



BMZ  Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

Cuộc phiêu lưu
vòng quanh thế giới
của **Tí Giọt Nước**



Tựa gốc :
Las aventuras de Ytyky

Xuất bản :
Tổng cục bảo vệ nước
Secretaría del Ambiente de la República del Paraguay
(Bộ Tài nguyên Môi trường nước Cộng hòa Paraguay)
www.seam.gov.py

Với sự cộng tác của :
Viện Khoa học Địa chất và Tài nguyên Liên bang Đức (BGR)
Được tài trợ bởi Bộ Hợp tác kinh tế và Phát triển Liên bang Đức (BMZ)
trong khuôn khổ dự án hợp tác PAS-PY về quản lý nước ngầm
phi tập trung giữa Đức và Paraguay

Nội dung :
Tiến sĩ Georg Houben, BGR
Minh họa : Amado Escobar, Paraguay

Dịch thuật và chỉnh sửa :
Hồ Thị Bảo Vân, Bùi Đức Anh

Chịu trách nhiệm xuất bản :
Viện Khoa học Địa chất và Tài nguyên Liên bang Đức (BGR)
Stilleweg 2
D-30655 Hannover
www.bgr.bund.de



Biên tập :
Tiến sĩ Thomas Schubert, Sylvia Sörgel, Vanessa Vaessen,
Tiến sĩ Georg Houben

Thiết kế bố cục :
Oliver Sasse, Sylvia Sörgel

In tại :
XXXXXX

Các nhân vật chính



Tí Giọt Nước:

Một giọt nước nhỏ rất ưa thích phiêu lưu.



Bernard, Ali, Budi và Makwetu:

Những người bạn đồng hành trong cuộc phiêu lưu của Tí Giọt Nước. Sau cuộc hành trình đầy lí thú các cậu bé này đã học thêm được rất nhiều điều về môi trường.



Bác Sĩ Thiên Nhiên:

Bác rất am hiểu về sức khỏe và thiên nhiên và luôn giúp đỡ các bạn nhỏ trong việc bảo vệ môi trường.



Jaya, Asha và Rosa:

Ba cô bé này luôn muốn tìm hiểu về thiên nhiên và cách tốt nhất để bảo vệ môi trường và nước.



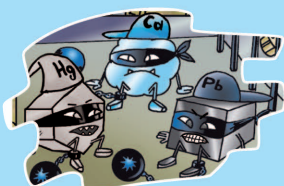
Các bác nông dân:

Đây là những người chịu trách nhiệm sản xuất ra thức ăn hàng ngày của chúng mình đấy các bạn ạ. Tí Giọt Nước đã giúp các bác biết cách trồng cây mà không làm bẩn nguồn nước.



Anh em nhà Vi khuẩn phân:

Những tên vi khuẩn xấu tính này sinh sống trong nước thải và gây bệnh cho mọi người.



Băng đảng Kim loại nặng (Thủy ngân, Cadmi và Chì):

Chúng trốn thoát từ những viên pin và luôn tìm cách gây bệnh cho mọi người.

Nội dung

1 Chuyến phiêu lưu bắt đầu



Tí Giọt Nước và các bạn nước mưa của mình quyết định thực hiện một chuyến phiêu lưu. Các bé bốc hơi thành mây, rồi lại hóa thành giọt nước hạ cánh lên các bạn cây khô héo, thấm qua mặt đất rồi đi qua mạch nước ngầm và trải nghiệm một cuộc phiêu lưu đầy thú vị.

Trang 4

2 Nước thật là quý giá



Ali sống tại một đất nước Ả Rập khô hạn. Cậu biết rằng nước là nguồn tài nguyên vô cùng quý giá.

Trang 12

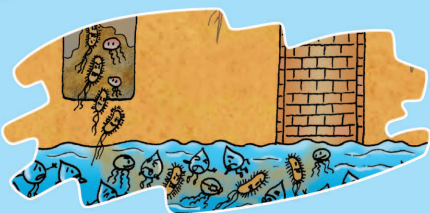
3 Cuộc đào tẩu của băng đảng Kim Loại Nặng



Ở Đông Nam Á, Budi vô tình giải thoát cho băng đảng Kim Loại Nặng. Cùng với đồng bọn là những giọt dầu, băng Kim Loại tìm cách làm bẩn nguồn nước. Budi kết luận rằng việc thu gom rác và tái chế sẽ đẩy lùi được dịch bệnh và ô nhiễm.

Trang 16

4 Phòng chống dịch bệnh phải bắt đầu từ gia đình



Makwetu sống ở miền Nam châu Phi và bị ốm sau khi dùng nước giếng bị nhiễm bẩn từ nước thải nhà vệ sinh. Bác sĩ Thiên Nhiên giải thích cho cậu bé về sự cần thiết của hệ thống nước thải.

Trang 21

5 Càng ít thì lại càng nhiều



Tí Giọt Nước đi thăm vùng quê ở Đông Á để tìm hiểu về nguồn gốc thức ăn hàng ngày của chúng ta. Tí gặp một số bác nông dân và giúp các bác giữ sạch nguồn nước.

Trang 25

6 Một khái niệm rắc rối



Cô bé Rosa ở Nam Mỹ đang phải chuẩn bị thuyết trình về chủ đề « Phát triển bền vững ». Tí giọt nước chỉ cho Rosa thấy thế nào là phát triển bền vững qua một số ví dụ.

Trang 32

7 Người hùng của cuộc sống



Vì sống tại Châu Âu nên Bernard tin rằng lúc nào cũng có nước. Tí Giọt Nước cảm thấy buồn phiền và khiến cho nước biến mất.

Trang 36

8 Mọi thứ đều cần có qui tắc



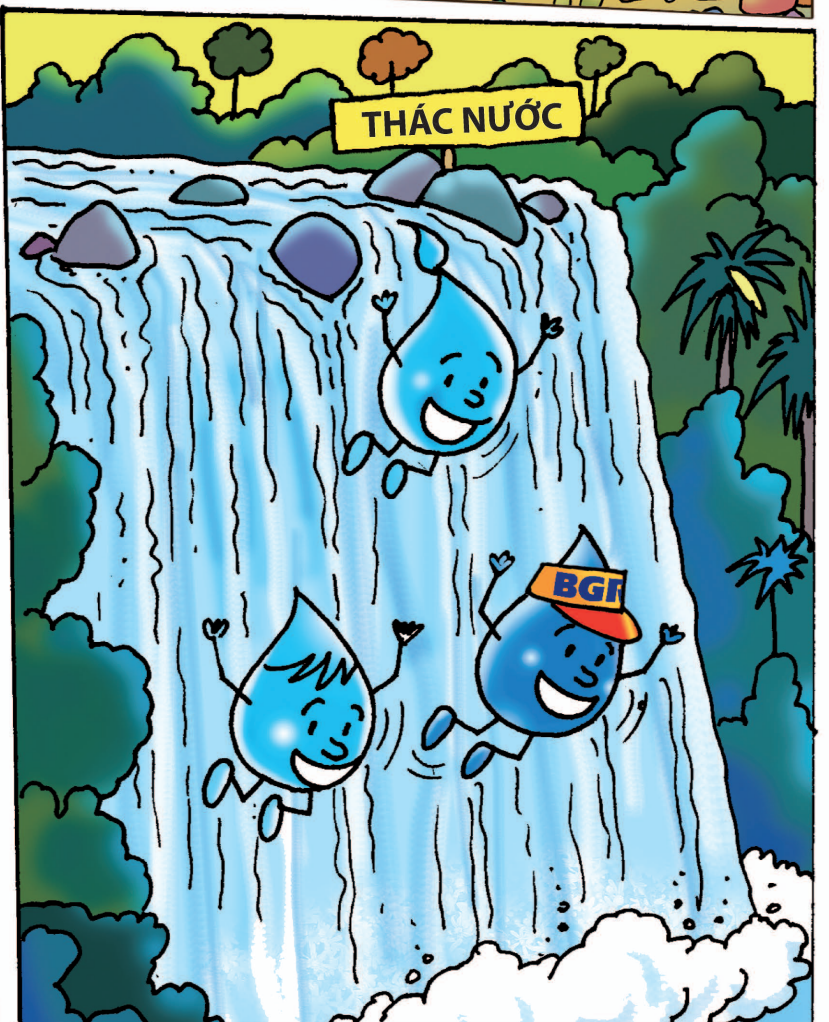
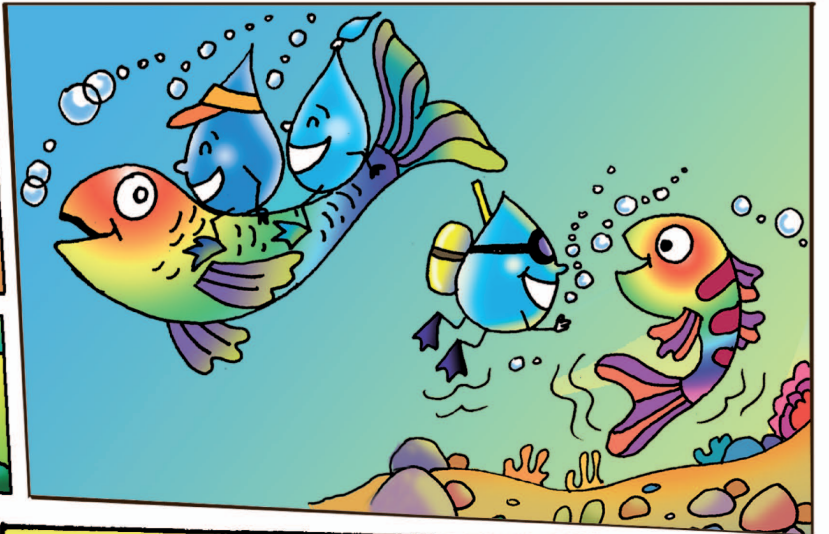
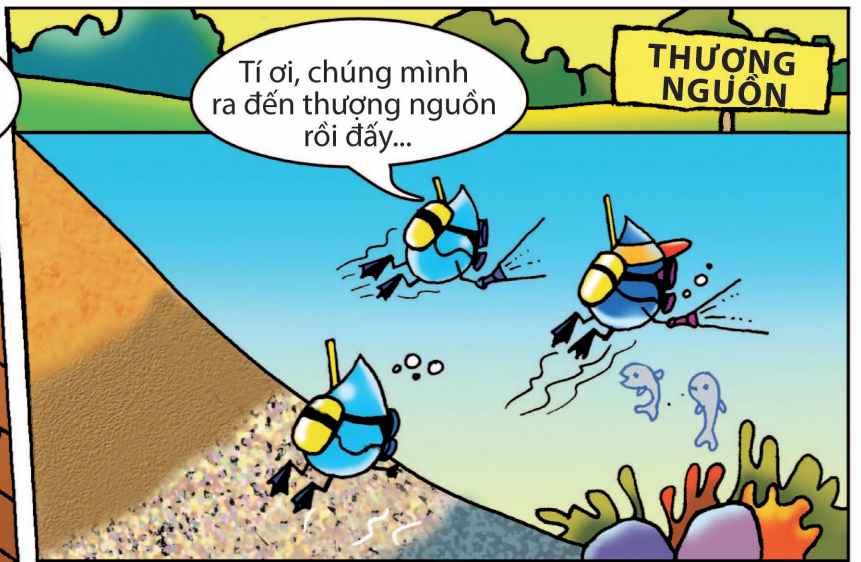
Tại Nam Á, Asha và Jaya muốn lấy nước từ giếng, nhưng giếng lại cạn tới tận đáy. Tại sao lại như vậy ? Hai cô bé hiểu ra rằng, phải luôn có luật về sử dụng nước.

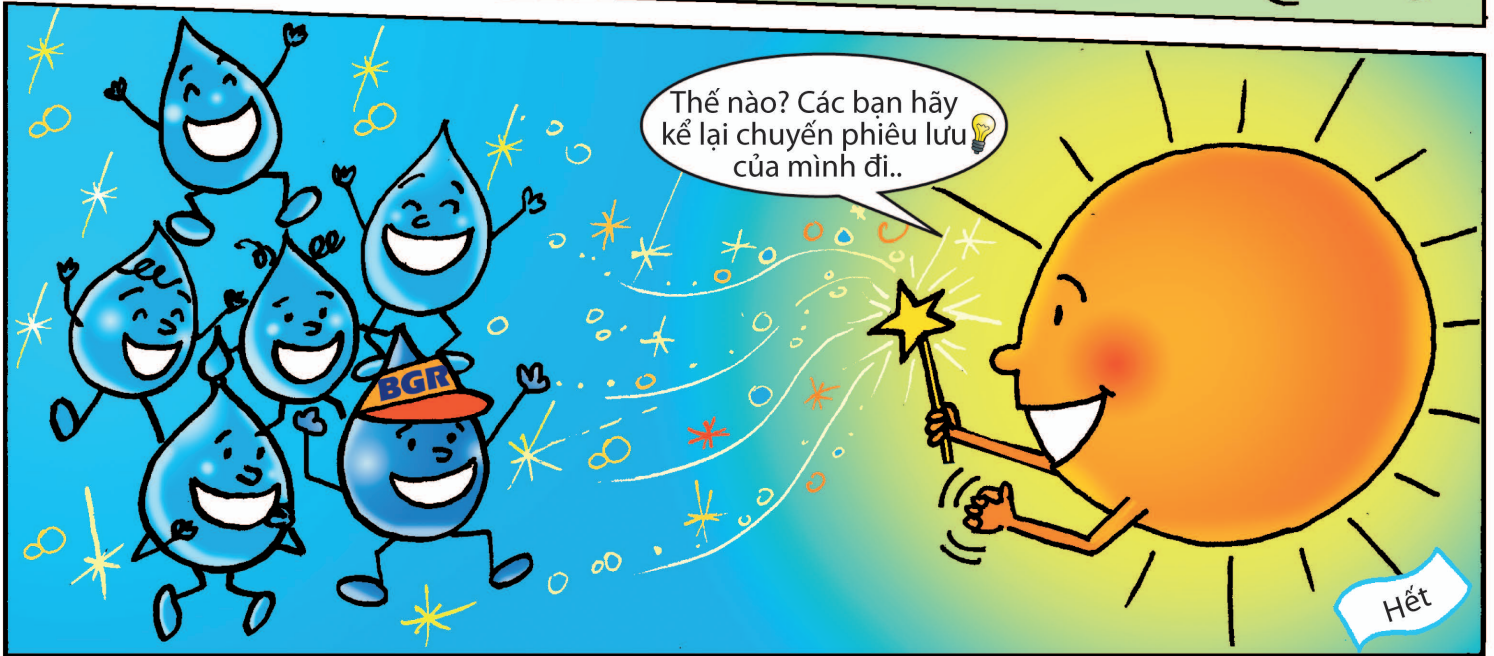
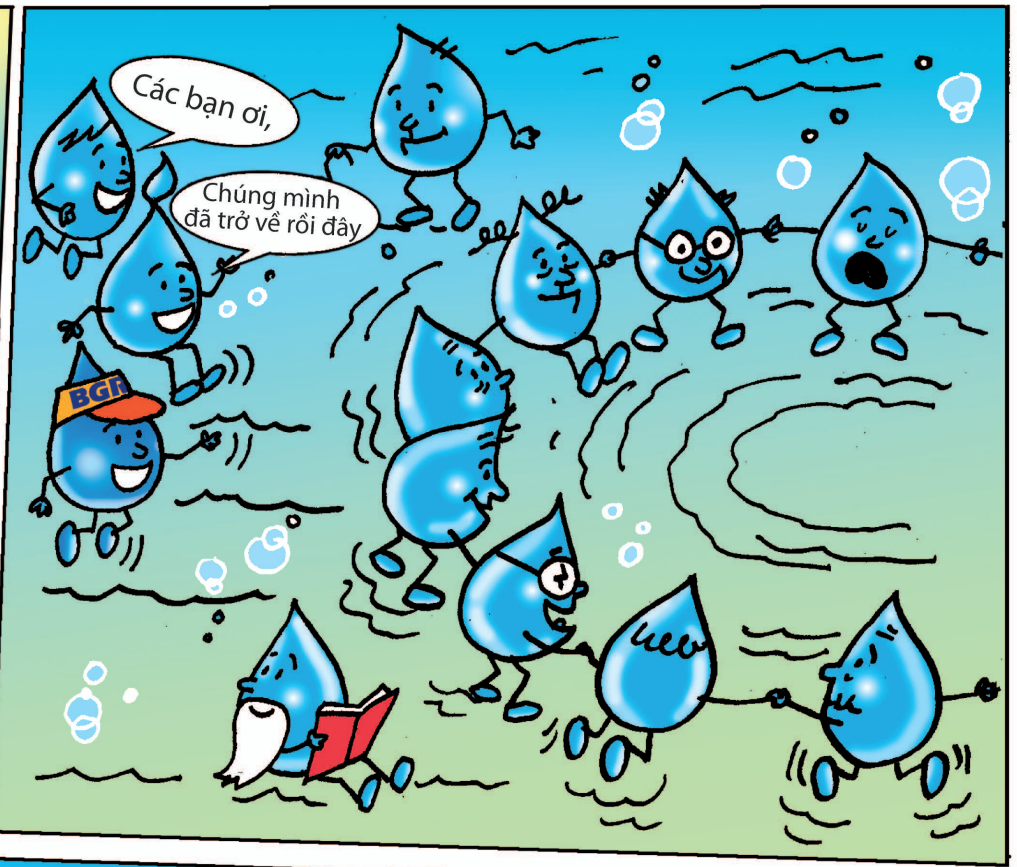
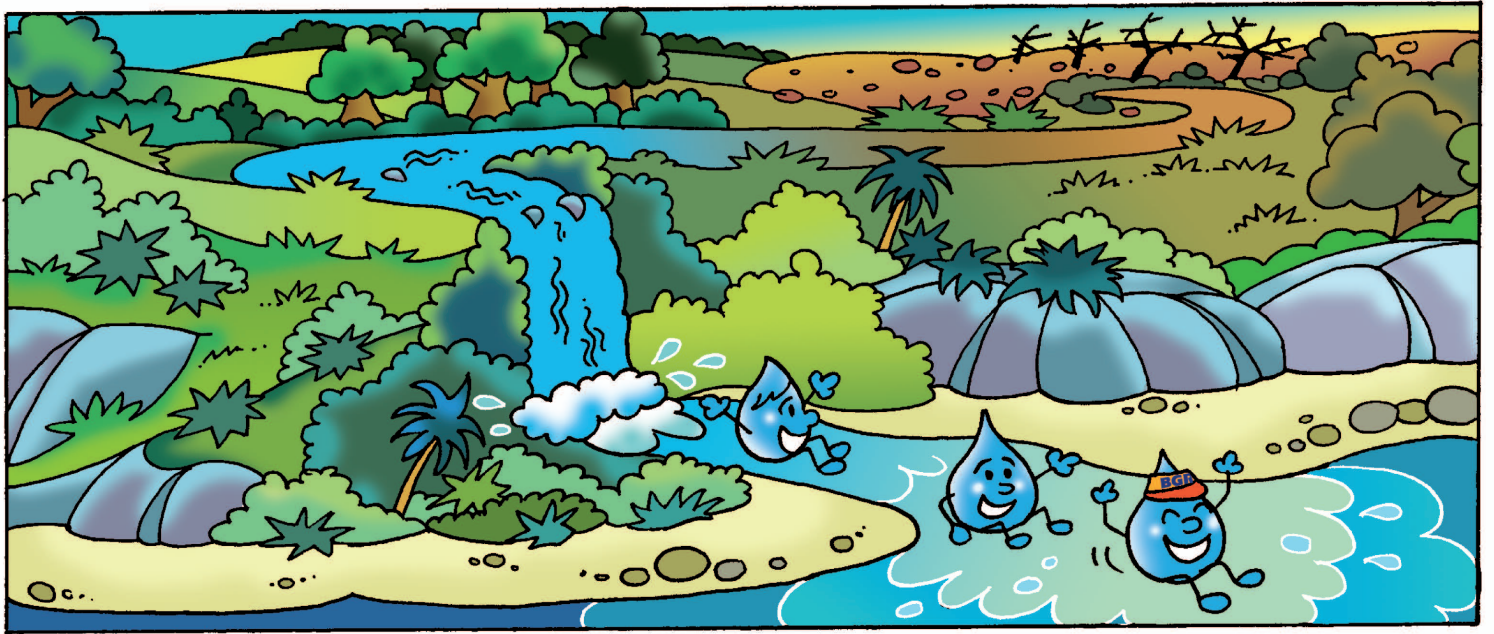
Trang 42



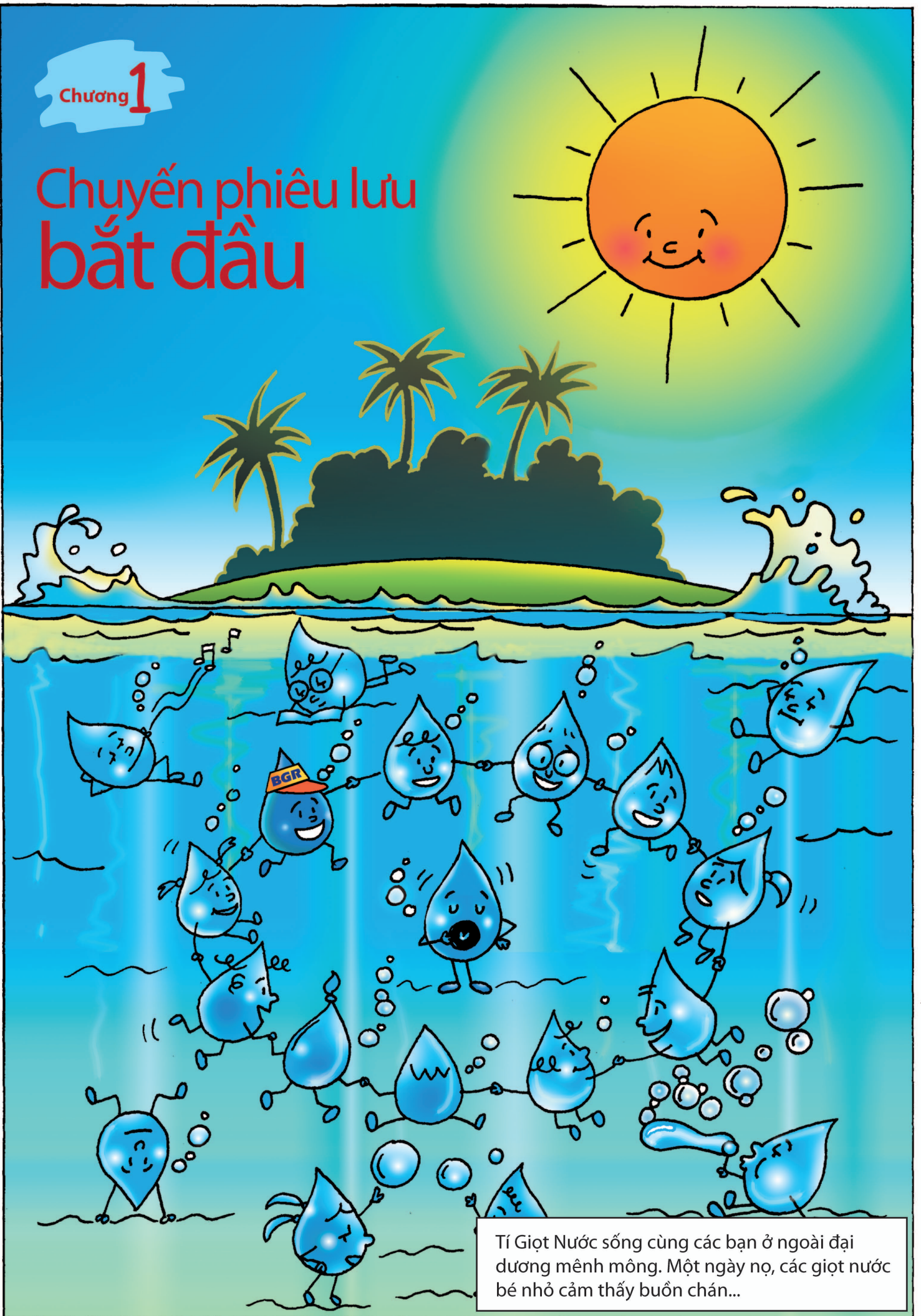
Những câu chuyện như trong cuộc phiêu lưu vòng quanh thế giới của Tí Giọt Nước và các bạn đều đang diễn ra hàng ngày trên khắp mọi miền thế giới đây các bạn nhỏ ạ.

