

Spragnieni wody

o krajach, w których wody brakuje



Spis treści

a)
Krążenie wody
w przyrodzie

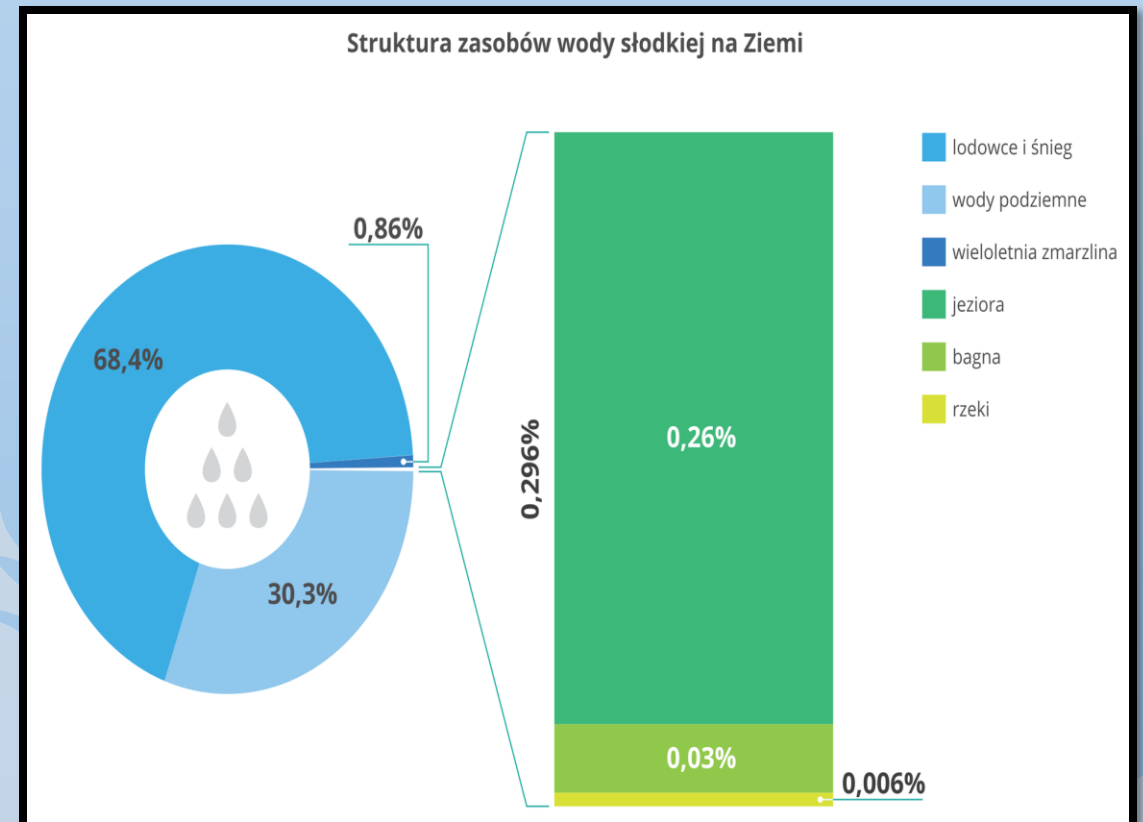
b)
Bez wody nie
ma życia

c)
Oszczędzaj
wodę, aby
chronić
przyrodę Polski

d)
Spragnieni
wody - o
krajach, w
których
brakuje
wody.

