



KỂ CHUYỆN KHOA HỌC



SCI-tales

Tại sao nước biển mặn?

TỦ SÁCH
TÒ MÔ
3-10t



NHÀ XUẤT BẢN
PHỤ NỮ VIỆT NAM

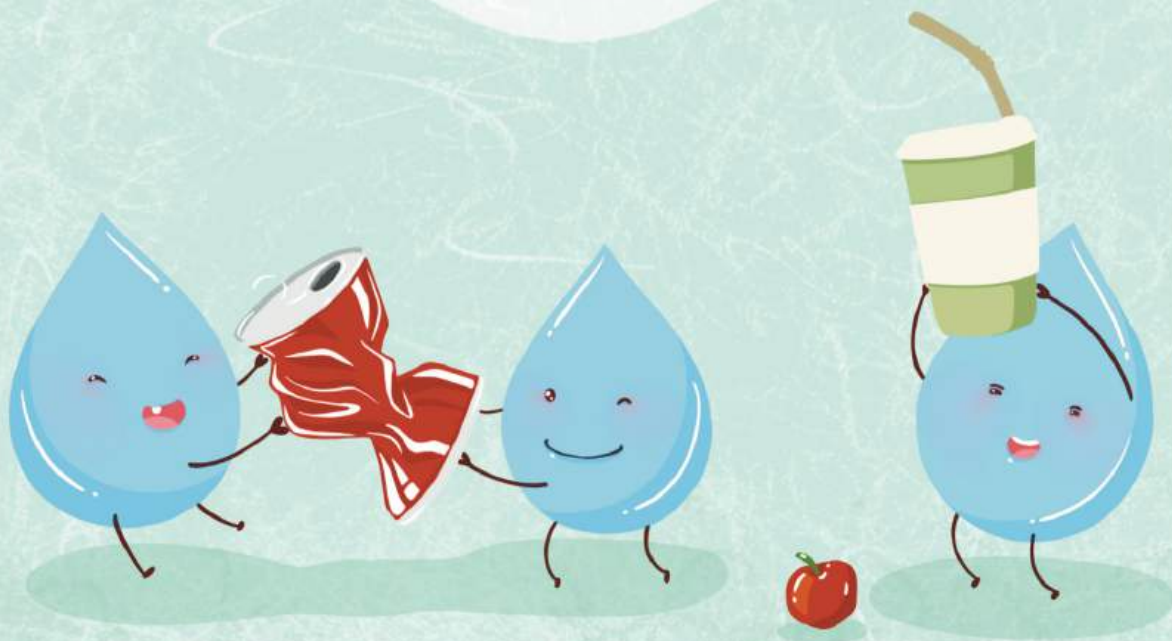
Edlab

Lời: Hoàng Anh Đức
Tranh: Lộc Linh, Hồng An

Lời: Hoàng Anh Đức
Tranh: Lộc Linh, Hồng An

Kể chuyện Khoa học

SCI-tales



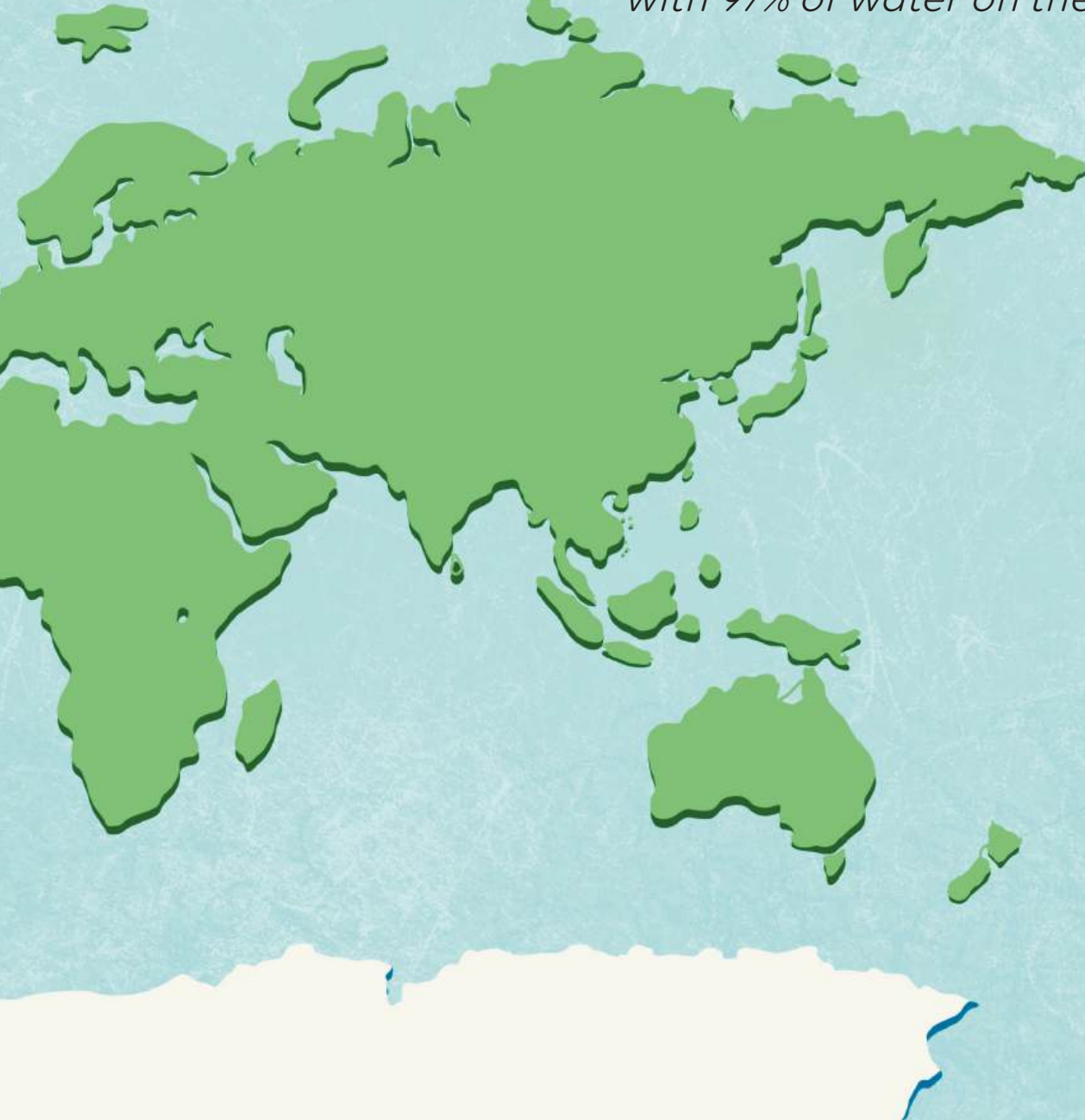


Hơn 70% bề mặt trái đất là
đại dương ...

