

NỘI DUNG GHI BÀI - MÔN LÝ 8

TUẦN 4

CHỦ ĐỀ 4: BIỂU DIỄN LỰC

I. Ôn lại khái niệm về lực

Lực tác dụng lên vật có thể làm thay đổi chuyển động của vật hoặc làm vật bị biến dạng

Ví dụ:

- + Lực hút của nam châm lên miếng thép làm tăng vận tốc của xe, nên xe chuyển động nhanh lên => Lực làm thay đổi chuyển động của xe.
- + Lực tác dụng của vợt làm quả bóng bị biến dạng và biến đổi chuyển động.

II. Cách biểu diễn và kí hiệu véc-tơ lực

a. Lực là một đại lượng Véc-tơ

Lực là một đại lượng véc-tơ vì lực vừa có độ lớn, vừa có phương và chiều.

b. Cách biểu diễn và kí hiệu Véc-tơ lực

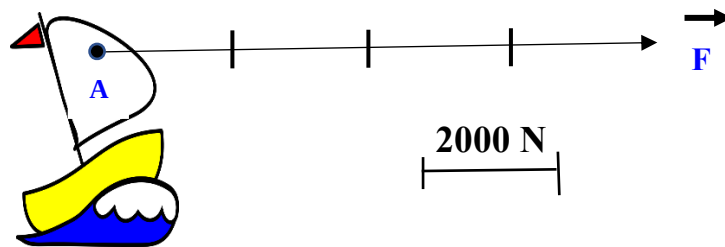
Để biểu diễn một vector lực người ta dùng **một mũi tên** có:

- * **Gốc** là **điểm đặt** của lực (điểm mà lực tác dụng lên vật)
- * **Phương** và **chiều** trùng với phương và chiều của lực.
- * **Độ dài** biểu thị cường độ (**độ lớn**) của lực theo một tỉ xích cho trước.

Kí hiệu : véc-tơ lực: $\vec{F}$

độ lớn của lực: F

Ví dụ 1: Diễn tả bằng lời các yếu tố của lực trong hình sau:



Lực $\vec{F}$ có:

- + Điểm đặt: tại A.
- + Phương: nằm ngang.
- + Chiều: từ trái sang phải.
- + Độ lớn: $F = 2000 \times 4 = 8\,000 \text{ (N)}$

III. Vận dụng

Ví dụ 2 : Hãy biểu diễn một lực kéo 15 N tác dụng lên vật theo phương ngang, chiều từ trái sang phải. **Cho tỉ xích 1 cm ứng với 5 N.**

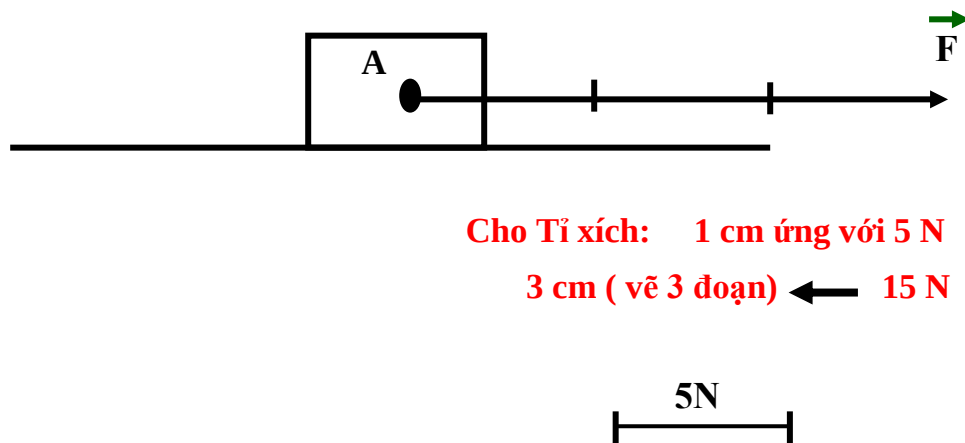
Tóm tắt:

Điểm đặt: tại A

Phương: nằm ngang

Chiều: từ trái sang phải

Độ lớn $F = 15 \text{ N}$



Ví dụ 3: Biểu diễn lực kéo 15000 N lên xe, theo phương nằm ngang, chiều từ phải sang trái. **Tỉ xích tùy chọn.**

Tóm tắt:

