



Erasmus+

**Ecotainment serving students inclusion and involvement**

**2019-1-FR01-KA229-062116\_2**

# **APA - UN MIRACOL**

**ȘCOALA GIMNAZIALĂ COMUNA MĂGURA  
MIREA RAISA-PAULA**

# Apa - element esențial pentru viață

- Apa este factorul de mediu fără de care plantele, animalele și oamenii nu ar putea trăi pe Pământ.
- Menționează un alt factor important care menține formele de viață pe Terra.

## Știați că...

- Un om consumă în timpul vieții sale circa 60 000 de litri de apă, numai pentru băut. Corpul uman conține apă în proporție de două treimi.



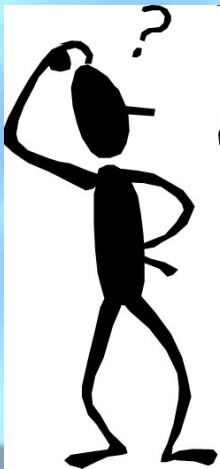
- De ce ni se pare că apa are culoarea albastră sau verde?

# Știați că ...

- **Culoarea albastră** a apei este o iluzie optică, indusă de faptul că cerul se reflectă în apă. Se poate observa că atunci când este înnorat, culoarea lacurilor, mărilor sau oceanelor se schimbă.
- **Culoarea verde** a lacurilor se datorează plantelor verzi din apă.

# Stările de agregare ale apei:

- lichidă
- solidă
- gazoasă
  
- Exemplificări: .....





**MĂESTRIA NATURII**

**APĂ ÎN STARE LICHIDĂ**

MĂiestRIA OMULUI

APĂ ÎN STARE SOLIDĂ



MĂIESTRIA NATURII

APĂ ÎN STARE GAZOASĂ



# Tipuri de ape:



Apa acoperă două treimi din suprafața Pământului.

- *Ape curgătoare*: pârâuri, râuri, fluvii, ape subterane
- *Ape stătătoare*: bălți, lacuri, mări, oceane

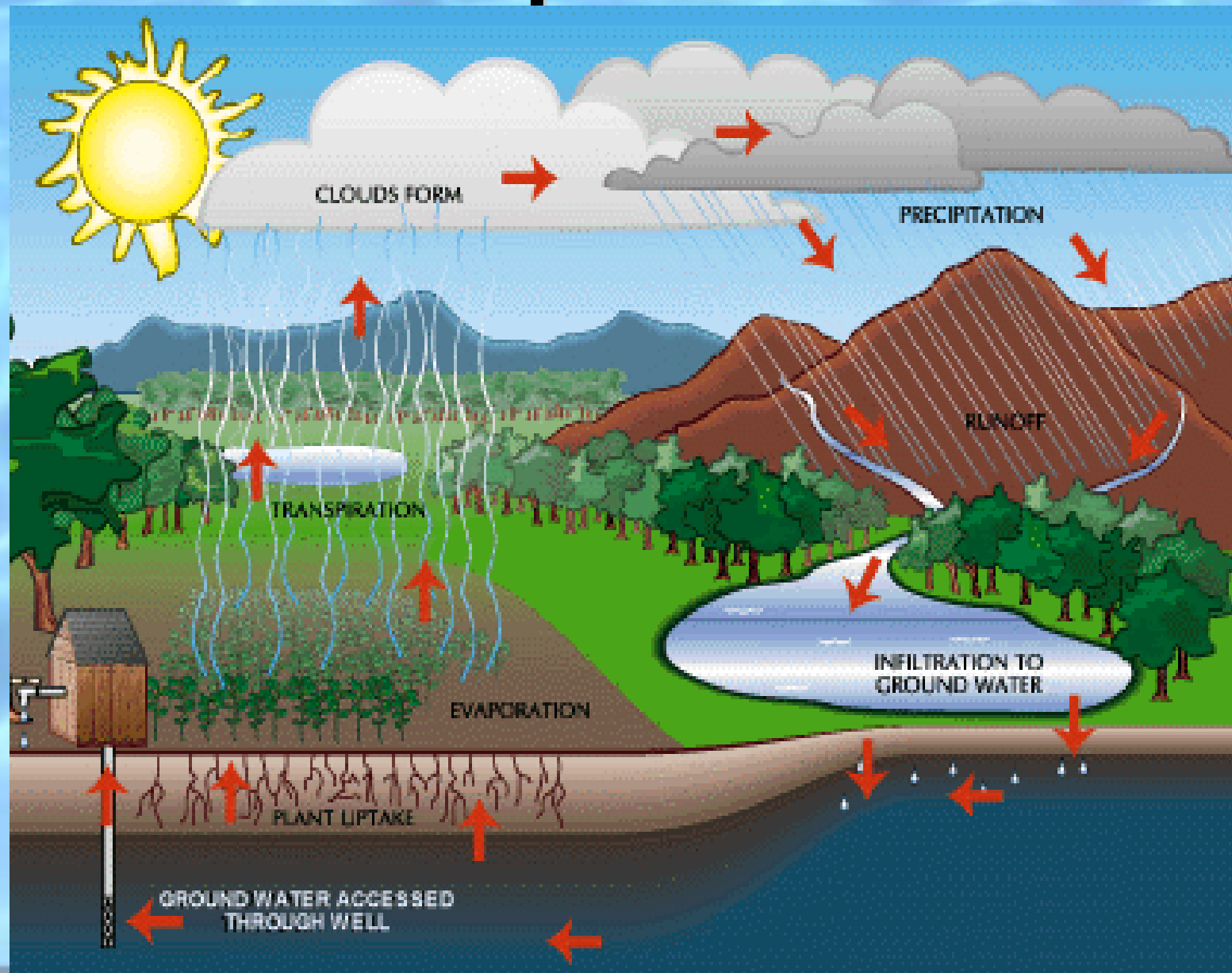
Știați că ...

