

Chủ biên: Bing He
Người dịch: Hải Hà

TẮT TẦN TẬT CÂU HỎI QUẢ ĐẢN NHẤT QUẢ ĐẤT

SẮC MÀU CÚC SỐNG



KIM ĐÔNG

NHÀ XUẤT BẢN KIM ĐÔNG

TẮT TẦN TẬT CÂU HỎI QUÁI ĐẢN NHẤT QUẢ ĐẤT

SẮC MÀU
CỘC SỐNG

Chủ biên: Bing He
Người dịch: Hải Hồ



NHÀ XUẤT BẢN KIM ĐỒNG

Biên mục trên xuất bản phẩm của Thư viện Quốc gia Việt Nam

Bing He

**Tất tần tật câu hỏi quái đản nhất quả đất : Sắc màu cuộc sống / Bing He ch.b. ; Hải Hà dịch. - H. : Kim
Đông, 2016. - 128tr. : tranh vẽ ; 21cm
ISBN 9786042061483**

**1. Tri thức 2. Khoa học thường thức 3. Sách thiếu nhi
001 - dc23**

KDL0534p-CIP

GULING JINGGUAI HAOWENTI © Beijing Publishing Group Ltd.

Vietnam translation copyrights © Kim Dong Publishing House, Hanoi, 2013

Vietnamese translation rights arranged with Beijing Publishing Group Ltd.

**Xuất bản theo hợp đồng chuyển nhượng bản quyền
giữa Beijing Publishing Group Ltd. và Nhà xuất bản Kim Đông, 2015**

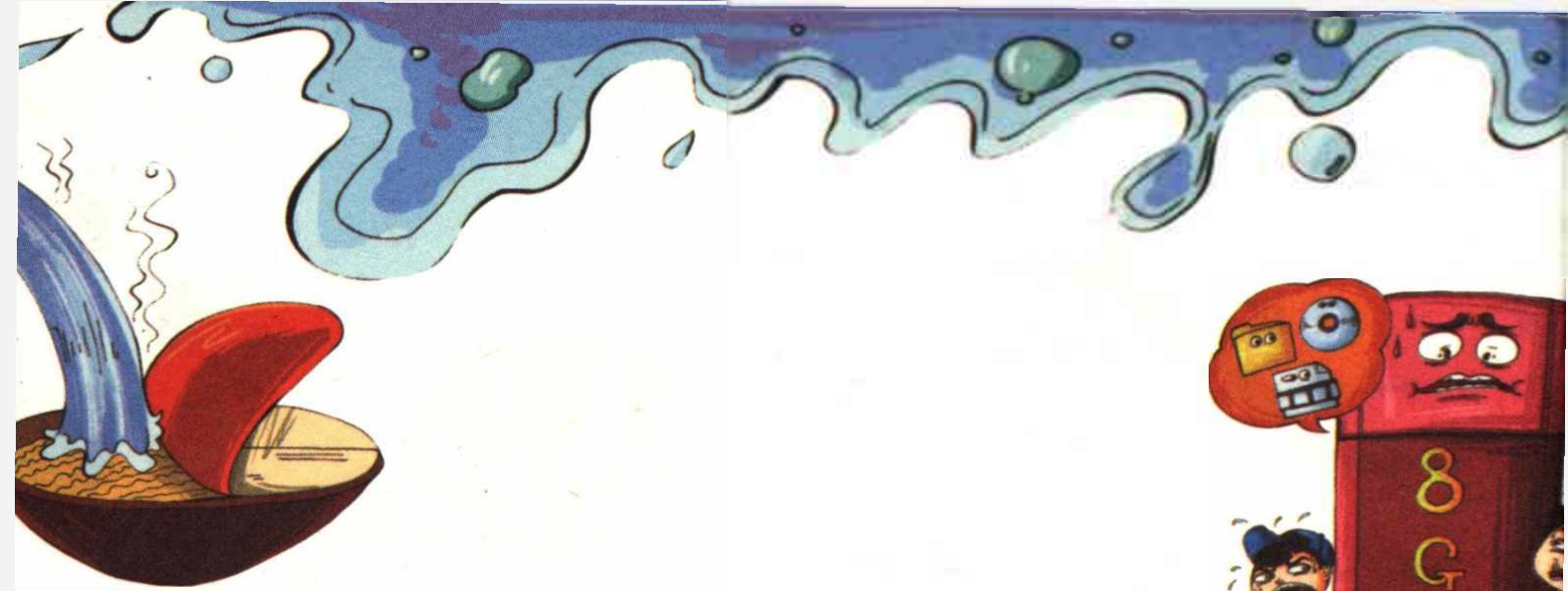
Bản quyền tiếng Việt thuộc về Nhà xuất bản Kim Đông, 2016



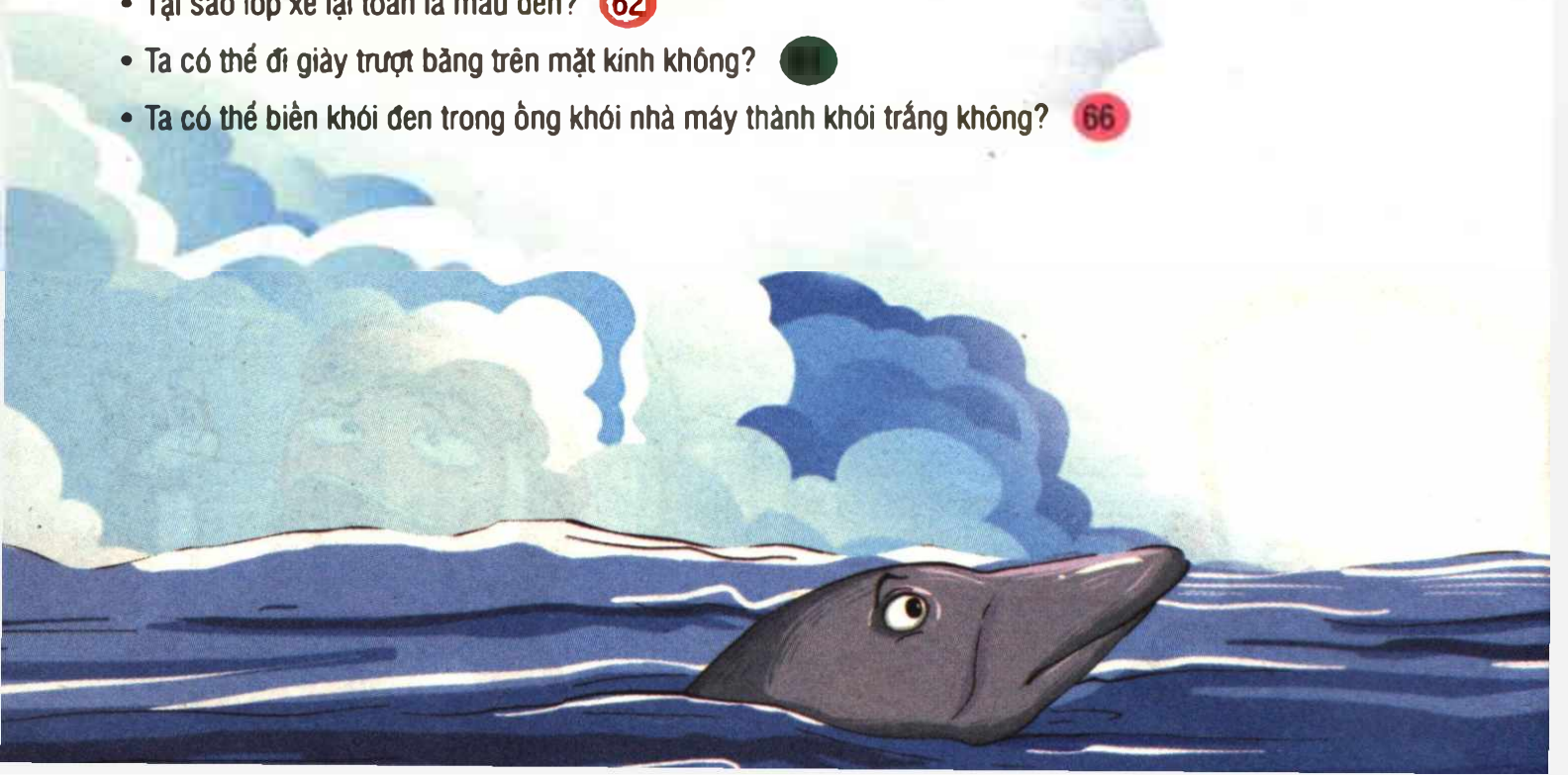
Mục lục

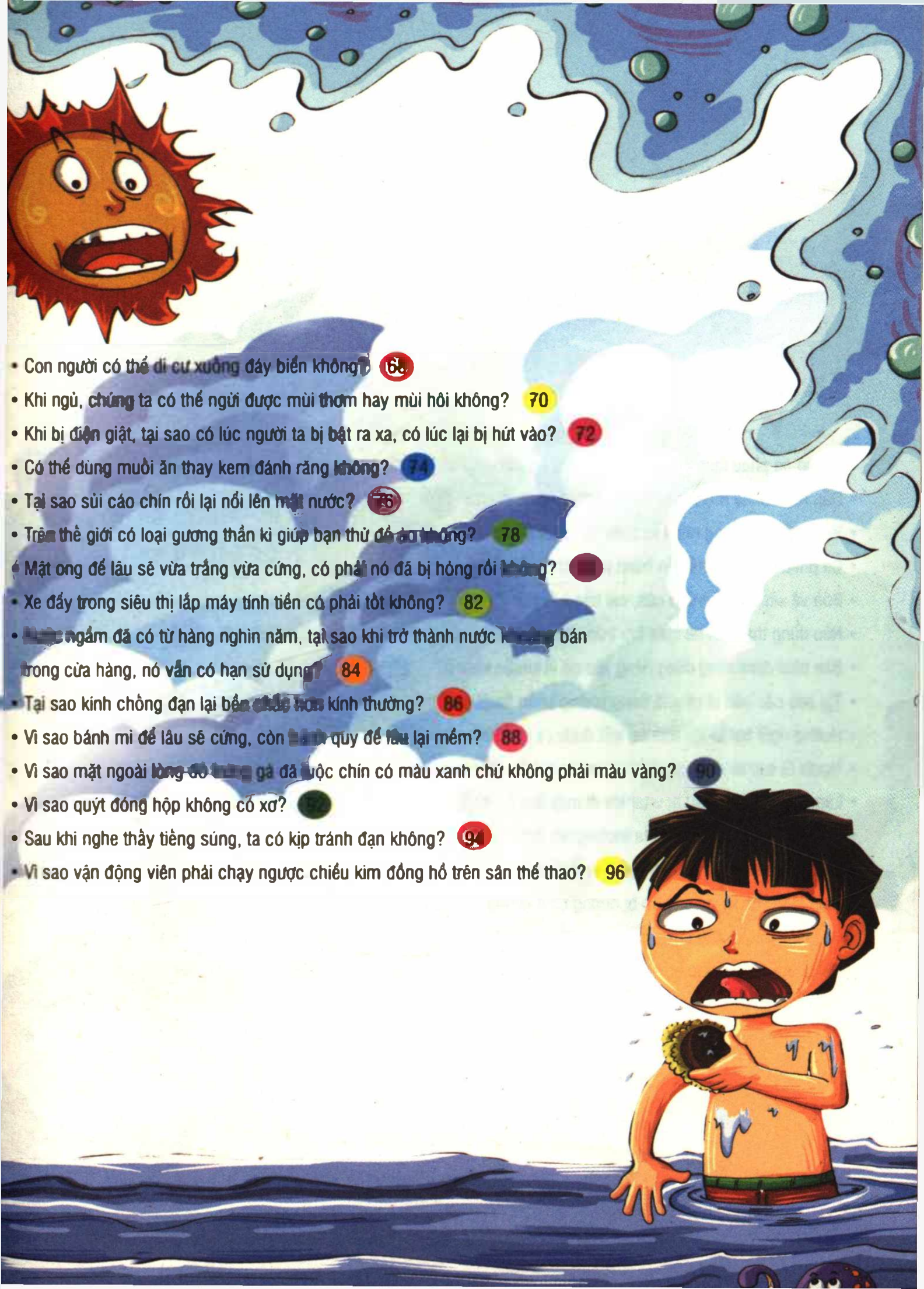
- Đồng xu rơi từ tầng 100 xuống có thể gây thương tích cho người khác không? 8
- Bị dính gì và dính mới đâm phải, cái nào nguy hiểm hơn? 10
- Phải làm gì để giấy bị thấm nước khi khô không bị nhàu? 12
- Nguyên lí làm mát của điều hòa và tủ lạnh có giống nhau không? 14
- Tại sao màng bọc thực phẩm có thể dính lên đồ đựng thức ăn? 16
- Liệu USB chứa đầy dữ liệu có nặng hơn không? 18
- Khi ở ngoài biển, chúng ta có thể tắm sạch bằng xà phòng không? 20
- Chó có thể dắt người khiếm thị qua đường không? 22
- Bóng đèn không có bầu thủy tinh thì dây tóc ở trong có phát sáng được không? 24
- Tại sao mì ăn liền đều là sợi xoắn chứ không phải sợi thẳng? 26
- Khi lái xuống máy, ta có phải gạt cần số như lái ô tô không? 28
- Tàu hỏa không có vô lăng thì chuyển hướng như thế nào? 30
- Làm sao để khiến tiếng "xình xịch" của tàu hỏa biến mất? 32
- Máy bán hàng tự động có thể phân biệt đồng xu già sao? 34
- Máy bay bị đông cứng có ảnh hưởng đến việc di chuyển không? 36



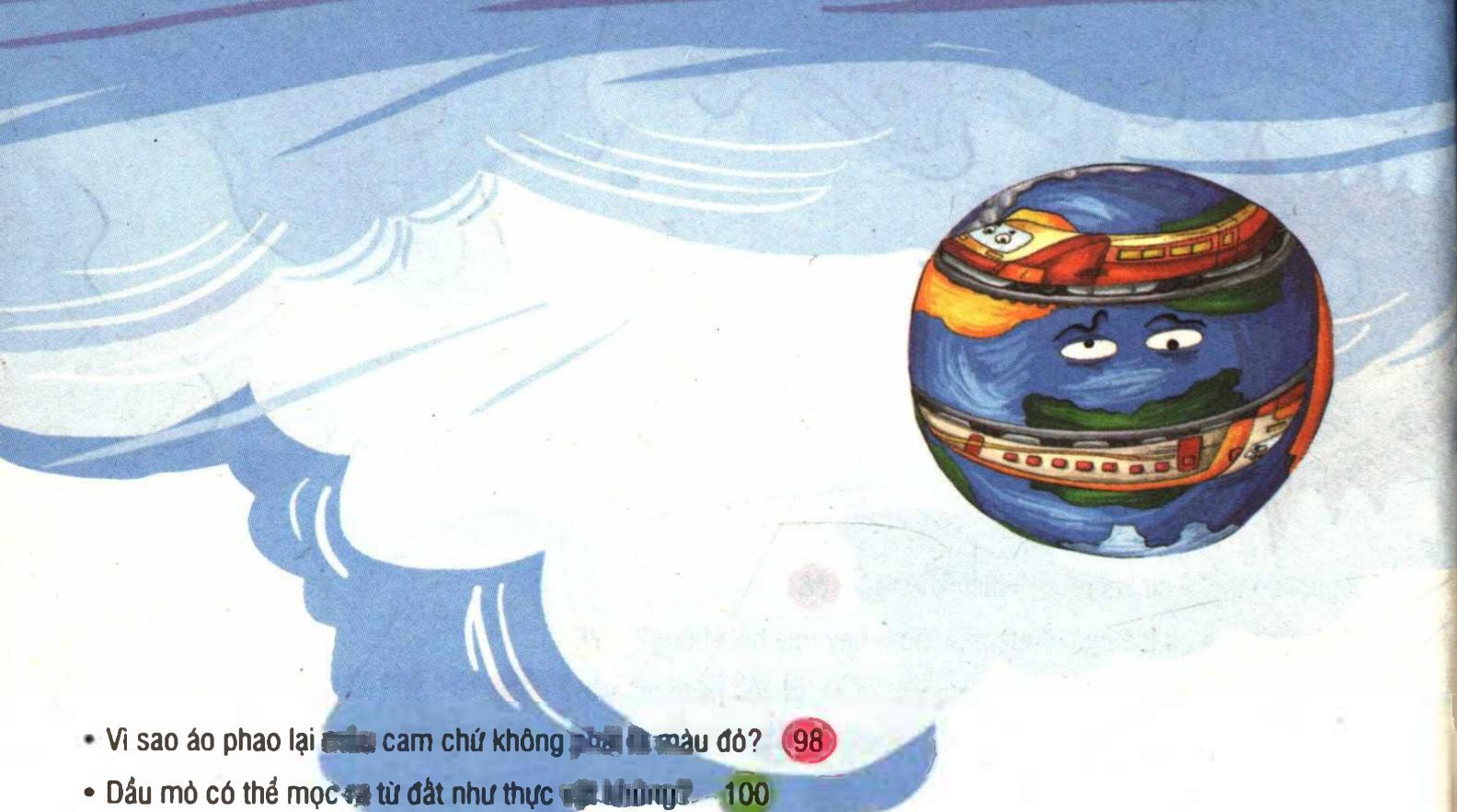


- Khi ngồi trên máy bay, chú cảnh sát có nên nổ súng bắn tên khủng bố? 38
- Đi ngược gió hay xuôi gió có lợi cho máy bay cất cánh hơn? 40
- Trong ca phẫu thuật, nếu bệnh nhân đã được gây mê đột ngột tỉnh dậy thì phải làm sao? 42
- Có thể dùng nam châm để hút chất sắt trong bánh mì ngũ cốc ra không? 44
- Có thể dùng tơ nhện làm áo chống đạn không? 46
- Có thể dùng sóng vi ba để sưởi ấm không? 48
- Đun nước máy và đun nước đun sôi để nguội cùng lúc, cái nào sẽ sôi trước? 50
- Nước nóng và nước lạnh, cái nào dập lửa nhanh hơn? 52
- Có thể làm ô tô mọc cánh bay được để giảm thiểu ách tắc giao thông không? 54
- Có thể lắp tay nắm ở giữa cửa không? 56
- Loại quần áo nào có thể điều chỉnh nhiệt độ? 58
- Nuốt kẹo cao su vào bụng có bị dính ruột không? 60
- Tại sao lốp xe lại toàn là màu đen? 62
- Ta có thể đi giày trượt băng trên mặt kính không? 64
- Ta có thể biến khói đen trong ống khói nhà máy thành khói trắng không? 66



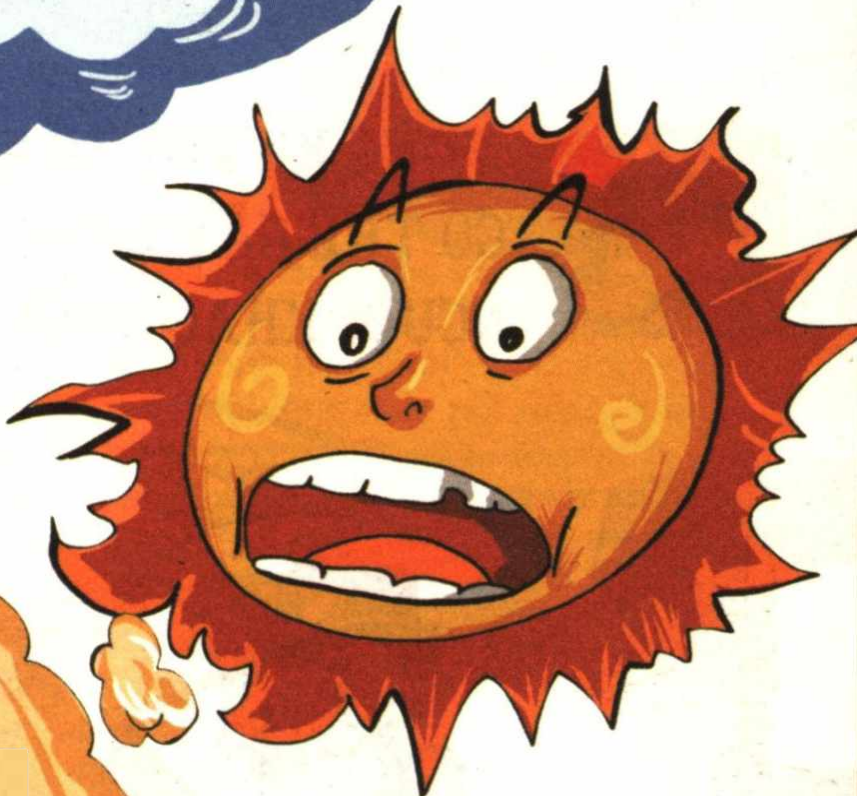


- Con người có thể di cư xuống đáy biển không? 66
- Khi ngủ, chúng ta có thể ngửi được mùi thơm hay mùi hôi không? 70
- Khi bị điện giật, tại sao có lúc người ta bị bật ra xa, có lúc lại bị hút vào? 72
- Có thể dùng muối ăn thay kem đánh răng không? 74
- Tại sao sùi cáo chín rồi lại nổi lên mặt nước? 76
- Trên thế giới có loại gương thần kì giúp bạn thử đồ không? 78
- Mật ong để lâu sẽ vừa trắng vừa cứng, có phải nó đã bị hỏng rồi không? 80
- Xe đẩy trong siêu thị lắp máy tính tiền có phải tốt không? 82
- Ngâm đá có từ hàng nghìn năm, tại sao khi trở thành nước không bán trong cửa hàng, nó vẫn có hạn sử dụng? 84
- Tại sao kính chòng đạn lại bền chắc hơn kính thường? 86
- Vì sao bánh mì để lâu sẽ cứng, còn bánh quy để lâu lại mềm? 88
- Vì sao mặt ngoài lòng đỏ trứng gà đã luộc chín có màu xanh chứ không phải màu vàng? 90
- Vì sao tuyết đóng hộp không có xơ? 92
- Sau khi nghe thấy tiếng súng, ta có kịp tránh đạn không? 94
- Vì sao vận động viên phải chạy ngược chiều kim đồng hồ trên sân thể thao? 96



- Vì sao áo phao lại màu cam chứ không phải màu đỏ? 98
- Dầu mỡ có thể mọc ra từ đất như thực vật không? 100
- Vì sao không dùng nhiệt kế nước đo nhiệt độ cơ thể? 102
- Ca phẫu thuật có thể tiến hành từ xa không? 104
- Bồn vệ sinh và tay nắm cửa, cái nào bẩn hơn? 106
- Nếu dùng than củi để sưởi ấm trong lều tuyết, liệu căn lều đó có bị tan chảy không? 108
- Bàn chải đánh răng dùng riêng liệu có vi khuẩn không? 110
- Tại sao các bác sĩ và y tá trong phòng phẫu thuật phải mặc đồng phục màu xanh lục? 112
- Hương ngò bút bị lên trên có viết được ra chữ không? 114
- Người bị say xe đi xe gì sẽ bị say nặng hơn? 116
- Làm thế nào để tránh bị ù tai khi đi máy bay? 118
- Tại sao khi đón lốc, người ta thường nín thở? 120
- Trước giờ chỉ nghe có con người bị dọa chết khiếp, liệu động vật có bị như vậy không? 122
- Gián chui vào lò vi sóng có bị nướng chín không? 124
- Đáy niêu đất và đáy chảo gang mà giống nhau thì sẽ ra sao nhỉ? 126
- Khi đi bơi, tại sao lúc nước chưa cao quá bụng ta lại cảm thấy lạnh? 128





Tại sao mì ăn liền
đều là sợi xoắn chứ
không phải sợi thẳng?

Con người có thể di cư xuống
đáy biển không?

Khi ngủ, chúng ta có thể ngửi được
mùi thơm hay mùi hôi không?

Vì sao áo phao lại màu cam chứ
không phải là màu đỏ?

Tại sao lốp xe lại
toàn là màu đen?





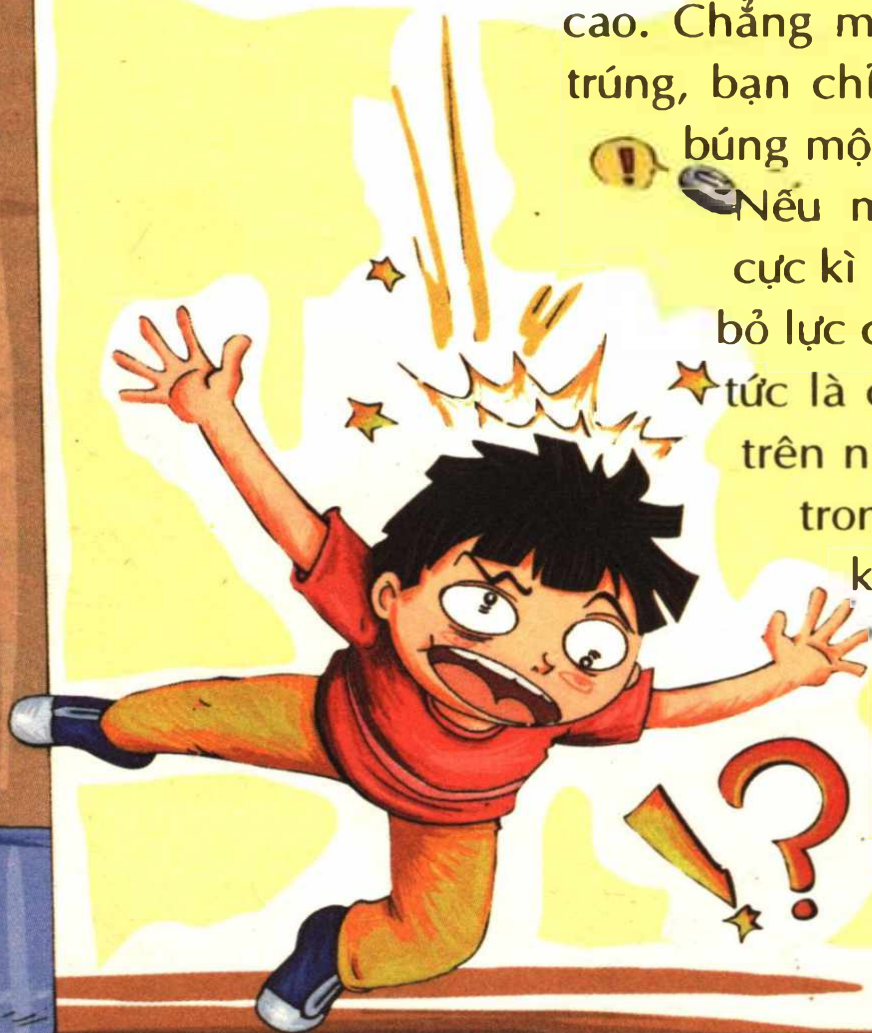
ĐỒNG XU RƠI TỪ TẦNG 100 XUỐNG CÓ THỂ GÂY THƯƠNG TÍCH CHO NGƯỜI KHÁC KHÔNG?



Bất cứ thứ gì rơi từ tầng 100 xuống đều gây nguy hiểm cho người phía dưới phải không? Đừng lo, dù đồng xu có rơi từ tầng 100 xuống cũng không dễ biến thành vũ khí sát thương đến vậy đâu.

Vì đồng xu nhỏ, lại dẹt, lúc rơi xuống lực cản không khí tác động lên nó tăng, do vậy đồng xu không thể rơi với vận tốc quá cao. Chẳng may bị đồng xu rơi trúng, bạn chỉ cảm thấy như bị búng một cái vào trán thôi.

Nếu muốn đồng xu rơi cực kì nhanh, ta phải loại bỏ lực cản của không khí, tức là cho đồng xu rơi từ trên nhà cao tầng xuống trong môi trường chân không. Hiển nhiên việc này là điều không thể xảy ra trong đời thật.



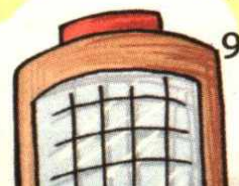
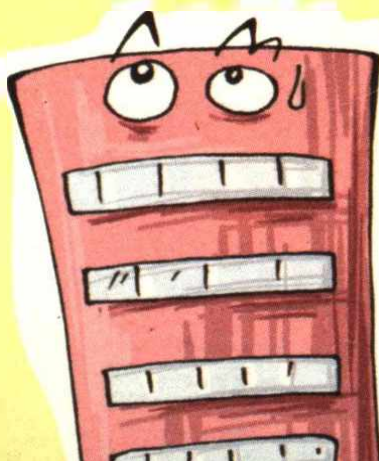
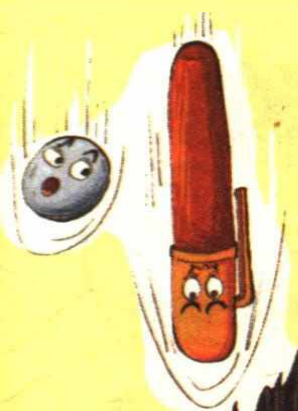


Thả hai quả cầu sắt một to một nhỏ, quả nào sẽ rơi nhanh hơn?

Có lẽ bạn sẽ cho rằng tốc độ rơi của vật thể tỉ lệ thuận với trọng lượng của nó? Vậy thì bạn đã lầm rồi đấy! Nhà khoa học Galileo đã thực hiện một thí nghiệm trên tháp nghiêng Pisa nổi tiếng. Khi ông thả hai quả cầu sắt có kích cỡ khác nhau từ trên đỉnh tháp xuống, kết quả là hai quả cầu đã tiếp đất cùng lúc. Ngoài ra, ông còn thả rất nhiều vật thể có chất liệu khác nhau từ trên đỉnh tháp xuống và tính toán độ chênh lệch về thời gian tiếp đất của chúng. Thông qua vô số thực nghiệm, ông đã phát hiện ra mọi vật thể đều có thời gian rơi tương đương nhau.

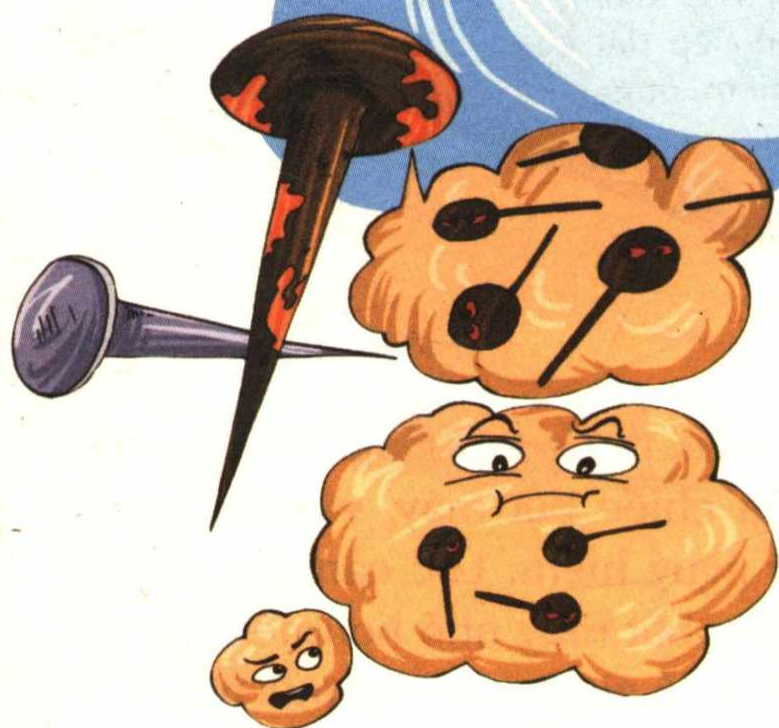


Tuy nhiên nếu thứ rơi xuống không phải đồng xu mà là chiếc bút máy, vậy thì người ở dưới sẽ gặp nguy hiểm. Lực cản của không khí tác động lên bút máy nhỏ hơn nên lúc rơi xuống, nó có thể xé gió lao đi như mũi tên, nếu bị rơi trúng đầu thì rất có khả năng nó sẽ đâm sâu vào não khiến người ta mất mạng đấy!





BỊ ĐINH GỖ VÀ ĐINH MỚ ĐÂM PHẢI, CÁI NÀO NGUY HIỂM HƠN?



Dù bị đinh gỗ hay đinh mới đâm vào người thì vẫn tránh sao nổi bị đau chứ? Nhưng hậu quả khi bị đinh gỗ đâm nghiêm trọng hơn rất nhiều, bởi bạn sẽ rất dễ bị mắc bệnh uốn ván. Vậy bệnh uốn ván bắt nguồn từ đâu? Thực ra, virus gây bệnh uốn ván luôn tồn tại ở khắp mọi nơi. Nó

được gọi là trực khuẩn uốn ván (tên khoa học: *Clostridium tetani*), là một loại vi khuẩn kỵ khí, thường sinh sống trong bùn đất hoặc phân người và động vật. Trực khuẩn uốn ván và độc tố do nó sản sinh ra vốn không thể chui qua da và niêm mạc trong điều kiện thường, tuy nhiên chỉ cần da có một vết xước là vi khuẩn sẽ xâm nhập vào ngay.





Tình
trạng thiếu
ôxy cục
bộ trên vết
thương là
điều kiện lí
tưởng để trực

khuẩn uốn ván lây nhiễm và tiết
độc tố. Vết thương hẹp, sâu, bị chảy
máu và hoại tử trong thời gian dài rất
dễ nhiễm khuẩn uốn ván. Vi khuẩn
xâm nhập vào trong da sẽ sinh ra độc
tổ tấn công hệ thần kinh, dẫn đến co
giật và căng cơ (thường là cơ mặt),
làm cơ thể người bị biến dạng.

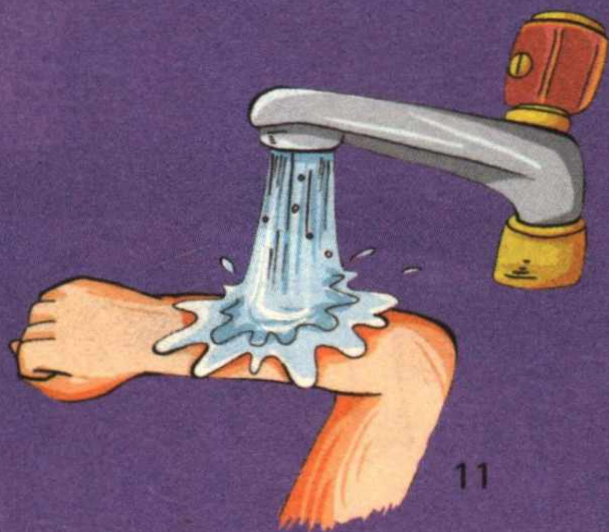
Đinh gỉ hoặc dằm gỗ bị lấm bùn
thường mang trực khuẩn uốn ván.
Những vi khuẩn này sau khi xâm
nhập vào da thịt

sẽ khiến vết
thương bị
thiếu khí cục
bộ và gây
hoại tử,
giúp các vi
khuẩn kỵ khí
dễ sinh sôi và
gây ra bệnh
uốn ván. Vậy
nên khi chơi
đùa, các bạn
phải thật
chú ý nhé!



Bệnh uốn ván có thể phòng ngừa trước

Để phòng uốn ván, cách hữu
hiệu nhất là tiêm phòng vắc xin.
Nếu bị rách da, trước tiên bạn
nên làm sạch miệng vết thương.
Bạn có thể dùng nước máy để
rửa sạch bụi đất, đồng thời bôi
cồn hoặc thuốc sát trùng lên
miệng vết thương, rồi lấy vải
sạch băng lại, sau đó hãy tới cơ
sở y tế để khám và điều trị.





PHẢI LÀM GÌ ĐỂ GIẤY BỊ THẤM NƯỚC KHI KHÔ KHÔNG BỊ NHÀU?

Chắc ai cũng từng có lần vô tình đánh đổ nước lên giấy. Ước gì khi giấy khô, người khác sẽ không phát hiện ra sự bất cẩn này của chúng ta nhỉ? Nhưng kết quả là nó vẫn để lại chứng cứ rành rành, đó là vì giấy bị nhăn mất rồi. Thành phần chính của giấy là chất xơ thực vật. Đây là một loại vật chất có mật độ thưa và tính thấm nước cao. Giấy bị ướt rồi không thể trở về trạng thái ban đầu vì khi nước ngấm vào, chất xơ được ép phẳng sẽ bị trương phình ra.

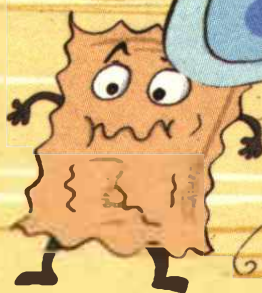
Muốn giấy nhàu phẳng lại thì trước hết bạn hãy mở trang giấy nhàu ra, lấy vật nặng đè lên, sau đó lập tức cho vào ngăn cấp đông của tủ lạnh.

Do quá trình hút nước trong môi trường cấp đông khá đồng đều, hơn nữa lượng nước mất đi trên mỗi diện tích giấy cũng tương đương nhau, tỉ lệ co giãn tương đối đồng đều, nên giấy sẽ không bị nhàu nữa.



TẤT CẢ CÁC LOẠI GIẤY SAU KHI BỊ ƯỚT ĐỀU SẼ NHÀU SAO?

Tất nhiên là không, tiền giấy bị ướt sẽ không nhàu. Vì loại giấy dùng làm tiền được chọn lọc khá kĩ, và bắt buộc phải dự tính trước trường hợp bị ngấm nước. Nếu tiền giấy gặp nước cũng bị mục và dễ rách như giấy thường thì tổn thất tài chính sẽ rất lớn. Vì vậy giấy dùng làm tiền đã được xử lí chống thấm nước, chất xơ tạo ra nó cũng khác với giấy thường.



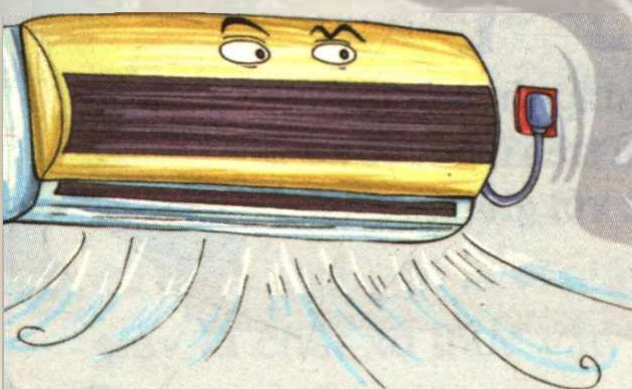
Phân của voi có thể tạo ra giấy?

Phân voi có thể chế thành giấy thật đấy, bất ngờ quá phải không? Người Sri Lanka đã làm được như vậy. Thông thường, một con voi trưởng thành mỗi ngày thải khoảng hơn 100 kg phân, 1 kg phân voi có thể làm được hơn 60 trang giấy A4. Tuy giấy làm từ phân voi có 75% thành phần là phân, nhưng do sử dụng công nghệ chế tạo đặc biệt nên giấy không hề có mùi, mà còn rất tinh mịn nữa. Giấy phân voi Sri Lanka có hai màu, màu sắc của nó có liên quan mật thiết tới loại thực phẩm cho voi ăn: Loại giấy màu sẫm được chế từ phân của voi ăn lá cọ, loại giấy màu nhạt có nguyên liệu chính là phân của voi ăn lá dừa.





NGUYÊN LÝ LÀM MÁT CỦA ĐIỀU HÒA VÀ TỦ LẠNH CÓ GIỐNG NHAU KHÔNG?



Điều hòa dùng để làm mát không khí trong phòng, còn tủ lạnh dùng để lưu trữ đồ ăn. Hai loại máy này đều có chức năng làm lạnh, vậy nguyên lý làm mát của chúng có giống nhau không?