Trái đất chỉ có một mà thôi, thế nên mỗi chúng ta luôn phải cố gắng bảo vệ nguồn nước các bạn nhé, để trong tương lai ai ai cũng sẽ có đủ nước để dùng.



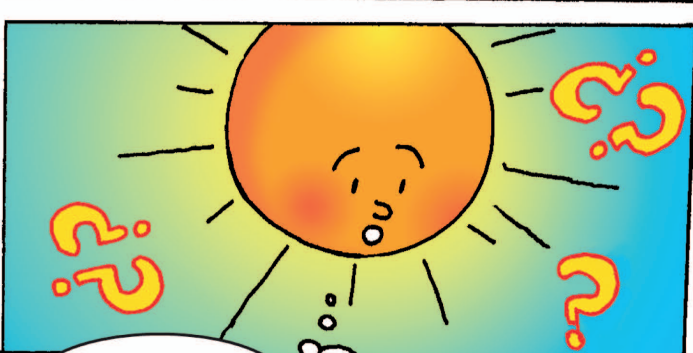
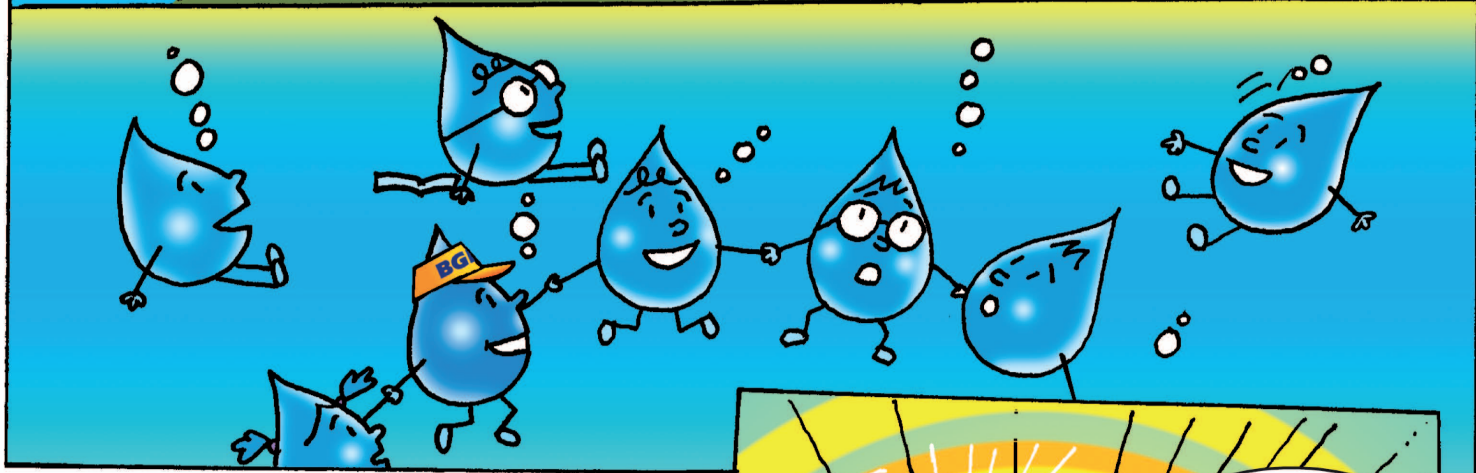


Chuyến phiêu lưu bắt đầu



Tí Giọt Nước sống cùng các bạn ở ngoài đại dương mênh mông. Một ngày nọ, các giọt nước bé nhỏ cảm thấy buồn chán...

Này các bạn, chúng mình cùng đi du lịch đi



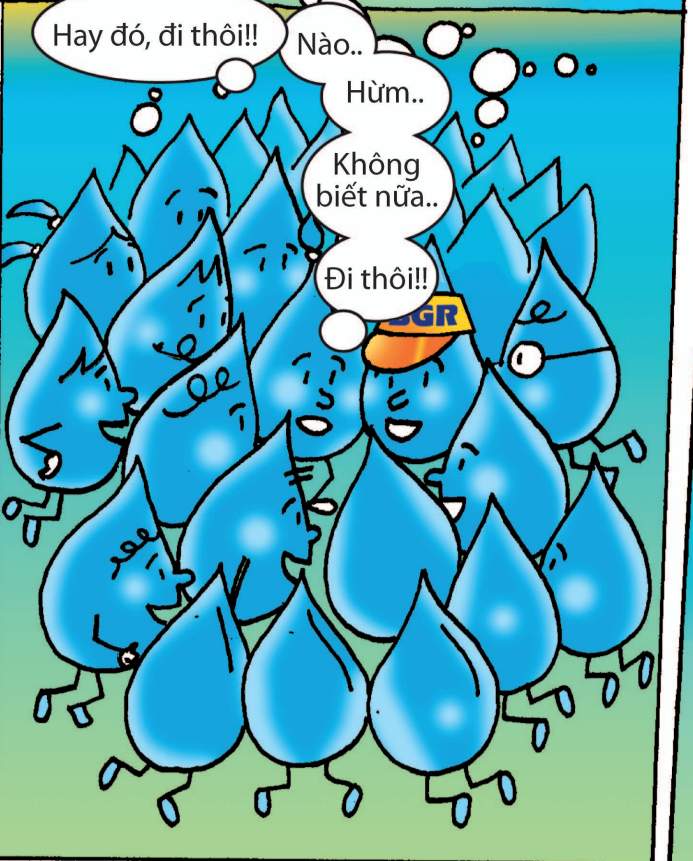
Hay đó, đi thôi!!

Nào..

Hừm..

Không biết nữa..

Đi thôi!!

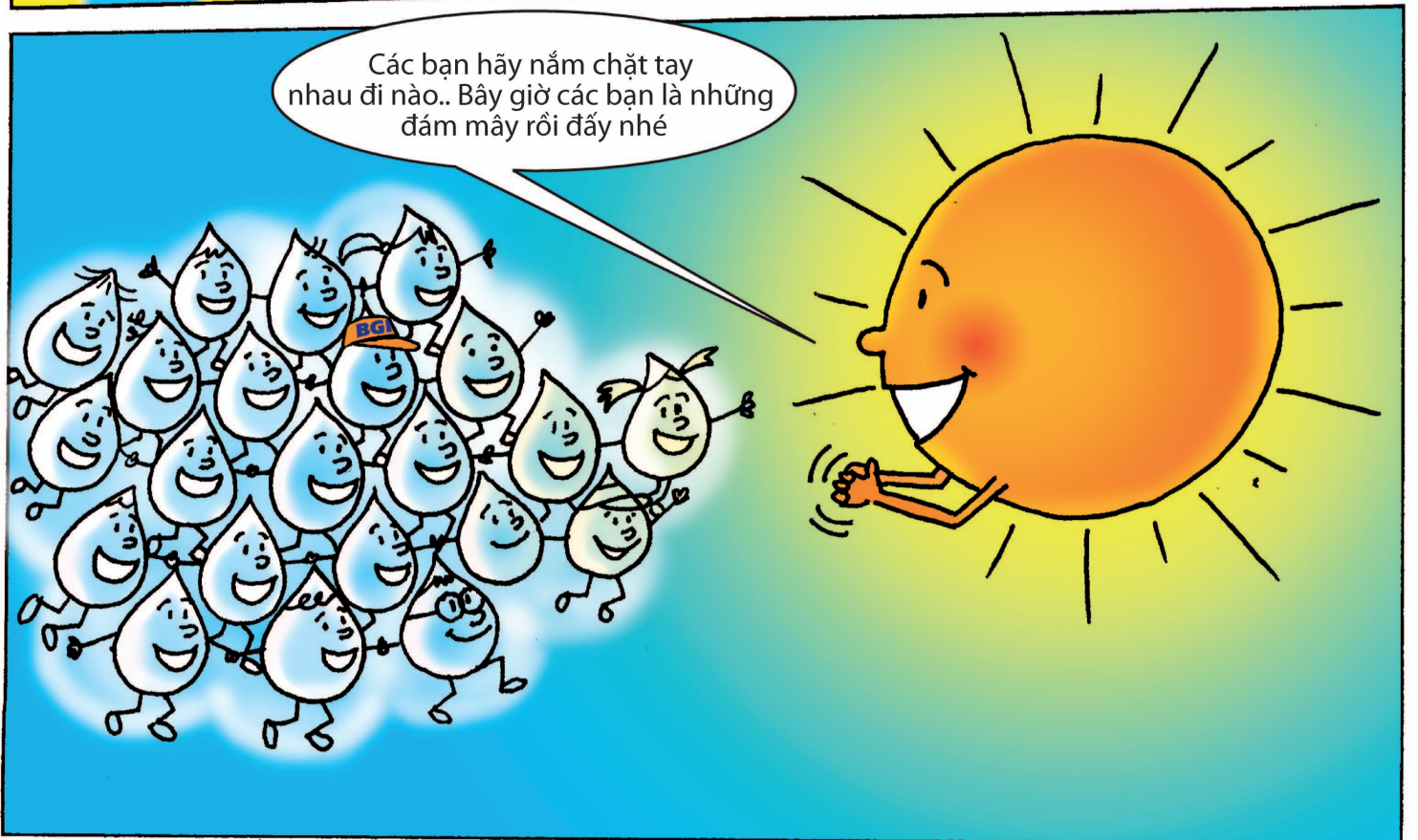
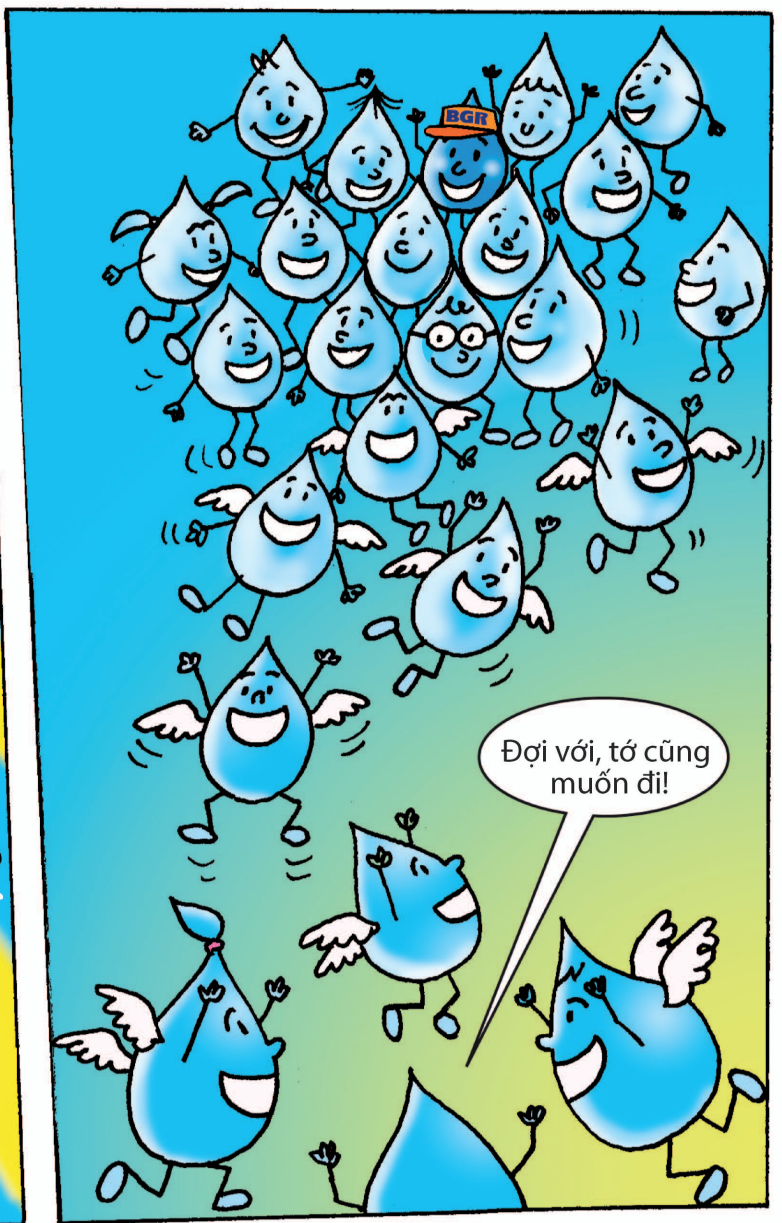
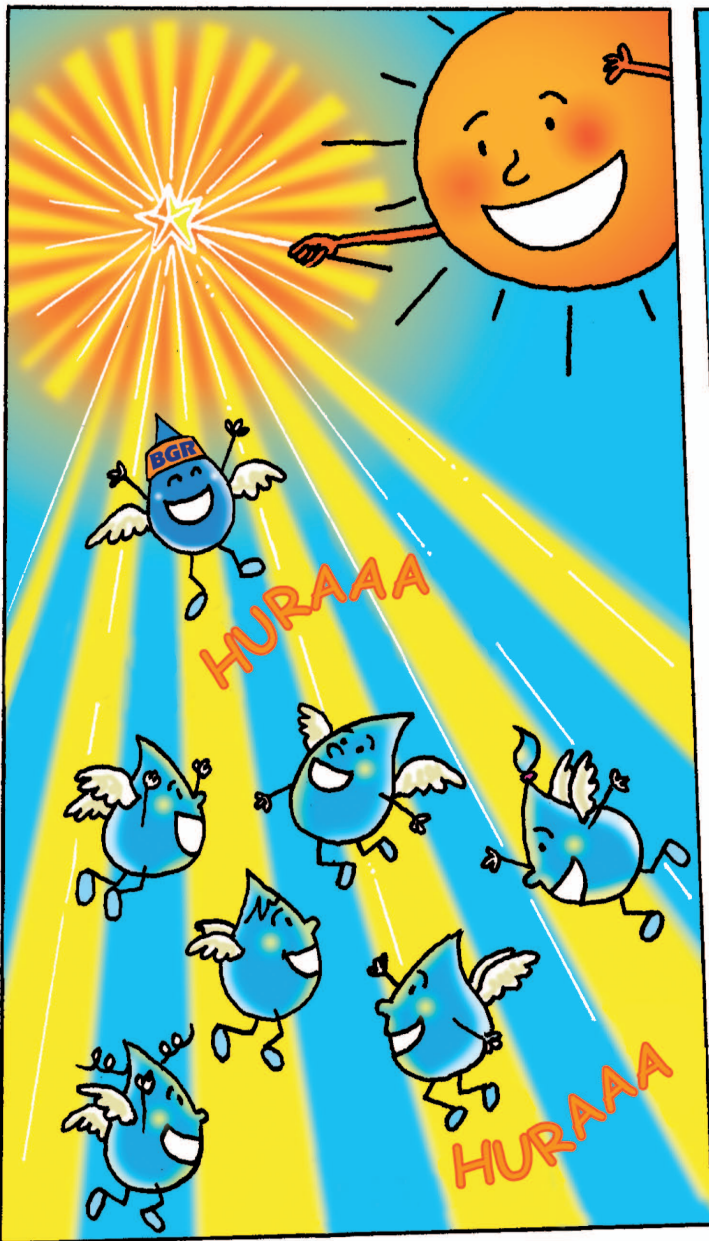


Sẽ vui lắm đấy các bạn ơi!!!

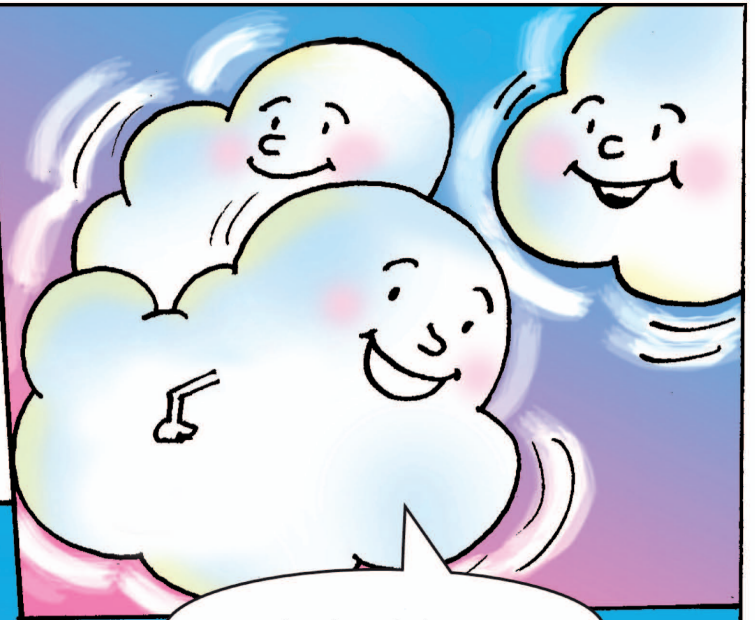
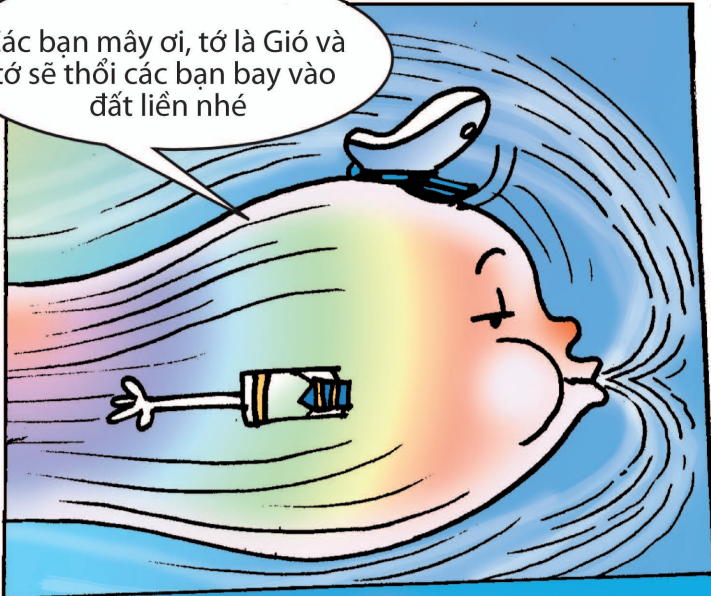
Này, bọn mình hóa hơi rồi bay thật cao lên trời nhé!!!

Hoan hô!!!