- 97% din rezervele lumii reprezintă apa mărilor și oceanelor și numai 3 % este apă dulce.

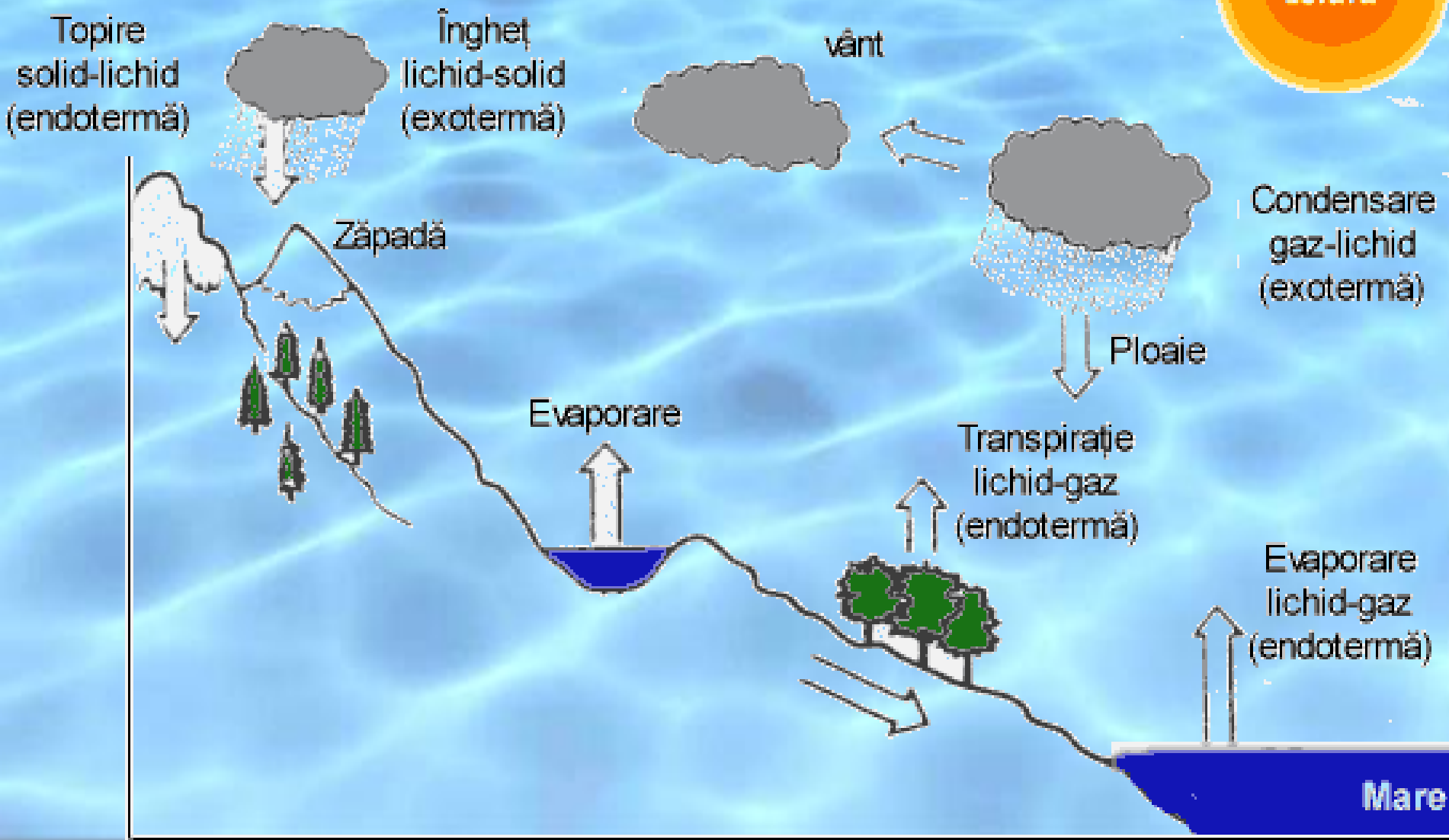




# Traseul apei în natură



# Circuitul apei în natură



# Importanța apei pentru:

- plante