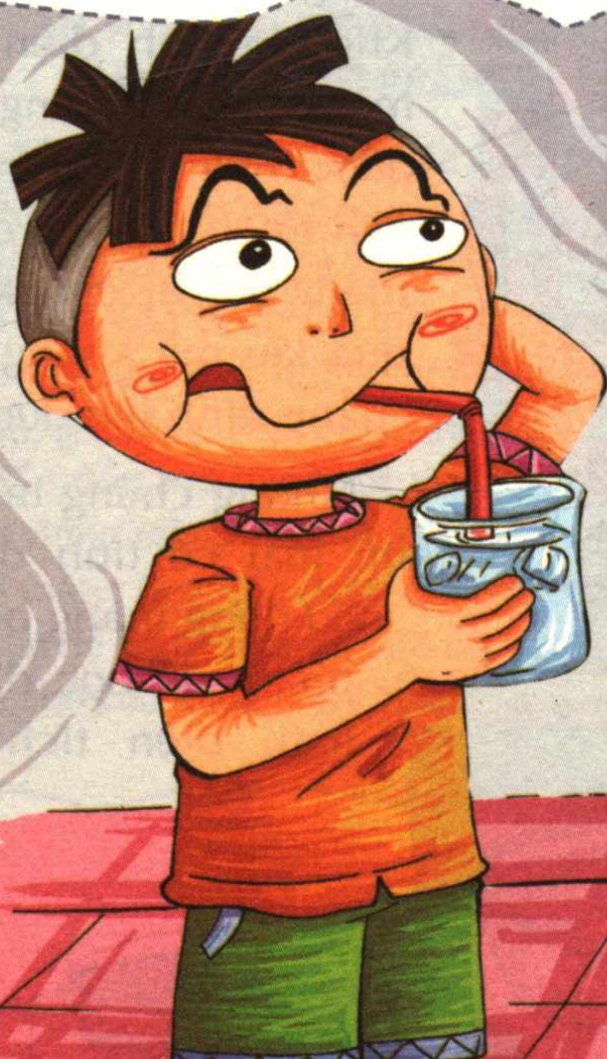
Trên thực tế, hai loại máy này vận dụng cùng một hiện tượng vật lý khi làm lạnh. Mọi người đều biết mỗi loại vật chất đều có ba trạng thái rắn, lỏng, khí. Ví dụ như hơi nước, nước và băng là dạng khí, dạng lỏng và dạng rắn của nước. Khi vật chất thay đổi trạng thái thì đồng thời nhiệt lượng cũng được hấp thụ vào hoặc tỏa ra. Điều hòa và tủ lạnh đều lợi dụng sự hấp thụ và tỏa nhiệt khi “chất làm lạnh” chuyển hóa giữa thể lỏng và thể khí, để đạt được mục đích làm mát. Có điều “chất làm lạnh” đó không phải nước mà là một chất hóa học đặc biệt.

Có lẽ bạn sẽ tò mò làm thế nào để khiến chất làm lạnh chuyển hóa giữa thể lỏng và thể khí? Thực ra bên trong điều hòa và tủ lạnh đều được lắp một hệ thống máy nén, bình ngưng tụ và máy bay hơi. Máy nén làm tăng áp suất

của chất làm lạnh. Sau khi áp suất tăng, nhiệt độ của chất làm lạnh ở thể khí cũng sẽ tăng cao. Khi đi vào bình ngưng tụ, nó liền chuyển hóa thành chất lỏng, quá trình này sẽ tỏa nhiệt. Sau đó chất làm lạnh ở thể lỏng sẽ được đưa vào máy bay hơi và được làm bay hơi với tốc độ cực nhanh, quá trình này lại hấp thụ nhiệt khiến nhiệt độ xung quanh giảm đi. Nhờ một loạt quy trình khép kín thế này mà điều hòa và tủ lạnh có thể làm mát.

BĂNG KHÔ DÙNG LÀM HIỆU ỨNG SÂN KHẤU

Cacbon đioxit ở thể rắn được gọi là băng khô và có nhiệt độ vô cùng thấp. Băng khô có thể chuyển hóa trực tiếp từ thể rắn sang thể khí, và hiệu ứng mây khói mờ mịt trên sân khấu được tạo ra nhờ chính đặc tính này của băng khô đấy!





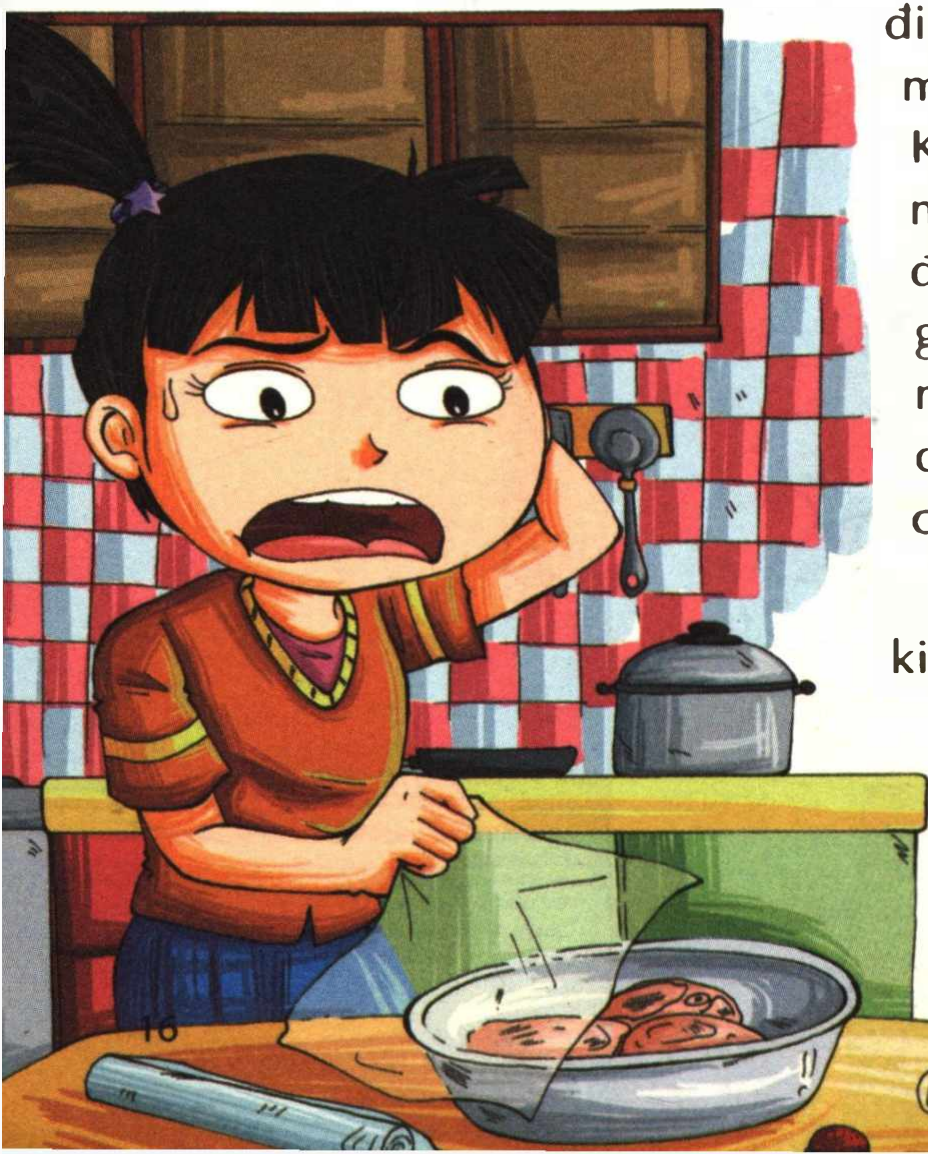
TẠI SAO MÀNG BỌC THỰC PHẨM CÓ THỂ DÍNH LÊN ĐỒ Đựng THỨC ĂN?

Mọi người thường hay bọc một lớp màng nilon lên đĩa hoặc bát đựng thức ăn rồi mới cất chúng vào tủ lạnh. Làm như vậy để giữ thức ăn được tươi nguyên. Nếu bạn không tin, hãy thử mở tủ lạnh ra mà xem, có phải đồ ăn mẹ cất trong tủ cũng được bọc màng nilon không? Vậy tại sao màng bọc thực phẩm lại có thể dính lên đồ đựng thức ăn nhỉ?

Chúng ta hãy cùng làm một thí nghiệm nhỏ nhé! Nếu lấy một miếng màng bọc thực phẩm dính vào má, bạn sẽ cảm thấy lông tơ trên mặt như dựng đứng cả lên. Nói đến đây, có thể bạn sẽ nhớ tới hiệu ứng tĩnh điện: Trên lớp màng bọc thực phẩm có một lớp tĩnh

điện, tĩnh điện càng nhiều, màng bọc dính càng chắc. Khi lớp tĩnh điện mất đi, màng bọc sẽ không thể dính được nữa. Điều này cũng giải thích nguyên do tại sao màng bọc bị xé ra khỏi cuộn quá lâu mà không dùng sẽ chẳng dính lên được nữa.

Nhưng chúng ta đều biết kim loại có tính dẫn điện, nếu dùng màng bọc thực phẩm để bọc đĩa kim loại, điện tích trên





màng bọc sẽ bị hút vào đĩa nên không thể xảy ra hiện tượng bắt dính như bình thường. Vậy tại sao màng bọc vẫn bọc được đồ kim loại? Thì ra màng bọc có rất nhiều loại và không phải hiệu quả bọc kín của chúng đều liên quan tới lượng tĩnh điện trên đó nhiều hay ít. Nhiều loại có thể dính chủ yếu là vì khi sản xuất, chúng đã được phết sẵn một lớp chất dính lên bề mặt.

LOẠI ĐỒ ĂN GÌ KHÔNG NÊN DÙNG MÀNG BỌC THỰC PHẨM?

Táo, lê, cà chua, và các loại rau quả mọng nước khác tương đối thích hợp để sử dụng màng bọc thực phẩm, bởi như vậy ta có thể giữ cho chúng tươi ngon. Còn những loại đồ ăn chín, đồ nóng, thịt hay những đồ ăn nhiều dầu mỡ khác tốt nhất không nên dùng màng bọc. Vì khi tiếp xúc với màng bọc, các chất hóa học trên màng dễ bị nhiễm vào đồ ăn và gây hại cho sức khỏe con người.





LIỆU USB CHỨA ĐẦY DỮ LIỆU CÓ NẶNG HƠN KHÔNG?

Nhắc tới USB, chắc hẳn bạn đã không còn lạ lẫm với thiết bị này nữa. Trong công việc và đời sống hằng ngày, chúng ta thường xuyên phải sử dụng USB để lưu trữ những tệp tin có dữ liệu lớn.

Đa số những chiếc USB đều chỉ có kích cỡ bằng khoảng ngón tay, cực kì nhẹ, rất tiện mang theo bên người. Chúng ta có thể đeo nó trước ngực, móc vào chìa khóa, thậm chí còn có thể nhét vào ví tiền nữa. Có lẽ bạn sẽ thắc mắc nếu lưu nhiều dữ liệu vào USB, nó có nặng lên không?





Thực ra dữ liệu không hề có trọng lượng, dù bạn có lưu bao nhiêu thứ trong USB thì trọng lượng của nó vẫn không đổi. Nếu so sánh USB với hộp cát đồ chơi của trẻ em, thì dữ liệu được lưu vào nó chính là những hình vẽ được tạo ra từ cát trong hộp, lượng cát ấy vốn không hề tăng lên hay giảm đi mà chỉ thay đổi hình dạng.



USB là phát minh của ai?

Vào cuối thế kỉ 20, rất nhiều công ti đã lên tiếng nhận mình phát minh ra USB. Cuối cùng, vào năm 2002, công ti Netac của Trung Quốc đã được nhận bằng sáng chế trong nước về cách thức lưu trữ dữ liệu, đồng thời cũng lập khoảng trống về sáng chế trong lĩnh vực lưu trữ thông tin điện tử của quốc gia này. Năm 2004, công ti Netac được Cục Sở hữu Trí tuệ Hoa Kỳ cấp bằng sáng chế, trở thành tổ chức được công nhận đã phát minh ra USB đầu tiên trên thế giới.

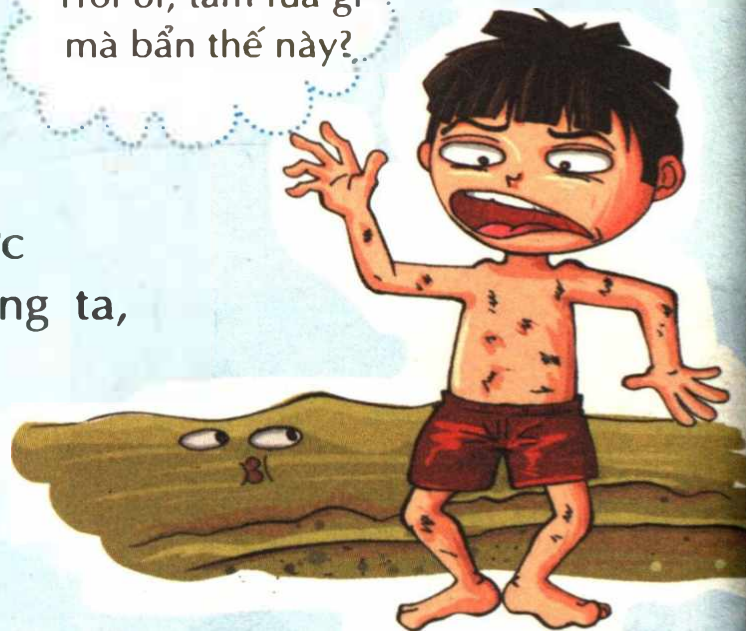


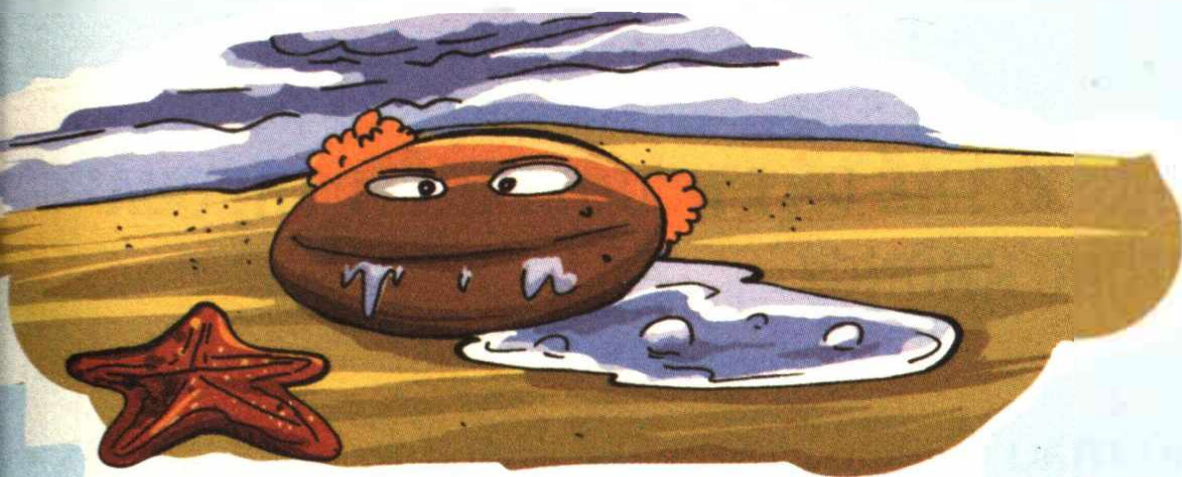
KHI Ở NGOÀI BIỂN, CHÚNG TA CÓ THỂ TẮM SẠCH BẰNG XÀ PHÒNG KHÔNG?

Khi tắm rửa, giặt quần áo, chúng ta phải dùng xà phòng, vì thành phần hóa học của nó giúp ta rửa sạch những chất bẩn trên người và quần áo. Nhưng nếu bạn tắm ở biển thì chớ dùng xà phòng xát lên người nhé, bởi kết quả sẽ cực kì kinh khủng đấy! Khi tắm xà phòng bằng nước biển, da của chúng ta có thể sẽ bị phủ một lớp dày giống thạch cao.

Cùng là tắm bằng nước và xà phòng, kết quả lại hoàn toàn tương phản, tại sao vậy? Đó là do thành phần các chất trong nước thường và nước biển hoàn toàn khác nhau. Xà phòng rất dễ hòa tan trong nước thường và sẽ làm sạch da chúng ta, nhưng khi xà phòng tiếp xúc với nước biển, nó không chỉ trở nên khó rửa trôi mà còn xảy ra phản ứng hóa học với các chất trong nước biển.

Trời ơi, tắm rửa gì mà bẩn thế này?





Phản ứng đó sẽ tạo ra một chất khó hòa tan và có tính kết dính cao.

GIẶT QUẦN ÁO TRONG NƯỚC BIỂN THÌ THẾ NÀO?

Có lẽ bạn vẫn còn thắc mắc, nếu dùng xà phòng giặt quần áo bằng nước biển thì kết quả sẽ ra sao phải không? Đừng bao giờ thử làm nhé! Trên bề mặt của quần áo lúc ấy cũng sẽ bị bám những chất khó rửa kia, hơn nữa quần áo còn bị ngả vàng nữa. Chẳng mấy chốc bạn sẽ lại phải mua quần áo mới mất thôi.

DÙNG XÀ PHÒNG ĐỂ LẮP LỖ THÙNG TRÊN THÂN TÀU

Xà phòng có những công dụng gì? Dùng để tắm rửa này, giặt quần áo này, còn có thể dùng để lấp lỗ thùng trên thân tàu nữa... Lấp lỗ thùng á? Xà phòng thì làm sao mà lấp lỗ thùng trên thân tàu được chứ?

Nhưng cách này lại thực sự hữu hiệu đấy! Khi phát hiện ra trên tàu có một lỗ thùng, người ta sẽ đổ xà phòng vào chỗ bị rò rỉ. Do xà phòng có phản ứng với các chất trong nước biển và sinh ra chất kết tủa nên có thể lấp lỗ thùng để tránh chìm tàu. Nhưng tất nhiên ở đây ta chỉ nói đến những lỗ thùng nhỏ thôi nhé!





CHÓ CÓ THỂ DẮT NGƯỜI KHIẾM THỊ QUA ĐƯỜNG KHÔNG?

Chó bị mù màu vì chúng không thể phân biệt được màu đỏ và màu xanh. Vậy khi dắt người khiếm thị qua đường, nếu rõ ràng là đèn đỏ mà nó lại tưởng là đèn xanh rồi dắt người ta đi qua đường vào lúc đó thì rất nguy hiểm.

Thực ra bạn không cần phải lo lắng về chuyện này. Khi sang đường, nếu đèn đỏ lúc ấy bị hỏng, liệu bạn có hoang mang không biết nên sang đường lúc nào? Bạn chắc chắn sẽ nói rằng “Đương nhiên là không rồi!”, vì bạn có thể quan sát xe cộ trên đường mà.

Hãy thử tưởng tượng nếu bạn đang đứng trên vỉa hè để chuẩn bị sang đường, khi xe cộ còn đang đi lại nườm nượp, bạn chắc chắn sẽ đứng đợi thêm một lúc. Khi các xe đều dừng lại, bạn mới có thể bình tĩnh bước đi. Chó dắt người mù thật ra cũng thông minh như vậy đấy, chúng có thể quyết định thời điểm sang đường dựa vào tạp âm và lưu lượng xe qua lại trên đường.

Ngoài ra, do vị trí đặt đèn xanh và đèn đỏ thường luôn cố định, đèn đỏ ở trên, đèn xanh ở dưới, hoặc đèn đỏ ở bên trái, đèn xanh ở bên phải.



Vậy nên dù chó dắt người mù không thể phân biệt đâu là xanh, đâu là đỏ, nhưng chúng vẫn có thể phán đoán tín hiệu được sang đường nhờ vị trí đèn sáng.



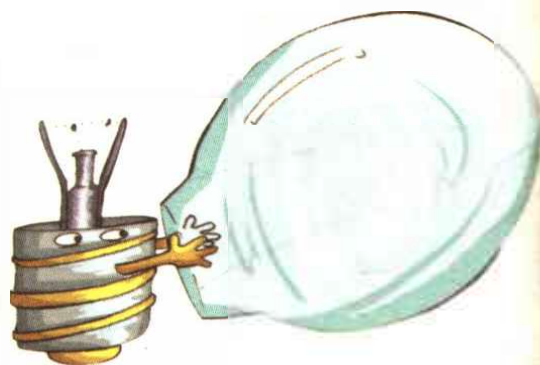
Chó nghiệp vụ có thể giúp ích gì cho con người?

30.000 năm trước, con người đã bắt đầu huấn luyện chó. Trong quá trình này, con người dần dần phát hiện ra, chó có thể giúp chúng ta rất nhiều việc, bao gồm trông nhà, giúp đỡ những công việc lật vật hàng ngày, săn bắt... Ngoài ra những người sống ở xứ tuyết còn dùng chó để kéo xe. Trong số đó, chó dắt đường cho người mù chiếm số lượng chó nghiệp vụ đông nhất.



BÓNG ĐÈN KHÔNG CÓ BẦU THỦY TINH THÌ DÂY TÓC Ở TRONG CÓ PHÁT SÁNG ĐƯỢC KHÔNG?

Trước khi bóng đèn điện được phát minh, lúc màn đêm buông xuống, thế giới của chúng ta chỉ là một màu tối đen. Do đó, đèn điện đóng vai trò cực kì quan trọng trong cuộc sống. Bóng đèn



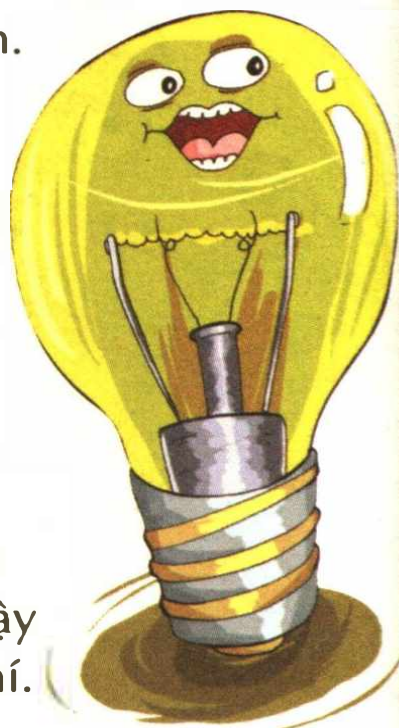
gồm hai bộ phận là dây tóc và bầu

thủy tinh, thứ tạo ra ánh sáng cho chúng ta chính là dây tóc nằm bên trong. Nếu chỉ có dây tóc phát sáng, vậy còn cần bầu thủy tinh ở ngoài để làm gì? Thực ra chúng là bộ đôi không thể tách rời, nếu thiếu bầu thủy tinh, dây tóc ở bên trong cũng không thể phát sáng được.

Sau hàng trăm nghìn thí nghiệm thất bại, người ta mới chọn ra được chất vonfram để làm nguyên liệu chế tạo dây tóc bóng đèn.

Khi dẫn điện, vonfram sẽ bị đốt cháy và phát sáng. Nhưng sức chịu nhiệt của vonfram không phải là vô hạn, nó bắt buộc phải cháy trong môi trường không có ôxy mới phát sáng được. Nếu trong quá trình đốt cháy, vonfram tiếp xúc với ôxy, nó sẽ biến thành vonfram ôxit có màu vàng nhạt.

Tính chất của vonfram ôxit rất nguy hiểm và cũng không có khả năng dẫn điện. Vì vậy vonfram bắt buộc phải bị cách li với không khí.





Trong quá trình chế tạo bóng đèn, các chú công nhân sẽ cho vonfram vào một bầu thủy tinh, sau đó hút hết không khí ở trong đó ra, và thay vào đó bằng một loại khí trơ không phản ứng với vonfram, rồi bịt kín lại. Như vậy, công đoạn chế tạo bóng đèn đã hoàn thành.



TẠI SAO BÓNG ĐÈN SỢI ĐỐT LUÔN CÓ HÌNH TRÒN?

Thì ra khi bóng đèn được nối điện, dây tóc sẽ nóng lên, nhiệt độ của nó có thể lên tới 2.000°C . Ở nhiệt độ cao như vậy, một bộ phận dây tóc vonfram sẽ bị bốc hơi và tỏa ra xung quanh, tới khi gặp phải thành bóng đèn tương đối lạnh, chúng sẽ biến thành thể rắn và bám lên mặt trong của bóng đèn. Sau thời gian dài, bầu thủy tinh sẽ đen đi và không sáng rõ như trước nữa. Các nhà khoa học dựa vào hiện tượng đối lưu của không khí, khí nóng sẽ tự động bay lên trên, để thiết kế ra bóng đèn hình tròn. Như vậy, khi khí trơ trong bóng đèn vận động đối lưu, đa số các hạt vonfram màu đen sẽ bị không khí đẩy lên trên và bám vào phần chuôi đèn tương đối ít, còn bầu thủy tinh vẫn không bị ảnh hưởng.





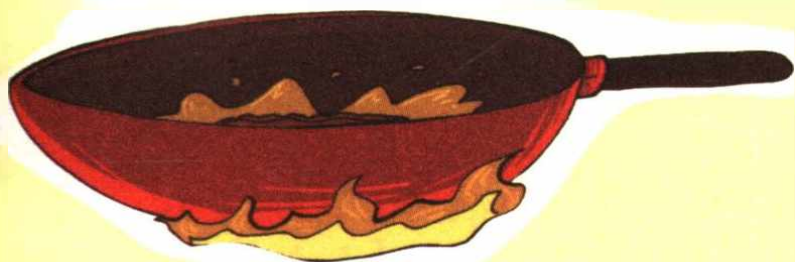
TẠI SAO MÌ ĂN LIỀN ĐỀU LÀ SỢI XOĂN CHỨ KHÔNG PHẢI SỢI THẲNG?

Chắc hẳn mọi người đều đã từng ăn mì ăn liền rồi nhỉ. Khi không có thời gian nấu ăn, ngâm một gói mì trong nước nóng, chỉ cần đợi 3 phút sau là có thể ăn ngay. Có lẽ bạn sẽ thắc mắc, sợi bún sợi phở đều thẳng đuột, nhưng tại sao sợi mì lại xoắn xoắn?

Vào năm 1958, một người Nhật tên là Ando Momofuku đã tạo ra gói mì ăn liền đầu tiên trên thế giới. Mì sợi xoắn có rất nhiều ưu điểm.

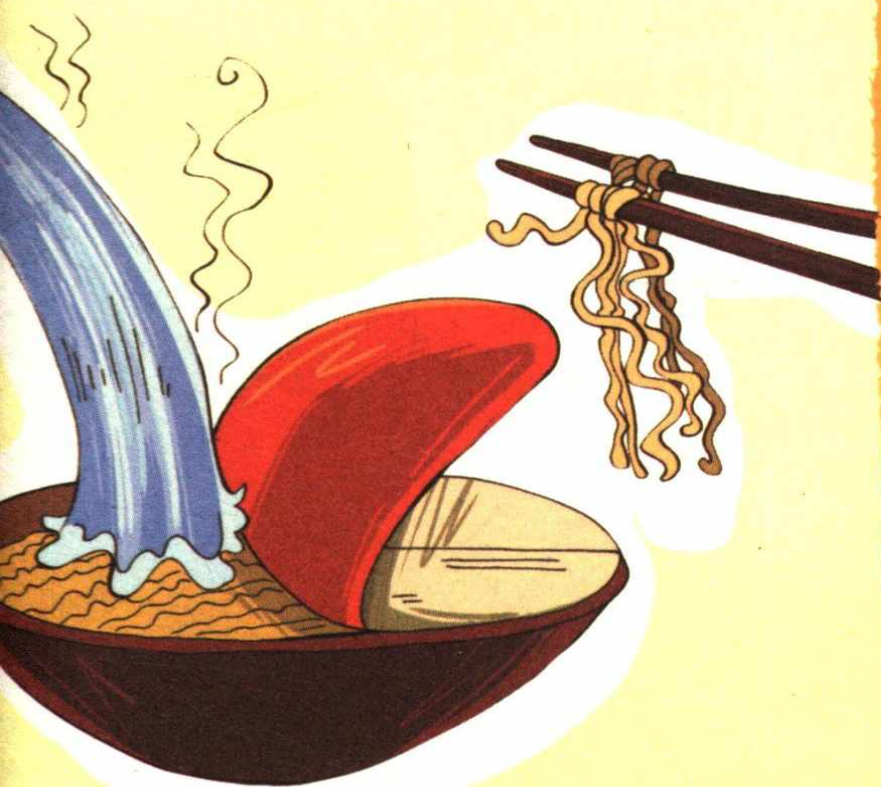
Thử nghĩ mà xem, nếu sợi mì mà thẳng đuột thì dễ bị nát lấm dấy. Từ khi mì ăn liền được sản xuất xong, được chuyển đi và xếp trên các quầy hàng ở siêu thị cho tới khi đến tay của chúng ta, e là nó đã chỉ còn là những mảnh vụn mà thôi. Sợi mì xoắn có khả năng chịu lực tốt hơn một chút. Ngoài ra, do sợi mì cong nên nước





nóng dễ ngấm đều hơn, giúp ta ngấm mì được nhanh hơn.

Tuy nhiên mọi người chớ nên ăn mì quá thường xuyên nhé! Thành phần chính của mì ăn liền là tinh bột, không đủ thành phần dinh dưỡng, hơn nữa nó là thực phẩm chiên rán nên lượng calo cao, ngoài ra còn pha chất bảo quản nên ăn nhiều không tốt cho sức khỏe.



Ngày sản xuất của đồ ăn

Khi mua đồ ăn, đa số mọi người sẽ chú ý tới ngày sản xuất và hạn sử dụng của đồ ăn. Việc in ngày sản xuất và hạn sử dụng lên bao bì đồ ăn cũng là một phát minh do “cha đẻ của mì ăn liền” - ông Ando Momofuku nghĩ ra đây. Vào năm 1965, Ando Momofuku phát hiện ra đồ ăn để quá lâu sẽ bị nhiễm khuẩn và gây ra ngộ độc. Thế là ông quyết định in ngày sản xuất và hạn sử dụng lên bao bì đồ ăn. Trước đó, chưa hề có công ti nào in ngày sản xuất trên bao bì sản phẩm như vậy.



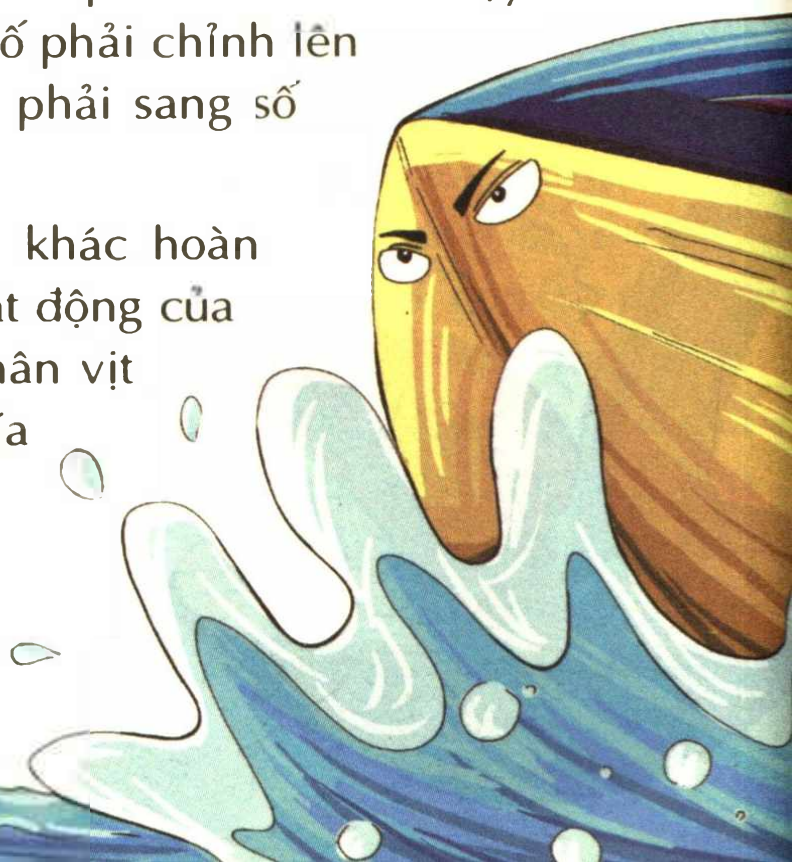


KHI LÁI XUỐNG MÁY, TA CÓ PHẢI GẠT CẦN SỐ NHƯ LÁI Ô TÔ KHÔNG?

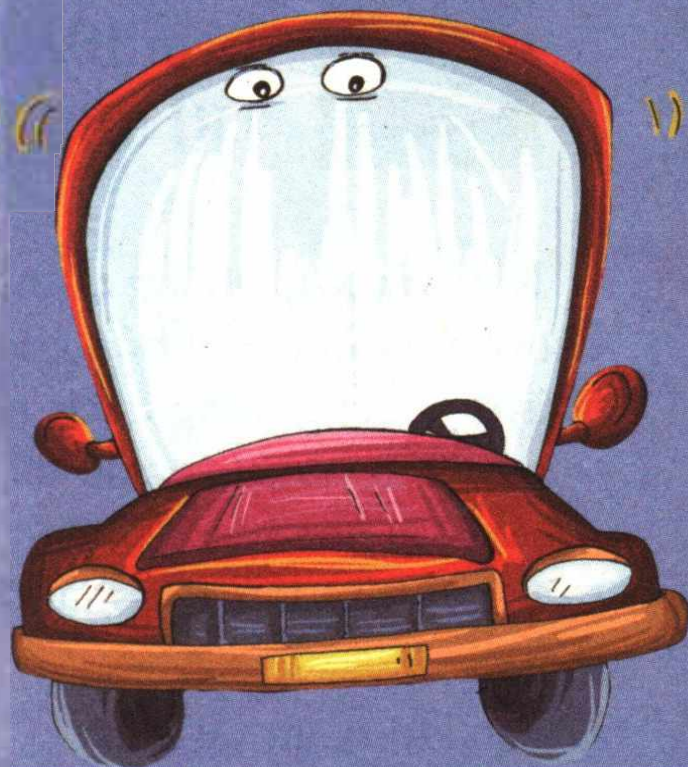
Bạn có để ý khi lái ô tô, tài xế thường xuyên phải gạt cần sang số, tại sao lại phải làm như vậy? Khi lái xuống máy trên biển, ta có cần gạt cần số như thế không?

Thực ra gạt cần số khi lái xe là để sử dụng động cơ xe hơi một cách hợp lí và khoa học. Một vài loại ô tô khi vận hành cần dùng hộp sang số để thay đổi lực kéo và tốc độ. Khi ô tô chạy với số thấp, lực kéo nó nhận được tương đối lớn, nhưng tốc độ lại khá chậm. Ngược lại, khi ô tô đi với số cao, lực kéo nó nhận được tuy nhỏ nhưng tốc độ lại rất nhanh. Vậy nên khi lên dốc, hộp sang số của ô tô phải được chỉnh về số thấp. Còn khi ô tô chạy trên đường cao tốc, hộp sang số phải chỉnh lên số cao. Tóm lại, lúc lái xe, ta phải sang số thích hợp sao cho an toàn.

Còn khi lái xuống máy lại khác hoàn toàn, nó chuyển động nhờ hoạt động của chân vịt. Chuyển động của chân vịt sẽ tạo ra lực đẩy nước về phía sau, từ đó hình thành phản lực hướng về phía trước, thế là xuống được đẩy đi. Chỉ cần



động cơ và chân vịt phối hợp với nhau nhịp nhàng, động cơ sẽ tạo ra đủ lực để chân vịt hoạt động. Vậy nên xuống máy không cần đến cần sang số.



Ô tô số tự động không có cần sang số phải không?

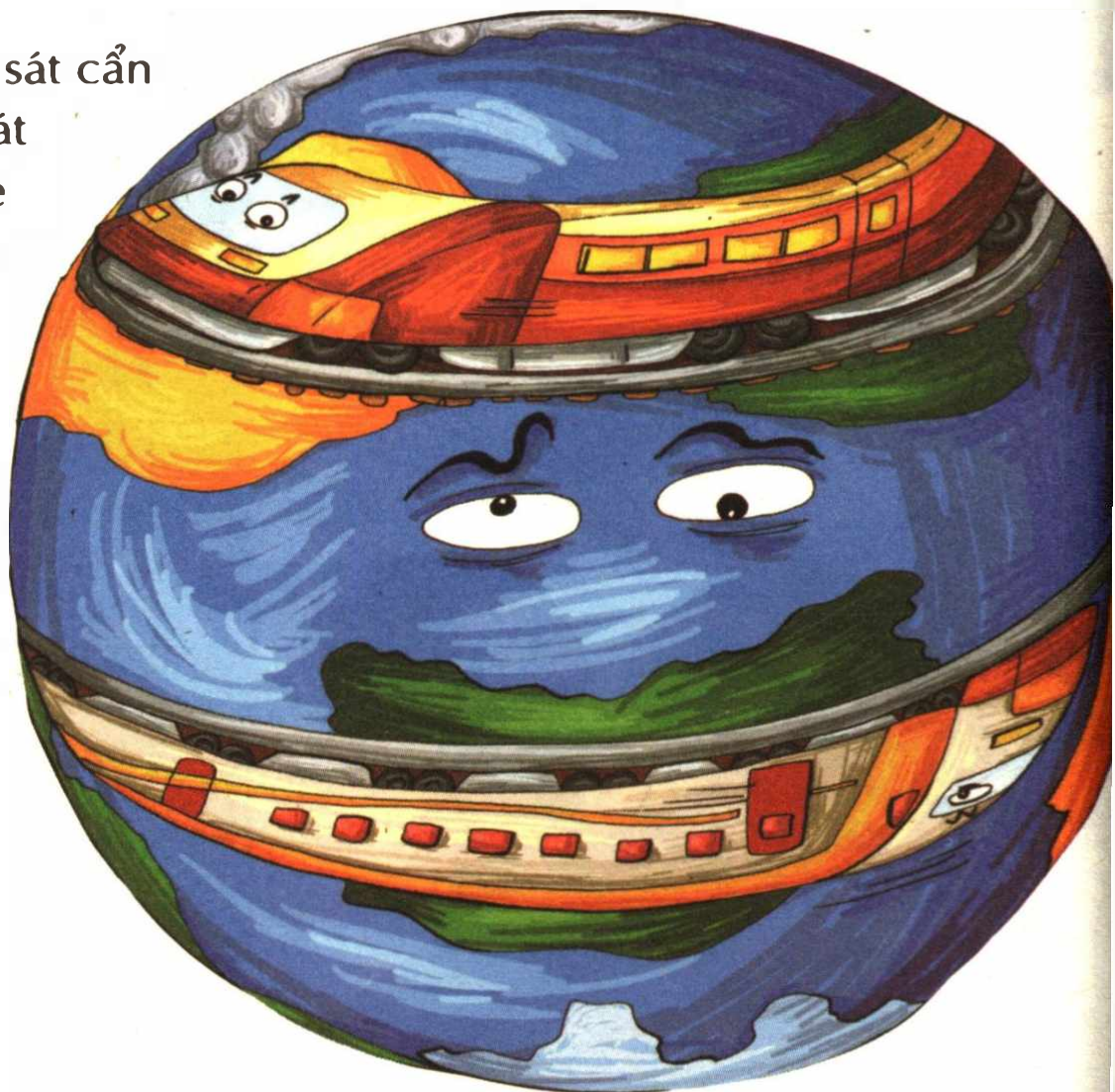
Ô tô bây giờ đa số đều là xe số tự động. Xe số tự động chỉ có chân phanh và chân ga. Khi người lái xe muốn tăng tốc, máy đồng bộ hóa của xe sẽ tự động tăng hoặc giảm số tương ứng dựa trên tốc độ di chuyển của xe và số vòng quay của động cơ.

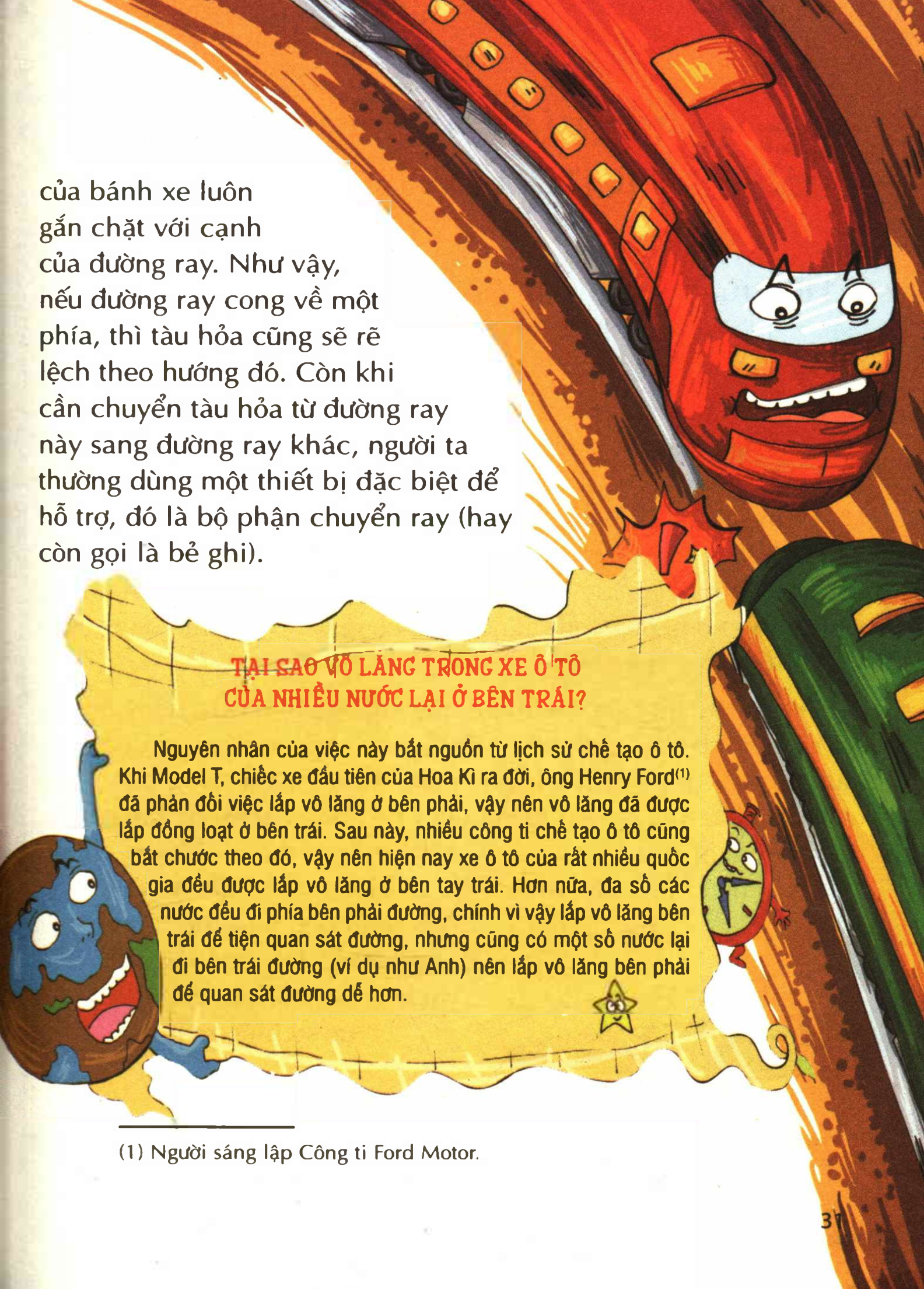


TÀU HỎA KHÔNG CÓ VÔ LĂNG THÌ CHUYỂN HƯỚNG NHƯ THỂ NÀO?