Krążenie wody w przyrodzie

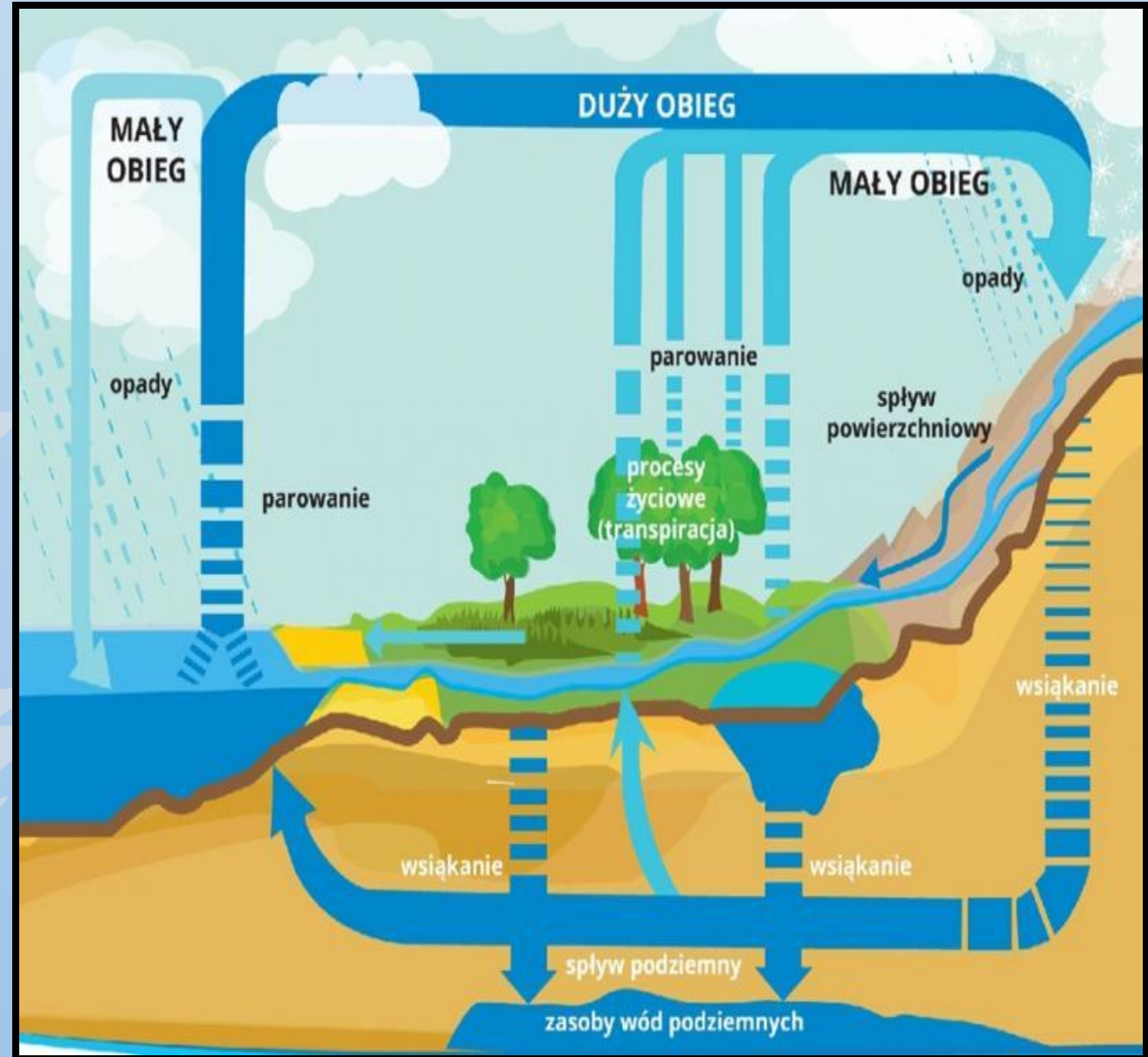
- Woda na naszej planecie zgromadzona jest w morzach, oceanach, jeziorach, rzekach, bagnach, pokrywie śnieżnej, lodowcach i zbiornikach wód podziemnych.
- Nieustanny jej ruch zapewnia życie na Ziemi. Cząsteczki wody przemieszczają się pomiędzy wodami atmosferycznymi, powierzchniowymi i podziemnymi, zmieniają kilkakrotnie swój stan skupienia.
- Cykl hydrologiczny to krążenie wody między atmosferą, hydrosferą i litosferą, zachodzące na skutek wpływu Słońca, siły grawitacyjnej i ruchu Ziemi.
- Obieg wody trwa od miliardów lat i całe życie na Ziemi jest od niego zależne.



