

NỘI DUNG GHI BÀI TUẦN 5

CHỦ ĐỀ 5: QUÁN TÍNH

I. Ôn lại về hai lực cân bằng

Hai lực cân bằng là hai lực có:

- + Cùng độ lớn
- + Cùng phương
- + Ngược chiều
- + Tác dụng vào cùng một vật trên cùng một đường thẳng

Dưới tác dụng của các lực cân bằng, một vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên.

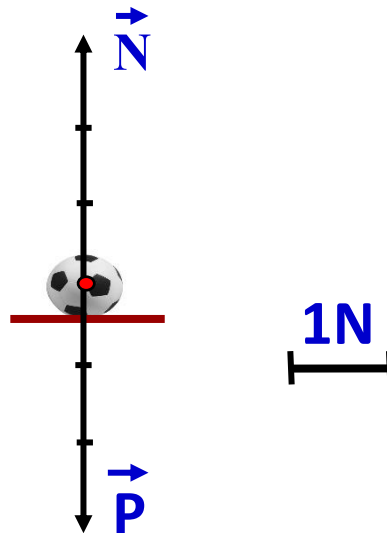
Ví dụ: Quả bóng có khối lượng 300 g đang nằm yên trên sân. Biểu diễn các lực tác dụng lên quả bóng. Tỉ xích tùy chọn.

Trả lời: Do quả bóng đang nằm yên trên sân, nên có 2 lực cân bằng tác dụng lên quả bóng là: Trọng lực và lực nâng

$$m = 300 \text{ g} = 0,3 \text{ kg}$$

$$\Rightarrow P = 10m = 10 \cdot 0,3 = 3 \text{ kg}$$

Chọn tỉ xích: 1 cm ứng với 1N



II. Chuyển động của vật khi không chịu lực tác dụng hoặc khi chịu tác dụng của các lực cân bằng nhau

Một vật đang chuyển động, nếu ngừng tác dụng lực hoặc các lực tác dụng lên vật cân bằng nhau, vật sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều mãi.

III. Quán tính

Quán tính là tính chất của một vật **giữ nguyên chuyển động** khi không có lực tác dụng và chỉ thay đổi dần chuyển động khi có lực tác dụng.

Quán tính càng lớn khi vật có khối lượng càng lớn và tốc độ chuyển động càng nhanh.

IV. Vận dụng

a. Khi ô tô đột ngột rẽ phải, hành khách trên xe sẽ bị nghiêng về phía nào?

Ô tô đột ngột rẽ phải, do quán tính, hành khách không thể đổi hướng chuyển động ngay mà tiếp tục theo chuyển động cũ nên bị nghiêng người sang trái.

b. Khi nhảy từ trên bậc cao xuống, chân ta bị gập lại

Khi nhảy từ bậc cao xuống, chân chạm đất bị dừng ngay lại, nhưng người còn tiếp tục chuyển động theo quán tính nên làm chân gập lại.

c. Bút tắc mực, ta vẩy mạnh, bút lại có thể viết tiếp được.

Bút tắc mực, nếu vẩy mạnh bút lại viết được vì do quán tính nên mực tiếp tục chuyển động xuống đầu ngòi bút khi bút đã dừng lại.

d. Khi cán búa lỏng, có thể làm chặt lại bằng cách gõ mạnh đuôi cán xuống đất.

Khi gõ mạnh đuôi cán búa xuống đất, cán đột ngột bị dừng lại, do quán tính đầu búa tiếp tục chuyển động ngấp chặt vào cán búa.

DẶN DÒ

- Các em ghi phân nội dung trọng tâm vào vở và học thuộc.

- Làm bài tập sau:

1. Dựa vào khái niệm quán tính, em hãy giải thích các hiện tượng sau:

- Khi ô tô đột ngột thắng gấp, hành khách trên xe sẽ bị ngã về phía nào? Vì sao?
- Khi đang đi hoặc chạy và bị vấp té, thân người ta bị ngã chúi về phía nào? Vì sao?
- Khi giặt và phơi quần áo, ta vẩy mạnh thì nước trong quần áo sẽ văng ra. Vì sao?

2. Quyển sách có khối lượng 500 g đang **nằm yên** trên bàn. Biểu diễn các lực tác dụng lên quyển sách. Tỉ xích tùy chọn.

- Xem trước chủ đề 6: Lực ma sát