Khi đi xa, chúng ta thường chọn tàu hỏa làm phương tiện di chuyển. Nhưng tàu hỏa không hề có vô lăng, vậy rốt cuộc nó đã chuyển hướng bằng cách nào? Thực ra, đường ray đã đảm nhận trọng trách này. Lần sau tới ga tàu, bạn hãy thử quan sát kĩ bánh xe của tàu hỏa nhé! (Chú ý: Nhất định phải quan sát dưới sự giám sát của người lớn, và phải đảm bảo đoàn tàu đó đang không hoạt động).

Sau khi quan sát cẩn thận, bạn sẽ phát hiện ra, bánh xe của tàu tiếp xúc trực tiếp với đường ray, mép trong





của bánh xe luôn
gắn chặt với cạnh
của đường ray. Như vậy,
nếu đường ray cong về một
phía, thì tàu hỏa cũng sẽ rẽ
lệch theo hướng đó. Còn khi
cần chuyển tàu hỏa từ đường ray
này sang đường ray khác, người ta
thường dùng một thiết bị đặc biệt để
hỗ trợ, đó là bộ phận chuyển ray (hay
còn gọi là bẻ ghi).

TẠI SAO VỎ LẮNG TRONG XE Ô TÔ CỦA NHIỀU NƯỚC LẠI Ở BÊN TRÁI?



Nguyên nhân của việc này bắt nguồn từ lịch sử chế tạo ô tô. Khi Model T, chiếc xe đầu tiên của Hoa Kỳ ra đời, ông Henry Ford⁽¹⁾ đã phản đối việc lắp vỏ lăng ở bên phải, vậy nên vỏ lăng đã được lắp đồng loạt ở bên trái. Sau này, nhiều công ti chế tạo ô tô cũng bắt chước theo đó, vậy nên hiện nay xe ô tô của rất nhiều quốc gia đều được lắp vỏ lăng ở bên tay trái. Hơn nữa, đa số các nước đều đi phía bên phải đường, chính vì vậy lắp vỏ lăng bên trái để tiện quan sát đường, nhưng cũng có một số nước lại đi bên trái đường (ví dụ như Anh) nên lắp vỏ lăng bên phải để quan sát đường dễ hơn.

(1) Người sáng lập Công ti Ford Motor.

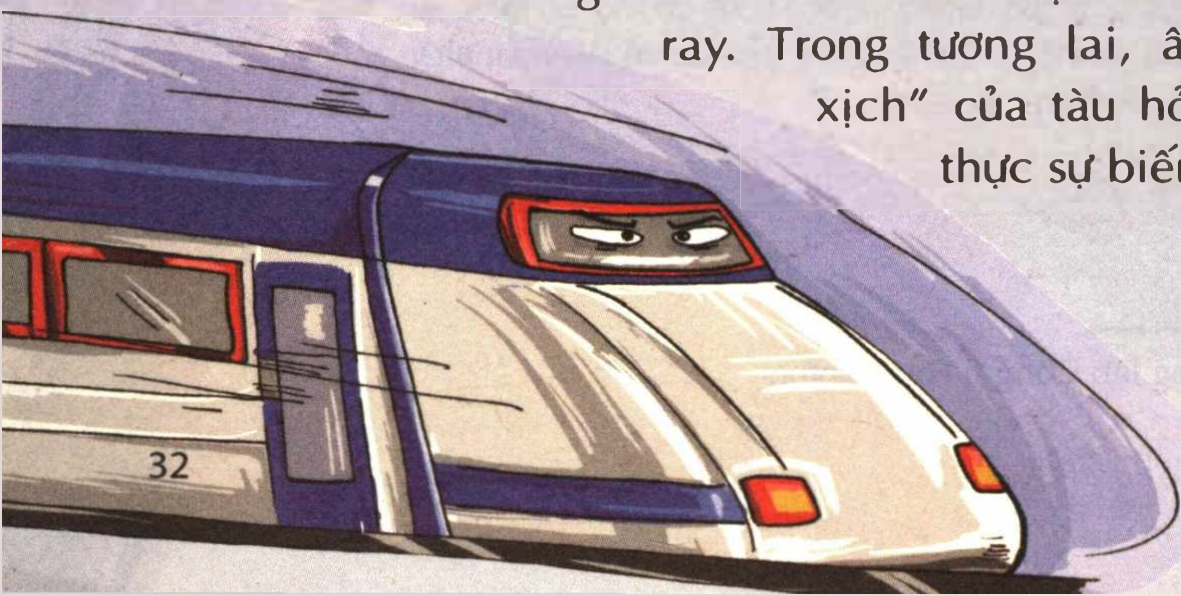


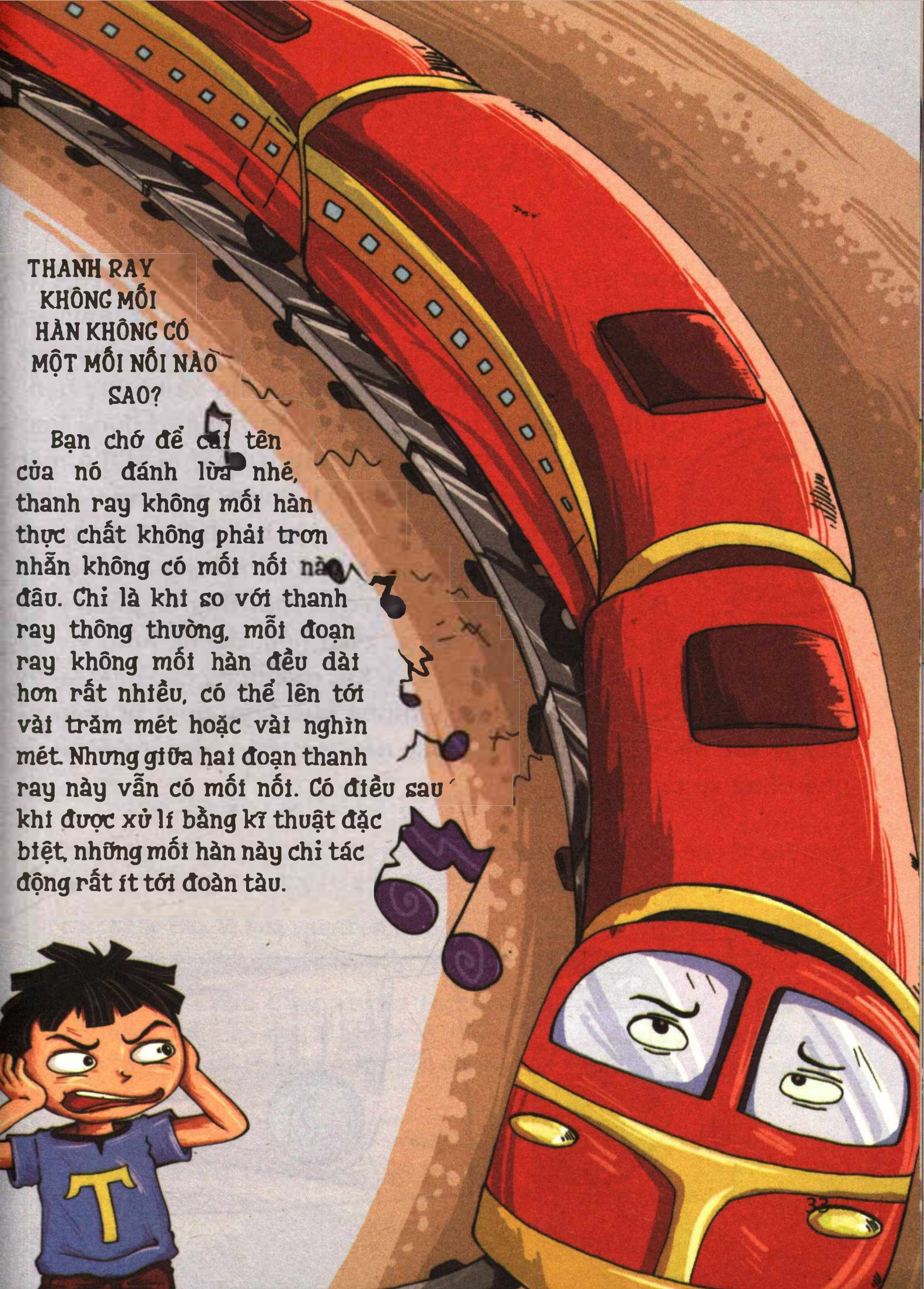
LÀM SAO ĐỂ KHIỂN TIẾNG “XÌNH XỊCH” CỦA TÀU HỎA BIẾN MẤT?

Hồi trước khi đi tàu hỏa, chúng ta toàn nghe thấy tiếng “xình xịch” của bánh xe tàu cọ vào đường ray. Âm thanh này vừa to vừa chói tai, vậy làm thế nào để nó biến mất đi bây giờ?

Thực ra tàu hỏa phát ra tiếng “xình xịch” là do đoạn nối ray có khe hở. Các đoạn ray được ghép lại với nhau thành một đường ray dài, mỗi điểm tiếp nối đều có một khe hở. Tại sao phải làm như vậy? Thì ra ray sắt cũng bị giãn nở theo nhiệt độ. Nếu không để chừa khoảng trống mà ghép các đoạn ray sát vào nhau, thì vào mùa hè, khi đường ray bị thiêu nóng và giãn nở, nhưng lại không có khoảng trống để vươn ra, nó sẽ bị cong vênh và biến dạng, hậu quả vô cùng nghiêm trọng.

Nhưng khe hở giữa các thanh ray không chỉ gây ra tiếng ồn lớn mà còn làm bánh xe nhanh mòn và hạn chế tốc độ di chuyển của tàu. Để giải quyết vấn đề này, người ta đã dùng công nghệ mới nhất để khắc phục hiện tượng giãn nở bằng cách chế tạo ra loại thanh ray không mối hàn. So với thanh ray thông thường, thanh ray không mối hàn không chỉ tiết kiệm rất nhiều chi phí bảo dưỡng mà còn kéo dài được tuổi thọ của đường ray. Trong tương lai, âm thanh “xình xịch” của tàu hỏa rất có thể sẽ thực sự biến mất đấy!





THANH RAY
KHÔNG MỠI
HÀN KHÔNG CÓ
MỘT MỠI NỐT NÀO
SAO?

Bạn chớ để cái tên của nó đánh lừa nhé, thanh ray không mối hàn thực chất không phải trơn nhẵn không có mối nối nào đâu. Chỉ là khi so với thanh ray thông thường, mỗi đoạn ray không mối hàn đều dài hơn rất nhiều, có thể lên tới vài trăm mét hoặc vài nghìn mét. Nhưng giữa hai đoạn thanh ray này vẫn có mối nối. Có điều sau khi được xử lý bằng kỹ thuật đặc biệt, những mối hàn này chỉ tác động rất ít tới đoàn tàu.





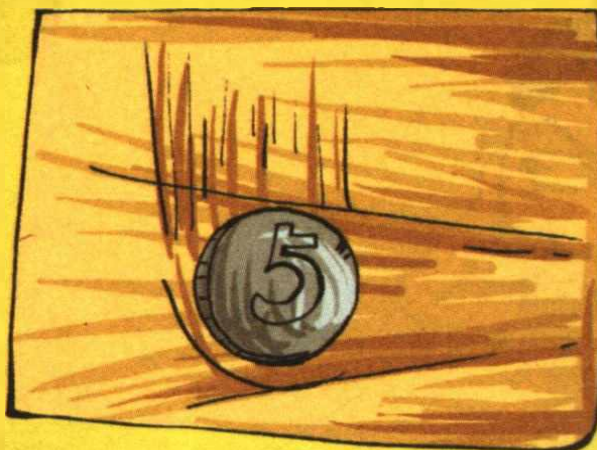
MÁY BÁN HÀNG TỰ ĐỘNG CÓ THỂ PHÂN BIỆT ĐỒNG XU GIẢ SAO?

Bạn đã bao giờ sử dụng máy bán hàng tự động? Ở nước ngoài, loại máy này rất tiện lợi đấy nhé! Nhét một đồng xu vào, sau đó ấn nút, lon nước ngọt hoặc chiếc bánh hamburger bạn muốn sẽ trượt ra khỏi cửa lấy sản phẩm và tới tay bạn.



Có lẽ bạn sẽ thắc mắc, máy bán hàng tự động làm sao biết bạn nhét xu thật hay xu giả? Nếu thả một tấm kim loại có hình dạng tương tự đồng xu vào thì kết quả sẽ ra sao? Thực ra máy bán hàng tự động có thể phân biệt tiền xu và nhả đồng xu giả ra ngoài.

Bởi trong thân nó có lắp một máy điện tử phân biệt tiền giả, có thể kiểm tra chất liệu, đường kính và độ dày của đồng xu được thả vào. Khi một trong các mục kiểm tra được thiết lập cho ra kết quả không phù hợp, thiết bị điện tử này sẽ xác nhận đây là tiền giả, lúc này máy bán hàng tự động sẽ nhả đồng xu ra ngoài.





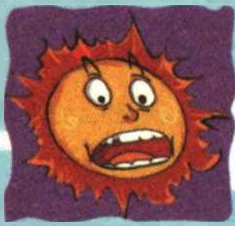
LÀM THẾ NÀO ĐỂ PHÂN BIỆT TIỀN GIẢ BẰNG MẮT THƯỜNG?

Máy bán hàng tự động có thể phân biệt tiền xu giả, vậy bạn có thể làm thế không? Thực ra chúng ta vẫn có cách để phân biệt đấy!

1. Sờ bằng tay. Vì hoa văn trên tiền xu giả luôn sơ sài hơn so với tiền xu thật nên khi sờ sẽ thấy sần sần chứ không trơn nhẵn như tiền thật.

2. Nhìn vào tâm đồng xu. Xu thật được đồng thời dập khuôn hai mặt, đường tâm của hai bên mặt sẽ trùng khớp với nhau. Còn tiền giả lại được dập khuôn từng bên mặt nên đường tâm của hình trên hai mặt xu sẽ lệch nhau.

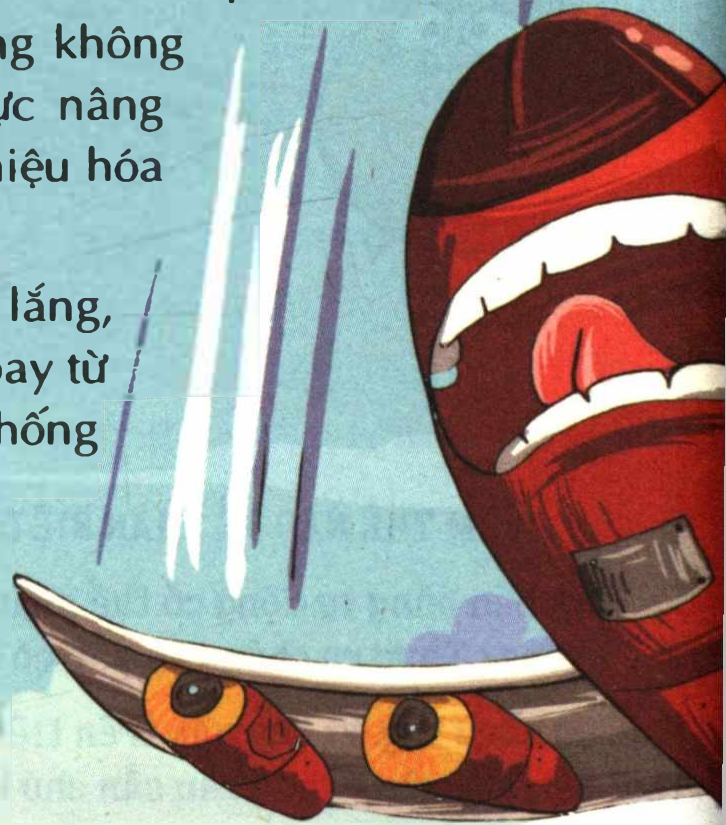
3. Đồng xu bị gỉ có đến 80 – 90% là giả. Đồng xu thật được chế tạo từ hợp kim nên rất khó bị gỉ.

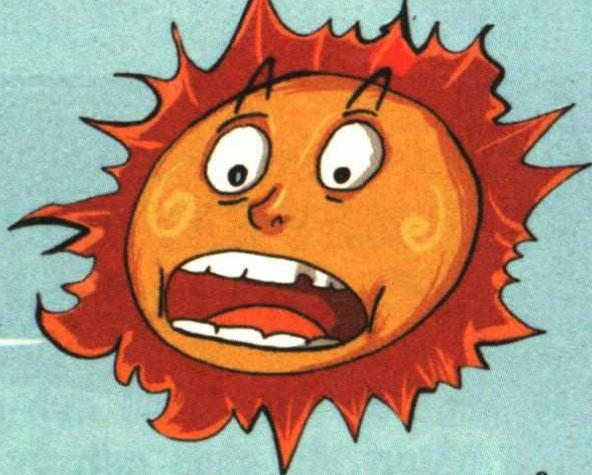


MÁY BAY BỊ ĐÔNG CỨNG CÓ ẢNH HƯỞNG ĐẾN VIỆC DI CHUYỂN KHÔNG?

Hãy thử nghĩ mà xem, vào mùa đông, nếu một chiếc máy bay đang bay mà bị đông cứng lại, vậy thì hậu quả thật khó mà tưởng tượng nổi. Bộ phận dễ bị đóng băng nhất trên máy bay là cái gì? Có rất nhiều bộ phận như vậy, ví dụ như cánh quạt ở đuôi, ống hút gió của động cơ... đều rất dễ bị đóng băng. Khi đóng băng, chúng không chỉ làm tăng lực cản và giảm lực nâng của máy bay, mà còn có thể vô hiệu hóa một số linh kiện khác.

Tuy nhiên, bạn không cần lo lắng, vì thông thường những loại máy bay từ cỡ trung trở lên đều có thiết bị chống





đóng băng, cộng thêm việc chuyển động liên tục làm tăng nhiệt độ, nên về cơ bản, băng tuyết trên máy bay luôn bị tan chảy.



Phi công làm thế nào để biết được độ cao của máy bay?

Khi các chú phi công lái máy bay, làm sao họ có thể biết được máy bay đã bay đến độ cao an toàn? Thì ra trên máy bay có một cái đồng hồ chỉ độ cao, phi công chỉ cần nhìn đó là sẽ biết ngay độ cao hiện tại của máy bay. Nguyên lý hoạt động của đồng hồ đo này như thế nào? Mọi người đều biết áp suất không khí ở mỗi độ cao là khác nhau. Độ cao càng lớn, áp suất lại càng giảm. Do vậy, ta chỉ cần đo được áp suất không khí tại mỗi vị trí là có thể tính ra độ cao hiện tại.





KHI NGỒI TRÊN MÁY BAY, CHỦ CẢNH SÁT CÓ NÊN NỔ SÚNG BẮN TÊN KHỦNG BỐ?

Những tên khủng bố chuyên làm những việc xấu gây mất trật tự xã hội và làm hại đến tài sản và tính mạng của dân thường. Có phải dù ở bất kì đâu, cảnh sát cũng có thể nổ súng bắn tội phạm? Đáp án là không phải như vậy, ví dụ như khi ở trên máy bay, họ không được phép nổ súng bừa bãi.

Nếu nổ súng trên máy bay sẽ gây ra hậu quả gì? Việc này tùy thuộc vào viên đạn sẽ bắn trúng vào đâu. Thường thì sẽ có bốn trường hợp dưới đây xảy ra.

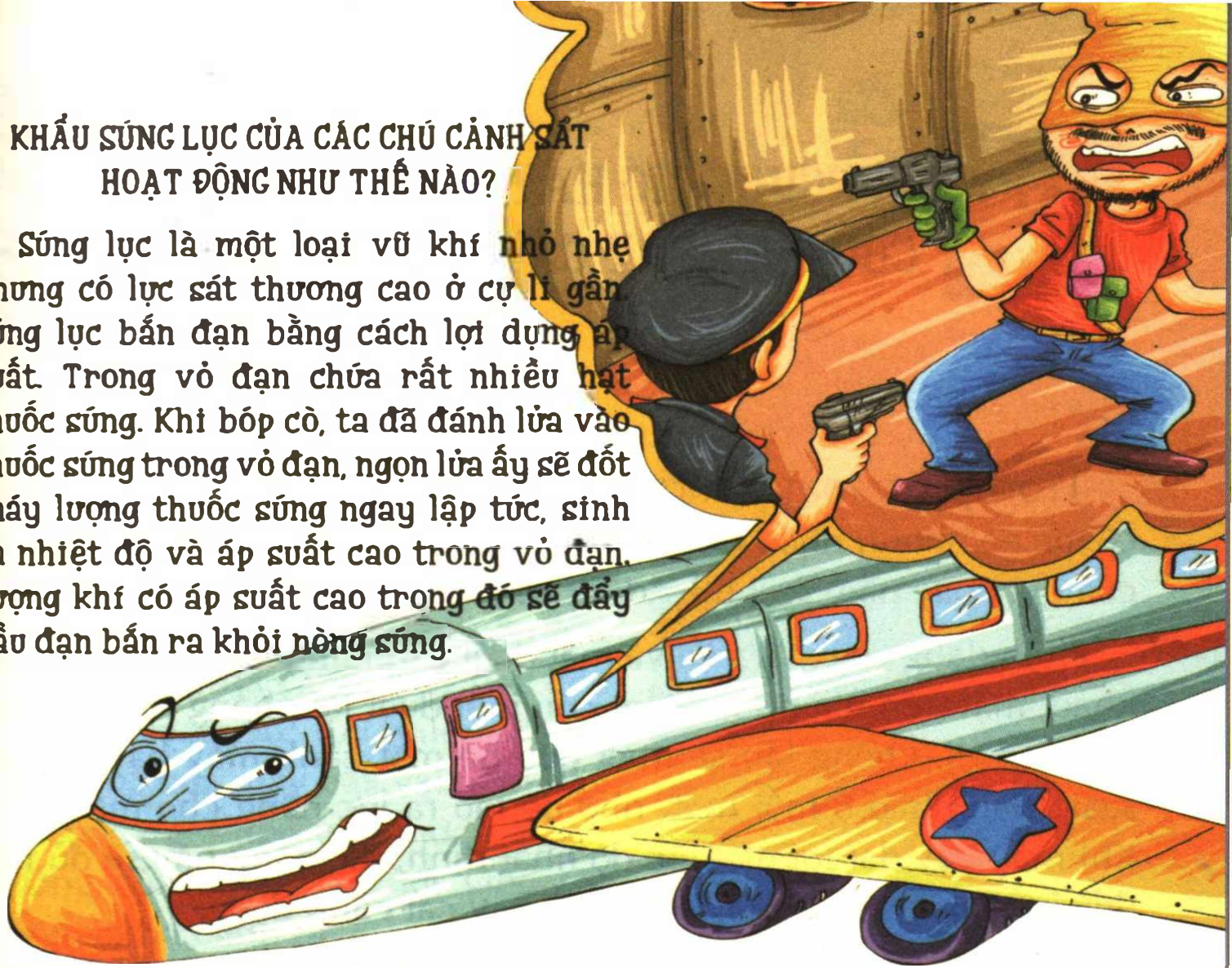
Thứ nhất, viên đạn chỉ bắn trúng vỏ máy bay và để lại một lỗ thủng nhỏ. Trong trường hợp này, máy bay sẽ không gặp sự cố gì. Bởi vì khi máy bay bay trên cao, do áp suất không khí thấp nên để hành khách có thể hô hấp bình thường, người ta phải tăng áp suất trong khoang máy bay lên và giữ áp suất duy trì trong một khoảng nhất định. Khi vỏ máy bay có một lỗ thủng nhỏ, hệ thống tăng áp suất không khí trong khoang máy bay sẽ tự động điều chỉnh sự thay đổi áp suất do lỗ thủng đó gây ra, nên thân máy bay sẽ không bị ảnh hưởng gì nhiều.

Thứ hai, viên đạn bắn vỡ cửa sổ khiến cả ô kính đó vỡ tan. Lúc này, nếu bạn ngồi đúng vị trí cạnh ô cửa đó, lại chẳng may không cài dây an toàn thì rất có khả năng bạn sẽ bị thổi bay ra ngoài. Ngoài ra, sau khi cửa sổ máy bay bị vỡ, tất cả không khí trong khoang máy bay sẽ bị đẩy ra ngoài hết. Trong tình huống này, bản thân máy bay có thể vẫn bay tiếp được nhưng hành khách ở bên



KHẨU SÚNG LỤC CỦA CÁC CHÚ CẢNH SÁT HOẠT ĐỘNG NHƯ THẾ NÀO?

Súng lục là một loại vũ khí nhỏ nhẹ nhưng có lực sát thương cao ở cự li gần. Súng lục bắn đạn bằng cách lợi dụng áp suất. Trong vỏ đạn chứa rất nhiều hạt thuốc súng. Khi bóp cò, ta đã đánh lửa vào thuốc súng trong vỏ đạn, ngọn lửa ấy sẽ đốt cháy lượng thuốc súng ngay lập tức, sinh ra nhiệt độ và áp suất cao trong vỏ đạn. Lượng khí có áp suất cao trong đó sẽ đẩy đầu đạn bắn ra khỏi nòng súng.

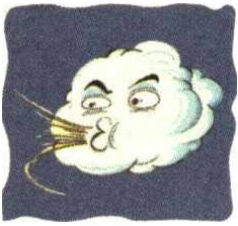


trong lại gặp phải nguy hiểm. Vì khi ở trên không, áp suất không khí rất thấp, trong vòng 1 phút, con người sẽ bị mất ý thức vì thiếu dưỡng khí. Tuy nhiên thường thì vào lúc này, mặt nạ dưỡng khí sẽ được thả từ trên trần máy bay xuống, nếu bạn vẫn chưa bị thổi bay ra khỏi cửa sổ, tốt nhất hãy mau chóng đeo mặt nạ vào trước khi vẫn còn tỉnh táo.

Thứ ba, nếu viên đạn bắn trúng các loại máy móc quan trọng trong buồng lái như bảng điều khiển chẳng hạn thì nguy thật rồi.

Thứ tư, viên đạn bắn trúng thùng xăng. Tình huống này là nguy hiểm nhất, nó rất dễ dẫn tới cháy nổ, hậu quả khó mà lường trước được.

Vậy nên việc nổ súng trên máy bay không phải trò đùa đâu.



ĐI NGƯỢC GIÓ HAY XUÔI GIÓ CÓ LỢI CHO MÁY BAY CẤT CÁNH HƠN?

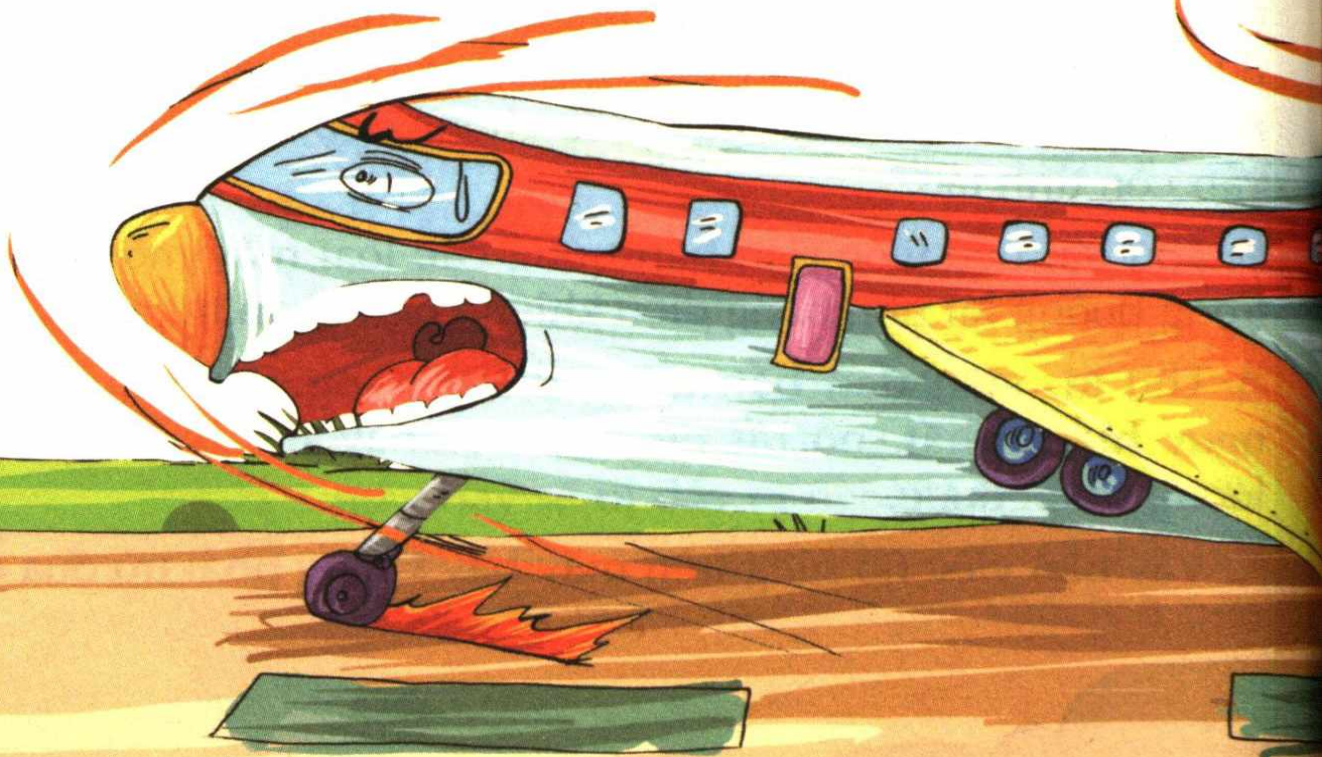


Trong các loại phương tiện giao thông, máy bay là loại có tốc độ nhanh nhất. Có lẽ bạn sẽ nghĩ tới bí quyết đạt tốc độ cao của máy bay nằm ở chính “đôi cánh lớn” của nó.

Hình dạng của mặt trên và mặt dưới cánh máy bay không giống nhau, mặt trên hơi phồng lên, còn mặt dưới lại phẳng lì. Khi máy bay lướt đi, không khí sẽ trượt qua bề mặt cánh máy bay với áp suất khác nhau ở mỗi mặt, nhờ đó tạo ra lực nâng cho máy bay. Khi máy bay đạt tới một tốc độ nhất định, lực nâng này sẽ đủ lớn để nhấc máy bay lên. Thế là máy bay cất cánh được.

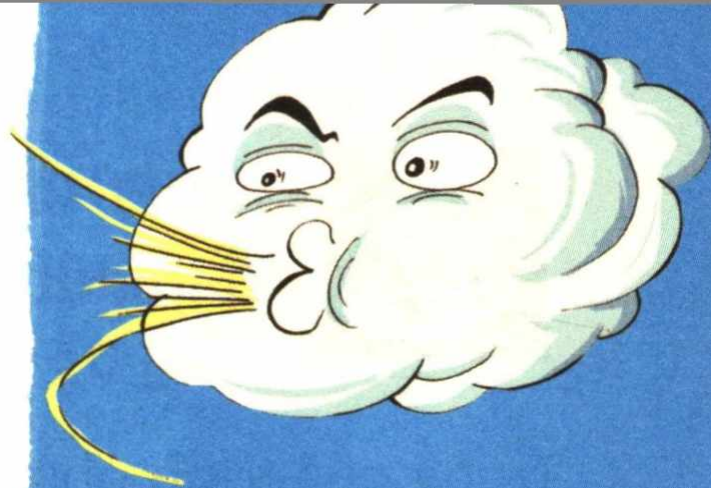
Nếu máy bay phụ thuộc nhiều vào không khí như vậy, thế thì đi ngược gió hay xuôi gió có lợi cho máy bay cất cánh hơn?

Khi hạ cánh, máy bay có thể lợi dụng lực cản của gió để giảm





tốc. Còn khi cất cánh, nếu có gió thổi tới trước mặt, máy bay sẽ nhận được nhiều lực nâng hơn và giúp nó cất cánh nhanh hơn. Vậy nên khi cất cánh hay hạ cánh, máy bay đều nên đi ngược gió. Tuy nhiên, do độ cân bằng của máy bay vài năm nay đã được cải thiện nên mức độ ảnh hưởng của hướng gió tới việc cất cánh và hạ cánh đã giảm bớt đi.



Hộp đen máy bay

Khi một chiếc máy bay gặp nạn, muốn biết được nguyên nhân của sự cố, người ta phải tìm ra hộp đen máy bay. Thực ra hộp đen không hề có màu đen mà trái lại có màu cam rất bắt mắt. Tên chính thức của nó là hệ thống lưu trữ thông tin của máy bay. Tìm được hộp đen đồng nghĩa với việc tìm ra bằng chứng quan trọng và trực tiếp nhất. Để đảm bảo máy lưu trữ thông tin toàn vẹn kể cả sau khi máy bay gặp sự cố, người ta lắp đặt nó vào vị trí an toàn nhất là đuôi máy bay.





TRONG CA PHẪU THUẬT, NẾU BỆNH NHÂN ĐÃ ĐƯỢC GÂY MÊ ĐỘT NGỘT TỈNH DẬY THÌ PHẢI LÀM SAO?

Trong quá trình phẫu thuật, bác sĩ sẽ tiêm thuốc mê cho bệnh nhân để tạm thời làm tê liệt hệ thống dây thần kinh cảm giác nhằm giảm bớt sự đau đớn của người đó. Chắc hẳn chẳng ai dám để các bác sĩ phẫu thuật cho mình khi chưa được gây mê.

Vì nếu chưa hôn mê, cơn đau sẽ khiến bệnh nhân cảm thấy căng thẳng quá độ, thậm chí còn nôn mửa, hoảng loạn, dẫn tới hậu quả không thể lường trước.

Từ đó có thể thấy gây mê là công đoạn không thể thiếu trong mỗi ca phẫu thuật. Nhờ có thuốc mê, ca phẫu thuật sẽ không còn đáng sợ như

mọi người tưởng tượng nữa.

Nhưng các nhà khoa học đã nghiên cứu và phát hiện, bệnh nhân vẫn có thể tỉnh lại trong quá trình phẫu thuật.



Nếu thực sự rơi vào trường hợp này, bệnh nhân sẽ đau đớn đến mức nào?

Do lượng thuốc mê được sử dụng quá ít, hoặc một số nguyên nhân đặc biệt khác, bệnh nhân có thể sẽ tỉnh lại trong quá trình phẫu thuật. Nhưng do tác dụng của thuốc gây mê nên người đó sẽ không cảm thấy quá đau đớn, nhưng việc này vẫn ảnh hưởng tới quá trình phẫu thuật. Khi người bệnh được gây mê thành công, cơ thể và tâm trí đều ở trong trạng thái thư giãn, cơ bắp thả lỏng, như vậy các bác sĩ sẽ phẫu thuật dễ dàng hơn. Ngược lại, bệnh nhân tỉnh dậy sẽ bắt đầu cảm thấy căng thẳng, khiến cơ bắp căng cứng, cản trở các bác sĩ tiến hành phẫu thuật.



Những chất nào được dùng để gây mê?

Vào thời cận đại, chất ête thường được dùng để gây mê trong phẫu thuật. Trước thời đó, còn có một chất tên là “khí cười” được thí nghiệm làm chất gây mê. Tuy nhiên có một số bệnh nhân người thấy mùi thuốc này cứ cười rộ lên không ngừng, vậy nên “khí cười” không được dùng làm thuốc gây mê đại trà.

Thuốc gây mê đầu tiên trên thế giới

Vào thời nhà Đông Hán ở Trung Quốc (khoảng năm 25 – 220), thần y nổi tiếng ở Trung Hoa cổ đại, Hoa Đà, đã phát minh ra “Ma Phí Tán”, đó chính là loại thuốc mê đầu tiên trên thế giới.





CÓ THỂ DÙNG NAM CHÂM ĐỂ HÚT CHẤT SẮT TRONG BÁNH MÌ NGŨ CỐC RA KHÔNG?

Trước khi ăn bánh mì ngũ cốc, bạn hãy thử xem kĩ bao bì của nó, lúc ấy bạn sẽ phát hiện ra trên đó thường ghi lượng chất sắt chứa trong bánh mì là bao nhiêu. Bạn có thể tự kiểm chứng điều này.

Cho bánh mì đầy khoảng $\frac{2}{3}$ cốc, rồi lấy thìa nghiền bánh mì càng vụn càng tốt. Cho số bánh mì vụn đó vào túi nilon chịu nhiệt, rồi nhờ người lớn giúp đổ nước nóng vào và đóng kín túi lại. Sau khoảng 20 phút, hãy nghiêng nhẹ chiếc túi để bột bên trong dồn về một bên, rồi lấy nam châm dí sát vào đáy túi và xoay nhẹ, cuối cùng hãy từ từ kéo bột cách xa nam châm. Kết quả sẽ có hiện



tượng gì xảy ra? Liệu có thể có một ít mạt sắt di chuyển theo nam châm không?

Nếu bạn nhìn thấy hiện tượng này thì cũng đừng ngạc nhiên nhé! Axit clohydric và các chất hóa học khác trong ruột chúng ta có thể hòa tan một phần lượng sắt đỏ và hấp thụ trong đường ruột. Đa số lượng sắt đỏ không ảnh hưởng gì tới cơ thể người, bởi chúng sẽ được bài tiết ra ngoài. Thực ra, rất nhiều thực phẩm thiên nhiên có chứa sắt, ví dụ như gan động vật, lạc, vừng và mộc nhĩ đen...



Tác dụng của chất sắt đối với cơ thể

Bạn có biết máu làm thế nào để đưa ôxy tới các cơ quan trong cơ thể không? Quá trình này cần có sự tham gia của chất sắt đấy! Tế bào hồng cầu trong máu có chứa huyết sắc tố, mà sắt chính là thành phần quan trọng cấu tạo nên huyết sắc tố. Sắt trong huyết sắc tố kết hợp với ôxy ở phổi tạo thành ôxy hemoglobin và khi hồng cầu theo các mạch máu di chuyển khắp cơ thể sẽ phân phối ôxy đến các mô.