Obieg wody w przyrodzie

Składowe obiegu wody w przyrodzie:

- **Parowanie** - zachodzi pod wpływem promieniowania słonecznego i obejmuje:
 - parowanie z wód powierzchniowych
 - parowanie z powierzchni lądów
 - parowanie z organizmów żywych (transpiracja)
 - parowanie z powierzchni lodowych (sublimacja)
- **przemieszczanie się pary wodnej w atmosferze**
- **opady atmosferyczne** - w postaci deszczu, śniegu, gradu, rosy. Z ogólnej sumy opadów 80% trafia do mórz i oceanów, a pozostałe 20% na powierzchnię lądów.
- **wsiąkanie**
- **splływ wód powierzchniowy i podziemny**



Bez wody nie ma życia

Woda – związek chemiczny o wzorze H_2O , występujący w warunkach standardowych w stanie ciekłym, jest bezbarwny. W stanie gazowym wodę określa się mianem pary wodnej, a w stałym stanie skupienia – lodem. Słowo „woda” jako nazwa związku chemicznego może odnosić się do każdego stanu skupienia.



Rosnąca liczba ludzi na świecie powoduje coraz większe zapotrzebowanie na wodę do celów higienicznych, rolnictwa i przygotowania żywności. Do tego dochodzi woda potrzebna do produkcji przemysłowej i usług. Dlatego potrzebujemy jej coraz więcej.

Znaczenie wody dla ludzi



Pełni rolę:

- przenoszenia składników odżywczych i tlenu do komórek ciała,
- wspomagania trawienia,
- wypłukiwania bakterii z pęcherza,
- normalizacji ciśnienia krwi,
- ochrony narządów i tkanek,
- utrzymania równowagi elektrolitowej.

Woda:

- to 50-80 proc. masy ciała
- jest składnikiem tkanek i płynów ustrojowych, które transportują w organizmie tlen, składniki odżywcze i inne ważne substancje
- jest niezbędna do regulacji ciepłoty ciała, wydalania produktów przemiany materii czy procesów trawienia
- pełni funkcję ochronną dla mózgu, gałki ocznej, płodu, rdzenia kręgowego.



Życie człowieka bez wody

Życie bez wody byłoby **niemożliwe** – komórki w naszych ciałach po prostu by **umarły**. Również **rośliny i zwierzęta** nie mogą żyć bez wody.

Rośliny potrzebują jej, aby rosnąć i się rozwijać.

Zwierzęta również po to, aby prawidłowo funkcjonować – dla niektórych z nich jest ona bowiem środowiskiem życia – to tam rozmnażają się i zdobywają pożywienie.

- **Odwodnienie organizmu** to stan zagrażający zdrowiu i życiu zarówno osób dorosłych, jak i dzieci. Jest on spowodowany nadmierną utratą wody i elektrolitów w organizmie, co w konsekwencji może prowadzić do zmian w rytmie serca, spadku ciśnienia, omdleń. Niekiedy pojawiają się kłopoty ze wzrokiem, ciągłe i bolesne zaparcia, chroniczne zmęczenie. Ponadto może dojść do zaburzeń pracy nerek.

Dlaczego warto oszczędzać wodę?

Zasoby wody pitnej na Ziemi kurczą się na skutek zmian klimatycznych, dlatego tak ważne jest rozważne korzystanie z niej na co dzień.



Oto kilka faktów, które przekonają Cię, dlaczego warto to robić:

Tylko 1% wody na ziemi nadaje się do picia, a te zasoby cały czas się kurczą.

W niektórych regionach już niedługo całkowicie może zabraknąć wody pitnej, co spowoduje ogromne migracje ludności.

Już jedna na trzy osoby na całym świecie cierpi z powodu niedoboru wody.

Do 2050 roku poważne niedobory wody mogą objąć cały świat.