*More than 70% of the Earth's
surface is ocean...*

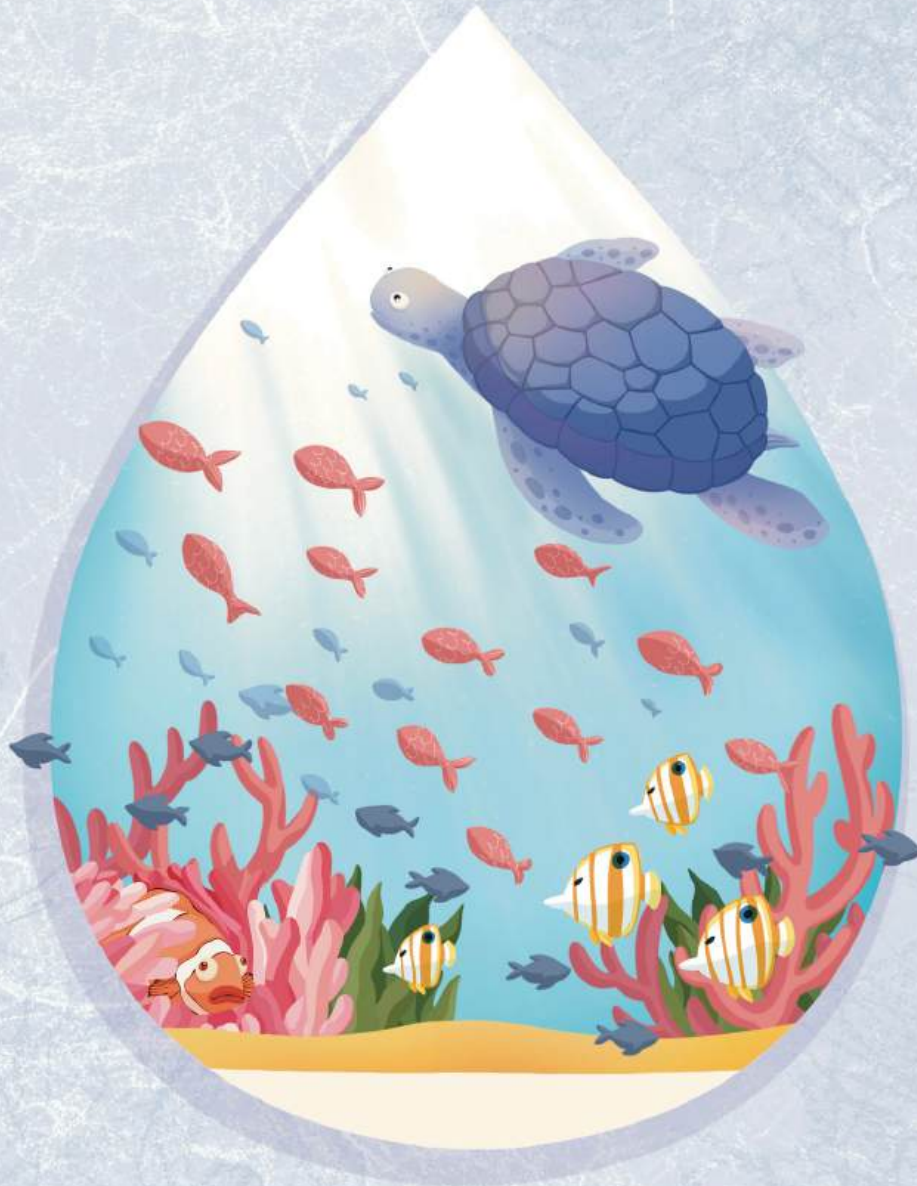
với 97% lượng nước trên Trái đất.

with 97% of water on the Earth.



Khoảng 3,5% trong đó là muối.

About 3.5% of it is salt.



Tức là trong 1 triệu mét khối nước,
có tới 74,58 tấn muối.

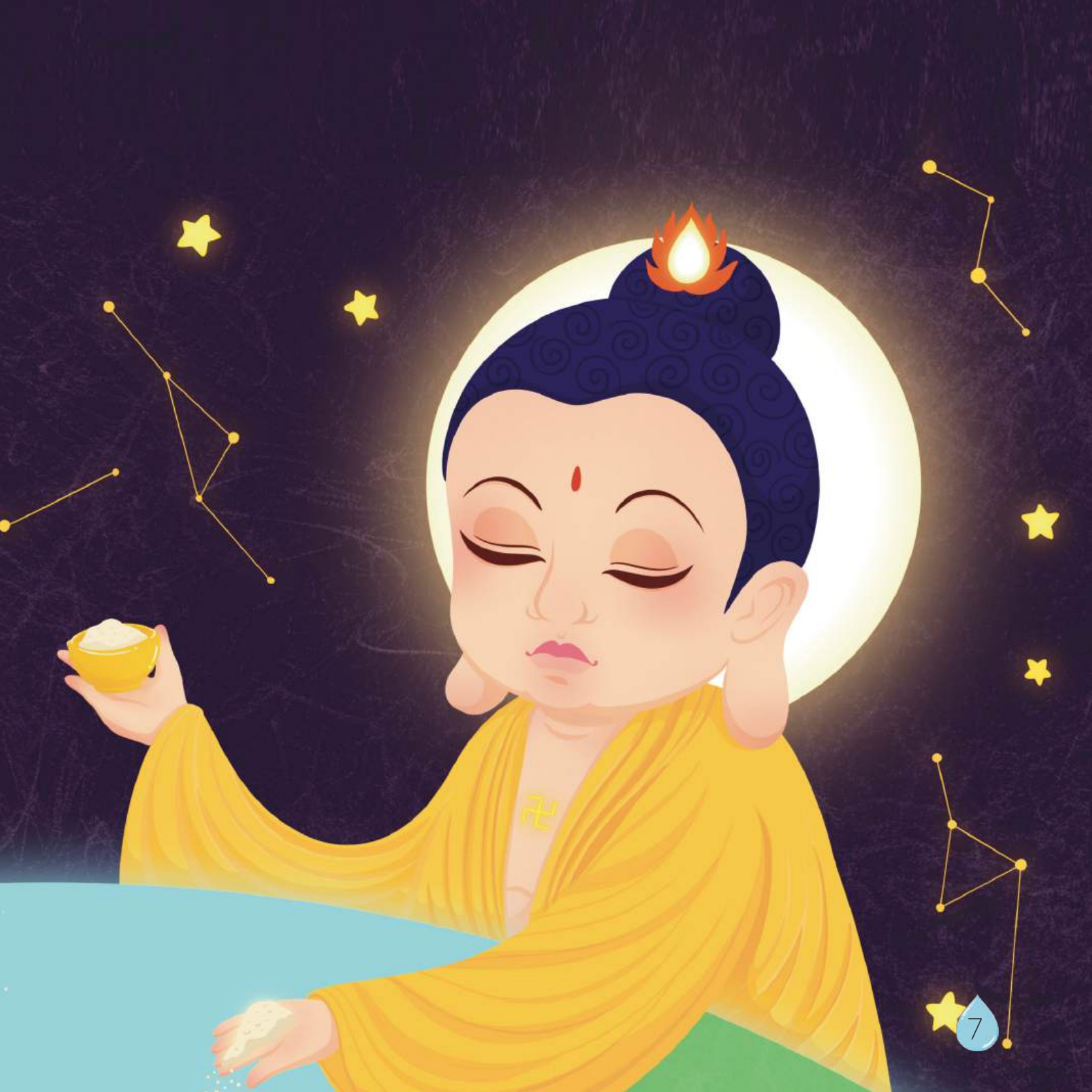
*That is, in 1 million cubic meters of water,
there are 74.58 tons of salt.*



Ai đã đổ nhiều muối xuống biển thế nhỉ?

Who poured so much salt into the sea?

