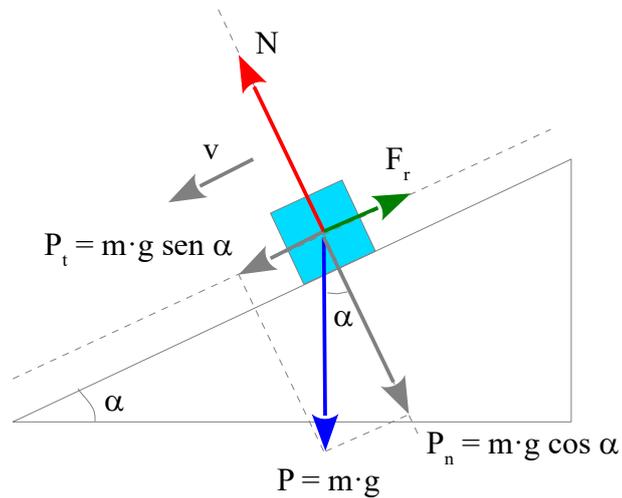


Problema 0936: Dibuja y compara las fuerzas que actúan sobre un cuerpo que desciende con movimiento uniforme sobre un plano inclinado. ¿Cuál será la resultante?



Según la primera ley de Newton si el cuerpo se mueve con velocidad constante 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.

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

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

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

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

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

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

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