

S M T W T F S

# KHỞI ĐỘNG





Nhảy Múa Nào  
Bạn Ơi!

HELLO

# CHƯƠNG IX: NĂNG LƯỢNG



# NỘI DUNG CHƯƠNG NĂNG LƯỢNG

Năng lượng và sự truyền năng lượng

Một số dạng năng lượng

Sự chuyển hóa năng lượng

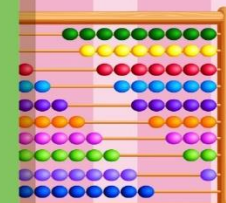
Năng lượng hao phí

Năng lượng tái tạo

Tiết kiệm năng lượng



TIẾT 116. BÀI 46. NĂNG  
LƯỢNG VÀ  
SỰ TRUYỀN NĂNG LƯỢNG  
( TIẾT 1)





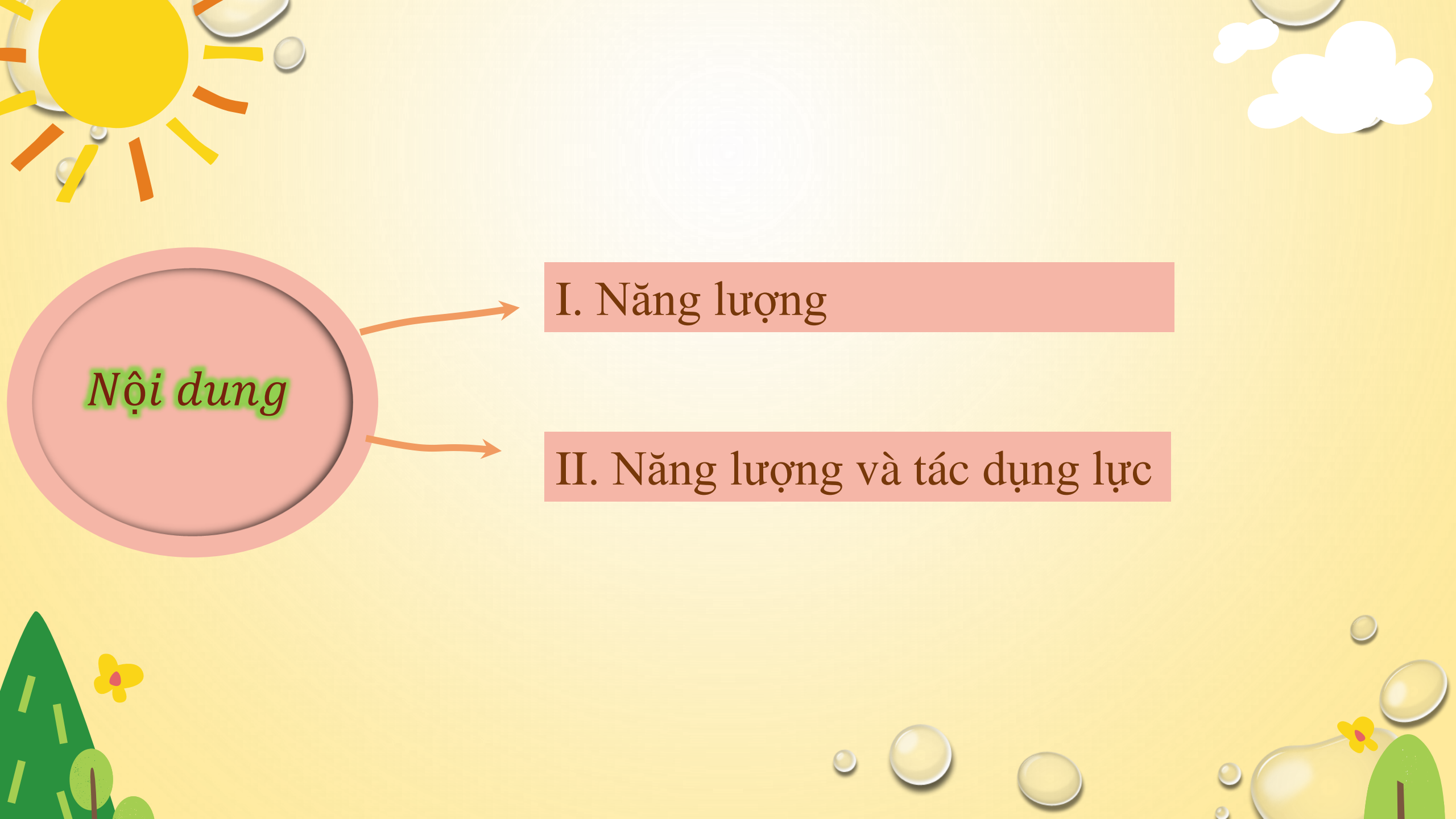
## Mục tiêu

+ Nhận biết được mọi biến đổi trong tự nhiên đều cần năng lượng.

+ Lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.

Vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu

+ Nhận biết được đơn vị của năng lượng là jun (J).



*Nội dung*

I. Năng lượng

II. Năng lượng và tác dụng lực

Những hoạt động hàng ngày của chúng ta có cần đến năng lượng không?



Năng lượng cung cấp cho cơ thể lấy từ  
đâu?

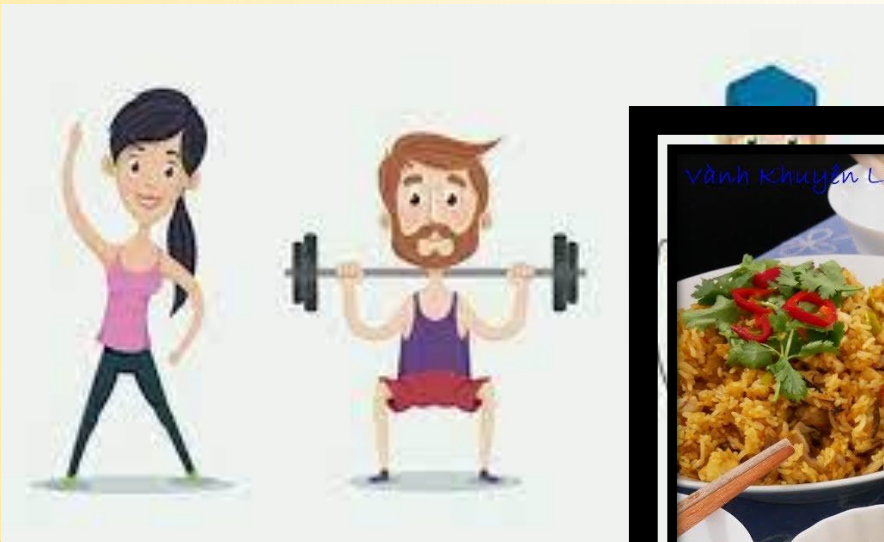




# I. NĂNG LƯỢNG



# Năng lượng cung cấp cho cơ thể lấy từ đâu?



**Năng lượng được lấy từ năng lượng dự trữ trong thức ăn.**

**Trong hình có những dạng năng lượng nào mà em đã biết?**



# CÁC DẠNG NĂNG LƯỢNG XUẤT HIỆN TRONG TRANH

## Dạng năng lượng

Năng lượng mặt trời

Năng lượng gió

Năng lượng dòng nước

Năng lượng điện

Năng lượng hạt nhân

.....



