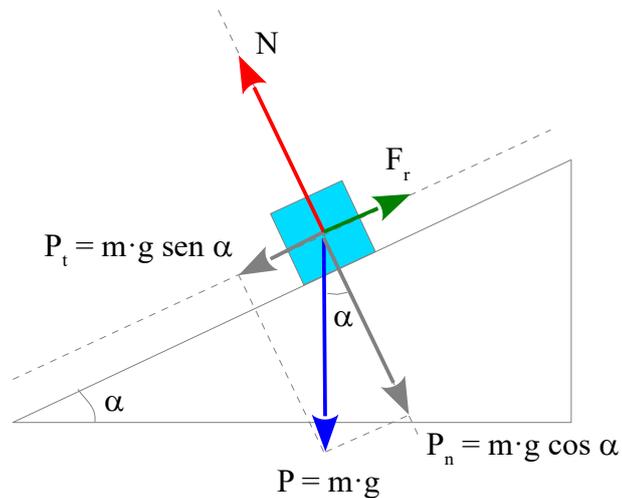


Problema 0935: Dibuja y compara las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en reposo sobre un plano inclinado. ¿Cuál será la resultante?



Según la primera ley de Newton si el cuerpo está en reposo la resultante es nula, por tanto la componente tangencial del peso, P_t , y la fuerza de rozamiento, F_r , deben ser iguales, de la misma dirección y de sentidos contrarios. Para el eje tangencial:

$$\Sigma F_t = P_t - F_r = 0$$

$$\Sigma F_t = m \cdot g \cdot \text{sen } \alpha - F_r = 0$$

$$F_r = m \cdot g \cdot \text{sen } \alpha$$

La componente normal del peso, P_n , y la normal, N , deben ser iguales, de la misma dirección y de sentidos contrarios.

$$\Sigma F_n = P_n - N = 0$$

$$\Sigma F_n = m \cdot g \cdot \text{cos } \alpha - N = 0$$

$$N = m \cdot g \cdot \text{cos } \alpha$$