

RESURSE DE APĂ PE TERRA

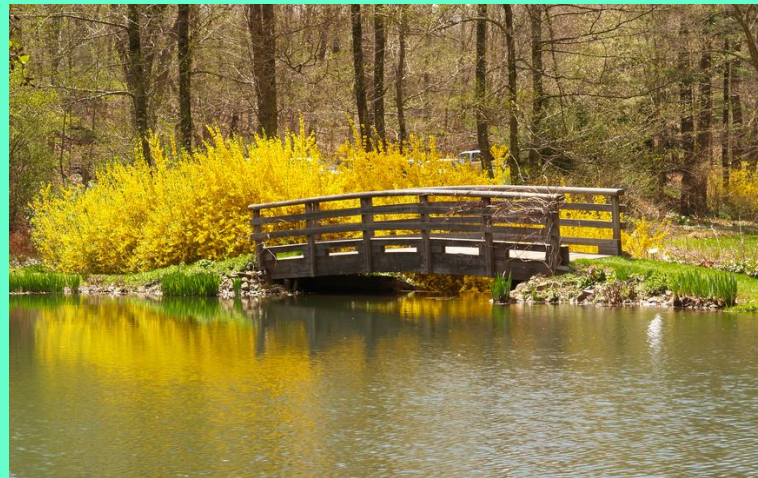


Apa este componenta cea mai dinamică a mediului natural și prezintă, prin sine, cea mai importantă resursă naturală. Monitorizarea și prognozarea tuturor fenomenelor tangențiale apei reprezintă baza utilizării raționale a resurselor acvatice și sporirii vitalității în societate, în aspectul luptei cu fenomenele de risc acvatic. În ultimele decenii stihiiile provoacă jertfe omenești și mari pagube economice. Statistica arată că cel mai mare pericol de moarte sau de leziuni grave provine de la inundații. Tot inundațiile pot avaria stațiile de captare și de epurare a apei, întrerupând temporar asigurarea normală a consumului de apă, de care depinde sănătatea populației.



Pe Pământ, apa există în multe forme, în cele mai variate locuri: sub formă de apă sărată există în oceane și mări; sub formă de apă dulce în stare solidă, apa se găsește în calotele polare, ghețari, aisberguri, zăpadă, dar și ca precipitații solide, sau ninsoare; sub formă de apă dulce lichidă, apa se găsește în ape curgătoare, stătătoare, precipitații lichide, ploi, și ape freatice sau subterane. În atmosferă, apa se găsește sub formă gazoasă, alcătuind norii sau fin difuzată în aer determinând umiditatea acestuia.

Considerând întreaga planetă, apa se găsește continuu în mișcare și transformare, evaporarea și condensarea, respectiv solidificarea și topirea alternând mereu. Această perpetuă mișcare a apei se numește ciclul apei și constituie obiectul de studiu al meteorologiei și al hidrologiei.



În realitate există mai multă apă decât cea pe care o poți vedea!

Puteți vedea, în fiecare zi, apă peste tot în jurul vostru: în lacuri și râuri, sub formă de gheață, ploaie și zăpadă. De asemenea, există cantități imense de apă care nu pot fi văzute - apa care se află și se mișcă în subteran. Oamenii folosesc apa subterană de mii de ani și continuă s-o folosească și astăzi, în principal ca apă de băut și pentru irigații. Viața pe Pământ depinde de apa subterană la fel ca și de cea de suprafață.

O parte din precipitațiile care cad pe Pământ se infiltrează în sol și devin ape subterane. Intrată în pământ, o parte din această apă circulă în apropierea suprafeței terestre și iese foarte repede la suprafață în albiile cursurilor de apă, dar, din cauza gravitației, o mare parte din aceste ape continuă să se scurgă mai adânc în pământ.



Calotele glaciare de pe Glob

Apa înmagazinată, pe perioade îndelungate, sub formă de gheață, zăpadă și ghețari este parte integrantă a circuitului apei. Cea mai mare parte a maselor de gheață de pe Pământ, aproape 90%, se află în Antarctica, în timp ce calota de gheață din Groenlanda conține 10 % din masa totală de gheață a Pământului. În Groenlanda, calota glaciară are, în medie, 1500 m grosime, dar poate atinge și 4300 m.





