

# 1. XỆT XỆT! ĐIỆN!



Điện là gì? • 10

Tốc độ của điện là bao nhiêu? • 16

Xi hơi cũng có thể biến thành điện? • 18

Electron là gì? • 22

Electron có thể khiến vật thể trở nên cứng cáp? • 26

Sóng điện từ là gì? • 28

Cơ thể con người cũng có điện? • 30

Điện di chuyển như thế nào? • 34

Điện được tạo ra như thế nào? • 36

Dòng điện là gì? • 38



Tác dụng từ của dòng điện là gì? • 42

Tác dụng nhiệt của dòng điện là gì? • 44

Cá chình điện tạo ra điện bằng cách nào? • 48

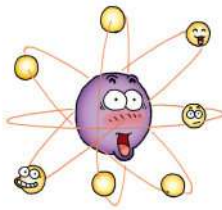
Các loài động vật phát điện • 52

Các loài động vật có khả năng phát hiện ra điện • 53

Dòng điện một chiều và dòng điện xoay chiều là gì? • 54

Tại sao chim sẻ đậu trên dây điện không bị giật? • 58

Điện áp là gì? • 62



Sóng vô tuyến là gì? • 66

Định luật về dòng điện và từ trường • 68

Có thể chế tạo pin từ hoa quả? • 70

Điện trở là gì? • 74

Mạch điện nối tiếp và mạch điện song song khác nhau như thế nào? • 78

Định luật về dòng điện, điện áp và điện trở • 82

Điện có thể khiến tim đập? • 84

Chất dẫn điện và chất cách điện là gì? • 88

Chất bán dẫn là gì? • 90

Ai là người đầu tiên tạo ra pin? • 94



Pin có cấu tạo như thế nào? • 98

Cách chế tạo pin đơn giản • 99

Nhà máy phát điện đầu tiên trên thế giới xuất hiện khi nào? • 100

Có thể tạo ra điện trong vũ trụ? • 102

Tĩnh điện được tạo ra như thế nào? • 106

Người đầu tiên phát hiện ra tĩnh điện là ai? • 110

Bóng đèn phát ra ánh sáng như thế nào? • 112

Tại sao có sét đánh? • 114





Chuyện gì sẽ xảy ra khi sét đánh trên biển? • 118

Tại sao có tiếng sấm? • 120

Cột thu lôi có tác dụng gì? • 124

Ai phát minh ra máy phát điện? • 128

Ai phát minh ra động cơ điện? • 132

Phải làm gì khi bị điện giật? • 134

Cách tiết kiệm điện trong cuộc sống hàng ngày • 136

Cách phòng tránh tai nạn điện khi ở trong nhà • 138

Cách phòng tránh tai nạn điện khi ở bên ngoài • 139



## 2. CẠCH CẠCH! NAM CHÂM!



Từ tính là gì? • 142

Chiếc nam châm nào lớn nhất Trái Đất? • 146

Từ trường của Trái Đất sinh ra từ đâu? • 148

Tàu đệm từ hoạt động theo nguyên lý nào? • 152

Nam châm hút sắt bằng cách nào? • 154

Tại sao chỉ các cực nam châm trái dấu mới hút nhau? • 158

Chất lỏng nào bị nam châm hút? • 162

Chuyện gì sẽ xảy ra nếu cắt đôi nam châm? • 166

Biểu diễn ảo thuật bằng cách dùng điện và nam châm! • 170

Hướng của dòng điện và hướng của từ trường có liên quan đến nhau? • 172

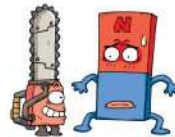
Nam châm điện là gì? • 176

La bàn được sử dụng từ khi nào? • 180

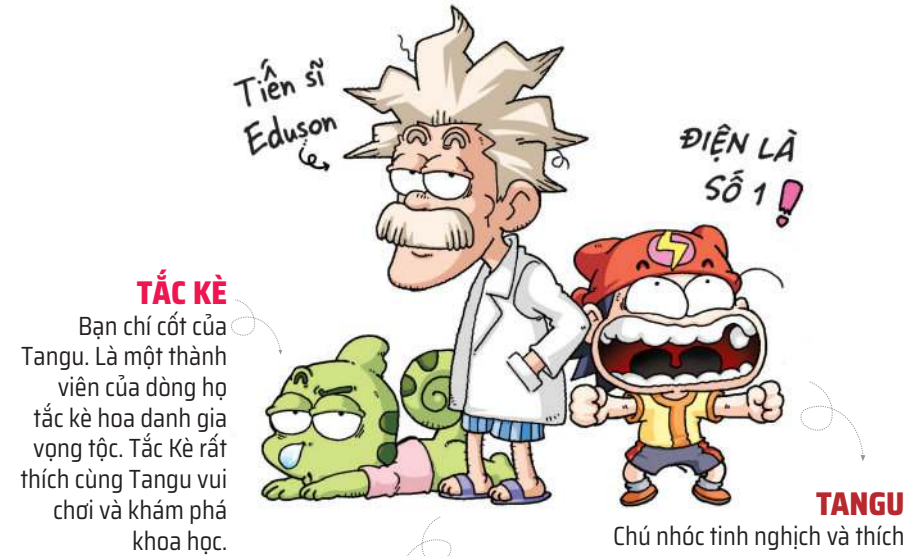
Vì sao la bàn luôn chỉ về một hướng? • 184

Có thể dùng kim khâu làm kim la bàn? • 186

Cực từ Bắc và cực Bắc địa lí khác nhau như thế nào? • 190



## GIỚI THIỆU NHÂN VẬT



**TẮC KÈ**  
Bạn chí cốt của Tangu. Là một thành viên của dòng họ tắc kè hoa danh gia vọng tộc. Tắc Kè rất thích cùng Tangu vui chơi và khám phá khoa học.

### TIÊN SĨ EDISON

Cháu tám đời của họ hàng... bên đằng thông gia của nhà khoa học Edison. Một "thiên tài khoa học" nhưng chẳng có phát minh nào ra hồn! Luôn chế ra mấy món siêu kỳ cục, làm Tangu với Tắc Kè phát điên vì rắc rối do ổng gây ra!

**TANGU**  
Chú nhóc tinh nghịch và thích thú với những chuyện kỳ cục lạ đời. Cậu đặc biệt tò mò về khoa học và có con mắt quan sát tinh tường không ai sánh kịp. Nhưng sự tò mò ấy đôi khi lại biến thành trò nghịch ngợm, khiến những chuyện dở khóc dở cười thi nhau ập đến!



### TẮC KÈ MÁY

Một chú robot điện thích ở một mình, hay ra vẻ giống con người.



### NGƯỜI NHỆN

Luôn chờ thời cơ để giành lấy vai chính trong cuốn truyện này!

