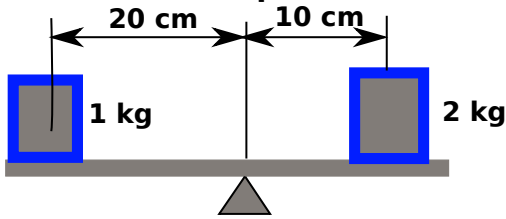


1. a) Si está en equilibrio.

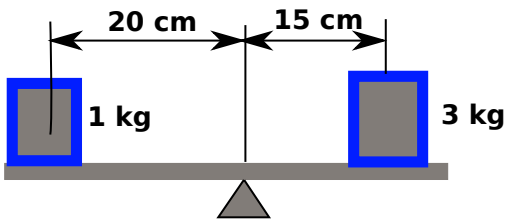
Fíjate que  $F_1 \cdot d_1 = F_2 \cdot d_2$

$$1 \cdot 20 = 2 \cdot 10$$

Las dos masas hacen igual efecto de giro, pero contrario.



b) No está en equilibrio. Se desvía en el sentido de las agujas del reloj, hacia la derecha ya que  $3 \cdot 15 > 1 \cdot 20$



2. a) Primera especie: apoyo entre potencia y resistencia.

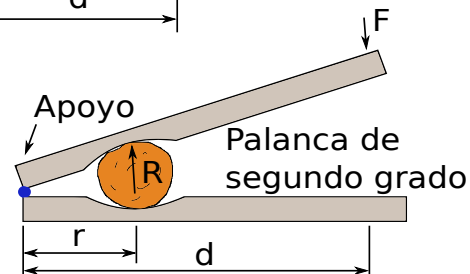
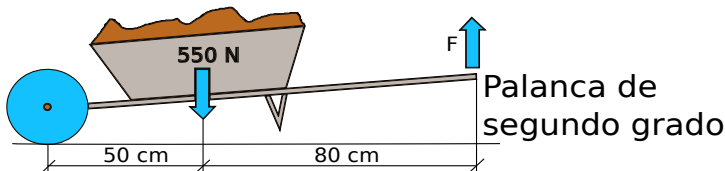
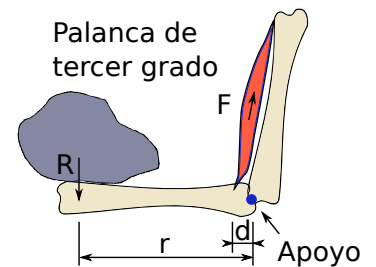
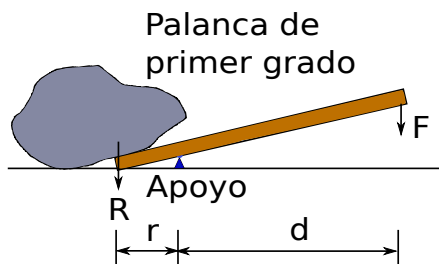
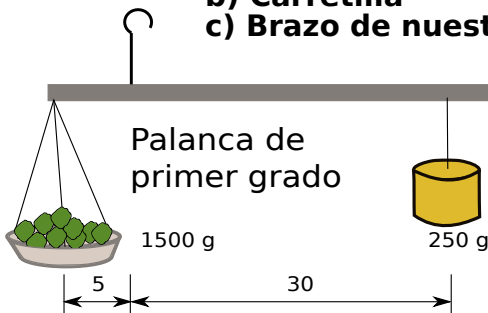
b) Segunda especie: la resistencia entre el apoyo y la potencia.

c) Tercera especie: la potencia entre apoyo y resistencia.

Ejemplos: a) Balancín de parque, balanza...

b) Carretilla

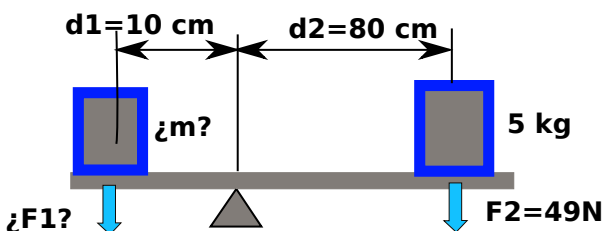
c) Brazo de nuestro cuerpo.



3. Para hacerlo debes usar la ley de la palanca:  $F_1 \cdot d_1 = F_2 \cdot d_2$

a)  $F_1 \cdot d_1 = F_2 \cdot d_2 \implies F_1 \cdot 10 = 49 \cdot 80 \implies F_1 = 392 \text{ N}$

La masa se calcula:  $P = m \cdot g \implies m = P/g = 392 / 9,8 = 40 \text{ kg}$



b) Igual

$$F_1 \cdot 15 = 49 \cdot 25 \implies F_1 = 81,67 \text{ N}$$

$$m = P/g = 81,67/9,8 = 8,3 \text{ kg}$$

