

# APA

O lume fascinantă

SCRISĂ DE Christy Mihaly

ILUSTRATĂ DE Mariona Cabassa

Traducere: Irina-Georgiana Mihai





# CUPRINS

Picăturile de ploaie cad peste tot pe Pământ 4

Lumea APELOR noastre 6

Tekelmarae și băiatul care și-a amintit –  
VANUATU 8

Harta minunilor 12

Mare și mic 13

Oceanul nostru imens 13

Râul vieții – INDIA 14

APA și multiplele ei forme 16

STAREA LICHIDĂ: Lăsați-vă purtați  
de curenți 16

STAREA SOLIDĂ: Îngheț și ger 18

STAREA GAZOASĂ: Dispărând în aer 20

Apele zeiței Sulis – ANGLIA 22

APA reciclată 24

Circuitul apei în natură 24

Bem aceeași apă veche? 25

APA înseamnă Viață 28

ANIMALELE: sorb, înghit, beau 28

PLANTELE: de la rădăcini la lăstari 30

Acolo unde cresc nuferii –  
ZIMBABWE 32

APA sărată 34

Oceanul în mișcare 34

Fantasticul fitoplancton 35

Plin de viață 36

Oceanul se schimbă 37

Lupta dintre Baal și Yamm – LIBAN 38



Această lupă vă invită să priviți mai  
îndeaproape aspecte ce țin de știința  
apei. Casetele speciale din carte vă oferă  
informații științifice interesante.





## APA dulce 40

Unde se găsește apa dulce? 40

Unde cade ploaia? 42

Prea multă (apă)! 45

*Rimac și Chaclla – PERU* 46

## Puterea APEI 48

Superputerile apei 48

Cum folosim apa 50

Potolirea setei în întreaga lume 53

*Misterul ochiului de apă –  
INSULA SFÂNTA LUCIA* 56

## APĂ peste tot? 58

Economisirea apei 58

Să o păstrăm curată 59

Apa în lumea muncii 60

*Fluviile surori – CHINA* 64

Ce va aduce viitorul  
pentru APA de pe planeta noastră? 66

În spatele poveștilor 67

Glosar 70



Bine ați venit  
în lumea apei!

### SCUFUNDAȚI-VĂ MAI ADÂNC!

Urmăriți casetele speciale de felul acesta.

În ele, veți găsi idei pentru:

- **ACTIVITĂȚI** din care să aflați mai multe lucruri
- **EXPERIMENTE** pe care să le faceți acasă
- **ACȚIUNI** pentru a ajuta la protejarea apei



# picăturile de ploaie cad peste tot pe Pământ

*Pic! Pic! Pic!*

Picăturile de ploaie cad din nori  
pe acoperișurile caselor și pe umbrele, pe mașini și în grădini.  
Dar ce se întâmplă apoi cu apa de la ploaie? Unde se duce aceasta?

O să vă arăt imediat!  
Urmați-mă!

**PLICI!**


Noi, picăturile de ploaie,  
ajungem de pe un acoperiș  
jos, pe trotuar, pe partea  
cealaltă a drumului.

**PLEOSC!**

Alte picături ni se alătură și  
curgem împreună, luând cu noi  
gunoaie, resturi de benzină,  
chiar și una-două insecte.

**VĂĂĂJ!**

Curgem mai repede și din ce în ce mai  
multe la un loc, de pe dealuri, în pâraie  
și râuri, înainte, înspre mare...



Picăturile de ploaie cad peste tot pe Pământ:  
În orașe, în păduri și pe câmpii.  
Pătrund în sol și se adună în bălți.

În cele din urmă, într-o zi, într-o lună sau după mai mulți ani, apa își găsește drumul spre oceane. Acestea acoperă cea mai mare parte din suprafața globului pământesc. Ele sunt atât de întinse încât, atunci când astronauții se uită din spațiul cosmic la planeta noastră, Pământul arată predominant albastru.

Dar apa de pe Pământ nu stă doar aici. Ea este într-o continuă mișcare, chiar și în interiorul oceanelor.

Am călătorit prin toate oceanele lumii,  
din Arctica până în Antarctica - și înapoi!  
Acum haideți să explorăm împreună  
lumea fascinantă a apei!