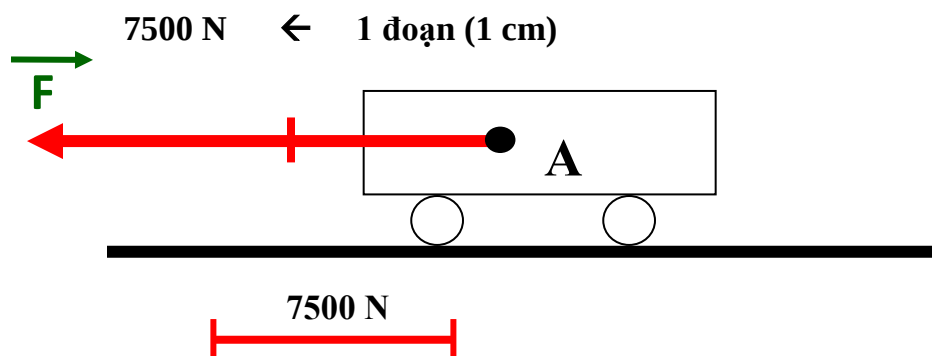
Điểm đặt: tại A

Phương: nằm ngang

Chiều: từ phải sang trái

Độ lớn $F = 15\,000 \text{ N}$

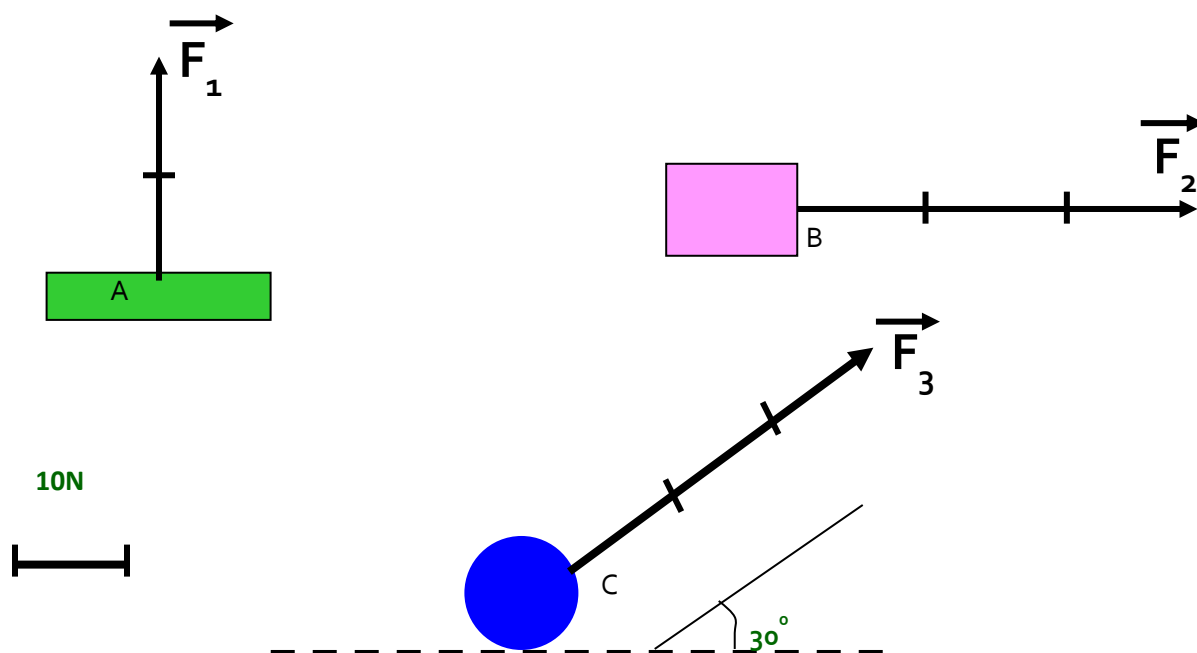
Chọn 15 000 N ứng với 2 đoạn (vẽ 2 đoạn, mỗi đoạn 1 cm)



BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1: Diễn tả bằng lời các yếu tố của lực trong các hình sau:

Gợi ý: Em xem lại ví dụ 1



Bài 2: Biểu diễn lực kéo 1000 N lên một vật, theo phương nằm ngang, chiều từ phải sang trái. Tỉ xích tùy chọn.

Gợi ý: Em xem lại ví dụ 2 và 3.

Bài 3: Biểu diễn trọng lực tác dụng lên một vật có khối lượng 5 kg. Tỉ xích 1 cm ứng với 10N.

Gợi ý:

+ Trọng lực có **phương**: thẳng đứng, **chiều**: từ trên xuống dưới

+ Từ khối lượng $m = 5 \text{ kg} \Rightarrow$ Trọng lực của vật là: $P = 10.m = 10.5 = 50 \text{ N}$

$\Rightarrow$ **Độ lớn** $P = 50 \text{ N}$

+ Dựa vào tỉ xích đề cho: 1 cm ứng với 10 N, mà trọng lực có độ lớn là $P = 50 \text{ N}$, em sẽ xác định được số đoạn cần phải vẽ.

Dặn dò:

- Em chép đầy đủ và học thuộc nội dung chủ đề 4.
- Em làm bài tập 1, 2, 3; sau đó vào đường link cô gửi cho lớp để nộp bài tập.
- Ôn lại các chủ đề 1, 2, 3, 4 tiết sau làm kiểm tra 15 phút.