

Movimento

ANA NUNES

"Você vai longe na vida na medida em que for afetuoso com os jovens, piedoso com os idosos, solidário com os perseverantes e tolerante com os fracos e com os fortes. Porque, em algum momento de sua vida, você terá sido todos eles."

– George W. Carver

Compiled 21 de agosto de 2020

Este material é uma das ferramentas desenvolvidas por mim, a fim de que o ensino remoto seja satisfatório e proveitoso. Leiam com atenção para a realização da atividade posteriormente. Um bom estudo a todos!

I. MOVIMENTOS

Os movimentos dos corpos são estudados pela mecânica. Mecânica é um campo da física e é dividido em cinemática e dinâmica. A mecânica considera um corpo em movimento quando sua posição no espaço em relação a um referencial muda com o passar do tempo. Ela considera um corpo em repouso quando sua posição no espaço em relação a um referencial não muda com o passar do tempo. O movimento é medido pela velocidade.

Uma velocidade importante é a velocidade média. A velocidade média é uma grandeza vetorial que depende das diferenças entre as posições final e inicial de um movimento. Durante uma corrida de Fórmula 1, por exemplo, os carros podem desenvolver altíssimas velocidades instantâneas, no entanto, ao final da corrida, terão voltado à posição inicial. Desse modo, sua velocidade média durante todo o percurso foi igual a zero.

Velocidade média é a variação da posição (deslocamento) de um móvel em relação a um referencial durante certo intervalo de tempo. A unidade de medida da velocidade média, de acordo com o SI, é o metro por segundo (m/s). ou seja,

$$V_m = \frac{\Delta S}{\Delta t} \quad (1)$$

Sendo ΔS a diferença entre a posição final e a inicial.