

# Va chạm

## 1. Tóm tắt kiến thức

Khái niệm va chạm trong ngôn ngữ hằng ngày của nhiều người vẫn còn là một khái niệm mơ hồ. Tuy vậy, là những học sinh có kiến thức sâu rộng về vật lý và do đó, chúng ta cần phải có một khái niệm rõ ràng về va chạm. Các va chạm có thể diễn ra ở mức độ từ vi mô như va chạm giữa các tia proton với động năng cực lớn trong các máy gia tốc hạt hay ở mức độ vĩ mô như va chạm giữa các thiên hà. Để làm mọi chuyện rõ ràng hơn, ta hãy đưa ra định nghĩa của việc va chạm:

Va chạm là một sự kiện riêng lẻ trong đó một lực tương đối mạnh tác dụng vào từng vật, trong hai hoặc hơn hai vật va chạm, trong một thời gian tương đối ngắn.

Với định nghĩa trên, ta sẽ nhận thấy rất nhiều trường hợp mà ta tưởng chừng như không xảy ra một tương tác nào thì lại có xảy ra sự va chạm giữa các vật. Ví dụ: Khi một trạm thám sát vũ trụ lại gần một hành tinh lớn, quay quanh nó và rồi lại tiếp tục hành trình của nó với tốc độ tăng thêm, thì đây cũng được gọi là một va chạm. Trạm thám sát và hành tinh không thực sự “va vào nhau” nhưng, va chạm không đòi hỏi phải có tiếp xúc và một lực va chạm không cần phải là một lực tiếp xúc mà có thể đơn thuần chỉ là lực hấp dẫn, như trong trường hợp này.

## 2. Đối tượng sử dụng

Chuyên đề này phù hợp cho mọi đối tượng độc giả, đặc biệt là các em học sinh mới vào lớp 10 để các em có kiến thức sâu rộng hơn về vấn đề này.

## 3. Nhóm tác giả

Chuyên đề được viết bởi một nhóm tác giả gồm Trương Hoàng Quân, học sinh trường PTNK, và Nguyễn Đức Phong, học sinh trường THPT Chuyên Đại học Sư phạm Hà Nội.

Va chạm.pdf

Revision #1

Created 8 January 2023 15:54:27 by TGBAdmin2

Updated 8 January 2023 15:54:55 by TGBAdmin2