

Woda – niezbędna substancja do życia.

Każdy organizm żywy zawiera w sobie wodę i każdy potrzebuje jej do życia.

Woda pokrywa 3/4 powierzchni kuli ziemskiej.

Występuje głównie w oceanach i morzach, ale także w rzekach, jeziorach, strumieniach i w postaci stałej w lodowcach. Część wody znajduje się pod powierzchnią ziemi (wody gruntowe) lub w atmosferze (chmury, para wodna).

Woda występująca w przyrodzie jest roztworem soli i gazów.

Czysta woda jest bezbarwna, bez smaku, bez zapachu. Gdy ciśnienie atmosferyczne wynosi 1013 hPa, woda wrze w temperaturze 100°C, a zamarza w temperaturze 0 °C.

Rozpuszczalność wszystkich gazów w wodzie maleje wraz ze wzrostem temperatury.

Woda ma najwyższą gęstość, jest najcięższa w temperaturze +4 °C, dzięki temu głębokie zbiorniki wodne nie zamarzają przy dnie i organizmy mogą być aktywne również podczas mroźnej zimy.

Woda to najbardziej uniwersalny rozpuszczalnik w przyrodzie, może rozpuścić praktycznie wszystko jest to tylko kwestia czasu. Świadczyć o tym mogą różne procesy korozyjne zachodzące w przyrodzie. W ten sposób woda rozpuszcza nawet skały będące jednymi z najtrwalszych substancji na ziemi.



WODNE CIEKAWOSTKI

Ogólna ilość wody na Ziemi pozostaje niezmienna od milionów lat, zmienia się jedynie jej stan skupienia. Oznacza to że woda, którą pijemy jest tą samą wodą którą piły kiedyś dinozaury.

Skąd wzięła się woda na Ziemi? Najprawdopodobniej z kosmosu. Woda przybyła wraz z asteroidami ok 4,1 mld lat temu podczas bombardowania wywołanego zmianami orbit planet Układu Słonecznego. Oceany zatem mają pozaziemskie pochodzenie.

Organizm człowieka codziennie musi uzupełniać straty wody. Największe ubytki następują przez układ wydalniczy-ok 1 litra dziennie, ok. 0,5 l tracimy wraz z wydychanym powietrzem i podczas pocenia się, aby prawidłowo funkcjonować nasz organizm potrzebuje codziennie minimum ok 1,5 litra dostarczonej wody.

Całkowitej wymiany wody organizm człowieka dokonuje średnio co 1,5miesiąca.

Człowiek odczuwa pragnienie, gdy straci chociaż 1% z całkowitej ilości, jaką posiada w ciele.

Utrata wody z organizmu człowieka na poziomie 10% jest niebezpieczna dla zdrowia, natomiast utrata 20% wody powoduje śmierć.

Możliwe jest tzw. przepicie się wodą. Wydajność naszych nerek to od 500 ml do 1,5 litra płynu przefiltrowanego płynu w ciągu godziny. Picie napojów przekraczających te ilości może spowodować przewodnienie organizmu. Częstymi objawami są wtedy nudności, wymioty, problemy ze złapaniem oddechu, obrzęk ciała, zaburzenia świadomości, mimowolne drżenie mięśni a nawet, w skrajnych przypadkach, śpiączka.

Wybierając wodę do picia należy zwrócić uwagę na skład mineralny podany na etykiecie. Najbardziej wartościowa dla zdrowia jest woda wysokozmineralizowana (ponad 1500mg/l), zapewniająca odpowiednią ilość składników mineralnych korzystnie wpływających na funkcjonowanie naszego organizmu. Wody nisko i bardzo niskozmineralizowane (poniżej 500 i 50 mg/l) nie mają tak korzystnego działania dla zdrowia, są jednak doskonałym środkiem spożywczym do przyrządzania posiłków zwłaszcza dla niemowląt.

Na obszarze Polski ogólna liczba jezior wynosi 9300, a 2856 jezior jest o powierzchni ponad 10 ha.

Do największych jezior Polski należą: Śniardwy, Mamry i Łebsko.

Najgłębsze jezioro to Hańcza-108,5m

Objętość zmagazynowanych słodkich wód podziemnych na obszarze Polski szacuje się na ok. 6000 mld cm³.

Najgłębsze miejsce na Ziemi to Głębia Challengerera w Rowie Mariańskim. Odkrył je w 1875 r statek badawczy Challenger. Najnowsze dane podają głębokość- 10971 m. Początkowe pomiary wskazywały głębokość ponad 8 km.

W śródlądowych wodach naszego kraju bytuje 58 rodzimych gatunków ryb i minogów. Według Polskiej listy zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem ponad 50% z nich w dorzeczach Wisły i Odry jest zależnych od ochrony lub narażonych na wyginięcie.

Zanieczyszczenie środowiska jest dużym zagrożeniem dla niektórych gatunków organizmów, np. lobelii jeziornej i poryblinu, występujących w jeziorach ubogich w składniki pokarmowe. Spływanie z pól nawozów i pestycydów sprzyja rozwojowi innych gatunków roślin, które wypierają poryblin i lobelię.