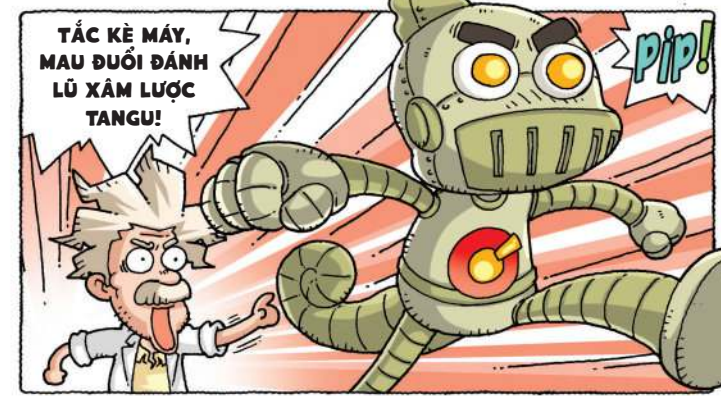
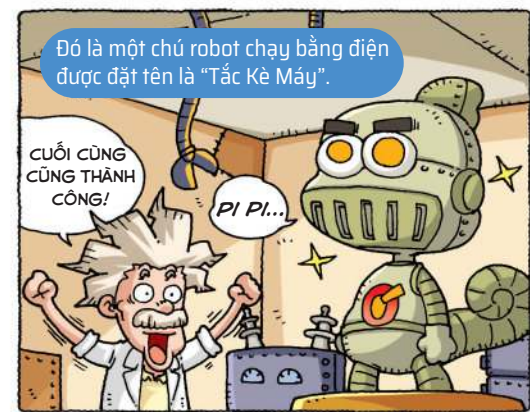
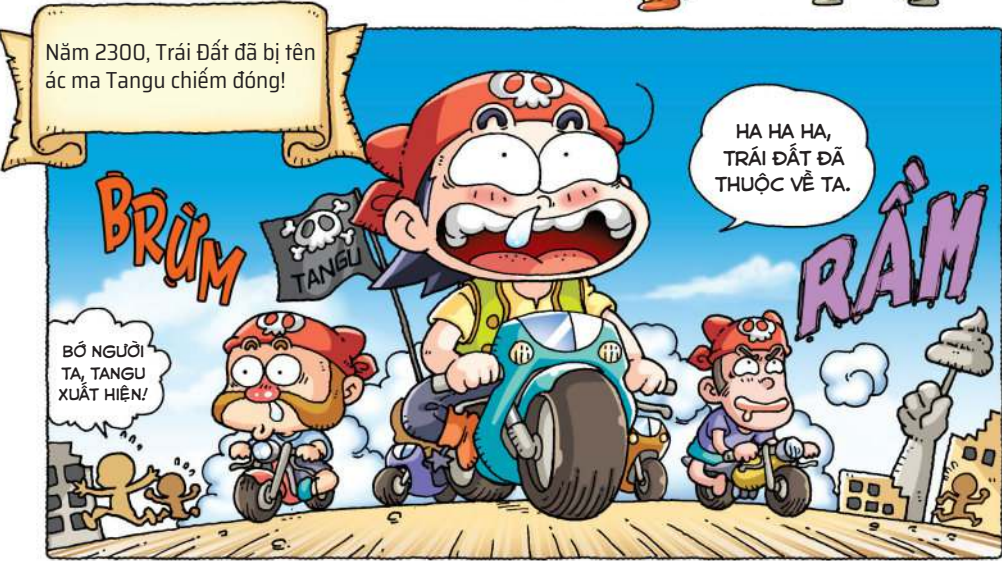


