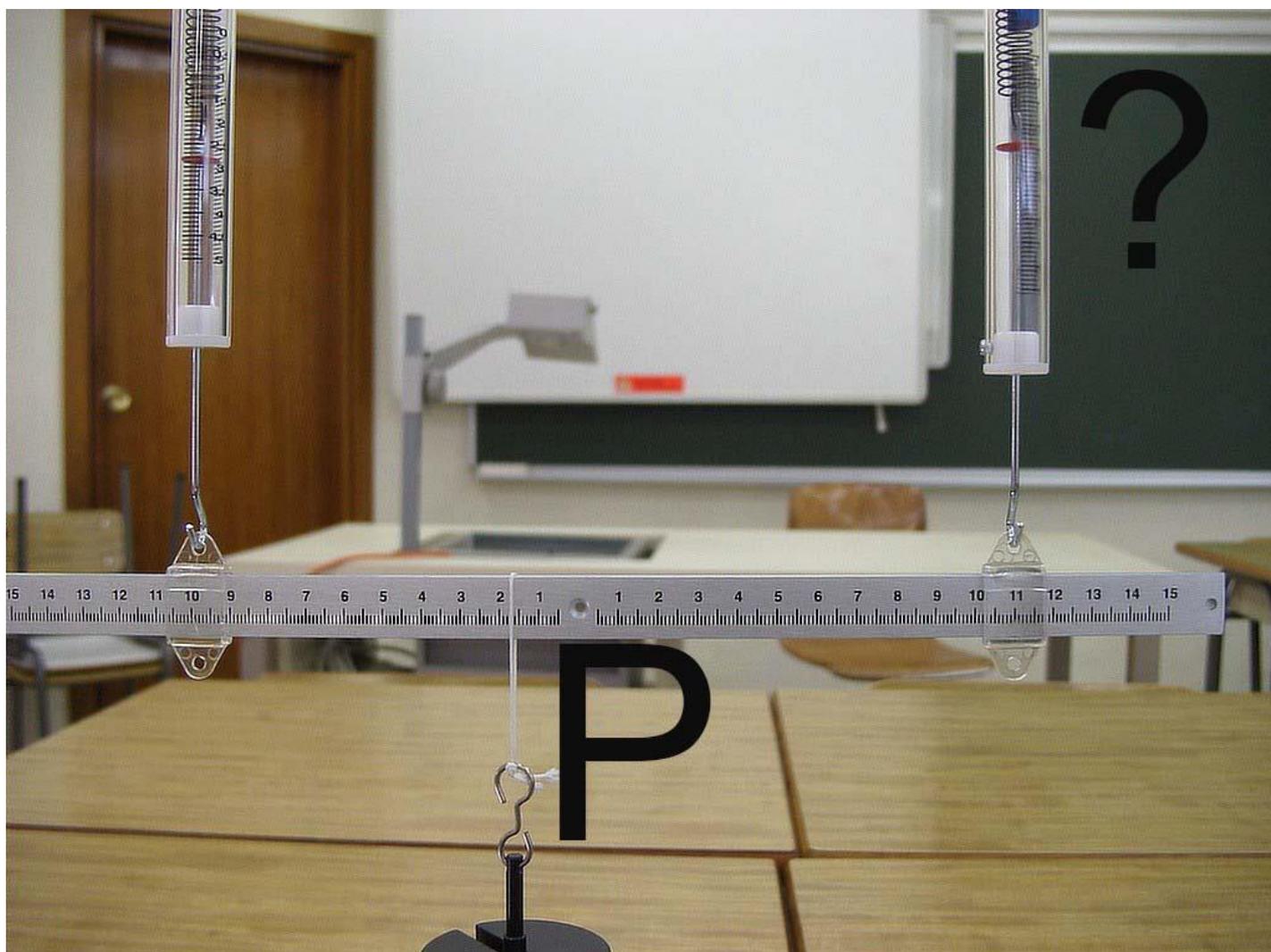


## PROBLEMAS VISUALES DE FÍSICA (MECÁNICA)

### PVFM33\*. Equilibrio de fuerzas



En la foto presentada se observa una palanca didáctica en equilibrio de la que cuelga un peso  $P$  de 500g (se supone despreciable el hilo y el gancho), soportada por dos dinamómetros que están fijos. Si se conoce lo marca el de la izquierda, y se desprecia el peso de la palanca didáctica ¿cuánto indicaría el de la derecha?

#### SOLUCIÓN

*Datos en la foto*

*Dinamómetro la izquierda  $F_1=2,9N$*

*Punto de aplicación de  $F_1$  en palanca didáctica -10cm*

*Punto de aplicación del peso  $P = -1,8cm$*

*Punto donde se aplica el dinamómetro de la derecha  $F_2 = 11cm$ .*

*Como está en equilibrio, la suma de momentos referida al punto de aplicación del peso =0*

*$2,9N \cdot (-10cm - (-1,8cm)) + F_2 \cdot (11cm + 1,7cm) = 0$ .  $F_2 = 1,87N$*

*Suma de  $F=0$ ;  $2,9N + 1,87N = 4,77N - 0,5 \cdot 9,8 = -0,12$ . Dado que error es inferior al 10%, se puede dar por bueno el resultado.*