Jak oszczędzać wodę?



Chciałbyś zmienić swój styl życia na bardziej ekologiczny? Jeśli odpowiedź brzmi tak, oto kilka sposobów na oszczędzanie wody:



Bierz szybki prysznic zamiast kąpeli.

Naprawiaj wadliwe instalacje.

Wykorzystuj wodę ponownie
– podlewanie ogródka, roślin domowych.

Używaj programów EKO - w urządzeniach domowych.

Zbieraj deszczówkę.

W życiu staraj się kierować zasadą 5R (refuse, reduce, reuse, recycle, rot).



Chroń przyrodę Polski

- Mało kto wie, że przed setkami lat **nasz kraj porośnięty był gęstymi lasami**. Pozyskiwanie nowych terenów dla rolnictwa oraz rozwój miast i przemysłu sprawiły, że zostały one niemal całkowicie wycięte. **Lasy dzisiaj rosnące w Polsce są w większości sztucznie zasadzone przez ludzi**. Na szczęście coraz lepiej rozumiemy konieczność zachowania przyrody w niezmiennym stanie.

Dlaczego brakuje wody?

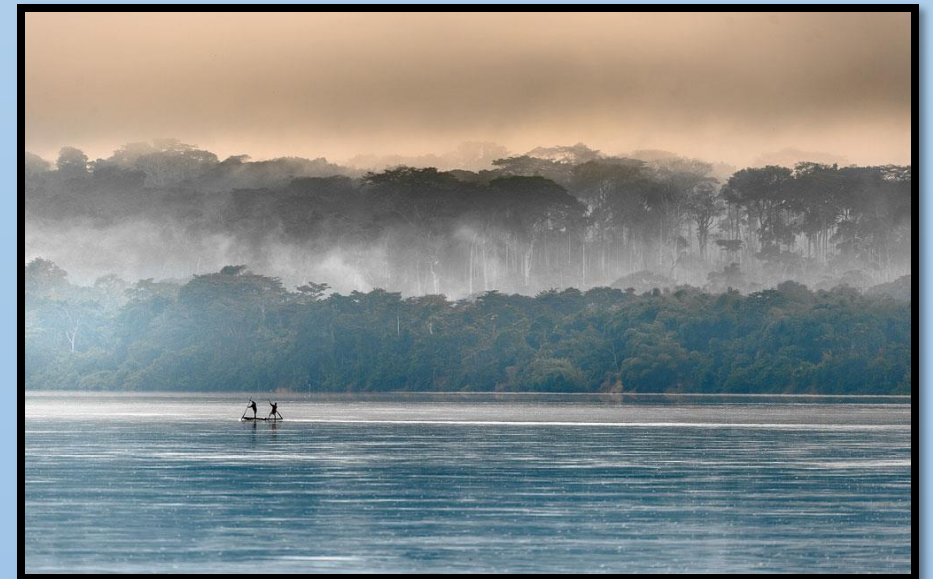


Powód nr 1:

Jedną z największych przyczyn niedoboru wody jest **klimat subsaharyjski**, identyfikowany przede wszystkim przez pustynię, obszary częściowo zalesione i podzwrotnikowe. Ponadto opuszczone i częściowo opustoszałe części kontynentu są również silnie dotknięte **globalnym ociepleniem**. Powoduje ono wzrost temperatury powietrza, a także wpływa na gęstość i wydajność opadów.

4 powody, przez które ludzie cierpią na brak czystej wody na przykładzie Afryki:

1. **Klimat - globalne ocieplenie.**
2. **Rolnictwo.**
3. **Miejsce, w którym mieszkają ludzie.**
4. **Rząd i konflikt - infrastruktura i niedobór wody w Afryce.**



Dlaczego brakuje wody?

Powód nr 2:

Rolnictwo na kontynencie zatrudnia do 60% ludności czynnej zawodowo. Jednak wydajność upraw rolnych jest niska, co zwiększa ogólny niedostatek. Oczekuje się, że do 2050 liczba ludności w Afryce Subsaharyjskiej wzrośnie dwukrotnie. Kraje muszą zatem podjąć środki, które pomogą im ulepszyć system uprawy, zwłaszcza w odniesieniu do nawadniania upraw.