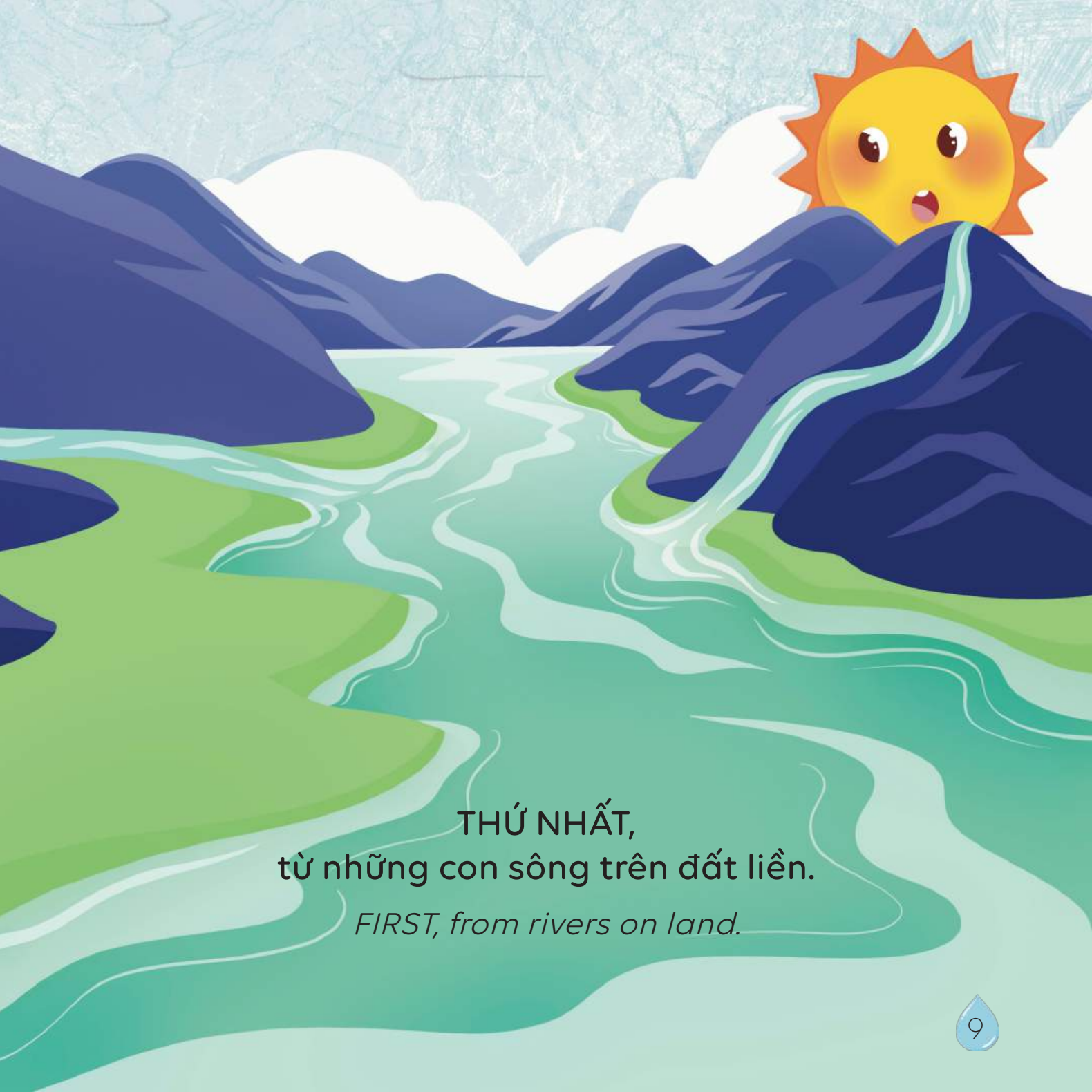




Nước chảy ra biển từ 2 nguồn
chính...

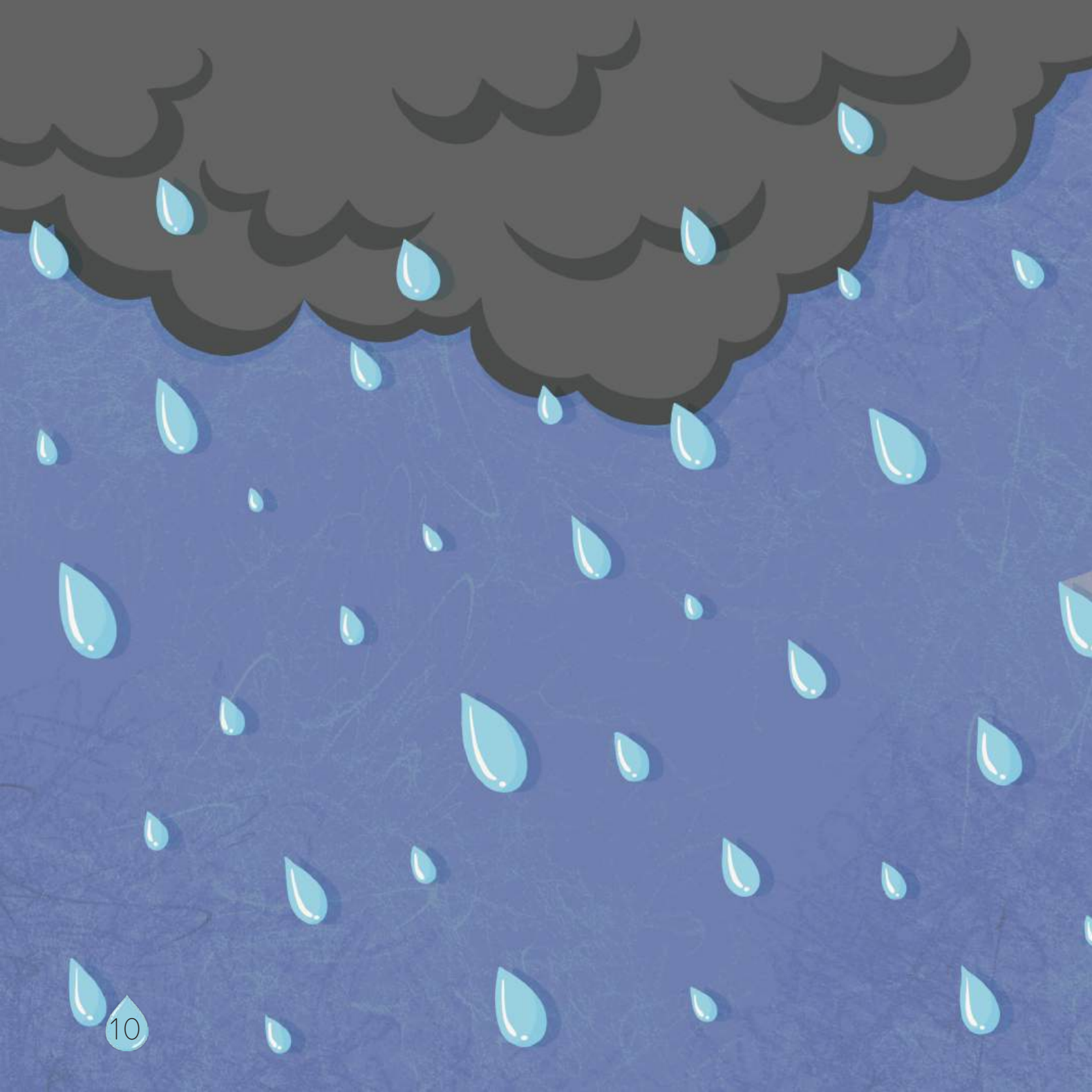
*Water flows into the sea from 2
main sources...*





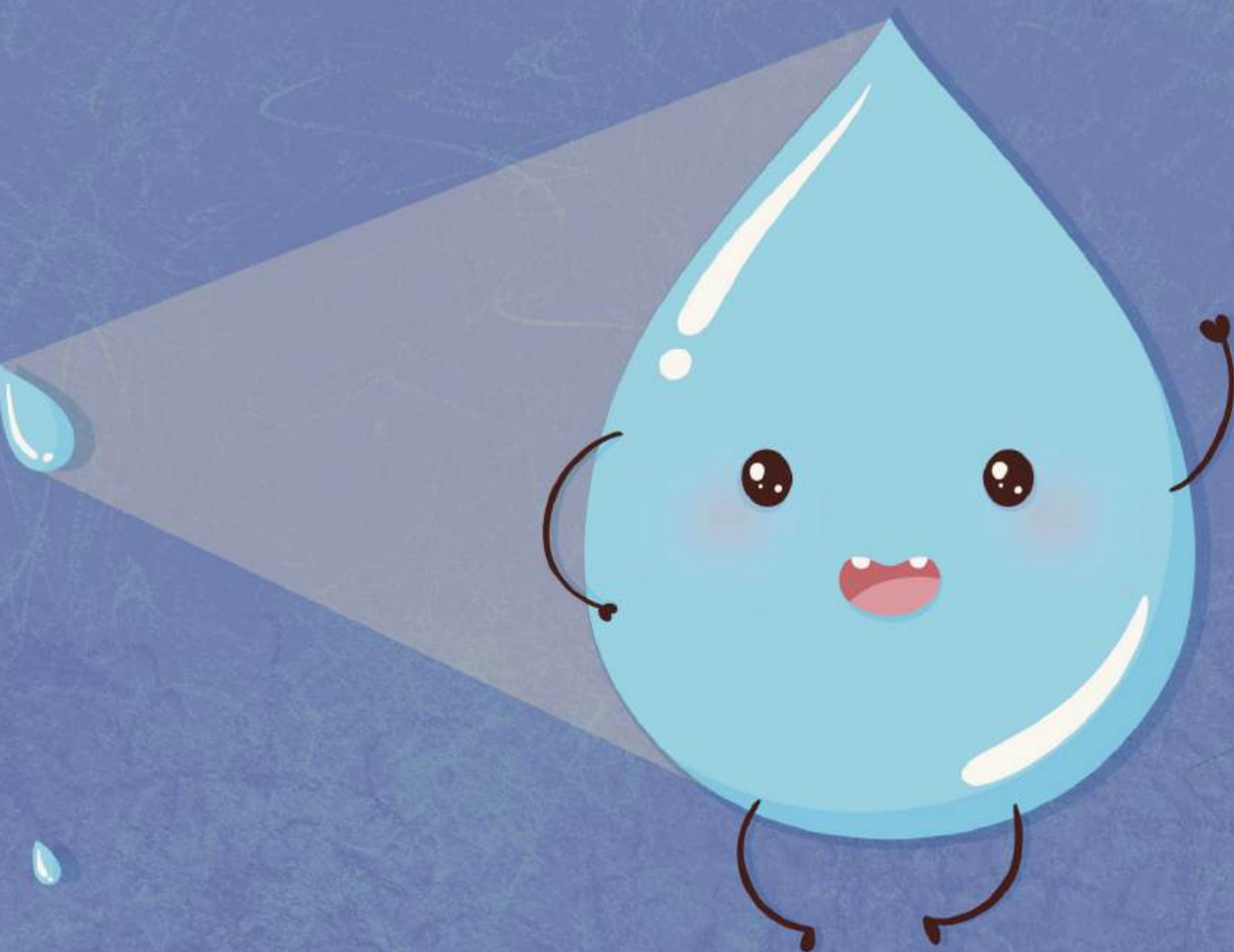
THỨ NHẤT,
từ những con sông trên đất liền.

