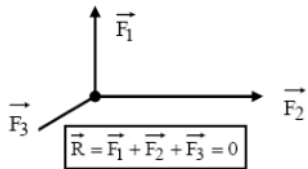


AULA 1 – ESTÁTICA DE UM PONTO MATERIAL

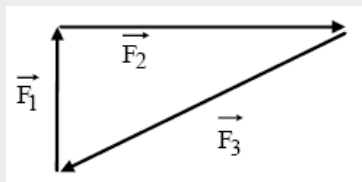
Equilíbrio de um ponto material

A condição necessária e suficiente para o equilíbrio dinâmico de um ponto material é que a força resultante sobre ele seja nula.

$$\sum \vec{F}_R = 0$$



Sendo a força resultante nula, o polígono de forças é fechado. Nesse caso, temos o estado de repouso ou de M.R.U.. Se a velocidade resultante também é nula, o corpo está em equilíbrio estático.



AULA 2 – MOMENTO DE UMA FORÇA

Momento de uma força

Momento de uma força ou torque é a capacidade dessa força de provocar o giro ou a tendência de giro de um objeto em torno de um eixo.

$$M_o = F_{\perp} \cdot b$$

Sendo uma grandeza vetorial, o momento tem módulo, direção, sentido e unidade de medida. O sentido do momento define-se pelo sinal positivo (+), quando gira em sentido horário, ou negativo (-), quando gira em sentido anti-horário. A unidade de medida é N. m..

AULA 3 – ESTÁTICA DE UM CORPO EXTENSO

Estática de um corpo extenso

Um corpo extenso, sujeito à ação de várias forças, encontra-se em equilíbrio estático quando não esteja sofrendo movimento de translação nem movimento de rotação relativamente a um referencial.

Portanto as condições de equilíbrio são:

$$\sum \vec{F}_R = 0 \rightarrow \text{Translação}$$

$$\sum M_o = 0 \rightarrow \text{Rotação}$$