

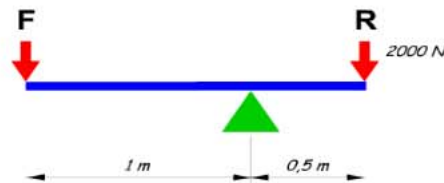
EJERCICIOS DE PALANCAS

1. Unas tijeras de podar puede cortar grandes ramas de árboles si ejercer demasiada fuerza. ¿A qué crees que se debe la facilidad con la que el agricultor puede cortar las ramas?

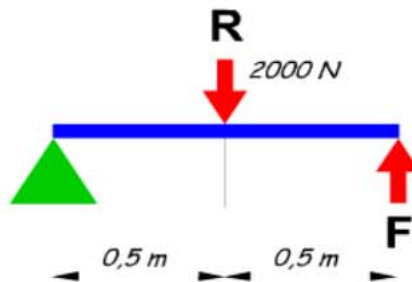
- las hojas de las cuchillas tienen vanadio.
- La distancia del punto de apoyo a la fuerza ejercida es corta.
- La distancia de la resistencia al punto de apoyo es corta.
- La distancia del punto de apoyo a la resistencia es mucho menor que la distancia del punto de apoyo a la fuerza.



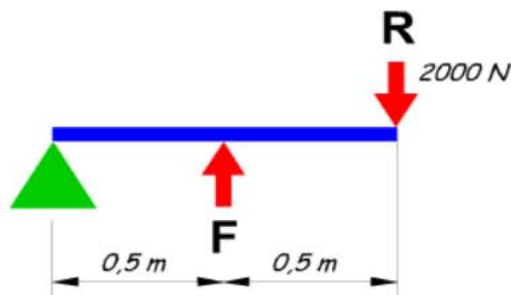
2. Calcula el valor de la Fuerza (F) que será necesaria para vencer la resistencia R. ¿Qué tipo de palanca es?



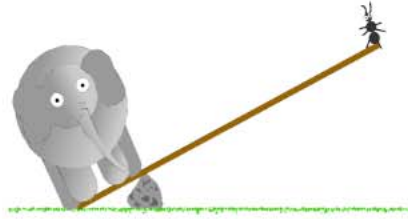
3. Calcula el valor de la Fuerza (F) que será necesaria para vencer la resistencia R. ¿Qué tipo de palanca es?



4. Calcula el valor de la Fuerza (F) que será necesaria para vencer la resistencia R. ¿Qué tipo de palanca es?



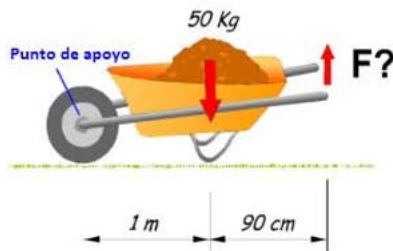
5. El elefante de la ilustración pesa 300 Kg y la longitud del brazo donde se apoya es de 50 cm. La hormiga pesa 1 g. ¿Qué longitud deberá tener el brazo donde se apoya la hormiga para que pueda levantar el elefante?



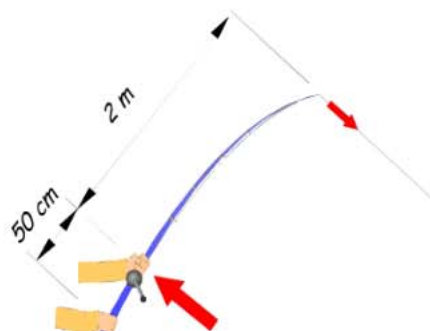
6. En cada mango de estas tijeras aplicamos una fuerza de 50 N. ¿Cuál será la fuerza que resultará en cada una de las puntas?



7. Esta carretilla está cargada con 50 kg de arena. ¿Qué fuerza habrá que aplicar para levantarla?



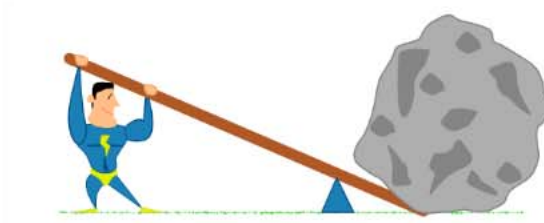
8. El pez que estira de esta caña de pescar hace una fuerza de 30 N. ¿Qué fuerza será necesaria aplicar para extraerlo del agua?