# Biểu hiện của từng dạng năng lượng.



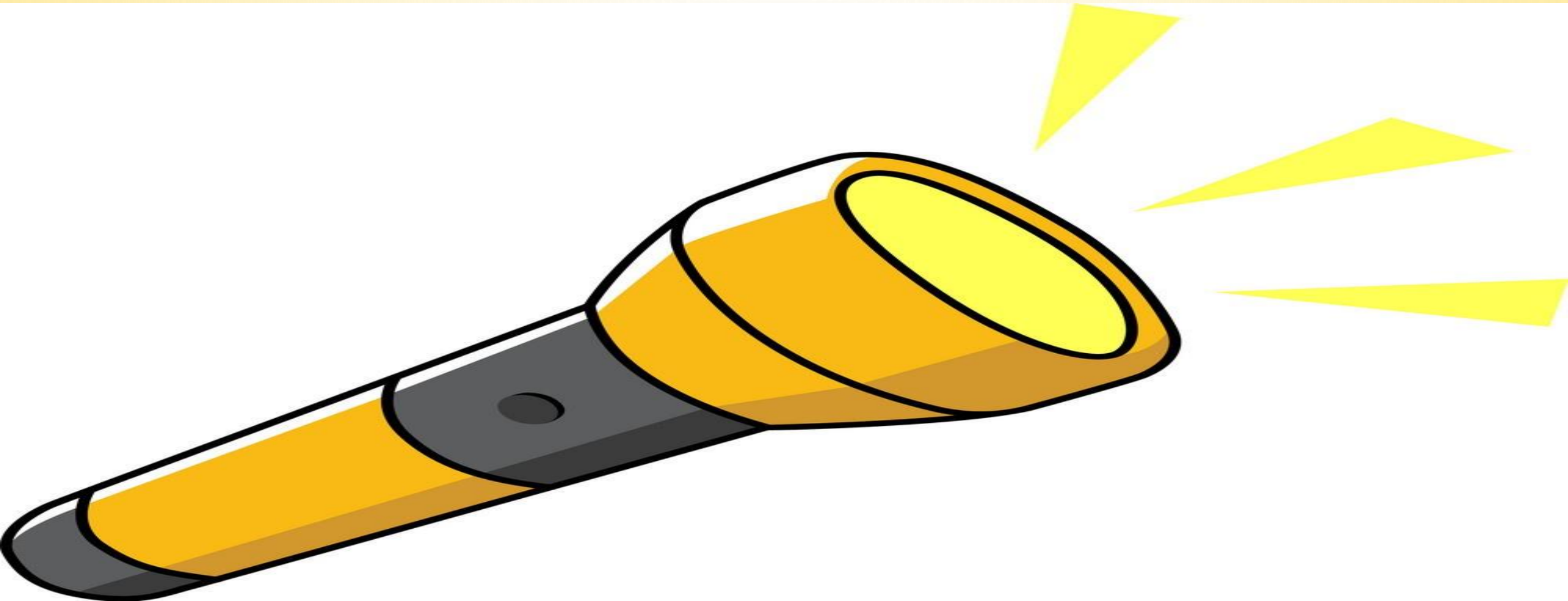
# CÁC DẠNG NĂNG LƯỢNG XUẤT HIỆN TRONG TRANH

| Dạng năng lượng      | Biểu hiện                   |
|----------------------|-----------------------------|
| Năng lượng mặt trời  | Ánh sáng, nhiệt độ          |
| Năng lượng gió       | Cánh quạt gió quay          |
| Năng lượng dòng nước | Nhà máy thủy điện hoạt động |
| Năng lượng điện      | Các thiết bị điện hoạt động |
| Năng lượng hạt nhân  | Nhà máy điện hạt nhân       |
| .....                | .....                       |



NĂNG LƯỢNG DỰ  
TRỮ TRONG PIN

Ánh sáng được tạo ra là nhờ có năng lượng dự trữ trong pin.



Cây cối lớn lên, ra hoa, kết trái được là nhờ hấp thu năng lượng của ánh sáng mặt trời.



Nếu không có năng lượng của thức ăn,  
của pin, năng lượng của ánh sáng mặt  
trời thì những hiện tượng nêu trên có  
diễn ra được không?

Không thể diễn ra



# I. Năng lượng

- Mọi hoạt động và biến đổi trong tự nhiên đều cần năng lượng.





**Chúng ta có thể nhìn thấy năng lượng không?**



**Không**



- Ta không nhìn thấy năng lượng nhưng ta cảm nhận được tác dụng của nó và nhận biết thông qua tác dụng đó.



# HÃY NÊU TÁC DỤNG CỦA NĂNG LƯỢNG

| Nguồn năng lượng        | Tác dụng                                      |
|-------------------------|---|
| Năng lượng từ pin       | Đèn sáng, đồng hồ hoạt động,...               |
| Năng lượng từ thức ăn   | Con người và động vật hoạt động và phát triển |
| Năng lượng từ mặt trời  | Thực vật sinh sôi và phát triển,...           |
| Năng lượng từ dòng nước | Tạo ra thủy điện, xói mòn đất,...             |
| Năng lượng từ gió       | Tạo ra <b>điện gió, gây bão, ....</b>         |
| .....                   | .....   |



# I. Năng lượng

- Mọi hoạt động và biến đổi trong tự nhiên đều cần năng lượng.
- Chúng ta không nhìn thấy năng lượng nhưng có thể cảm nhận được tác dụng của nó.
- Năng lượng giúp:
  - + Động vật duy trì sự sống, phát triển và vận động.
  - + Đèn sáng, các thiết bị hoạt động.
  - + Thực vật lớn lên, phát triển



NL mặt trời



# Các dạng NL

NL gió



NL nước



NL điện

NL hạt nhân



## II. NĂNG LƯỢNG VÀ TÁC DỤNG LỰC



**Khi gió nhẹ mang ít năng lượng chỉ làm quay chong chóng, nhưng gió mạnh mang năng lượng lớn thì làm quay cánh quạt tua-bin gió, và lúc xoáy phá hủy cả các công trình xây dựng.**





Nhận xét:

- Khi gió thổi nhẹ (Năng lượng gió ít): lực tác dụng vào cò, cây ít → Lá cò bay nhẹ, cây bị nghiêng ngả ít.
- Khi gió thổi mạnh (Năng lượng gió càng nhiều): lực tác dụng vào cây càng mạnh → cây bị gãy, cò, mái nhà bị bay mất.

