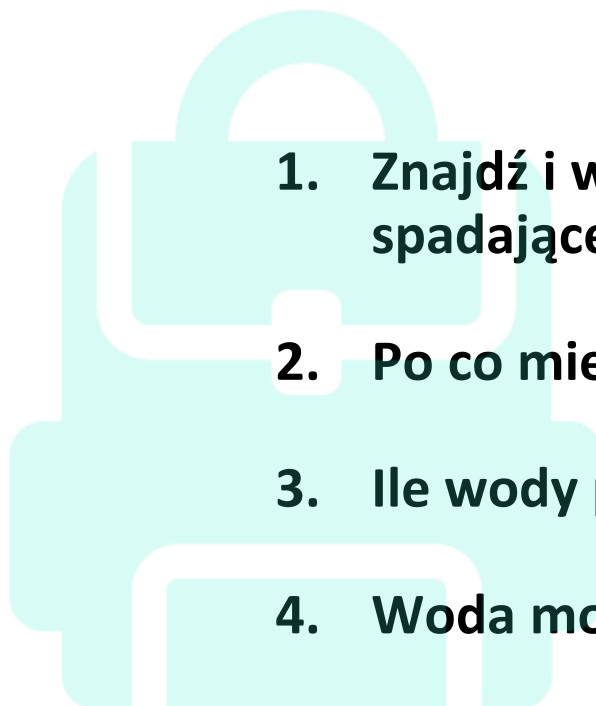
Hydrometeory to po prostu zjawiska meteorologiczne związane z wodą: m.in. deszcz, śnieg, szron, grad czy mgła.

1 litr wody wylany na powierzchnię 1m^2 stworzy warstwę o wysokości 1 mm – dlatego opad podawany jest właśnie w milimetrach.

Stan wody w rzekach mierzymy aby wiedzieć czy grozi nam susza czy powódź.

Polska znajduje się w grupie krajów o dużym deficycie wody pitnej.

Wody słodkie stanowią zaledwie 3% wszystkich wód na Ziemi!

- 
- 1. Znajdź i wypisz inne hydrometeory dzieląc je na spadające, unoszące się w powietrzu oraz osiadające.**
 - 2. Po co mierzymy stan wody w rzekach?**
 - 3. Ile wody pitnej w procentach posiada nasza planeta?**
 - 4. Woda może być ciałem stałym - czym jest wtedy?**

To tyle na dzisiaj!

Na pewno wszyscy dostaną szóstki!

Miłego dnia

