**TUẦN 6- TIẾT 6**

**CHỦ ĐỀ 5 : QUÁN TÍNH**

**I. ÔN LẠI VỀ HAI LỰC CÂN BẰNG**

- Hai lực cân bằng là hai lực có cùng độ lớn, cùng phương nhưng ngược chiều, tác dụng vào cùng một vật trên cùng một đường thẳng

- Một vật đứng yên chịu tác dụng của hai lực cân bằng thì vật vẫn đứng yên

- Áp dụng:

*Trong các trường hợp sau, em hãy kể tên và nêu đặc điểm của các lực, vẽ hình minh họa và biểu diễn trên các véc tơ lực tác dụng lên vật:*

*- quả bóng khối lượng m = 440 g đang nằm yên trên mặt sân cỏ (Hình H5.3).*

*- bóng đèn điện có khối lượng m = 750 g đang nằm yên trên đầu dây treo (Hình H5.4)*



*Hướng dẫn:*

* Quả bóng khối lượng m = 440 g =0,44kg

 + Trọng lực P  đặt lên quả bóng có phương thẳng đứng, hướng xuống, độ lớn

 P=10.m =10×0,44=4,4N

 + Lực nâng N  của mặt sân tác dụng lên quả bóng có phương thẳng đứng, hướng lên, độ lớn : N = 4,4N

- Bóng đèn điện khối lượng m = 750g=0,75 kg đang nằm yên ở đầu dây treo.

 +Trọng lực  P đặt lên bóng đèn có phương thẳng đứng, hướng xuống, độ lớn

 P=10.m=10×0,75=7,5N

  + Lực căng dây T của sợi tác dụng lên bóng đèn có phương thẳng đứng, hướng lên, độ lớn : T = 7,5N.

**II. CHUYỂN ĐỘNG CỦA VẬT KHI KHÔNG CHỊU LỰC TÁC DỤNGHOẶC KHI CHỊU TÁC DỤNG CỦA CÁC LỰC CÂN BẰNG NHAU**

 Một vật đang chuyển động nếu ngừng tác dụng lực hoặc cá lực tác dụng lên vật cân bằng nhau, vật sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều mãi

**III. QUÁN TÍNH**

* Quán tính là tính chất của một vật giữ nguyên chuyển động khi không có lực tác dụng và chỉ thay đổi dần chuyển động khi có lực tác dụng
* Mỗi vật đều có quán tính
* Quán tính thể hiện như sau:

+ Khi không có lực tác dụng hoặc các lực tác dụng lên vật cân bằng nhau, vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, vật đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều

+ khi vật chịu tác dụng của một lực hoặc các lự không cân bằng nhau lực làm biến đổi chuyển động của vật . Tuy nhiên chuyển động chỉ có thể biến đổi dần không thể xảy ra ngay lập tức

**IV.VẬN DỤNG**

**HĐ 6:** *Hai mô tô xe I, II có khối lượng xấp xỉ nhau. Đặt hai vật A, B giống nhau (búp bê nhựa, tượng gỗ,…) trên xe như hình H5.11. Xe I được thả lăn xuống dốc, chuyển động va chạm với xe II đang đứng yên.*

*Khi hai xe va chạm, các vật A, B sẽ ngã về phía nào? Vì sao?*

Hướng dẫn: Khi va chạm

* Xe I cùng với chân của vật A bị cản trở, nhanh chóng dừng lại nhưng do quán tính nên thân đầu của A vẫn chuyển động và nó ngã về phía **trước.**
* Xe II cùng với chân của vật B bị đẩy mạnh và chuyển động nhưng do **quán tính** nên thân, đầu của B vẫn **đứng yên** và nó ngã về phía **sau**.