**QUẢNG NINH**

**THÀNH NIÊN**

**Đường sá thì ngổn ngang, biển bảng kinh doanh cũng bị gió cuốn bay xuống đường.**



Nhận xét:

- Khi năng lượng càng lớn thì thời gian tác dụng lực càng dài.

## Thảo luận nhóm 2



### Nhiệm vụ:

- ▶ 1. Muốn xe chuyển động nhanh hơn và xa hơn thì phải làm thế nào?
- ▶ 2. Rút ra mối quan hệ giữa năng lượng truyền cho vật với độ lớn lực tác dụng và thời gian tác dụng lên vật.



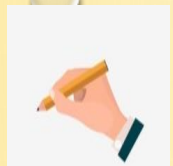
a. Muốn cho xe chuyển động nhanh hơn và xa hơn cần thổi mạnh hơn

b. Từ thí nghiệm ta thấy:

Năng lượng truyền cho vật càng nhiều thì lực tác dụng lên vật càng lớn và thời gian lực tác dụng lên vật càng dài.



## II. NĂNG LƯỢNG VÀ TÁC DỤNG LỰC



- Một vật có năng lượng thì có khả năng tác dụng lực lên vật khác.
- Năng lượng càng nhiều thì lực tác dụng có thể càng mạnh và thời gian tác dụng của lực có thể càng dài.



**\* Tìm ví dụ về mối liên hệ giữa năng lượng và lực tác dụng?**

Ví dụ:

- Năng lượng chân truyền cho quả bóng càng nhiều thì lực tác dụng của chân vào bóng càng lớn → bóng lăn càng nhanh và càng lâu dừng lại
- Khi gió thổi vào cây, năng lượng gió càng lớn thì lực tác dụng vào cây càng mạnh → cây rung càng mạnh và càng lâu.

