

Bài 6

ĐO KHỐI LƯỢNG



Một bạn lần lượt rót sữa, nước vào hai cốc giống nhau. Em hãy nghĩ cách giúp bạn đó xác định khối lượng sữa và nước ở hai cốc này có bằng nhau không.

I Đơn vị khối lượng

Khối lượng của một vật là lượng chất chứa trong vật đó.

Trong Hệ đơn vị đo lường hợp pháp của nước ta, đơn vị cơ bản đo khối lượng là **kilôgam**, kí hiệu là kg.

Các đơn vị đo khối lượng khác:

1 gam (g) = 0,001 kg

1 miligam (mg) = 0,001 g

1 héctôgam = 100 g (1 lạng)

1 tạ = 100 kg

1 tấn (1 t) = 1 000 kg

II Dụng cụ đo khối lượng

Dụng cụ thường dùng để đo khối lượng là các loại cân như: cân Rô-béc-van, cân đồng hồ, cân đòn, cân y tế, cân điện tử,...



Hình 6.1

Các loại cân thông dụng: a) cân Rô-béc-van; b) cân đòn; c) cân đồng hồ; d) cân y tế; e) cân điện tử.



1. Hãy mô tả một tình huống cho thấy sự cần thiết của việc ước lượng khối lượng trong các hoạt động hằng ngày của em.
2. Thử dự đoán khối lượng của một bạn khác trong nhóm dựa vào sự so sánh với khối lượng đã biết của cơ thể em.

III Cách đo khối lượng

1. Dùng cân đồng hồ

Bước 1: Ước lượng khối lượng của vật để chọn cân có GHĐ và ĐCNN thích hợp.

Bước 2: Vận ốc điều chỉnh để kim cân chỉ đúng vạch số 0.

Bước 3: Đặt vật cần cân lên đĩa cân.

Bước 4: Mắt nhìn vuông góc với vạch chia trên mặt cân.

Bước 5: Đọc và ghi kết quả đo.



Hình 6.2



1. Ước lượng khối lượng của nước chứa đầy trong một chai nhựa, quả bóng bàn. Kiểm tra kết quả ước lượng bằng cách sử dụng cân đồng hồ.
2. Theo em, cần lưu ý điều gì để thu kết quả đo chính xác hơn? Tại sao?
3. Do ước lượng không đúng nên một học sinh đã để vật có khối lượng rất lớn lên đĩa cân đồng hồ. Hãy nêu tác hại có thể gây ra cho cân.

2. Dùng cân điện tử

Tùy vào từng loại cân mà chúng ta có các cách sử dụng khác nhau.

- Ước lượng khối lượng cần đo để chọn đơn vị thích hợp (nhấn nút "UNITS" – Chọn g, kg, ...).
- Đặt mẫu vật cần cân nhẹ nhàng trên đĩa cân (nhấn nút "TARE" để cân tự động khấu trừ khối lượng của vật chứa).
- Sử dụng kẹp hoặc găng tay để đặt bình đựng hoá chất/dụng cụ đựng vật mẫu lên đĩa cân, bàn cân (tránh để dầu, mỡ hoặc bột dính vào vật cần đo sẽ làm sai lệch kết quả đo).



Các thao tác nào dưới đây là **sai** khi dùng cân đồng hồ hoặc cân điện tử? Nêu cách khắc phục để thu được kết quả đo chính xác.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| a) Đặt cân trên bề mặt không bằng phẳng. | d) Để vật lệch một bên trên đĩa cân. |
| b) Đặt mắt vuông góc với mặt đồng hồ. | e) Đọc kết quả khi cân ổn định. |
| c) Để vật cồng kềnh trên đĩa cân. | |

Em đã học

- Đơn vị cơ bản đo khối lượng trong Hệ đơn vị đo lường hợp pháp của nước ta là kilôgam, kí hiệu là kg.
- Để đo khối lượng ta dùng cân. Các loại cân thông dụng gồm: cân Rô-béc-van, cân đồng hồ, cân y tế, cân điện tử, ...
- Cần thực hiện phép đo đúng cách để thu được kết quả đo chính xác.

Em có thể:

Đo khối lượng vật bằng cân phù hợp.