

Nguồn ảnh

Trang 1, 2-48: Neo Geometric/Shutterstock.com, trang 2-3, 4-48: Sandra_M/Shutterstock.com, trang 4 hình dưới: Aphelleon/Shutterstock.com, trang 5 hình trên bên phải: LedyX/Shutterstock.com, trang 5 hình dưới: PhotostockAR/Shutterstock.com, trang 8 hình dưới bên trái: Pixel-Shot/Shutterstock.com, trang 9 hình trên bên phải: Likoper/Shutterstock.com, trang 9 hình giữa bên trái: karelnoppe/Shutterstock; trang 9 hình dưới bên phải: FXQuadro/Shutterstock, trang 10 hình trên bên trái: Valeri Vatel/Shutterstock.com, trang 10 hình dưới bên trái: Joel Everard/Shutterstock.com, trang 10-11 hình giữa, trang 10-11 hình dưới: VectorMine/Shutterstock.com, trang 12-13 hình giữa: Vector FX/Shutterstock.com, trang 14 hình giữa bên trái: Pixfiction/Shutterstock.com, trang 14 hình dưới bên trái, trang 14 hình dưới bên phải, trang 15 hình dưới bên trái, trang 15 hình dưới bên phải: Nasky/Shutterstock.com, trang 14 hình trên bên phải: K.-U. Haessler, trang 15 hình trên bên trái: KK Tan, trang 15 hình trên bên phải: Triff/Shutterstock.com, trang 16 hình trái: Steven Coling/Shutterstock, trang 16 hình giữa bên phải: Valentyn Volkov/Shutterstock.com, trang 16 hình dưới: tphotoschmidt/Shutterstock.com, trang 17 hình trên: Claudio Soldi/Shutterstock.com, trang 17 hình giữa: Africa Studio/Shutterstock.com, trang 17 hình dưới bên trái: phloem/Shutterstock.com, trang 18 hình trên bên phải, trang 19 hình trên bên trái, trang 19 hình giữa bên phải, trang 19 hình dưới bên phải: Teguh Mujiono/Shutterstock.com, trang 18 hình dưới bên trái: Humdan/Shutterstock.com, trang 20 hình dưới bên trái: m.bonotto/Shutterstock.com, trang 21 hình trên bên trái, trang 21 hình dưới: NARUDON ATSAWALARPSAKUN; trang 14 hình trên bên phải: CHEN WS/Shutterstock.com, trang 22 hình dưới bên trái: Deyan Georgiev/Shutterstock.com, trang 22 hình dưới bên phải: Yeti studio/Shutterstock.com, trang 23 hình trên bên phải: Diane079F/Shutterstock.com, trang 23 hình dưới bên trái: Alexyz3d/Shutterstock.com, trang 24 hình trên bên phải: Cheers Group/Shutterstock.com, trang 24 hình dưới bên trái: Rob Byron/Shutterstock.com, trang 25 hình trên bên phải: MilanB/Shutterstock.com, trang 25 hình dưới bên phải: zhukovvlad/Shutterstock.com, trang 26-27: Lehrer/Shutterstock.com, trang 26 hình dưới: haryigit/Shutterstock.com, trang 27 hình trên bên phải: P A/Shutterstock.com, trang 27 hình dưới: Aleksandar Grozdanovski/Shutterstock.com, trang 28 hình giữa, trang 29 hình trên bên trái, trang 29 hình dưới, trang 33 hình dưới bên phải: NASA, trang 28 hình dưới bên trái: robert_s/Shutterstock.com, trang 29 hình giữa: Harman Smith & Laura Generosa/NASA, trang 30 hình giữa: fboudrias/Shutterstock.com, trang 30 hình dưới bên phải: Tyler Boyes/Shutterstock.com, trang 31 hình trên bên trái: Vastram/Shutterstock.com, trang 31 hình giữa bên phải: Josemaria Toscano/Shutterstock.com, trang 31 hình dưới bên trái: Kareika/Shutterstock.com, trang 32 hình trên: Anastasiia Tymoshenko/Shutterstock.com, trang 32 hình dưới: Vixit/Shutterstock.com, trang 33 hình trên: studio23/Shutterstock.com, trang 34-35: zombiu26/Shutterstock.com, trang 36 hình giữa: Uncle Leo/Shutterstock.com, trang 36 hình dưới bên trái: Hadzun VasyI/Shutterstock.com, trang 37 hình trên: bluehand/Shutterstock.com, trang 37 hình dưới: Vladimir Wrangel/Shutterstock.com, trang 39 hình trên bên phải: sumstock/Shutterstock.com, trang 39 hình dưới bên phải: Giuseppe_R, trang 40 hình giữa, trang 41 hình giữa: Vecton/Shutterstock.com, trang 42 hình dưới bên trái, trang 42 hình phải, trang 43 hình trên bên trái, trang 43 hình dưới bên trái, trang 43 hình phải, trang 44-45 hình giữa: Macrovector/Shutterstock.com, trang 44 hình trên bên phải, trang 45 hình trên bên trái: ShadeDesign/Shutterstock.com, trang 44 hình dưới bên trái: Dan Kosmayer/Shutterstock.com, trang 45 hình dưới bên phải: aslysun/Shutterstock.com, trang 46 hình trái: MP Art/Shutterstock.com, trang 46 hình phải: Andrii Vodolazhskiy/Shutterstock.com, trang 47: Diego Cervo/Shutterstock.com, trang 47 hình phải: Kateryna Kon/Shutterstock.com.

