

Chương III

TĨNH HỌC VẬT RẮN

Mục tiêu

- Biết điều kiện cân bằng của vật rắn dưới tác dụng của hai lực, của ba lực (đồng quy và song song), dưới tác dụng của trọng lực và có giá đỡ nằm ngang, có trục quay cố định.
- Biết quy tắc hợp hai lực đồng quy, song song (cùng chiều và ngược chiều).
- Hiểu rõ khái niệm momen của lực, ngẫu lực.
- Biết định nghĩa trọng tâm và cách xác định trọng tâm của một vật phẳng.
- Vận dụng được những kiến thức trên để lí giải một số hiện tượng cân bằng và giải một số bài toán đơn giản về cân bằng.
- Tập dượt để có kĩ năng suy luận chặt chẽ.

Tĩnh học là phần của cơ học nghiên cứu về cân bằng của vật rắn dưới tác dụng của một hệ lực. Có thể xuất phát từ tiên đề về hệ lực cân bằng để xây dựng toàn bộ tĩnh học, cách làm này chặt chẽ và mang tính chất thuần lí thuyết, thiên về toán học.

Trong sách này dùng cách khác. Mở đầu chương tĩnh học là một thí nghiệm về cân bằng, từ đó khái quát dần dần, dẫn đến những điều kiện cân bằng ngày một phức tạp hơn. Như vậy, kiến thức trong chương này được hình thành một phần từ thực nghiệm. Một phần quan trọng khác được xây dựng thông qua những lập luận chặt chẽ. GV nên chú ý rèn luyện cho HS kĩ năng suy luận chặt chẽ khi học chương này.