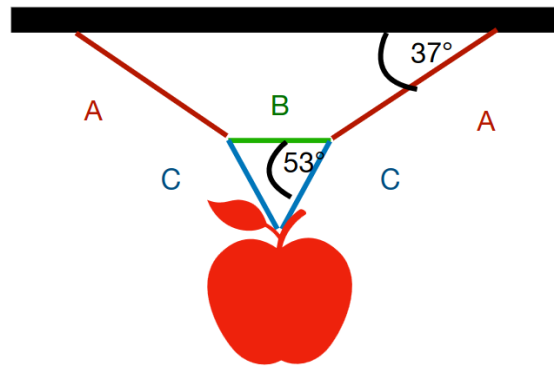


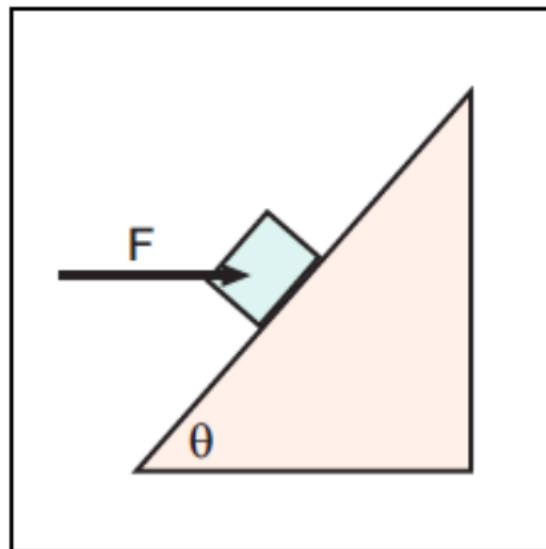
## Práctica 2a

### Estática

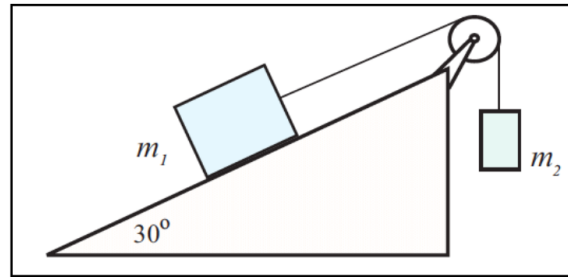
- 1) Hallar la tensión en cada una de las cuerdas de una estructura ideada por el viejito de Newton para sostener su manzana, la que pesa unos 200 N (es una manzana importante)



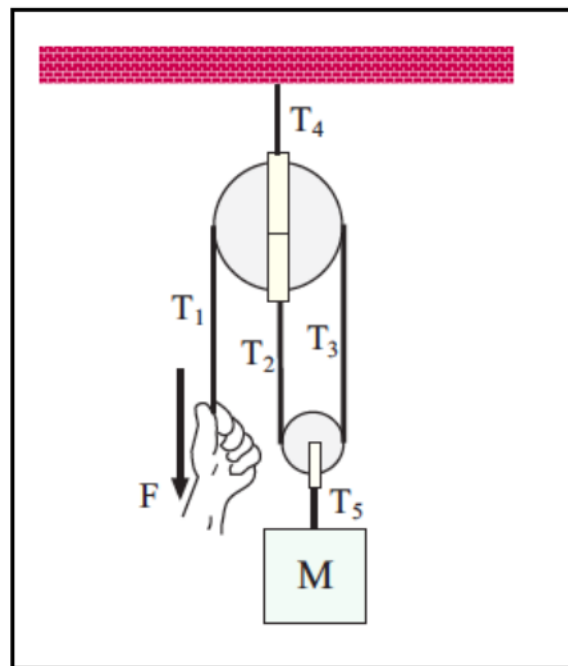
- 2) Un bloque de masa  $m = 2.0 \text{ kg}$  es sostenido en equilibrio sobre un plano inclinado que forma  $60^\circ$  con la horizontal, como indica la figura.  
 a) Determine el valor de la fuerza  $\mathbf{F}$ ;  
 b) determine la fuerza normal ejercida por el plano inclinado sobre el bloque (ignore la fricción).



- 3) Un bloque de masa  $m_1 = 3.70 \text{ kg}$ , sobre un plano inclinado sin fricción a  $30^\circ$  de la horizontal, está conectado por medio de una polea (sin masa y la que tampoco ejerce fricción) a un segundo bloque de masa  $m_2 = 2.30 \text{ kg}$ , el que cuelga verticalmente como lo muestra la figura.  
 a) Determine la magnitud de la aceleración de cada bloque;  
 b) indique hacia dónde se mueve la segunda masa;  
 c) calcule la tensión de la cuerda.



- 4) Una masa  $M$  está sostenida por una fuerza  $\mathbf{F}$  y un sistema de poleas como se muestra en la figura. Considere que la polea no tiene fricción ni masa. Entonces, encuentre:
- las tensiones en cada sección de la cuerda ( $T_{1,2,3,4,5}$ ) y
  - la magnitud de  $\mathbf{F}$



- 5) El bloque B de la figura pesa 711 N. El coeficiente de fricción estática entre el bloque y la mesa es de 0.25. Asuma que la cuerda entre el bloque y el nudo es horizontal. Encuentre, entonces, el peso máximo del bloque A para el cual el sistema se mantendrá en reposo.