FIRST, from rivers on land.



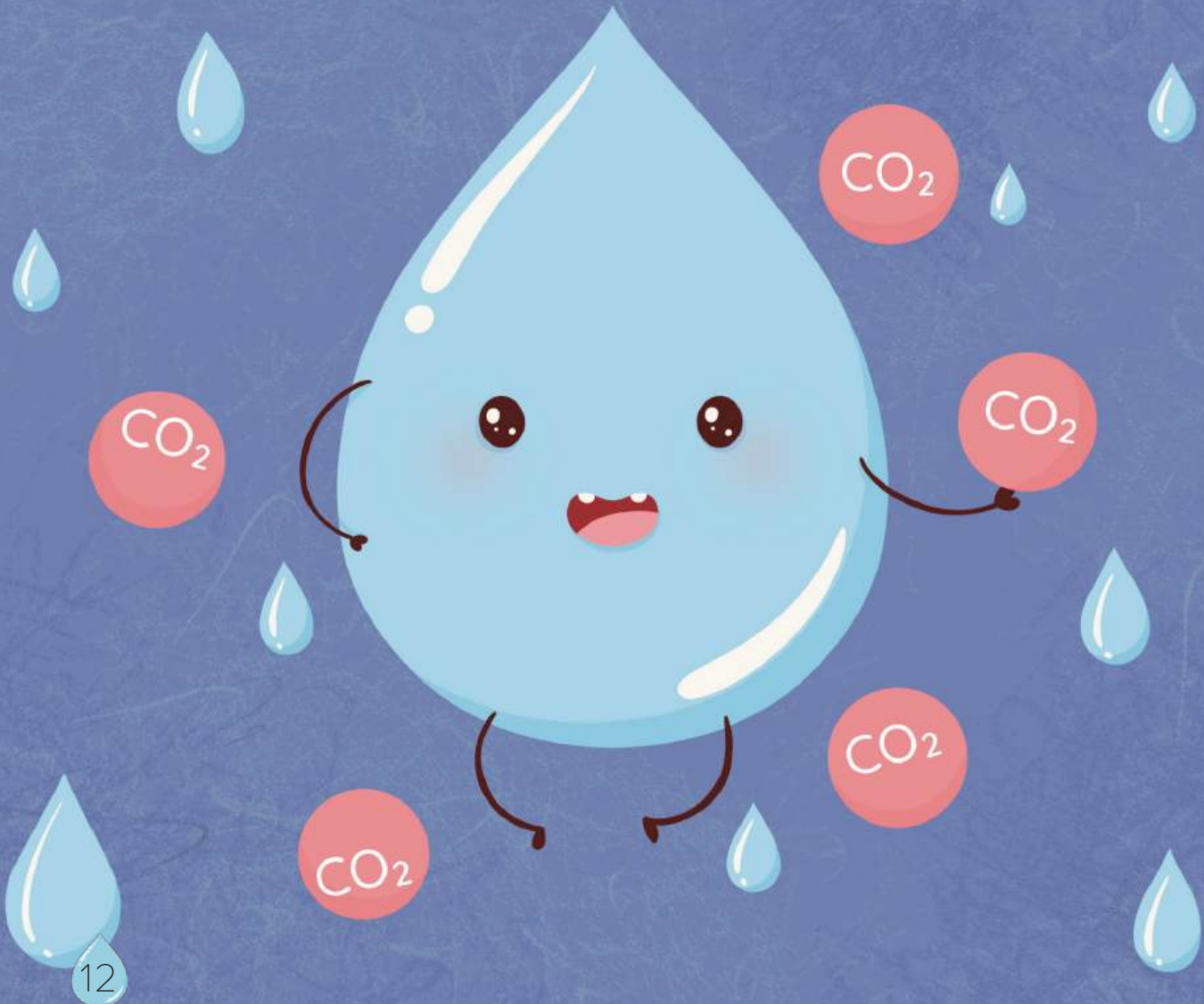
Khi trời mưa,
các giọt nước mưa rơi xuống...

When it rains, raindrops fall...



Và hấp thụ CO_2 trong khí quyển.
Vì thế, giọt nước trung tính...

*and absorb CO_2 in the atmosphere.
Therefore, the neutral drops...*



trở thành những giọt nước
có tính a-xít (acid) nhẹ.

become slightly acidic water droplets.



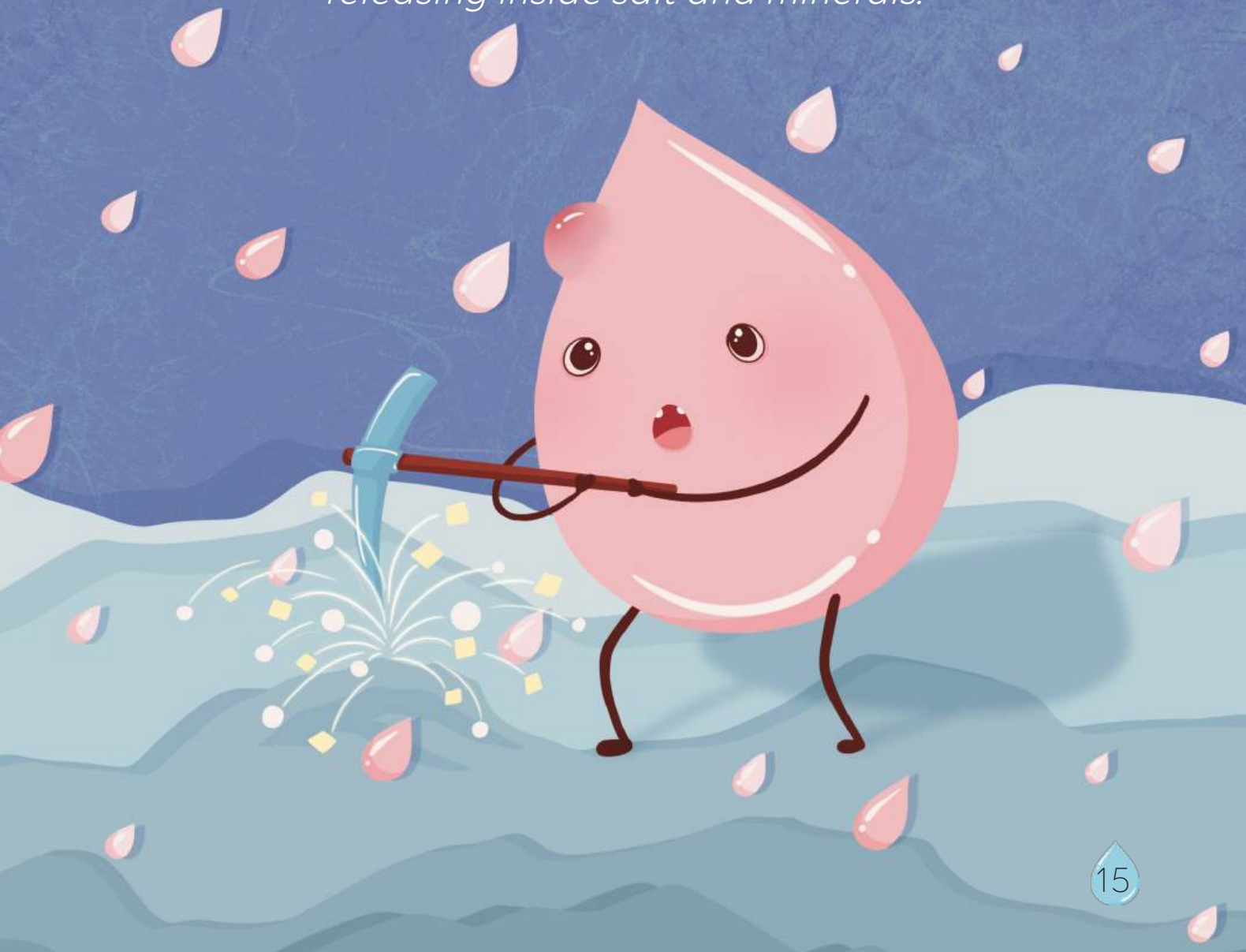
Khi nước có tính a-xít (acid)
rơi xuống đất, nó góp phần...

