

21- LEI DA INÉRCIA

A 1ª lei de Newton é conhecida como lei da inércia. É uma lei que faz parte desse conjunto das 3 leis citadas anteriormente. No entanto, a bem da verdade, a lei da inércia já era do conhecimento de Galileu.

A lei da inércia, como o nome deixa bem claro é uma lei que em última análise afirma o seguinte:

Se um objeto estiver em repouso, e se sobre ele não agem forças, ele permanecerá em repouso. Se o objeto estiver dotado de um movimento retilíneo e uniforme e se sobre ele não agirem forças, ele continuará dotado desse movimento retilíneo e uniforme.

Ou seja, inércia é essa propriedade que faz com que tudo permaneça como está a menos que haja uma força para alterar esta situação. Se não houver a ação de forças, a inércia predomina e o objeto vai permanecer com uma velocidade constante, se ele estiver inicialmente com velocidade constante. Portanto, a inércia é essa propriedade mediante a qual as coisas continuam exatamente do mesmo jeito, a menos que haja algo que venha a fazer com que haja uma mudança desse estado, desse estado de movimento.

Exemplos

Temos muitos exemplos da lei da inércia. Por exemplo, quando um ônibus freia a tendência dos passageiros é permanecerem com a mesma velocidade. Mas o ônibus reduziu a sua velocidade então os objetos são deslocados para frente. O mesmo ocorre com as pessoas no interior de um ônibus, por exemplo. É por conta da lei da inércia que os passageiros se machucam.



Fig. 1- Constatando o efeito da inércia

Os acidentes acabam comprometendo a vida das pessoas. Portanto é muito útil o cinto de segurança para manter o indivíduo de tal maneira que ele fique preso ao automóvel e ele não vá bater a sua cabeça contra o vidro. Na medida em que quando o ônibus, o caminhão, o móvel breca, a tendência das pessoas por conta da sua inércia é de continuar em movimento, com velocidade, aquela que ela possuía antes.



Fig. 2- O cinto de segurança visa evitar o efeito da inércia

Às vezes pode ser muito útil, como por exemplo, colocando a cabeça de um martelo no cabo. Cabeça de um martelo tem uma inércia e o cabo quando bate embaixo a tendência da cabeça do martelo é dele continuar em movimento, você consegue encaixar conseqüentemente.



Fig. 3- A inércia pode ser útil.