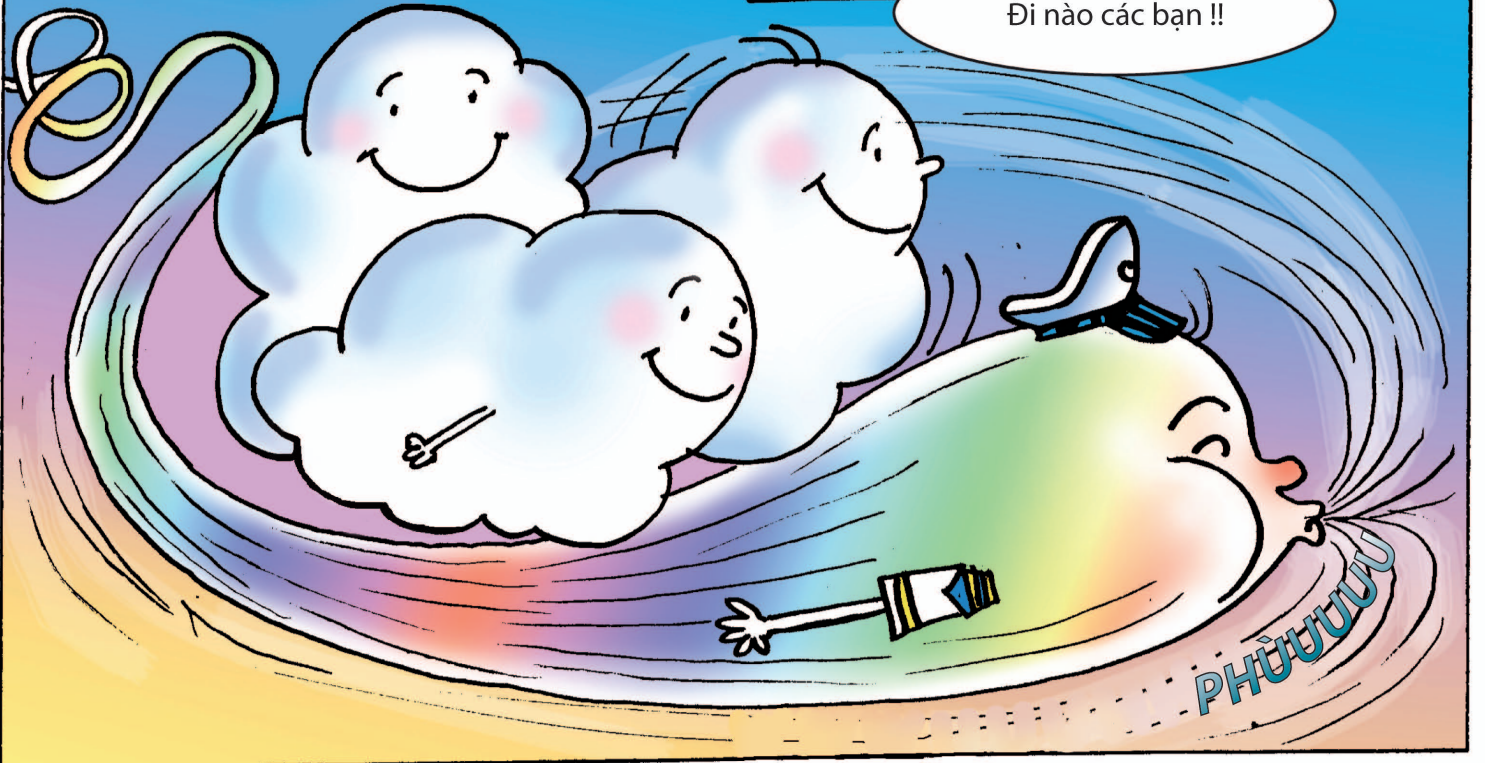




Các bạn mây ơi, tớ là Gió và tớ sẽ thổi các bạn bay vào đất liền nhé

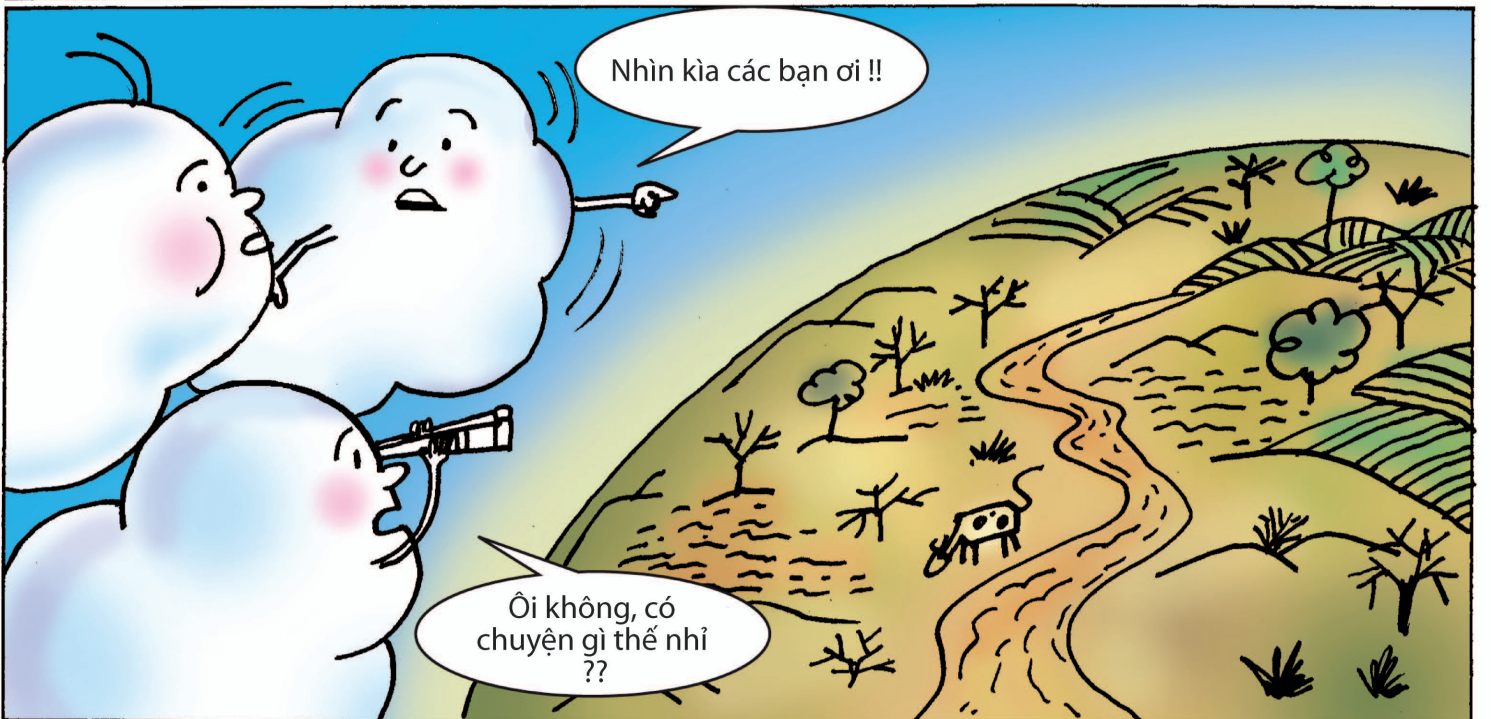


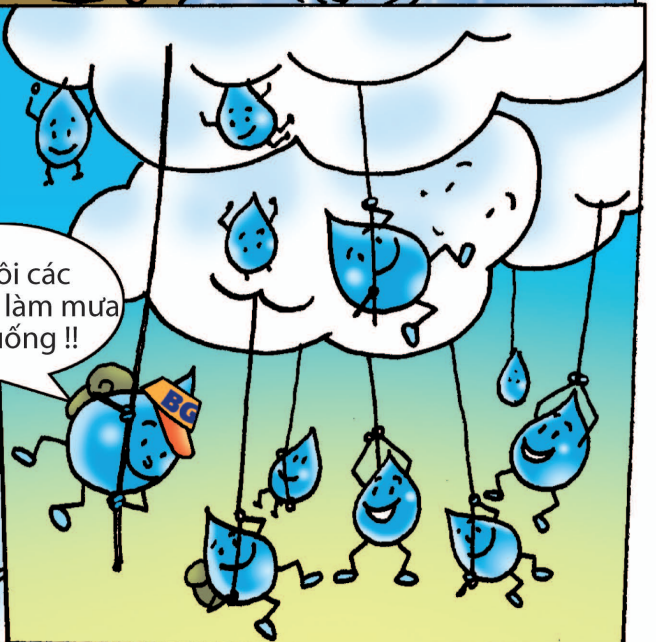
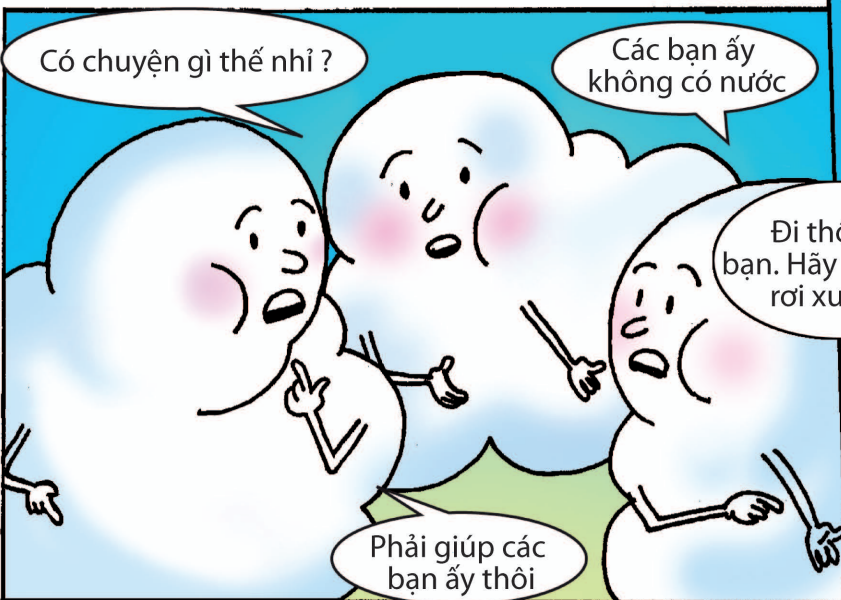
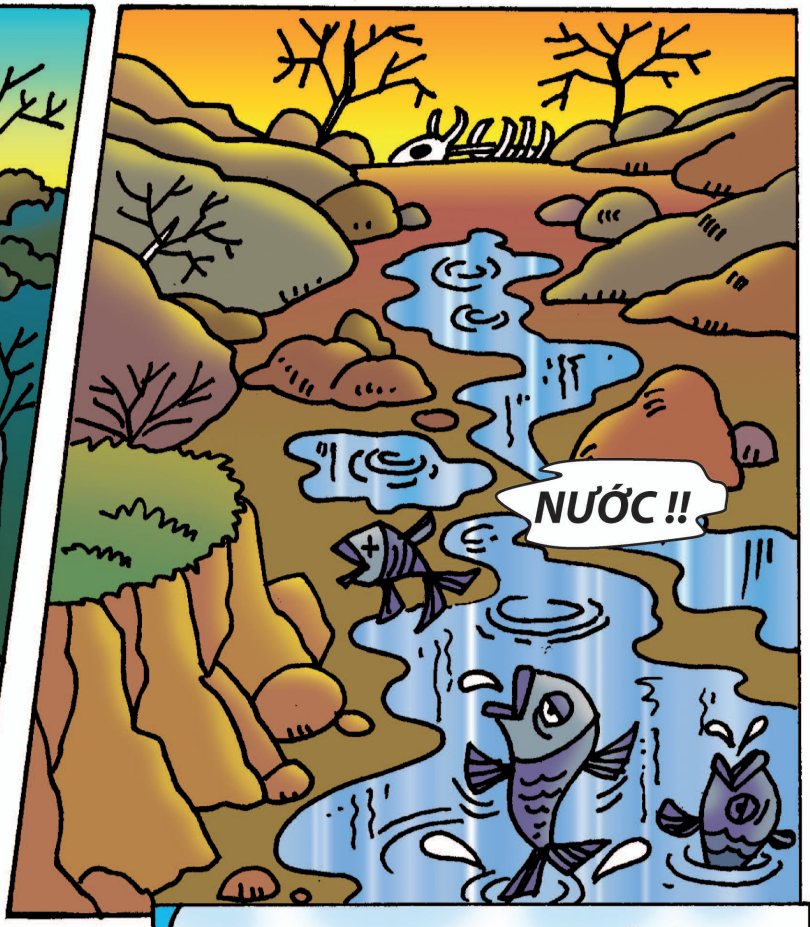
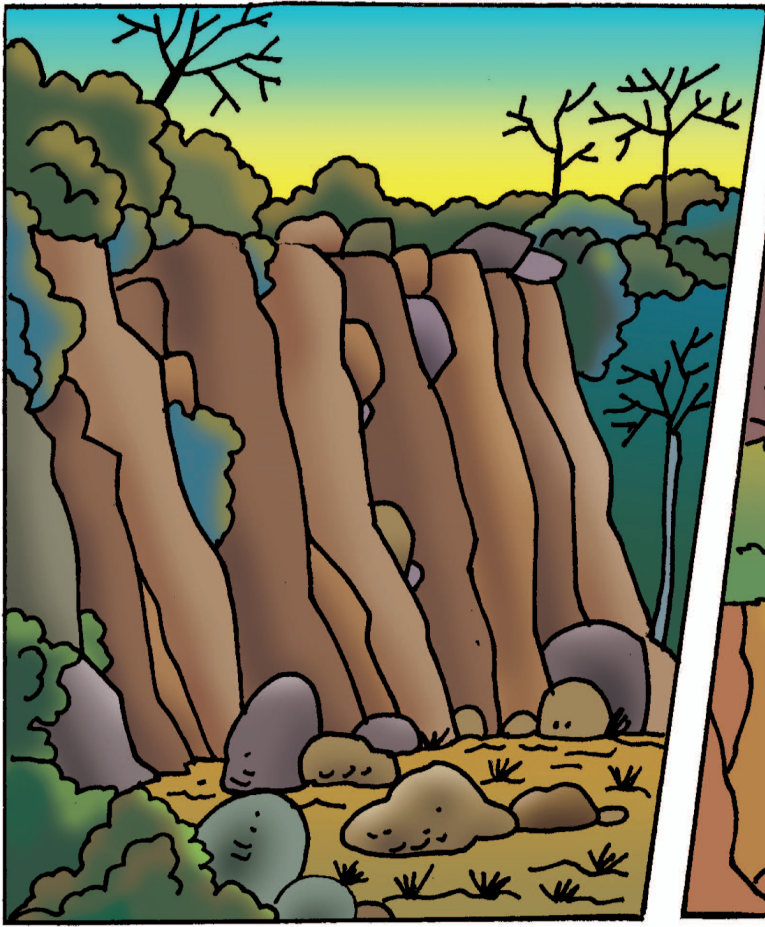
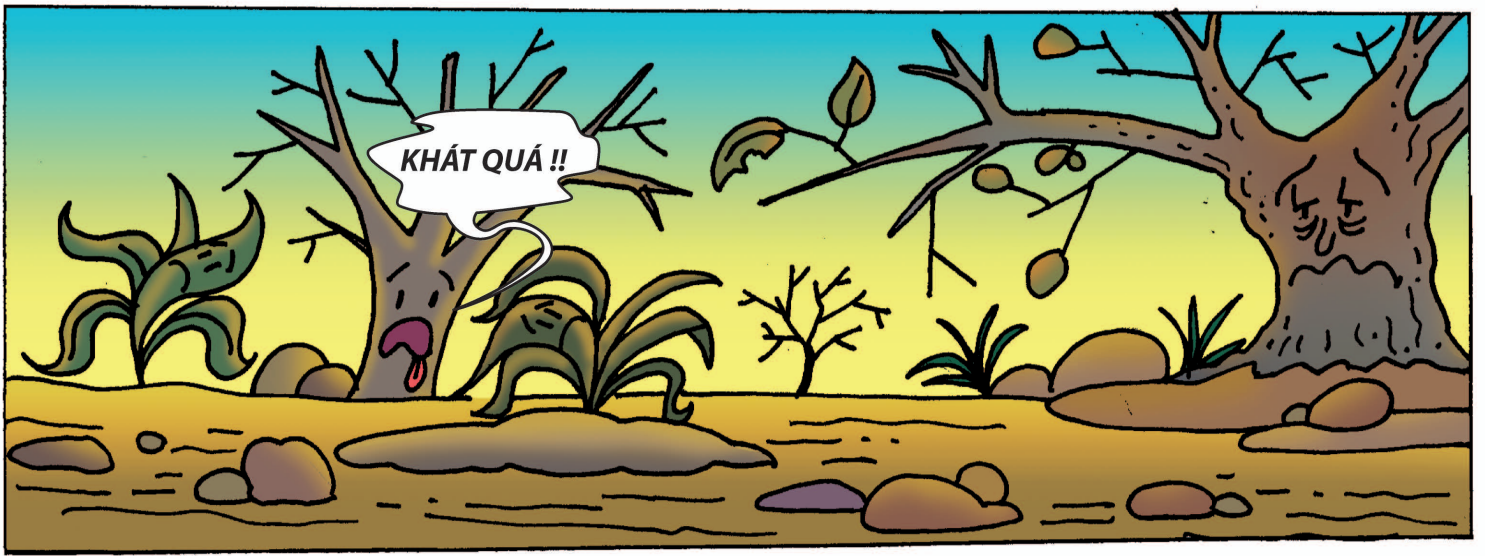
Đi nào các bạn !!

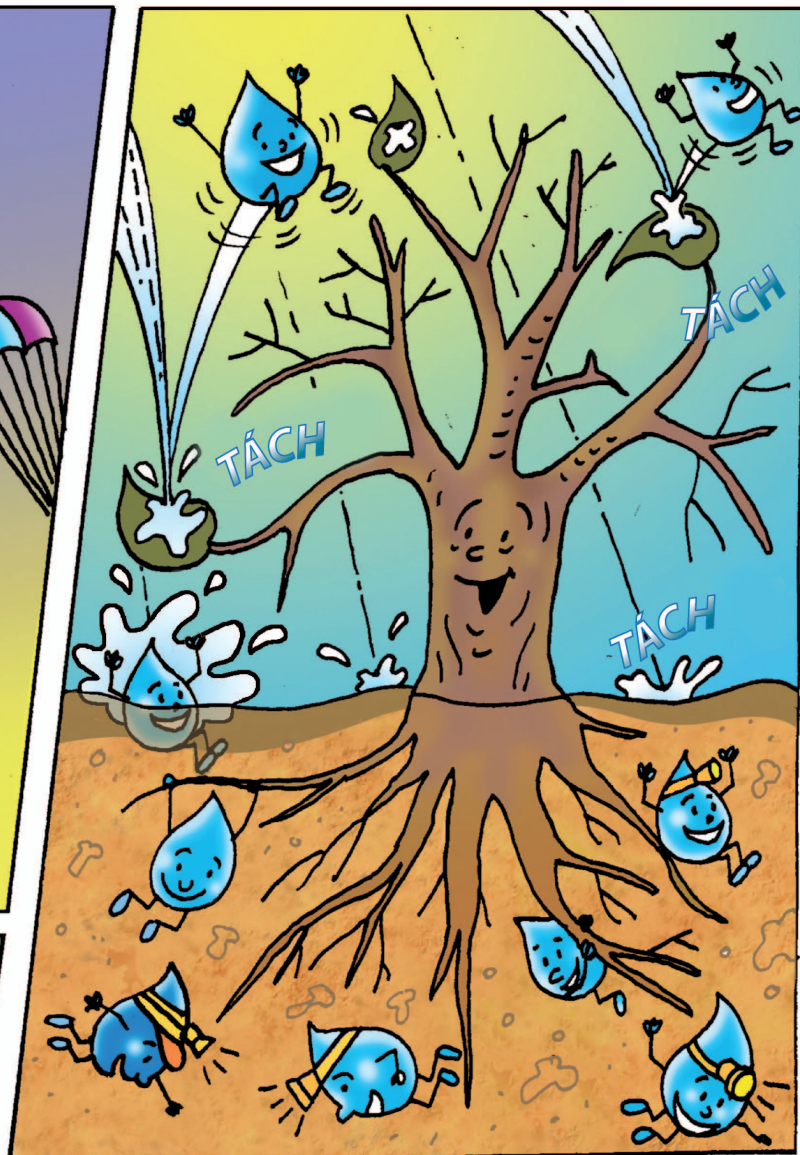


Nhìn kia các bạn ơi !!

Ôi không, có chuyện gì thế nhỉ ??

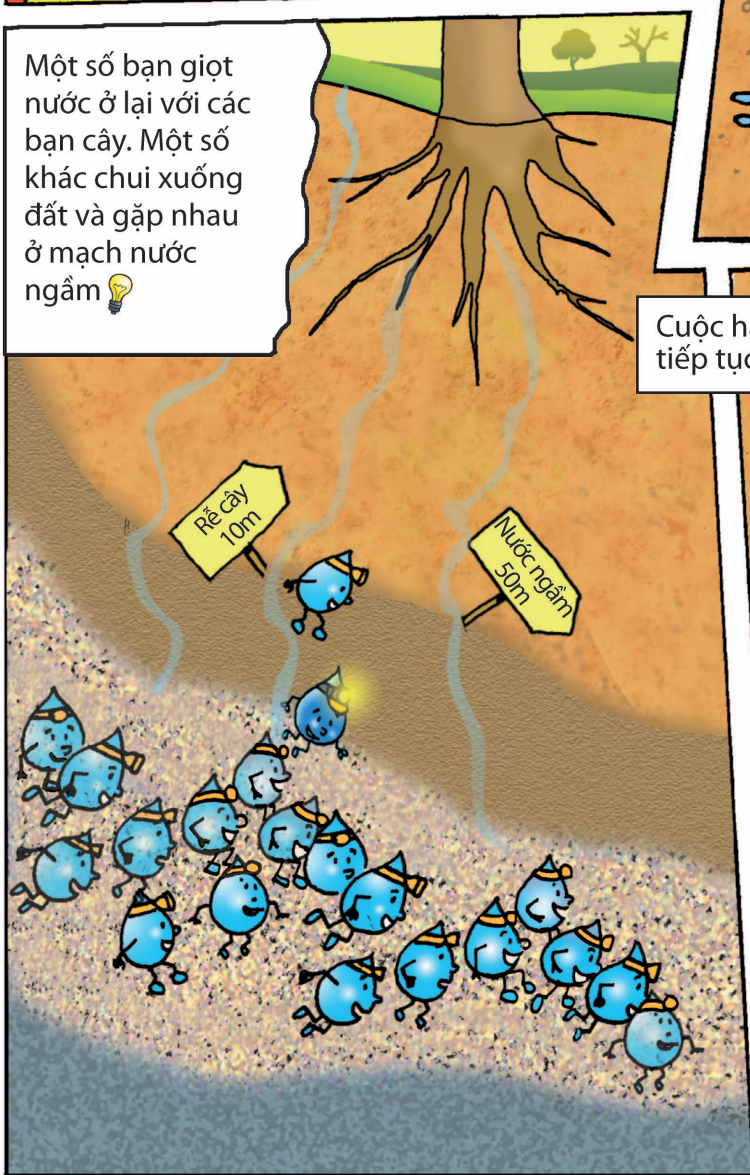




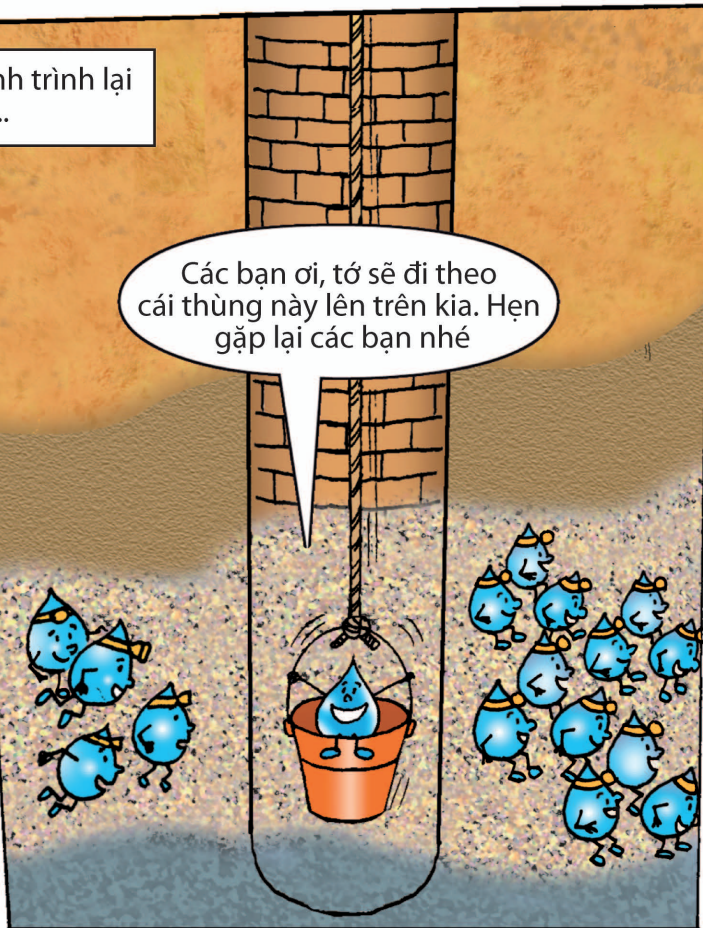


Một số bạn giọt nước ở lại với các bạn cây. Một số khác chui xuống đất và gặp nhau ở mạch nước ngầm 💡

Cuộc hành trình lại tiếp tục ...