*When acidic water droplets fall to the ground,
they contribute to...*



làm vỡ sỏi, đá, giải phóng muối
và các khoáng chất bên trong.

*break gravel and rocks,
releasing inside salt and minerals.*

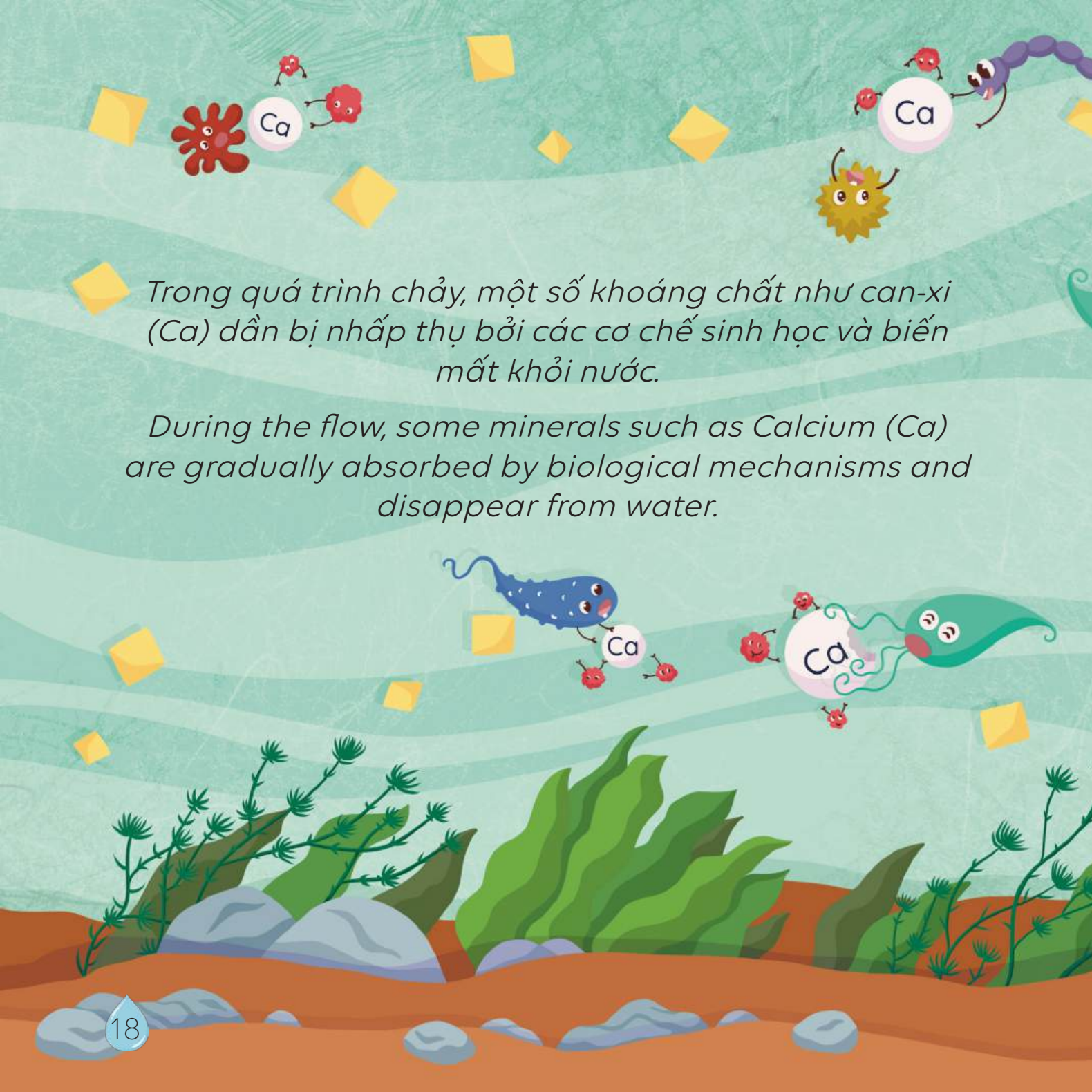




Khi đó, nước trong sông, hồ chỉ có một chút muối
thôi và ta vẫn uống được.

*At that time, water in rivers and lakes only has a little
salt and we can still drink it.*

