

Bài 45. LỰC CẢN CỦA NƯỚC

I MỤC TIÊU

Sau bài học, HS sẽ:

- Nhận biết được lực cản của nước và sự phụ thuộc của nó vào diện tích mặt cản.
- Giải thích được một số hiện tượng có liên quan trong đời sống.

II CHUẨN BỊ

- Dụng cụ để chiếu hình.
- Dụng cụ để làm thí nghiệm ở Hình 45.1.

III THÔNG TIN BỔ SUNG

Trong chương trình vật lí THCS cũ không có nội dung này. Chương trình KHTN 6 chỉ yêu cầu: “Thực hiện được thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong nước (hoặc không khí)”. Chương trình không yêu cầu tìm hiểu các đặc điểm của lực cũng như không yêu cầu biết cách làm tăng, giảm nó. Tuy nhiên, GV có thể giới thiệu thêm những kiến thức mở rộng (như mục “Em có biết?”) để HS có thể vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.

IV GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC

Hoạt động 1. KHỞI ĐỘNG



Hoạt động khởi động này giúp HS tự phát hiện ra sự tồn tại của lực cản vì nó liên quan đến hiện tượng mà các em đều đã biết hoặc có thể đoán dễ dàng là: máy bay chuyển động nhanh hơn tàu ngầm.



GV có thể yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong phần mở đầu, từ đó tìm ra nguyên nhân và đi đến suy luận về sự tồn tại của lực cản.

Tham khảo thông tin sau:

- Máy bay có thể đạt tốc độ 1000 km/h.
- Tàu ngầm có thể đạt tốc độ 40 km/h.

Hoạt động 2. LÀM THÍ NGHIỆM VỀ LỰC CẢN CỦA NƯỚC



Không chỉ để HS quan sát các hiện tượng tự nhiên hoặc thí nghiệm do GV làm để thu thập thông tin cần thiết mà còn yêu cầu HS phải nghĩ ra cách làm thí nghiệm và tự mình thực hiện để thu thập thông tin.



Yêu cầu HS trình bày cách làm và tự làm thí nghiệm vẽ trong Hình 45.1 để chứng tỏ vật chuyển động trong nước chịu tác dụng của lực cản của nước.



CH:

1. Vì tấm cản chuyển động trong nước sẽ chịu tác dụng của lực cản của nước.
2. HS tự tìm ví dụ. (H)

Hoạt động 3. HƯỚNG DẪN ĐỂ HS BIẾT MỘT ĐẶC ĐIỂM CỦA LỰC CẢN CỦA NƯỚC



Dựa vào việc thực hiện thí nghiệm, giúp HS tìm hiểu sự phụ thuộc của lực cản của nước vào diện tích mặt cản.



HĐ: Thí nghiệm tương tự như Hình 45.1b. Khi dùng tấm cản có kích thước lớn thì sẽ thấy số chỉ lực kế lớn hơn, tức là lực cản của nước càng lớn khi diện tích mặt cản càng lớn. (VD2)

V GỢI Ý KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Việc đánh giá HS qua việc trả lời các câu hỏi đã được ghi trực tiếp vào các câu trả lời.