- animale
- om

# Importanța apei pentru OM

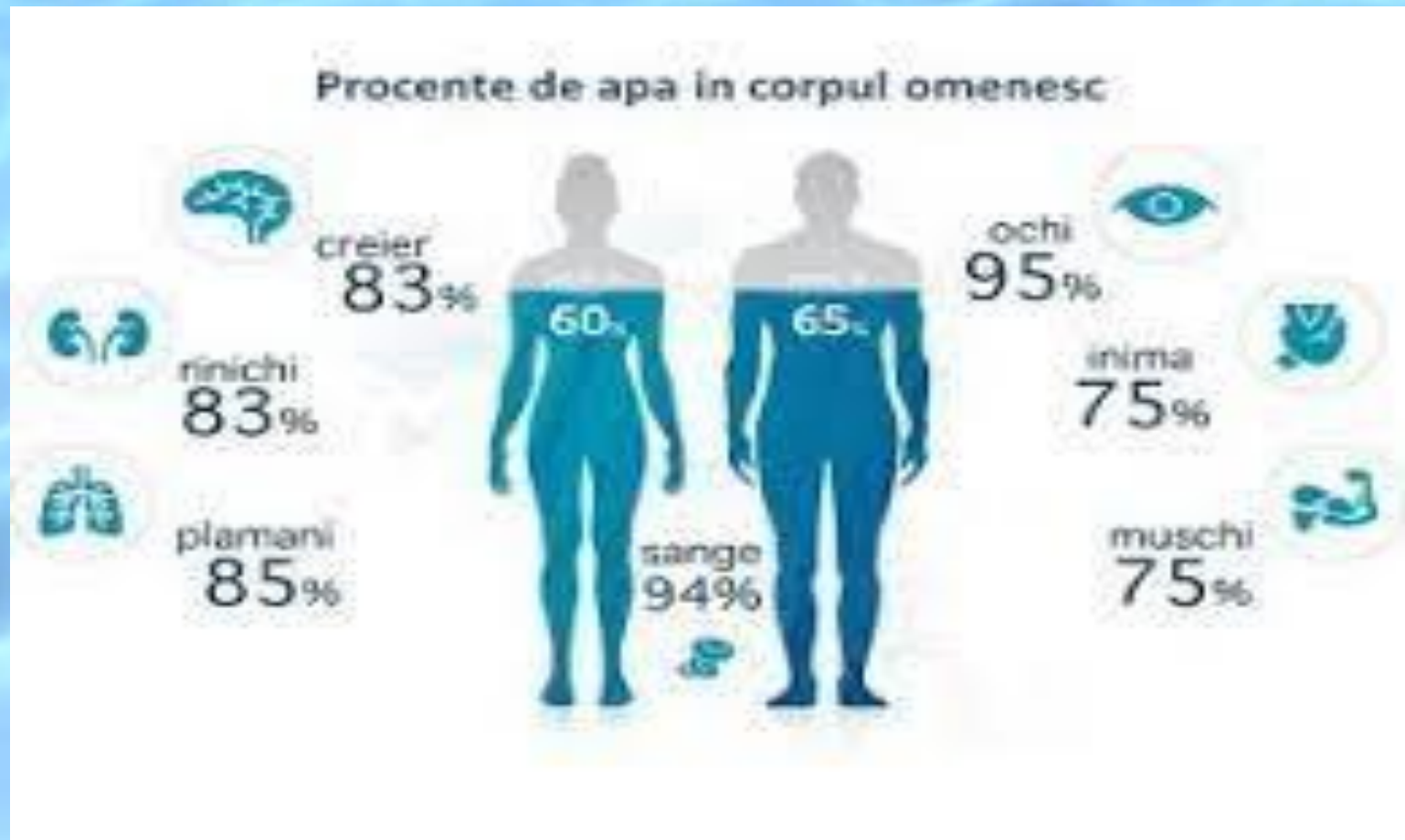
Este folosită în gospodărie pentru:

- băut;
- prepararea hranei;
- spălatul vaselor;
- curățenia locuinței;
- întreținerea igienei individuale.