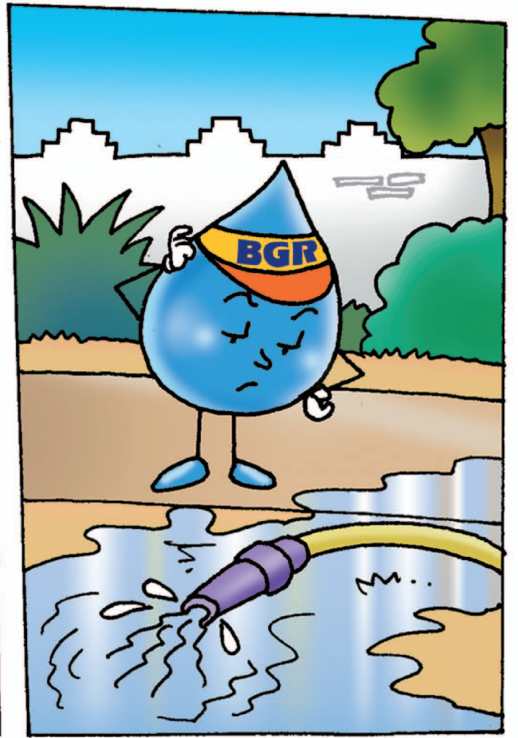
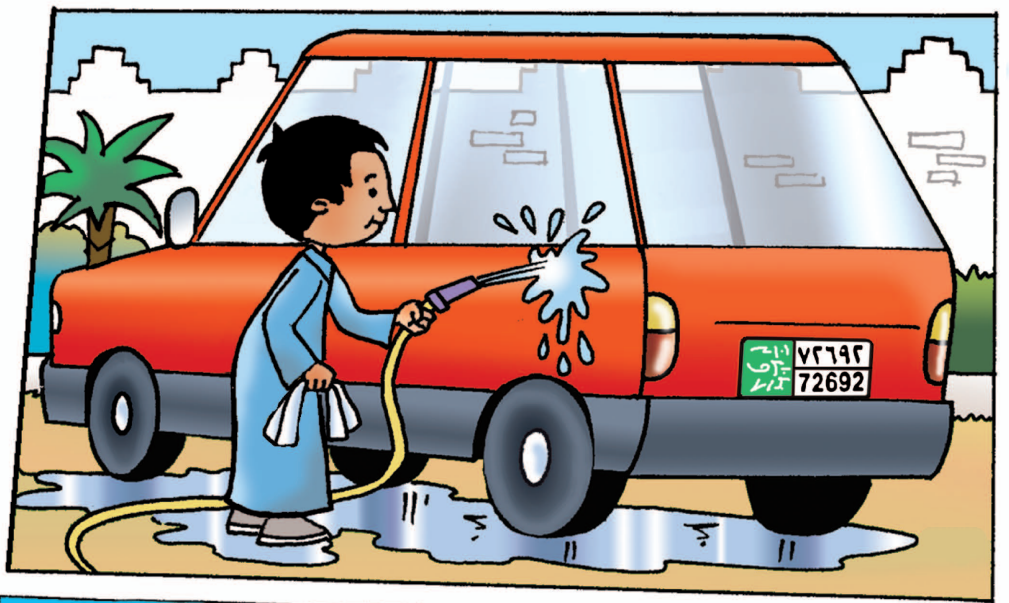


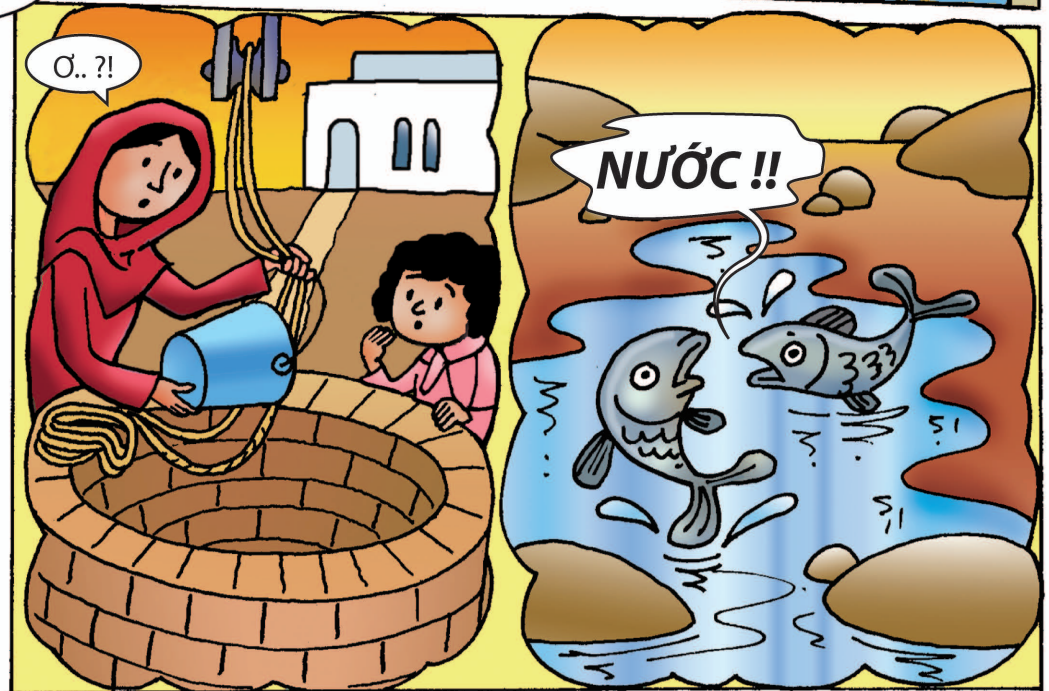
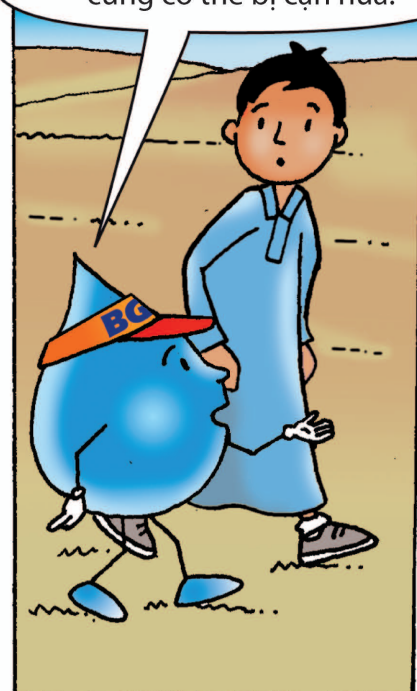
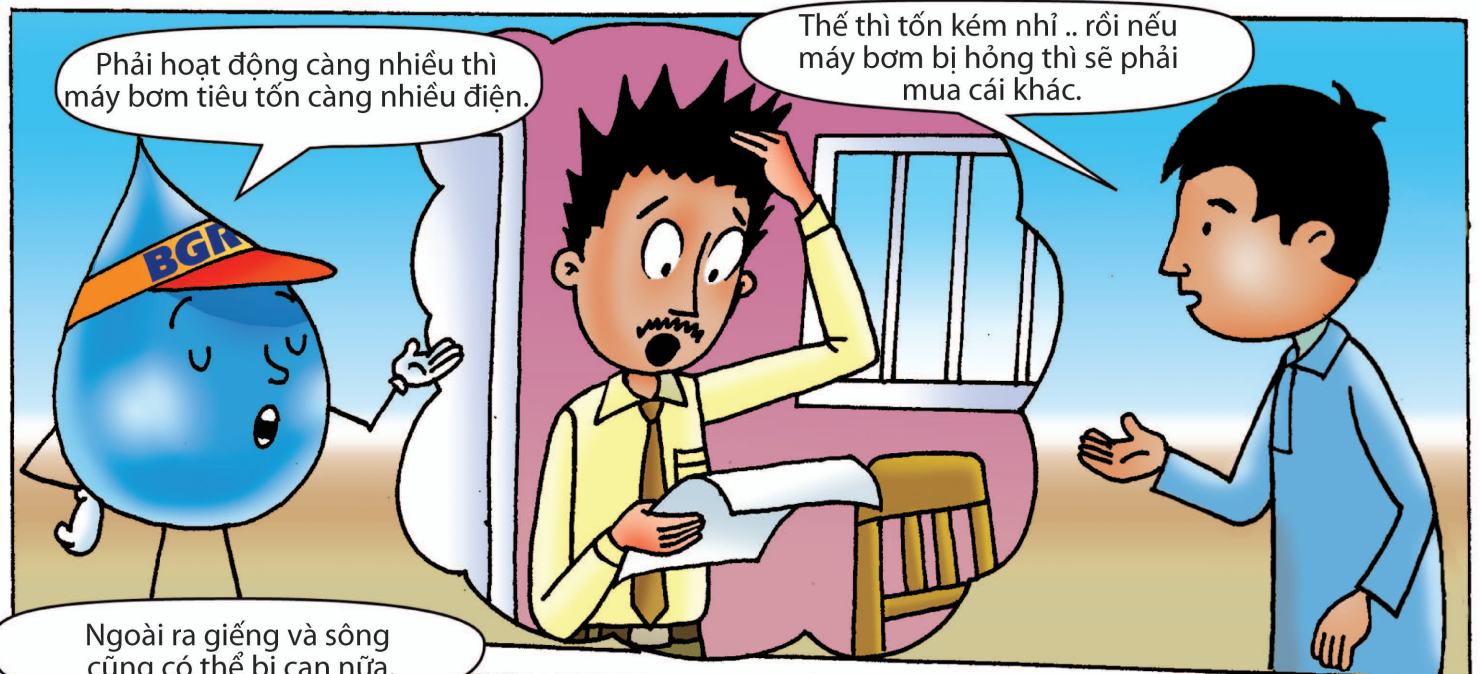
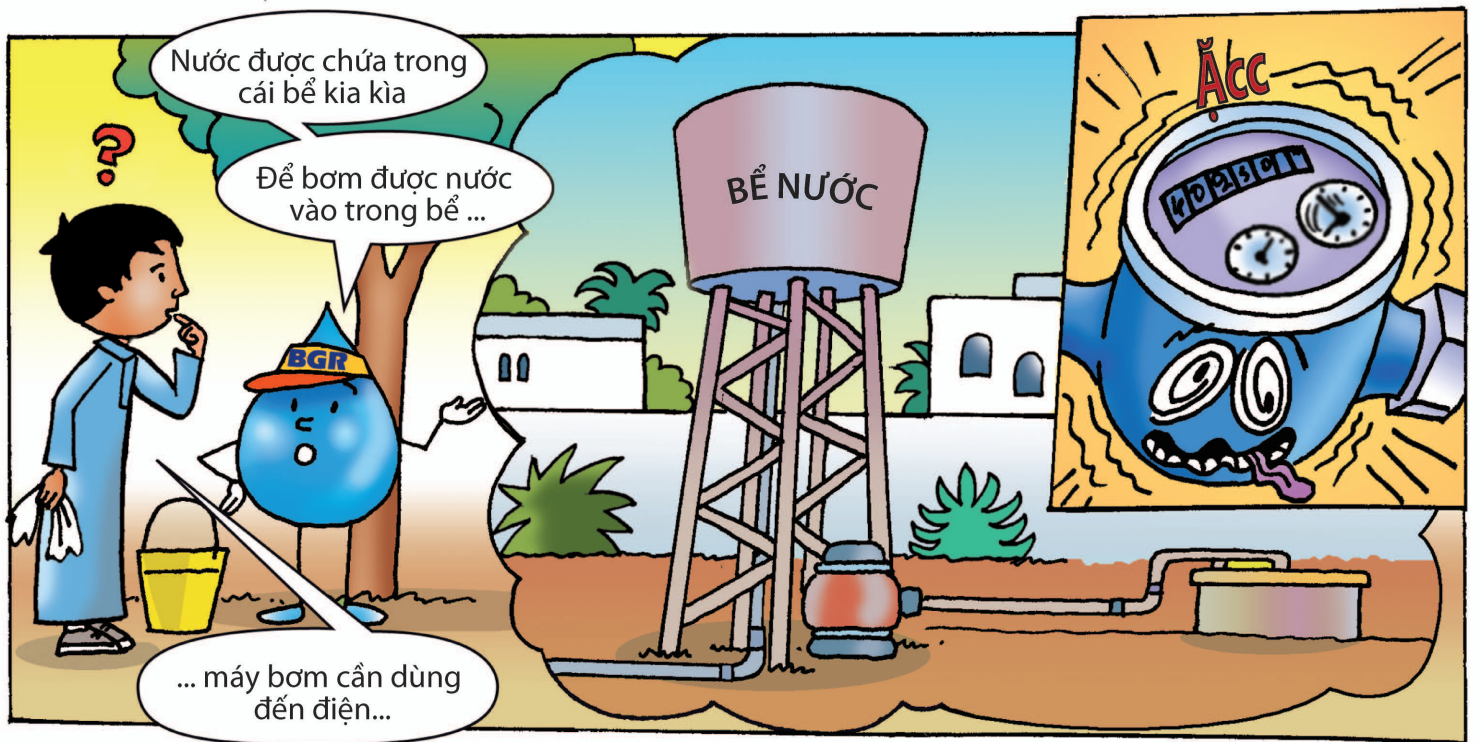
Các bạn ơi, tớ sẽ đi theo cái thùng này lên trên kia. Hẹn gặp lại các bạn nhé



Chương 2

Nước thật là quý giá

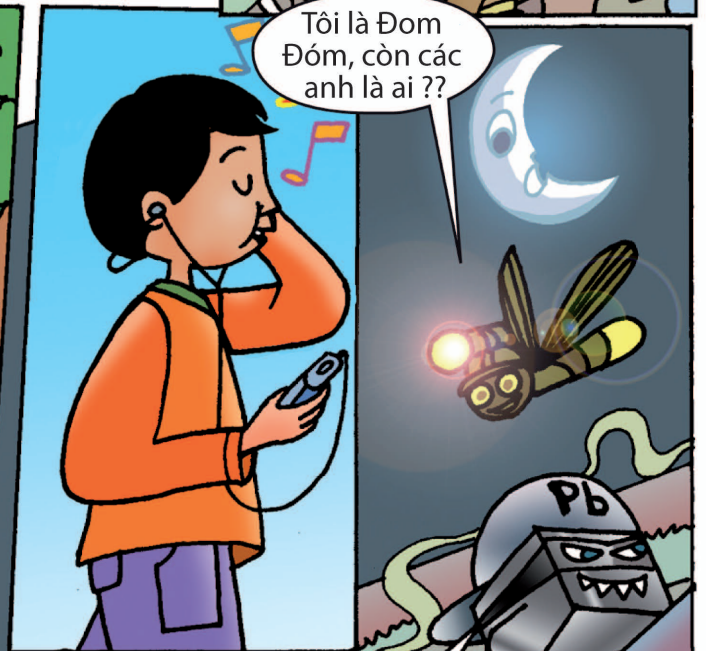


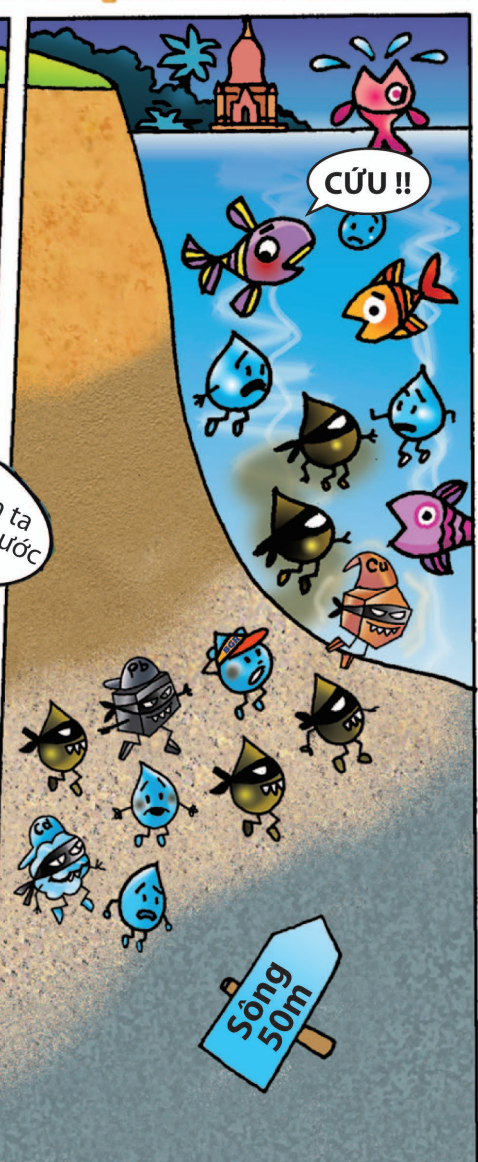
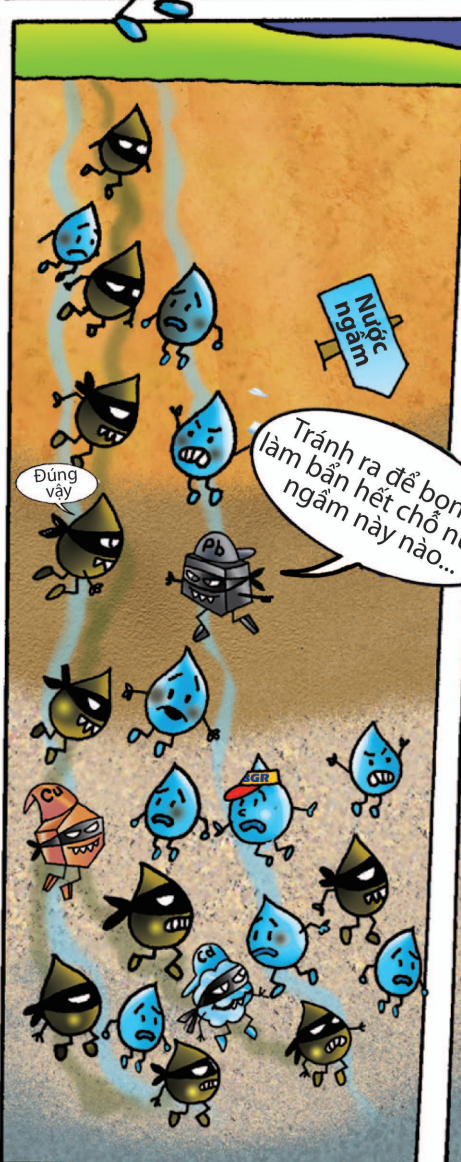
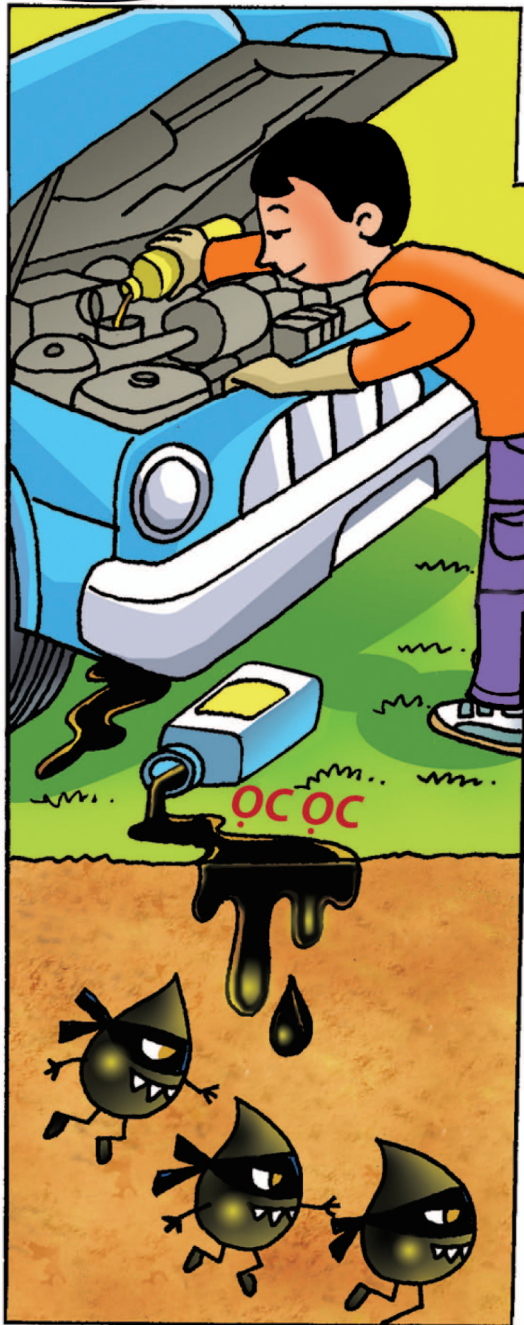
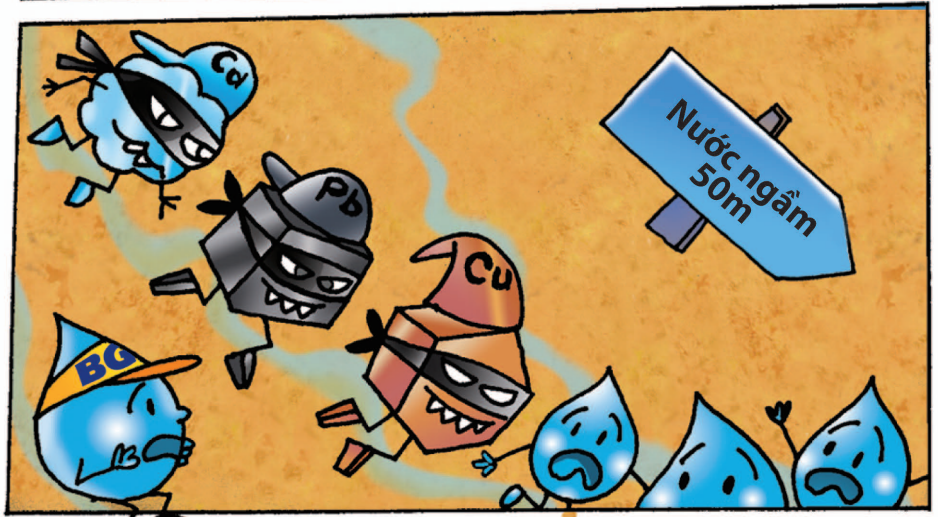


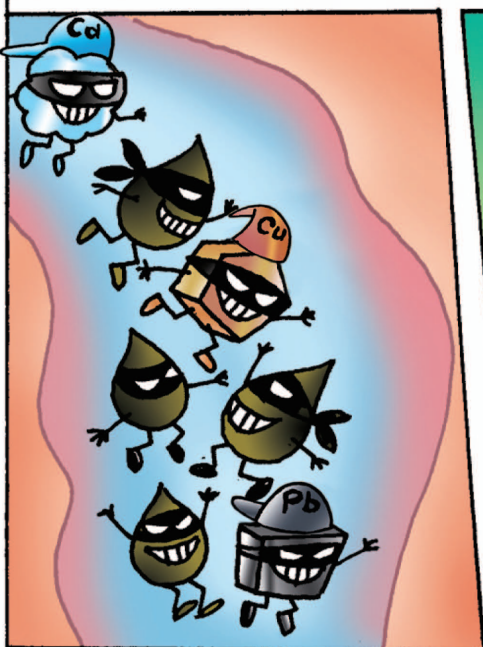
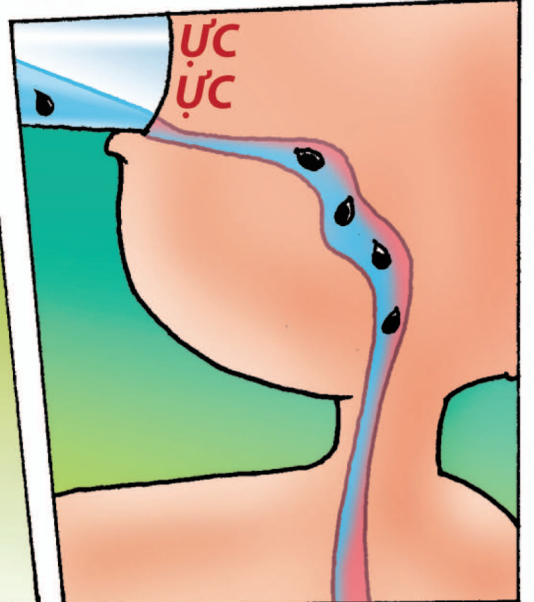
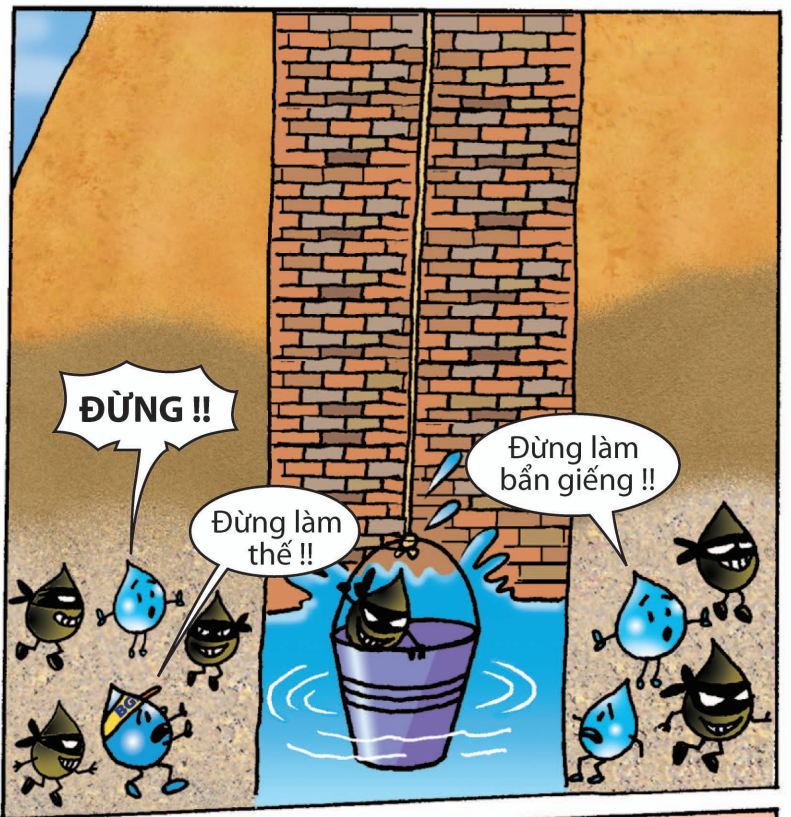
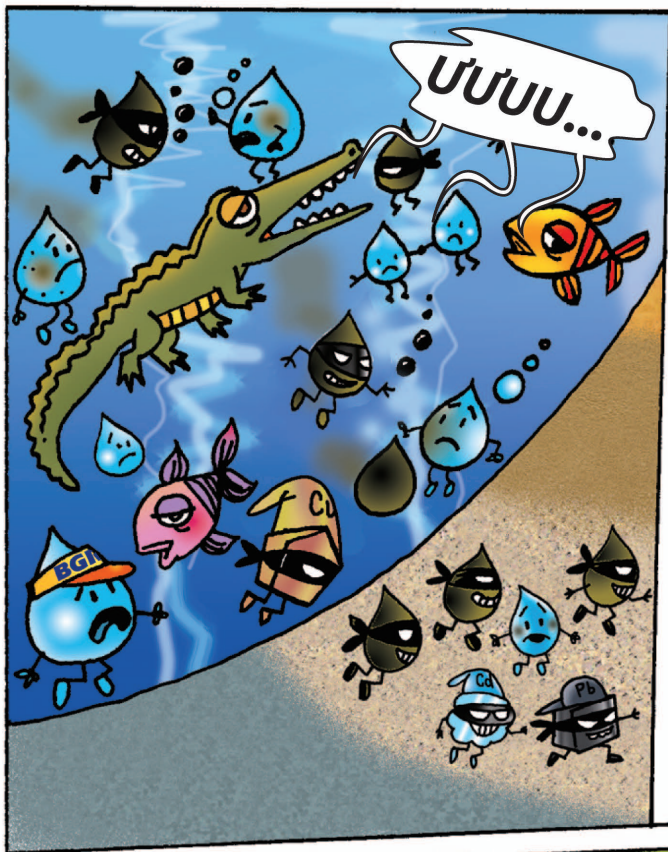


