

Cố cố cố! Vật lý thú vị!

Lực là gì? • 10

Tại sao vật thể lại rơi xuống dưới? • 12

Tại sao nam châm hút nhau? • 14

Tại sao xảy ra ma sát? • 16

Tại sao đường trên núi uốn lượn? • 20

Cách để nâng cả Trái Đất lên? • 24

Tại sao bóng xuất hiện? • 28

Tại sao chân nhìn ngắn hơn khi ở trong nước? • 30

Lực đàn hồi là gì? • 34

Tại sao âm thanh nghe to hơn vào ban đêm? • 38

Tại sao tuyết có màu trắng? • 42

Tại sao nấu cơm trên núi không chín kĩ được? • 44

Định luật chuyển động I là gì? • 48

Định luật chuyển động II là gì? • 50

Định luật chuyển động III là gì? • 54

Lực nào tác động lên vật thể đang quay tròn? • 56

Tại sao cú bóng xoáy có thể đổi hướng? • 60

Tại sao người đổ về phía trước khi xe dừng đột ngột? • 64

Tại sao máy photocopy sao chép y nguyên văn bản? • 66

Máy bay bay lên trời bằng cách nào? • 70

Vận tốc của vật thể được tính như thế nào? • 74



Nhiệt kế thường và nhiệt kế đo thân nhiệt khác nhau? • 78

Bệnh thợ lặn là gì? • 82

Tại sao thuyền sắt nổi được trên mặt nước? • 86

Ròng rọc kéo vật nặng lên bằng cách nào? • 90

Tại sao các kĩ thuật viên chụp X-quang phải mặc đồ bảo hộ? • 94

Tại sao nước thường tụ lại với nhau? • 98

Chân không là gì? • 102

Tại sao yo-yo có thể cuộn ngược lại? • 106

Phòng thí nghiệm của nhà vật lí học • 108



Ứng dụng Hóa học điều kì!

Tại sao giọng nói thay đổi khi hít phải khí heli? • 112

Tại sao có cảm giác tê lưỡi khi uống nước có ga? • 116

Nguyên liệu tạo ra bút chì và kim cương giống nhau? • 120

Cần có nguyên liệu gì để nhóm lửa? • 124

Tại sao có khói trắng bốc lên từ đá khô? • 128

Tại sao đá nước lại dính vào tay? • 132

Tại sao phải rắc muối lên đường phủ tuyết? • 136



GIỚI THIỆU NHÂN VẬT

Tại sao bắc đèn không bị cháy? • 140

Tại sao nước thay đổi trạng thái theo nhiệt độ? • 142

Một người mỗi ngày hít vào bao nhiêu oxy? • 144

Vật chất được tạo thành từ gì? • 146

Muối được tạo ra như thế nào? • 150

Dạ quang phát ra ánh sáng như thế nào? • 154

Bom nguyên tử được chế tạo từ gì? • 158

Tại sao khi bị ong đốt lại bôi dung dịch amoniac? • 162

Túi sưởi cầm tay tỏa nhiệt bằng cách nào? • 166

Hình dạng của phân tử cho ta biết điều gì? • 170

Tại sao cục tẩy dính vào thước kẻ? • 172

Tại sao phải bôi thuốc trung hòa khi làm tóc xoăn? • 176

Tại sao dầu rán bị bắn ra khỏi chảo? • 180

Tại sao có vị chua? • 184

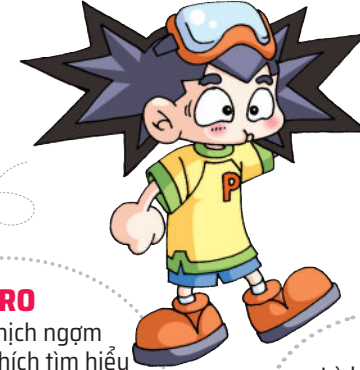
Tại sao xà phòng lại trơn? • 186

Nguyên tử được tạo thành từ gì? • 188

Làm sao để phân biệt tính axit và tính kiềm? • 190

Trong chất tẩy rửa tổng hợp có những gì? • 194

Phòng thí nghiệm của nhà hóa học • 196



DORO

Cậu bé nghịch ngợm nhưng ham thích tìm hiểu khoa học và có thường thức vô cùng phong phú. Đôi khi bị cuốn vào những sự vụ dễ khóc dễ cười.