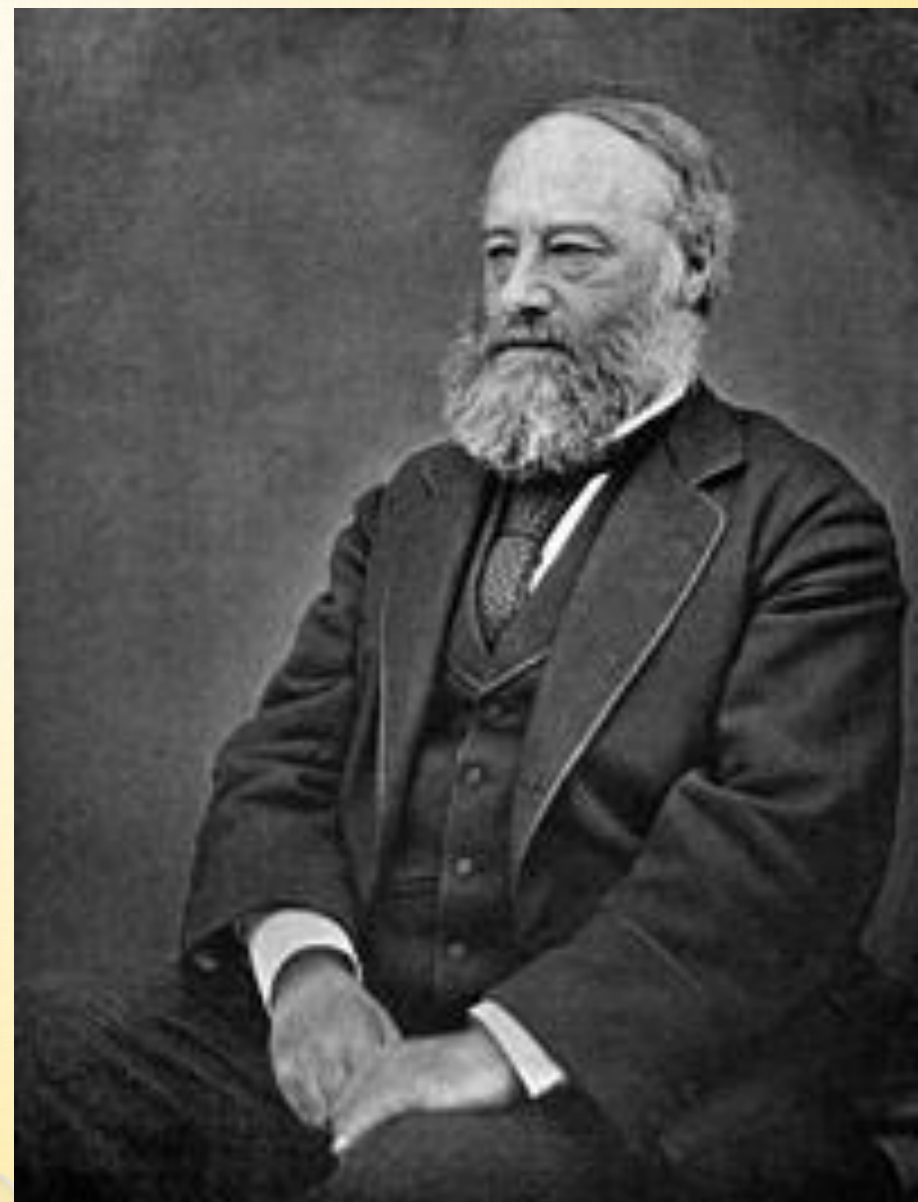


## \*Chú ý:

- Đơn vị của năng lượng là Jun (J)
- 1J là năng lượng cần thiết để nâng vật nặng 1N lên độ cao 1m.

$$1 \text{ kJ} = 1000 \text{ J}$$

$$1 \text{ cal (calo)} \approx 4,2 \text{ J}$$



James Prescott Joule

**Giá trị dinh dưỡng trung bình trong 100 ml\***  
**Nutrition facts per 100 ml**

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| NĂNG LƯỢNG/ENERGY          | 72,9 kcal |
| CHẤT BÉO/FAT               | 3,3 g     |
| CHẤT ĐẠM/PROTEIN           | 3,0 g     |
| HYDRAT cacbon/CARBOHYDRATE | 7,8 g     |
| CALCI/CALCIUM              | 110 mg    |
| PHOSPHO/PHOSPHORUS         | 80 mg     |
| SELEN/SELENIUM             | 7,5 µg    |
| VITAMIN A                  | 200 IU    |
| VITAMIN D3                 | 60 IU     |

**Thành phần/Ingredients:** Sữa từ 100% sữa tươi/  
Fresh milk (96%), đường (3,8%), chất ổn định (471,  
460(i), 407, 466), vitamin (A, D3), khoáng chất/  
mineral (natri selenit/sodium selenite).

**Có chứa sữa/ Contains milk.**

Dinh dưỡng cho gia đình.

Không dùng cho trẻ dưới 1 tuổi.

**HSD:** Lắc đều mỗi khi sử dụng.

Dùng 2-3 ly sữa (khoảng 180 ml/ly) mỗi ngày.

**HDBQ:** Bảo quản nơi khô ráo và thoáng mát.

**Lưu ý:** Sau khi mở hộp, đậy kín và bảo quản lạnh  
(6 °C - 8 °C), sử dụng hết trong vòng 3 ngày.

After opening, refrigerate at 6 °C - 8 °C in a  
sealed container for up to 3 days.

**HSD:** Xem trên hộp/ **NSX:** 06 tháng trước HSD.

\* Hàm lượng vitamin & khoáng chất không thấp  
hơn 80% giá trị trên nhãn.



**Thành Phần Dinh Dưỡng Trung Bình Trong 100 ml \***  
**Nutrition Information Per 100 ml**

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Năng lượng / Energy          | 60,1 kcal |
| Chất béo / Fat               | 3,3 g     |
| Chất đạm / Protein           | 3 g       |
| Hydrat cacbon / Carbohydrate | 4,6 g     |
| Calci / Calcium              | 104 mg    |

Các vitamin và khoáng chất có sẵn trong sữa tươi  
*Vitamins and minerals are present in fresh milk*

**THÀNH PHẦN:** Sữa hoàn toàn từ sữa bò  
tươi (100%).

**INGREDIENT:** Fresh cow milk (100%).

**SỬ DỤNG HOÀN TOÀN SỮA TƯƠI TRANG  
TRẠI, SẠCH, NGUYÊN CHẤT THEO CHUẨN  
CỦA TRANG TRẠI TH**

**KHÔNG SỬ DỤNG CHẤT BẢO QUẢN**

**NO ADDED PRESERVATIVES**

Bảo quản nơi khô ráo và thoáng mát.

