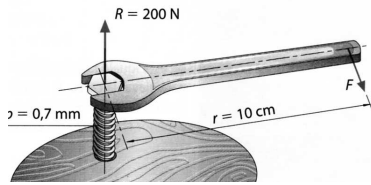


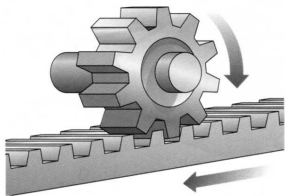
## EJERCICIOS (SESIÓN 3)

1. Calcular la fuerza que hay que hacer para apretar un tornillo cuyo paso es  $p = 0,7$  mm. y el material opone una resistencia de 200 N, en los siguientes casos:



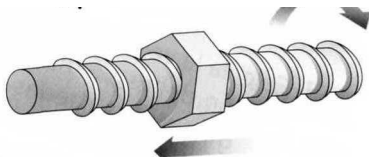
- a. La fuerza se aplica directamente sobre el tornillo, de radio  $r = 3$  mm.
- b. La fuerza se aplica sobre el extremo de una llave fija cuyo brazo mide 10 cm.

2. Dado un sistema piñón cremallera con un paso de 3 mm. y un piñón de de 20 dientes que gira a una velocidad de 30 rpm.

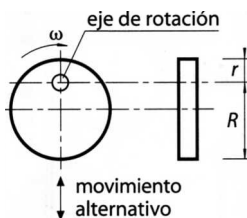
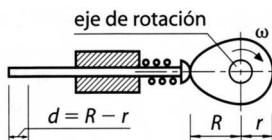


- a. Calcula el avance de la cremallera expresado en mm. por minuto.

3. Estudia el sentido de giro que debe tener una varilla roscada para que la tuerca se desplace hacia la derecha o hacia la izquierda.



4. ¿Qué desplazamiento realizará el seguidor en un mecanismo que dispone de una leva cuyos radios son el menor de 15 mm y el mayor de 3 cm?



5. ¿Qué radio mayor debe tener una excéntrica, si el eje de rotación tiene un radio de 2 cm. y el desplazamiento que realiza en el movimiento de salida es de 60 mm.?