# Lumea APELOR noastre

SOL  
(29%)

De obicei, ne gândim la Pământ ca la, ei bine, pământ... adică ca la un sol sau ca la un teren uscat.

Cât de mult din el reprezintă apa? Suficient de mult încât să acopere **71%** din suprafața totală a globului. Oamenii de știință estimează că toată apa de pe Pământ însumează aproximativ 1.234 de milioane de trilioane de litri.

Atât de mult înseamnă:

**1.234.000.000.000.000.000.000** de litri.

APĂ  
(71%)

## SCUFUNDAȚI-VĂ MAI ADÂNC!

### Câtă apă folosiți?

La ce tip de activități folosiți cea mai multă apă? Ați putea reduce volumul de apă pe care îl utilizați de obicei?

În medie, aveți nevoie de următoarea cantitate de apă pentru:

- spălătul mâinilor = 3,8 l
- spălătul dinților (cu apa lăsată să curgă în timpul periajului) = 3,8-18,9 l
- un duș = 9,5 l
- trasul apei la toaletă = 11,4 l
- o baie în cadă = 136,3 l



Toată apa de pe Pământ este importantă. Însă doar o mică parte din ea este potabilă, adică bună de băut. Oceanul este prea sărat – așa că oamenii nu pot consuma apa din el.

Toată apa de pe Pământ:

**97%**  
se află în  
**OCEANUL PLANETAR**

a cărei suprafață se întinde de la valurile ce se sparg pe plaje și până la vastele mări deschise, de la adâncurile misterioase și întunecate ale apelor până la acele lagune de un albastru-strălucitor, pline de corali.



Mai puțin  
de 1% din apa  
de pe Pământ  
este potabilă!

**2%** este sub formă de

**GHEAȚĂ,**

care se găsește  
la Polul Nord,  
în Antarctica  
și în **ghețari**.





**1%** este **APĂ PROASPĂTĂ,**

incluzând lacurile, râurile și pâraiele. Unele persoane o numesc „apă dulce”. Nu conține săruri dizolvate, precum apa din ocean. Însă cea mai mare parte din apa dulce care există în lume nu se află la suprafață! O veți găsi aici:

- ◆ în subteran (**pânza freatică**);
- ◆ în sol (umiditatea solului);
- ◆ în aer (vapori de apă).





# Tekelmarae și băiatul care și-a amintit

VANUATU

*Repovestită de Selina Tusitala Marsh și Pala Molisa,  
după cum a fost spusă de Ripae Mande Tutuhun*

**T**ekelmarae, Țiparul de Râu Apărător al Distracției și al Iubirii, protejează apele albastre din Vanlav, unde oamenii se adună pentru a pescui și a se distra. Aici lumea dansează, se binedispune, se scaldă în iubire și în fiecare an își exprimă recunoștința pentru lucrurile bune care vin dinspre munte – în special pentru pește.

Atunci când i se mulțumește așa cum se cuvine unei persoane, se obișnuiește să fie folosit numele său complet. El conține niște povești, iar poveștile, la rândul lor, cuprind magia unei persoane. Tekelmarae are trei nume. În fiecare an, oamenii se adunau și strigau:

Primul tău nume este Tekelmarae. – Al doilea tău nume este Distracție.  
Al treilea tău nume este Iubire. – Îți spunem pe nume pentru toți ceilalți.

Aceștia îl priveau pe Tekelmarae sărind din ascunzătoarea lui ca un fulger negru. Se minunau văzându-i corpul lung și închis la culoare și așteptau ca el să le răspundă:

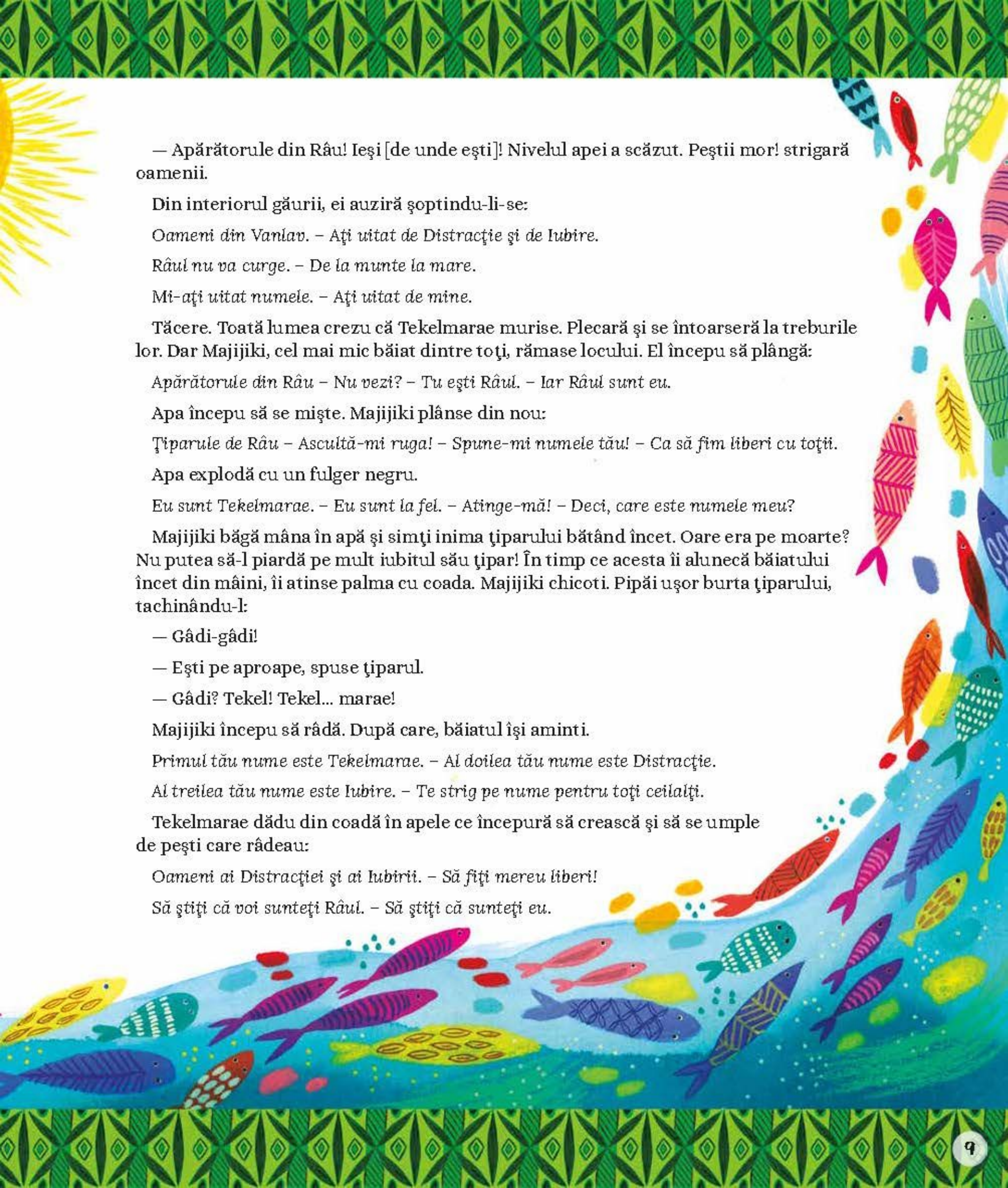
Râul curge. – De pe munte în mare. – Eu sunt râul. – Râul sunt eu.

Și atunci râul se umplea de pești argintii.

Dar, în timp, oamenii au început să uite numele Apărătorului din Râu. Într-un an, ei fură atât de ocupați cu munca în oraș, încât îi uitară cel de-al treilea nume. Tekelmarae se arată doar până la burta lui albă ca laptele. În anul următor, oamenii fură atât de ocupați la biserică, încât îi uitară cel de-al doilea nume. Tekelmarae își arată doar capul negru ca cerneala.

Anul următor, oamenii fură atât de ocupați cu tăiatul copacilor de pe plantație, încât îi uitară și primul nume. Acum toate numele fuseseră date uitării! Iar Tekelmarae nu mai apăru deloc.





— Apărătorule din Râu! Ieși [de unde ești]! Nivelul apei a scăzut. Peștii mor! strigară oamenii.