GROENLANDA



ANTARCTICA



SCULPTURĂ... ÎN APĂ!



Gheața și ghețarii vin și pleacă!

La scară globală, clima este în continuă schimbare, deși această schimbare nu se întâmplă așa de repede încât să fie sesizată de oameni. Au fost multe perioade calde, cum ar fi aceea în care au trăit dinozaurii, cu aproximativ 100 de milioane de ani în urmă și multe perioade reci, cum ar fi ultima eră glaciară de acum aproximativ 20000 de ani. În timpul ultimei ere glaciare, o mare parte din Emisfera Nordică era acoperită de gheață și ghețari.

ULTIMA ERĂ GLACIARĂ



PERIOADĂ FOARTE CALDĂ



Câteva date despre

ghețari și calote glaciare

• Gheața permanentă acoperă 10-11% din suprafața Globului.

• Dacă toți ghețarii s-ar topi astăzi, nivelul apei oceanelor s-ar ridica cu cca. 70 m. (Sursa: Centrul Național de Date despre Zăpadă și Gheață din SUA - National Snow and Ice Data Center - NSIDC)

• În timpul ultimei ere glaciare, nivelul mărilor era cu 122 de metri mai scăzut decât în ziua de azi și ghețarii acopereau aproximativ o treime din suprafața continentală.

• În timpul ultimei perioade mai calde, acum 125.000 de ani, nivelul mărilor era cu 5.5 metri mai ridicat decât astăzi, iar acum 3 milioane de ani nivelul acestora ar fi putut fi cu 50 metri mai ridicat.



Izvoarele termale

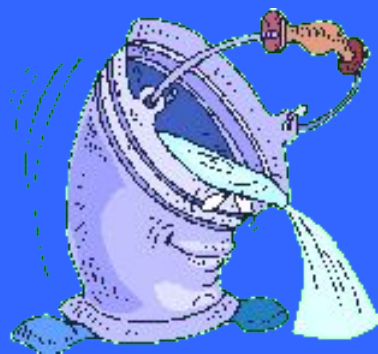
Izvoarele termale sunt izvoare obișnuite, cu excepția faptului că apa lor este caldă, iar în unele locuri chiar fierbinte, cum ar fi vulcanii noroioși din Parcul Național Yellowstone din Wyoming, SUA. Multe izvoare termale iau naștere în regiuni cu activitate vulcanică recentă și sunt întreținute de apa încălzită prin contactul cu rocile fierbinți aflate la adâncime mare în pământ. Rocile devin mai calde odată cu creșterea adâncimii și, dacă apa subterană ajunge într-o crăpătură mare care îi oferă un spațiu pentru a ieși la suprafață, poate să apară un izvor termal. Izvoarele calde se formează peste tot în lume și pot chiar coexista cu icebergurile.



Încălzirea globală și creșterea demografică vor accentua lipsa de apă potabilă.

Conform ultimelor studii, un miliard de oameni suferă din cauza lipsei de apă, a cărei penurie se va accentua și mai mult pe viitor sub dubla presiune a încălzirii globale și a cererii tot mai mari de apă pe fondul creșterii demografice.

Cercetătorii spun că, în acest moment, o treime din populația lumii continuă să trăiască fără acces la apă de calitate, fapt pentru care, în fiecare zi, mor 25.000 de persoane, mai ales copii. Unul dintre obiectivele Summitului Mondial al Dezvoltării Durabile de la Johannesburg din 2002 presupune reducerea la jumătate a numărului de persoane private de apă potabilă, până în 2015, raportat la anul 1990. Asta ar însemna că, zilnic, aproximativ 274.000 de persoane ar trebui să capete acces la apă de calitate.



Tot mai puțină apă în viitor

Pe planetă, apa este inegal distribuită, iar pentru ca toți oamenii să aibă acces la ea trebuie plătit un preț mare. "La nivel global, apa abundă acolo unde nu trăiește nimeni", spune Pierre Chevallier, specialist pentru resursele de apă de la Institutul francez de cercetări pentru dezvoltare. De exemplu, în părțile amazoniene ale statului Peru există multă apă, dar toată coasta Pacificului este foarte secetoasă."