Wielbłądy mogą nie pić wody przez długi czas. W swoich garbach nie magazynują jednak wody lecz mają tam zgromadzone zapasy tłuszczu, które w kryzysowej sytuacji są używane przez ich organizm jako źródło energii. W procesie jego przemiany, jako produkt uboczny metabolizmu, powstaje woda. Tłuszcze są bardzo dobrym źródłem tzw. wody metabolicznej (pochodzącej z wnętrza organizmu, z przemian związków organicznych). Podobnie tłuszcze zawarte w żółtkach jaj skorupkowych dostarczają wody rozwijającemu się zarodkowi.

Rafy koralowe giną. Na przykład na Karaibach w ciągu ostatnich 35 lat zniknęło 75-85 procent rafy. Rafy koralowe zapewniają wyżywienie i pracę niezliczonym społecznościom na całym globie, są atrakcją turystyczną i pełnią funkcję naturalnych barier dla fal i sztormów. Naukowcy zaapelowali o walkę ze zniszczeniami powodowanymi przez rosnącą temperaturę wód, zwiększenie ich kwasowości, przełowienie i zanieczyszczenia pochodzące z lądu.

Do zwalczania skutków katastrof ekologicznych powstałych w wyniku uszkodzeń platform wiertniczych czy tankowców wykorzystuje się specjalne gatunki bakterii, dla których węglowodory pochodzące z ropy naftowej są źródłem energii. Po usunięciu plam ropy naftowej bakterie te giną.

1 litr zużytego oleju silnikowego wylany do rzeki lub kanalizacji jest w stanie zanieczyścić 1 milion litrów wody

W Polsce jedynie 10% wód w dorzeczu Wisły i 5% w dorzeczu Odry to wody dobrej jakości.

Światowy Dzień Wody obchodzony 22 marca został ustanowiony podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju (UNCED) która odbyła się 22.12.1992 roku w Rio de Janeiro w Brazylii.

Z danych Światowej Organizacji Zdrowia wynika, że z powodu spożywania brudnej wody co tydzień na świecie umiera 30 tysięcy osób głównie dzieci.

Co roku w wielkich miastach marnuje się od 250-500 mln m³ wody. Ta ilość wystarczyłaby na rok dla 10-20 mln ludzi.

70% codziennego zużycia wody to woda wykorzystywana na mycie i spłukiwanie toalet.

Statystyczny Polak zużywa w ciągu doby o 50 l więcej wody niż mieszkaniec Europy.

Spośród wszystkich państw europejskich w Polsce mamy najniższe zasoby wody przypadające na 1 mieszkańca – 1,6 mln litrów/rok.

Na świecie ponad jeden miliard dwieście milionów ludzi ma utrudniony dostęp do wody, a 200 milionów cierpi z pragnienia.

Według WHO każdego dnia umiera około 6000 dzieci z powodu chorób związanych z niedostatkami wody pitnej. Oznacza to, że co 15 sekund umiera jedno dziecko głównie z powodu chorób pasożytniczych

Kobiety i dzieci z wielu krajów afrykańskich przebywają codziennie ok. 6 km niosąc 20 litrów wody.

Z 1,2 miliarda ludzi mających utrudniony dostęp do wody, 63% zamieszkuje kraje Azji, 28% kraje Afryki, 7% kraje Ameryki Południowej i 2% kraje Europy. W krajach Ameryki Północnej i Australii nikt nie ma ograniczonego dostępu do wody.

Szacuje się, że do 2025 r. ok. jedna trzecia ludzkości nie będzie miała dostępu do wystarczającej ilości wody pitnej.

Ilość wody potrzebna do wyprodukowania różnych towarów:

- 1 kg cukru – 80 litrów
- 1 kg papieru – 40 litrów
- 1 kg wełny – 150 litrów
- 1 kg aluminium – 1250 litrów
- 1 samochód – 35 000 litrów

Według wyliczeń różnych organizacji ekologicznych zakręcanie kranów przy myciu zębów w czteroosobowym gospodarstwie domowym to oszczędność 900 litrów wody miesięcznie. Jeżeli przecieka nam kran i woda kapie z częstotliwością 1 kropli na sekundę – rocznie tracimy prawie 12 tys. litrów wody.

Według danych statystycznych statystyczny Polak zużywa około 200–300 litrów wody dziennie, a na przykład w Mozambiku na jednego mieszkańca przypada 10 litrów wody.

Zielone dachy są przykładem ekologicznego gospodarowania wodą opadową. Pozwalają na przejściowe retencjonowanie wody opadowej. Dzięki pokryciu dachów roślinnością zaoszczędza się obecnie ok. 90 mln litrów wody opadowej, co jest równe rocznemu zużyciu wody przez ok. tysiąc Polaków (250 l/dobę).

Źródło: <http://www.pfozw.org.pl/zrodlo-wiedzy>