Din interiorul găurii, ei auziră șoptindu-li-se:

Oameni din Vanlav. — Ați uitat de Distracție și de Iubire.

Râul nu va curge. — De la munte la mare.

Mi-ați uitat numele. — Ați uitat de mine.

Tăcere. Toată lumea crezu că Tekelmarae murise. Plecară și se întoarseră la treburile lor. Dar Majijiki, cel mai mic băiat dintre toți, rămase locului. El începu să plângă:

Apărătorule din Râu — Nu vezi? — Tu ești Râul. — Iar Râul sunt eu.

Apa începu să se miște. Majijiki plânse din nou:

Țiparule de Râu — Ascultă-mi ruga! — Spune-mi numele tău! — Ca să fim liberi cu toții.

Apa explodează cu un fulger negru.

Eu sunt Tekelmarae. — Eu sunt la fel. — Atinge-mă! — Deci, care este numele meu?

Majijiki băgă mâna în apă și simți inima țiparului bătând încet. Oare era pe moarte? Nu putea să-l piardă pe mult iubitul său țipar! În timp ce acesta îi alunecă băiatului încet din mâini, îi atinse palma cu coada. Majijiki chicoti. Pipăi ușor burta țiparului, tacinându-l:

— Gádi-gádi!

— Ești pe aproape, spuse țiparul.

— Gádi? Tekel! Tekel... marae!

Majijiki începu să râdă. După care, băiatul își aminti.

Primul tău nume este Tekelmarae. — Al doilea tău nume este Distracție.

Al treilea tău nume este Iubire. — Te strig pe nume pentru toți ceilalți.

Tekelmarae dădu din coadă în apele ce începură să crească și să se umple de pești care râdeau:

Oameni ai Distracției și ai Iubirii. — Să fiți mereu liberi!

Să știți că voi sunteți Râul. — Să știți că sunteți eu.

# Harta minunilor



## A Cel mai lung fluviu:

Care este cel mai lung fluviu din lume: Nilul sau Amazonul? Poate credeți că este ușor de răspuns la această întrebare, dar nu toată lumea este de acord cu locurile de unde încep și cu cele unde se termină fluviile. Și mai este ceva: cantitatea de ploaie ce cade în aceste zone variază de la un sezon la altul și poate face ca un râu sau un fluviu să-și schimbe cursul în timp, modificându-și astfel și lungimea totală. Fluviul Nil din Africa a fost considerat mulți ani ca fiind cel mai lung din lume. Se întinde pe aproape 6.695 km, trece prin zece țări din Africa și se varsă în Marea Mediterană, în Egipt. Dar unii oameni de știință cred că fluviul Amazon este cel mai lung de pe mapamond.

Acesta se întinde pe cel puțin 6.440 km de-a lungul Americii de Sud, din Peru până în Brazilia, vărsându-se în Oceanul Atlantic.



## B Cea mai înaltă cascadă:

Este (Salto de) Angel din Venezuela, unde apa cade de la altitudinea de 979 m. Adică, de la înălțimea a 178 de girafe puse una peste cealaltă!



## C Cel mai mare lac:

Deoarece această întindere de apă este înconjurată din toată părțile de pământ, oamenii spun că Marea Caspică este de fapt un lac. Dar, ca urmare a faptului că apa ei este sărată, a fost numită și mare. Toată lumea este de acord că aceasta reprezintă cea mai mare întindere de apă închisă complet de pământ, având o suprafață de peste 371.000 km<sup>2</sup>.

Este aproape la fel de întinsă ca Japonia, fiind înconjurată de Rusia, Kazahstan, Turkmenistan, Iran și Azerbaidjan.



