

Nội dung bài viết

1. [Trả lời câu hỏi Vật lí lớp 10 nâng cao Bài 25 trang 113](#)

Mời các em học sinh tham khảo ngay nội dung hướng dẫn soạn **SGK Vật lý 10 nâng cao Bài 25: Thực hành: Xác định hệ số ma sát** được bày chi tiết, dễ hiểu nhất dưới đây sẽ giúp bạn đọc hiểu rõ hơn về bài học này, từ đó chuẩn bị tốt cho tiết học sắp tới nhé.

Trả lời câu hỏi Vật lí lớp 10 nâng cao Bài 25 trang 113

Câu 1 (trang 113 sgk Vật Lý 10 nâng cao)

Phân biệt các khái niệm: lực ma sát nghỉ, lực ma sát nghỉ cực đại, lực ma sát trượt. Hãy dùng các dụng cụ thí nghiệm trên để minh họa về lực ma sát nghỉ cực đại.

Lời giải:

* Ma sát nghỉ (hay còn được gọi là ma sát tĩnh) là lực xuất hiện giữa hai vật tiếp xúc mà vật này có xu hướng chuyển động so với vật còn lại nhưng vị trí tương đối của chúng chưa thay đổi. Hệ số của ma sát nghỉ, thường được ký hiệu là μ_n , thường lớn hơn so với hệ số của ma sát động. Lực ban đầu làm cho vật chuyển động thường bị cản trở bởi ma sát nghỉ.

Giá trị lớn nhất của lực ma sát nghỉ, khi vật bắt đầu chuyển động, hay ma sát nghỉ cực đại, được tính bằng công thức:

$F_{msn(max)} = \mu_n \cdot N$ với μ_n là hệ số ma sát nghỉ, không có đơn vị.

* Lực ma sát trượt là lực cản trở chuyển động của vật này so với vật khác. Lực ma sát trượt xuất hiện giữa bề mặt tiếp xúc của hai vật và phụ thuộc vào bề mặt tiếp xúc, độ lớn của áp lực, không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc và tốc độ của vật.

Biểu thức: $F_{mst} = \mu \cdot N$

Trong đó:

F_{mst} : độ lớn của lực ma sát trượt (N)

μ : hệ số ma sát trượt

N: Độ lớn áp lực (phần lực) (N)

Câu 2 (trang 113 sgk Vật Lý 10 nâng cao)

Có thể dùng thiết bị của phương án xác định hệ số ma sát nghỉ để đo hệ số ma sát trượt được không? Giải thích.

Lời giải:

Ta không thể dùng thiết bị của phương án xác định hệ số ma sát nghỉ để đo hệ số ma sát trượt được vì: trong thí nghiệm đơn giản xác định hệ số ma sát nghỉ ta chỉ cần tấm ván phẳng, vật là khối gỗ và thước đo có ĐCNN 1mm. Nhưng để xác định hệ số ma sát trượt ta cần phải xác định được lực kéo sao cho vật chuyển từ trạng thái nghỉ sang trạng thái trượt trên ván. Do đó ta cần thêm lực kéo.

Câu 3 (trang 113 sgk Vật Lý 10 nâng cao)

So sánh kết quả ứng với góc α_1 và α_2 ở phương án 1 và giải thích.

Lời giải:

Kết quả đo hệ số ma sát trượt ứng với góc α_1 và α_2 ở phương án 1 là gần như nhau nếu bỏ qua sai số trong quá trình làm thực nghiệm. Tuy nhiên trường hợp góc α lớn hơn thì giá trị đo được của hệ số ma sát trượt nhỏ hơn so với giá trị đo được trong trường hợp góc nhỏ hơn nhưng sai lệch không quá lớn.

Điều này có thể giải thích do chính bản chất của hệ số ma sát trượt chỉ phụ thuộc chủ yếu vào bản chất bề mặt tiếp xúc của vật và mặt sàn mà không phụ thuộc vào góc nghiêng α .

►► **CLICK NGAY** vào đường dẫn dưới đây để **TẢI VỀ** lời giải **Lí 10 nâng cao Bài 25: Thực hành: Xác định hệ số ma sát** chi tiết, đầy đủ nhất file word, file pdf hoàn toàn miễn phí từ chúng tôi, hỗ trợ các em ôn luyện giải đề đạt hiệu quả nhất.