GẤU CHÓ

Là bạn thân có một không hai của Doro, nhưng lại là kẻ thù không đội trời chung khi phải tranh giành đồ ăn. Sở thích của Gấu Chó là chọc cho Doro tức lên bằng những câu hỏi ngớ ngẩn hoặc trò đùa tinh quái.



KHOAI LANG

Nhà khoa học (?) sống cùng khu với Doro nhưng không ai biết rõ chú làm nghề gì.



GẤU Ú

Một chú gấu nóng tính và cáu kỉnh. Sở thích của cậu ta là bắt nạt Doro và Gấu Chó, nhưng ngược lại, nhiều khi chính cậu ta lại bị chơi xấu.

GORILLA

Cô bé lập dị, con gái của chú Khoai Lang, luôn khiến cho Doro và Gấu Chó sợ chạy mất dép.

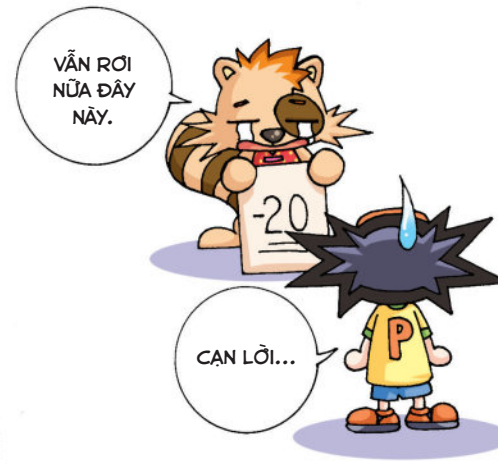
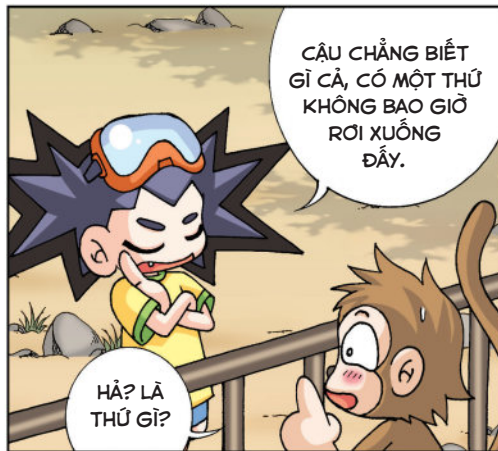
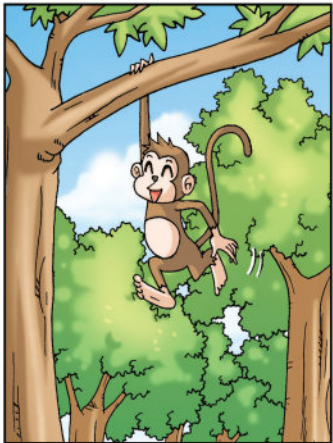


LỰC LÀ GÌ?



Việc tác động làm di chuyển một vật đang đứng yên, thay đổi tốc độ hay hướng đi của vật đang di chuyển, hoặc làm biến dạng vật thể thì được gọi là lực. Trên Trái Đất, mọi vật đang đứng yên hay đang chuyển động đều chịu tác động không ngừng của những lực vô hình như trọng lực, lực ma sát, lực đàn hồi, lực điện, lực cản không khí và lực nổi...

TẠI SAO VẬT THỂ LẠI RƠI XUỐNG DƯỚI?



Giữa hai vật có khối lượng luôn tồn tại một lực hút – gọi là lực hấp dẫn. Đặc biệt, lực hút giữa Trái Đất và một vật thể được gọi là trọng lực. Vật có khối lượng càng lớn thì trọng lực càng mạnh. Vật càng ở xa Trái Đất thì trọng lực càng yếu. Quả táo rơi từ trên cây xuống cũng chính là do tác động của trọng lực.