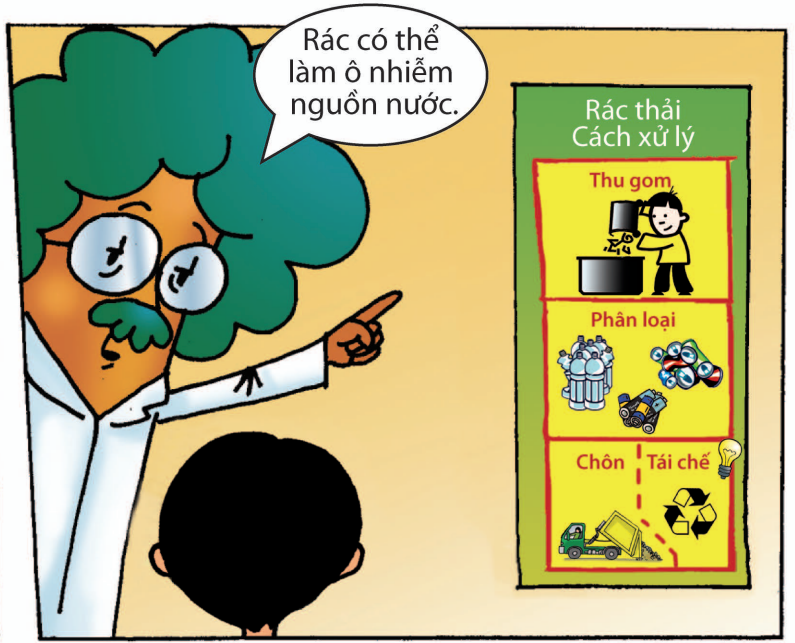


Cuộc đào tẩu của băng Kim Loại Nặng



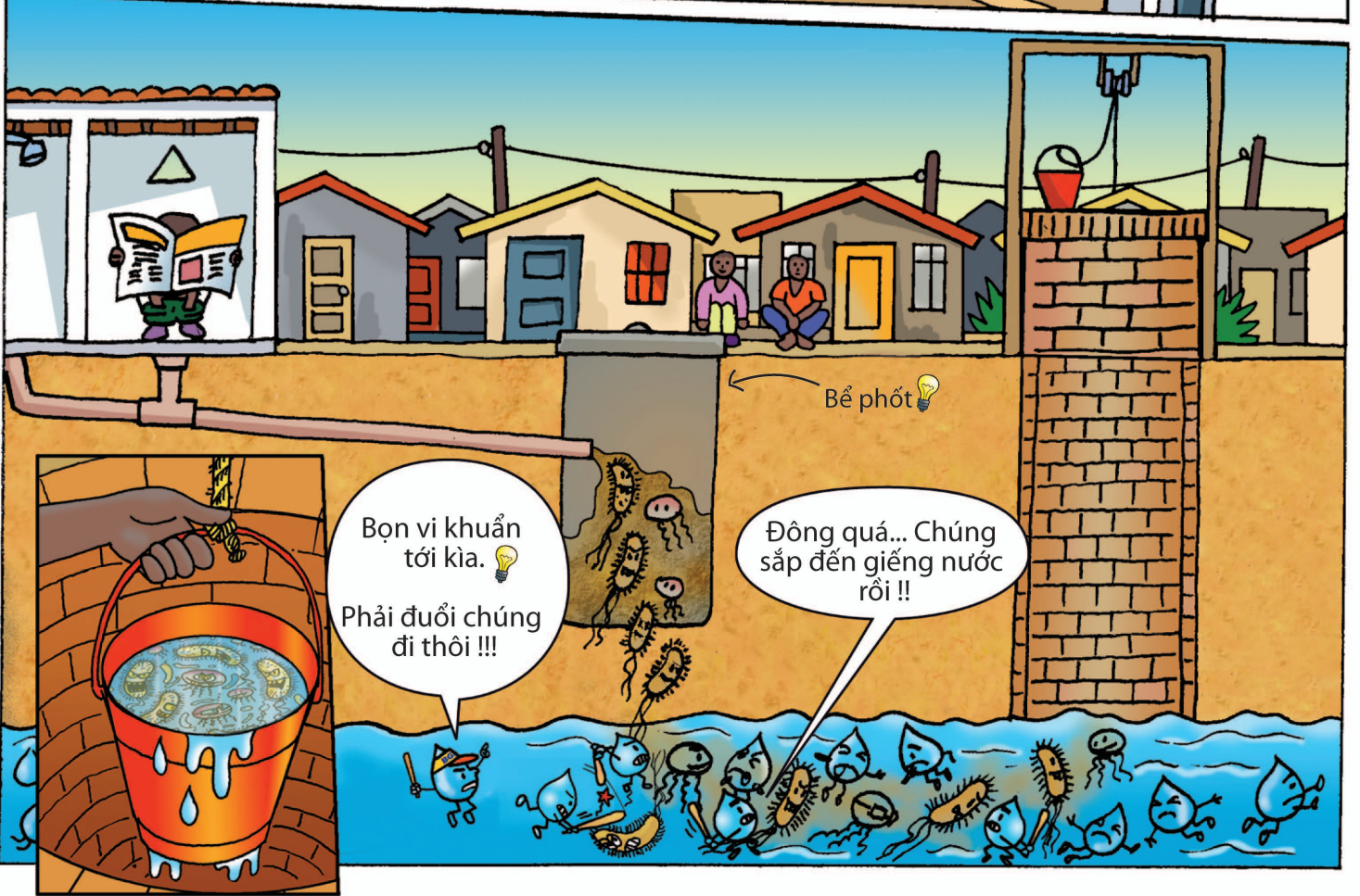
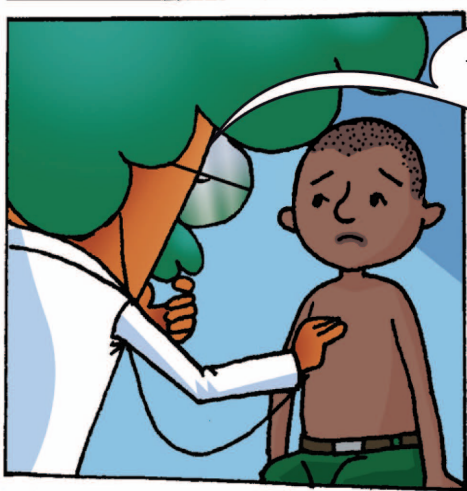
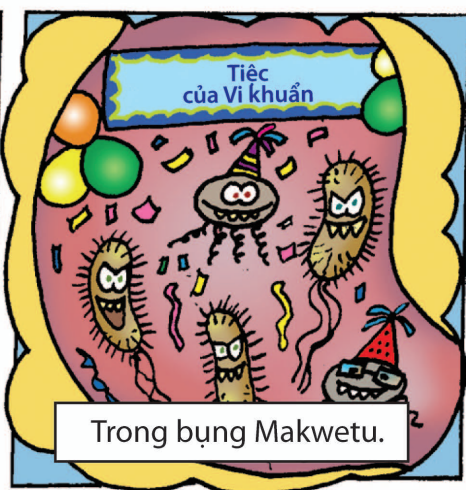


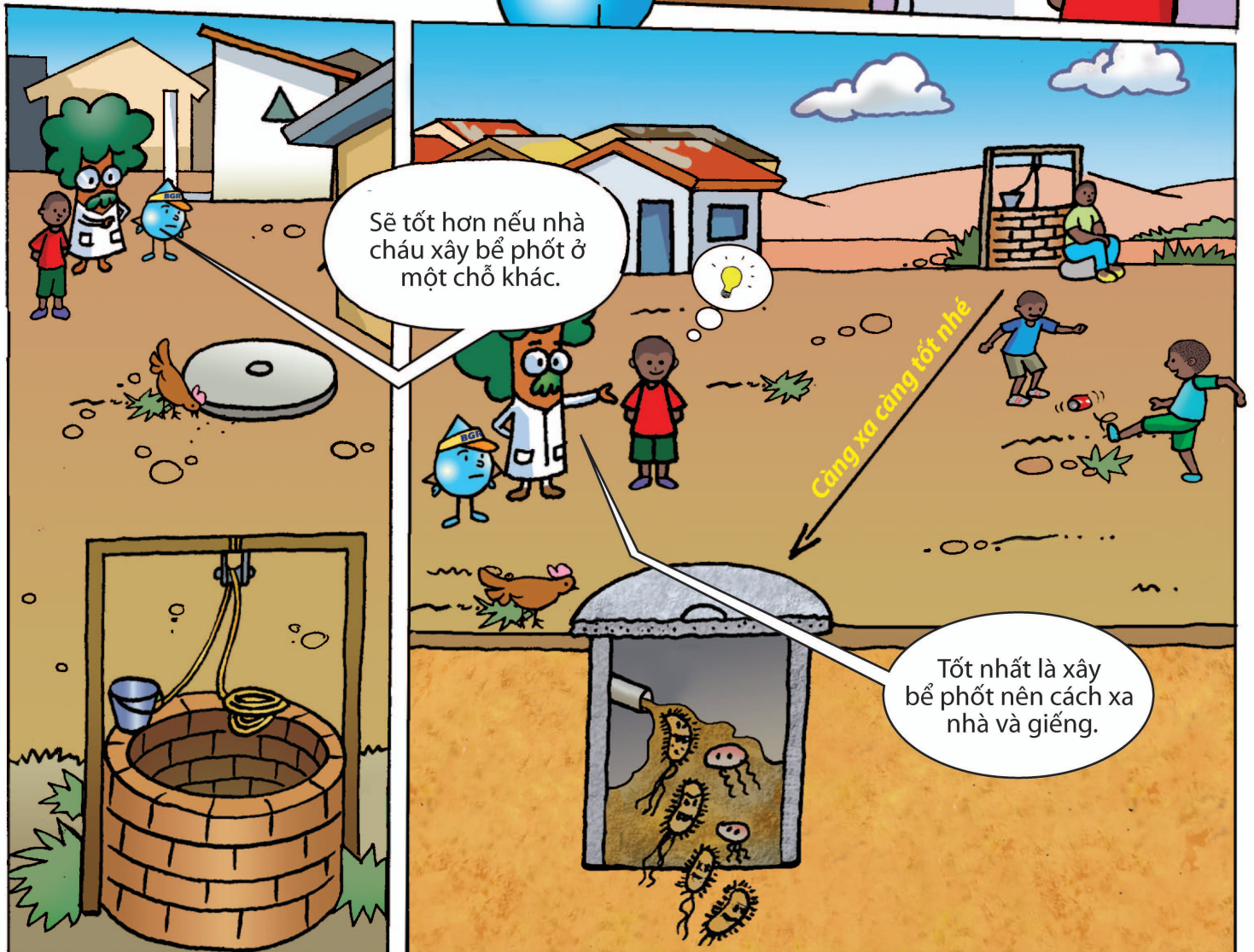


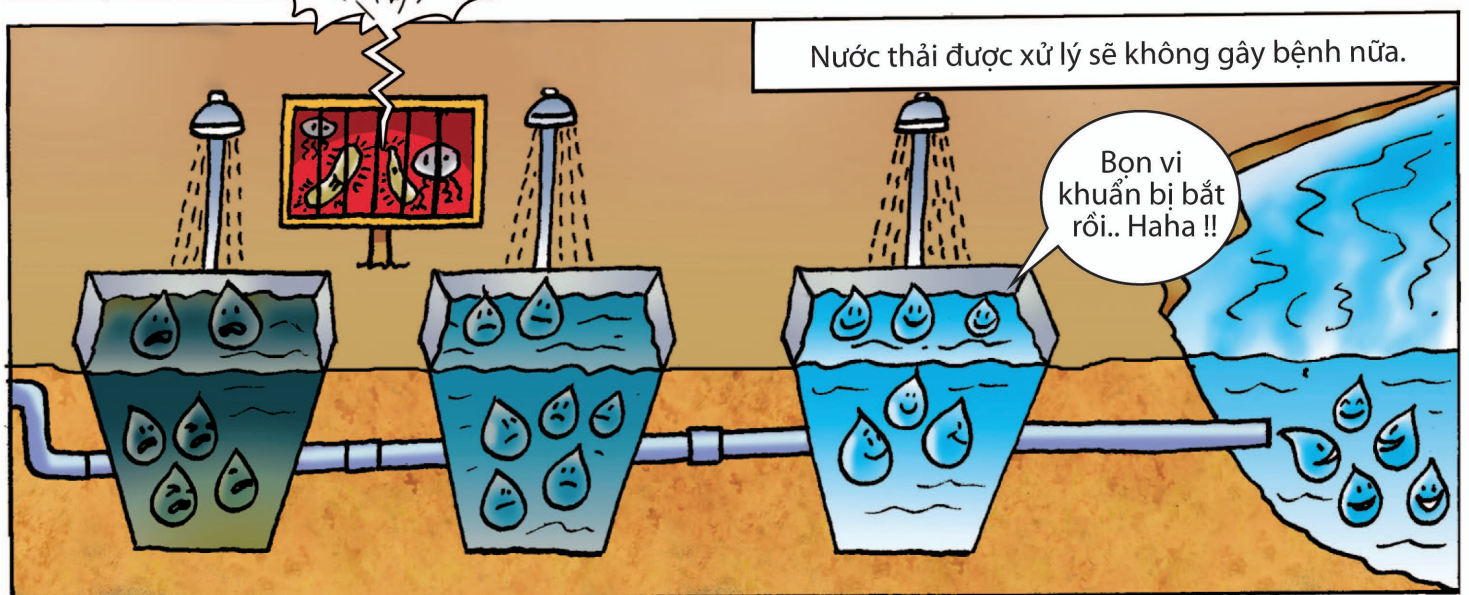
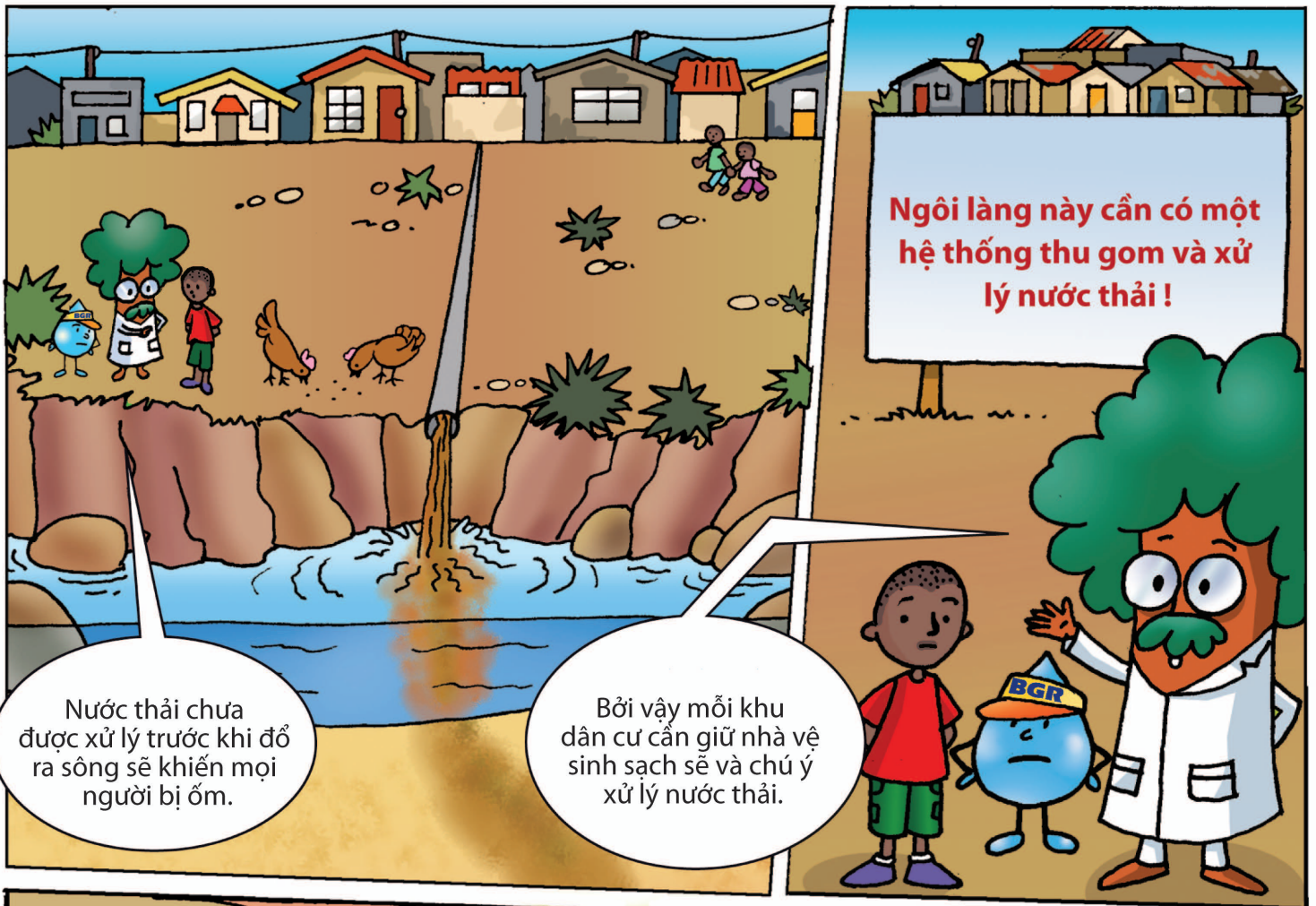




Phòng chống dịch bệnh phải bắt đầu từ gia đình







Vệ sinh cá nhân

Phòng bệnh bằng cách :

Sau khi đi vệ sinh

Rửa tay

Trước khi ăn cơm



Tắm rửa thường xuyên

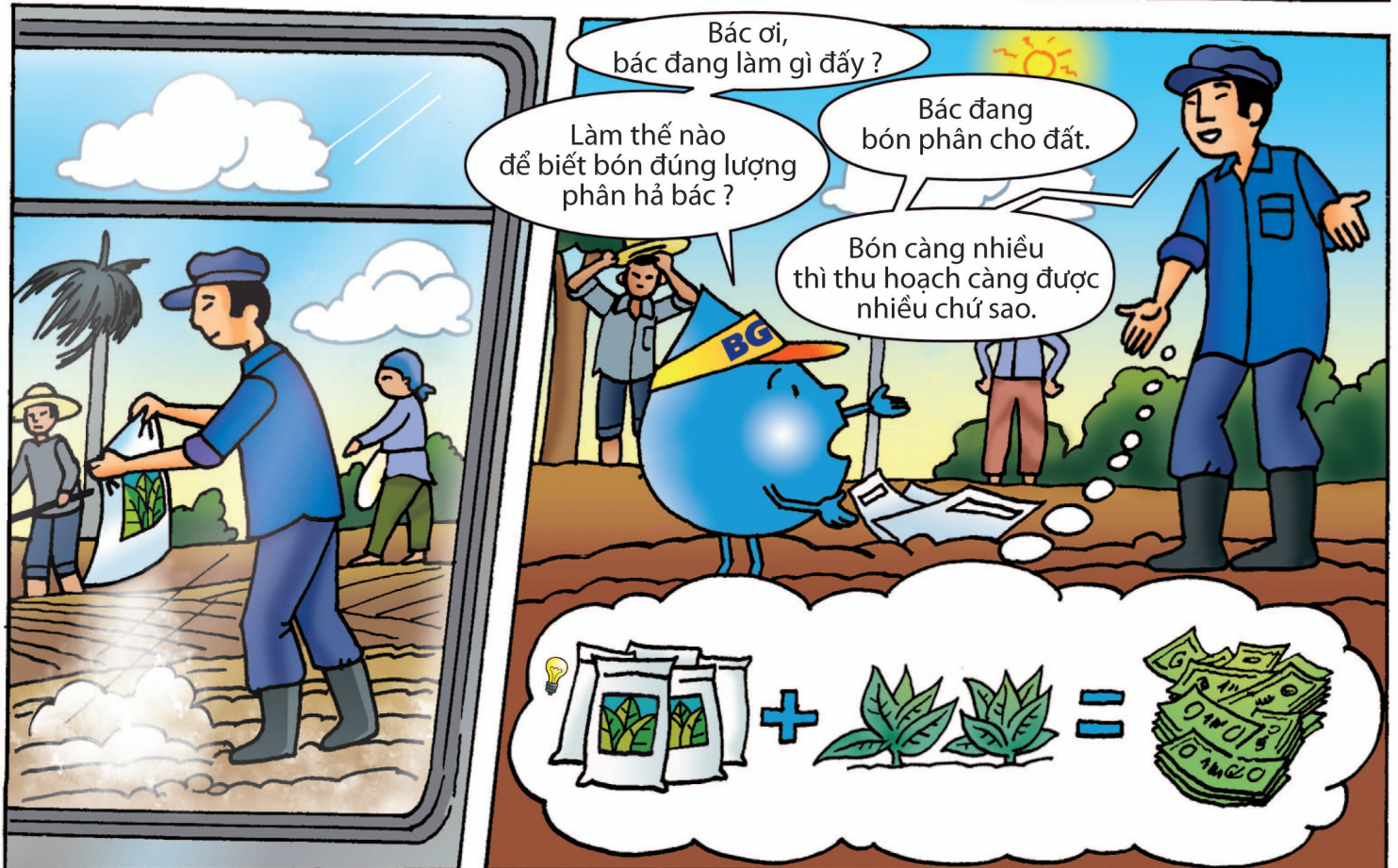
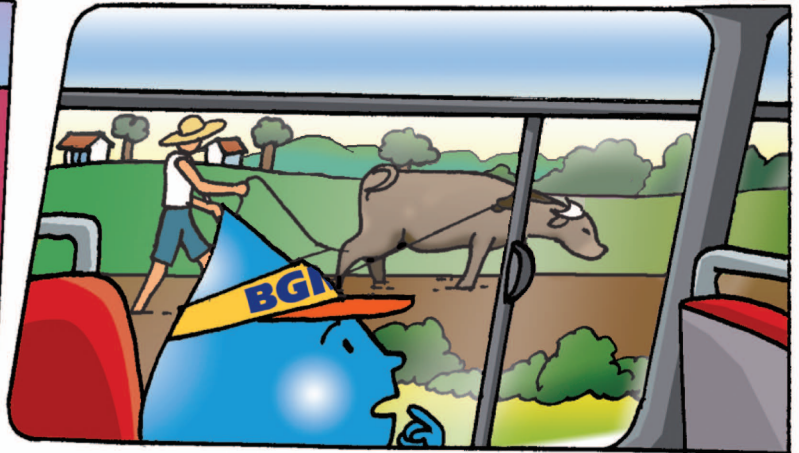