*Store in a cool and dry place.*

Ngon hơn khi uống lạnh / *Best served chilled.*

Sau khi mở nắp, bảo quản lạnh ở 4 °C - 10 °C  
và sử dụng hết trong vòng 3 ngày.

*After opening, keep refrigerated at 4 °C - 10 °C  
and use within 3 days.*

Sản phẩm có chứa sữa / *Contains milk.*

(\*) Hàm lượng dinh dưỡng không thấp hơn 80%

### III Sự truyền năng lượng



Năng lượng có thể truyền từ vật này sang vật khác, từ nơi này sang nơi khác thông qua hình thức tác dụng lực và truyền nhiệt.

Sắp xếp năng lượng cần thiết cho các hoạt động theo thứ tự tăng dần?





Mức sử dụng năng lượng



Thảo luận nhóm và hoàn thành các câu sau đây bằng cách ghi vào phiếu học tập các từ thích hợp trong khung, được đánh số thứ tự từ (1) đến (7)

- a. Năng lượng.....(1)... của Mặt Trời chiếu xuống Trái Đất được các loại thực vật hấp thụ để ....(2)....và .....(3).....
- b. ....(4)..... dự trữ trong pin của điện thoại di động giúp điện thoại ghi và phát ra âm thanh, hình ảnh. ....(5).....lưu trữ trong xăng, dầu cần cho hoạt động của xe máy, ô tô, máy bay, tàu thủy và các phương tiện giao thông khác
- c. Xăng, dầu và các chất đốt (than, gỗ, rác thải,...) được gọi là nhiên liệu. Chúng giải phóng ....(6)....., tạo ra nhiệt và .....(7)..... khi bị đốt cháy.

- Ánh sáng
- Năng lượng
- Nhiệt
- Phát triển
- Sống



Thảo luận nhóm và hoàn thành các câu sau đây bằng cách ghi vào phiếu học tập các từ thích hợp trong khung, được đánh số thứ tự từ (1) đến (7)

a. Năng lượng. **Ánh sáng** của Mặt Trời chiếu xuống Trái Đất được các loại thực vật hấp thụ để .. **Sống** .. và

**Phát triển**

b. **Năng lượng** dự trữ trong pin của điện thoại di động giúp điện thoại ghi và phát ra âm thanh, hình ảnh.

**Năng lượng** ..lưu trữ trong xăng, dầu cần cho hoạt động của xe máy, ô tô, máy bay, tàu thủy và các phương tiện giao thông khác

c. Xăng, dầu và các chất đốt (than, gỗ, rác thải,...) được gọi là nhiên liệu. Chúng giải phóng **Năng lượng** tạo ra nhiệt và **Ánh sáng** . khi bị đốt cháy

- Ánh sáng
- Năng lượng
- Nhiệt
- Phát triển
- Sống



# VẬN DỤNG



**BT3:** Đánh dấu x vào những ô đúng hoặc sai ứng với các nội dung sau:

| STT | Nội dung  | Đúng     | Sai      |
|-----|---|----------|----------|
| 1   | Một số quá trình trong tự nhiên không nhất thiết phải cần đến năng lượng.                   |          | <b>X</b> |
| 2   | Đơn vị của năng lượng trong hệ SI là jun (J)  | <b>X</b> |          |
| 3   | Năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.   | <b>X</b> |          |
| 4   | Năng lượng từ gió truyền lên điều, nâng điều bay cao. Gió càng mạnh lực nâng điều càng cao. | <b>X</b> |          |

# CỨU LẤY CÁ VOI



ĐÊM QUA, MỘT CƠN BÃO LỚN ĐÃ XẢY RA NƠI  
VÙNG BIỂN CỦA CHÚ CÁ VOI



CƠN BÃO ĐÃ CUỐN CHÚ CÁ VOI ĐI XA VÀ SÁNG  
ĐẬY CHÚ BỊ MẮC CẠN TRÊN BÃI BIỂN



MỘT Đám Mây Mưa Hứa SẼ GIÚP CHÚ NẾU CÓ  
NGƯỜI GIẢI ĐƯỢC CÂU ĐỐ CỦA MÂY



CÁC EM TRẢ LỜI THẬT ĐÚNG ĐỂ  
GIÚP CHÚ CÁ VOI TÔI NGHIỆP VỀ  
NHÀ NHÉ !