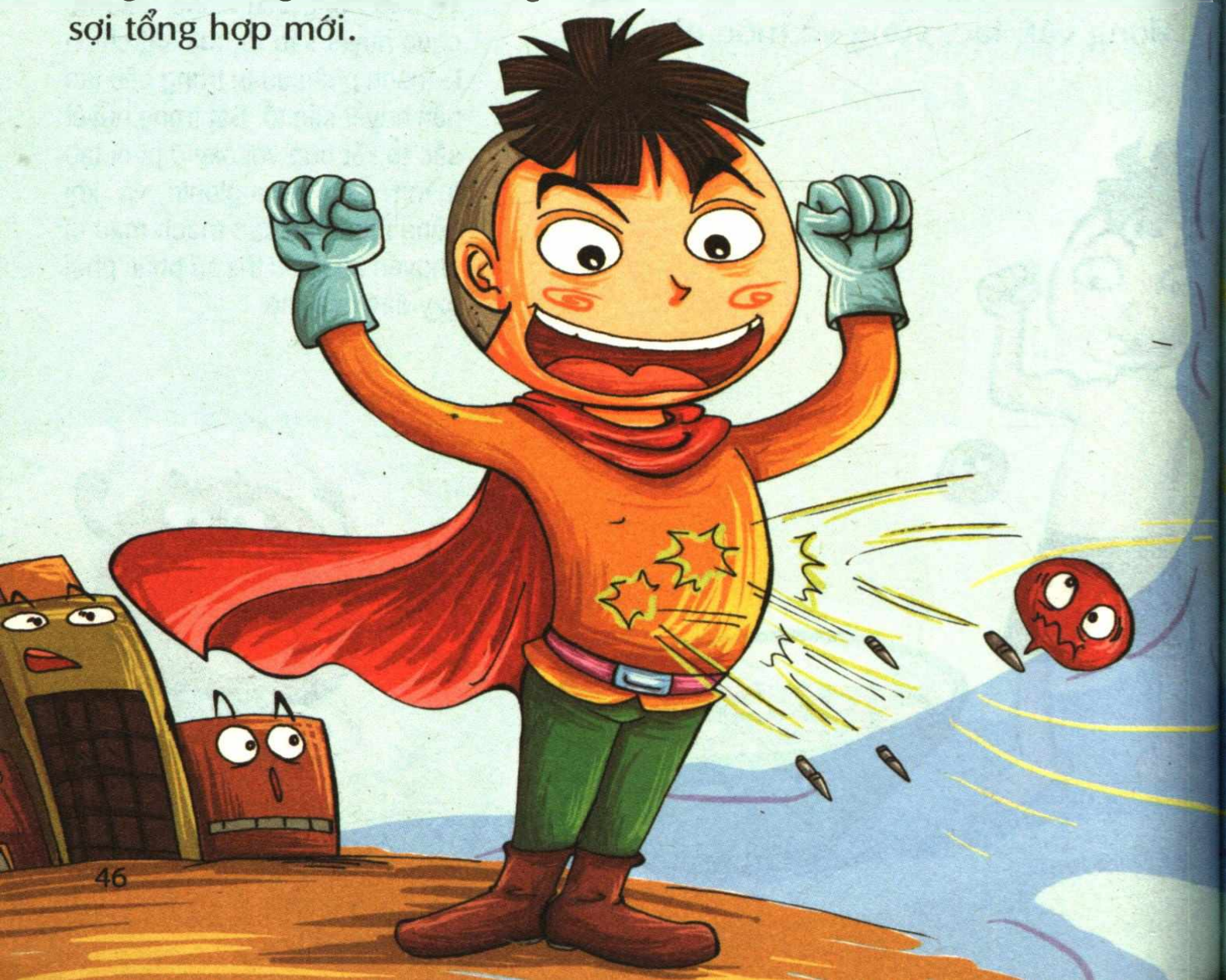


CÓ THỂ DÙNG TƠ NHỆN LÀM ÁO CHỐNG ĐẠN KHÔNG?



Tơ nhện rất chắc, côn trùng nào vô tình mắc phải lưới nhện thì rất khó chạy thoát. Một sợi tơ nhện có đường kính nhỏ hơn 1 mm rất nhiều, nhưng phải bị kéo giãn ra ít nhất là gấp đôi mới có thể đứt.

Nếu tơ nhện chắc như vậy, nó hẳn là rất hợp để làm áo chống đạn. Các nhà khoa học đã tiến hành thử nghiệm và phát hiện ra áo gile chống đạn làm bằng tơ nhện còn tốt hơn so với áo làm từ sợi tổng hợp mới.



Ngoài ra, tơ nhện cũng đóng góp phần không nhỏ trong sự phát triển của nhiều lĩnh vực khoa học như y học, kiến trúc, hàng không...

CÔNG DỤNG CỦA TƠ NHỆN TRONG Y HỌC
Tơ nhện là một sợi protein tự nhiên, có khả năng tương thích cao với cơ thể người, đó là một trong những đặc tính ưu việt của nó khi ứng dụng trong y học.



SỢI TƠ NHỆN MANG TÊN "THÉP SINH HỌC"

Các nhà khoa học đã thành công trong việc tách gốc protein trong tơ nhện và cấy ghép vào cơ thể sơn dương, khiến sữa của chúng chứa lượng lớn protein tơ nhện. Sau đó, họ dùng những phương pháp đặc biệt để tạo ra sợi tơ nhện nhân tạo từ protein tơ nhện trong sữa sơn dương. Loại sợi này được mang tên "thép sinh học". Nó không chỉ bóng và mượt như tơ lụa mà còn chắc như thép.





CÓ THỂ DÙNG SÓNG VI BA ĐỂ SƯỞI ẤM KHÔNG?

Lò vi sóng là một loại đồ điện gia dụng phát ra sóng vi ba để hâm nóng đồ ăn, đây là một vật dụng không thể thiếu trong nhà bếp của các hộ gia đình. Vậy chúng ta có thể dùng sóng vi ba để sưởi ấm không? Rất nhiều người lo lắng sóng vi ba sẽ gây hại cho cơ thể. Vậy rốt cuộc sự thật có đúng như vậy không?

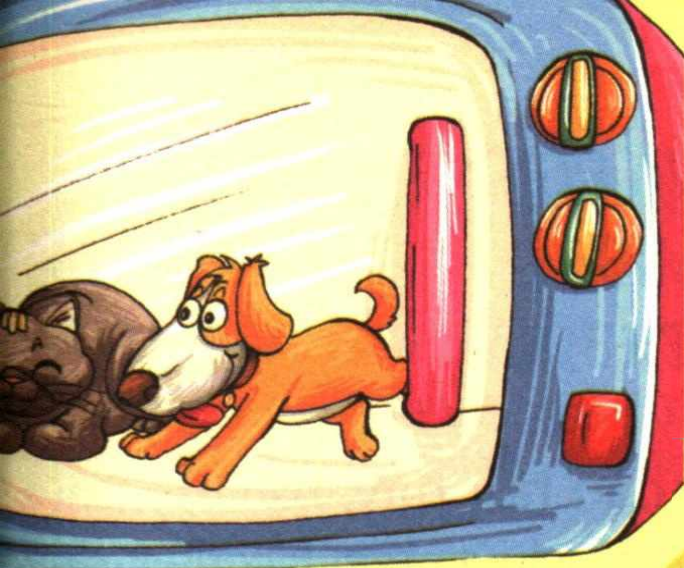
Năm 1975, một nhà khoa học nữ người Mỹ tên là Aydar đã thả sóc, khỉ và các loài động vật khác vào phòng vi ba để làm thí nghiệm sưởi ấm. Kết quả là những chú động vật đáng yêu này không những chẳng bị nướng chín, mà ngược lại còn tỏ ra rất thích thú. Sau khi kết thúc thí nghiệm, chúng thậm chí còn quyến luyến căn phòng vi ba nữa. Từ đó có thể thấy rằng, sưởi ấm trong phòng vi ba khiến chúng cảm thấy rất thoải mái. Tuy nhiên, chúng chỉ là

động vật thôi, ai mà biết liệu con người có bị nướng cháy hay không chứ?

Năm 1994, bà Aydar bắt đầu tìm kiếm người tình nguyện làm thí nghiệm.

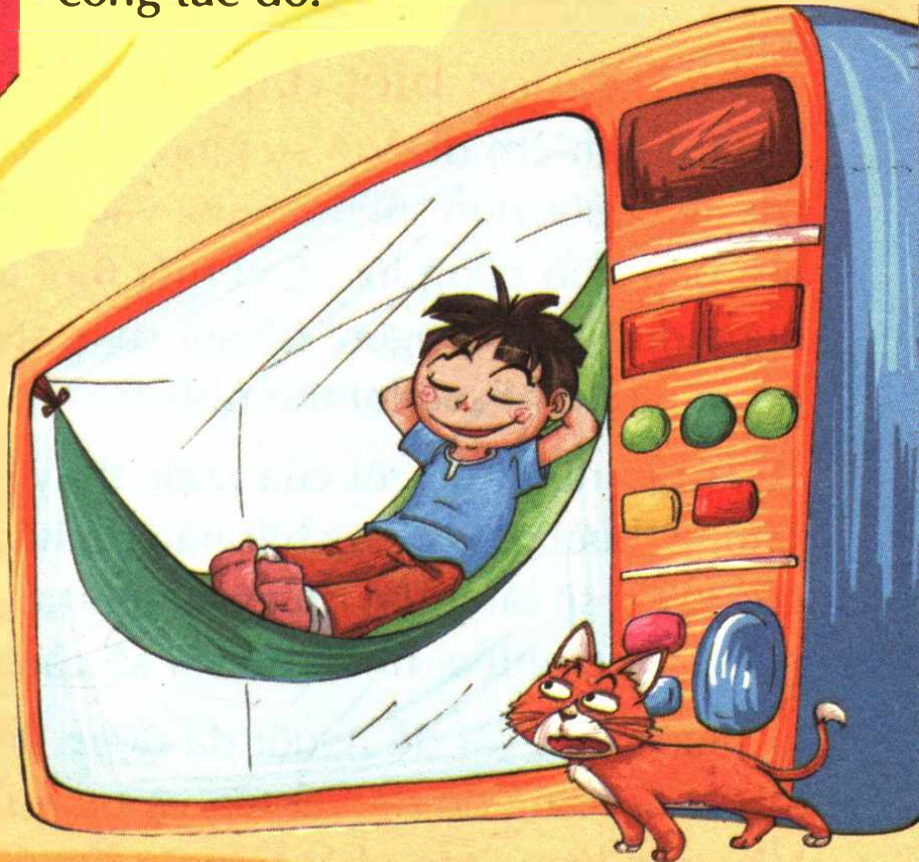
Khi bước vào phòng vi ba, những tình nguyện viên này có cảm giác như được sưởi nắng giữa mùa đông. Ban đầu, Aydar sợ họ không thể chịu được nhiệt độ quá cao nên đã cố tình lắp





một công tắc ở trong, để đề phòng nếu không thể chịu đựng được, họ có thể tắt hệ thống vi ba đi. Nhưng kết quả là không có ai sử dụng công tắc đó.

Về ý tưởng dùng sóng vi ba để sưởi ấm, một tiến sĩ của Đại học Harvard đã tiến hành những thí nghiệm như vậy.



LÒ VI SÓNG CÓ THỂ ĐUN NƯỚC SÔI KHÔNG?

Tốt nhất ta vẫn nên dùng ấm điện để đun nước chứ không nên dùng lò vi sóng. Vì nếu dùng ấm điện, nước ở đáy nồi sẽ nóng trước, còn nước ở phía trên lại vẫn mát. Khi đó nước nóng sẽ nổi lên, còn nước lạnh lại chìm xuống, tạo ra dòng đối lưu và hòa trộn với nhau. Cuối cùng, khi bắt đầu có hiện tượng sủi bọt là ta sẽ biết ngay nước đã sôi rồi. Còn nếu dùng lò vi sóng đun nước, nhiệt độ nước hấp thụ được sẽ tương đối đồng đều nên không thể xuất hiện hiện tượng nước nóng và lạnh hòa trộn với nhau, bởi vậy dù nhiệt độ nước đã đạt tới 100°C thì mặt nước vẫn tương đối tĩnh lặng. Ai không biết mà vô tình chạm phải cốc nước sôi này, anh ta rất có thể sẽ bị bỏng. Thế nên tốt nhất bạn hãy đun nước bằng ấm điện nhé!



ĐUN NƯỚC MÁY VÀ ĐUN NƯỚC ĐUN SÔI ĐỂ NGUỘI CÙNG LÚC, CÁI NÀO SẼ SÔI TRƯỚC?

Nếu muốn biết đáp án của câu hỏi này, bạn hãy làm thử thí nghiệm đi. Với sự giúp đỡ của người lớn, bạn hãy đổ nước máy và nước đun sôi để nguội vào hai chiếc ấm giống nhau, rồi đặt lên bếp đun cùng lúc. Sau một thời gian, bạn sẽ phát hiện ra khi nước đun sôi để nguội đã sôi sục sục thì nước máy vẫn chưa sủi bọt tí nào! Tại sao lại thế nhỉ?

Thì ra nhiệt độ sôi của nước thay đổi dựa trên rất nhiều yếu tố. Thông thường, khi có chất nào đó hòa tan trong nước, nhiệt độ sôi của nước sẽ tăng lên do có sự tồn tại của chất này. Chất hòa trong nước càng nhiều, nhiệt độ sôi sẽ càng cao.

Nước đun sôi để nguội đã được đun sôi một lần nên một phần tạp chất trong đó đã kết tủa và biến thành vết cáu trên thành ấm. Vậy nên lượng tạp chất trong nước đun sôi để nguội ít hơn hẳn so với nước máy, do đó nó sẽ sôi nhanh hơn.



Chúng ta có thể đun nước biển để biến nó thành nước uống được không?

Chúng ta không thể uống trực tiếp nước biển vì nó chứa rất nhiều muối và các nguyên tố khác, nồng độ những chất này quá cao, vượt quá so với tiêu chuẩn nước vệ sinh. Tuy nhiên nước biển sau khi được cất lọc có thể trở thành nước uống. Hiện nay, cách làm sạch nước biển phổ biến nhất là chưng cất. Cách này được tiến hành như sau: Đầu tiên phải đun sôi nước biển biến nó thành dạng hơi, sau đó làm lạnh hơi nước để tạo ra nước chưng cất. Trong quá trình lọc nước biển bằng phương pháp chưng cất, tốt nhất nên pha thêm một lượng nhỏ muối vô cơ cần thiết cho cơ thể người. Còn cách đun nóng thông thường không thể biến nước biển thành nước uống được.



Khi đun nước trên bếp, ngọn lửa nơi nước trào ra tại sao lại bốc cao hơn?

Nếu để nước sôi trào ra bếp than, lửa bếp không tắt thì cũng phải yếu đi chứ nhỉ? Nhưng điều kì lạ là ngọn lửa ở vị trí đó lại còn bốc cao hơn bình thường. Hóa ra khi nước gặp phải than cháy sẽ sinh phản ứng hóa học, tạo ra cacbon monôxít và khí hydro. Hai chất này đều là chất dễ cháy nên lửa sẽ cháy mạnh hơn.



NƯỚC NÓNG VÀ NƯỚC LẠNH, CÁI NÀO DẬP LỬA NHANH HƠN?

Mỗi khi có hỏa hoạn, các chú lính cứu hỏa sẽ lấy vòi để phun nước lạnh vào đám cháy, vậy nên có lẽ bạn cho rằng dùng nước lạnh dập lửa là cách tốt nhất. Nhưng trên thực tế, hiệu quả dập lửa của nước nóng còn tốt hơn nước lạnh, tại sao lại thế?

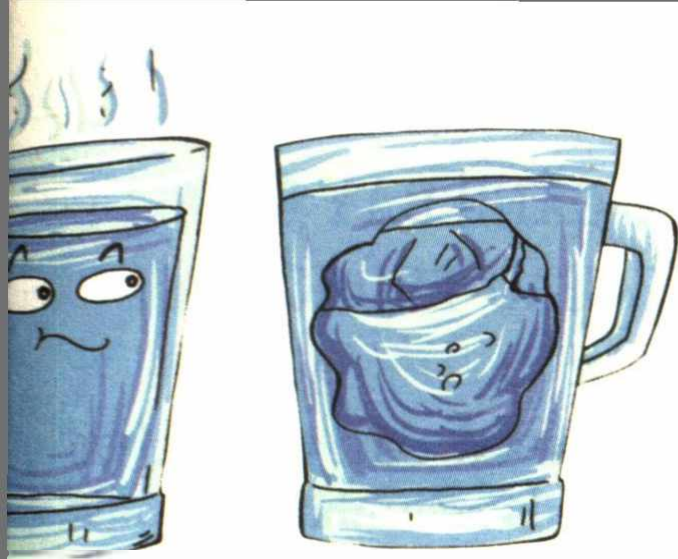
Đó là bởi khi phun nước nóng lên vật đang cháy, nước nóng sẽ không chỉ có tác dụng hạ nhiệt mà còn nhanh chóng biến thành hơi nước bao quanh vật thể, khiến vật đó bị cách li hoàn toàn với không khí. Khi vật cháy không có ôxy để đốt, lửa sẽ yếu dần và tắt hẳn. Nhờ đó, ta có thể dập lửa thành công.

Tuy về mặt lí thuyết, nước nóng dập lửa nhanh hơn nước lạnh, nhưng khi thao tác trong thực tế thì lại cực kì khó. Đun nước nóng không chỉ cần sức người sức của mà còn

tốn thời gian.

Khi cứu hỏa, ta không thể đợi nước sôi rồi mới đem đi dập lửa phải không nào!





Ngoài ra, bạn hãy thử nghĩ mà xem, trong quá trình dập lửa sẽ có rất nhiều tình huống phức tạp có thể xảy ra. Nếu dùng nước nóng để dập lửa, ta còn phải tránh không để nước bắn vào người khác. Việc này sẽ khiến lính cứu hỏa bị phân tâm và không thể dập lửa nhanh chóng.



Cách sử dụng bình cứu hỏa

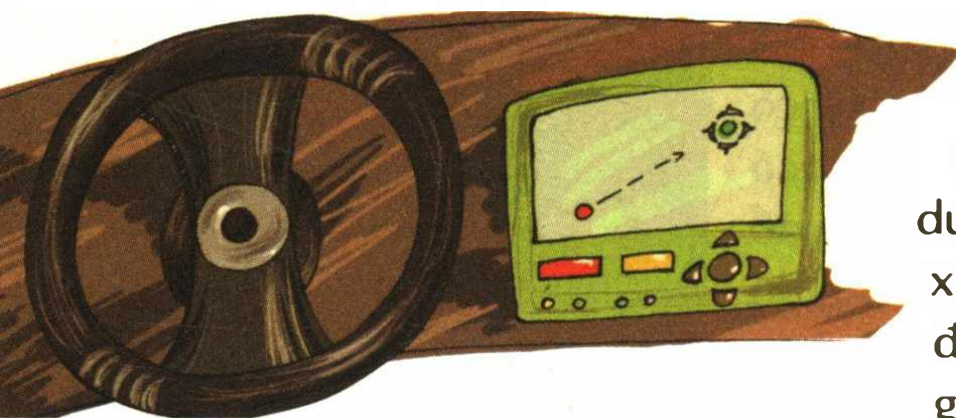
Hiện nay, có rất nhiều nơi được trang bị bình cứu hỏa, nhưng bạn có biết cách dùng chúng không? Chúng ta cùng tìm hiểu cách sử dụng bình bột chữa cháy nhé! Đầu tiên, khi phát hiện ra đám cháy, bạn không nên căng thẳng, hoảng sợ hoặc bỏ chạy, mà hãy bình tĩnh lấy bình bột chữa cháy, dốc ngược bình, lắc mạnh khoảng 5-7 lần, rút chốt bảo hiểm ra, sau đó một tay cầm vòi phun hướng về chỗ cháy, một tay mở van để phun bột trùm lên ngọn lửa.





CÓ THỂ LÀM Ô TÔ MẠC CÁNH BAY ĐƯỢC ĐỂ GIẢM THIỂU ÁCH TẮC GIAO THÔNG KHÔNG?

Tắc đường là nỗi đau đầu của tất cả các tài xế. Để giải quyết vấn đề này, các nhà khoa học đã sớm nhắm tới phát triển loại ô tô có cánh vừa có thể đi trên mặt đất, lại có thể bay giữa không trung.



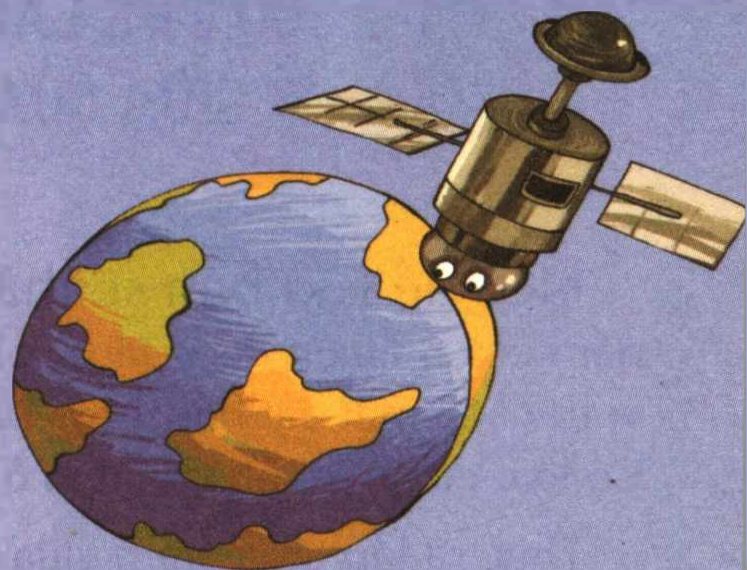
Nếu được sở hữu một chiếc xe như vậy, việc đi du lịch tới những địa điểm xa xôi cũng trở nên cực kỳ đơn giản. Sau khi ra khỏi gara, nếu thấy đường quá

đông, bạn chỉ cần bật công tắc, chiếc xe sẽ dang cánh và bay vào không trung. Nhưng nhờ đâu ô tô lại đâm phải máy bay thì phải làm sao? Đừng lo, vì hệ thống định vị vệ tinh toàn cầu (GPS) sẽ giám sát vị trí “chiếc xe bay” của bạn mọi lúc, chỉ cần đi chệch hoặc gặp trường hợp khẩn cấp, máy tính trong xe sẽ cảnh báo bạn kịp thời. Khi muốn đi xuống đường bộ, bạn chỉ cần ấn nút điều khiển, chiếc xe của bạn sẽ hạ xuống từ từ vào điểm đỗ xe chuyên dụng giống máy bay trực thăng rồi thu cánh vào, sau đó lại tiếp tục hành trình như một chiếc ô tô bình thường.





Hiện nay, ý tưởng này đã được thực hiện thành công rồi đấy! Đầu tháng 3 năm 2009, “chiếc xe bay” đầu tiên trên thế giới đã thực hiện chuyến bay đầu tiên tại Mỹ.



Trong phòng trưng bày ô tô thường có “xe concept”, vậy “xe concept” là cái gì?

“Xe concept” là những mẫu xe bạn chưa bao giờ nhìn thấy trên đường. Kiểu dáng của chúng cực kì độc đáo và rất thời trang, khiến người ta cảm thấy choáng ngợp. Tuy nhiên những chiếc xe này không nhất thiết phải sản xuất hàng loạt, mà chỉ cần trưng bày cho người xem thấy thiết kế độc đáo của nó là được.

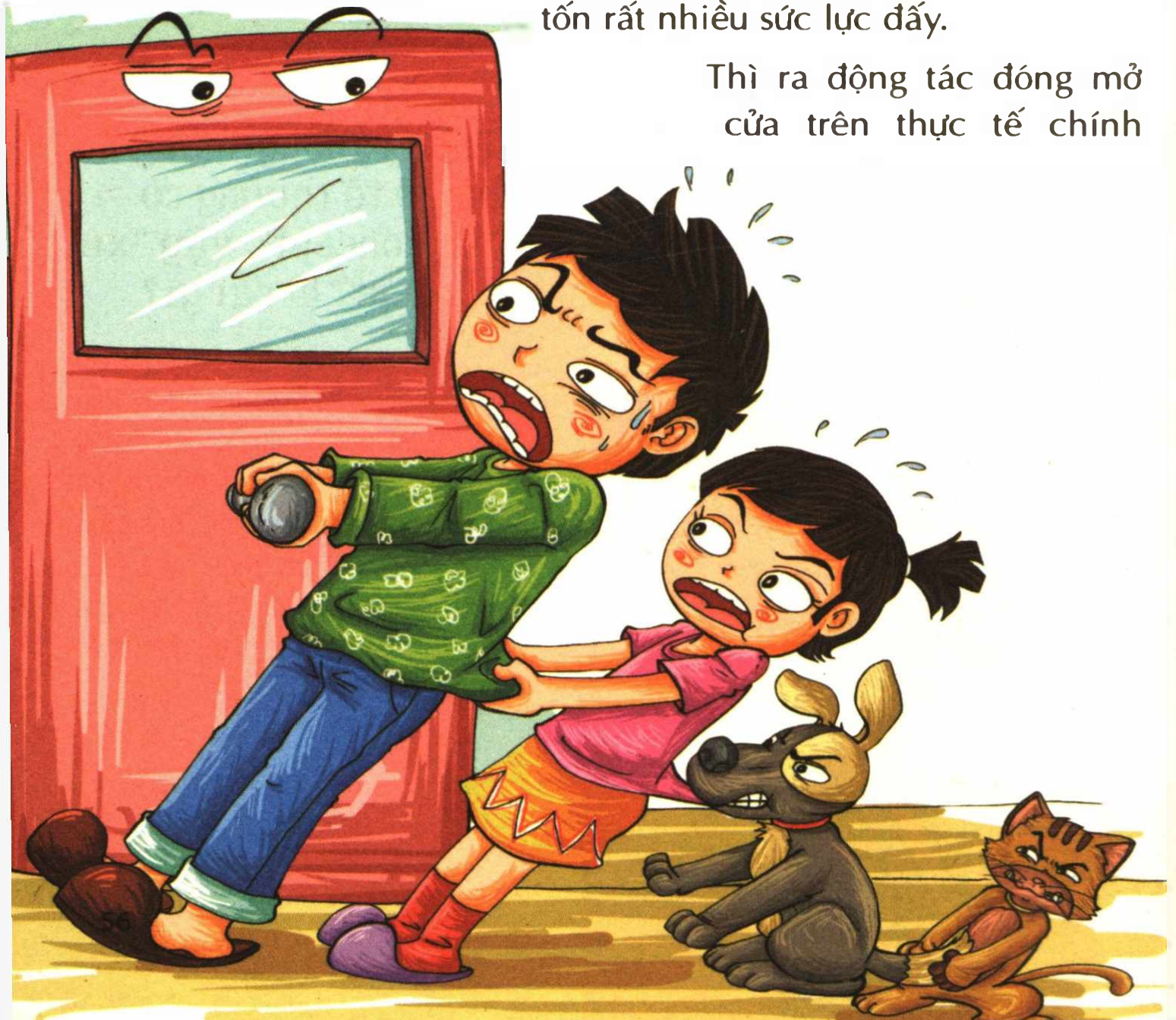


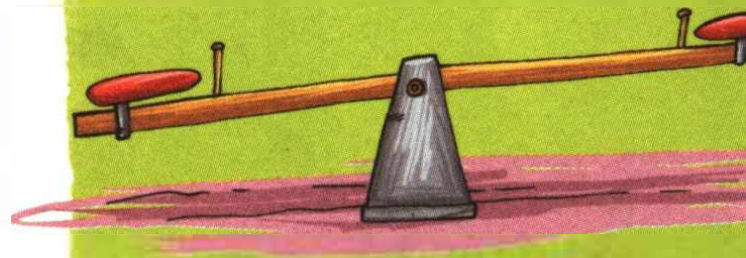
CÓ THỂ LẮP TAY NẮM Ở GIỮA CỬA KHÔNG?

Nếu để ý kĩ bạn sẽ thấy, dù là cửa đẩy hay cửa kéo thì tay nắm cửa nó luôn được lắp ở phía đối xứng với bản lề cửa và đặt ở vị trí cách mặt đất hơn 1 m. Tại sao phải lắp tay nắm cửa như vậy? Có loại cửa nào mà tay nắm ở chính giữa cửa không?

Thực ra lắp tay nắm ở giữa cửa cũng chẳng sao, nhưng một khi đã lắp vào đó thì lúc mở cửa, bạn sẽ phải tốn rất nhiều sức lực đấy.

Thì ra động tác đóng mở cửa trên thực tế chính





là xoay cánh cửa quanh bản lề. Chuyển động này xảy ra dễ hay khó phụ thuộc vào hai nhân tố. Thứ nhất, lực tác động của tay bạn lên tay nắm là bao nhiêu. Thứ hai, vị trí tác động lực cách bản lề bao xa. Cũng có nghĩa là, tay nắm cách bản lề càng xa thì lực bạn cần dùng càng nhỏ, tay nắm càng gần bản lề, lực bạn cần dùng lại càng lớn. Vậy nên trong thực tế, người ta rất hiếm khi lắp tay nắm vào chính giữa cửa.

Lấy ví dụ nhé, lúc chúng ta chơi bập bênh ở công viên, chỉ khi ngồi ở hai đầu ta mới có thể nhún lên nhún xuống dễ dàng, nếu ngồi vào chỗ cách tâm càng gần thì bập bênh càng khó.



Ròng rọc giúp tiết kiệm sức

Khi cần kéo một vật nặng lên, chúng ta thường sử dụng ròng rọc. Vắt một sợi dây qua rãnh của bánh ròng rọc để có thể kéo sợi dây lên xuống, bánh xe này sẽ chuyển động quanh trục, và tiết kiệm được rất nhiều lực kéo.

Quần áo điều hòa điện tử

Quần áo điều hòa điện tử thuộc cùng loại với chăn điện, là loại trang phục có thể tự động điều chỉnh nhiệt độ nhờ chất liệu đặc biệt và máy đo nhiệt độ cơ thể siêu nhỏ được lắp ở trong. Bộ cảm ứng siêu nhỏ này sẽ tiếp xúc với da như thể có vô vàn cây kẹp nhiệt độ đang hoạt động và từ đó xác định nhiệt độ của cơ thể. Khi lệch khỏi khoảng nhiệt độ thích hợp nhất cho cơ thể, chúng sẽ lập tức “cảm nhận” được và tự động điều chỉnh nhiệt độ cho phù hợp.



LOẠI QUẦN ÁO NÀO CÓ THỂ ĐIỀU CHỈNH NHIỆT ĐỘ?

Ý tưởng phát minh ra một loại quần áo biết thay đổi nhiệt độ thật tuyệt! Nếu mặc loại quần áo này, vào mùa hè nóng nực, ta sẽ không phải chịu cảnh mồ hôi nhễ nhại, còn vào mùa đông lạnh lẽo, ta cũng không bị rét run cầm cập nữa.

Hiện nay, ý tưởng này đã được đưa vào hiện thực. Có một loại quần áo điều hòa dạng tinh thể mà chất liệu làm ra nó chứa hai chất có thể tích trữ và giải phóng năng lượng. Loại áo này dựa vào nhiệt độ không khí xung quanh để thay đổi kết cấu tinh thể của mình.



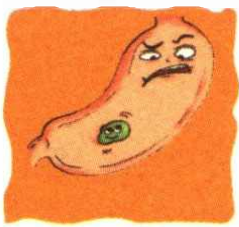
Khi nhiệt độ tăng cao, một chất trong đó sẽ tự động hấp thu nhiệt lượng để làm mát. Khi trời trở lạnh, chất còn lại sẽ chủ động giải phóng nhiệt lượng để làm ấm. Quần áo được làm từ hai chất này có thể mặc vào cả bốn mùa trong năm. Đến lúc ấy, nếu bạn muốn đi du lịch vòng quanh thế giới, hãy mặc một chiếc áo như vậy, nó có thể điều chỉnh nhiệt độ tùy theo thời tiết, tiện lợi quá phải không?



Quần áo tương lai có thể đổi màu

Quần áo trong tương lai không những có thể điều chỉnh nhiệt độ mà còn có thể đổi màu tùy theo nhiệt độ và cường độ ánh sáng. Những quần áo này được chế tạo từ loại chất mẫn cảm với ánh sáng và nhiệt độ. Màu sắc của chúng có thể chuyển thành tông màu đậm nhạt khác nhau, hoặc đổi hẳn màu. Loại quần áo mới mẻ này rất đáng để chúng ta mong ngóng phải không?





NUỐT KẸO CAO SU VÀO BỤNG CÓ BỊ DÍNH RUỘT KHÔNG?



“Ôi trời! Kẹo cao su phải mất 7 năm mới tiêu hóa hết được thật á?” Khi biết chuyện này, chắc hẳn bạn đang nghĩ, cục kẹo cao su lần trước mình nuốt phải là từ bao giờ nhỉ? Nếu nó vẫn chưa tiêu hóa xong, vậy có phải nó vẫn còn ở trong bụng mình không?

Có một nhà khoa học đã thực hiện một thí nghiệm thú vị để giải đáp thắc mắc này. Người ta chuẩn bị một mô hình dạ dày trong phòng thí nghiệm, trong đó chứa axit clohydric và enzym protease là những chất dạ dày dùng để tiêu hóa thức ăn. Khi thả bánh ngọt vào, mô hình dạ dày chỉ cần 3 tiếng đồng hồ là đã phân giải nó thành bột nhão.

KẸO CAO SU BỊ DÍNH VÀO QUẦN ÁO THÌ PHẢI LÀM SAO?

Có rất nhiều người thích nhai kẹo cao su, nhưng nếu chẳng may làm dính bã kẹo lên quần áo thì phiền phức lắm đấy. Lúc này ta nên làm gì? Đừng lo, có ba cách xử lý sự cố này nhé:

1. Lấy bông gòn nhúng vào giấm rồi lau nhẹ là sẽ lau hết kẹo cao su khỏi quần áo.

2. Dùng dao cạy bớt bã kẹo ra (hết sức cẩn thận kẻo đứt tay), hoặc lấy lòng trắng trứng gà cọ nhẹ lên vết bẩn làm nó bong ra, dùng xà phòng giặt sạch và giữ lại bằng nước.

3. Bạn còn có thể lấy túi nilon bọc kín bộ quần áo bị dính kẹo, cho vào ngăn cấp đông của tủ lạnh nửa ngày, đợi kẹo cao su cứng lại thì lấy ra, lúc này chỉ cần vò nhẹ là kẹo sẽ tự bong ra mà không để lại một dấu vết nào.

Kết quả thí nghiệm cho thấy, kẹo cao su không có bất kì thay đổi nào sau khi bị thả vào mô hình dạ dày suốt 24 tiếng. Hiện tượng này cũng không có gì lạ vì thành phần chính của kẹo cao su thường là những chất dạ dày không thể tiêu hóa được, ví dụ như chất gum nền (gum base - một dạng vật chất dai như da voi). Hệ tiêu hóa của con người có khỏe đến đâu cũng không thể tiêu hóa nổi da voi.

Vậy kẹo cao su trong ruột sẽ có kết cục ra sao? Sau khi bị nuốt vào, kẹo cao su sẽ có một chuyến chu du trong bụng của bạn rồi được thải nguyên vẹn ra ngoài.





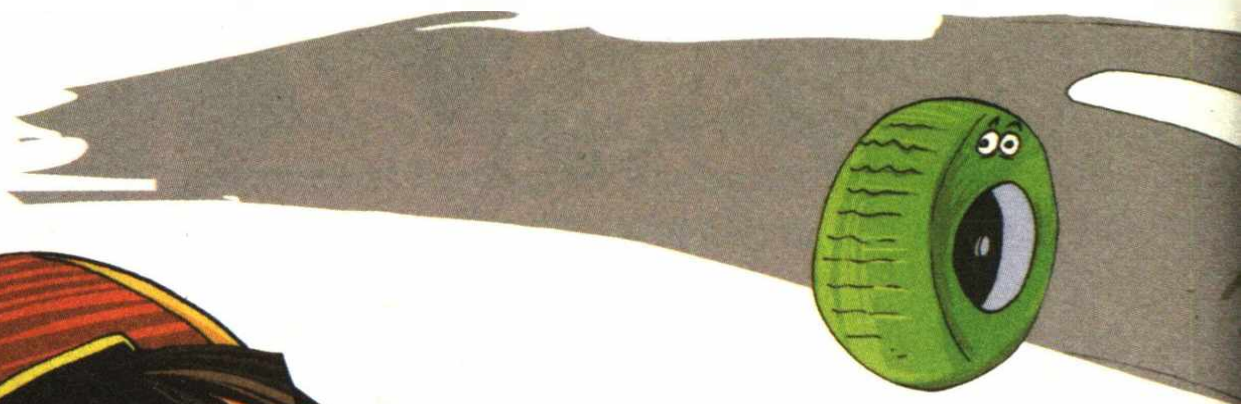
TẠI SAO LỐP XE LẠI TOÀN LÀ MÀU ĐEN?

Xe cộ trên đường có đủ loại màu sắc, đỏ này, đen này, trắng này... nhưng lốp xe của chúng đều là màu đen. Tại sao lại thế? Lốp xe có màu chẳng phải sẽ đẹp hơn sao?

Chúng ta đều biết lốp xe được làm từ cao su. Cao su tự nhiên màu trắng, độ đàn hồi khá tốt, nhưng nếu không được xử lí đặc biệt thì dễ bị mài mòn và nhanh hỏng. Để giải quyết vấn đề này, người ta đã nghiên cứu rất nhiều phương pháp để sản xuất ra loại lốp xe bền chắc khó mòn.



Sau này, các nhà phát minh đã pha thêm một chất màu đen vào cao su, đó chính là muội than.

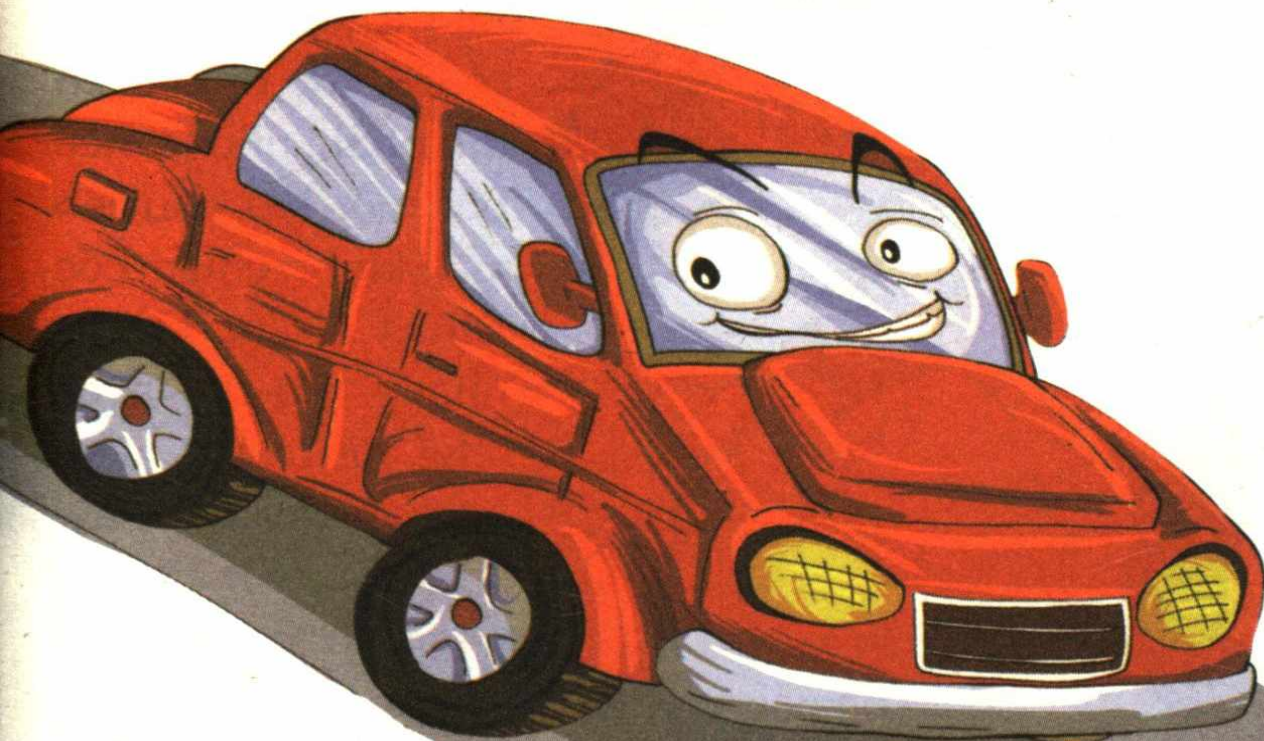


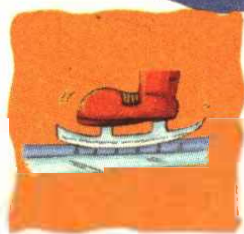


Khi muội than được trộn lẫn với cao su, cao su trở nên lì hơn rất nhiều, có tuổi thọ cao hơn cao su thường. Do lượng muội than trong cao su tổng hợp chiếm một tỉ lệ nhất định nên chất liệu làm lốp xe đã biến thành màu đen.

TẠI SAO LỐP XE LẠI CÓ HOA VĂN?

Quan sát kĩ lốp xe, bạn sẽ phát hiện ra lốp nào cũng có hoa văn. Làm như vậy là để tăng độ ma sát của bánh xe với mặt đất, tránh trường hợp bánh xe bị trơn trượt khi đi trên đường, đặc biệt là khi đi trên bùn hoặc nền tuyết. Nếu lốp xe trơn nhẵn thì cho dù xe vẫn đi được, nhưng khi cần phanh xe đột ngột thì sẽ rất khó và dễ dẫn tới tai nạn giao thông. Còn lốp xe có hoa văn lại có thể “bám đường” rất chắc và an toàn. Tùy từng loại xe mà hoa văn trên lốp sẽ khác nhau.





TA CÓ THỂ ĐI GIÀY TRƯỢT BĂNG TRÊN MẶT KÍNH KHÔNG?

Bạn có thích trượt băng không? Đây là một môn thể thao vô cùng hấp dẫn, tuy nhiên bạn chỉ có thể chơi trượt băng trên nền băng thôi, nếu đổi thành mặt kính thì không biết sẽ có chuyện gì xảy ra nhỉ?

Lực ma sát luôn tồn tại ở khắp mọi nơi. Khi đang trượt băng, nếu quan sát kĩ, bạn sẽ phát hiện ra áp lực tạo ra giữa giày trượt và mặt băng sẽ làm mặt băng bị tan chảy, tạo ra một lớp nước mỏng trên bề mặt. Chính vì trên mặt băng có lớp nước này nên lực ma sát sẽ cực kì nhỏ, nhờ vậy ta có thể trượt nhanh.