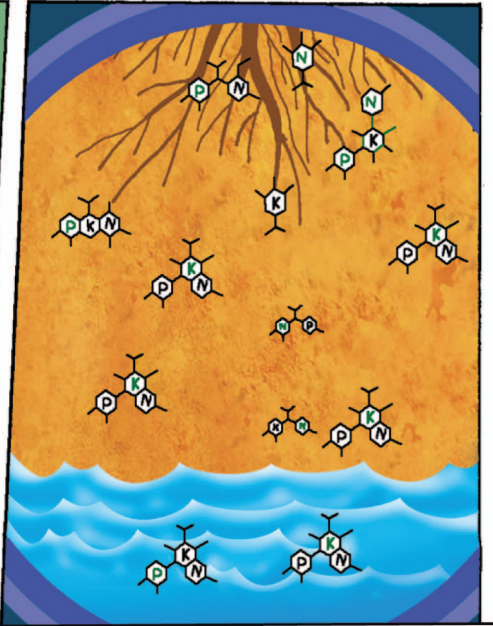
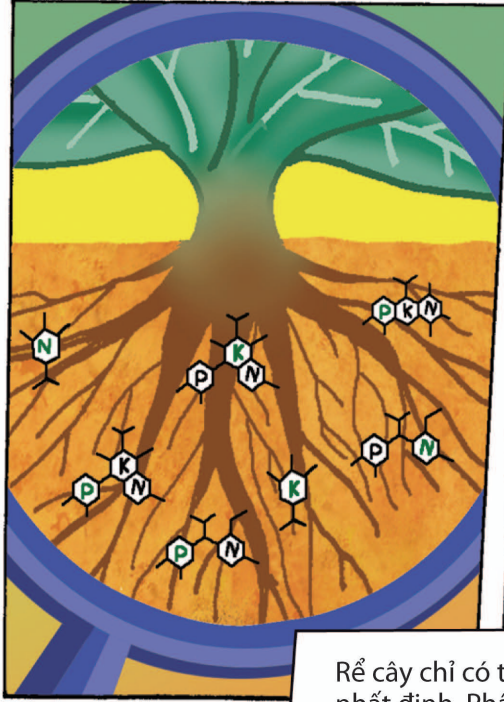
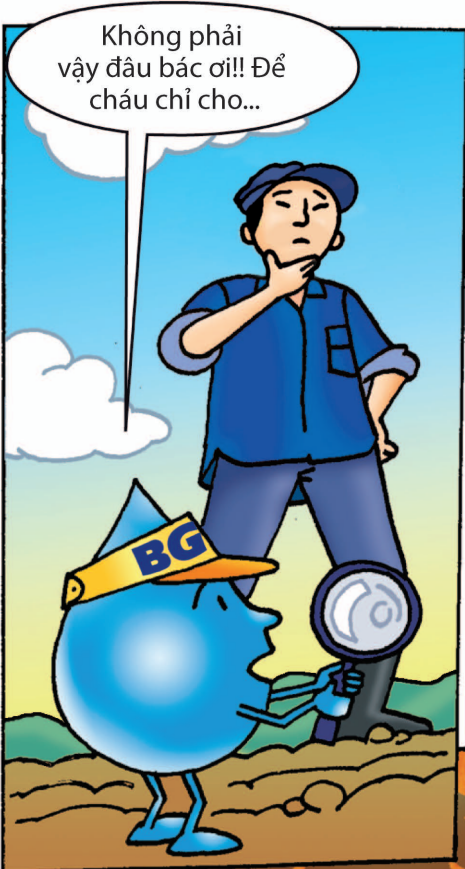
Rửa rau quả trước khi ăn



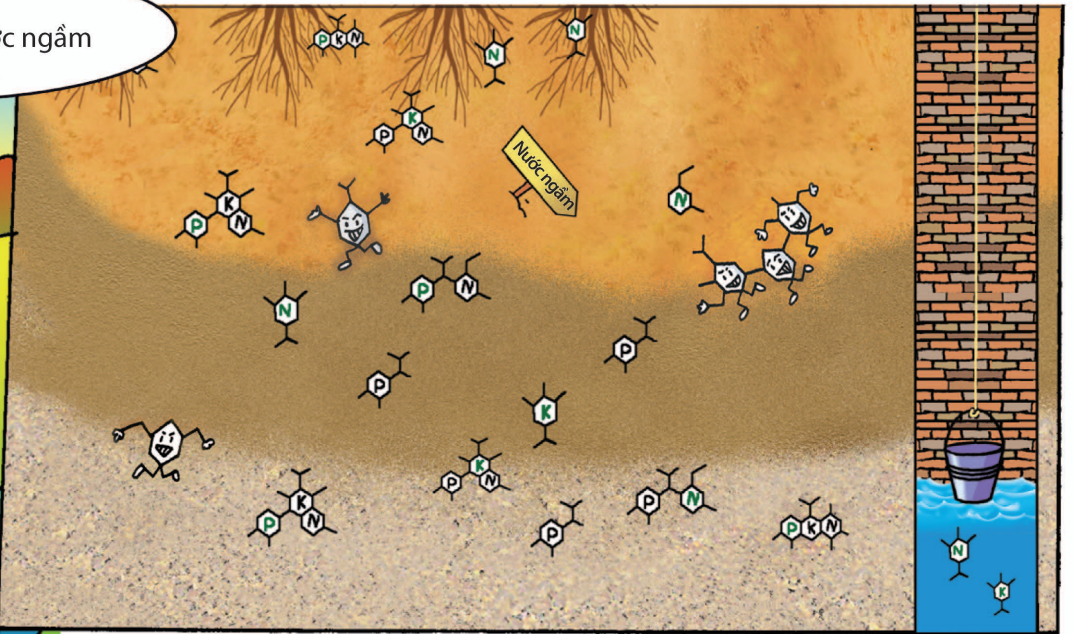
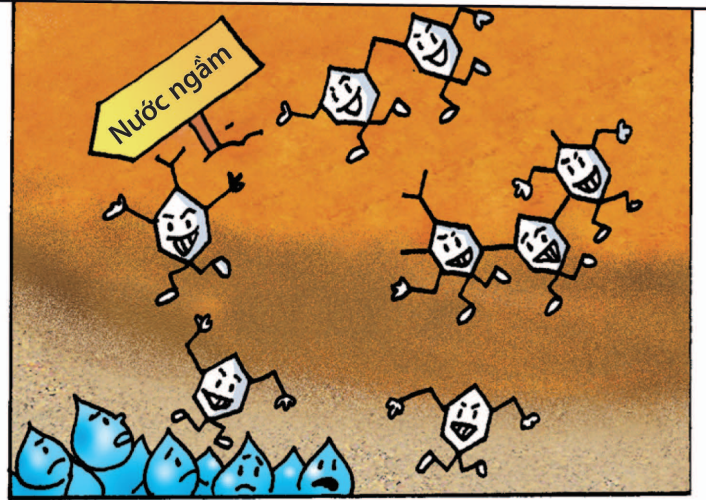
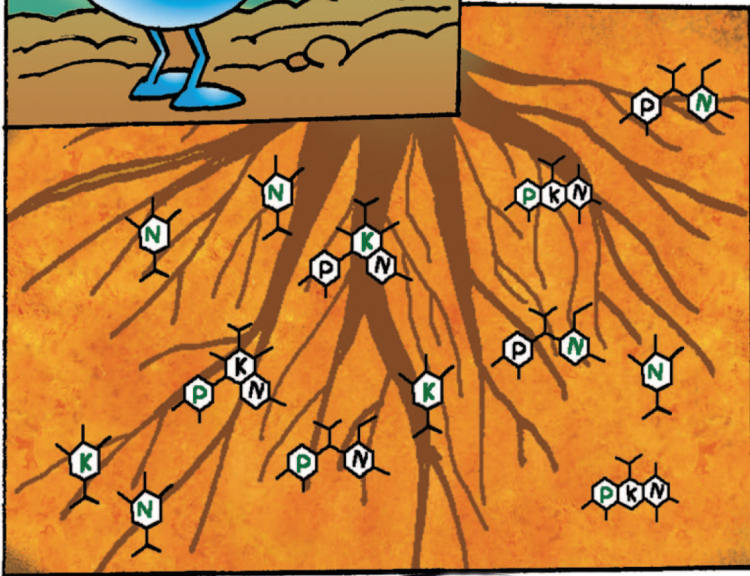
Hết

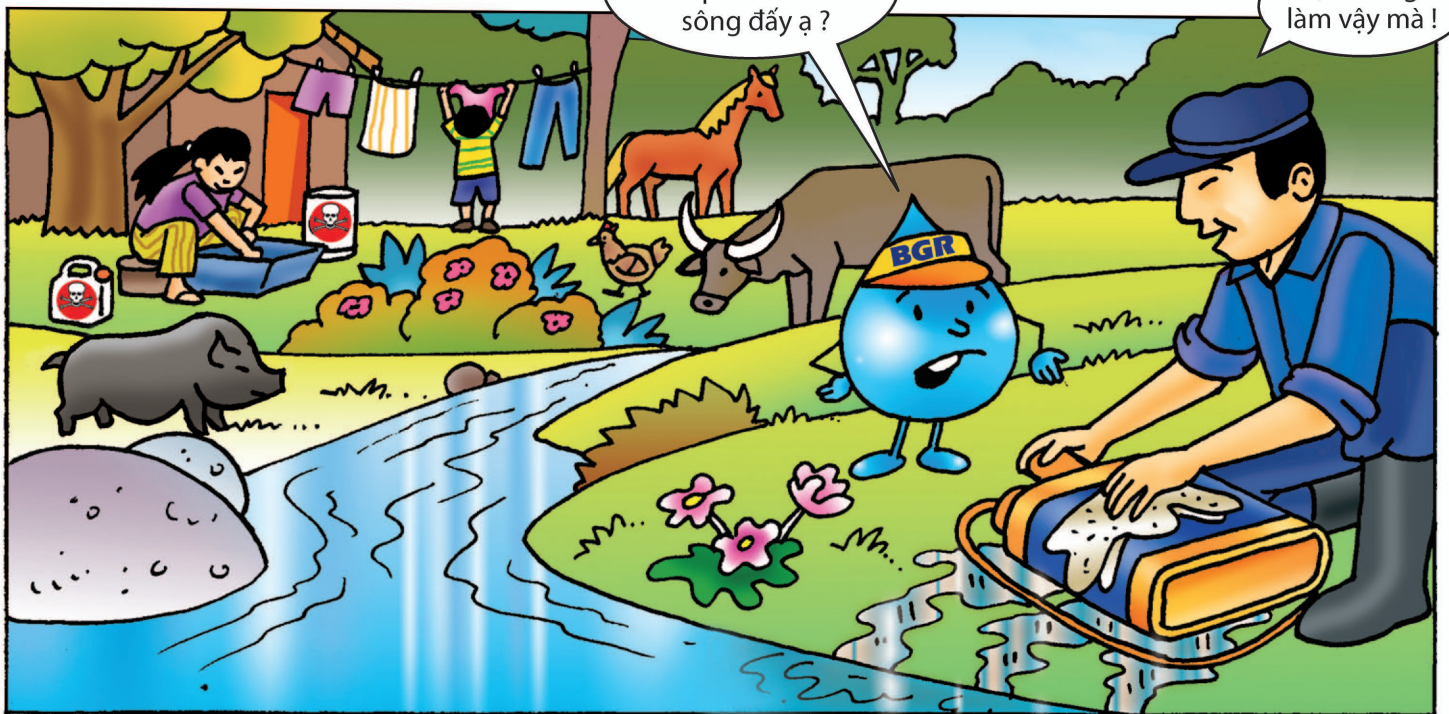
Càng ít thì lại càng nhiều

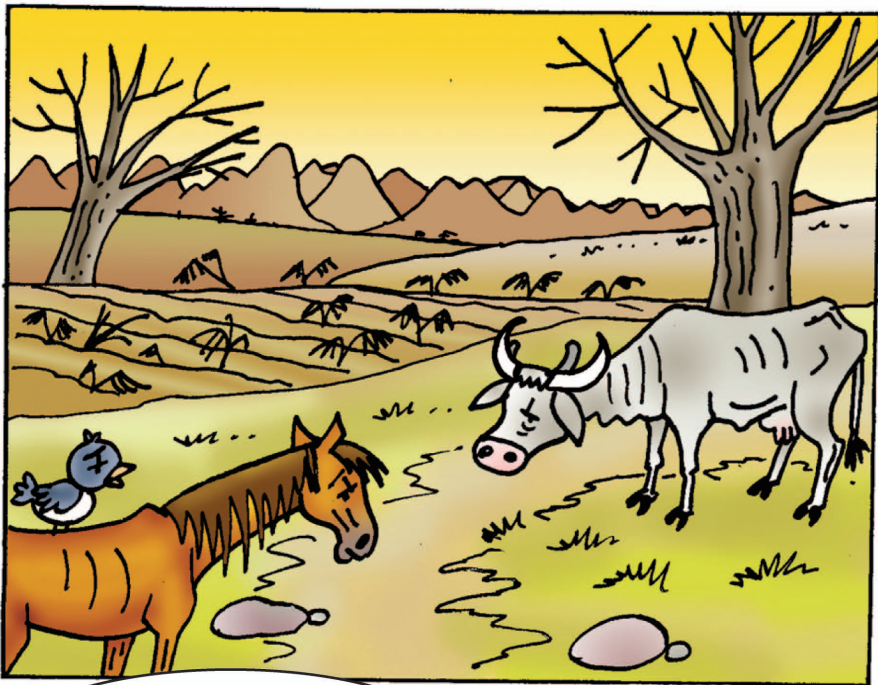




Rễ cây chỉ có thể hấp thụ một số phân bón nhất định. Phần còn lại sẽ ngấm xuống nguồn nước ngầm.







Cháu sẽ đưa bác đến một buổi tập huấn để học cách canh tác hợp lý.



Đi thôi !!



Một thời gian sau, Tí Giọt Nước quay lại thăm bác nông dân để xem hiện giờ bác làm việc thế nào.

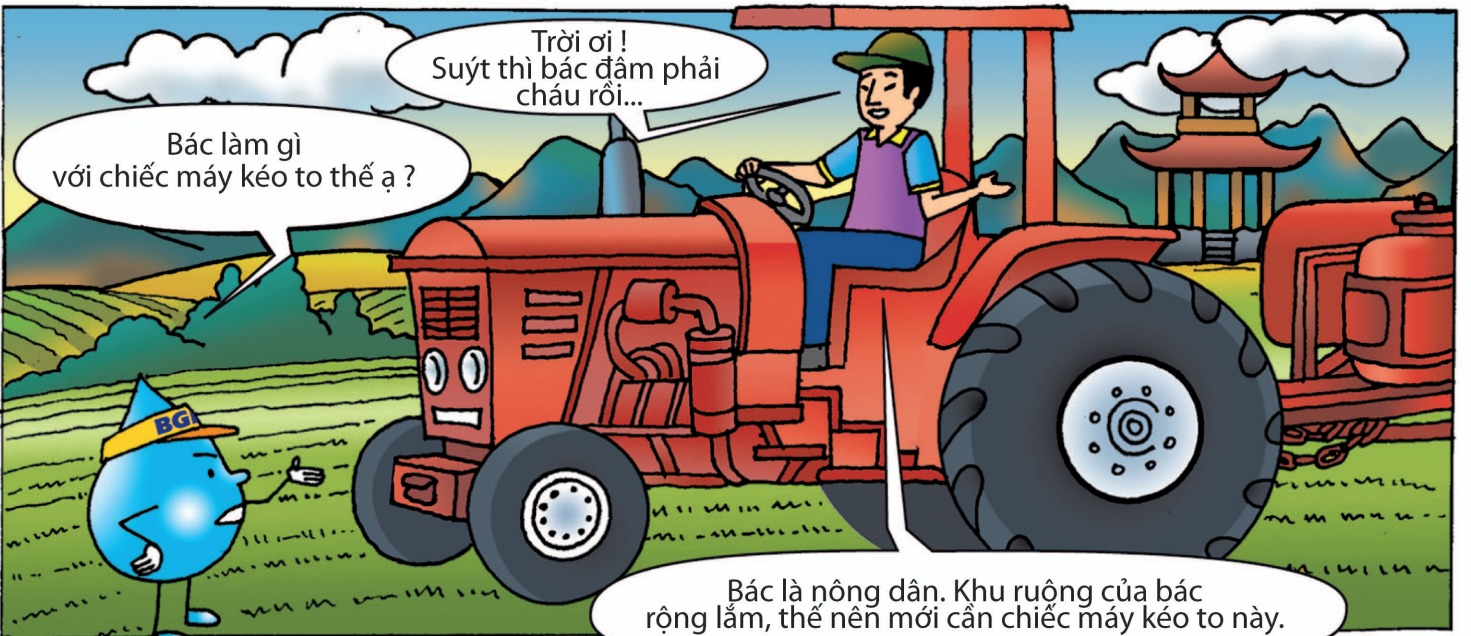
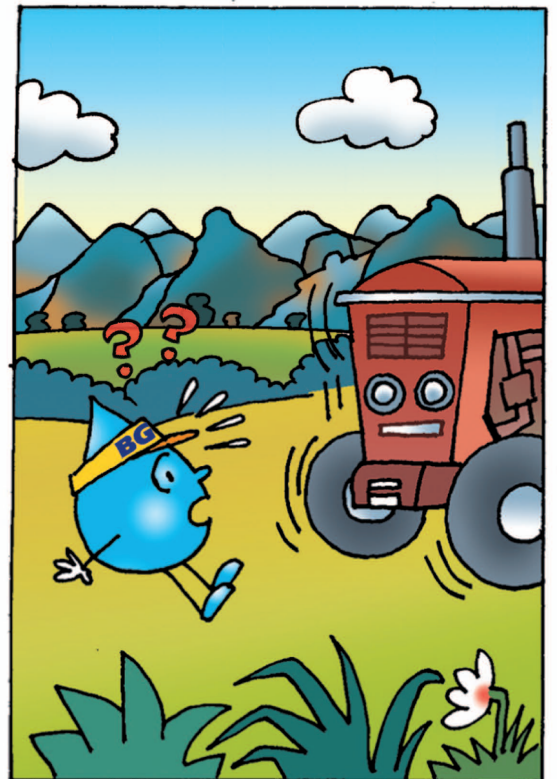
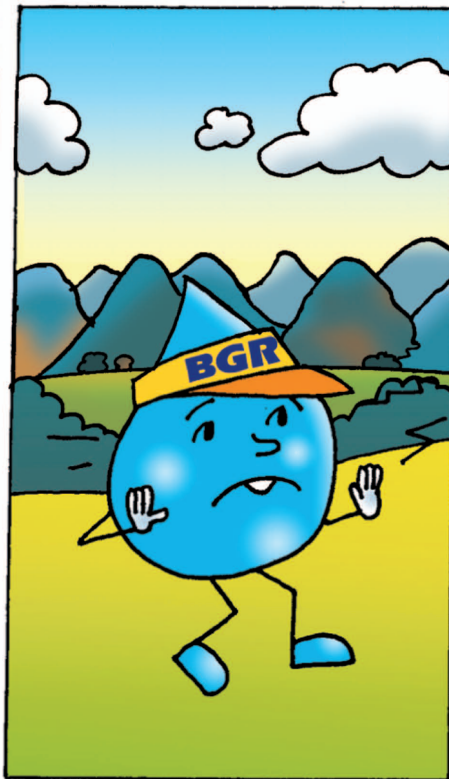


Đủ rồi đấy nhỉ!

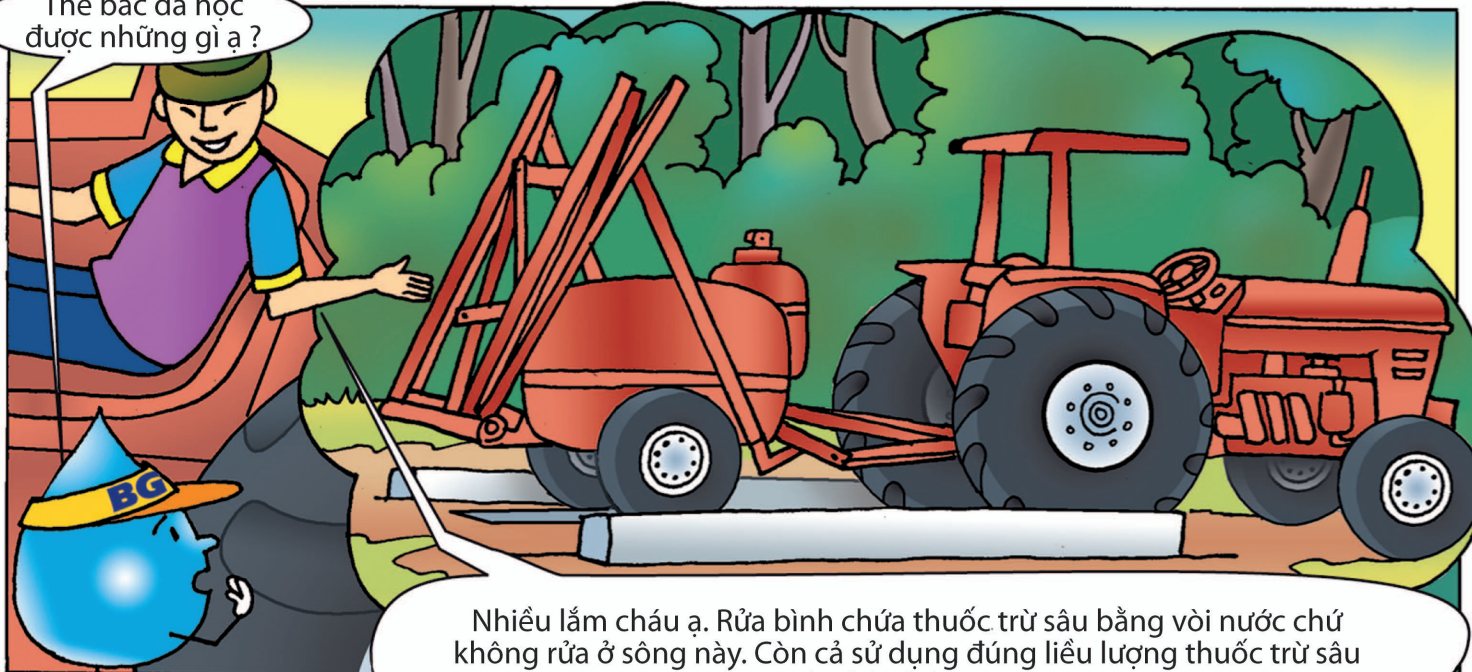




Tí Giọt Nước quay trở về nhà.



Thế bác đã học được những gì ạ?



Nhiều lắm cháu ạ. Rửa bình chứa thuốc trừ sâu bằng vòi nước chứ không rửa ở sông này. Còn cả sử dụng đúng liều lượng thuốc trừ sâu và phân bón nữa.

