


- 4 Vì sao con diều có thể bay cao?
- 5 Vì sao bong bóng xà phòng bay lên cao rồi mới rơi xuống?
- 6 Vì sao muốn tẩy vết máu thì không được dùng nước nóng?
- 7 Vì sao xà phòng tẩy sạch được vết bẩn?
- 8 Giặt khô nghĩa là gì nhỉ?
- 9 Vì sao trời không có nắng nhưng phơi quần áo vẫn khô?
- 10 Vì sao phèn chua biến nước đục thành trong?
- 11 Vì sao cần phải đánh xi để giày da giữ được độ bóng?
- 12 Làm thế nào bình giữ nhiệt giữ được nhiệt?
- 13 Vì sao lò vi sóng có thể làm nóng thức ăn mà không cần lửa?
- 14 Vì sao tiếng còi tàu lúc trầm, lúc lại chói tai?
- 15 Vì sao âm thanh lúc nửa đêm và sáng sớm lại to và rõ hơn ban ngày?
- 16 Bí ẩn của bánh xe
- 17 Tại sao một số xe có nhiều hơn 4 bánh xe?
- 18 Tại sao xe chở chất lỏng có thùng xe hình trụ?
- 19 Tại sao hầu hết các loại xe du lịch lớn đều dùng lốp xe đặc?
- 20 Vì sao khi xe chạy lại cuốn nhiều bụi cát bay lên?
- 21 Vì sao vì đập ruồi có nhiều lỗ?
- 22 Gương soi được sản xuất như thế nào?
- 23 Tại sao ta có thể thấy chính mình trong gương nhỉ?
- 24 Kính đổi màu là gì nhỉ?
- 25 Vì sao đường không tan trong nước đá?
- 26 Vì sao sau khi ăn no không nên tắm ngay?
- 27 Vì sao khi ta chạy thì tim đập nhanh hơn?
- 28 Vì sao khi máy bay cất cánh hoặc hạ cánh, ta bị ù tai?
- 29 Vì sao cái bóng của một vật có lúc ngắn lúc dài?
- 30 Vì sao khinh khí cầu có thể bay?
- 31 Vì sao tàu ngầm có thể lặn sâu dưới biển?
- 32 Vì sao hạt mưa có nhiều kích cỡ khác nhau?
- 33 Vì sao tuyết có màu trắng?

- 34 Tại sao tổ ong luôn có hình lục giác đều?
- 35 Vì sao bên trong bình thủy có tiếng o o?
- 36 Vì sao thủy tinh trong suốt?
- 37 Vậy thủy tinh có bị ăn mòn hay không?
- 38 Vì sao mực xanh đen được ưa chuộng nhất?
- 39 Vì sao tranh sơn dầu để lâu sẽ đổi màu?
- 40 Vì sao máy bay bay qua để lại vệt khói trắng trên bầu trời?
- 41 Vì sao khi gõ vào chuông nút lại không phát ra âm thanh?
- 42 Vì sao bề mặt kim loại lại lạnh?
- 43 Vì sao nấu ăn trên lửa, còn ướp lạnh lại bên dưới đá?
- 44 Người cổ đại bảo quản nước đá và thức ăn thế nào dù không có tủ lạnh?
- 45 Vì sao việc mở cửa tủ lạnh không thể làm mát cả căn phòng?
- 46 Vì sao không nên uống nước đun sôi nhiều lần?
- 47 Vì sao dầu chiên nhiều lần lại độc hại?
- 48 Vì sao quần áo co rút?
- 49 Vì sao đôi khi khoai mì (sắn) và măng gây ngộ độc?
- 50 Vì sao xe lửa phải chạy trên đường ray? Vì sao đường ray phải trải đá?
- 51 Vì sao lớp xe màu đen?
- 52 Vì sao đèn neon có nhiều màu?
- 53 Vì sao pháo hoa có màu sắc sặc sỡ?
- 54 Vì sao khi quạt thấy mát?
- 55 Vì sao bột ngọt tạo vị ngọt?
- 56 Vì sao ông bà xưa bôi nước vôi vào vết côn trùng cắn?
- 57 Vì sao quả táo sau khi gọt vỏ biến thành màu nâu?
- 58 Vì sao gọi là kẹo cao su?
- 59 Vì sao nước luộc rau muống đổi màu khi vắt chanh vào?
- 60 Vì sao khi hơi dao ướm lên ngọn lửa lại xuất hiện ánh xanh?
- 61 Vì sao que diêm bị uốn cong khi cháy?
- 62 Vì sao nước không cháy?
- 63 Vì sao nước có thể dập được lửa?