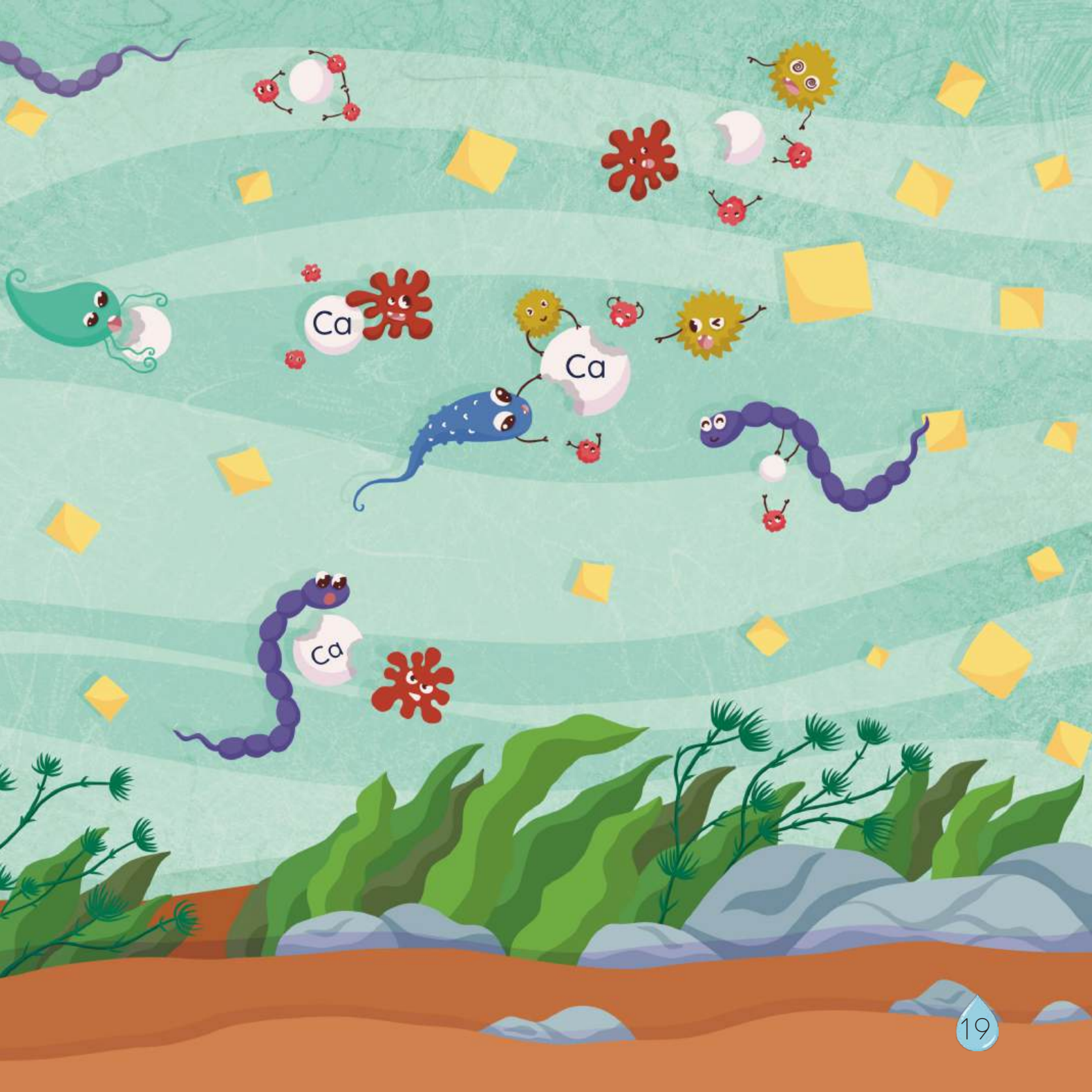




The illustration depicts a cross-section of a river. The water is shown in shades of light green and blue, with yellow cubes representing minerals. Various organisms are shown interacting with these minerals. At the top, a red star-shaped organism and a purple worm-like creature are near a pink circle labeled 'Ca'. Below them, a yellow star-shaped organism is also near a 'Ca' circle. In the middle section, a blue worm-like creature and a green, leafy organism are shown near 'Ca' circles. The bottom of the river features a brown sandy bed with blue rocks and green plants. The overall scene illustrates the process of mineral absorption in a natural water body.

Trong quá trình chảy, một số khoáng chất như can-xi (Ca) dần bị hấp thụ bởi các cơ chế sinh học và biến mất khỏi nước.

During the flow, some minerals such as Calcium (Ca) are gradually absorbed by biological mechanisms and disappear from water.





Do dòng chảy liên tục, muối không đọng lại sông hồ mà đi ra biển.

Due to the continuous flow, salt does not accumulate in rivers and lakes, but goes to the sea.





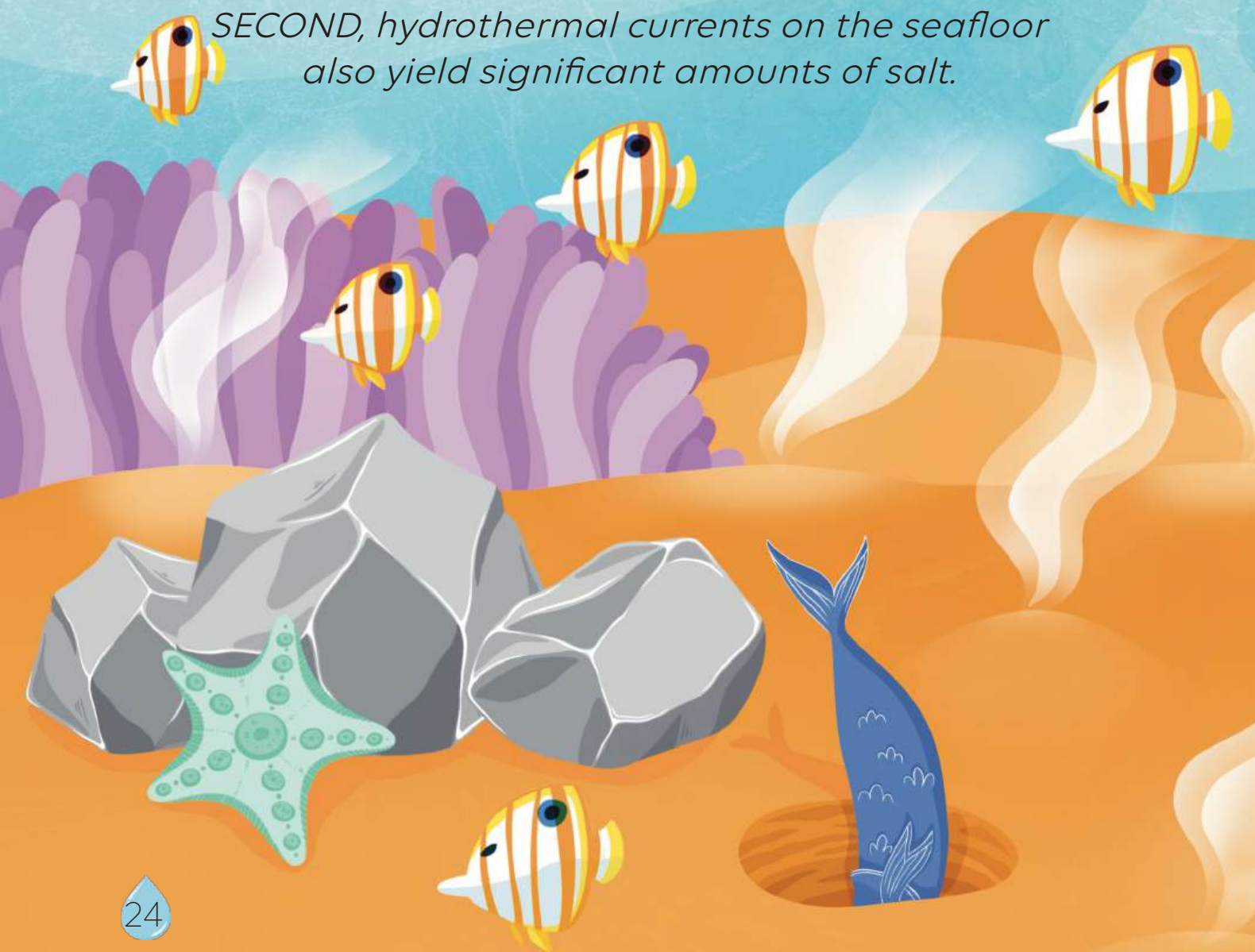
Nhưng muối (NaCl) thì vẫn đọng lại,
nó làm nước biển mặn
và không uống được.

*Then, salt (NaCl) deposits in the sea,
making seawater salty and undrinkable.*



THỨ HAI,
các dòng nhiệt dịch (Hydrothermal) dưới đáy biển
cũng đem lại một lượng muối đáng kể.

*SECOND, hydrothermal currents on the seafloor
also yield significant amounts of salt.*