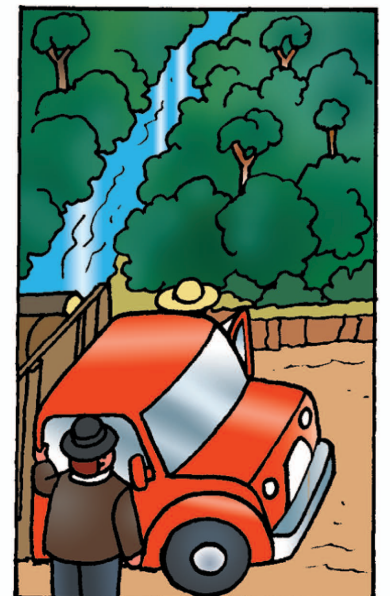
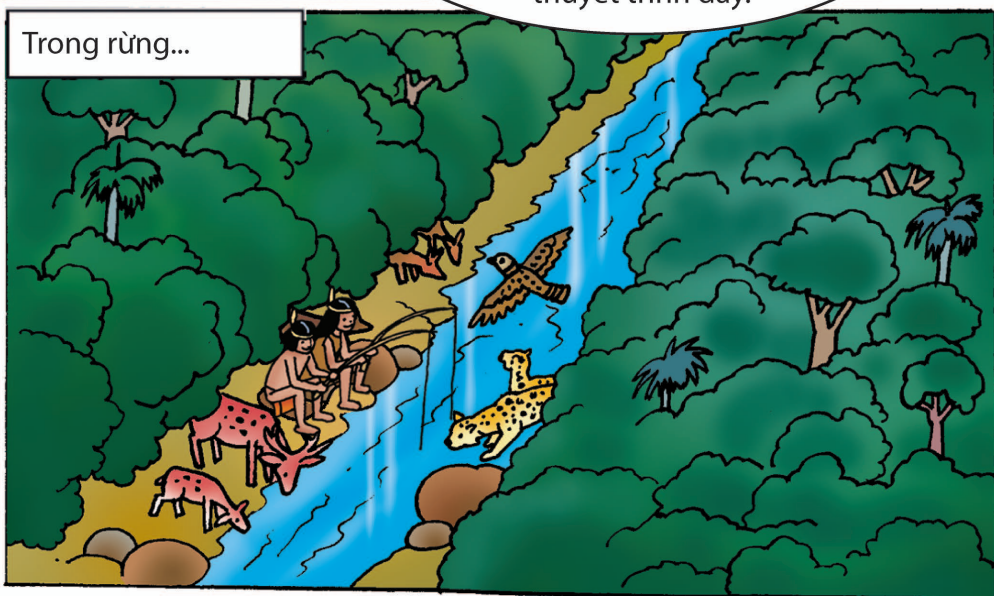
Ngoài ra, các bác trồng những hàng cây bảo vệ dọc bờ sông và xung quanh nhà.



Tuyệt quá! Thế là bác đang góp phần bảo vệ nguồn nước rồi.

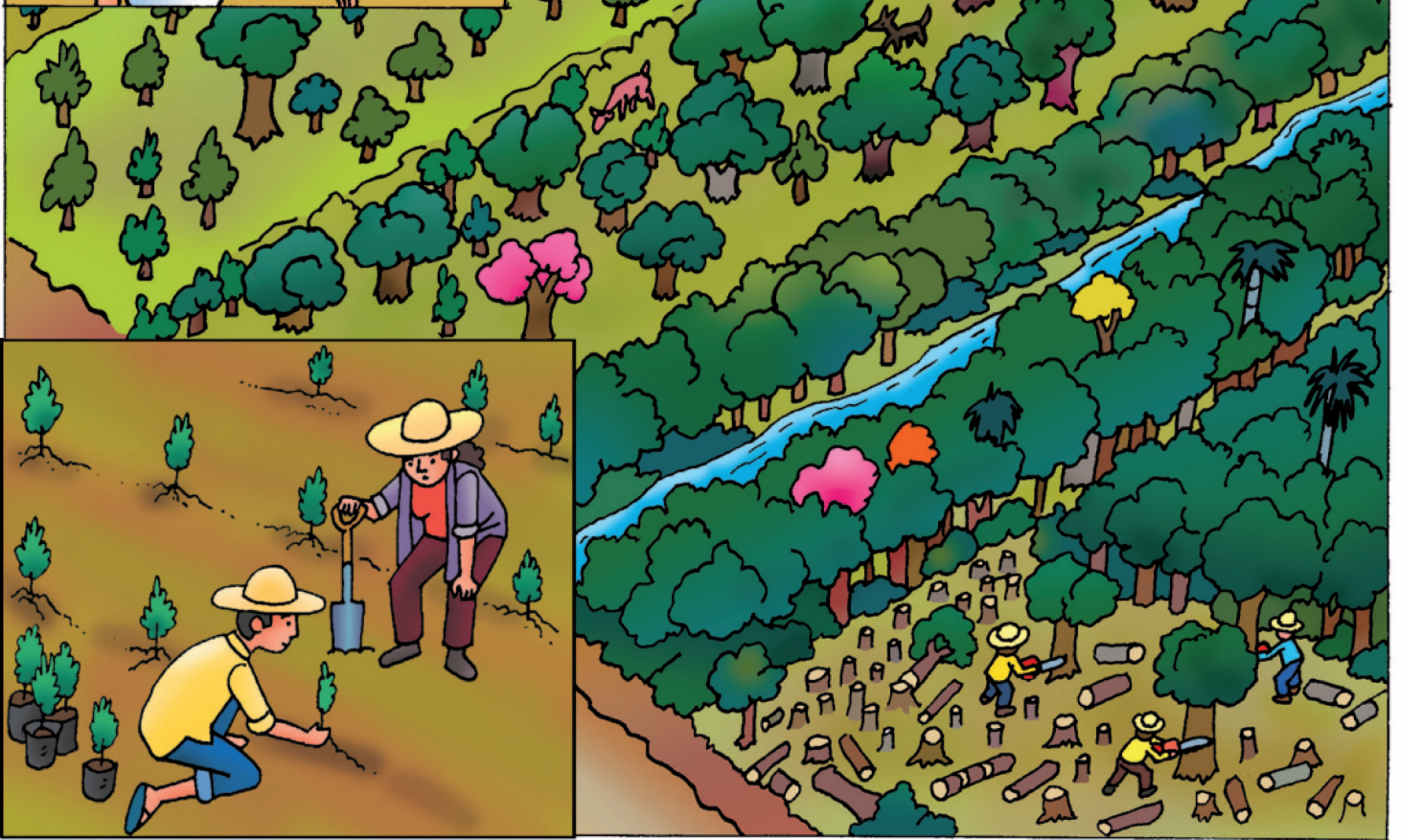


Một khái niệm rắc rối





Nếu chúng ta chặt hết cây mà không trồng thêm thì sẽ không có rừng nữa. Thế nên luôn luôn phải trồng thêm cây mới và chăm sóc chúng để tái tạo rừng.



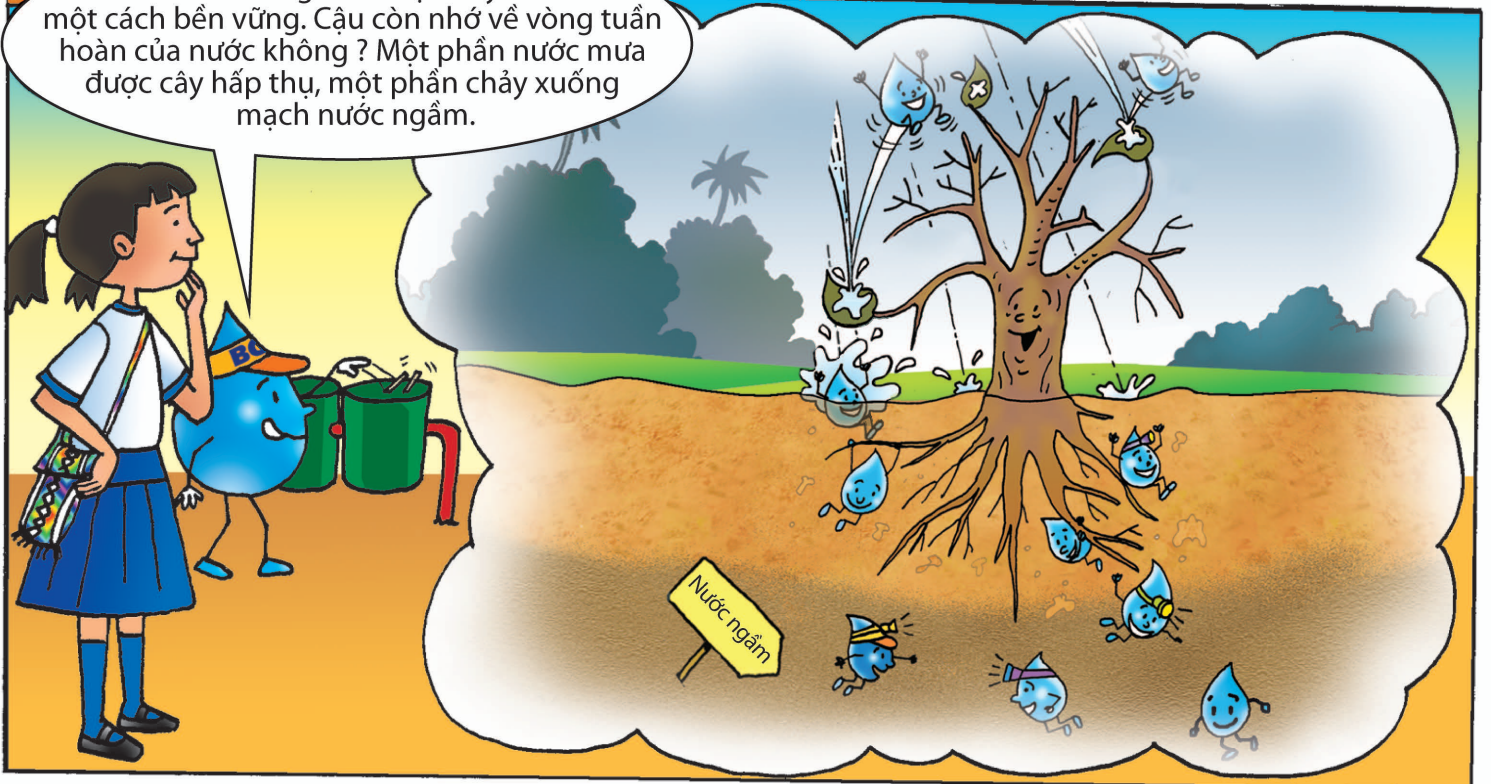
Qua đó tất cả các loài động vật có thể giữ được nơi ở của mình. Điều đó là sự bền vững.

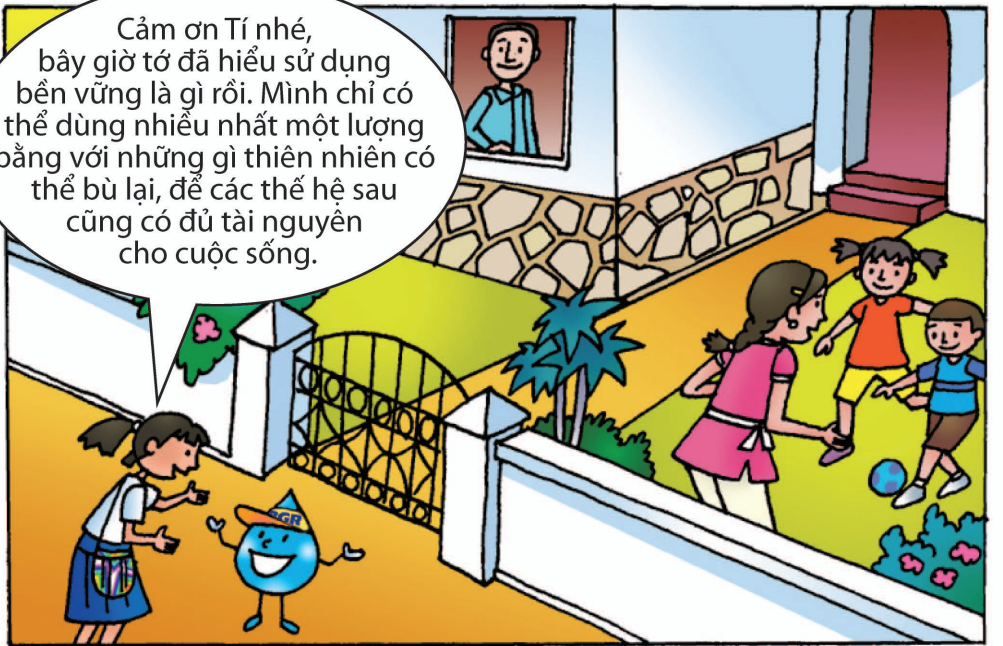


Ngoài ra cũng cần có những khu bảo tồn thiên nhiên.

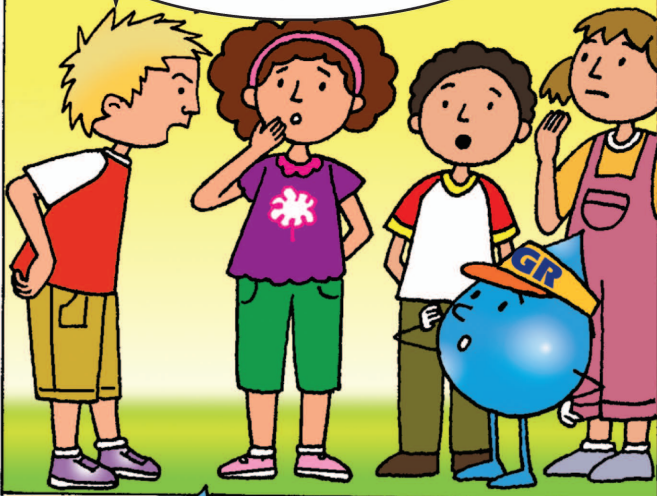


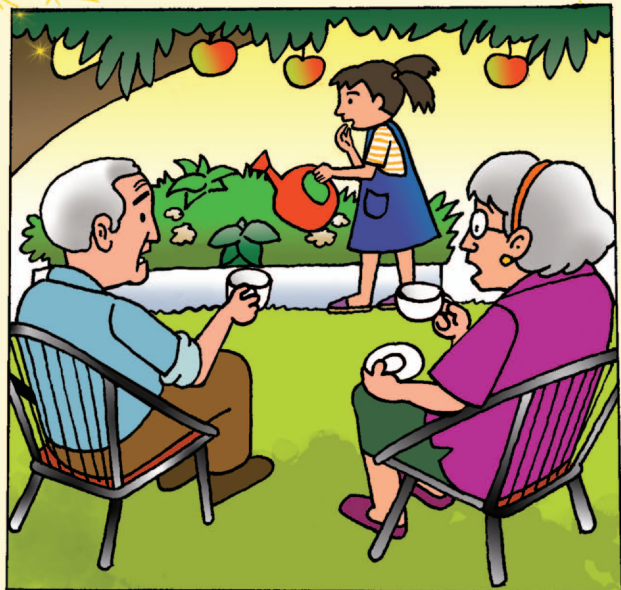
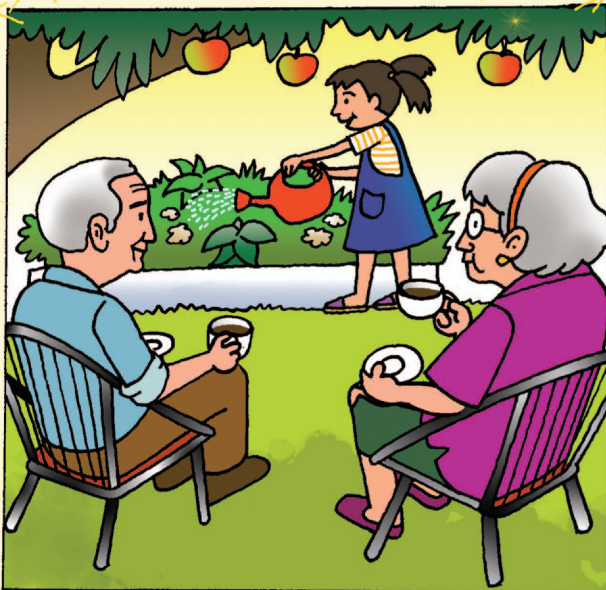
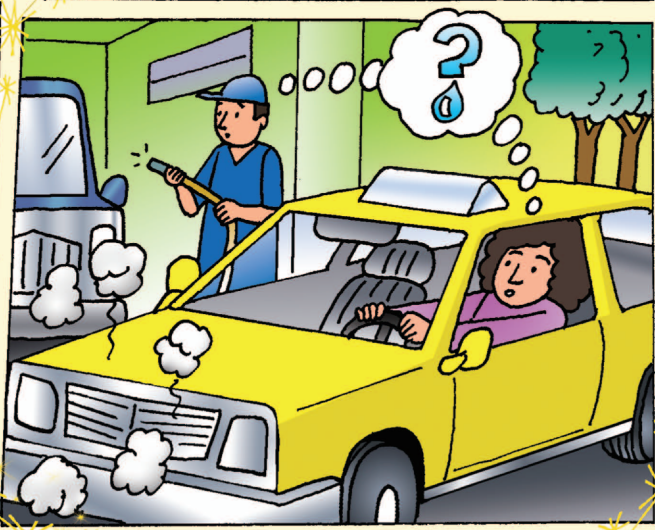
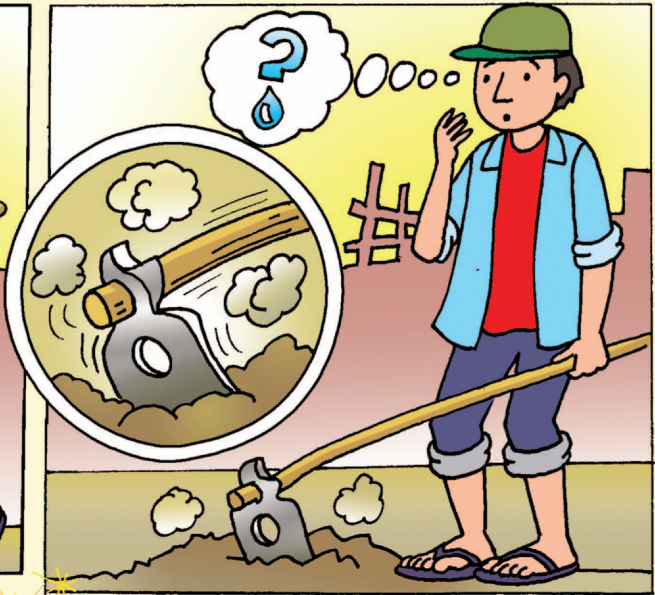
Nước cũng cần được duy trì một cách bền vững. Cậu còn nhớ về vòng tuần hoàn của nước không? Một phần nước mưa được cây hấp thụ, một phần chảy xuống mạch nước ngầm.

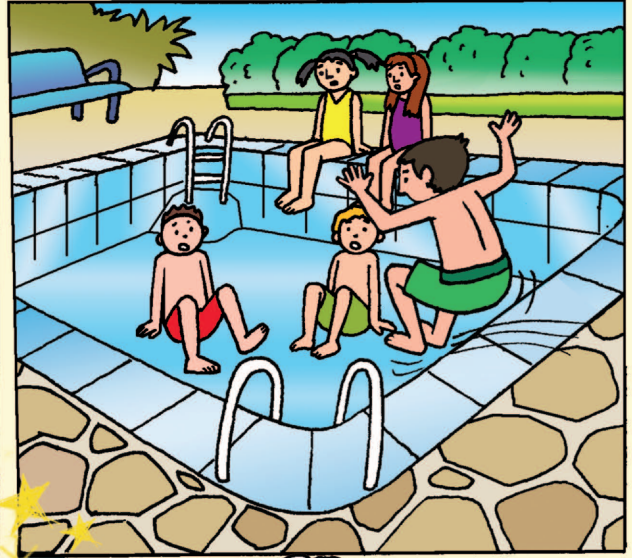
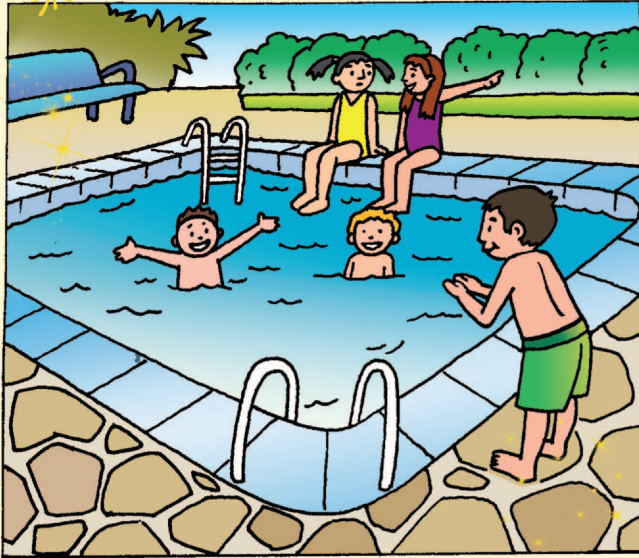


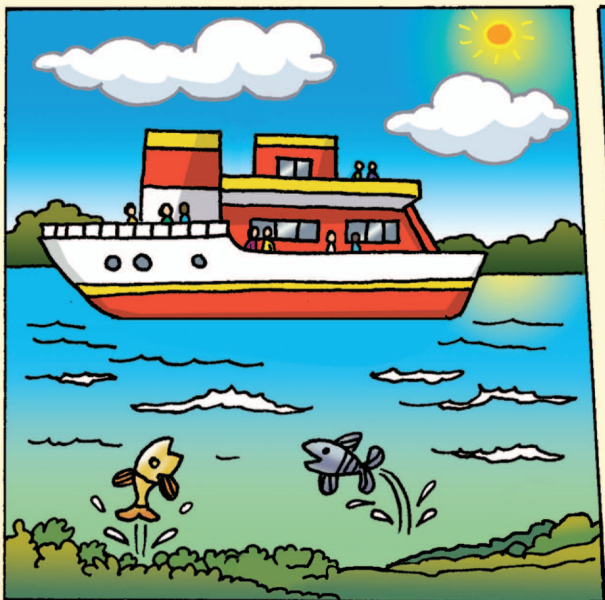
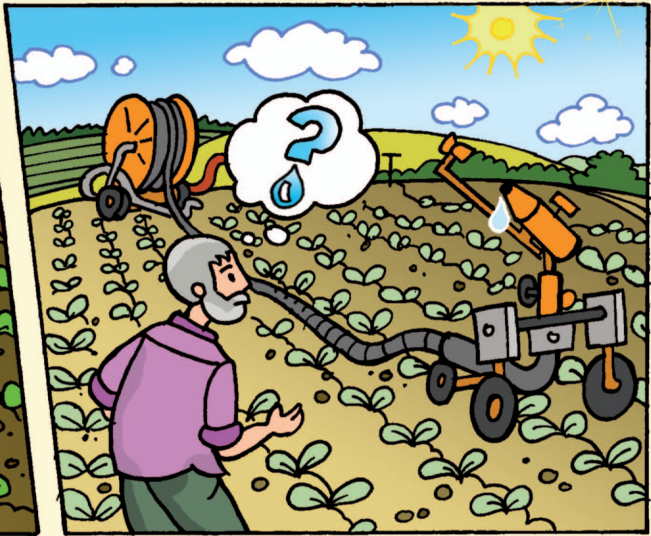
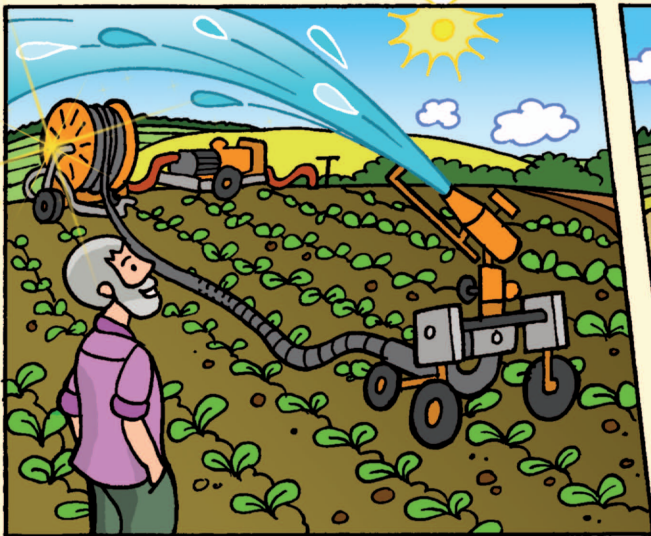


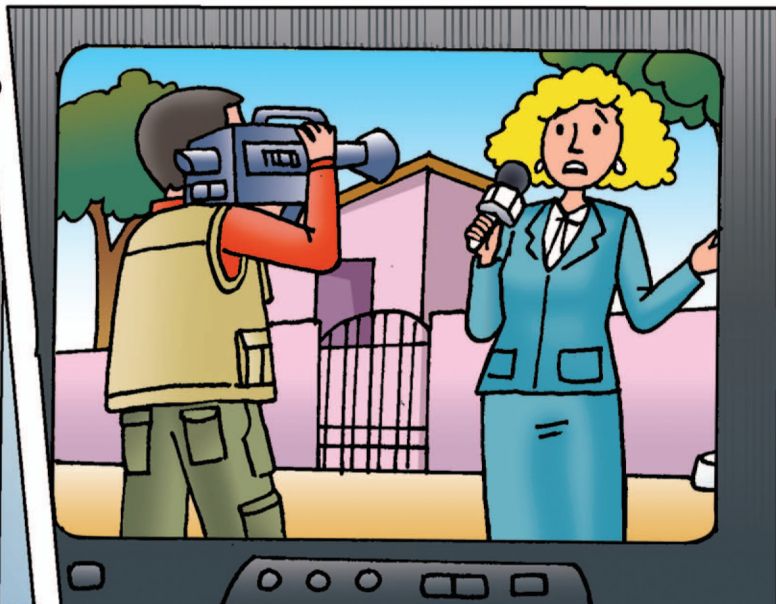
Nước lúc nào chả có !!
Không bao giờ hết nước
được đâu !