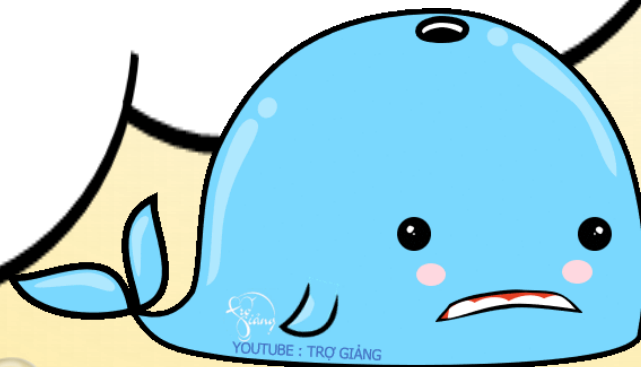


**Có 5 câu hỏi, mỗi câu trả lời đúng thì mưa sẽ đổ xuống và nước biển dâng lên, hoàn thành xong sẽ cứu được cá voi.**

**Câu 1:** Một số quá trình trong tự nhiên không nhất thiết phải cần đến năng lượng.

**Đúng hay sai?**

**Đáp án Sai**

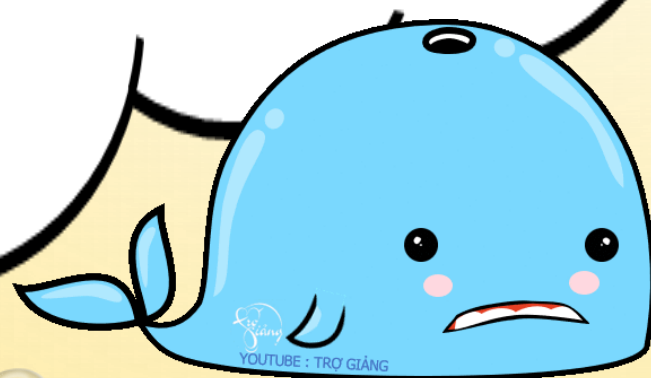


CƠN MƯA SỐ 1 ...

**Câu 2: Đơn vị của năng lượng là**

- A. Niu – ton (N)
- B. Độ C ( $^{\circ}\text{C}$ )
- C. Kilogam (kg)
- D. Jun (J)

**Đáp án D**



CƠN MƯA SỐ 2 ...



Sản phẩm của TRỢ GIẢNG  
youtube.com/trogiang

**Câu 3:** Năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực

Đúng hay sai?

CƠN MƯA SỐ 3 ...



Sản phẩm của TRỢ GIẢNG  
youtube.com/trogiang

Trợ Giảng  
YOUTUBE - TRỢ GIẢNG

**Câu 4:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống trong câu sau đây:

“ Con người muốn hoạt động (đi lại, giữ ấm cơ thể ...) cần phải có .....”.

- A. Nhiệt năng
- B. Hóa năng
- C. Năng lượng
- D. Cơ năng

**Đáp án C**

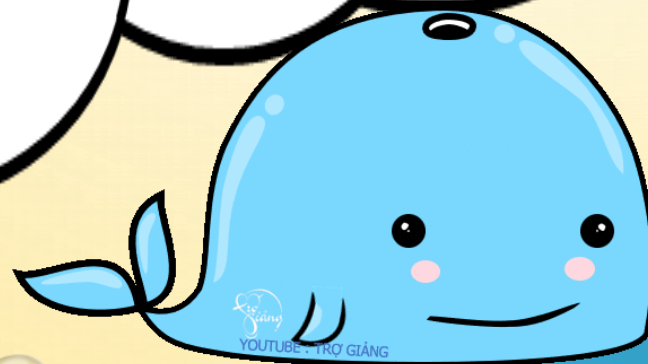
CƠN MƯA SỐ 4 ...

**Câu 5: Chọn phát biểu sai?**

- A. Mọi hoạt động hằng ngày của chúng ta đều cần đến năng lượng
- B. Chỉ có con người cần năng lượng để hoạt động còn thực vật thì không cần năng lượng
- C. Khi năng lượng càng nhiều thì khả năng tác dụng lực có thể càng mạnh
- D. Khi năng lượng càng nhiều thì thời gian tác dụng lực có thể càng dài

**Đáp án B**

CƠN MƯA CUỐI ...

