

NỘI DUNG TRỌNG TÂM TUẦN 6
MÔN VẬT LÝ – KHỐI 8
HỌC KỲ 2 - NĂM HỌC: 2020 – 2021

I. NỘI DUNG:

KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

1. Sự chuyển hóa và bảo toàn cơ năng : Động năng có thể chuyển hóa thành thế năng, ngược lại thế năng có thể chuyển hóa thành động năng.

Ví dụ: Trong thí nghiệm 1 hình 17.1 SGK, khi quả bóng rơi xuống, độ cao của quả bóng giảm dần, vận tốc của quả bóng tăng dần. Như vậy thế năng của quả bóng giảm dần, còn động năng của nó tăng lên. Khi chạm đất, quả bóng nảy lên, ta có quá trình ngược lại. Trong thí nghiệm 2 hình 17.2 SGK, vận tốc của con lắc tăng khi con lắc đi từ A về B và giảm khi con lắc đi từ B đến C. Ở vị trí cao nhất (A hoặc C) thì thế năng lớn nhất, còn động năng nhỏ nhất và bằng 0. Như vậy ta thấy khi trở về vị trí thấp nhất thì động năng chuyển hóa hoàn toàn thành thế năng.

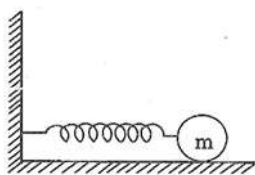
2. Bảo toàn cơ năng: Trong quá trình cơ học, động năng và thế năng có thể chuyển hóa lẫn nhau, nhưng cơ năng được bảo toàn.

II. BÀI TẬP LUYỆN TẬP:

Bài 17.2 (trang 47 Sách bài tập Vật Lí 8) Hai vật đang rơi có khối lượng như nhau. Hỏi thế năng và động năng của chúng ở cùng một độ cao có như nhau không?

Bài 17.3 (trang 47 Sách bài tập Vật Lí 8) Từ độ cao h , người ta ném một viên bi lên theo phương thẳng đứng với vận tốc ban đầu là v_0 . Hãy mô tả chuyển động của viên bi và trình bày sự chuyển hóa qua lại giữa động năng và thế năng của viên bi trong quá trình chuyển động cho đến khi rơi tới mặt đất.

Bài 17.4 (trang 47 Sách bài tập Vật Lí 8) Có hệ cơ học như hình 17.2. Bỏ qua ma sát, khối lượng của lò xo. Lúc đầu hệ cân bằng. Nén lò xo lại một đoạn 1, sau đó thả ra. Hãy mô tả chuyển động của vật m và trình bày sự chuyển hóa qua lại giữa động năng của vật và thế năng của lò xo.



Hình 17.2

Bài 17.5 (trang 47 Sách bài tập Vật Lí 8) Người ta ném một vật theo phương ngang từ một độ cao nào đó cách mặt đất. Thế năng và động năng của vật thay đổi như thế nào từ lúc ném đến lúc vật chạm đất? Bỏ qua sức cản của không khí, cơ năng của vật lúc chạm đất và lúc ném có như nhau không?

Bài 17.6 (trang 48 Sách bài tập Vật Lí 8) Từ điểm A, một vật được ném lên theo phương thẳng đứng. Vật lên đến vị trí cao nhất B rồi rơi xuống đến điểm C trên mặt đất. Gọi D là điểm bất kì trên đoạn AB (H.17.3). Phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Con lắc chuyển động từ A về đến vị trí C động năng tăng dần, thế năng giảm dần.
- B. Con lắc chuyển động từ C đến B, thế năng tăng dần, động năng giảm dần.
- C. Cơ năng của con lắc ở vị trí C nhỏ hơn ở vị trí A.
- D. Thế năng của con lắc ở vị trí A bằng ở vị trí B.