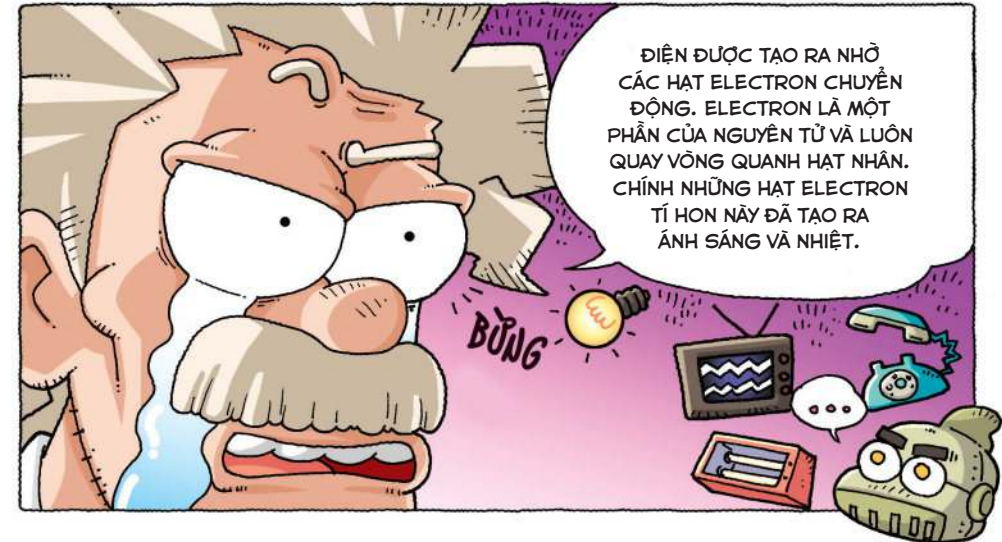
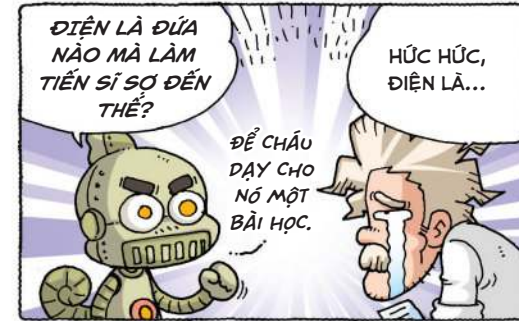
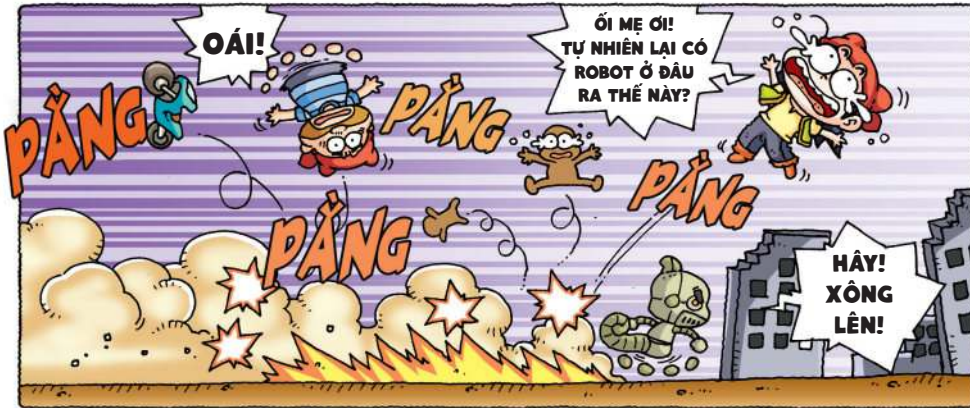
1

