

1. Di que tipos de palancas son las siguientes y dibuja donde se encuentran la potencia, brazo de potencia, resistencia y brazo de resistencia en: El cascanueces, La carretilla, Las tenazas y La escoba.

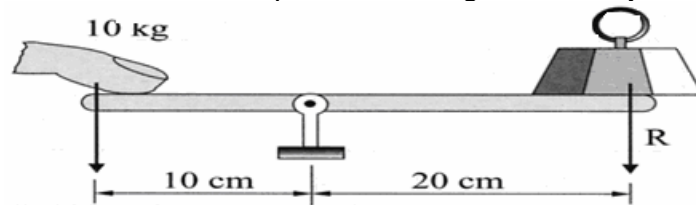


El efecto de la fuerza aplicada puede verse aumentado o disminuido.

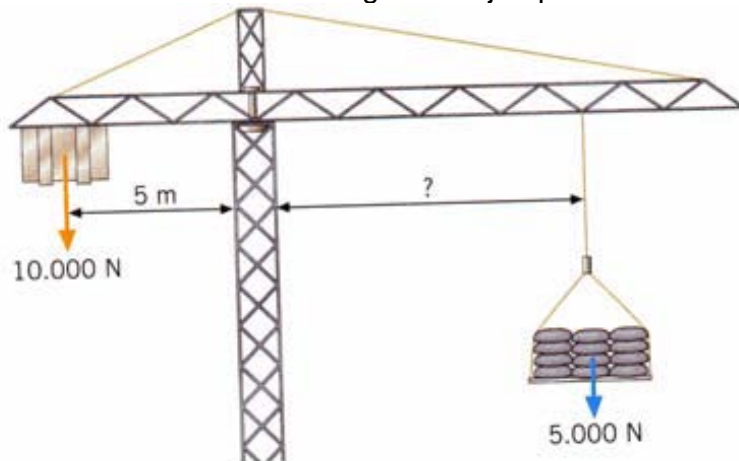
El efecto de la fuerza aplicada siempre se ve aumentado ($d > r$).

El efecto de la fuerza aplicada siempre se ve disminuido ($d < r$).

2. Calcula el peso que puedo levantar con la palanca del siguiente dibujo si mi fuerza es de 10 kg.

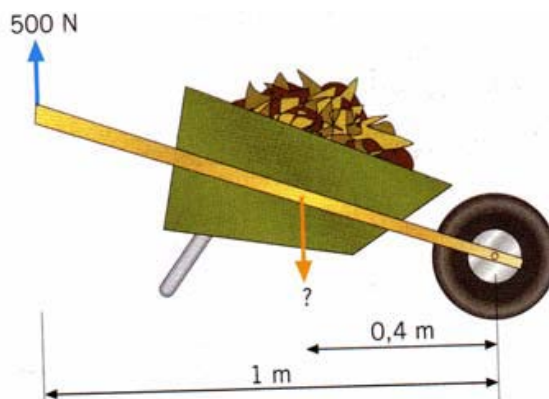


3. Calcula el valor del brazo de resistencia en el siguiente ejemplo referido a una grúa.



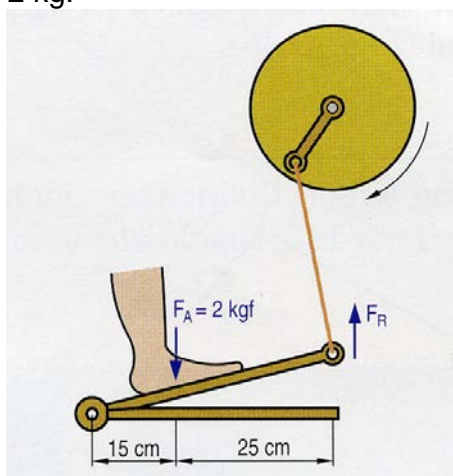
4. En una palanca de primer género el brazo de potencia mide 1 m, si la potencia y la resistencia miden 15 y 30 N respectivamente, ¿Calcula el brazo de resistencia y la longitud de la palanca?

5. Sobre el siguiente dibujo.



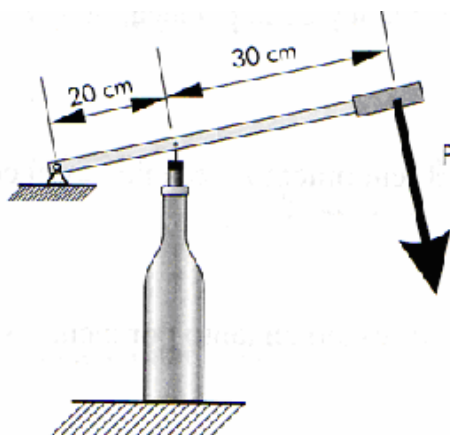
- Identifica el tipo de palanca del dibujo.
- Identifica los distintos elementos de una palanca sobre el dibujo
- Calcula el valor de la resistencia

6. Calcula la resistencia que mueve la manivela de la rueda de la figura, sabiendo que la fuerza ejercida con el pie sobre el pedal es de 2 kg.



7. Calcula la fuerza que hay que realizar en una palanca de primer género para levantar un peso de 100 N, sabiendo que el brazo de potencia es 100 mm y el de resistencia 80 cm.

8. Un mecanismo para poner tapones manualmente a las botellas de vino es como se muestra en el esquema de la figura. Si la fuerza necesaria para introducir un tapón es 50 N. ¿Qué fuerza es preciso ejercer sobre el mango?



9. Queremos levantar un cuerpo de 300 N con una palanca de primer grado de 9 m de longitud. Si el brazo de resistencia es de 3 m. ¿Cuál será el brazo de potencia y cuánto valdrá la potencia?

10. Tenemos dos objetos de 12 y 60 kg respectivamente, si los situamos en los extremos de una palanca de 5 m de longitud, determina ¿a qué distancia debemos situar el punto de apoyo para que la palanca esté en equilibrio?.