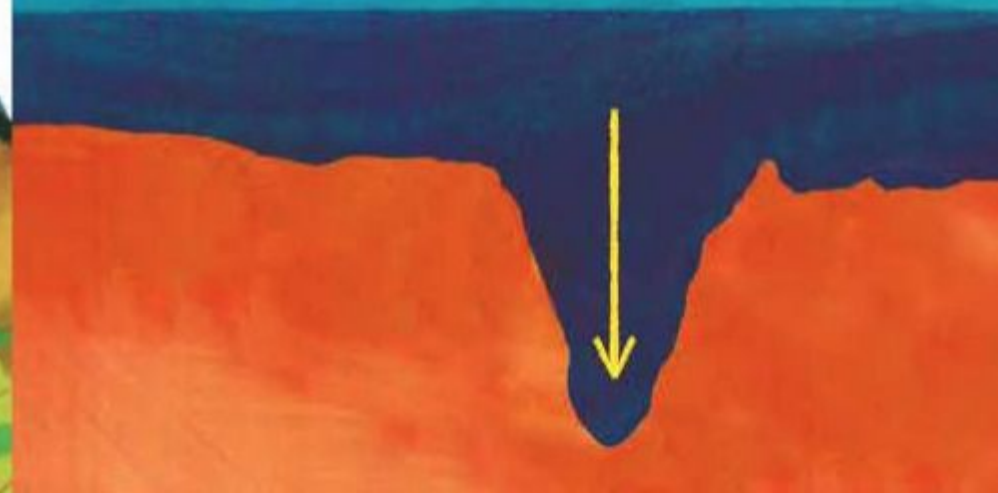
## D Cel mai adânc lac:

Baikal este atât cel mai adânc lac de pe planetă, cât și cel mai mare lac cu apă dulce. Se află pe teritoriul Federației Ruse, fiind celebru pentru apele lui limpezi și reci. În cel mai adânc punct al său, lacul măsoară 1.642 m față de suprafață. Adică, 1,6 km – sau peste patru clădiri precum Empire State Building puse una peste cealaltă.



## E Cel mai adânc punct din ocean:

Challenger Deep reprezintă cel mai adânc punct dintr-un ocean descoperit până în prezent. Este situat în Groapa Marianelor, în vestul Oceanului Pacific. Oamenii de știință cred că are o adâncime de aproape 11 km. Chiar și mărșul Everest, care este cel mai înalt munte de pe Pământ, având 8.849 m deasupra nivelului mării, nu ar ajunge de la fundul acestui punct până la suprafața apei.



## MARE ȘI MIC



### Cel mai mare animal acvatic:

Imaginați-vă o creatură lungă cât trei autobuze și mai grea decât 30 de elefanți africani la un loc. Este vorba despre balena albastră, cel mai mare animal din lume cunoscut până în prezent. Acest **mamifer** gigantic este mai mare decât oricare dintre dinozaurii care au existat pe Pământ. Crește până la 32 m și poate cântări 180 de tone.