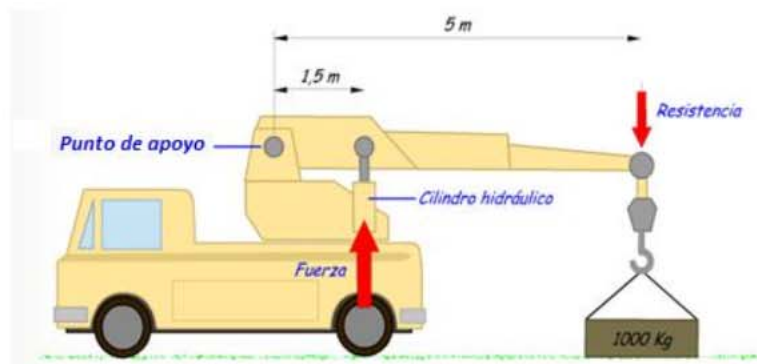
9. El remero de la ilustración puede imprimir 250 N de fuerza en cada remo. La longitud del brazo de la fuerza es de 60 cm y la del brazo de la resistencia 120 cm ¿Qué fuerza comunica cada remo contra el agua?



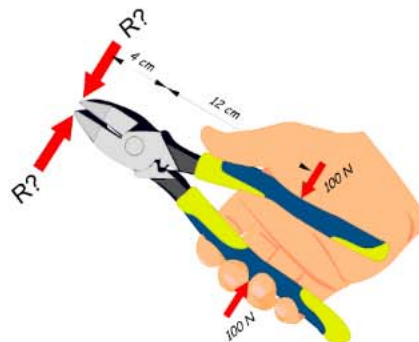
10. Un levantador de pesas puede generar 3000 N de fuerza ¿Cuál es el peso máximo que puede levantar una palanca que tiene un brazo de la fuerza de 2 m y un brazo de resistencia de 50 cm?



11. Indica la fuerza que debe realizar el cilindro hidráulico de esta grúa para levantar un peso de 1000 kg. El brazo de la fuerza mide 1,5 m y el brazo de la resistencia 5 m.



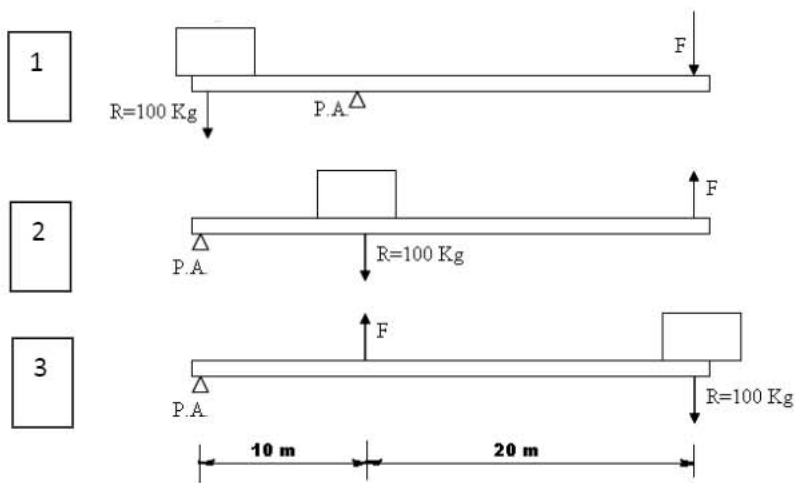
12. Aplicamos 100 N de fuerza en cada mango de estos alicates ¿Qué fuerza resultará en cada punta?



13. Fíjese en la imagen. La distancia de pez al punto de apoyo es de 2,5 metros y la distancia a la mano derecha que lo está izando es de 2 metros. Si el pez pesa 300 gramos ¿Qué fuerza tiene que hacer el niño?



14. En las palancas del dibujo calcúlame en cada caso la fuerza aplicada para vencer la resistencia.



EJERCICIOS POLEAS

15. La siguiente figura representa un sistema de poleas fijas y móviles. Si la pieza verde tiene un peso de 500 Kg., la fuerza que se debe aplicar en el extremo de la cuerda para poder levantar este bloque es:

- 125 Kg.
- 250 Kg.
- 500 Kg.
- 100 Kg.