Chú ơi,
nước trong lu này
đục ngầu à, chắc
không dùng được
nữa rồi.

Vậy phèn
chua cũng giống
như xà phòng
để "rửa" nước
hả chú?

Không phải đâu
Bơ ạ, mình chỉ cần
cho phèn chua vào
là nước sẽ trong
lại ngay.

VÌ SAO PHÈN CHUA BIẾN NƯỚC ĐỤC THÀNH TRONG?

Ở những vùng lũ lụt - nơi người dân thiếu nước sạch để sử dụng, họ sẽ sử dụng vải để lọc bớt đất cát phù sa trong nước, rồi cho phèn chua vào để làm nước trong hơn rồi mới sử dụng trong việc nấu nướng, tắm và giặt. Chúng ta có xà phòng làm sạch quần áo, chén bát, cơ thể... liệu phèn chua có phải là xà phòng dùng để làm sạch nước không nhỉ? Không phải đâu bé ạ!

Phèn chua không phải là xà phòng mà là một loại muối có tên hoá học là muối *sunfat kép của nhôm và kali*. Sở dĩ gọi là phèn chua vì khi ném nó có vị chất chua, không độc hại, có đặc tính tan trong nước nóng nhưng lại ít tan hơn trong nước lạnh. Khi cho phèn chua vào nước, bụi bẩn và đất cát nhỏ li ti lơ lửng trong nước sẽ được kết dính lại thành những hạt đất và cặn bẩn to nặng, chìm xuống dưới đáy. Lúc này nước sẽ trở nên trong và sạch hơn.



Nhìn xem,
bóng của hai
đứa mình kia!

VÌ SAO CÁI BÓNG CỦA MỘT VẬT CÓ LÚC NGẮN LÚC DÀI?




Tớ thì thấy có
hôm bóng của mình
ngắn, có hôm bóng lại
dài ra đấy, không hiểu
vì sao.

Ồ, Ben có cao hơn
Bơ bao nhiêu đâu mà
bóng của Ben lại dài
hơn nhiều thế nhỉ?



Chiếc cột điện ngoài đường đứng yên một chỗ, nhưng vì sao bóng của cột điện lúc thì thế này, lúc lại thế khác nhỉ? Sở dĩ bóng của cột điện thay đổi theo từng thời gian trong ngày là do vị trí của mặt trời thay đổi vào các buổi sáng - trưa - chiều đấy bé ạ. Vào buổi sáng, bóng của cột điện ngã dài về phía Tây vì mặt trời rọi từ phía Đông. Vào buổi trưa, khi mặt trời ở trên đỉnh đầu, chiếc bóng của cột điện sẽ ngắn lại và ở ngay dưới chân trụ. Vào buổi chiều, bóng cột điện lại dài ra và ngã về phía Đông khi mặt trời từ từ lặn về phía Tây. Từ đây, ta có thể suy ra được cái bóng của vạn vật thay đổi tùy theo vị trí và khoảng cách giữa vật và nguồn sáng (là mặt trời, ánh đèn hay đèn pin).



Làm cách nào để pháo hoa có nhiều màu sắc đẹp như vậy ạ?

Mỗi năm, đến Tết và các dịp lễ quan trọng, bé lại cùng gia đình quây quần chiêm ngưỡng màn bắn pháo hoa hoành tráng, nhưng bé có biết vì sao pháo hoa lại có nhiều màu sắc sặc sỡ như vậy không?

VÌ SAO PHÁO HOA LẠI CÓ MÀU SẮC SẶC SỖ?

Bé biết không, các nhà khoa học đã nghiên cứu và tìm ra các hợp chất muối và kim loại khác nhau để cho ra từng màu sắc riêng biệt cho pháo hoa đấy. Kim loại đồng sẽ cho ra màu xanh da trời, canxi sẽ cho màu da cam, kali sẽ cho màu tím, natri sẽ cho màu vàng...

Do đó, để thiết kế màu sắc và hình dáng khi nổ của pháo hoa, những hợp chất muối và kim loại này được gói thành những túi nhỏ như hạt đậu gọi là hạt cháy, xếp thành hình dáng khác nhau (như trái tim, ngôi sao, hình tròn) và đặt vào bên trong quả pháo. Khi pháo hoa được châm ngòi và phóng lên cao, dây cháy chậm được kích hoạt và đốt những hạt cháy. Pháo hoa sẽ nổ ở độ cao nhất định theo tính toán của các nhà chế tạo. Khi pháo nổ, tùy theo kim loại và hình dáng được sắp xếp sẵn, pháo hoa sẽ có màu sắc và hình dáng ấy. Bé có thấy những nhà chế tạo và thiết kế pháo hoa thật tài ba không nào?