Xẹt xẹt!  
Điện!



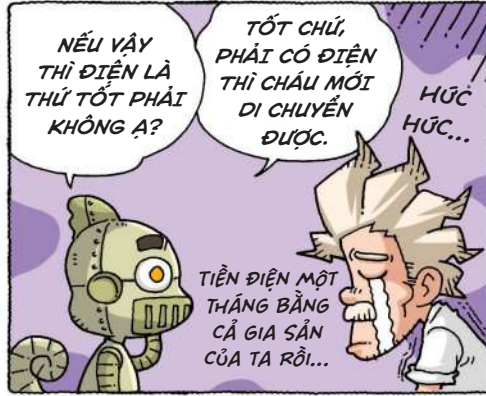
# ĐIỆN LÀ GÌ?







NÓI CÁCH KHÁC, ĐIỆN MÀ CHÚNG TA DÙNG Ở NHÀ CHÍNH LÀ DÒNG ĐIỆN, VÀ DÒNG ĐIỆN NÀY ĐƯỢC TẠO RA TỪ DÒNG CHẢY CỦA CÁC ELECTRON ĐÂY!

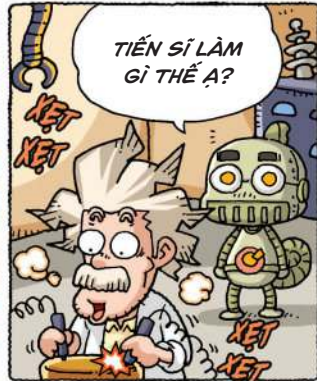


NẾU VẬY THÌ ĐIỆN LÀ THỨ TỐT PHẢI KHÔNG A?

TỐT CHỨ, PHẢI CÓ ĐIỆN THÌ CHÁU MỚI DI CHUYỂN ĐƯỢC.

HỨC HỨC...

TIỀN ĐIỆN MỘT THÁNG BẰNG CẢ GIA SẢN CỦA TA RỒI...



TIỀN SĨ LÀM GÌ THẾ A?



TẮC KÈ MÁY À, TỪ GIỜ CHÚNG TA KHÔNG PHẢI LO LẮNG VỀ TIỀN ĐIỆN NỮA RỒI.

TÀ ĐANG CHẾ TẠO MỘT LOẠI ĐỘNG CƠ MỚI, CÓ THỂ DÙNG RÁC LÂM NHIÊN LIỆU.