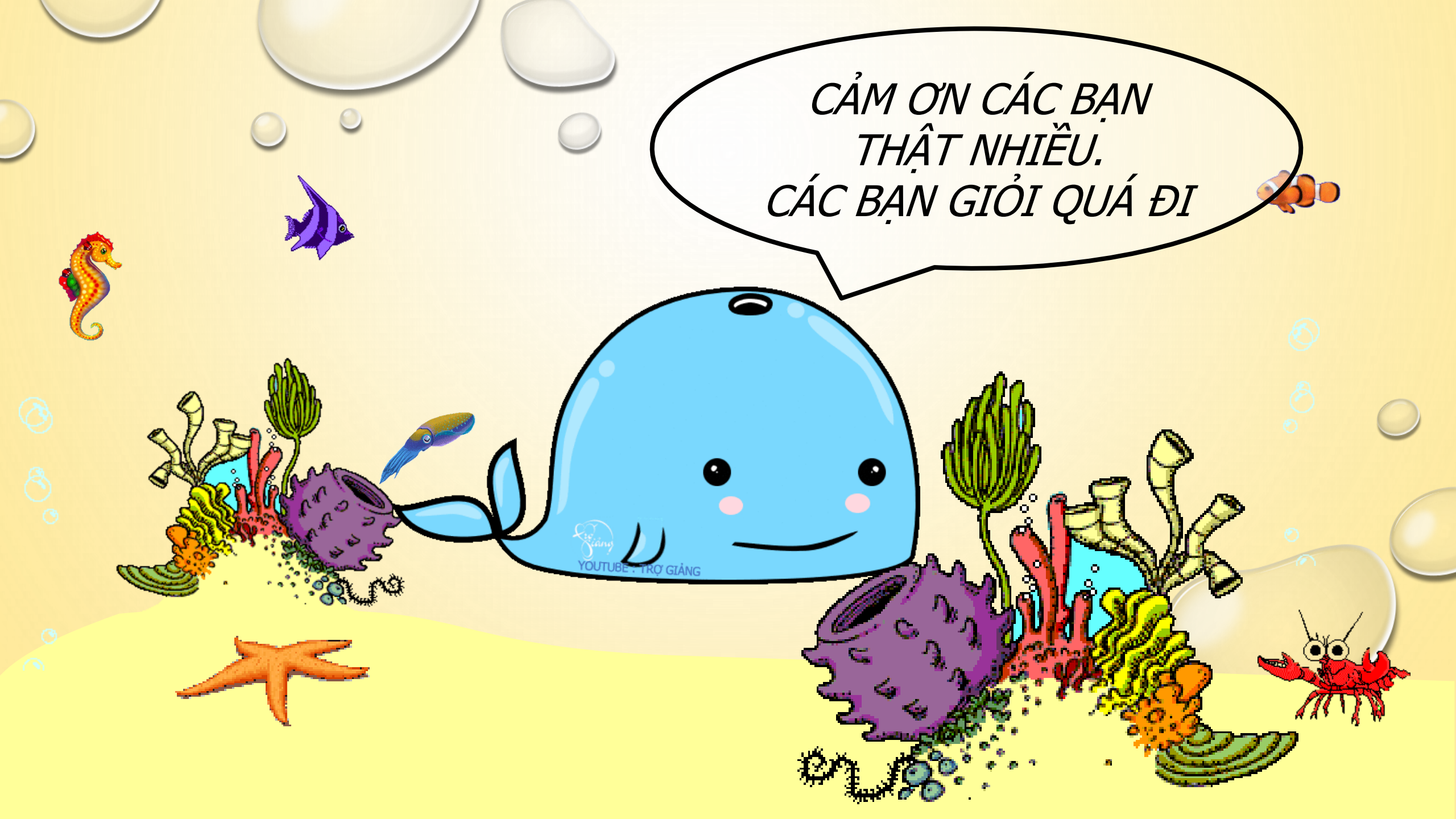


ản phẩm của TRỢ GIẢNG  
youtube.com/trogiang

Trợ Giảng  
YOUTUBE - TRỢ GIẢNG



*CẢM ƠN CÁC BẠN  
THẬT NHIỀU.  
CÁC BẠN GIỎI QUÁ ĐI*





BÀI TẬP  
VỀ NHÀ



- Học bài theo nội dung vở ghi
- Làm bài tập trong sách bài tập
- Đọc nội dung phần III: Sự truyền năng lượng

...

...





CẢM ƠN CÁC THẦY CÔ  
CHÚC CÁC EM CHĂM NGOAN HỌC GIỎI!

— NGUYỄN THU DUNG