**BÀI 39. BIẾN DẠNG CỦA LÒ XO. PHÉP ĐO LỰC**

**1. BIẾN DẠNG CỦA LÒ XO**

**Thí nghiệm:**

* **Dụng cụ**: Lò xo xoắn; giá thí nghiệm; thước đo chiều dài; các quả nặng loại 50 g.
* **Tiến hành thí nghiệm:** SGK
* **Nhận xét kết quả thí nghiệm:**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**KẾT LUẬN**:

Độ dãn của lò xo treo theo phương thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng vật treo.

**2. THỰC HÀNH ĐO LỰC BẰNG LỰC KẾ**

**Đo lực bằng lực kế**

**Thực hành:** Đo lực kéo khối gỗ

**Dụng cụ:** Lực kế lò xo có GHĐ 5 N; khối gỗ.

**Tiến hành đo:**

- Đặt khối gỗ trên mặt bàn nằm ngang;

- Móc lực kế vào một đầu khối gỗ;

- Kéo nhẹ nhàng cho khối gỗ chuyển động ổn định;

- Đọc số chỉ của lực kế khi đó;

- Lập bảng và ghi kết quả đo theo mẫu bảng 39.2.

**KẾT LUẬN**:

Lực kế là dụng cụ dùng để đo lực.

Các bước đo lực bằng lực kế:

- Ước lượng giá trị lực cần đo;

- Lựa chọn lực kế phù hợp;

- Hiệu chỉnh lực kế;

- Thực hiện phép đo;

- Đọc và ghi kết quả đo.

**BÀI TẬP**

**Câu 1.** Treo vật vào đầu một lực kế lò xo. Khi vật cân bằng số chỉ của lực kế là 2 N. Điều này có nghĩa

**A.** khối lượng của vật bằng 2 g.

**B.** trọng lượng của vật bằng 2 N.

**C.** khối lượng của vật bằng 1 g.

**D.** trọng lượng của vật bằng 1 N.

**Câu 2.** Nếu treo vật có khối lượng 1 kg vào một cái “cân lò xo” thì lò xo của cân có chiều dài 10 cm. Nếu treo vật có khối lượng 0,5 kg thì lò xo có chiều dài 9 cm. Hỏi nếu treo vật có khối lượng 200 g thì lò xo sẽ có chiều dài bao nhiêu?

**Câu 3.** Một lò xo treo thẳng đứng có chiều dài tự nhiên 20 cm. Khi treo các vật có khối lượng m khác nhau vào lò xo thì chiều dài của lò xo là *l* được ghi lại trong bảng dưới đây. Hãy ghi chiều dài của lò xo vào các ô có khối lượng m tương ứng theo mẫu bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| m (g) | 20 | 40 | 50 | 60 |
| ***l*** (cm) | 22 | ? | 25 | ? |

**Câu 4.** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 10 cm được treo thẳng đứng, đầu dưới của lò xo treo một quả cân có khối lượng 50 g. Khi quả cân nằm cân bằng thì lò xo có chiều dài 12 cm. Hỏi khi treo 2 quả cân như trên vào lò xo thì chiều dài của lò xo là bao nhiêu? Cho biết độ dãn của lò xo tỉ lệ thuận với khối lượng vật treo.