# Importanța apei pentru OM

- în agricultură - pentru irigarea culturilor;
- în fabrici - pentru diverse activități;
- în producerea energiei electrice (în hidrocentrale);
- transport naval;
- stingerea incendiilor;
- obținerea sării;
- tratarea bolilor;
- practicarea pescuitului;
- relaxare și recreere.

# APA IN CORPUL UMAN







# Pericole ale apei

- Ploi torențiale
- Inundații
- Avalanșe
- Tsunami



# Poluarea apei prin:

- deversarea reziduurilor industriale;
- diferitele substanțe folosite în agricultură;
- îmbogățiri cu substanțe organice ca urmare a depozitelor de gunoaie și resturi menajere, a preluării unor îngrășăminte etc.;
- deversarea accidentală a petrolului în apele mării.

# Sfaturi Eco demne de urmat

- Evită pierderile de apă! Un robinet care picură înseamnă aproximativ 12 litri de apă risipită pe zi.
- Pentru a uda plantele profită de răcoarea dimineții și serii! Astfel, evaporarea va fi redusă și plantele vor cere mai puțină apă.
- Dacă dispui de o grădină mare, plantează copaci pentru a face umbră și pentru a evita evaporarea! Astfel, vei evita risipa de apă!

# Sfaturi Eco demne de urmat

- În timp ce te speli pe dinți, închide robinetul când îți perii dinții!
- Păstrează apele curate! Poluarea apelor poate produce tulburări grave în sănătatea omului, animalelor și plantelor, în calitatea vieții pe Pământ.
- Poți economisi apa, făcând duș în loc de baie.
- Colectează apă de ploaie în recipiente pentru a putea fi utilizată ulterior la udarea grădinii sau a florilor.

# Sfaturi Eco demne de urmat

- Afișează etichete la grupurile sanitare cu îndemnuri pentru economisirea apei:
  - NU UITA SĂ OPREȘTI APA!
- Nu bea apă din surse despre care nu ai certitudinea că oferă apă potabilă!
- Nu bea apă punând gura la robinete!
- Nu folosi paharul altui coleg!



# Misterul cristalizării apei în funcție de muzică:



„Cele 4 anotimpuri - primăvara”  
de Vivaldi



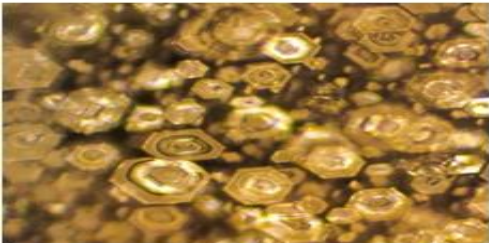
Simfonia Pastorală a lui  
Beethoven.

Muzica lui Beethoven a dat naștere unor cristale deosebite, cu multe detalii și forme fanteziste, ce produc un efect terapeutic.

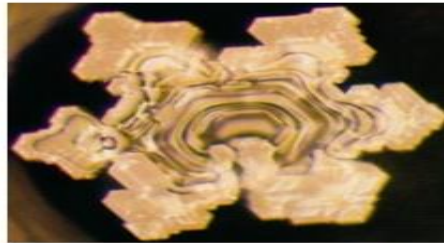


Bach: „Arie pentru corzi în  
Sol Major”

Acordurile line ale acestei melodii de Bach (din celebrul aranjament pentru vioară și pian) sunt bine reprezentate de splendoarea acestui cristal



Chopin: „Studiu în Mi major”  
Se pare că muzica de pian produce cristale în formă de picături



Mozart: „Simfonia Nr. 40”  
Frumusețea acestui cristal reflectă frumusețea piesei muzicale. Cristalul pare să oglindească modul de viață entuziast a lui Mozart



Muzică de vindecare

# Bibliografie:

- Dincă, Cornelia, Bucureştean, Angelica, Dărău, Flavia, *Pledoarie pentru viaţă*, Ed. Decesfera Media, Bucureşti, 2010
- <http://www.google.ro/images>
- M.E.C.-C.N.C., *Programe şcolare pentru clasa a IV-a. Ştiinţe ale naturii*, Aprobat prin Ordinul Ministrului nr. 5198/ 01.11.2004, Bucureşti, 2004
- Mihăilescu, Cleopatra, Piţilă, Tudora, Ghimbaş, Ioana, *Ştiinţe ale naturii, manual pentru clasa a IV-a*, Editura Aramis, Bucureşti, 2006



**APA ESTE VIAȚĂ!**