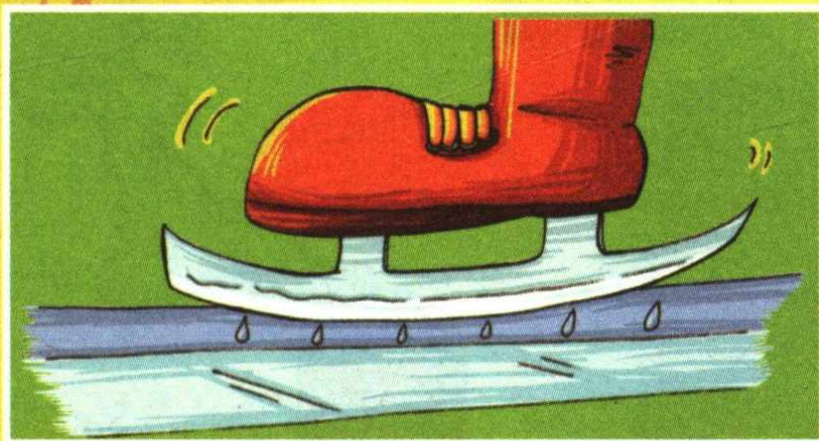
Nếu đổi thành mặt kính, liệu ta có trượt được không? Ta hãy thử đẩy một chiếc cốc trên bàn kính trước nhé! Chiếc cốc ấy có vẻ hơi khó di chuyển thì phải, nhưng nếu bôi một lớp dầu lên mặt kính, chiếc cốc sẽ trượt đi cực kì nhẹ nhàng. Từ đó ta có thể rút ra kết luận, nếu muốn trượt băng, chỉ có bề mặt trơn nhẵn vẫn chưa đủ, còn cần một lớp chất bôi trơn nữa.



Do vậy, mặt kính tuy rất phẳng nhưng không tạo ra được lớp “dầu trơn”, hơn nữa kính rất giòn, dễ bị giày trượt làm nứt, vậy nên bạn không được đi giày trượt băng trên mặt kính nhé!

ĐI TRÊN MẶT BĂNG RẤT DỄ NGÃ

Bạn đã thử cầm một viên nước đá trên tay bao giờ chưa? Chẳng mấy chốc, viên đá đã trượt khỏi tay rồi. Bề mặt của viên đá bị hơi ẩm trên tay làm tan chảy thành nước, nước này có tác dụng bôi trơn, vậy nên viên đá dễ trượt khỏi tay chúng ta. Khi ta đi trên mặt băng, dù thời tiết có thể cực lạnh, nhưng trọng lượng của cơ thể và lực ma sát khi bước đi vẫn có thể làm tan bề mặt băng, vậy nên ta sẽ rất dễ ngã.





TA CÓ THỂ BIẾN KHÓI ĐEN TRONG ỐNG KHÓI NHÀ MÁY THÀNH KHÓI TRẮNG KHÔNG?

Từng cuộn khói đen thi nhau bay ra khỏi ống khói nhà máy, những người dân xung quanh kêu khổ không ngớt. Khói đen làm ô nhiễm bầu không khí, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người. Tại sao khi đốt lại sinh ra khói đen? Thì ra những cột khói này có thành phần chủ yếu là những vật chất chưa cháy hết. Người ta vẫn đang tìm cách biến khói đen thành khói trắng, loại bỏ hết các chất gây ô nhiễm trong khói đi.

Sau một thời gian dài nghiên cứu, người ta đã phát hiện ra nếu lắp máy lọc bụi siêu âm trong ống khói, khói đen sẽ biến thành khói trắng và giảm thiểu ô nhiễm.

Khi chiếc máy lọc bụi này phát sóng siêu âm vào ống khói, tất cả bụi bẩn độc hại trong khói đen sẽ bị dính lại với nhau thành những mảng lớn rồi rơi xuống dưới, còn khói bay ra khỏi ống lúc này sẽ trở thành khói trắng không đem theo bụi bẩn.



Ngoài ra, máy lọc bụi siêu âm còn có thể lọc chất bẩn do động cơ và các bộ phận khác của ô tô tạo ra. Xem ra, kĩ thuật sóng siêu âm vẫn còn rất nhiều đất để phát triển.

Thiết bị lợi dụng sóng siêu âm: Máy radar

Trong đời sống hằng ngày, sóng siêu âm được áp dụng vào rất nhiều lĩnh vực, trong đó vật dụng thường gặp nhất chính là máy radar. Từ việc dò dùng sóng siêu âm để tránh vật cản trên đường bay và săn bắt côn trùng, người ta đã phát minh ra máy radar. Máy radar không chỉ được dùng để thăm dò trong quân sự mà ngay cả lĩnh vực giao thông cũng không thể thiếu nó.





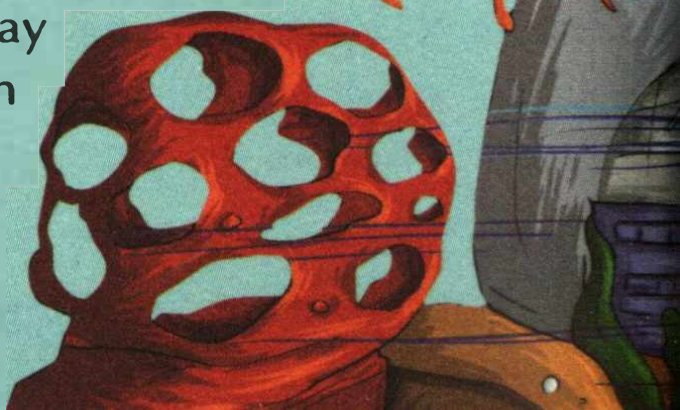
CON NGƯỜI CÓ THỂ DI CƯ XUỐNG ĐÁY BIỂN KHÔNG?

Sống dưới đáy biển á? Ý tưởng này thật là ngoài sức tưởng tượng, nhưng các nhà khoa học đã bắt đầu tính đến chuyện này rồi đấy! Được biết vài người Thụy Sĩ và Công quốc Monaco đã chọn một vùng hải vực ở gần bờ biển thành phố Monaco để xây dựng thành phố dưới nước đầu tiên trên thế giới. Kiến trúc sư thiết kế nói nó sẽ được xây thành vòng tròn, hình dạng giống một “miệng núi lửa”. Sau đó họ sẽ xây một khu dân cư cao 30 tầng hình vòng cung ở trên, khu dân cư này gồm 300 nghìn căn hộ có diện tích 75m². Khu căn hộ này nằm ở phía ngoài “miệng núi lửa”, vì vậy ta sẽ có thể nhìn ngắm quang cảnh và sinh vật đáy biển từ chính cửa sổ nhà mình.

Con người không chỉ có thể sống dưới đáy biển mà còn có thể “lái xe” ở đó nữa. Chúng ta hãy thử xem những loại phương tiện giao thông của cư dân dưới đáy biển nhé!

Một người Mỹ đã nghiên cứu và thiết kế ra một loại thiết bị tên là “nhân viên hàng không” để giúp những cư dân dưới đáy biển có phương tiện di chuyển. Đây là một loại tàu ngầm mini chở được hai người. Khi nó di chuyển trong nước, ta sẽ có cảm giác như là đi giữa không trung của thành phố dưới đáy biển vậy.

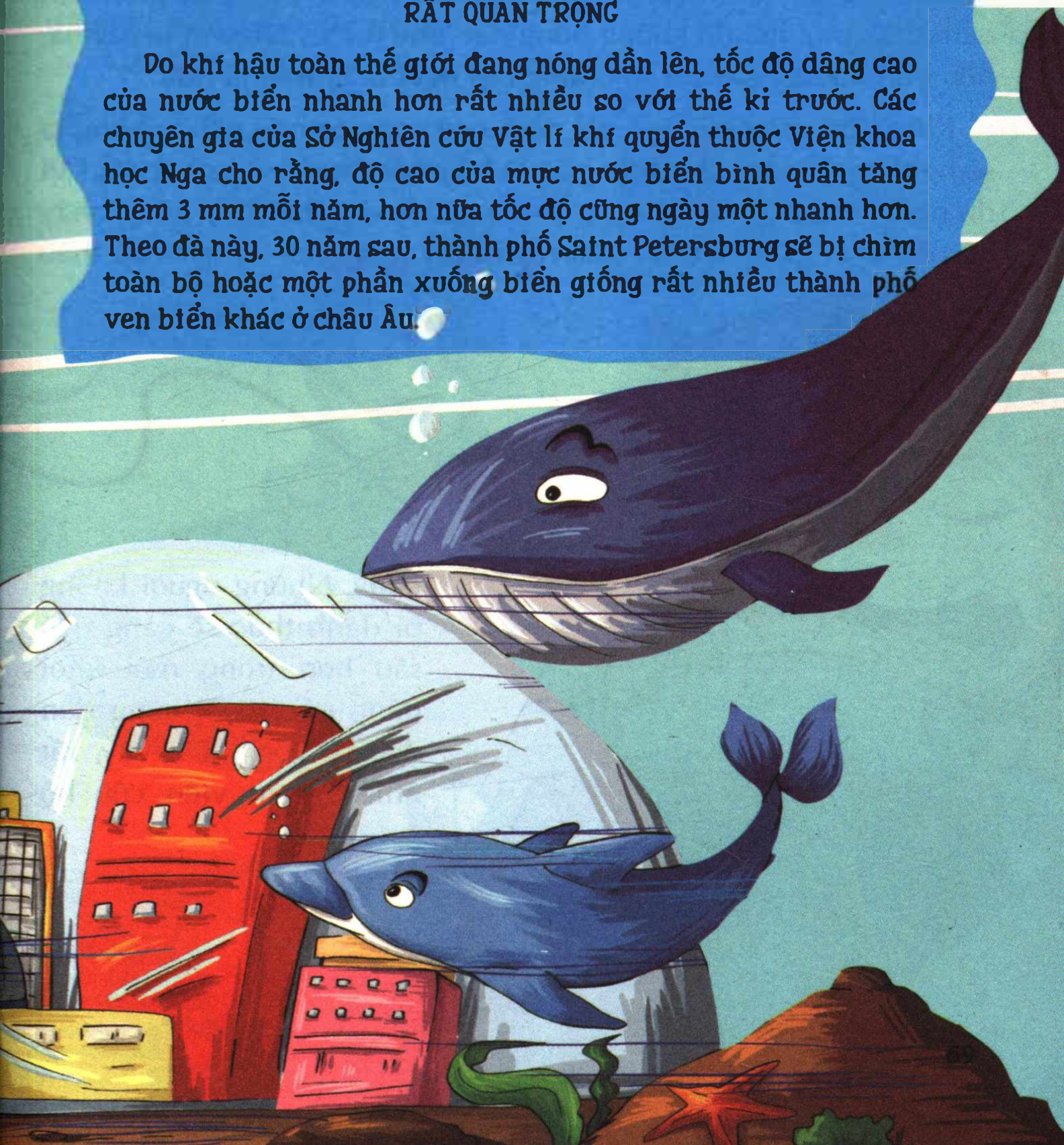
Nó còn có hai cánh giống máy bay để điều khiển phương hướng. “Nhân viên hàng không” có tốc độ 15 km/h,



ngoi lên hoặc lặn xuống dựa theo lực đẩy của nước. Trước mắt, “nhân viên hàng không” có thể lặn xuống độ sâu 300 m, độ sâu này là đủ để người dân dưới đáy biển đi lại thuận lợi rồi.

VIỆC NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG THÀNH PHỐ DƯỚI ĐÁY BIỂN RẤT QUAN TRỌNG

Do khí hậu toàn thế giới đang nóng dần lên, tốc độ dâng cao của nước biển nhanh hơn rất nhiều so với thế kỉ trước. Các chuyên gia của Sở Nghiên cứu Vật lí khí quyển thuộc Viện khoa học Nga cho rằng, độ cao của mực nước biển bình quân tăng thêm 3 mm mỗi năm, hơn nữa tốc độ cũng ngày một nhanh hơn. Theo đà này, 30 năm sau, thành phố Saint Petersburg sẽ bị chìm toàn bộ hoặc một phần xuống biển giống rất nhiều thành phố ven biển khác ở châu Âu.





KHI NGỦ, CHÚNG TA CÓ THỂ NGỬ ĐƯỢC MÙI THƠM HAY MÙI HÔI KHÔNG?

Bạn đã bao giờ mất ngủ bởi mùi hôi chân của người khác? Nhưng khi mệt mỏi đến độ buồn ngủ rũ cả ra, có phải bạn cảm thấy mùi hôi đó không nồng nặc như trước? Điều kì lạ hơn là, nếu bạn đã ngủ say thì sẽ chẳng thể ngửi thấy mùi gì nữa.

Khi chìm vào giấc ngủ, rất nhiều cơ quan trong cơ thể chúng ta sẽ nghỉ ngơi, trong đó khứu giác là bộ phận “ngủ” say nhất đấy! Ví dụ như trong trận hỏa hoạn, nhiều người vì nghe thấy tiếng cháy nổ nên tỉnh giấc, sau đó mới ngửi thấy mùi khói và bắt đầu tháo



chạy. Những người không bị đánh thức sẽ càng ngủ sâu hơn trong mùi khói nồng nặc, cuối cùng dẫn đến tử vong. Do vậy, rất nhiều nhân viên cứu hộ

khi tới được hiện trường đã phát hiện ra có những nạn nhân chết trong tư thế ngủ yên trên giường.

Để đánh thức những người đang ngủ say khi có hỏa hoạn, người ta đã phát minh ra một loại máy được gọi là đầu báo cháy. Đó là một thiết bị cảm ứng với khói và kêu inh ỏi lên ngay lập tức.

Yên tâm đi,
cậu ta không
ngủ thấy đâu!



Nghề kiếm tiền nhờ mũi

Kì lạ ghê, còn có nghề kiếm tiền nhờ mũi á? Thực ra đó chính là nghề điều chế nước hoa. Nhưng muốn theo nghề này không phải là chuyện đơn giản đâu. Ta phải trải qua quá trình học tập và rèn luyện chăm chỉ, chỉ tới khi đã thành thạo về các nguyên liệu và cách pha chế nước hoa thì mới có thể trở thành nhà chế tác nước hoa chuyên nghiệp.





KHI BỊ ĐIỆN GIẬT, TẠI SAO CÓ LÚC NGƯỜI TA BỊ BẬT RA XA, CÓ LÚC LẠI BỊ HÚT VÀO?

Khi một người bất cẩn chạm vào dòng điện hở và bị giật, anh ta sẽ đột ngột bị bật ra xa. Vậy chuyện

này nguyên nhân do đâu? Thực ra lực này không phải do dòng điện mà do chính cơ bắp của con người đấy!

Trong điều kiện bình thường, cơ thể người chỉ cho phép cơ bắp co rút có ý thức trong một giới hạn nhất định. Tuy nhiên, trong những trường hợp đặc biệt, cơ thể sẽ phá vỡ những giới hạn này, khiến cơ bắp co rút nhiều hơn và tạo ra lực lớn. Ví dụ khi bị dòng điện tương đối cao chạy qua cơ thể, cơ bắp của con người sẽ co rút mạnh do bị kích thích, tạo ra lực lớn đẩy con người bật ra xa, khiến cơ bắp bị tổn thương ngoài ý muốn.

Vậy thì tại sao có người bất cẩn chạm vào dòng điện lại bị hút vào khiến không thể cử động nổi, dẫn tới tử vong?

Có người chạm phải dòng điện lúc đang làm động tác cầm nắm, cơ bắp trên tay người đó sẽ bị co rút và hút chặt vào vật mang điện. Trong trường hợp này, nếu chỉ tự mình gắng sức thì về



"Vì con yêu, mình phải gắng sức!"

cơ bản sẽ không thể cách li khỏi dòng điện, nếu không được ngoại lực trợ giúp kịp thời, người bị điện giật có thể sẽ tử vong.

Do vậy, mọi người hãy cẩn thận khi sử dụng điện nhé! Nếu chẳng may chạm phải, dù bị bật ra xa hay bị hút chặt vào, hậu quả đều vô cùng nghiêm trọng.



CƠ THỂ NGƯỜI CÓ THỂ DẪN ĐIỆN KHÔNG?

Nước là chất dẫn điện, mà phần lớn cơ thể người lại là nước. Do đó, khi con người vô tình chạm phải dòng điện, dòng điện sẽ chạy qua cơ thể dẫn tới bị điện giật.



Muối ăn quý ngang vàng

Trời ơi! Hạt muối nhỏ xíu vậy mà cũng quý ngang vàng á? Thời cổ đại, giá trị của muối ăn rất cao. Vì sản lượng muối thời xưa cực hiếm, mà trong cuộc sống hằng ngày lại rất cần muối. Bạn có biết không, thời La Mã cổ đại, muối cũng được phân chia trong khẩu phần ăn quân đội đấy, từ đó có thể thấy muối đáng quý đến nhường nào.

Đánh răng và hiện tượng thâm thấu

Khi muối dưa, một thời gian sau, ta sẽ thấy rau bị quắt lại, còn nước muối trong vại càng ngày càng nhiều lên. Điều này là do nước trong rau đã bị tiết hết ra ngoài. Cùng nguyên lí đó, khi chúng ta lấy muối đánh răng, lượng muối đó sẽ lấy mất lượng nước trong cơ thể vi khuẩn khiến chúng bị tiêu diệt. Hiện tượng này được gọi là thẩm thấu.



CÓ THỂ DÙNG MUỐI ĂN THAY KEM ĐÁNH RĂNG KHÔNG?

Nếu lúc đánh răng mà kem đánh răng lại hết mất rồi, ta nên làm thế nào? Chúng ta có thể dùng muối ăn thay kem đánh răng không? Thực ra vào thời cổ đại, mọi người đều dùng muối để đánh răng.

Bởi vì muối ăn cũng có tác dụng diệt khuẩn, tiêu viêm. Tuy nhiên do hột muối khá cứng, dù đã được bào nhỏ nhưng lực ma sát của nó với bề mặt răng vẫn rất mạnh, dễ làm mòn men răng. Vậy nên tốt nhất chúng ta không nên dùng



muối đánh răng trong thời gian dài, chỉ thỉnh thoảng dùng thay kem đánh răng thôi.

Ngoài ra, muối ăn còn có rất nhiều tác dụng kì diệu khác. Ví dụ, sau bữa ăn dùng nước ấm pha muối để súc giúp giữ gìn vệ sinh răng miệng. Nếu bị viêm lợi, bạn hãy lấy muối sát trùng chỗ đau, như vậy cũng có thể giúp tiêu viêm.

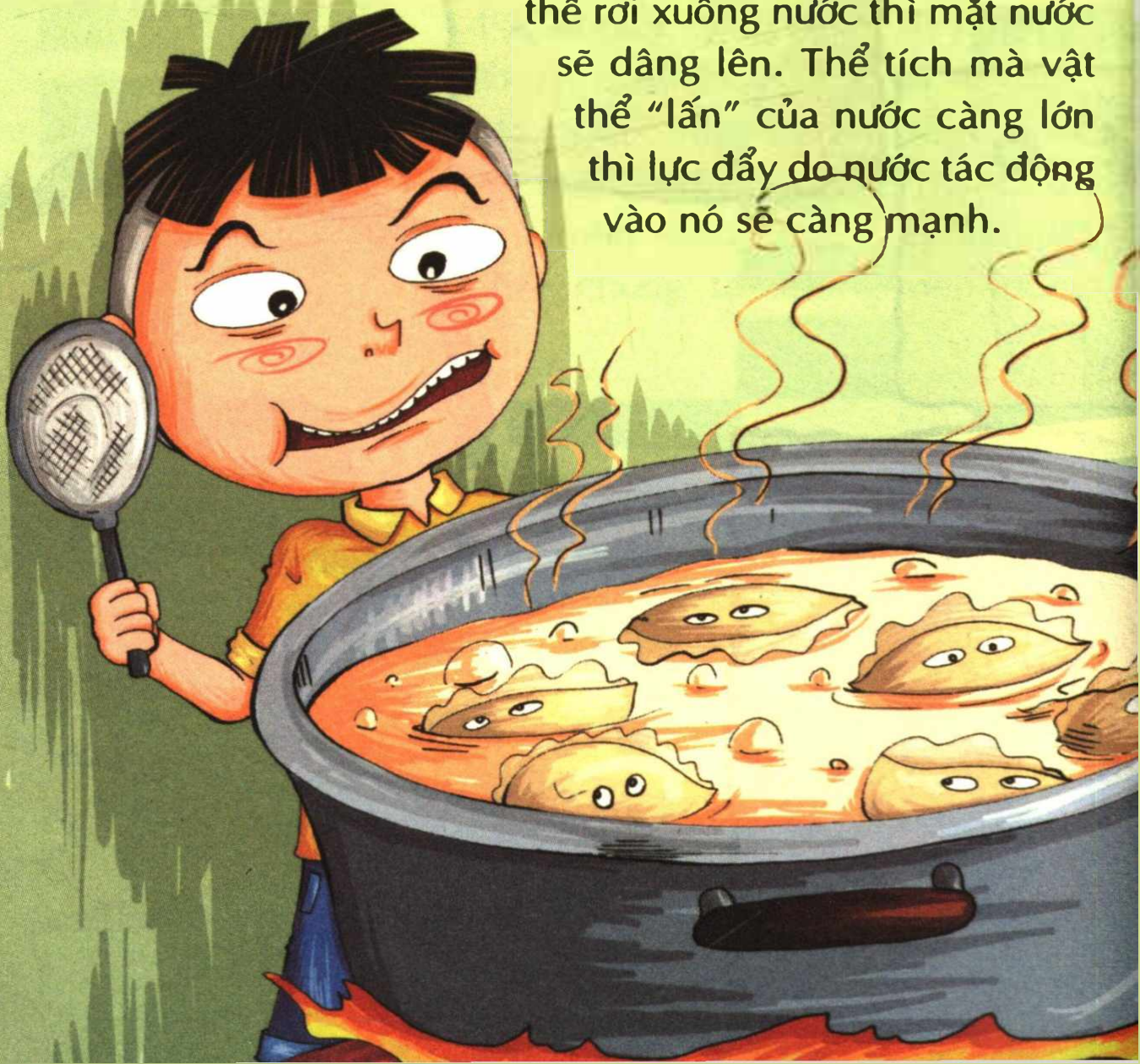




TẠI SAO SỦI CẢO CHÍN RỒI LẠI NỔI LÊN MẶT NƯỚC?

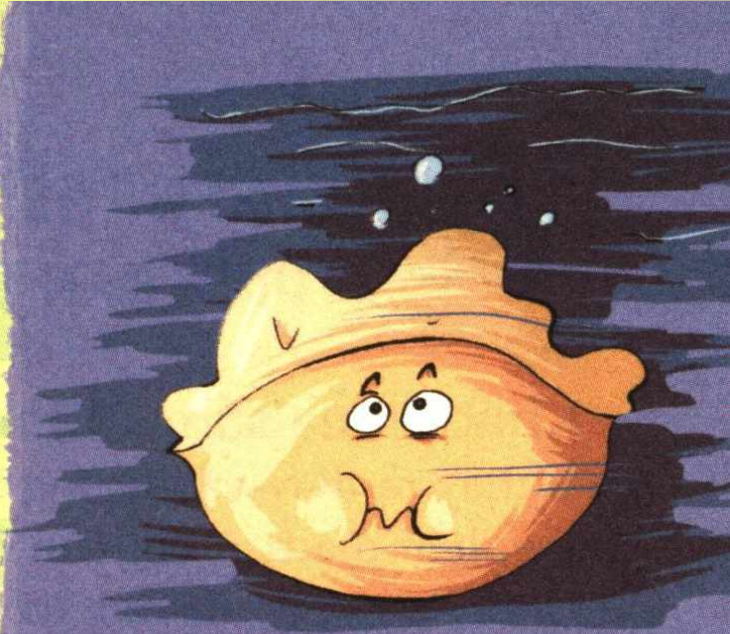
Thả sủi cảo sống vào nước sôi, nó sẽ chìm xuống ngay lập tức. Nhưng sau khi đun chín, nó sẽ lại nổi lên mặt nước, nguyên nhân của hiện tượng này là gì?

Sủi cảo có thể nổi lên hay không phụ thuộc vào lực đẩy của nước lớn hay nhỏ. Khi một vật thể chìm xuống nước, nó sẽ phải chiếm chỗ của lượng nước đang ở vị trí đó. Như vậy, lượng nước đó sẽ không thể tiếp tục ở nguyên vị trí cũ nữa mà phải “lấn” ra ngoài, đây cũng là lí do vì sao khi vật thể rơi xuống nước thì mặt nước sẽ dâng lên. Thể tích mà vật thể “lấn” của nước càng lớn thì lực đẩy do nước tác động vào nó sẽ càng mạnh.





Khi sủi cảo sống được thả vào nồi, nó sẽ chìm xuống, đó là vì thể tích của sủi cảo sống tương đối nhỏ, diện tích “lấn” nước cũng không nhiều lắm, vậy nên lực đẩy của nước tác động lên nó nhỏ. Khi sủi cảo chín, nếu quan sát kĩ, bạn sẽ thấy sủi cảo đã bị trương phình ra, lúc này thể tích nước bị “lấn” sẽ tăng lên khiến lực đẩy của nước tác động lên bánh cũng mạnh hơn. Khi lực đẩy lớn hơn trọng lượng của chiếc bánh, sủi cảo sẽ nổi lên mặt nước.



Làm thế nào để sủi cảo dễ chín?

Khi luộc sủi cảo, ta phải đợi nước sôi rồi mới từ từ thả bánh vào, sau đó lấy muôi khuấy nhẹ để bánh không bị vỡ. Trong quá trình đun, khi bánh nổi lên, ta hãy đổ nước lạnh vào nồi thêm vài lần, như vậy bánh sẽ dễ chín hơn.





TRÊN THẾ GIỚI CÓ LOẠI GƯƠNG THẦN KÌ GIÚP BẠN THỬ ĐỒ ẢO KHÔNG?

Khi đi mua sắm và thử đồ thật là phiền phức ghê, bạn cứ phải thay ra thay vào không biết bao nhiêu lần. Nếu có một loại gương thần mà bạn chỉ cần đứng trước gương là trên đó sẽ hiện lên hình bạn mặc đồ mới thì tốt biết bao! Một công ti kĩ thuật số đã thiết kế ra một tấm gương thần kì cho các cửa hàng thời trang. Vậy nó thần kì đến mức nào nhỉ?



Thì ra tấm gương này có ba màn hình khác nhau, trong đó mặt bên trái là cơ sở dữ liệu của cửa hàng, khách hàng chỉ cần chạm nhẹ

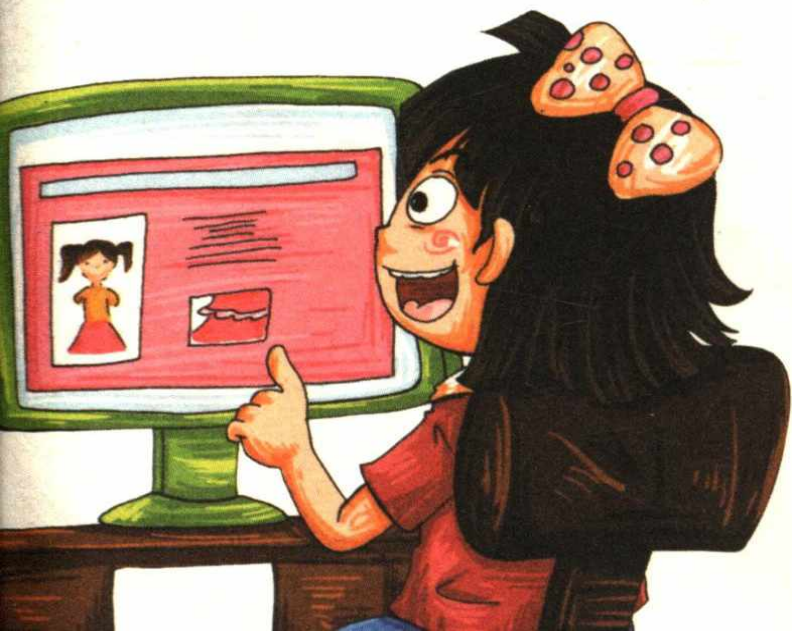
vào màn hình bên trái để chọn quần áo. Quần áo được chọn sẽ xuất hiện ở màn hình chính giữa, nhờ đó khách hàng có thể thử đồ ảo. Màn hình bên



phải chứa dữ liệu của các loại giày dép hoặc trang sức mà khách hàng có thể quan tâm, giúp họ phối đồ thoải mái.

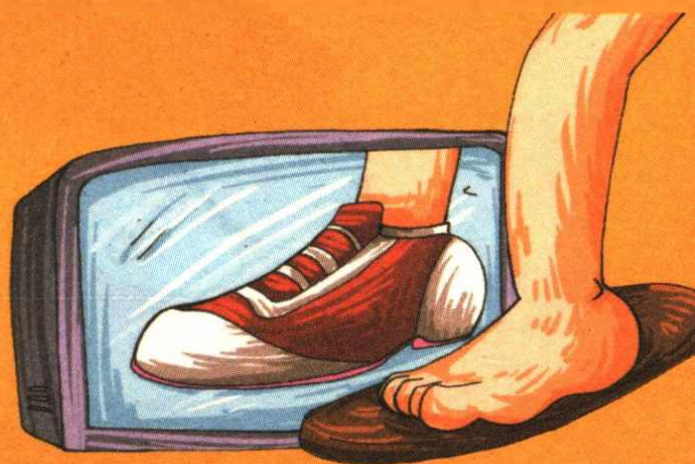
Khi mặc thử những bộ đồ, giày dép và trang sức đã được chọn, điểm mấu chốt đã xuất hiện rồi đây: Các nhà thiết kế cài lên mặt kính một loại thiết bị truyền động, nhờ đó khách hàng có thể gửi hình ảnh đang thử đồ tới máy tính, điện thoại hoặc các thiết bị truyền tin khác của bạn bè và người thân. Như vậy người thân của họ có thể quan sát và đưa ý kiến góp ý tức thời.

Từ đó có thể thấy, có tấm gương này rồi, về sau khi chúng ta đi dạo phố và mua sắm sẽ không tốn nhiều thời gian để thử đồ nữa, hơn nữa lại còn có thể nhờ bạn bè gần xa góp ý về bộ cánh mới.



Khi mua giày có thể thử qua máy tính không?

Khi mua giày cũng phải thử ra thử vào khiến bạn cảm thấy cực kì phiền phức. Bây giờ đã có một kĩ thuật mới, chỉ cần bạn đứng trước một tấm gương ảo là có thể thử giày. Khác với những tấm gương bình thường, tấm gương ảo này không phản chiếu hình ảnh thực mà dùng một máy ảnh chụp lại bàn chân và cẳng chân của khách hàng, sau đó chiếu hình ảnh đó lên màn hình. Không cần khom lưng bạn cũng có thể biết được ngay kiểu dáng và màu sắc của đôi giày có hợp với mình hay không! Tiện lợi quá đi mất!





MẬT ONG DỄ LÂU SẼ VỪA TRẮNG VỪA CỨNG, CÓ PHẢI NÓ ĐÃ BỊ HỎNG RỒI KHÔNG?

Bạn đã bao giờ phát hiện mật ong mua về sau một thời gian sẽ trắng dần và bị vón cục lại? Chuyện này là sao vậy nhỉ? Thực ra trắng và vón cục là hiện tượng kết tinh của mật ong chứ không phải do nó đã bị hỏng đâu. Mật ong kết tinh cũng giống như nước đóng băng vậy, đó là hiện tượng hoàn toàn tự nhiên. Thành phần hóa học và giá trị dinh dưỡng của mật ong không hề bị thay đổi sau khi kết tinh. Lúc này, mật ong sẽ biến thành một chất màu trắng và cứng. Thực ra, chất gây nên hiện tượng kết tinh chính là đường glucose chứa trong mật ong.

Mật ong bị kết tinh không hề ảnh hưởng đến chất lượng của mật ong, mà ngược lại, mật ong dễ bị kết tinh mới là mật ong tinh khiết.





**TRONG CỬA HÀNG THƯỜNG CÓ MẬT ONG DÀNH RIÊNG CHO NGƯỜI GIÀ,
TẠI SAO LẠI KHÔNG CÓ MẬT ONG DÀNH RIÊNG CHO TRẺ EM?**

Mật ong có vị ngọt lịm, lại chứa rất nhiều chất dinh dưỡng. Nhưng những em bé từ 1 tuổi trở xuống tốt nhất không nên ăn mật ong. Vì trong quá trình chế tạo và bảo quản, mật ong sẽ bị nhiễm một số loại vi khuẩn. Sức đề kháng của trẻ em còn yếu, khi ăn mật ong, những vi khuẩn kia sẽ sinh sôi trong đường ruột và tiết ra độc tố gây ảnh hưởng đến sức khỏe của trẻ nhỏ. Còn sức đề kháng của người lớn khá tốt nên những vi khuẩn đó không có ảnh hưởng gì với họ.





XE ĐẨY TRONG SIÊU THỊ LẮP MÁY TÍNH TIỀN CÓ PHẢI TỐT KHÔNG?

Khi mua đồ trong siêu thị, nhiều lúc mọi người phải xếp hàng dài để đợi thanh toán. Nếu có thể lắp máy tính tiền trong giỏ hàng, hẳn là một ý tưởng không tồi. Liệu có loại công nghệ này không? Thực ra là có đấy, đó chính là loại công nghệ mới mang tên “nhận dạng tần số vô tuyến” (công nghệ RFID).

Công nghệ này sẽ mang lại những trải nghiệm mới lạ cho việc mua sắm. Khi bạn bắt đầu đẩy cần xe, máy tính lắp ở cần xe sẽ cất tiếng chào bạn, hệ thống định vị trên xe còn có thể hiển thị cho bạn biết vị trí và giá cả của những hàng hóa được liệt kê trong danh sách bạn cần mua, hơn nữa giá của hàng hóa sẽ được cập nhật liên tục thông qua điều khiển từ xa.



Sau khi mua đồ xong, bạn chỉ cần thả vào trong giỏ, xe đẩy sẽ tự động tính tiền, lúc này bạn có thể quẹt thẻ để thanh toán. Làm như vậy sẽ tiết kiệm được không ít thời gian khi mua sắm.

Nhờ có công nghệ này, loại mã vạch barcode⁽¹⁾ đang phổ biến hiện nay có thể sẽ bị thay thế, vì công nghệ mới có thể giúp các cửa hàng theo dõi và kiểm kê hàng hóa tồn kho kịp thời hơn.

(1) Một cách mã hóa (và nhận dạng) các con số (và cả chữ) thành các vạch sọc.



Đố bạn biết
siêu thị đầu
tiên ở đâu?

SIÊU THỊ ĐẦU TIÊN TRÊN THẾ GIỚI

Được biết siêu thị đầu tiên trên thế giới xuất hiện vào năm 1952 tại nước Mỹ. Khi nó khai trương, mọi người vẫn chưa biết siêu thị là gì nên đã lũ lượt kéo nhau tới tham quan và mua hàng. Thời đó họ coi việc dạo siêu thị là một một thời thượng. Dần dần, mọi người bắt đầu cảm thấy mua đồ trong siêu thị tiện lợi hơn rất nhiều. Không lâu sau, đi mua đồ trong siêu thị đã trở thành một nhu cầu trong đời sống thường nhật của con người. Thế là siêu thị đã trở nên phổ biến khắp thế giới như vậy đấy!



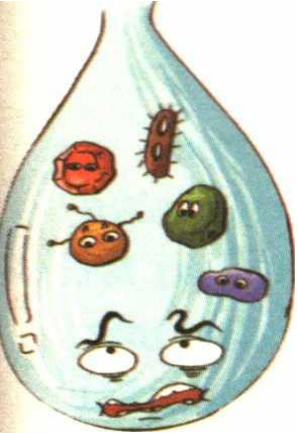


NƯỚC NGẦM ĐÃ CÓ TỪ HÀNG NGHÌN NĂM, TẠI SAO KHI TRỞ THÀNH NƯỚC KHOÁNG BÁN TRONG CỬA HÀNG, NÓ VẪN CÓ HẠN SỬ DỤNG?

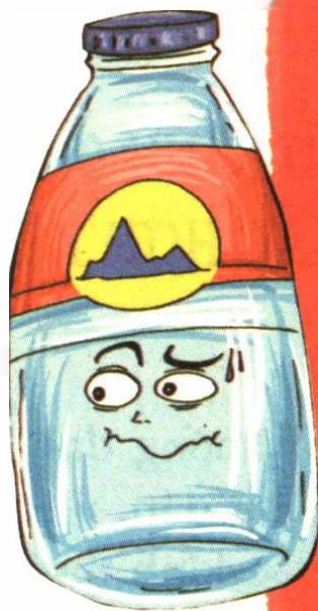
Chắc hẳn bạn đã từng mua nước khoáng trong cửa hàng tạp hóa rồi phải không? Lúc này, bạn sẽ thắc mắc nếu nước này đã ở trong mạch nước hàng nghìn năm thì tại sao khi cho vào bình, nó vẫn hỏng được?

Trong thế giới tự nhiên, nước luôn lưu chuyển và tuần hoàn không ngừng. Mạch nước ngầm dưới đất đã phải thấm qua một loạt các tầng địa chất. Trong quá trình này, các khoáng chất trong địa tầng sẽ ngấm vào nước. Đồng thời, dòng nước sẽ chảy qua một số tảng đá có khe nứt, lọc bớt phần lớn chất bẩn, làm tăng độ tinh khiết. Nhưng nước khoáng được đưa vào sản xuất đóng chai rất dễ bị ô nhiễm, đồng thời, sau khi được cho vào bình, nó sẽ chẳng lưu chuyển được nữa nên không được các tầng địa chất trong tự nhiên lọc sạch.



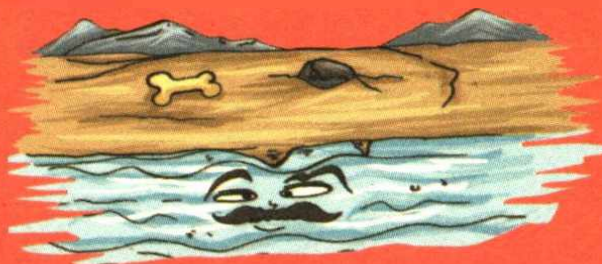


Kĩ thuật khử trùng của con người chỉ có thể bảo quản nước trong một khoảng thời gian nhất định. Do vậy, nước khoáng vẫn phải có hạn sử dụng nhé!



Nguồn nước ngầm dồi dào

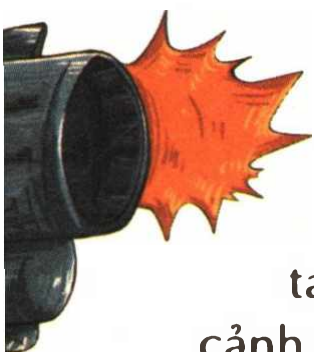
Nước ngầm được phân bố khắp nơi trên Trái Đất và mưa là nguồn chủ yếu tạo nên những mạch nước này. Do điều kiện địa chất khác nhau nên nước ngầm được chia thành ba loại: Nước thượng tầng, nước ngầm (nước không áp lực) và nước actêzi (nước áp lực). Phạm vi phân bố của nước thượng tầng rất nhỏ, lượng nước không nhiều và cũng chịu ảnh hưởng rõ rệt của sự thay đổi thời tiết: Lượng nước phong phú vào mùa mưa, cạn kiệt vào mùa khô. Nước dưới đất mà chúng ta thường gặp nhất là nước ngầm (nước không áp lực), nó được phân bố khá rộng, lượng nước cũng tương đối ổn định. Đây là nguồn nước quan trọng trong sản xuất nông nghiệp và đời sống hằng ngày. Nước actêzi (nước áp lực) ở khá sâu trong lòng đất, nhưng vẫn có thể được con người sử dụng, nước trong giếng chính là nước lấy từ mạch này đây.





TẠI SAO KÍNH CHỐNG ĐẠN LẠI BỀN CHẮC HƠN KÍNH THƯỜNG?

Ai cũng biết, kính chống đạn bền chắc hơn kính thường. Nếu ta bắn vào kính chống đạn, viên đạn sẽ không thể đi xuyên qua nó được. Còn bắn vào kính thường thì sẽ thế nào? Viên đạn sẽ xuyên qua tấm kính và làm vỡ nó. Vậy vì sao kính thường thì “yếu ớt”, mà kính chống đạn lại bền đến thế?



Trong các bộ phim truyền hình, chúng ta thường nhìn thấy cảnh đám lưu manh tay cầm súng bắn phá các xe ô tô, nhưng chú cảnh sát ngồi trong xe lại chẳng hề hấn gì, còn ung dung bắn trả nữa. Đó là vì xe của chú cảnh sát được lắp kính chống đạn. Trên thực tế, kính chống đạn ngoài hai lớp thủy tinh thì ở giữa còn được chèn thêm một lớp nhựa đặc biệt, chính lớp nhựa này có tính năng chống đạn. Nó có thể chịu được lực tác động từ bên ngoài, và phân tán lực tác động đó ra một phạm vi rất lớn, khiến áp lực của viên đạn không đủ để xuyên qua lớp kính. Kính thông thường không có lớp nhựa đặc biệt chèn giữa nên tất nhiên không thể bì với kính chống đạn rồi!