Aż **95% rolników subsaharyjskich polega na zielonej wodzie**. Nawadnia głównie ryż lub buraki cukrowe i karmi swoje bydło.

Dlatego w tym przypadku ważne jest stopniowe uczenie się. Rolnicy i organizacje powinni **nauczyć się wykorzystywać wodę z zasobów i stopniowo zmieniać system tradycyjnego nawadniania**.



Obecnie w Afryce istnieje **kilka projektów pilotażowych**, które pomagają i uczą rolników, jak uzyskać najlepsze możliwe zbiory przy użyciu najmniejszych rezerw wody. Jednak tylko **5% globalnych funduszy** związanych z klimatem trafia do Afryki, chociaż aż do **65% populacji Afryki** jest bezpośrednio narażone na trudności klimatyczne.

Dlaczego brakuje wody?



Powód nr 3:

Dostęp do czystej i pitnej wody różni się również w zależności od tego, skąd pochodzą ludzie. Jeśli mieszkają w większym mieście, łatwiej jest uzyskać pitną i zdrową wodę. Znacząco wspiera to **funkcjonująca infrastruktura miejska i system kanalizacyjny**. Sytuacja wśród mieszkańców wsi jest zupełnie inna. Muszą oni pokonać **kilka mil dziennie** by dotrzeć do odległego źródła wody.

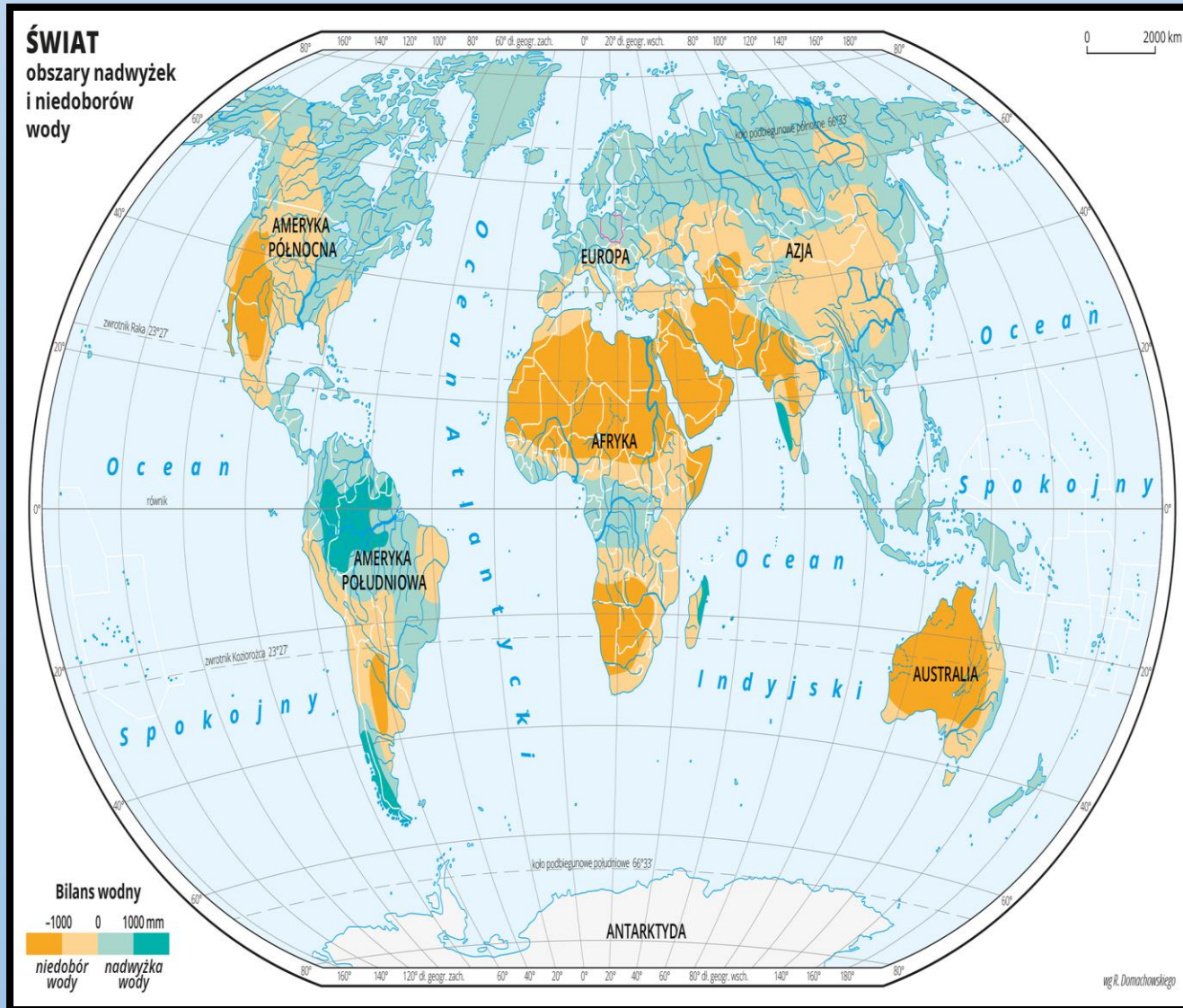
Powód nr 4:

Infrastruktura dotyczy **nie tylko ruchu drogowego, ale także budowy kanałów i rurociągów**, które doprowadzą wodę **bezpośrednio** do mieszkań.

Jednocześnie zapobiegłoby to szybkiemu rozprzestrzenianiu się **chorób i epidemii** oraz **zwiększyłoby świadomość higieny**.



Obszary z nadwyżką i niedoborem wody na świecie



- **Nadwyżki** wody występują w równikowej strefie całorocznych intensywnych opadów. W strefach umiarkowanych i chłodnych niższa temperatura ogranicza parowanie, przez co nawet przy niższych opadach ilość wody jest wystarczająca.
- Tereny z **niedoborem** wody leżą w strefach zwrotnikowych i podzwrotnikowych, a także w obrębie klimatu podrównikowego suchego oraz wewnątrz kontynentów. Wynika to z niskich opadów lub opadów sezonowych przy wysokim parowaniu.

Kraje, które brak wody dotknął najbardziej

Te kraje to:

- **Sudan Południowy**
- **Somalia**



Polak zużywa średnio 110 l wody dziennie, z kolei mieszkaniec Somalii ok. 20 - 30 l. Uważa się, że 50 l wody dziennie to minimum, by móc prawidłowo funkcjonować.

Bezpieczna woda i środki czystości to pierwsza linia obrony przed zakażeniami.

Tylko 40% populacji Sudanu Południowego ma dostęp do czystej wody pitnej. Inwestycje w tym obszarze mają kluczowe znaczenie dla poprawy zdrowia dzieci. Zanieczyszczona woda jest jedną z głównych przyczyn rozprzestrzeniania się chorób. W Polsce dostęp ten jest nieograniczony.



Ciekawostki

1. W swojej molekularnej budowie, woda składa się aż z trzech atomów: dwóch atomów wodoru (H_2) oraz jednego atomu tlenu (O).
2. Woda pokrywa aż 71% powierzchni Ziemi
3. 96.5% wody na Ziemi to głównie oceany
4. Łączna objętość wód podziemnych wynosi około 60 mln km³.
5. Woda na Ziemi jest w ciągłym ruchu, a jej cząsteczki kilkakrotnie zmieniają swoje stany, zapewniając na niej życie. Proces ten nazywa się obiegiem wody w przyrodzie, zwanym również cyklem hydrologicznym.
6. Czysta woda (zawierająca wyłącznie atomy wodoru i tlenu) ma obojętne pH 7, które nie jest ani kwasowe, ani zasadowe.
7. Średnio dorosły człowiek zużywa od 320-400 litrów wody dziennie. Płukanie toalety pochłania największą ilość tej wody.