"Viitorul este sumbru, având în vedere faptul că încălzirea globală va accelera fenomenul de evaporare și de topire a ghețarilor, reducând tot mai mult cantitatea de apă disponibilă. În plus, presiunea demografică este îngrijorătoare. Nu crește numai populația mondială, ci cresc și exigențele oamenilor, odată cu ameliorarea condițiilor de trai în țările emergente", explică Chevallier.



Nu sunt bani pentru transportul apei!

Astăzi, apa destinată uzului casnic - consumul uman și igienizarea locuințelor - reprezintă 10 la sută din consumul planetar (față de 20 la sută necesare pentru industrie și 70 la sută pentru agricultură). Un cetățean nord-american consumă în medie 500 l/zi, un european - în jur de 300 litri, în timp ce un african nu are la dispoziție decât aproximativ 10-20 l/zi.

"Problema este că stocarea și transportarea apei necesită investiții colosale. Tehnic vorbind, nu este imposibil, dar țările care au nevoie de apă nu dispun de mijloacele financiare necesare achiziționării ei", a subliniat Pierre Chevallier.



Stiați că:

- Maladiile cauzate de *consumul de apă* omoară, anual, circa 15 milioane de copii sub 5 ani, iar jumătate din paturile de spital de pe planetă, în 1980, erau ocupate de bolnavii suferind de boli provocate de apă.
- *Apa dulce* disponibilă suferă, an de an, procese de pierdere a calităților naturale prin intense procese de poluare.
- Pentru consumul potabil, menajer, industrial, agricol producerea energiei se scot anual din circuit circa 2 200 miliarde tone de apă, din care circa 50% se întorc în circuit ca *ape uzate*, nocive, pentru a căror neutralizare este necesară aceeași cantitate de *ape curate*.
- Cantitatea minimă de apă necesară organismului uman este de 5 l în 24 ore, din care circa 2 l o reprezintă apa consumată ca atare. Cantitatea de apă consumată crește în condițiile unui mediu cald sau unei activități fizice mai intense.
- Conform datelor Organizației Mondiale a Sănătății pentru acoperirea nevoilor directe ale populației sunt necesare minimum 100 l de apă pe zi pentru fiecare locuitor.

•Pentru producerea:

•unei tone de fontă sunt necesare circa 15 000 l de apă.

•unei tone de hârtie- 250 000 l de apă.

•unei tone de carne- de circa 10 000 l de apă.

•unei tone de zahăr de 100 000 l de apă.

•pentru producerea unui litru de bere se pierde 30 de litri de apă.

•Apa este utilizată și pentru nevoi agrozootehnice, pentru îngrijirea animalelor și adăposturilor acestora.

•Să nu uităm și de folosirea bazinelor de apă pentru odihnă, sport precum și pentru formarea microclimatului.

•Statisticile *OMS* arată creșterea continuă a necesităților de apă, fapt ce duce la resimțirea acută a *lipsei de apă* de către zone întregi ale Pământului.

•Apele utilizate de om, indiferent pentru care scopuri, se încarcă cu diferite elemente chimice și fizice sau biologice care modifică *compoziția naturală a apei* în așa măsură încât aceasta nu poate fi folosită decât în scopuri industriale. Fenomenul respectiv este numit *poluare* și favorizează, nemijlocit, *lipsa de apă potabilă* a omenirii.



Întreaga viață de pe Pământ are nevoie de apă!

Pentru prea mulți, apa este un lux la care nici nu îndrăznesc să viseze!

Pentru noi, apa este ceva banal... sau a fost până acum!

Știm cu toții sau putem afla cum să avem mai multă grijă de apă. Haideți s-o și facem!



BIBLIOGRAFIE:

www.sanatate.ix.ro/apa

ga.water.usgs.gov/edu/watercycleroomanian.html

ro.wikipedia.org/wiki/Circuitul_apei**ro.wikipedia.org/wiki/Circuitul_apei****www.adevarul.ro**

[adevarul.ro](http://www.adevarul.ro)

www.ecomagazin.ro/.../

www.iatp.md/tnbuletin/interest.htm

www.familyaqua.ro/

Colecția revistei “Terra” (aparițiile 2006-2007)