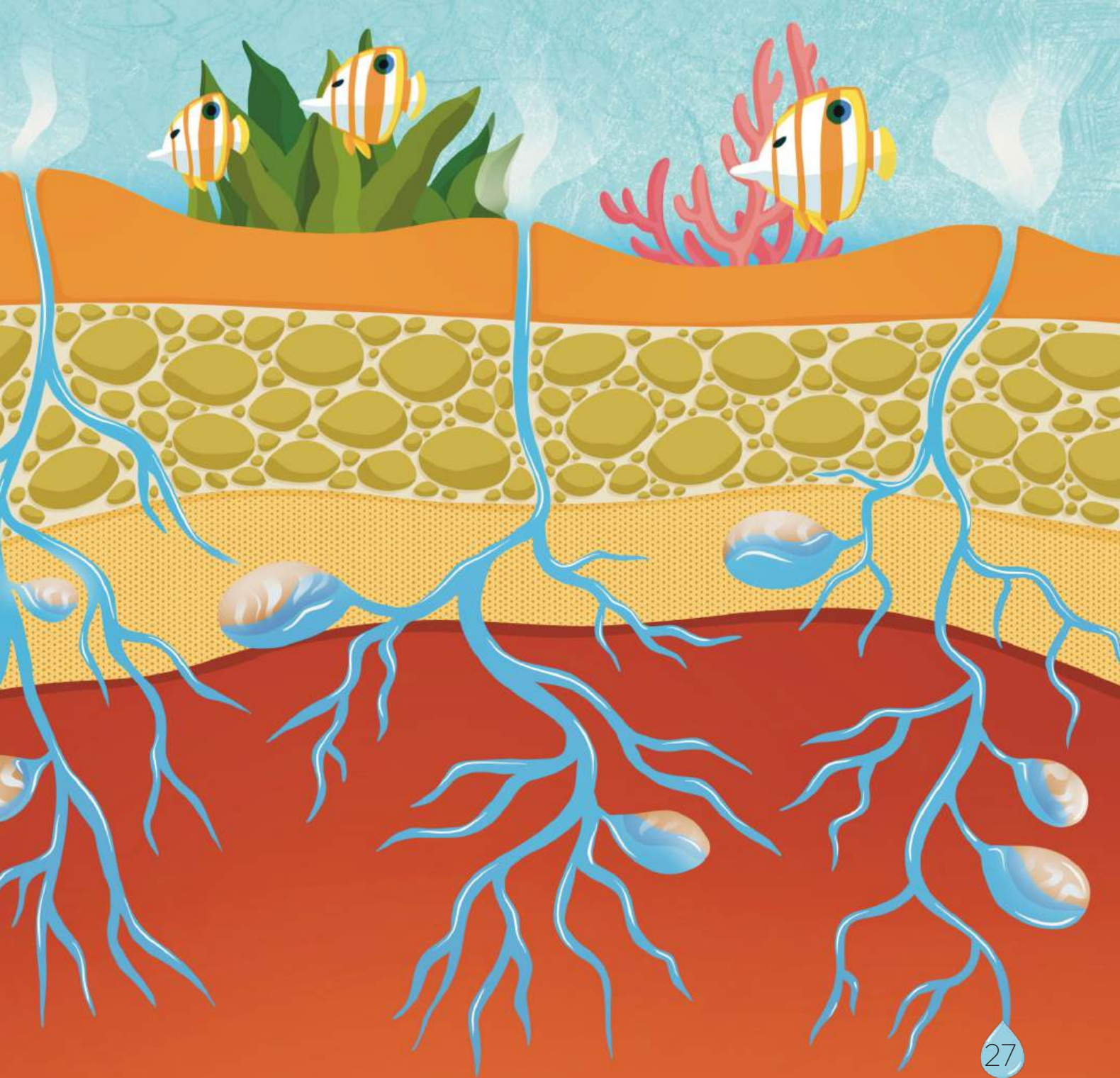






Nước mặn ngấm xuống đáy biển
qua các kẽ đất, được dung nham
trong lòng Trái đất làm nóng.

*Salt water seeps into the seafloor
through the crevices of the Earth,
heated by lava in the Earth's interior.*





Chuỗi phản ứng hoá học xảy ra, và nước mất đi ô-xy (O_2), ma-giê (Mg) và lưu huỳnh (S).

A chain of chemical reactions occurs, and water loses Oxygen (O_2), Magnesium (Mg) and Sulfur (S).

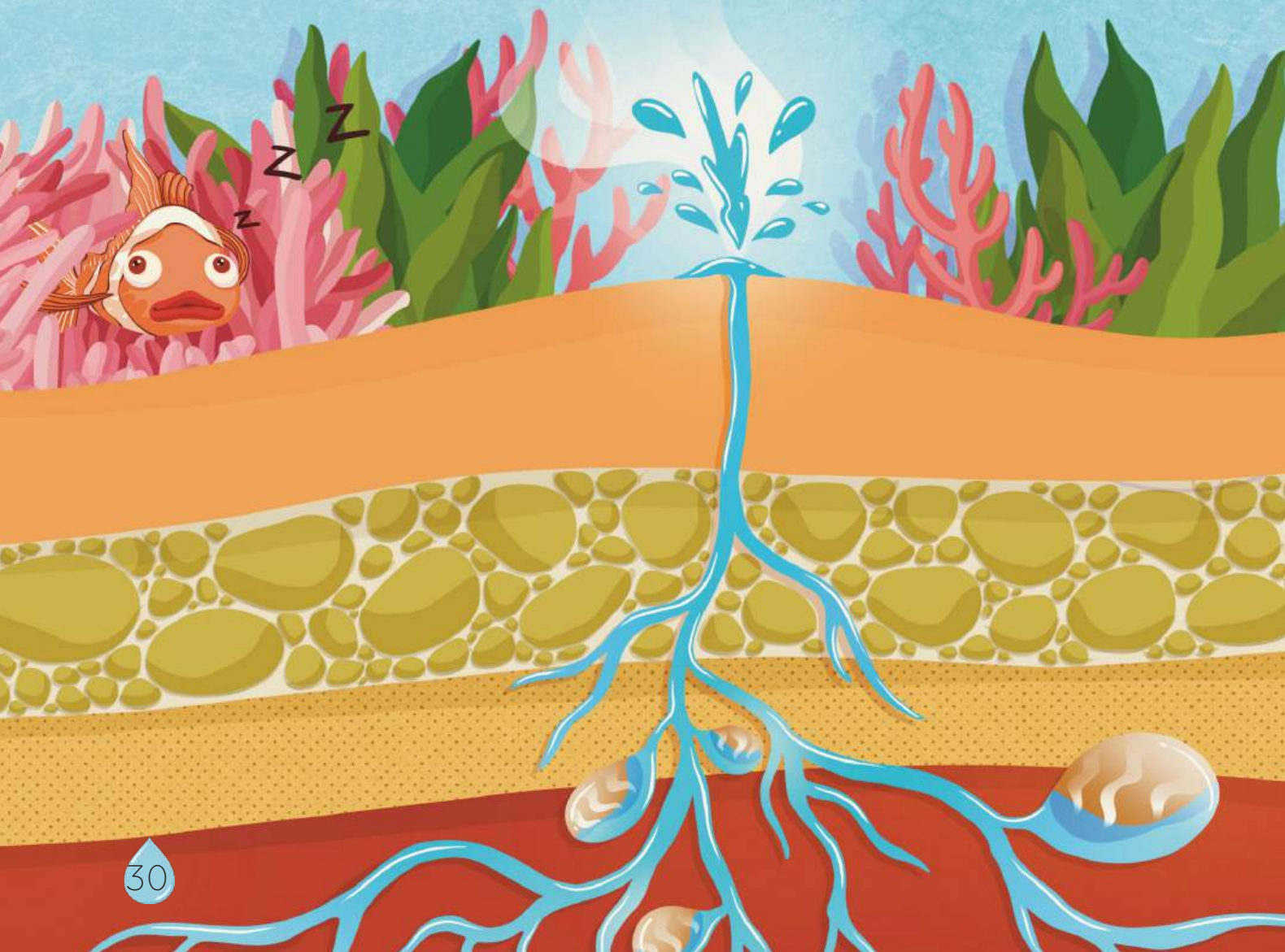


Đồng thời, nước nhận lại các kim loại như sắt (Fe), kẽm (Zn), và đồng (Cu) từ những hòn đá xung quanh.