Opracował:

Stanisław Gola kl. 8c

Linki:

<https://www.grohe-x.com/-/media/grohe/images/did-you-know/5-reasons-to-save-water/markus-spiske-sfydxgrt5oa-unsplash.ashx?w=1584&h=1188&updated=20210304T114606Z&hash=E63FB31BDDBB94D10AFAC1E86B25CBFF32B24D69>

https://www.grohe-x.com/-/media/grohe/images/did-you-know/sounds-of-water/max-22x7xfpl_8-unsplash.ashx?w=1584&h=891&updated=20210406T073951Z&hash=71CAEFA63EDB7EFF86BC87581297B046A20FD546

https://www.globtroter.pl/zdjecia/polska/b177621_polska_orlow.jpg

<https://www.agrofakt.pl/wp-content/uploads/2020/05/Aktualnosci-rolnicze-07.05.2020-glowne-gromadzeniewody.jpeg>

<https://znaki-bhp.pl/userdata/public/gfx/1413/GAP026.jpg>

<https://www.hydrotech-group.com/files/ckeditor/dowody%20nedostatku%20pitnej%20vody%20v%20Afrike/nedostatokvody-02.jpg>

<https://www.hydrotech-group.com/files/ckeditor/dowody%20nedostatku%20pitnej%20vody%20v%20Afrike/nedostatokvody-03.jpg>

<https://www.gloslubelski.pl/wp-content/uploads/2020/04/susza.jpg>

<https://i.iplsc.com/tropikalne-upaly-zdjecie-ilustracyjne/000FUDEFEWC16Q6M-C116-F4.jpg>

<https://www.sggw.edu.pl/wp-content/uploads/2021/05/susza.jpg>

<https://portalkomunalny.pl/wp-content/uploads/2020/06/susza.jpg>

<https://www.sggw.edu.pl/wp-content/uploads/2021/05/susza.jpg>

<https://static.zpe.gov.pl/portal/f/res-minimized/RVkETtYqOmNe5/3/1U6JD6Ty3P0oGTbWCe1UuFw0Ug6qJ5gO.png>

<https://dzieciafryki.com/lib/s9vkoq/brakwody1-10y2gfc4.jpg>

https://samequizy.pl/wp-content/uploads/2017/09/filing_images_3d33b40f4132-58.jpg

<https://kochanowice.pl/wp-content/uploads/2018/10/awaria-wody.jpg>

<https://smoglab.pl/wp-content/uploads/2021/03/woda-600x315.jpg>

https://www.vichy.pl/site/pages/showImageResized.aspx?EncMediald=Uit4VzMxV2FsT1Y2TU4wbzVFUnlYUT09&ImageFormatAppCode=IMAGFORMAT_ORIGINAL&v=2.2.0233094964

https://opowiecie.info/wp-content/uploads/balaton/07_ziemia.jpg?itok=UqDbucmK

https://www.tapeciarnia.pl/tapety/nomalne/58926_kropla_wody_serce.jpg

<https://static.zpe.gov.pl/portal/f/res-minimized/R9D5MVR9W8HCD/3/2hZgWbGjdlq2JthtvqVMne2ITVS0AO1.png>

https://opowiecie.info/wp-content/uploads/balaton/obieg_wody.jpg?itok=CtZUMlXl

<https://thumbs.dreamstime.com/b/sucha-ziemia-z-peknieciami-59761204.jpg>

<https://www.zdrowie.com.pl/wp-content/uploads/2015/08/woda.jpg>

https://img.freepik.com/darmowe-zdjecie/splash-wody-na-bialym-tle_1112-2044.jpg

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRgLai3u6Np2HDUOLocYw5bO6a4SOA9RX48pCKugH9xCs45XvRzW6-vdCgw7UcHblzjaDM&usqp=CAU>