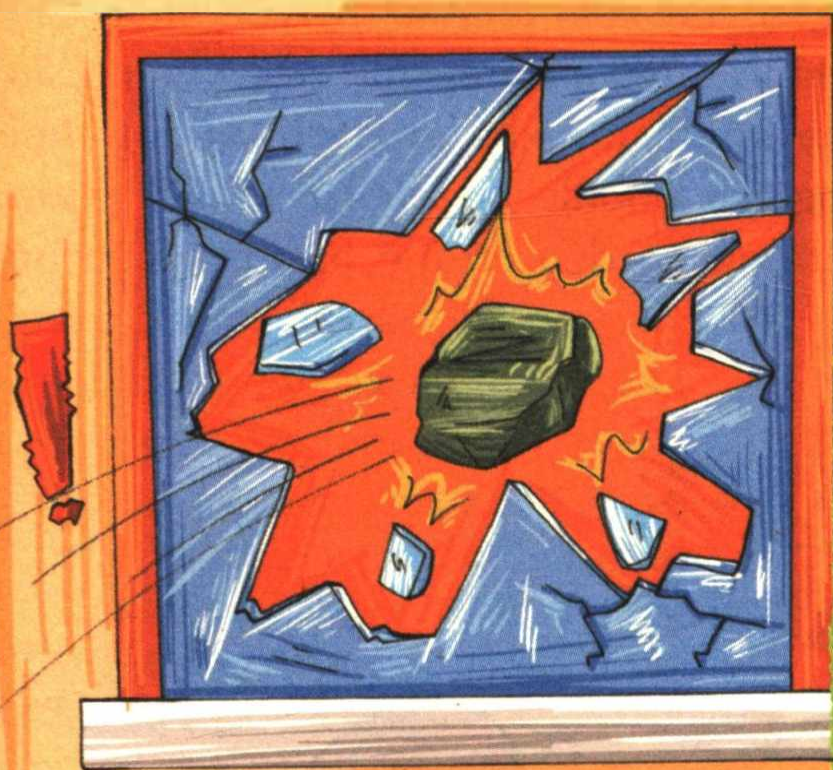


Thực ra, trong cuộc sống thường ngày, kính chống đạn được sử dụng rất phổ biến. Các địa điểm đặc thù như ngân hàng, cửa hàng trang sức, viện bảo tàng, cục cảnh sát... thường được lắp kính chống đạn. Kính chắn gió trên máy bay, tàu hỏa, tàu thủy mà chúng ta ngồi cũng dùng kính chống đạn, chỉ là mức độ bền chắc của kính chống đạn ở những nơi kể trên có sự chênh lệch mà thôi.



Làm sao kính chống đạn “phân biệt” được người tốt và kẻ xấu?

Trong các bộ phim hình sự, bạn có nhận ra tên cướp bắn súng vào trong nhưng không thể xuyên qua lớp kính, còn chú cảnh sát bắn ra ngoài lại có thể bắn trúng hắn? Lẽ nào kính chống đạn có thể “phân biệt” được người tốt và kẻ xấu? Hóa ra, đó là loại kính chống đạn một chiều đặc biệt, người khác không thể bắn vỡ kính từ bên ngoài, nhưng ta lại có thể nổ súng bắn từ trong ra. Rất nhiều xe cảnh sát và xe chở tiền của ngân hàng được lắp loại kính chống đạn một chiều kiểu này.

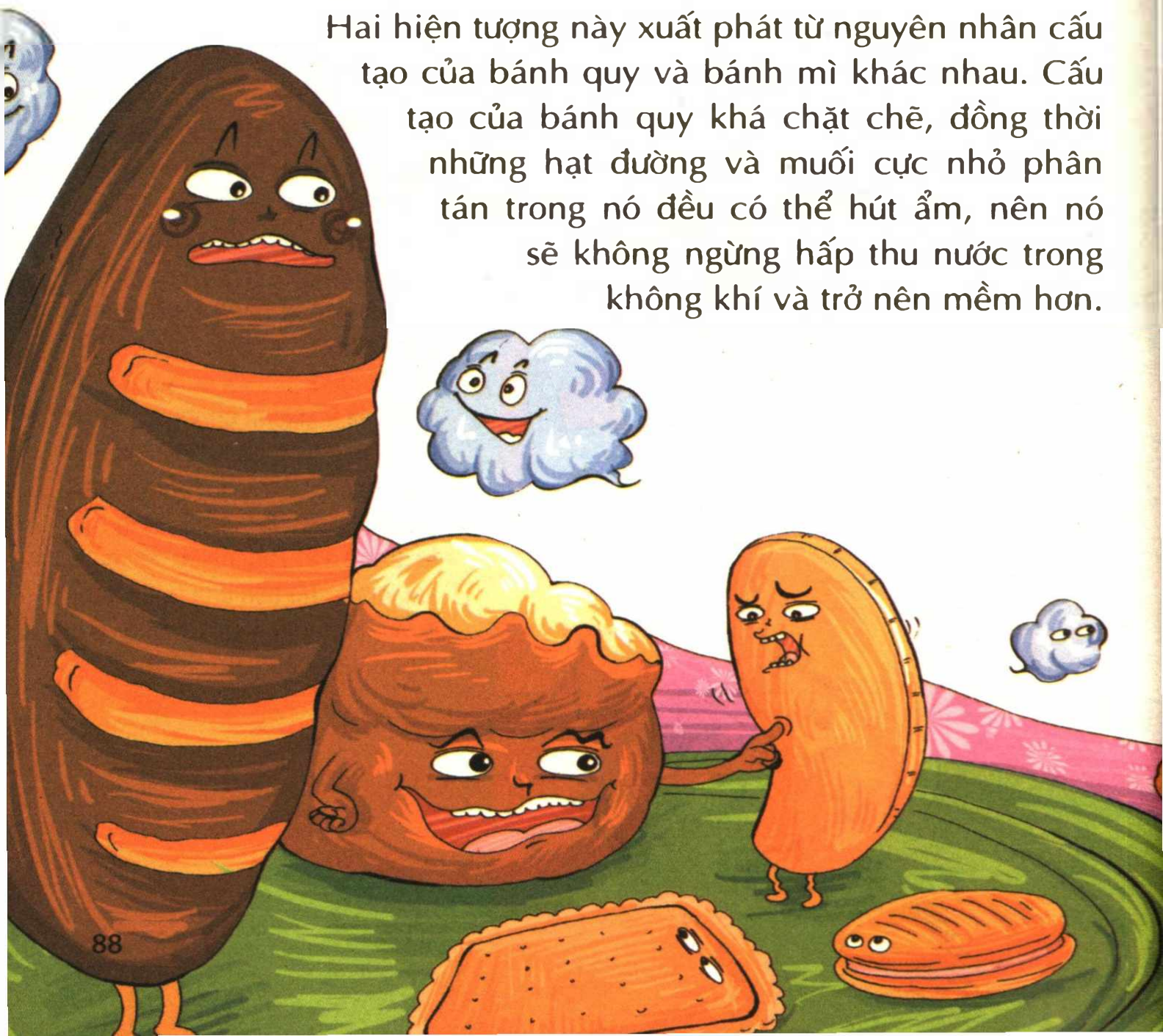




VÌ SAO BÁNH MÌ ĐỂ LÂU SẼ CỨNG, CÒN BÁNH QUY ĐỂ LÂU LẠI MỀM?

Bánh quy và bánh mì đều là những món chúng ta hay ăn, nhưng hai món này lại có đặc điểm hoàn toàn đối lập nhau. Khi vừa bóc vỏ ra, bánh quy rất giòn, nhưng nếu để lâu nó sẽ mềm đi. Còn bánh mì thì ngược lại, ban đầu nó rất mềm, nhưng để lâu sẽ cứng lại. Vì sao lại thế nhỉ?

Hai hiện tượng này xuất phát từ nguyên nhân cấu tạo của bánh quy và bánh mì khác nhau. Cấu tạo của bánh quy khá chặt chẽ, đồng thời những hạt đường và muối cực nhỏ phân tán trong nó đều có thể hút ẩm, nên nó sẽ không ngừng hấp thu nước trong không khí và trở nên mềm hơn.



Còn bản thân bánh mì đã chứa một lượng nước lớn, hơn nữa lại có cấu tạo tơ xốp, nên thời gian để ở ngoài càng lâu, tinh bột trong bánh mì càng dễ mất nước, cuối cùng nó sẽ cứng lại.

**SAU KHI BÁNH MÌ RA LÒ,
TA PHẢI ĐỢI MỘT LÚC MỚI ĐƯỢC ĂN**

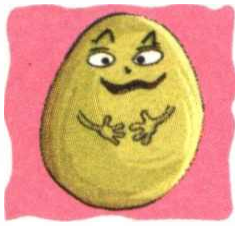
Sau khi bánh mì ra lò, ta không nên ăn ngay. Tất nhiên nguyên nhân không chỉ vì sợ bị bỏng lưỡi, mà quan trọng là khi vừa ra lò, do vẫn còn ở nhiệt độ cao nên men trong bánh mì dễ sinh ra khí CO_2 , nếu ăn nhiều sẽ bị đầy bụng. Đợi đến khi nhiệt độ bánh mì giảm xuống dưới 40°C , men bánh đã mất tác dụng, khí CO_2 mới thoát ra hết, lúc này bạn có thể an tâm thưởng thức rồi đấy.

Bánh mì để vào tủ lạnh sẽ bị “lão hóa”

Bạn đã từng bỏ bánh mì ăn dở vào tủ lạnh chưa? Tưởng làm vậy có thể giữ cho bánh còn tươi ngon, nhưng kết quả lại là bánh mì mềm cho vào tủ lạnh xong bỗng trở nên khô cứng, giòn vụn. Hóa ra trong quá trình cất giữ, thể tích của tinh bột trong bánh mì sẽ giảm bởi không khí bên trong đã bị thoát ra ngoài, khiến bánh mì “lão hóa”. Nhiệt độ là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng tới tốc độ “lão hóa” của bánh mì. Các nghiên cứu cho thấy, trong môi trường nhiệt độ thấp, bánh mì sẽ mau chóng cứng lại. Tầm $18 - 25^\circ\text{C}$ là nhiệt độ thích hợp nhất để bảo quản bánh mì. Trong khi đó nhiệt độ ngăn làm mát của tủ lạnh là khoảng $2^\circ\text{C} - 6^\circ\text{C}$, nên bánh mì sẽ bị “lão hóa” nhanh hơn.

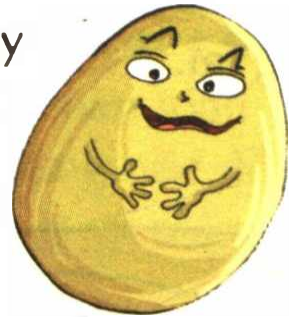
Tuy nhiên bạn cũng cần chú ý, nếu trong bánh mì chứa nhiều dầu mỡ, hoặc bánh mì kẹp nhân, thì tốt nhất nên bảo quản trong tủ lạnh, để tránh đồ ăn bị biến chất.





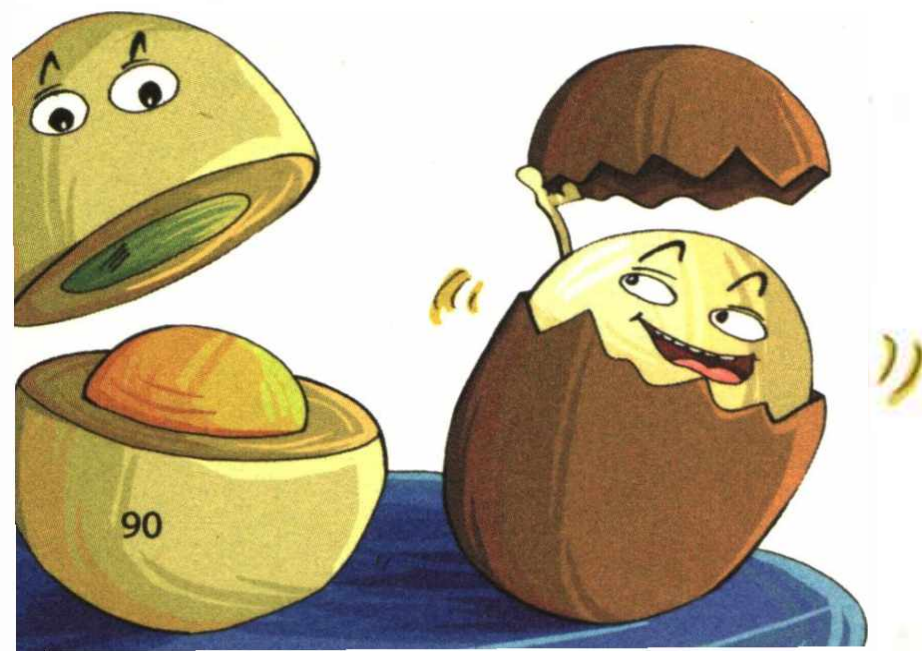
VÌ SAO MẶT NGOÀI LÒNG ĐỎ TRỨNG GÀ ĐÃ LUỘC CHÍN CÓ MÀU XANH CHỨ KHÔNG PHẢI MÀU VÀNG?

Lần sau khi ăn trứng gà chín, bạn hãy thử quan sát kĩ lòng đỏ trứng. Lúc ấy bạn sẽ phát hiện, mặt ngoài lòng đỏ trứng có một lớp màu xanh trông như bị mốc đấy.

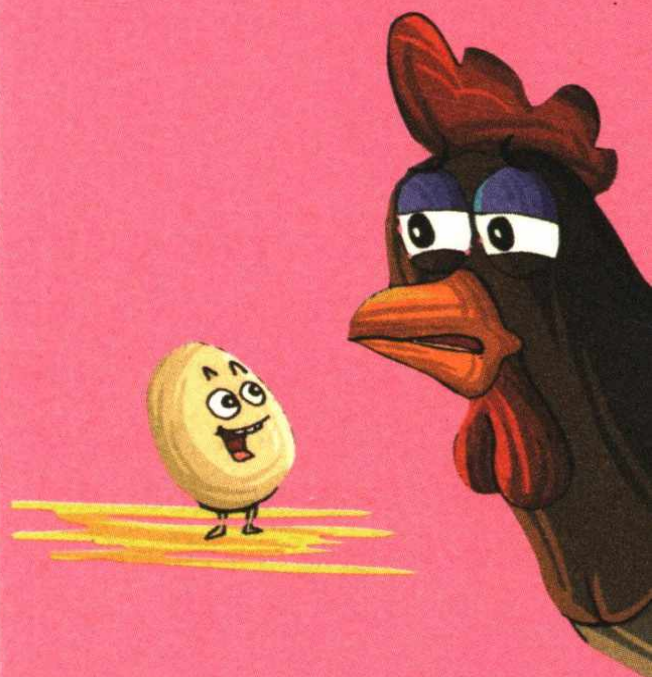
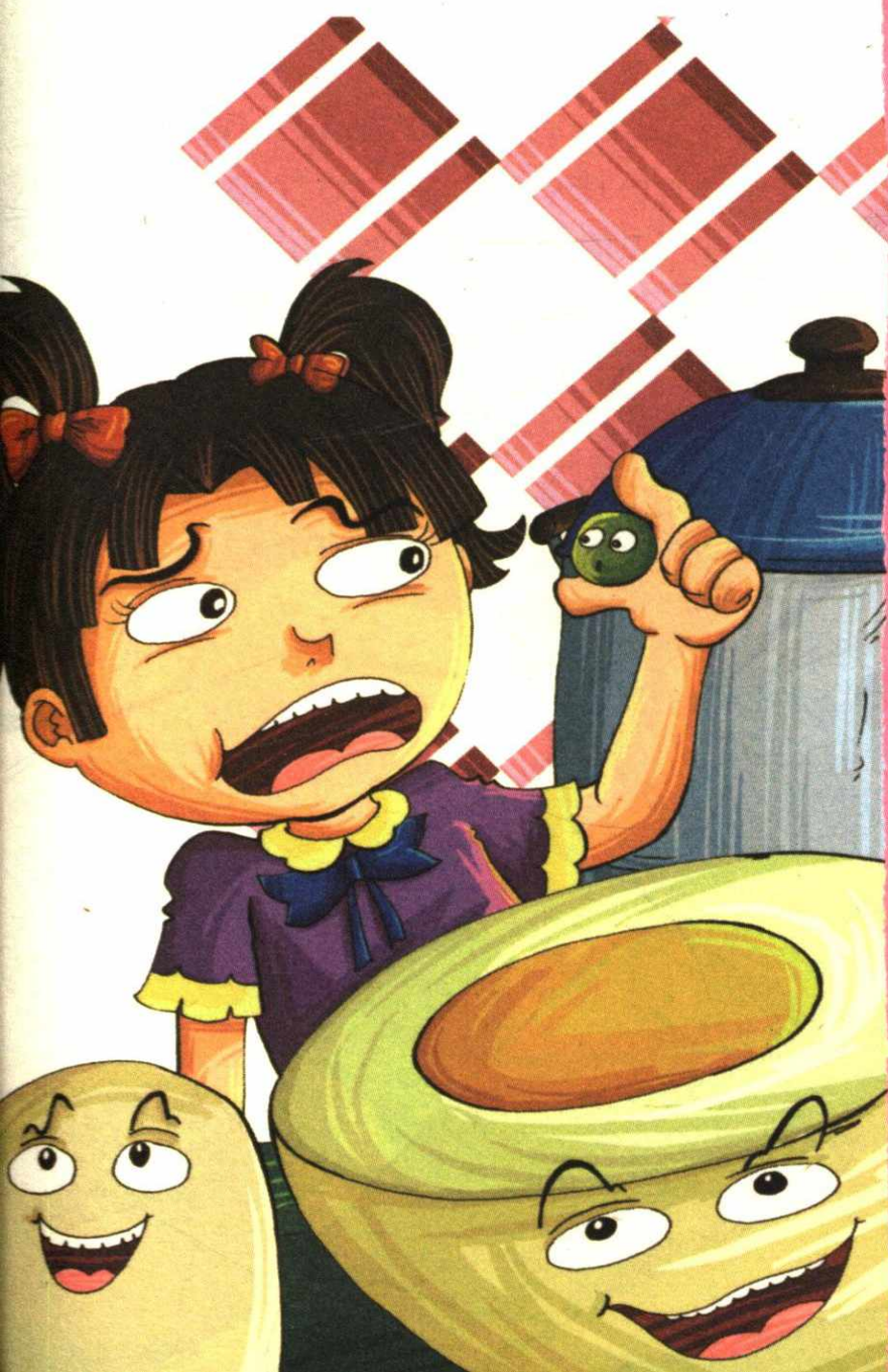


Trứng gà vừa mới luộc chín, sao lòng đỏ lại bị mốc được? Vậy vì sao mặt ngoài của nó không vàng như bên trong mà lại có màu xanh?

Lớp màu xanh đó được hình thành do chất sắt trong lòng đỏ phản ứng với một chất khác trong lòng trắng trứng. Trứng gà vốn sẽ phát triển thành gà con, để gà con có thể lớn lên, protein trong lòng đỏ cần phải có chất sắt. Khi bạn luộc trứng gà, một phần protein trong trứng gà bị phá vỡ khiến chất sắt trong lòng đỏ thoát ra ngoài. Sau khi sắt và chất trong lòng trắng tiếp xúc, chúng sẽ phản ứng hóa học với nhau, tạo ra chất bám vào bề mặt lòng đỏ. Vì chỉ có một lượng rất nhỏ chất màu xanh này, nên bạn cứ yên tâm ăn nhé, nó không gây ảnh hưởng gì xấu cho sức khỏe đâu.



Có cách nào giảm bớt lượng chất màu xanh này không? Có chứ! Khi luộc trứng gà, bạn nên chọn những quả còn tươi, hơn nữa sau khi luộc xong hãy làm nguội ngay, như vậy sẽ bạn thu được kết quả như mong muốn.



Vì sao lòng đỏ trứng chín hễ kẹp là nát?

Ai cũng biết không được dùng dĩa kẹp lòng đỏ trứng chín, vì kẹp một cái là nó sẽ nát ngay. Bởi vì lòng đỏ luôn được vỏ trứng và lòng trắng bảo vệ, bản thân nó không cần quá cứng cáp. Trong quá trình chín, lòng trắng bao quanh lòng đỏ đã chuyển thành thể rắn. Khi bóc vỏ và lòng trắng ra, lòng đỏ sẽ rất yếu. Khi ấy bạn chỉ cần dùng dĩa kẹp nhẹ một cái là nó sẽ nát ngay.

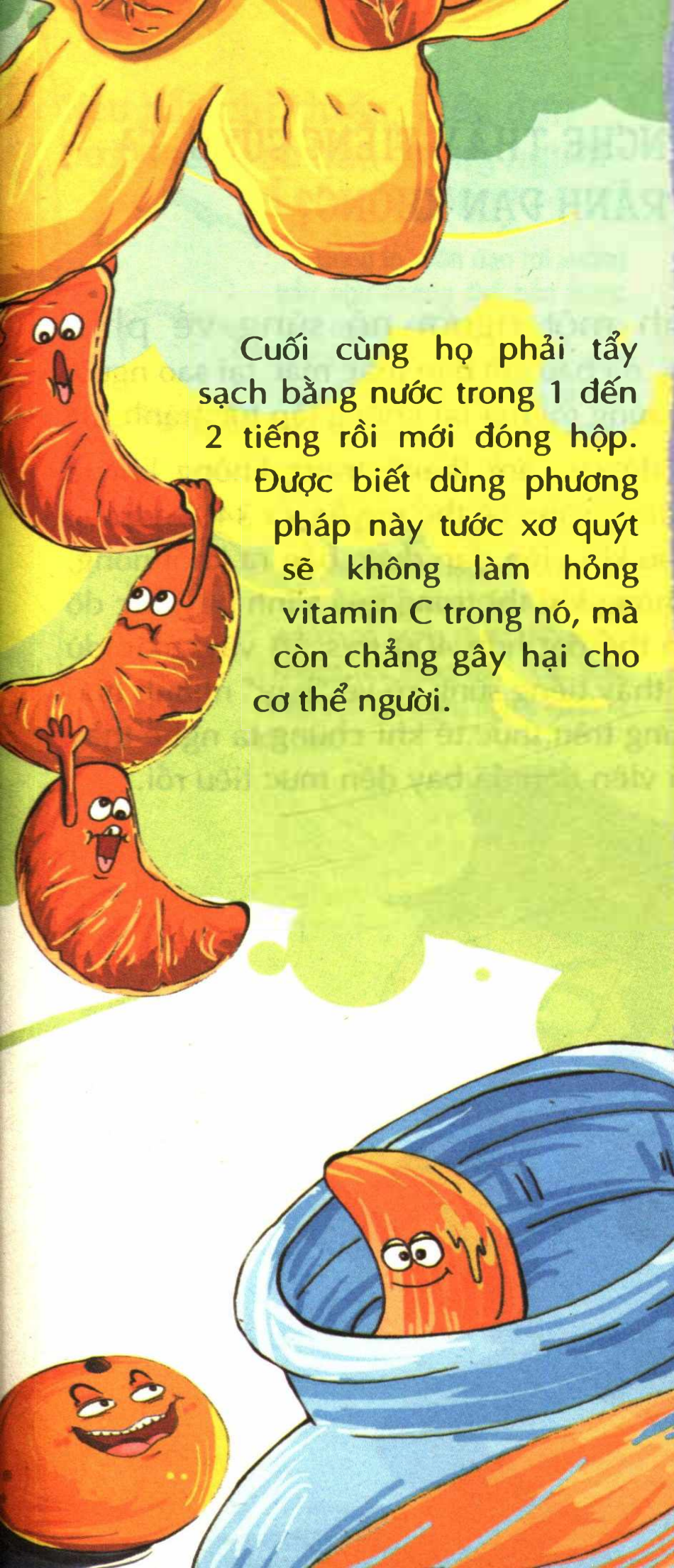


VÌ SAO QUÝT ĐÓNG HỘP KHÔNG CÓ XƠ?

Xơ quýt màu trắng trên múi quýt có tác dụng tiêu hóa, nhưng do có vị hơi đắng nên nhiều người không thích ăn nó. Mỗi khi ăn quýt, họ thường bóc hết những sợi xơ ấy đi. Nhưng khi ăn quýt đóng hộp, sao ta lại không thấy xơ đâu nhỉ? Chắc bạn sẽ nghĩ là trong quá trình chế biến, người làm quýt đóng hộp đã bóc từng sợi đi rồi. Nếu đúng như vậy, việc sản xuất quýt đóng hộp sẽ rất mất thời gian đấy.

Thực ra, trong nhà máy chế biến quýt đóng hộp có một cách tước xơ quýt rất nhanh. Sau khi bóc vỏ quýt, công nhân sẽ tách quả quýt thành từng múi, sau đó xử lí bằng axit và kiềm.

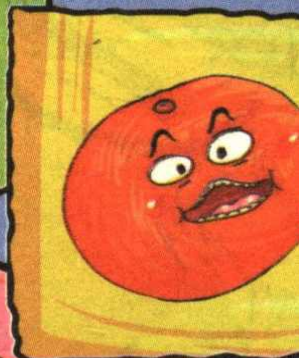
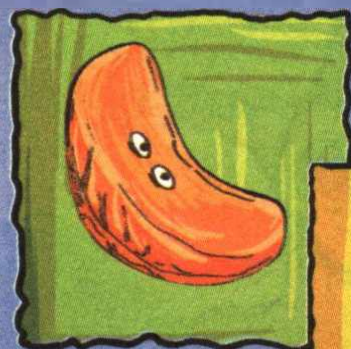




Cuối cùng họ phải tẩy
sạch bằng nước trong 1 đến
2 tiếng rồi mới đóng hộp.
Được biết dùng phương
pháp này tước xơ quýt
sẽ không làm hỏng
vitamin C trong nó, mà
còn chẳng gây hại cho
cơ thể người.

Cả cây quýt đều rất có ích

Trong quýt chứa rất nhiều
vitamin C, một trái quýt hầu như
có thể đáp ứng lượng vitamin
C mà cơ thể người cần hấp thụ
mỗi ngày. Ngoài ra, vỏ quýt, hạt
quýt đều là những vị thuốc. Vỏ
quýt sau khi phơi khô được gọi
là trần bì. Hạt quýt có vị đắng,
không độc, có tác dụng lưu
thông khí huyết, giảm đau. Rể
quýt, lá quýt cũng có thể làm
thuốc, chúng có những công
hiệu khác nhau. Có thể thấy cả
cây quýt đều rất có ích!





SAU KHI NGHE THẤY TIẾNG SÚNG, TA CÓ KỊP TRÁNH ĐẠN KHÔNG?

Khi nhìn thấy cảnh một người nổ súng về phía người khác trên phim, đã bao giờ bạn thắc mắc tại sao người bị bắn kia nghe thấy tiếng súng rồi mà lại không lập tức tránh đi?

Chúng ta đều biết tốc độ của âm thanh trong không khí là khoảng 340 m/s, như vậy tiếng súng có thể truyền xa 340 m trong không khí mỗi giây. Còn sau khi viên đạn được bắn ra khỏi nòng, dù gặp phải lực cản của không khí thì trong quá trình bay, tốc độ của nó vẫn có thể đạt hơn 400 m/s. Vì vậy, mặc dù chúng ta cảm thấy tiếng súng có vẻ “bay” nhanh hơn viên đạn, nhưng trên thực tế khi chúng ta nghe thấy tiếng súng thì viên đạn đã bay đến mục tiêu rồi.



Nếu bắn chỉ thiên, viên đạn
rơi xuống có bắn trúng người
nổ súng không?



Đừng lo, viên đạn rơi xuống
hầu như không thể bắn trúng
vào người nổ súng được đâu.
Lí do là vì khi bay lên trên, viên
đạn đã gặp lực cản của không
khí nên bị giảm tốc độ. Trong
khoảng thời gian này, viên đạn
còn phải chịu thêm lực tác
động khi bay ngược gió, bởi
vậy nó sẽ rơi lệch hướng ban
đầu, vì thế khó mà rơi trúng
người nổ súng được. Nhưng ở
những nơi đông đúc, xác suất
viên đạn rơi trúng người khác là
rất cao.



Một khẩu súng đồ chơi nho nhỏ thực ra rất nguy hiểm

Trên thị trường hiện nay,
có nhiều loại súng đồ chơi làm
bằng nhựa và kim loại được
mô phỏng y như súng thật.
Loại súng này phần lớn sử
dụng đạn nhựa. Dù chỉ là đồ
chơi, nhưng khẩu súng nhỏ bé
ấy thực ra lại rất nguy hiểm.
Súng đồ chơi có thể bắn hỏng
những vật dễ vỡ như cửa kính,
bóng đèn và gây nguy hiểm
cho người xung quanh.



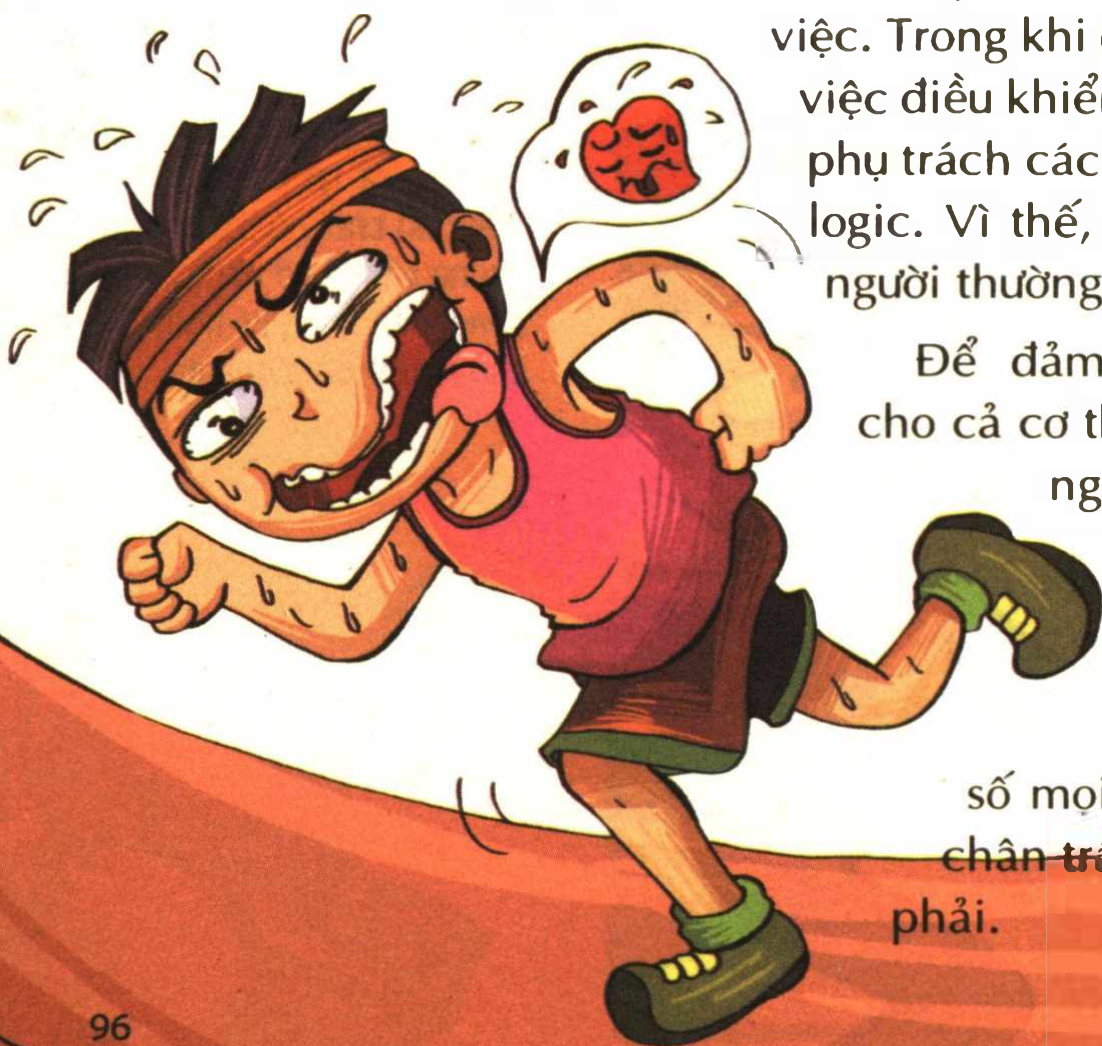
VÌ SAO VẬN ĐỘNG VIÊN PHẢI CHẠY NGƯỢC CHIỀU KIM ĐỒNG HỒ TRÊN SÂN THỂ THAO?

Trên sân thể thao, thông thường chúng ta luôn phải chạy theo hướng ngược chiều kim đồng hồ. Nếu chạy theo chiều kim đồng hồ, ta sẽ cảm thấy khó chịu và không thoải mái. Vì sao lại như vậy?

Tài liệu nghiên cứu đã cho thấy rằng, chạy ngược chiều kim đồng hồ phù hợp với cấu tạo cơ thể người hơn. Não người được chia thành hai bán cầu trái và phải. Trong đó não trái điều khiển hoạt động của nửa phải cơ thể, não phải lại chi phối hoạt động của nửa trái cơ thể. Trong cuộc sống thường ngày, hầu như mọi người đều có thói quen dùng tay phải làm

việc. Trong khi đó, não trái ngoài việc điều khiển tay phải ra, còn phụ trách các hoạt động tư duy logic. Vì thế, não trái của con người thường phát triển hơn.

Để đảm bảo cân bằng cho cả cơ thể, bản thân con người sẽ tăng cường chức năng của chân trái do não phải điều khiển, nên đa số mọi người cảm thấy chân trái khỏe hơn chân phải.



Ngoài ra, khi thi chạy, chạy ngược chiều kim đồng hồ cũng khoa học hơn. Phần lớn vận động viên đều duỗi thẳng chân trái lúc lấy đà. Khi chạy đến khúc cua, do chân trái khỏe hơn, nên chạy ngược chiều kim đồng hồ có thể tránh bị đổ người về hướng cua. Còn chân phải lại yếu hơn, nên nếu chạy xuôi chiều kim đồng hồ, ta sẽ cảm thấy cơ thể không vững và rất dễ ngã.

Chạy đua theo vòng tròn xuất hiện từ khi nào?

Trong cuộc thi điển kinh của Thế vận hội Olympic cổ đại, người ta không hề có hạng mục thi đấu chạy vòng quanh sân, mà là chạy qua chạy lại trên đường thẳng. Khi mới bắt đầu xuất hiện trong các giải điển kinh cận đại, nó được chuyển thành chạy xuôi chiều kim đồng hồ. Mãi cho đến năm 1912, khi Liên đoàn Điển kinh Quốc tế được thành lập,

mới yêu cầu chạy ngược chiều kim đồng hồ theo vòng tròn, đồng thời đưa vào luật thi đấu và được sử dụng cho tới ngày nay.



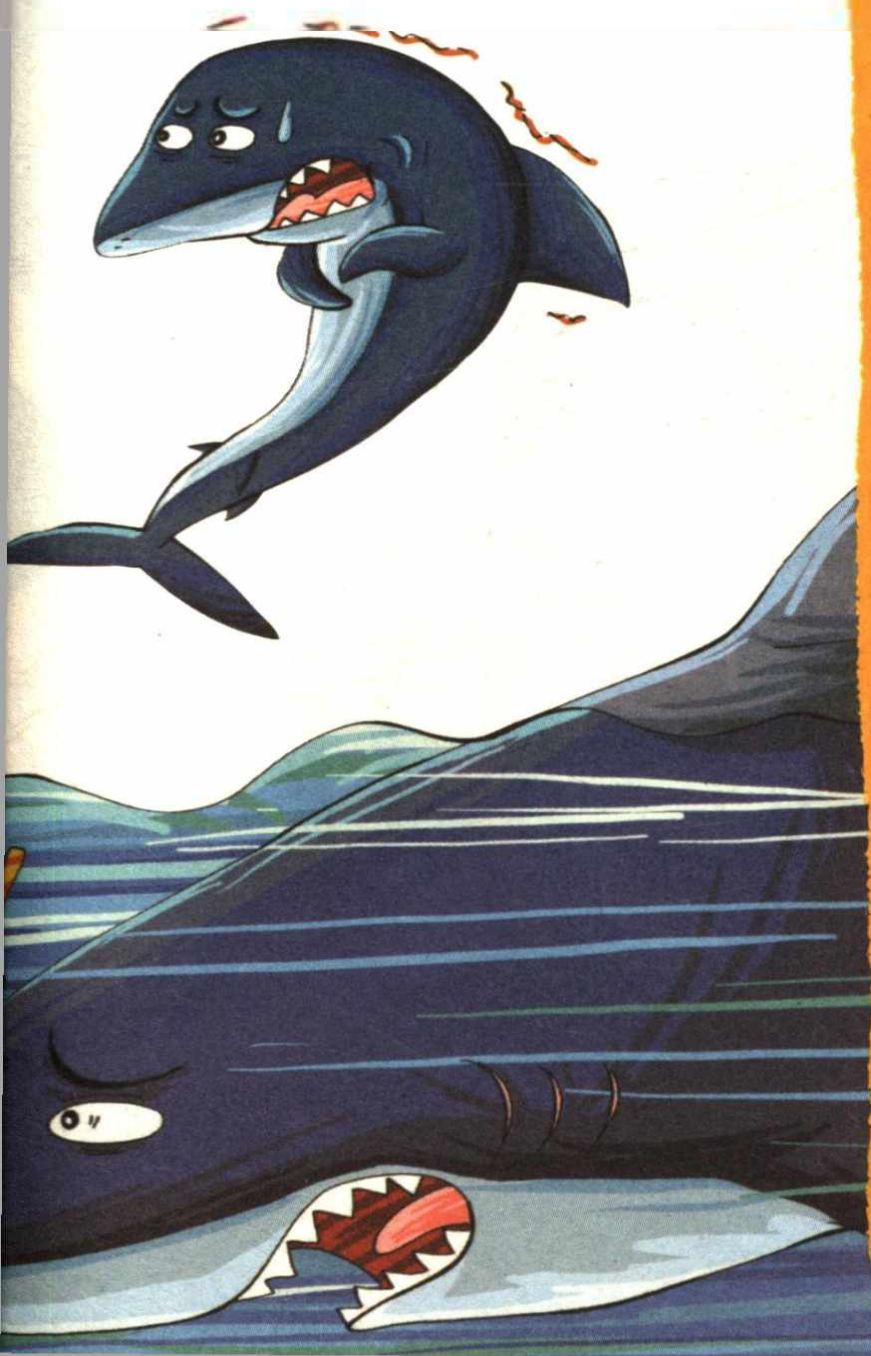


VÌ SAO ÁO PHAO LẠI MÀU CAM CHỨ KHÔNG PHẢI LÀ MÀU ĐỎ?

Khi chúng ta chơi những trò dưới nước, các nhân viên cứu hộ đều yêu cầu chúng ta mặc áo phao màu cam. Có thể bạn cho rằng, áo phao có màu cam nên rất bắt mắt, một khi gặp nguy hiểm, nhân viên cứu hộ có thể nhanh chóng phát hiện ra. Nhưng bạn đã bao giờ tự hỏi, màu đỏ rõ ràng nổi bật hơn màu cam, vì sao lại không dùng màu đó?

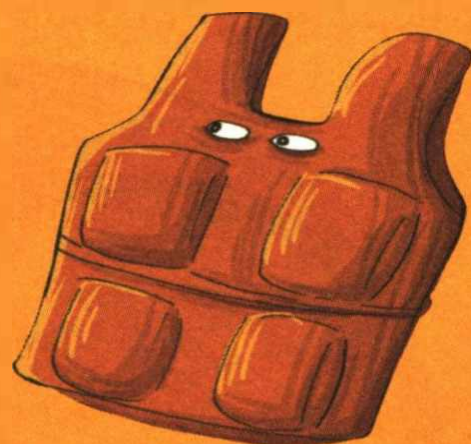


Thực ra, dùng màu cam làm áo phao vì hai nguyên nhân sau: Thứ nhất, vì màu cam khá nổi bật. Thứ hai, vì cá mập rất sợ màu cam. Ở trên biển, nếu cá mập nhìn thấy vật thể màu cam, nó sẽ tránh xa ngay. Vì thế, dùng áo phao màu cam có thể giúp chúng ta tránh bị cá mập tấn công ngoài biển.



Áo phao cứu hộ trên máy bay màu gì?

Nếu áo phao dưới nước màu cam, vậy áo phao trên máy bay có màu gì? Áo phao trên máy bay có hai loại là màu vàng và màu đỏ. Màu vàng dành cho hành khách, màu đỏ dành cho tổ bay. Như vậy, nhân viên cứu hộ sẽ dễ dàng phân biệt được.