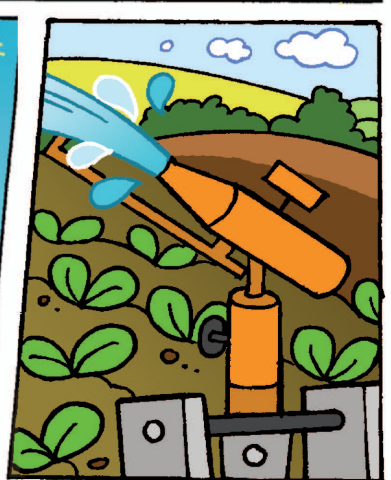
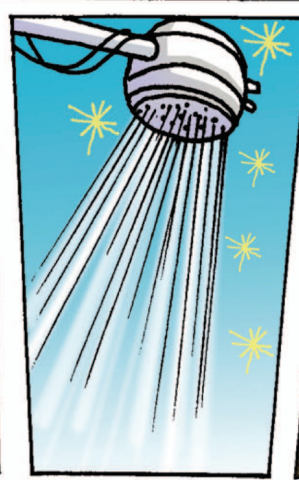
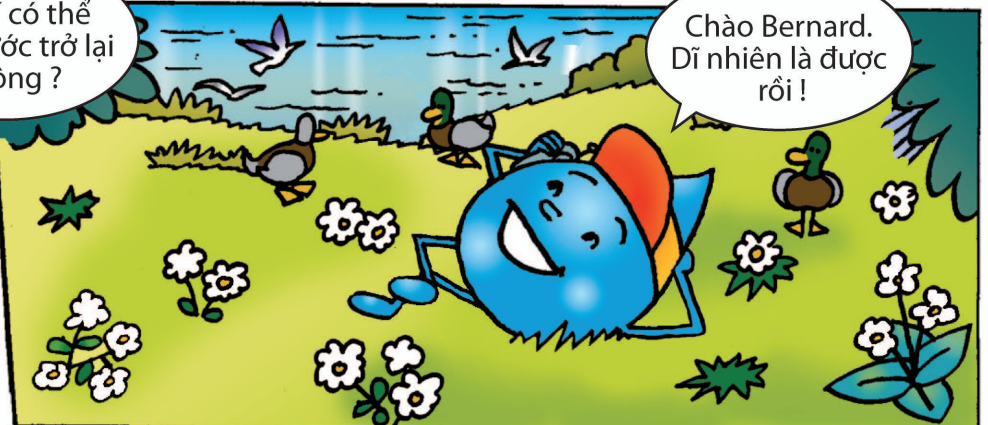




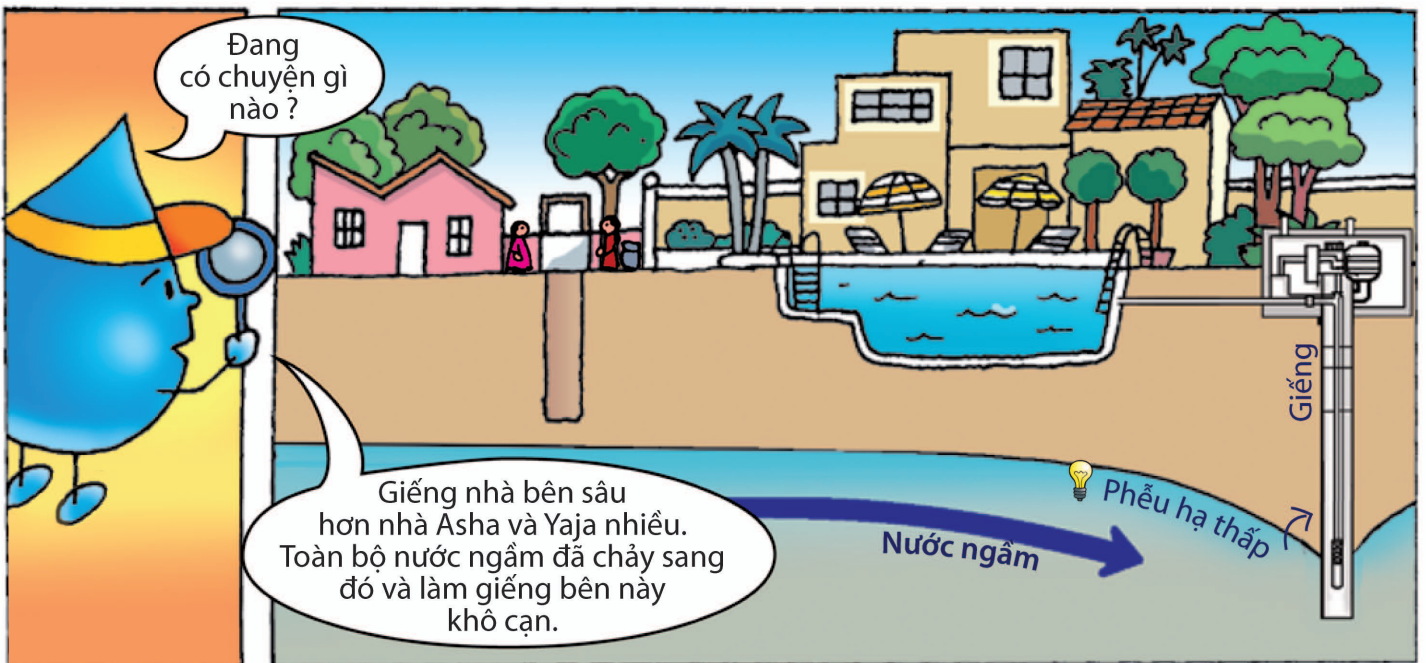








Hết





Giờ bọn mình phải làm gì ?

Phải có quy định về sử dụng nước để ai cũng có nước dùng.

Quy định á ?



Như trong bóng đá vậy. Nếu không ai chơi theo luật thì sẽ thật là rắc rối.



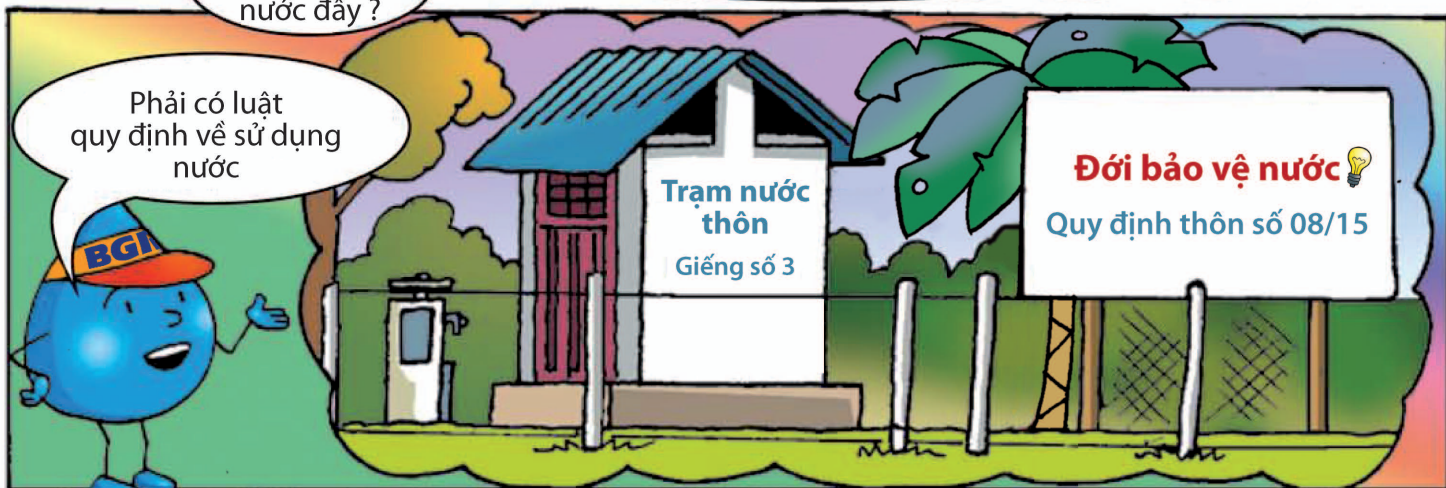
Đúng đó, không có luật lệ thì sẽ không thể chơi được.

Đĩ nhiên rồi. Luôn phải có luật lệ và trọng tài chứ.

Hội đồng thôn

Bầu ra một hội đồng từ những người sử dụng nước. Một số vấn đề có thể được giải quyết nhanh chóng.

Vậy thì ai sẽ là trọng tài của nước đây ?



Phải có luật quy định về sử dụng nước

Trạm nước thôn
Giếng số 3

Đời bảo vệ nước
Quy định thôn số 08/15



Cũng có cả luật qui định về sử dụng nước của cả đất nước.

QUỐC HỘI

CHƯƠNG TRÌNH NGHỊ SỰ

- 1. Luật sử dụng nước
- 2. ...
- 3. ...



Nếu ai đó vi phạm thì sao?

Khi ai đó làm lãng phí hoặc làm bẩn nguồn nước thì sẽ phải nộp phạt.



Nếu mọi người đều tuân thủ luật thì ai cũng sẽ có nước dùng.

Hết

Góc giải đáp của Tí Giọt Nước



Trang



Nước ngầm

Một phần nước mưa ngấm xuống lòng đất rồi chảy xuống dưới qua các rãnh và vết nứt do tác động của trọng lực. Bị chặn bởi một lớp đất không thấm nước, chúng tích tụ ở các hốc nhỏ dưới lòng đất và trở thành nước ngầm. Khu vực nước ngầm tích tụ được gọi là tầng chứa nước (Aquifer). Nước ngầm tham gia vào chu trình tuần hoàn nước (xem thêm *Chu trình tuần hoàn của nước*), chảy ra sông, hồ, đầm lầy và biển với tốc độ rất chậm.

Nếu một dòng sông vẫn có nước sau mùa hạn kéo dài, thì rất có thể nó được thông với một mạch nước ngầm.

Nhiều người tin rằng nước chảy hết vào các hang động và sông ngầm. Tuy nhiên điều này chỉ đúng với núi đá vôi. Phần lớn nước chảy qua các vết nứt và rãnh.

Trang



Chu kì tuần hoàn nước



- | | | |
|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 1) Biển | 5) Mưa | 9) Sông |
| 2) Quá trình bốc hơi | 6) Thẩm thấu | 10) Quá trình thoát hơi nước của cây |
| 3) Mây | 7) Mạch nước ngầm | |
| 4) Gió | 8) Nguồn nước | |

Cuộc hành trình của Tí Giọt Nước xuyên suốt câu chuyện cũng chính là vòng tuần hoàn nước của trái đất. Khi mặt trời làm nóng sông, hồ hay biển, nước sẽ bốc hơi. Người ta gọi là quá trình bốc hơi. Cùng với khí nóng, hơi nước được đưa lên cao và ngưng tụ. Hơi nước sau đó sẽ ngưng tụ lại thành các giọt nước nhỏ. Vô số các giọt nước tập hợp thành một đám mây, rồi theo gió trôi vào đất liền.

Khi những giọt nước nhỏ này tích lại thành những hạt nước lớn hơn, nặng dần và không thể tiếp tục được mang theo gió nữa, chúng sẽ trở thành mưa, tuyết hay mưa đá rơi xuống mặt đất. Một phần nước mưa bay hơi trực tiếp trên bề mặt của đất hoặc của lá cây. Một phần khác tiếp tục chảy vào sông, suối, hồ, ao hoặc thấm sâu xuống lòng đất. Phần nước không được rễ cây hấp thụ sẽ chảy vào làm đầy mạch nước ngầm (xem thêm nước ngầm) rồi sau đó tiếp tục chảy ra sông, hồ, biển. Vòng tuần hoàn lại tiếp tục.

Trang



16 Kim loại nặng

Thông thường, khái niệm kim loại nặng bao gồm nhóm các kim loại mà chỉ cần một lượng rất nhỏ cũng gây độc hại cho con người và môi trường. Dĩ nhiên một số kim loại nặng như Đồng hay Kẽm, khi dùng ở hàm lượng thấp thì lại cần thiết cho sự sống của con người.

Nhiều loại pin có chứa các kim loại nặng như Cadmi, Chì hoặc Thủy Ngân, đặc biệt là pin đồng hồ, pin máy tính và máy ảnh.

Việc uống trực tiếp hay ăn cá từ nguồn nước (nước ngầm, sông, suối, hồ) bị nhiễm độc kim loại nặng sẽ gây nguy hiểm tới sức khỏe.

Trang



19 Tái chế

Rác chứa rất nhiều thứ như: bao bì, nhựa, giấy, thủy tinh, kim loại ... Qua việc thu thập và phân loại rác chúng ta có thể tái tạo chúng trở thành các sản phẩm hay vật liệu mới để sử dụng. Thủy tinh lại được tái chế thành thủy tinh. Giấy cũng lại được làm thành giấy. Nhựa được phân loại và cũng được làm thành nhựa.

Khi rác thải không được tái chế thì chúng phải được xử lý ở bãi rác. Bãi rác phải nằm ở một nơi phù hợp để không gây hại đến nguồn nước ngầm. Dĩ nhiên tốt nhất chúng ta nên thải ra ít rác nhất có thể.

Rác thải gây hại môi trường thường là những loại rác đặc biệt như pin, sơn, dầu, keo dính, keo xịt và thuốc. Không nên vứt những loại rác đặc biệt này vào thùng rác ở nhà mà phải vứt chúng ở các điểm thu gom rác gần nơi bạn ở.

Trang



21 Bể phốt

Bể phốt được đào trực tiếp vào trong lòng đất có thể thấm nước. Nước thải từ bể phốt ngấm qua đất và chảy vào mạch nước ngầm. Trong nước thải chứa vi khuẩn phân (xem thêm vi khuẩn phân) và mầm bệnh có thể làm ô nhiễm giếng và nguồn nước. Nước thải luôn cần phải được lọc sạch để tránh nguy cơ này.

Có một giải pháp như sau : Nước thải từ các hộ gia đình sẽ được dẫn qua một mạng lưới ống cống tới một nhà máy xử lý nước thải, nơi mà các chất độc hại và các tác nhân gây bệnh bị loại bỏ.

Khi việc xử lý nước thải qua nhà máy không khả thi, vi khuẩn vẫn có thể được loại bỏ bằng các trạm loại nhỏ như nhà xí khô, bể phốt và trạm xử lý bằng thực vật. Quá trình xử lý sẽ cho ra phân bón để dùng trong nông nghiệp và khí sinh học được dùng trong sản xuất năng lượng.

Trang



Vi khuẩn phân

Trong ruột của người và động vật đều có chứa vi khuẩn (vi khuẩn phân), chúng giúp chúng ta hấp thụ chất dinh dưỡng từ thức ăn và bảo vệ chúng ta khỏi bệnh tật. Nổi tiếng nhất chính là nhóm khuẩn E.Coli (ví dụ như Escherichia coli).

Một số chủng khuẩn E. Coli có thể gây bệnh cho người khi được hấp thụ theo thức ăn và đồ uống. Qua quá trình bài tiết, chúng thoát ra khỏi cơ thể chúng ta và gây ô nhiễm nguồn nước ngầm và nước mặt. Khi nhiều hộ gia đình cùng chung sống nhưng thiếu vệ sinh và không chú ý xử lý nước thải thì sẽ khiến mầm bệnh dễ lây lan.

Một số chủng khuẩn E. Coli có thể gây tiêu chảy nặng và rất nguy hiểm đối với trẻ em, đặc biệt khi trẻ không có điều kiện khám chữa bệnh. Nước thải không qua xử lý còn chứa các mầm bệnh khác như Tả, Thương hàn, Viêm gan A và E, Kiết lỵ ... Khi nước ngầm nằm dưới bề mặt đủ lâu, vi khuẩn và vi rút sẽ chết hết và không gây hại đến sức khỏe con người, vì vậy việc giữ khoảng cách giữa giếng nước và bể phốt là vô cùng quan trọng. Điều này phụ thuộc vào tốc độ dòng chảy của nước ngầm và loại đất. Đương nhiên tốt nhất vẫn là xử lý nước thải qua nhà máy (xem thêm *Bể phốt*).

Trang



Phân bón

Phân bón được sử dụng trong nông nghiệp để cung cấp chất dinh dưỡng cần thiết cho cây vì trong đất thường không có đủ chất dinh dưỡng cần thiết cho cây. Khi được bón phân hợp lý, cây sẽ lớn nhanh hơn, đạt năng suất và chất lượng tốt hơn. Nếu bón quá nhiều phân, rễ cây không thể hấp thụ được toàn bộ, lượng phân dư thừa sẽ theo nước mưa ngấm xuống mạch nước ngầm hoặc chảy ra sông và gây hại tới chất lượng nguồn nước, ví dụ: Nitrat. Trẻ sơ sinh sẽ ngộ độc khi uống phải nước chứa nồng độ Nitrat cao.

Trang



Sâu bệnh

Sâu bệnh là những loại động vật rất nhỏ rất đáng ghét, chủ yếu là côn trùng. Chúng gây bệnh cho cây trồng và vật nuôi trong nhà, vườn tược và trong nông nghiệp.

Trang



Thuốc bảo vệ thực vật

Thuốc bảo vệ thực vật là các chất hóa học hoặc sinh học nhằm bảo vệ cây trồng khỏi sâu bọ, nấm hay cỏ dại. Chúng rất độc hại cho người và động vật nếu vô tình bị hấp thụ qua nước hoặc thức ăn. Vì vậy chúng ta nên sử dụng thận trọng với liều lượng ít nhất có thể.

Trang



Dải bảo vệ

Gió và nước rửa trôi phù sa có giá trị (còn gọi là sỏi mòn đất). Phân bón và thuốc bảo vệ thực vật cũng bị rửa trôi. Để giữ cho các chất này không chảy vào sông mà trôi vào các vùng đất khác, người ta dựng lên các dải bảo vệ bằng cây. Chúng giúp giảm thiểu sỏi mòn và giữ lại chất dinh dưỡng như một máy lọc, tạo môi trường sống cho nhiều loài động thực vật.

Trang



32 Phát triển bền vững

Phát triển bền vững có ý nghĩa to lớn đối với cuộc sống, giúp cho các thế hệ sau có thể được hưởng những điều kiện sống như của chúng ta. Vì vậy chúng ta cần phải có lối sống hợp lý về mặt kinh tế, xã hội và sinh thái ngay từ bây giờ.

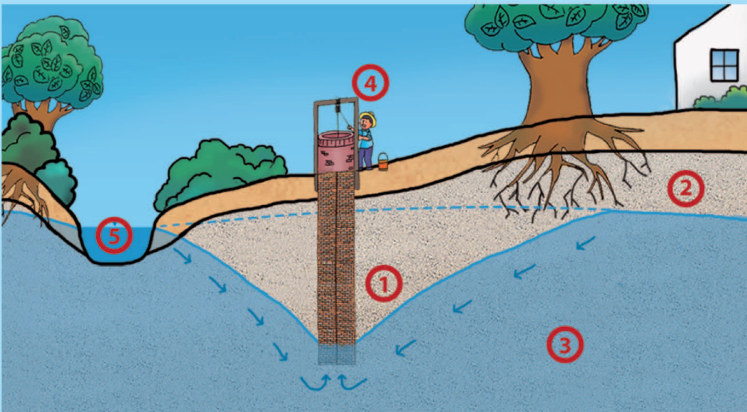
Trang



42 Phễu hạ thấp

Cũng giống như hồ, mạch nước ngầm cũng có bề mặt và được gọi là mực nước ngầm. Bề mặt nước ngầm phần lớn dựa vào bề mặt trái đất. Nó dâng lên khi mưa lớn và giảm xuống vào mùa hạn.

Khi nhiều nước được bơm lên giếng, mực nước ngầm xung quanh giếng sẽ sụt xuống, tạo nên độ dốc về địa hình so với khoảng nước ngầm lân cận và nước sẽ chảy theo đường dốc này về hướng giếng. Giờ bề mặt nước ngầm nhìn giống như một cái phễu với giếng là cái ống nằm ở giữa. Sử dụng nước càng nhiều thì mực nước trong giếng càng giảm nhanh. Nếu lượng nước lấy ra nhiều hơn lượng chảy vào từ nguồn nước ngầm thì mực nước ngầm sẽ càng ngày càng giảm cho tới khi những giếng lân cận và chính giếng nước này trở nên khô cạn.



- 1) Phễu hạ thấp
- 2) Bề mặt nước ngầm
- 3) Tầng nước ngầm
- 4) Giếng
- 5) Sông

Trang



43 Đới bảo vệ nước

Pháp luật có thể quy định lượng nước mà mỗi người được phép sử dụng, qua đó để ai cũng có nước dùng. Để bảo vệ nguồn nước ngọt khỏi các chất độc và mầm bệnh, chúng ta cần đến các đới bảo vệ nước. Tại đây áp dụng các quy định đặc biệt và lệnh cấm liên quan đến việc sử dụng nước vì mục đích nông nghiệp, xả nước và rác thải.



Quản lý bền vững nguồn nước ngầm - nguồn tài nguyên tối cần thiết cho các thế hệ tương lai

Các nguyên tắc tổng quát của BGR về quản lý nước ngầm

Với cương vị là tổ chức hợp tác phát triển của CHLB Đức (EZ) trong lĩnh vực địa chất, viện Khoa học Địa chất và Tài nguyên liên bang (BGR) hỗ trợ các quốc gia đối tác với các dịch vụ tư vấn mang tính khoa học trong việc quản lý nguồn nước, qua đó giúp các quốc gia đối tác có thể quản lý nguồn nước một cách bền vững hơn. Viện đóng góp cho quá trình quản lý tổng hợp tài nguyên nước (IWRM) với các dịch vụ tư vấn trong lĩnh vực nước ngầm, qua đó hỗ trợ việc tái cấu trúc ngành nước.

Với nhiều năm kinh nghiệm tư vấn cho các quốc gia đối tác, BGR cung cấp các dịch vụ bao gồm: thăm dò nước ngầm, đánh giá nguồn nước ngầm về chất lượng và trữ lượng, cách sử dụng nước ngầm, phân bổ các đới bảo vệ nước ngầm, sử dụng năng lượng địa nhiệt từ nước ngầm và dịch vụ đào tạo với nhiều cấp độ khác nhau.

BGR hoạt động từ năm 1960 tại hơn 60 quốc gia trên toàn thế giới.





Cuộc phiêu lưu
vòng quanh thế giới
của **Tí Giọt Nước**

BMZ



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

BGR