Mọi nỗ lực đã được thực hiện để giải quyết vấn đề bản quyền. Nếu có bất kì thiếu sót nào do vô ý, xin vui lòng liên hệ với Nhà xuất bản để cải chính.

4 **Thế giới khoa học**

6 **Đo lường và đơn vị**

8 **Quan sát**

10 **Tạo sóng**

12 **Nguyên tử**

14 **Trạng thái vật chất**

16 **Thay đổi
trạng thái vật chất**

18 **Nguyên tố
và hợp chất**

20 **Hỗn hợp**

22 **Năng lượng**

24 **Lực**

26 **Điện**

28 **Ngắm sao**

30 **Khoa học
Trái Đất**

32 **Khí quyển**

34 **Vòng tuần hoàn
của nước**

36 **Tiến hoá**

38 **Mạng lưới
thức ăn**

40 **Tế bào**

42 **Những hệ
cơ quan của
cơ thể con người**

44 **Tin hiệu
thần kinh**

46 **Bệnh tật**

48 **Chỉ mục**

THẾ GIỚI KHOA HỌC (THE WORLD OF SCIENCE)

Khoa học nghiên cứu những thứ xung quanh chúng ta, cách chúng vận hành và cách các chất tạo nên chúng tương tác. Các nhà khoa học nghiên cứu những điều này để tìm hiểu cơ chế của mọi thứ. Những từ vựng khoa học giúp các nhà khoa học giải thích công việc của họ.

1: *Vật lí/Physics*

Nghiên cứu cách các vật thể chịu ảnh hưởng từ các lực và năng lượng, bao gồm âm thanh, ánh sáng, điện và trọng lực.

SỰ THẬT THÚ VỊ

Từ "khoa học" (science) có nguồn gốc từ từ "scientia" trong tiếng Latinh, có nghĩa là "kiến thức".

Thông qua việc nghiên cứu vật lí, các nhà khoa học có thể đề ra các giả thuyết về dải Ngân hà (Milky Way) của chúng ta.

2: *Sinh học/Biology*

Bộ môn nghiên cứu những sinh vật, cấu tạo, cách vận hành và hành vi của chúng.

3: *Hoá học/Chemistry*

Bộ môn khoa học nghiên cứu các chất, cách chúng phản ứng với nhau và cách sử dụng chúng để tạo ra những vật chất mới.

ĐO LƯỜNG VÀ ĐƠN VỊ (MEASURING AND UNITS)

Nghiên cứu khoa học thường đòi hỏi phải đo lường mọi thứ. Tùy thuộc vào thứ cần được đo lường mà ta sẽ sử dụng những đơn vị tương ứng.

4: Độ dài/Length

Số đo khoảng cách từ một điểm này tới một điểm khác. Độ dài được đo bằng milimét (mm), centimét (cm), mét (m) và kilômét (km).

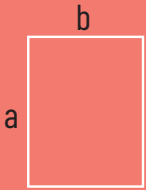
5: Diện tích/Area

Khoảng không gian phẳng mà một vật hoặc một hình chiếm. Diện tích được tính bằng centimét vuông (cm²), mét vuông (m²) và kilômét vuông (km²).

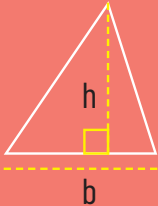
6: Thể tích/Volume

Lượng được chứa trong một vật. Thể tích được đo lường bằng đơn vị khối (cm³, m³ hoặc km³) hoặc bằng milimét (ml) và lít (l). Một mililít tương đương với 1 cm³.

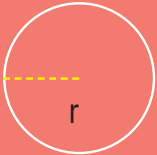
Diện tích của các hình khác nhau được tính theo những cách khác nhau:



Hình chữ nhật
Diện tích = $a \times b$



Hình tam giác
Diện tích = $\frac{1}{2} b \times h$



Hình tròn
Diện tích = πr^2

Pi, kí hiệu là π , được sử dụng để tính kích cỡ của các vật hình tròn. Giá trị của nó bằng khoảng 3,14.

7: Khối lượng/Mass

Lượng vật chất mà một vật có. Khối lượng được đo lường bằng gam (g), kilogam (kg) và tấn (t). Một tấn bằng 1.000 kg.

8: Lực/Force

Sự đẩy, kéo hoặc xoay. Lực được tính bằng Newton (N).

9: Nhiệt độ/Temperature

Sự đo lường độ nóng lạnh của một vật. Nhiệt độ được đo lường bằng độ Celsius (°C) hoặc Kelvin (K). Mỗi 1 K trong thang đo Kelvin bằng 1 độ trong thang đo Celsius, nhưng số 0 trên mỗi thang đo lại tương ứng với một nhiệt độ khác nhau.

SỰ THẬT THÚ VỊ

Nhiệt độ lạnh nhất được gọi là “độ không tuyệt đối”, tương đương với 0 độ Kelvin hoặc -273,15 độ Celsius.