Khi đi dưới trời tuyết, ta nên mặc trang phục có màu sắc rực rỡ

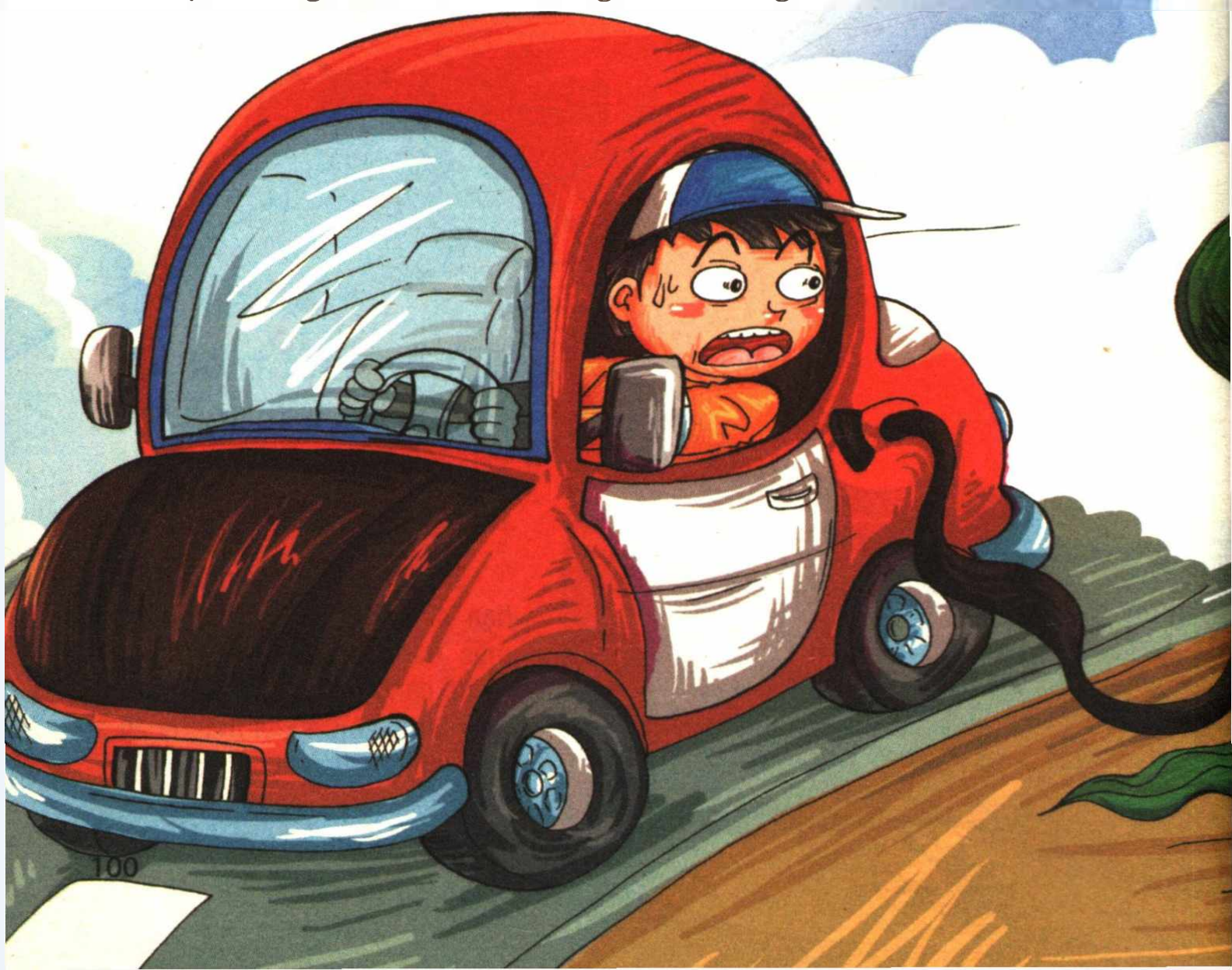
Trên nền tuyết trắng xóa, nếu bạn đi lạc hoặc gặp nguy hiểm, mặc trang phục màu sắc rực rỡ sẽ dễ dàng được nhân viên cứu hộ phát hiện, còn người mặc quần áo màu nhạt thường bị bỏ quên.



DẦU MỎ CÓ THỂ MỌC RA TỪ ĐẤT NHƯ THỰC VẬT KHÔNG?

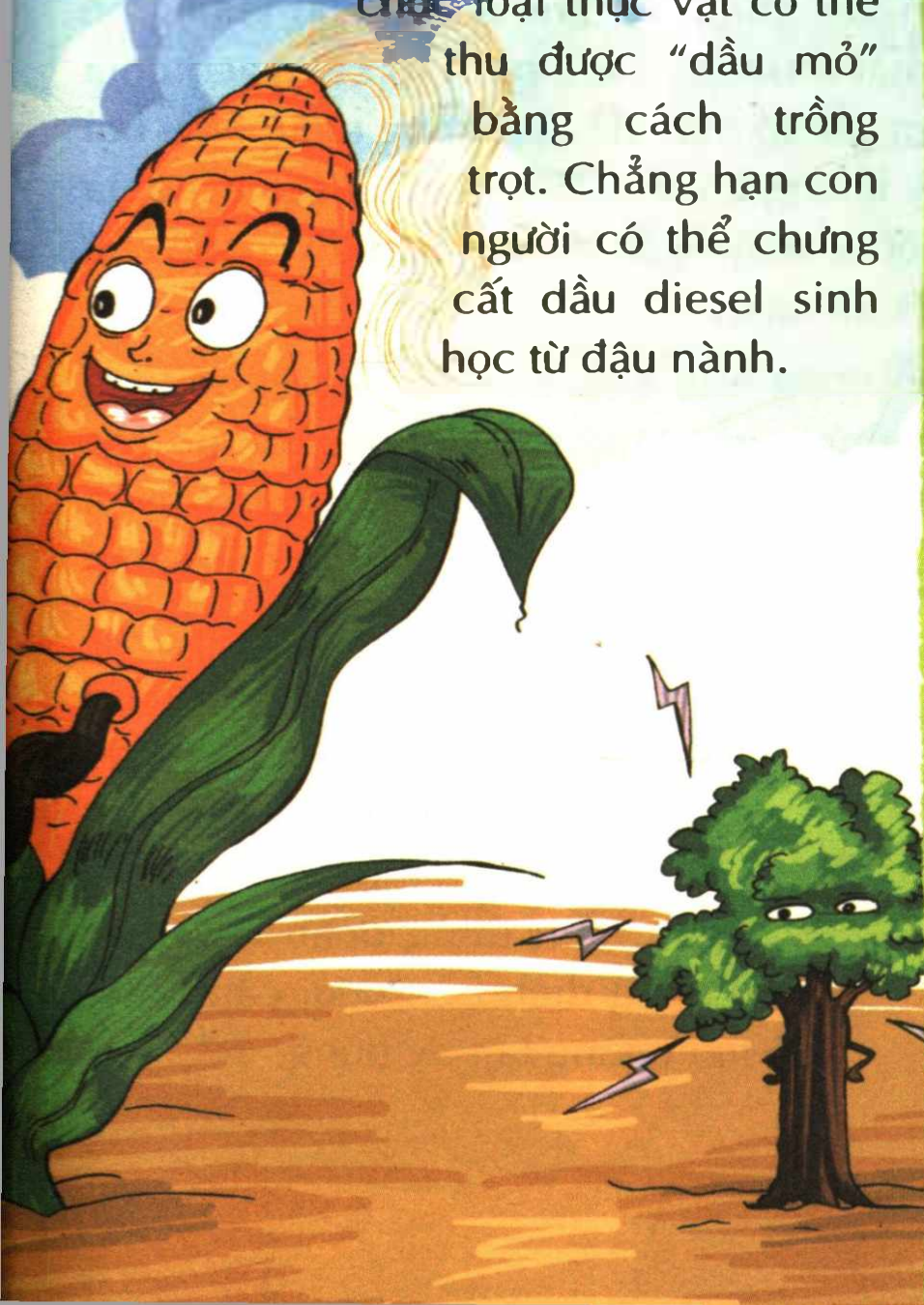
Dầu mỏ là tài nguyên không thể tái tạo được. Nếu con người cứ khai thác ồ ạt, cuối cùng sẽ khiến dầu mỏ cạn kiệt. Nếu không có dầu mỏ, các phương tiện giao thông dùng xăng dầu làm nhiên liệu sẽ bị tê liệt mãi mãi. Vì thế, các nhà khoa học vẫn nghiên cứu một loại tài nguyên mới có thể thay thế dầu mỏ.

Nếu dầu mỏ có thể mọc ra từ đất như thực vật thì tốt biết bao! Thực ra ý nghĩ này không hề vô căn cứ. Than đá và dầu mỏ đều do thực vật thời viễn cổ chuyển hóa thành. Vậy chúng ta cũng có thể trực tiếp “trồng” ra dầu mỏ bằng việc trồng thực vật.



Qua nghiên cứu một loài thực vật khá giống cỏ sinh trưởng ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới, các nhà khoa học đã chiết xuất được nhiên liệu sinh học từ loại cây này. Nhiên liệu sinh học chứa trong loài thực vật này rất dồi dào, mỗi hécta có thể cho lượng nhiên liệu sinh học tương đương với 36 thùng dầu mỏ.

Không những vậy, cho tới giờ các nhà khoa học đã phát hiện được hàng chục loại thực vật có thể thu được “dầu mỏ” bằng cách trồng trọt. Chẳng hạn con người có thể chưng cất dầu diesel sinh học từ đậu nành.



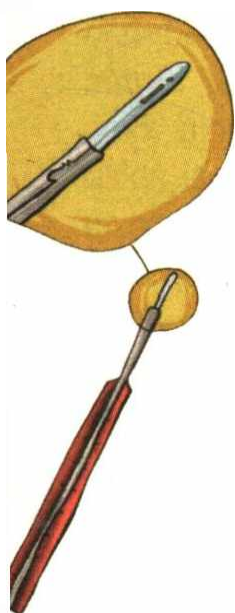
Máy bay tốn xăng nhất

Trong tất cả các phương tiện giao thông, có thể nói máy bay là phương tiện tiêu hao nhiều nhiên liệu nhất. Trước đây, máy bay sử dụng xăng và dầu hỏa, mà hai loại nhiên liệu này đều có nguồn gốc từ dầu mỏ. Mấy năm trở lại đây, cùng với việc khai thác và sử dụng nhiên liệu sinh học, máy bay chở khách đời mới nhất đã bắt đầu sử dụng nhiên liệu sinh học thay thế.





VÌ SAO KHÔNG DÙNG NHIỆT KẾ RƯỢU ĐO NHIỆT ĐỘ CƠ THỂ?



Nhiệt kế thủy ngân và nhiệt kế rượu đều được chế tạo dựa trên nguyên lí gặp nóng nở ra, gặp lạnh co lại. Thể tích của rượu cồn hoặc thủy ngân sẽ tăng lên khi nhiệt độ tăng cao. Rượu không có màu, vì vậy để mắt thường có thể nhìn rõ các vạch chia độ, người ta thêm sắc tố màu đỏ vào trong rượu. Nếu hai loại nhiệt kế này không khác biệt nhiều, tại sao người ta thường dùng nhiệt kế thủy ngân để đo nhiệt độ cơ thể chứ không dùng nhiệt kế rượu?

Có hai nguyên nhân sau: Đầu tiên, khi nhiệt độ tăng cao, thể tích của thủy ngân tăng lên khá đều, do đó các vạch chia độ chỉ có sai số nhỏ. Thứ hai, thủy ngân truyền nhiệt rất nhanh nên thời gian đo nhiệt độ cơ thể người khá ngắn.



Tôi gặp nóng
thì nở ra, gặp
lạnh thì co lại!

Vì thế, khi yêu cầu phải đo tương đối chính xác nhiệt độ cơ thể, người ta chủ yếu vẫn dùng nhiệt kế thủy ngân. Thủy ngân nằm trong đoạn cuối của bầu đựng dịch bên dưới cặp nhiệt độ mà chúng ta hay dùng.

Khi gặp nóng, thủy ngân sẽ giãn ra và dâng lên rất nhanh trong ống thủy tinh. Sau khi đo nhiệt độ xong, ta phải vẩy mạnh cặp nhiệt độ để thủy ngân trở lại vị trí ban đầu.

NHIỆT KẾ ĐIỆN TỬ

Nhiệt kế thủy tinh truyền thống phải kẹp vào nách hoặc ngậm trong miệng từ 3 phút trở lên mới có thể đo được nhiệt độ cuối cùng. Nhưng nhiệt kế điện tử có thể đo nhiệt độ chưa đến 30 giây. Hơn nữa, nhiệt kế điện tử không chứa thủy ngân nên không gây hại cho sức khỏe con người và môi trường xung quanh. Khi đo nhiệt độ, tùy theo thời gian đo, môi trường bên ngoài và các vị trí khác nhau trên cơ thể mà nhiệt độ đo được sẽ có sai số nhất định. Để đo được chính xác nhiệt độ, ta chỉ đo ở một vị trí nhất định thôi. Nếu kẹp vào nách, nhiệt kế điện tử phải được ép chặt vào phần cảm nhiệt. Nếu ngậm vào miệng, nhiệt kế điện tử phải được kê sát vào bên trái hoặc bên phải cuống lưỡi.





CA PHẪU THUẬT CÓ THỂ TIẾN HÀNH TỪ XA KHÔNG?

Hãy thử tưởng tượng ở một thành phố hoặc đất nước xa xôi, bằng việc điều khiển từ xa robot mini, một

bác sĩ ngoại khoa tiến hành phẫu thuật cho bệnh nhân đang ở nơi khác. Có lẽ

bạn sẽ cảm thấy đây là ý tưởng hào huyền, nhưng trên thực tế, các nhà khoa học đã nghiên cứu ra bộ thiết bị kiểu này. Bộ thiết bị

chữa bệnh công nghệ cao hiện đại này chủ yếu dựa vào một cánh tay máy mini để hoàn thành ca phẫu thuật.

Có thể bạn sẽ lo lắng vì ở khoảng cách xa như vậy, nếu thao tác





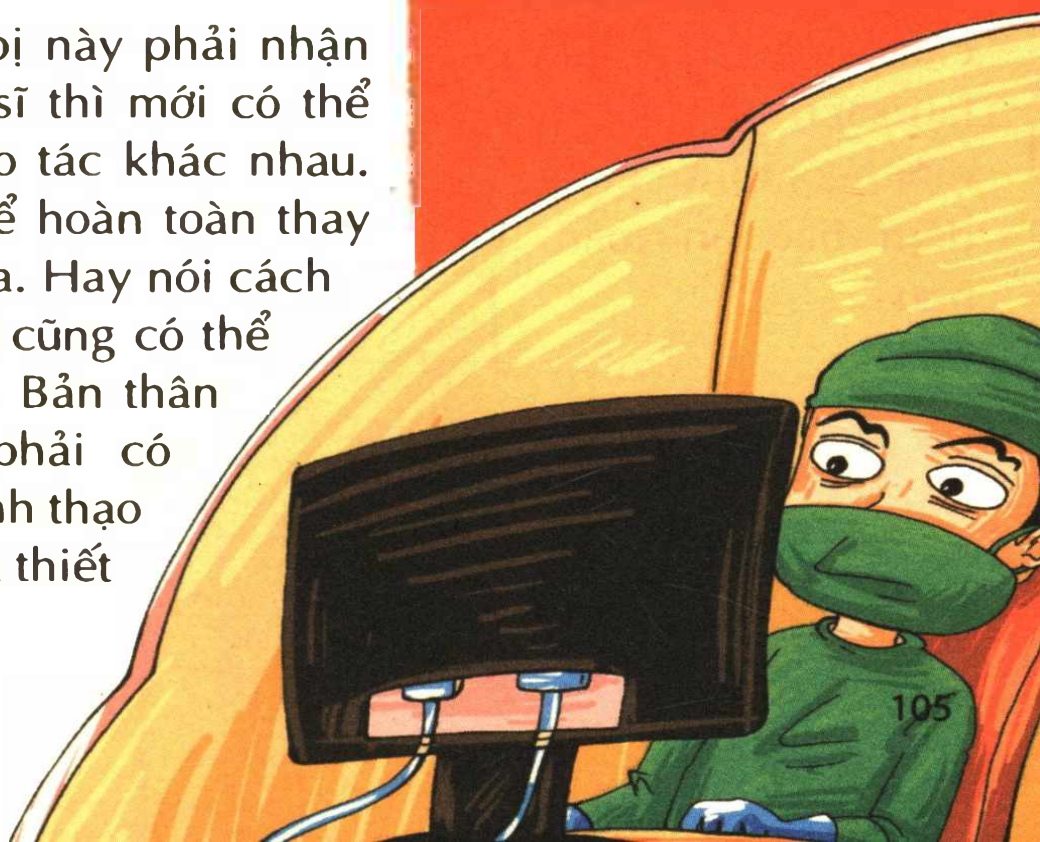
bằng cánh tay máy liệu có xảy ra sai sót gì không? Thực ra, các nhà khoa học đã sớm nghĩ đến chuyện này, hơn nữa còn tiến hành thử nghiệm phẫu thuật trên rất nhiều động vật. Do ứng dụng kỹ thuật điều khiển tiên tiến, dù có rạch đường dài 1 mm trên da, chắc chắn cũng không thể xuất hiện bất cứ sai sót nào.

Càng khiến người ta ngạc nhiên hơn là thao tác máy tính không chỉ tránh xảy ra tình trạng run tay, mà trong quá trình tiến hành phẫu thuật còn tự động thực hiện kiểm tra an toàn. Chẳng hạn như khi tốc độ mổ của bác sĩ phẫu thuật quá nhanh, vết mổ có thể bị rạch hỏng, lúc này thiết bị sẽ lập tức cảm nhận được và kịp thời đưa ra cảnh báo.

Tuy nhiên, thiết bị này phải nhận được lệnh của bác sĩ thì mới có thể hoàn thành các thao tác khác nhau. Vì thế, nó không thể hoàn toàn thay thế bác sĩ ngoại khoa. Hay nói cách khác, không phải ai cũng có thể điều khiển được nó. Bản thân người điều khiển phải có thao tác kỹ thuật thành thạo mới có thể kiểm soát thiết bị này.

Chỉ ngồi trước màn hình mà như được nhìn tận mắt, sờ tận tay

Có được thiết bị phẫu thuật công nghệ cao điều khiển từ xa này, các sinh viên thực tập trong bệnh viện có thể ngồi trước màn hình 3D cỡ lớn, quan sát bác sĩ ngoại khoa làm phẫu thuật cho bệnh nhân cách xa hàng nghìn kilômét bằng robot mini như thế nào. Người ngồi trước màn hình sẽ có cảm giác như đang đứng trong phòng phẫu thuật vậy.



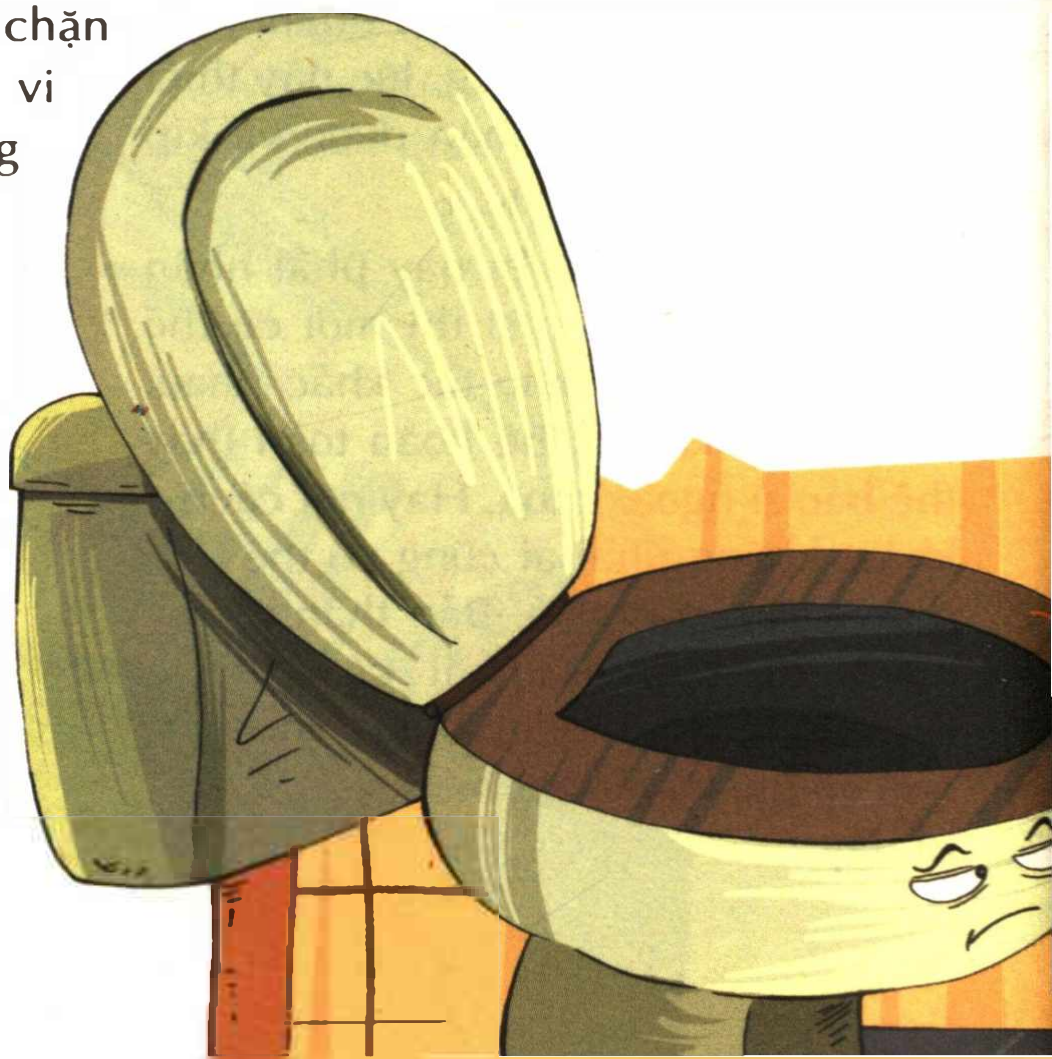


BỒN VỆ SINH VÀ TAY NẮM CỬA, CÁI NÀO BẮN HƠN?



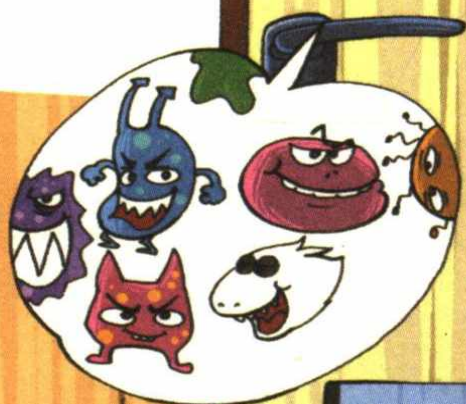
Sau khi giải quyết “nỗi buồn” trong nhà vệ sinh, bạn hãy thử nghĩ đến một vấn đề này nhé: Giữa bồn cầu và tay nắm cửa trong nhà vệ sinh, cái nào bắn hơn? Hẳn bạn sẽ nói, chắc chắn là bồn cầu rồi!

Bồn cầu trong nhà vệ sinh công cộng chứa tới hàng tỉ vi khuẩn. Vì nguyên nhân này mà nhiều người tránh đi vệ sinh ở những nơi đó, bởi vì sợ bị lây nhiễm bệnh. Nhưng thực ra khả năng bị lây bệnh khi ngồi bồn cầu không cao, vì lớp da có thể ngăn chặn được đa số các loại vi khuẩn. Nếu ta thường xuyên cọ rửa bồn cầu, hoặc lấy giấy lau sạch bề mặt rồi mới ngồi thì sẽ càng đảm bảo an toàn hơn.



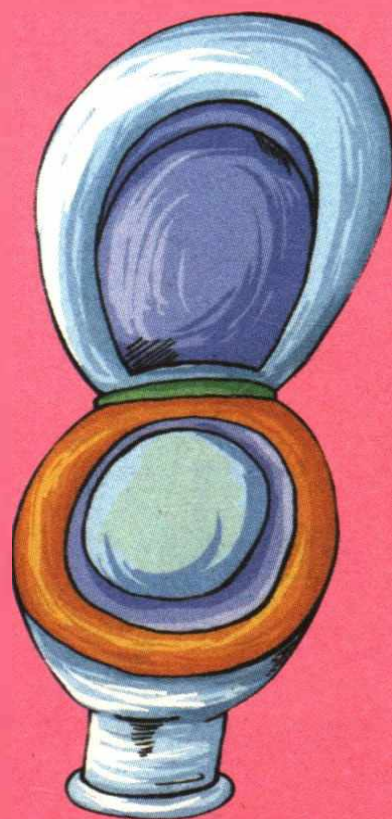


Thực ra tay nắm cửa nhà vệ sinh còn không sạch bằng bồn cầu, vì trên đó cũng có số vi khuẩn tương đương với bồn cầu. Khi bị chúng bám lên tay, ta sẽ chẳng biết chúng sẽ lây bệnh đi đâu nữa. Vậy nên sau này khi ra khỏi nhà vệ sinh, bạn phải nhớ rửa tay sạch sẽ nhé!



Văn phòng và bồn cầu, chỗ nào bẩn hơn?

Đáp án của câu hỏi này có thể sẽ khiến bạn bất ngờ đấy! Lượng chất bẩn trong văn phòng còn nghiêm trọng hơn trên bồn cầu vệ sinh. Một nghiên cứu đã phát hiện, nếu so sánh giữa bàn làm việc và bồn cầu thông thường, số lần lau dọn của bàn làm việc ít hơn rất nhiều, nên lượng vi khuẩn trung bình chứa trên đó thường cao hơn hẳn so với bồn cầu nhà vệ sinh được lau dọn thường xuyên.





NẾU DÙNG THAN CỎ ĐỂ SƯỞI ẤM TRONG LỀU TUYẾT, LIỆU CĂN LỀU ĐÓ CÓ BỊ TAN CHẢY KHÔNG?

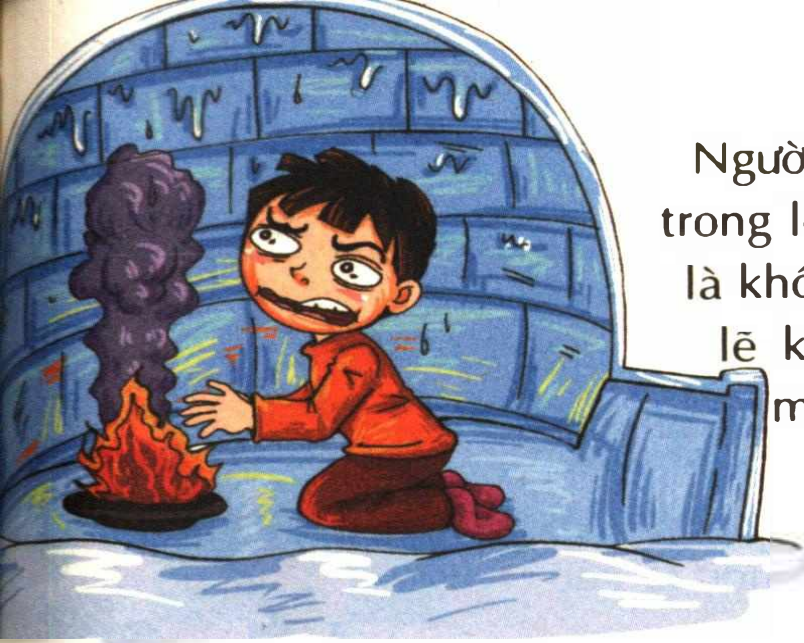
Nhà cửa trong thành phố thường được xây bằng bê tông cốt thép. Tuy nhiên những người Eskimo sống ở Bắc Cực lại dùng băng tuyết làm vật liệu xây lều tuyết. Có lẽ bạn sẽ nghĩ: Lều tuyết chắc phải lạnh lắm, nhưng thực ra, khi sống trong lều tuyết, nhiều lúc bạn không cần phải mặc áo len luôn. Tại sao lại thế nhỉ?

Trong số tất cả các vật chất thường thấy trên Trái Đất, tính dẫn nhiệt của không khí là kém nhất. Băng tuyết tích tụ trên mặt đất sở dĩ có khả năng giữ ấm là vì nó có rất nhiều lỗ hổng chứa một lượng lớn không khí. Chính vì thế, một viên gạch bằng băng tuyết dày khoảng 20 cm là đủ để nhiệt lượng bên trong không thoát ra ngoài. Ngoài ra, trước khi vào lều tuyết, người ta thường phải đi qua một

lối nằm ở vị trí thấp hơn căn nhà. Lối đi này rất dài và hẹp, ở cửa vào thường treo một tấm da thú để

ngăn những cơn gió lạnh buốt xương, giảm sự trao đổi không khí giữa bên trong và bên ngoài căn nhà. Một vài căn lều tuyết trên tường còn treo đầy da thú nhằm tăng khả năng giữ ấm.





Người Eskimo thậm chí còn đặt bếp lò trong lều để sưởi ấm và đun nước. Quả là khó tin phải không? Làm vậy chẳng lẽ không sợ lều tuyết tan sao? Lúc mới bắt đầu đốt lửa, tường và trần nhà thường bị chảy ra đôi chút, nhưng chỉ một lớp rất mỏng bị chảy ra thôi. Khi lớp băng bị tan của tường và trần dần dần đông lại như ban đầu, nhà băng sẽ rất khó tan chảy.

Đến mùa hè, người Eskimo còn sống trong lều tuyết không?

Đến mùa hè, người Eskimo sẽ rời khỏi lều tuyết và chuyển sang một ngôi nhà đất nằm ở vùng ven biển. Nếu muốn tiếp tục sống trong lều tuyết thì họ phải dỡ nóc nhà ra, thay bằng đá hoặc vải bạt, nếu không nóc nhà sẽ bị chảy mất.



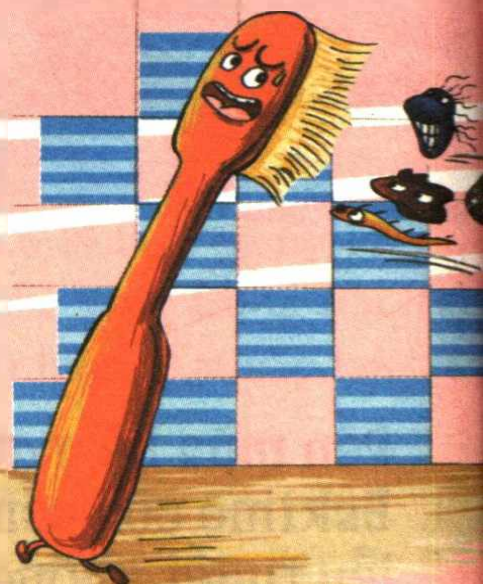


BÀN CHẢI ĐÁNH RĂNG DÙNG RIÊNG LIỆU CÓ VI KHUẨN KHÔNG?

Có thể bạn nghĩ rằng, bàn chải đánh răng dùng riêng chắc sẽ chẳng bao giờ có vi khuẩn, cực kì sạch sẽ luôn! Đáng tiếc là các bác sĩ nha khoa không đồng tình với quan điểm này, ngược lại, họ cho rằng bàn chải đánh răng là “lò ủ” lí tưởng cho các loại vi khuẩn.

Sở dĩ vi khuẩn có thể “sống vui, sống khỏe” trên bàn chải là vì bàn chải có đủ lượng thức ăn và nước phục vụ cho sự phát triển của chúng. Ngoài ra, còn một lí do quan trọng hơn cả là hầu hết mọi người đều để bàn chải trong nhà vệ sinh, nơi tập trung nhiều vi khuẩn.

Vi khuẩn trong nhà vệ sinh từ đâu mà có? Các nhà khoa học đã nghiên cứu và phát hiện các hạt nước bắn ra trong quá trình cọ rửa nhà vệ sinh chứa một lượng vi khuẩn tương đối lớn, hơn nữa chúng có thể trôi nổi trong không khí cho tới khi lọt vào từng ngõ ngách trong nhà vệ sinh.



Các bác sĩ nha khoa Mỹ có lời khuyên: Tối thiểu 3-4 tháng phải thay bàn chải một lần. Nhưng trước khi bạn thay bàn chải, có lẽ vi khuẩn đã kịp “định cư” trên đó rồi. Bởi vậy, tốt nhất bạn nên để bàn chải ở nơi khô ráo, thông thoáng, đồng thời phải đặt đầu bàn chải hướng lên trên.



Không được dùng chung bàn chải với người khác!

Khi bàn chải của bạn tiếp xúc với răng của người khác, các vi khuẩn trên răng hai bên sẽ truyền qua lại cho nhau và sinh sản trên các sợi lông bàn chải, dẫn tới lây lan bệnh.

Vi khuẩn trên bàn chải đánh răng bằng điện nhiều hay ít?

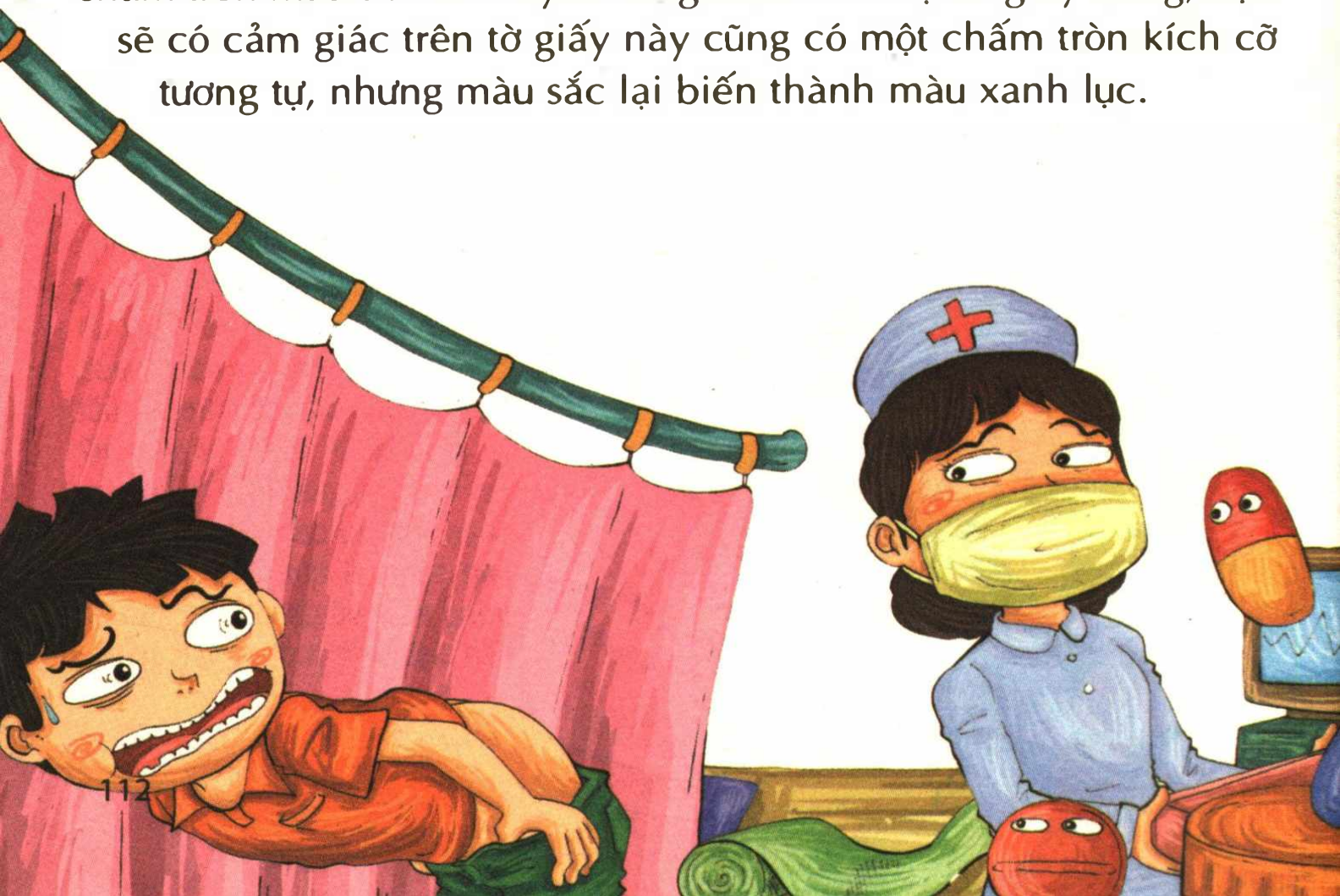
Nhiều người cho rằng bàn chải đánh răng bằng điện giúp vệ sinh khoang miệng hiệu quả hơn, nhưng thực ra chúng lại chứa nhiều vi khuẩn đồng thời dễ gây tổn thương cho chân răng. Vì vậy tốt nhất là ta nên sử dụng bàn chải đánh răng cầm tay có đầu bàn chải nhỏ và trong suốt. Tại sao đầu bàn chải trong suốt lại giúp giảm lượng vi khuẩn? Tuy chưa thể giải thích rõ nguyên nhân, nhưng có lẽ một phần vì ánh sáng đi qua đầu bàn chải trong suốt dễ dàng hơn, nhờ đó tiêu diệt được một số vi khuẩn.

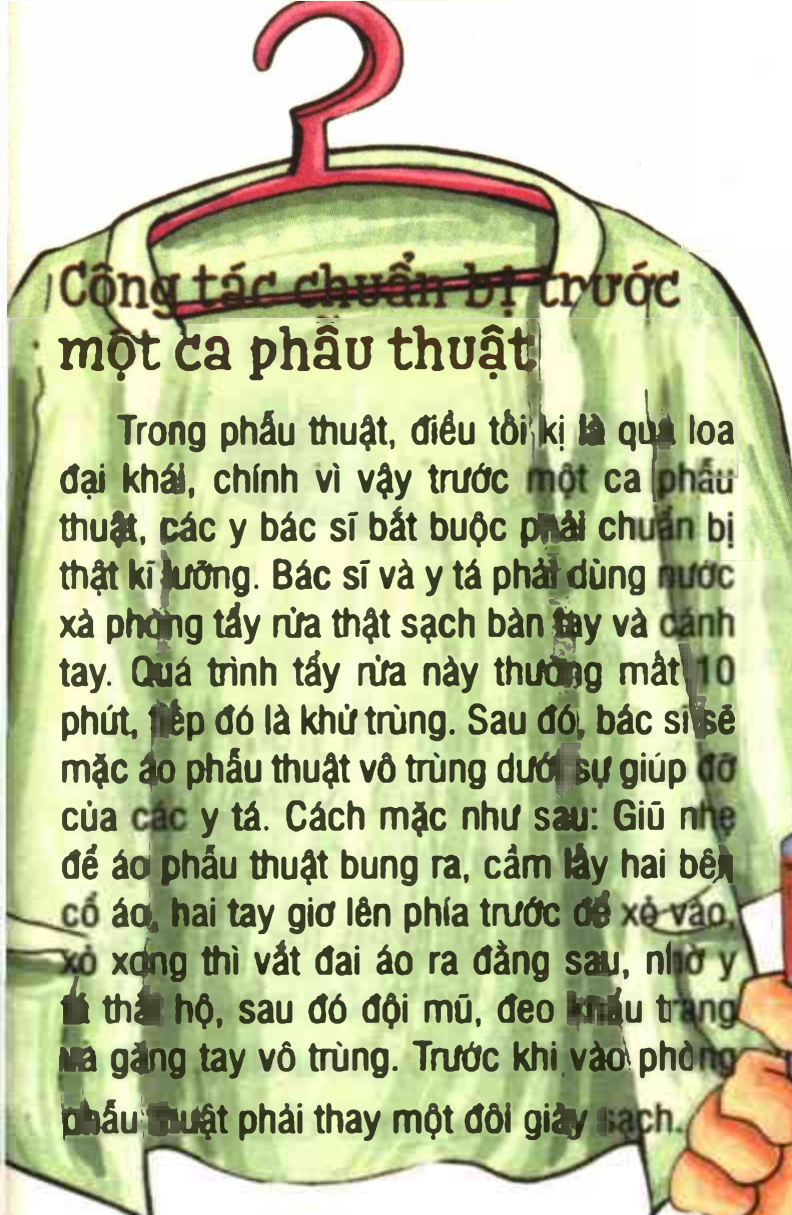


TẠI SAO CÁC BÁC SĨ VÀ Y TÁ TRONG PHÒNG PHẪU THUẬT PHẢI MẶC ĐỒNG PHỤC MÀU XANH LỤC?

Thông thường khi vào bệnh viện, chúng ta sẽ nhìn thấy các bác sĩ và y tá mặc áo blouse trắng khám và tiêm thuốc cho bệnh nhân. Vậy tại sao trong phòng phẫu thuật, hầu hết các bác sĩ và y tá đều phải mặc đồng phục màu xanh lục? Chẳng phải đồ màu trắng trông sạch sẽ hơn sao?