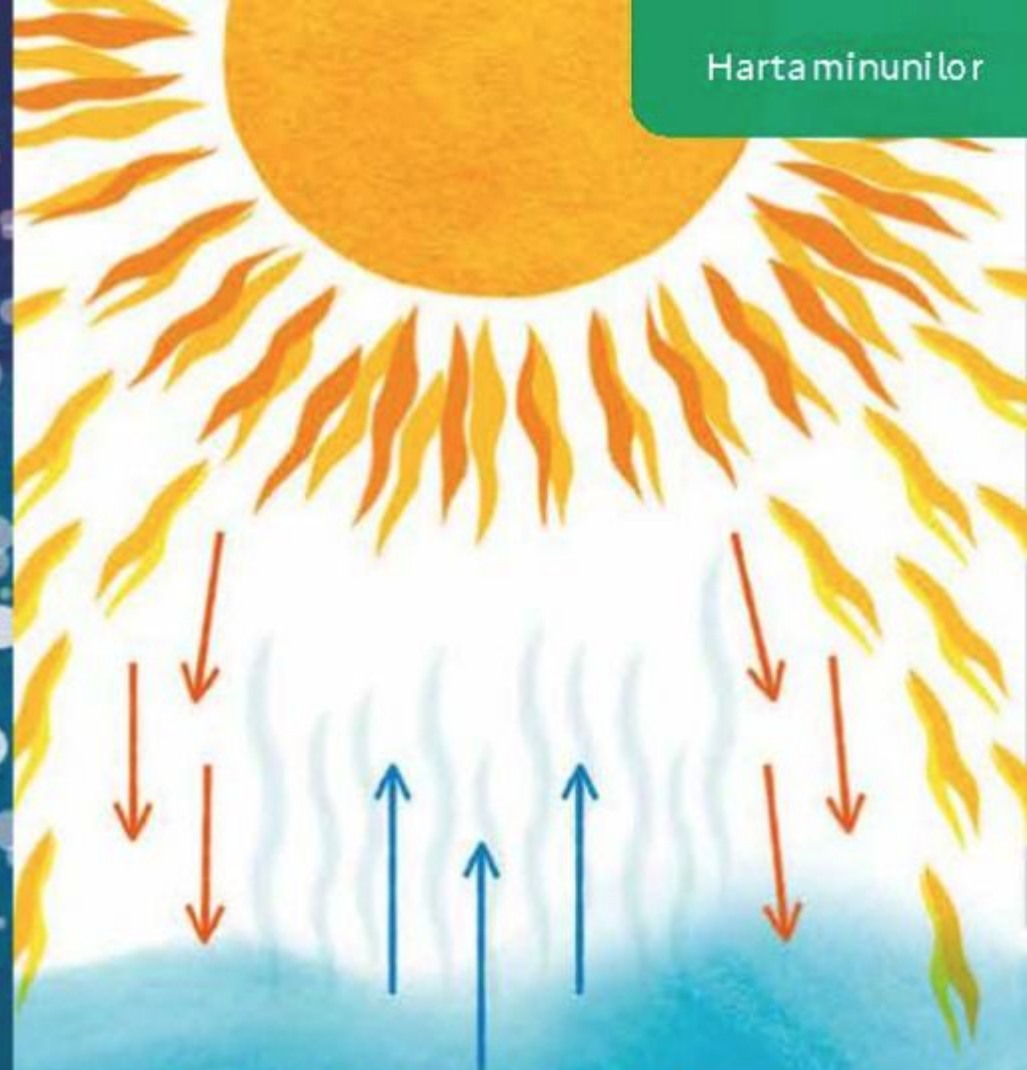
Picăturile de apă ca mine le permit balenelor să plutească pe o pernă de apă. Dacă ele ar fi pe uscat, gravitația ar face ca animalele de această mărime să se prăbușească pur și simplu!



### Animalele acvatice mici:

Apa este și casa **zooplanctonului** – organismele care plutesc în masa apei. Cea mai mare parte a zooplanctonului este **microscopică** – nu o puteți vedea fără ajutorul unui microscop. Dacă priviți la acest aparat o picătură obișnuită de apă dintr-o baltă sau un ocean, veți fi surprinși să vedeți ce creaturi trăiesc acolo. Unele dintre ele sunt formate dintr-o singură celulă. Alte animale acvatice mici sunt larvele (primul stadiu de viață al) insectelor, moluștele și melcii. O altă formă importantă de zooplancton este krillul, niște animale micuțe, asemănătoare crustaceelor, ce reprezintă principala sursă de hrană pentru enorma balenă albastră.

Diferite forme de **ZOOPLANCTON**, imagine mărită



## OCEANUL NOSTRU IMENS

Poate că ați auzit de cele cinci oceane care există pe planeta noastră: Atlantic, Pacific, Arctic, Indian și Antarctic. Dar nu vorbim despre cinci oceane separate. Toate sunt conectate între ele, după cum puteți vedea pe harta de la paginile precedente. Oamenii le-au dat câte un nume propriu diferitelor zone, dar, de fapt, ele fac parte dintr-un singur ocean imens – OCEANUL PLANETAR.

Oceanul este plin de viață: reprezintă casa celor mai mari și celor mai mici animale de pe Pământ. Oceanul face și ca **vremea** de pe uscat să se schimbe. O mare parte din apa noastră de ploaie provine de la furtunile care se formează pe mare. Oceanul influențează și temperatura atmosferică. Când lumina soarelui întâlnește oceanul, apa absoarbe căldura din ea. Apele oceanului mișcă această căldură pe întreg globul.

De-a lungul anilor, apa oceanelor s-a încălzit din ce în ce mai mult, ceea ce a dus la schimbarea **dimei** de pe planeta noastră. Clima reprezintă totalitatea fenomenelor meteorologice obișnuite care se manifestă un timp îndelungat. Pentru că temperatura medie atât a aerului, cât și a apei din oceane crește, oamenii de știință studiază aceste vaste întinderi de apă pentru a găsi indicii despre viitorul climatei de pe Pământ.