



EVALUACIÓN EN CLASE # 4 DURACIÓN: 15 MINUTOS

Robert Hooke fue uno de los físicos más destacados del siglo XVII. En forma injusta, no ha recibido los honores que se merece. Fue multifacético, descubrió las células en el corcho (que aparecen en la figura del encabezamiento) e impulsó en biología el nombre de células. Inventó el volante en los relojes de cuerda y se sintió engañado por Newton con respecto a la prioridad en la invención de la fuerza gravitatoria entre los planetas. No hay retratos suyos. Se dice que era contrahecho y de muy mala salud y de temperamento fuerte.

NOMBRE:

RUT:

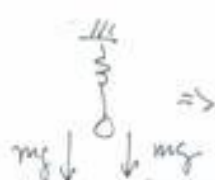
Problema # 1

Se tienen dos esferas idénticas de masa m y dos resortes iguales de constante k y masa despreciable. De las dos configuraciones que aparecen en la figura ¿Cuál de ellas produce la mayor elongación del extremo inferior? Debe hacer los cálculos en cada uno de los casos para justificar su respuesta.

El sistema no vibra y permanece en reposo colgando desde el techo de una habitación.




 $\Rightarrow \Delta_2 = \frac{mg}{k}$


 $\Rightarrow \Delta_1 = \frac{2mg}{k}$

$\Rightarrow \Delta = \Delta_1 + \Delta_2 = \frac{3mg}{k}$

$k = \frac{b}{z}$
 $\Delta_2 = \frac{2mg}{\frac{k}{2}} = \frac{4mg}{k}$

Δ *ca corre mayor!*

Departamento de Física Universidad de Chile