Thực ra đây là một cách làm dịu sự căng thẳng thị giác cho bác sĩ, giúp bác sĩ hoàn thành ca phẫu thuật thuận lợi hơn. Mắt người khi phải nhìn lâu vào một màu sắc nào đó thường dễ mỏi, và để giảm cảm giác mỏi mệt này, các dây thần kinh thị giác sẽ có những phản ứng tự điều chỉnh. Chẳng hạn, khi nhìn lâu vào một chấm tròn màu đỏ rồi chuyển sang nhìn vào một tờ giấy trắng, bạn sẽ có cảm giác trên tờ giấy này cũng có một chấm tròn kích cỡ tương tự, nhưng màu sắc lại biến thành màu xanh lục.



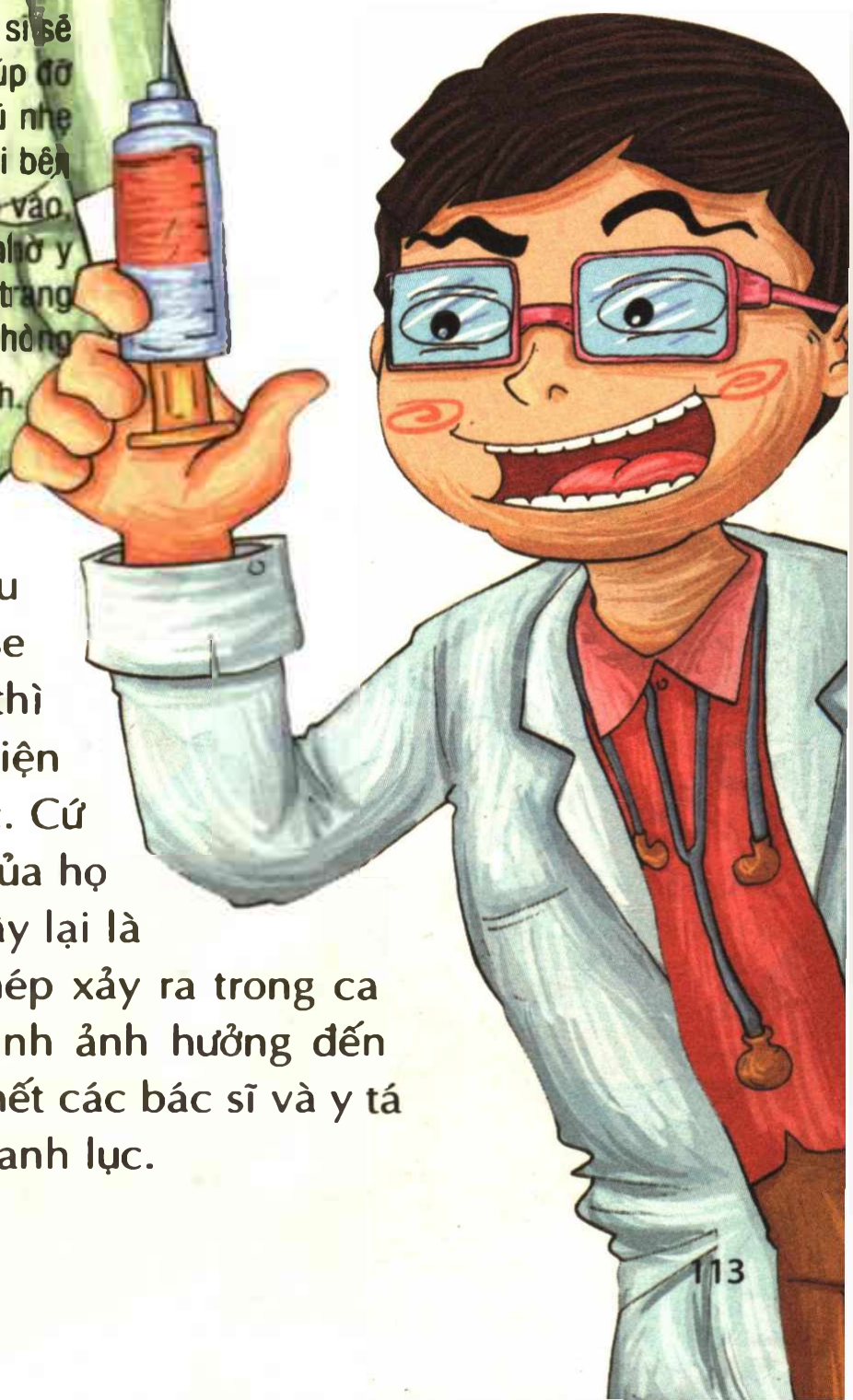


Công tác chuẩn bị trước một ca phẫu thuật

Trong phẫu thuật, điều tối kị là quá loa đại khái, chính vì vậy trước một ca phẫu thuật, các y bác sĩ bắt buộc phải chuẩn bị thật kỹ lưỡng. Bác sĩ và y tá phải dùng nước xà phòng tẩy rửa thật sạch bàn tay và cánh tay. Quá trình tẩy rửa này thường mất 10 phút, tiếp đó là khử trùng. Sau đó, bác sĩ sẽ mặc áo phẫu thuật vô trùng dưới sự giúp đỡ của các y tá. Cách mặc như sau: Giữ nhẹ để áo phẫu thuật bung ra, cầm lấy hai bên cổ áo, hai tay giơ lên phía trước để xỏ vào, xỏ xong thì vắt đai áo ra đằng sau, nhớ y tá thay hộ, sau đó đội mũ, đeo khẩu trang và găng tay vô trùng. Trước khi vào phòng phẫu thuật phải thay một đôi giày sạch.

tặng trong thời gian dài, nếu tình cờ liếc sang áo blouse trắng của đồng nghiệp thì tầm nhìn của họ sẽ xuất hiện một vài đốm màu xanh lục. Cứ tiếp tục như thế, thị giác của họ rất dễ bị nhiễu loạn, mà đây lại là tình huống không được phép xảy ra trong ca phẫu thuật. Vì vậy, để tránh ảnh hưởng đến quá trình phẫu thuật, hầu hết các bác sĩ và y tá đều mặc đồng phục màu xanh lục.

Đây chính là phản ứng điều tiết của dây thần kinh thị giác. Các ca phẫu thuật của bác sĩ thường kéo dài vài tiếng, thậm chí nhiều ca còn kéo dài những mười mấy tiếng. Trong quá trình này, các bác sĩ phải liên tục nhìn vào sắc đỏ của máu và nội





HƯỚNG NGÒI BÚT BI LÊN TRÊN CÓ VIẾT ĐƯỢC RA CHỮ KHÔNG?

Khi chúng ta sử dụng bút bi, ngòi bút luôn hướng xuống dưới. Nếu ngòi bút bi hướng lên trên, liệu chúng ta còn viết được ra chữ một cách rõ ràng không?



Bạn có thể thử bằng cách giơ tờ giấy trước mặt rồi hướng ngòi bút bi lên viết. Tư thế này tuy hơi khó chịu một chút nhưng muốn có được đáp án thì phải cố gắng nhẫn nại một chút vậy.

Làm xong thí nghiệm trên bạn sẽ phát hiện lúc mới bắt đầu viết đúng là có ra chữ thật, nhưng chỉ một lát thôi là chẳng viết ra được chữ nào luôn. Lúc này mà đặt tờ giấy lên bàn rồi chúc ngòi bút xuống viết, sau vài nét bút sẽ lại ra chữ như thường. Tại sao lại có hiện tượng này?



Đầu bút bi thường có một viên bi bằng kim loại, phía sau viên bi này là ống nhỏ chứa đầy mực. Bút bi viết ra chữ được là nhờ viên bi lăn làm cho mực chảy xuống ngòi bút, trong quá trình này, trọng lực có vai trò vô cùng quan trọng. Nếu để ngòi bút hướng lên trên, do tác dụng của trọng lực nên mực trong ống không thể nào chảy xuống ngòi bút được. Chính vì thế, lúc đầu bút bi còn có thể viết ra được một vài chữ nhờ chút mực sót lại ở đầu ngòi, sau đó tuyệt nhiên không viết được nữa.



Trong vũ trụ không có trọng lực, ta nên dùng loại bút gì để viết chữ?

Có thể bạn cho rằng bút bi, bút mực không thể sử dụng được trong điều kiện không trọng lực, nhưng các nhà du hành vũ trụ vẫn còn bút chì để dùng mà! Đúng vậy, loại bút ban đầu được các phi hành gia sử dụng chính là bút chì. Tuy nhiên sau đó người ta phát hiện ra ngòi chì rất dễ gãy, những mảnh ngòi chì gãy dưới tác dụng của môi trường không trọng lực sẽ trôi nổi trong không gian, rất dễ chui vào mũi, vào mắt người hoặc tối tệ hơn là vào các thiết bị điện, gây nên sự cố kĩ thuật. Vì thế trong môi trường không trọng lực, bút chì trở thành một vật dụng vô cùng nguy hiểm. Sau này, sự ra đời của bút vũ trụ đã giải quyết được vấn đề trên.

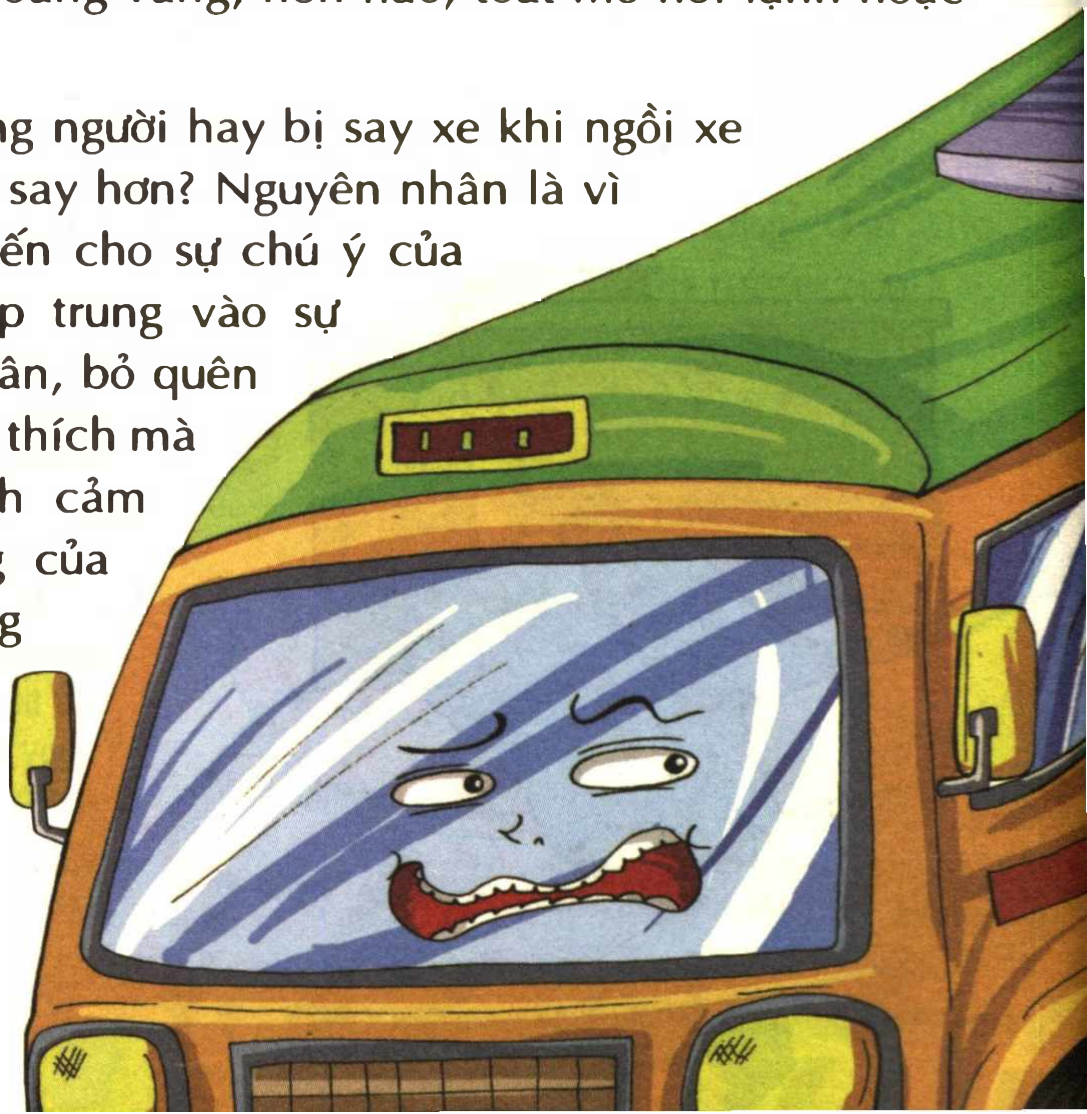


NGƯỜI BỊ SAY XE ĐI XE GÌ SẼ BỊ SAY NẶNG HƠN?

Bạn đã từng bị say xe bao giờ chưa? Dù chưa bị bao giờ nhưng chỉ cần nhìn bạn ngồi bên cạnh bị say xe thôi cũng đủ để bạn hiểu đó là một trải nghiệm vô cùng kinh khủng. Những người say xe càng ngồi xe cao cấp, hiện đại, càng dễ say, nhưng để họ ngồi lên một chiếc xe máy cày thì triệu chứng say xe lại đỡ đi rất nhiều. Vậy là sao nhỉ?

Trên thực tế, nguyên nhân con người bị say xe là do trong tai trong có một bộ phận đảm nhận sự cân bằng của cơ thể, đó là tiền đình. Bộ phận này khi bị kích thích quá mạnh sẽ lập tức phản ứng, ảnh hưởng đến trung khu thần kinh, khiến ta có những triệu chứng như choáng váng, nôn nao, toát mồ hôi lạnh hoặc nôn mửa.

Vậy tại sao những người hay bị say xe khi ngồi xe máy cày lại khó bị say hơn? Nguyên nhân là vì thân xe bị xóc khiến cho sự chú ý của ta chuyển sang tập trung vào sự an toàn của bản thân, bỏ quên những tín hiệu kích thích mà bộ phận phụ trách cảm nhận sự cân bằng của cơ thể trong tai trong truyền đến, nhờ thế cảm giác say xe cũng giảm bớt.



Ngoài ra, đây cũng là lí do những người hay say xe khi lái xe khó say hơn.

Hóa ra cậu còn khó chịu hơn tớ à?



Mẹo chữa chứng say xe

Say xe là một phản ứng vô cùng bình thường của cơ thể, khi nào ta rời khỏi môi trường gây kích thích thì các triệu chứng này cũng sẽ dần dần biến mất. Ngoài ra chúng ta còn có thể áp dụng nhiều cách khác để phòng tránh hiện tượng này, chẳng hạn: Tích cực rèn luyện cơ thể, chăm tập các động tác xoay đầu, gập bụng, vặn mình, nhún gối..., thường xuyên tham gia các hoạt động thể dục giúp điều tiết sự cân bằng của cơ thể như chơi đánh đu, cầu trượt, xà đơn xà kép, nhào lộn... Khi đi tàu xe cố gắng hạn chế cử động đầu, nên giữ đầu cố định trên lưng tựa của ghế, ngoài ra trên đường đi không nên nhìn nhiều ra ngoài cửa sổ mà tốt nhất nên nhắm mắt lại nghỉ ngơi.





LÀM THẾ NÀO ĐỂ TRÁNH BỊ Û TAI KHI ĐI MÁY BAY?

Bạn đã đi máy bay bao giờ chưa? Nếu đã đi rồi, bạn sẽ phát hiện ra khi máy bay cất cánh và hạ cánh, tai bạn sẽ kêu ong ong hết như một cái động cơ. Nhưng bạn cũng không cần lo lắng, xuống khỏi máy bay bạn sẽ hết ù tai. Vì sao lại thế nhỉ?

Thực ra bị ù tai khi đi máy bay là một hiện tượng rất bình thường, không có gì đáng lo cả. Tất cả đều do áp suất không khí gây nên. Khi máy bay cất cánh, áp suất không khí trong khoang máy bay sẽ được giảm dần với một tốc độ bạn khó mà cảm nhận được. Còn khi hạ cánh, áp suất trong khoang máy lại được tăng dần lên cho đến khi áp suất trong và ngoài máy bay tương đương nhau. Trong quá trình này, nếu áp suất không khí bên ngoài cao hơn hoặc thấp hơn so với áp suất không khí trong cơ thể người, màng nhĩ sẽ có cảm giác bị phình lên hoặc ép vào. Cảm giác này đạt đến một mức độ nhất định sẽ gây nên hiện tượng ù tai.

Hành khách nào cũng thấy khó chịu nếu bị ù tai, vậy làm thế nào để giảm bớt sự phiền toái này? Thực ra một số máy bay đã chuẩn bị sẵn nút tai chuyên dùng, ta chỉ cần nhét nút tai vào

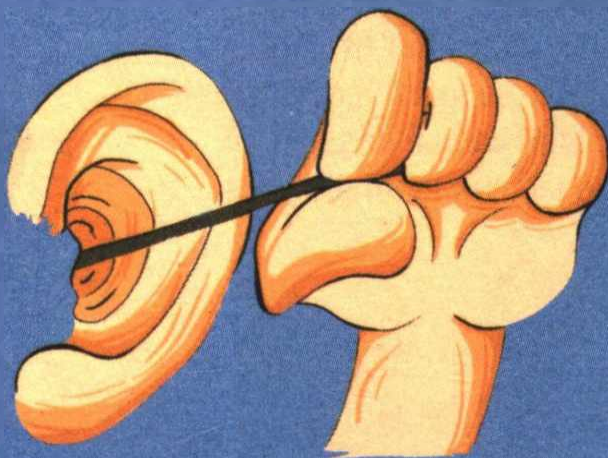
sẽ tránh được ảnh hưởng của áp suất không khí trong khoang máy lên màng nhĩ.

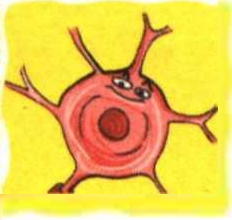
Ngoài ra bạn có thể nhai kẹo cao su hoặc há to miệng để thở, những cách này đều giúp điều chỉnh áp lực trong tai, làm giảm hoặc tránh tình trạng ù tai.



Đừng ngoáy tai quá nhiều

Có một số người cho rằng ngoáy sạch ráy tai sẽ dễ chịu hơn. Thực ra không nên làm như thế. Ráy tai, thứ chất nhầy màu vàng nhạt mà lớp da trong tai chúng ta tiết ra có nhiệm vụ như những chú lính gác cổng, ngăn chặn bụi bẩn và côn trùng xâm nhập vào trong tai. Ngoáy tai liên tục không chỉ khiến những chú lính gác này giảm dần mà không cẩn thận còn làm tai bị tổn thương. Vậy nên từ nay mọi người đừng ngoáy tai quá nhiều nhé!





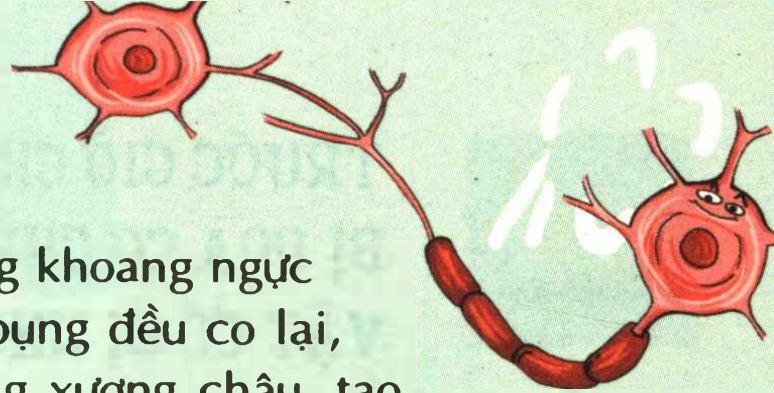
TẠI SAO KHI DỒN LỰC, NGƯỜI TA THƯỜNG NÍN THỞ?

Nhịn thở lâu có làm chết người không?

Một người nhịn thở quá lâu có thể chết vì thiếu oxy không? Câu trả lời là không nhé. Giả sử bạn đã nhịn thở được khoảng vài phút, cảm thấy không thể cố thêm được nữa, người bạn sẽ mềm nhũn ra, các cơ được thả lỏng hết mức, lúc này áp suất không khí bên ngoài và áp suất không khí bên trong cơ thể bạn sẽ có sự chênh lệch làm phát sinh sự trao đổi khí, không khí từ bên ngoài sẽ tràn vào và cơ thể bạn sẽ dần dần trở lại bình thường.

Khi chúng ta dồn lực, các cơ sẽ co lại, khiến chúng ta dễ dàng nâng được các vật nặng hoặc nhảy được xa hơn. Bạn có bao giờ để ý thấy trước khi đột ngột dồn lực, chúng ta thường nín thở một cách vô ý thức không? Và tại sao lại có hiện tượng này?





Bởi vì khi nín thở, áp lực trong khoang ngực tăng cao, các cơ vùng ngực và bụng đều co lại, giúp cố định lồng ngực và khung xương chậu, tạo cho chi trên, chi dưới và các cơ vùng eo lưng đang vận động một điểm tựa vững chắc để phát lực mạnh hơn. Hiện tượng nín thở này thể hiện rất rõ ở các vận động viên cử tạ. Trước khi dồn lực, họ không chỉ nín thở đến mức mặt đỏ bừng mà còn kêu một tiếng “hự” rất to. Thực chất đây là âm thanh do luồng khí bị nén khi nín thở bật ra.





TRƯỚC GIỜ CHỈ NGHE CÓ CON NGƯỜI BỊ DỌA SỢ CHẾT KHIẾP, LIỆU ĐỘNG VẬT CÓ BỊ NHƯ VẬY KHÔNG?

Khi giật mình hoảng sợ, người ta thường hay nói: “Trời ạ, làm tôi sợ chết khiếp!” Nhưng bạn đã bao giờ đặt câu hỏi: Người ta có thể “chết vì khiếp” được không nhỉ?

Thực ra con người có thể “chết vì khiếp” được đấy! Bởi lẽ, khi gặp phải một việc vô cùng đáng sợ hoặc quá mức kinh hãi, cơ thể sẽ xuất hiện một loạt các phản ứng như: Nhịp tim đột ngột tăng vọt, huyết áp lên cao... Tuy nhiên các cơ quan khác trong cơ thể lại không kịp phản ứng hoặc rối loạn chức năng, khiến người ta bị đẩy đến ranh giới giữa sự sống và cái chết. Đặc biệt đối với những người bị bệnh tim, khiếp sợ quá mức có thể khiến họ phải đối mặt với nguy cơ tử vong rất cao.

Nếu con người có thể “chết vì khiếp”, vậy động vật thì sao? Đáp án là có. Khi động vật hoảng sợ quá mức, nhịp tim của chúng cũng sẽ đột ngột tăng cao, một khi vượt quá sức chịu đựng của tim, chúng sẽ bị co rút toàn thân rồi lăn ra chết. Ngạc nhiên hơn là có những động vật còn bị tiếng sấm sét dọa cho chết khiếp nữa cơ.





**CƠ THỂ CON NGƯỜI KHI SỢ HÃI
SẼ CÓ PHẢN ỨNG NHƯ THẾ NÀO?**

Sợ hãi là một trong số vô vàn cảm xúc của con người, thông thường được biểu hiện qua các phản ứng tâm lí hoặc sinh lí. Khi sợ hãi, con người thường có các phản ứng sinh lí như: Tim đập nhanh, khó thở, khát nước, toát mồ hôi, run rẩy... Những phản ứng này thường liên quan đến việc tiết một số loại hoóc môn trong cơ thể.



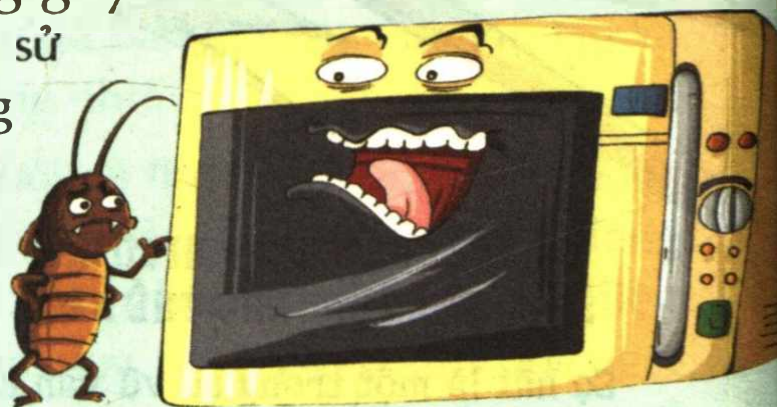
Tác hại của việc xem phim kinh dị

Phim kinh dị có thể khiến thị giác và thính giác của chúng ta bị kích thích đôi chút, nhưng chúng ta cũng không nên xem nhẹ tác hại của chúng. Các kích thích khi xem phim kinh dị sẽ khiến nhịp tim tăng, phản ứng này có thể chấp nhận được đối với những người khỏe mạnh bình thường, nhưng sẽ là vô cùng nguy hiểm đối với những người mắc các bệnh liên quan đến tim mạch hoặc thần kinh.

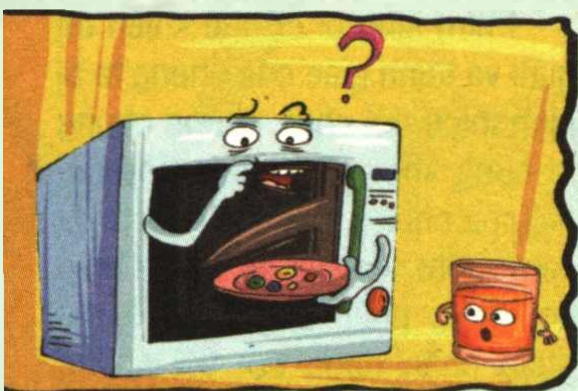


GIÁN CHUI VÀO Lò VI SÓNG CÓ BỊ NƯỚNG CHÍN KHÔNG?

Gián là một loài côn trùng gây hại mà chẳng ai ưa nổi. Giả sử phát hiện ra một con gián không biết bò vào trong lò vi sóng từ lúc nào, có thể bạn sẽ lập tức bật nút khởi động lò. Vậy kết quả thế nào?



Chỉ sau một vài phút, bạn



thấy con gián đó vẫn sống nhăn răng, chẳng bị sao hết. Lí do là thế này: Nhiệt độ trong lò vi sóng vốn không đồng đều, chỗ nóng, chỗ lạnh. Nếu bạn thay đĩa xoay của lò vi sóng bằng một chiếc đĩa đựng toàn kẹo dẻo, sau vài phút quay, kẹo trong đĩa có cái chảy nhũn do sức nóng, có cái vẫn chẳng thay đổi gì.

Khi gián lọt vào trong lò vi sóng, nó sẽ tránh xa những chỗ có nhiệt độ cao và nấp vào những chỗ có nhiệt độ thấp. Nó không ngốc như bạn nghĩ đâu, nhờ thế mà nó mới sống sót đấy!



Vì thế, nếu lò vi sóng nhà bạn mà bị gián "đột nhập" thì đừng tìm cách nướng nó nhé!

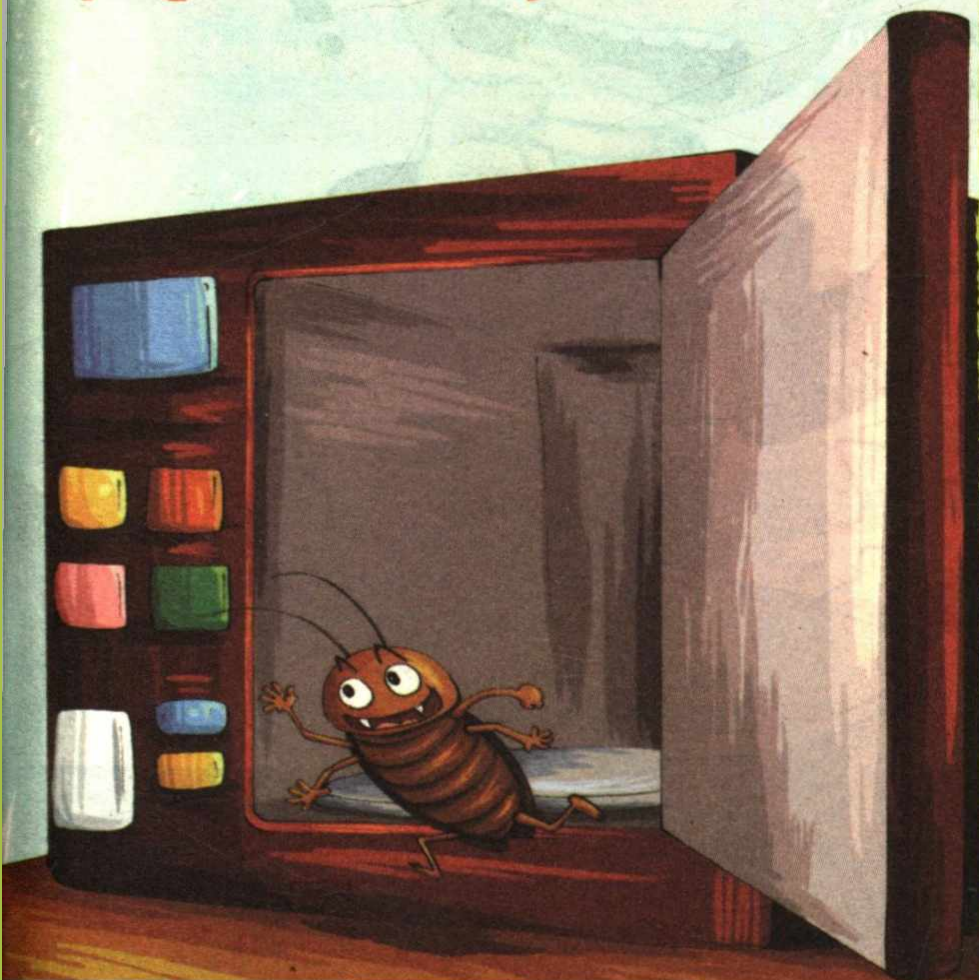


Gián có thể sống trong tủ lạnh bao lâu?

Môi trường sống ưa thích của loài gián là những nơi nóng và ẩm thấp, tuy vậy, nhiệt độ trong ngăn lạnh của tủ lạnh cũng không làm chúng chết công được. Kể cả trong ngăn lạnh không có chút đồ ăn nào, loài gián thậm chí còn sống được ít nhất 20 ngày.

Khả năng sinh sản và thích ứng của loài gián vô cùng cao

Loài gián đã xuất hiện trên Trái Đất từ hàng trăm triệu năm trước. Chúng gặp thứ gì là ăn thứ đó, khả năng sinh sản và thích ứng với môi trường cực kì cao. Chính bởi lẽ đó mà trong khi loài khủng long xuất hiện muộn hơn cả gián giờ chỉ còn là hóa thạch, thì loài gián vẫn sống khỏe re.





ĐÁY NIÊU ĐẤT VÀ ĐÁY CHẢO GANG MÀ GIỐNG NHAU THÌ SẼ RA SAO NHỈ?

Người ta hay dùng niêu đất để hầm thịt và dùng chảo gang để xào thịt, vậy bạn có bao giờ để ý thấy đáy niêu đất thường lõm vào còn đáy chảo gang lại lồi ra không? Hãy thử nghĩ xem nếu đáy của chúng có hình thù giống nhau thì sẽ ra sao nhỉ?

Đầu tiên ta phải xét đến tính chất của vật liệu. Niêu đất được nung từ đất sét, mà đất sét chỉ có thể chịu được lực nén chứ không chịu được lực kéo, bởi vậy đáy niêu đất thường có dạng lõm. Còn chảo gang được làm từ gang thỏi. Gang vừa có thể chịu được lực kéo, vừa có thể chịu được một lực nén vừa đủ, nhưng nếu chỉ xét riêng yếu tố này thì đáy chảo gang dù lồi hay lõm cũng không ảnh hưởng gì.

Thứ hai là về cách sử dụng. Niêu đất thường được dùng để hầm thịt. Thịt là loại thực phẩm tương đối khó chín, cần được



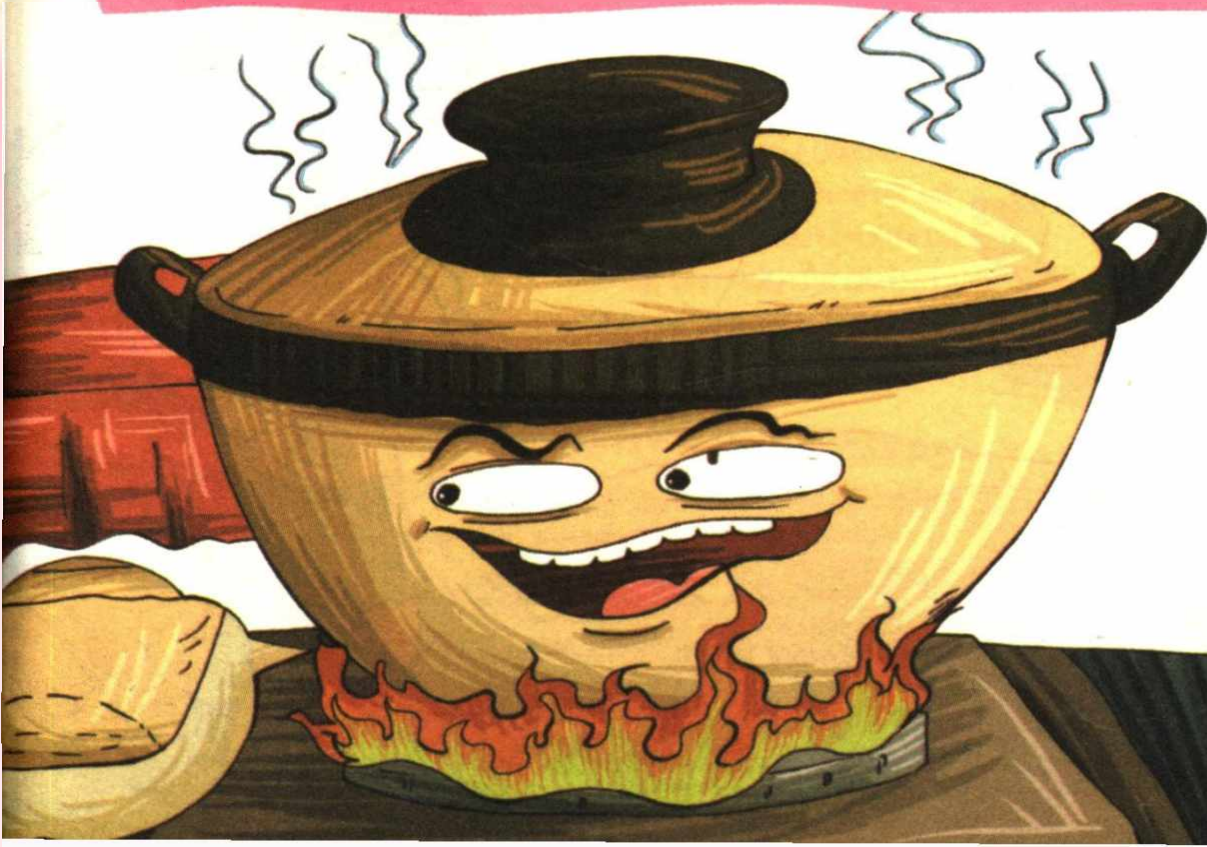


dun trong thời gian dài, vậy nên đáy niêu phải lồm vào mới tập trung được sức nóng của ngọn lửa. Nhưng chảo gang thì khác, ưu tiên hàng đầu khi xào nấu là lửa phải to và diện tích tiếp xúc với lửa phải rộng thì thức ăn nấu ra trông mới tươi ngon và đẹp mắt. Ở đáy chảo dạng lồi, diện tích tiếp xúc với lửa sẽ lớn hơn nhiều so với đáy dạng lõm. Ngoài ra, hình dạng đáy như vậy còn giúp tránh việc thức ăn bắn ra ngoài khi xào nấu, nên sử dụng cũng thuận tiện hơn.

Như vậy có thể thấy, đáy niêu đất và đáy chảo gang không thể nào có hình thù giống nhau được.

ĐÁY CHẢO MÀ BỊ CHÁY THÌ PHẢI LÀM SAO?

Lúc đun nấu mà bị khét chảo thì đúng là phiền phức. Gặp phải tình huống này, bạn tuyệt đối không được dùng búi sắt để cọ, bởi làm vậy rất dễ khiến cho chảo bị xước. Cách giải quyết dễ dàng hơn cả là ngâm chảo vào nước một lúc rồi mới xử lý.





KHI ĐI BƠI, TẠI SAO LÚC NƯỚC CHƯA CAO QUÁ BỤNG TA LẠI CẢM THẤY LẠNH?

Khi bạn đã bước lò dò xuống bể bơi, lúc nước chưa cao quá bụng, bạn sẽ cảm thấy rất lạnh. Chuyện này là sao?

Thì ra nhiệt độ ở mỗi bộ phận trên cơ thể có sự chênh lệch nhất định. Ví dụ như nhiệt độ ở tay chân thấp hơn so với bụng. Khi chúng ta xuống nước một cách chậm rãi, sự chênh lệch nhiệt độ giữa cơ thể và nước sẽ khiến ta cảm thấy ớn lạnh, chênh lệch càng nhiều thì cảm giác ớn lạnh càng rõ rệt. Nhiệt độ nước luôn cố định, nhưng nhiệt độ tứ chi lại thấp hơn vùng thân mình nên mức chênh lệch nhiệt độ giữa thân người với nước sẽ lớn hơn giữa tứ chi so với nước. Do vậy, khi nước chưa cao quá bụng, chúng ta sẽ cảm thấy lạnh.



SẮC MÀU CÚC SỔNG

NHÀ XUẤT BẢN KIM ĐỔNG

55 Quang Trung, Q. Hai Bà Trưng, Hà Nội

ĐT: (04) 3 943 4730 - 3 942 8632 - Fax: (04) 3 822 9085

Website: www.nxbkimdong.com.vn - Email: kimdong@hn.vnn.vn

CHI NHÁNH NXB KIM ĐỔNG TẠI MIỀN TRUNG

102 Ông Ích Khiêm, TP. Đà Nẵng - ĐT: (0511) 3 812 335 - Fax: (0511) 3 812 334

Email: cnkimdongmt@nxbkimdong.com.vn

CHI NHÁNH NXB KIM ĐỔNG TẠI TP. HỒ CHÍ MINH

248 Cống Quỳnh, Q.1, TP. Hồ Chí Minh

ĐT: (08) 39251001 - 39250987 - Fax: (08) 39251012

Email: cnkimdong@nxbkimdong.com.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản - Giám đốc : PHẠM QUANG VINH

Chịu trách nhiệm bản thảo - Phó Giám đốc : VŨ THỊ QUỲNH LIÊN

Biên tập : TRẦN NHẬT MỸ

Trình bày : NGUYỄN KIM ĐIẾP

Trình bày bìa : NGUYỄN QUỲNH KHUYẾN

Chế bản : NGUYỄN THANH HƯỜNG

Sửa bài : BÙI HOÀI THU

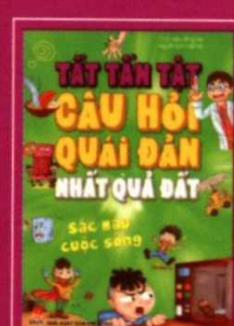
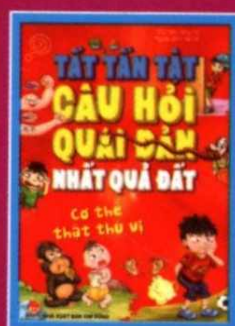
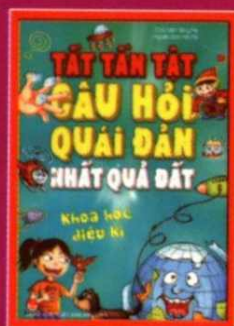
In và gia công 2.000 bản - Khổ 14,5 cm x 20,5 cm - Tại Công ty CP In và Thương mại Quốc Duy

Địa chỉ : Trụ cầu N25, đường Tân Xuân, phường Đông Ngạc, Bắc Từ Liêm, Hà Nội

Số xác nhận đăng kí xuất bản : 249-2016/CXBIPH/33-12/KĐ cấp ngày 22/1/2016

Quyết định xuất bản số : 414/QĐKĐ kí ngày 1/8/2016

In xong và nộp lưu chiểu tháng 8/2016.



Tổng hợp những câu hỏi kì lạ nhất mà ít ai nghĩ đến.

Cung cấp nguồn kiến thức phong phú xen kẽ những

câu chuyện thú vị có một không hai trên thế giới.

Cách trả lời dí dỏm cùng với hình minh họa sống động.

Kích thích trí tưởng tượng

và khả năng khám phá của các em nhỏ.



www.nxbkimdong.com.vn
www.facebook.com/nxbkimdong

ISBN 978-604-2-06148-3



9 786042 061483



5162310090001

Giá: 44.000đ