Dạ? R... rác ả?



Vài ngày sau.

BÂY GIỜ CHỈ CẦN LẮP VÀO TẮC KÈ MÁY NỮA LÀ XONG.

PHỤ, CUỐI CÙNG CŨNG HOÀN THÀNH.

MÀ THẲNG NHÓC ĐÓ CHẠY ĐI Đâu RỒI NHỈ?

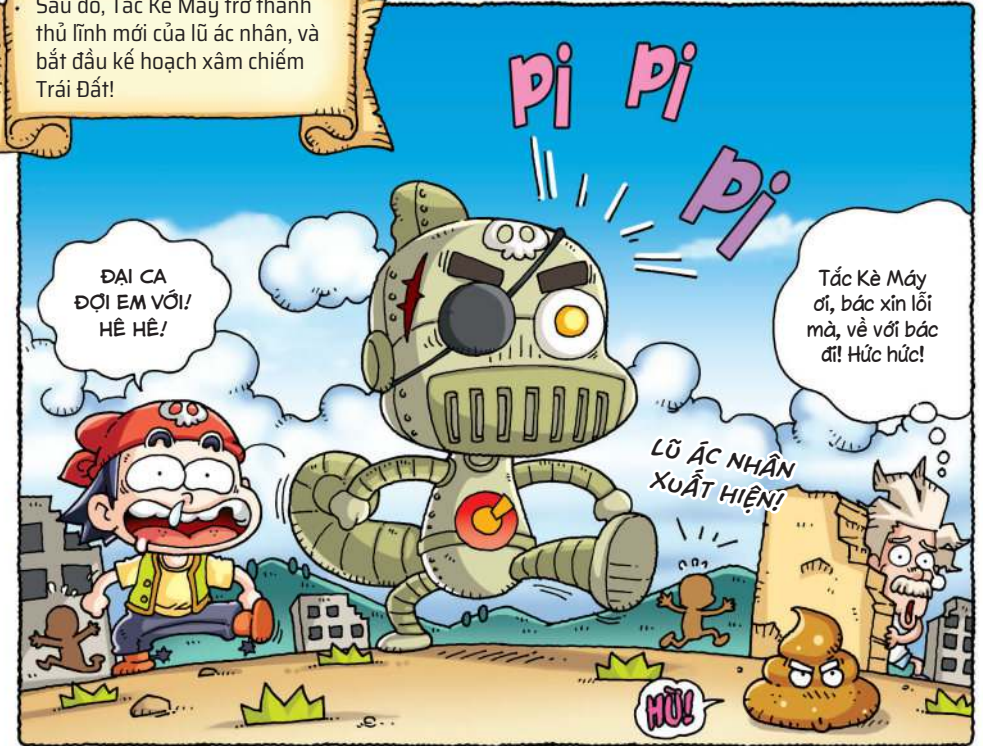


CÁI GÌ THẾ NÀY?

TRỜI ƠI!

Vĩnh biệt bác...  
Cháu không thích rác đâu.  
- Tắc Kè Máy -

Sau đó, Tắc Kè Máy trở thành thủ lĩnh mới của lũ ác nhân, và bắt đầu kế hoạch xâm chiếm Trái Đất!



PI PI PI

ĐẠI CA ĐỢI EM VỚI! HÈ HÈ!

Tắc Kè Máy ơi, bác xin lỗi mà, về với bác đi! Hức hức!

LŨ ÁC NHÂN XUẤT HIỆN!

HỒ!



TẮC KÈ SỐ 2 ĐÃ HOÀN THÀNH!

Từ "điện" (electricity) bắt nguồn từ tiếng Hi Lạp "elektron", có nghĩa là hổ phách. Phải mất rất nhiều thời gian từ khi con người phát hiện ra điện cho đến khi điện trở thành một phần thiết yếu của cuộc sống hằng ngày. Năm 1879, nhà khoa học thiên tài Thomas Edison đã phát minh ra bóng đèn sợi đốt. Ở Việt Nam, Hải Phòng là thành phố đầu tiên có đèn điện chiếu sáng vào năm 1892.