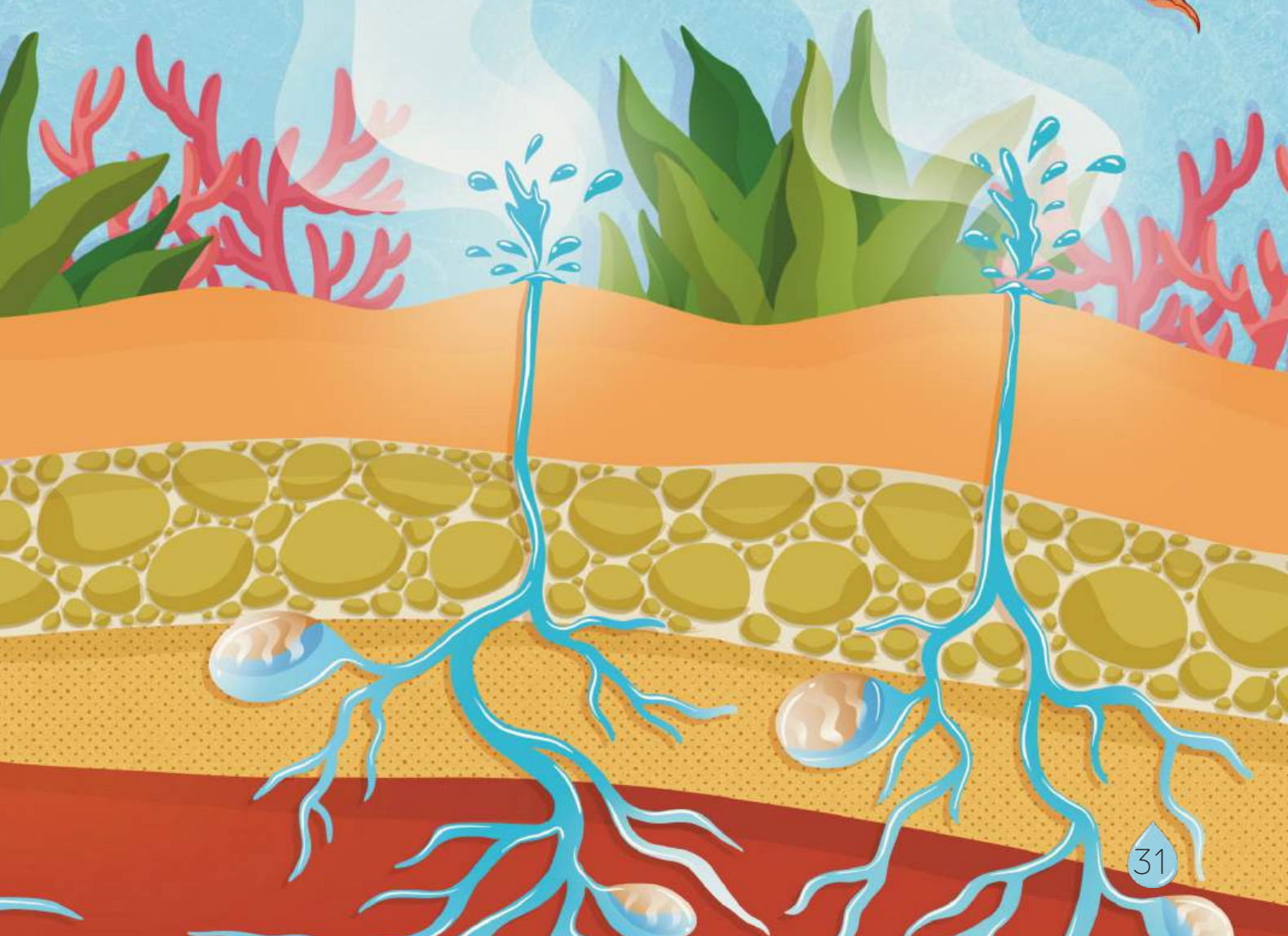
At the same time, water gets back metals like Iron (Fe), Zinc (Zn), and Copper (Cu) from the surrounding rocks.

Nước nóng được giải phóng qua các mạch hở,
tràn vào đại dương ...

*Hot water is released through open vessels,
spilling into the ocean...*



và làm nước biển mặn hơn.
and making seawater saltier.



The background is a vibrant illustration of an underwater world. At the top, several red fish swim in the light blue water. Below them, a large white speech bubble contains text in Vietnamese and English. To the left of the speech bubble is a cartoon illustration of a man with brown hair, a beard, and glasses. The bottom half of the image shows a sandy ocean floor in shades of orange and yellow. On the left, there are green seaweed-like plants. In the center, a large, light blue starfish with white spots lies on the sand. To the right, a purple seashell is visible. In the foreground, there are purple, coral-like structures. Several orange and white striped fish are swimming near the bottom. A blue whale's tail is visible, emerging from a hole in the sand. Small blue fish are scattered throughout the scene.

Thế giới mặn mà này là nhà của vô vàn
các loài động vật và thực vật biển.
Chúng đóng vai trò vô cùng quan trọng
trong hệ sinh thái của Trái đất.

*This salty world is home to countless
species of aquatic animals and plants.
They play a very important role in the
ecology of the Earth.*



Vậy, hãy cùng giữ gìn cho đại dương
luôn tươi sạch nhé!

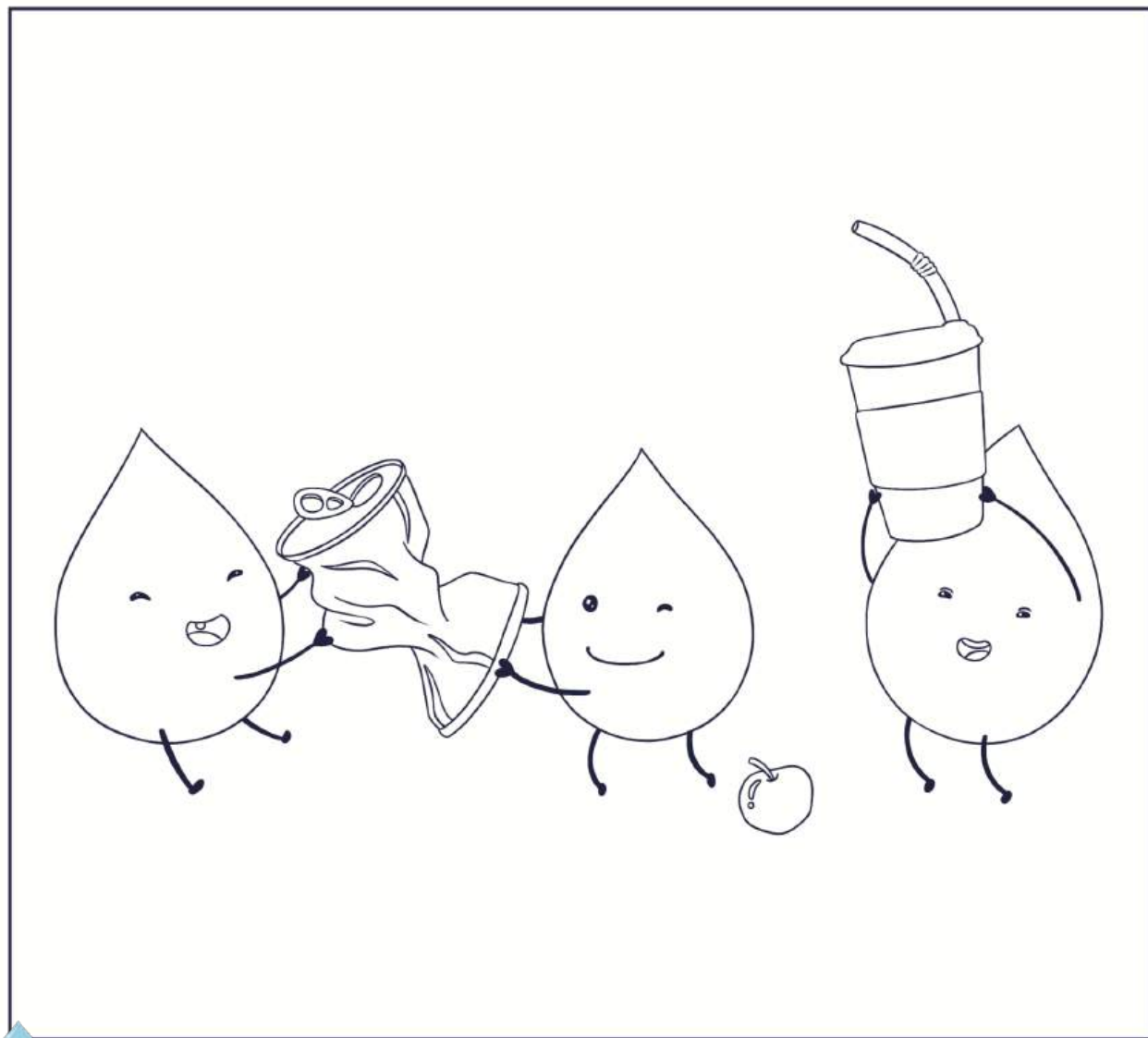
So, let's keep the ocean clean!





Chúng ta cùng tô màu cho bức tranh này nào!

Let's color this picture together!



Chịu trách nhiệm xuất bản:
Giám đốc - Tổng biên tập
Khúc Thị Hoa Phượng

Biên tập: Lê Thị Thu Ngọc
Nghiêm Thùy Dung
Bìa: Lộc Linh
Trình bày: Xuân Ngân
Sửa bản in: Kiều Oanh

NHÀ XUẤT BẢN PHỤ NỮ VIỆT NAM

39 Hàng Chuối - Hà Nội
ĐT: (024) 39717979 - 39717980 - 39710717 - 39716727 - 39712832
Fax: (024) 39712830
E-mail: nxbphunu@vnn.vn
Website: www.nxbphunu.com.vn

Chi nhánh:

16 Alexandre de Rhodes - Q. I - TP. Hồ Chí Minh
ĐT: (028) 38234806