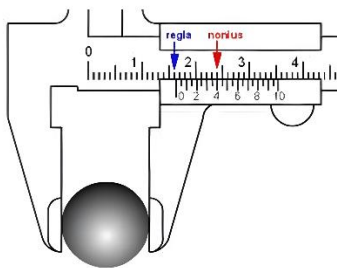
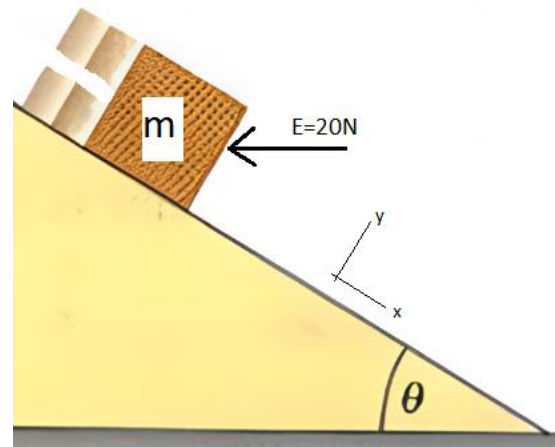


- Se tiene una esfera de *Neptunio 237* de masa 60 kg. Este elemento tiene una densidad de 19.5 g/cm^3 . ¿Cuál será el radio de la esfera?
- Convierta el volumen 8.50 pulg^3 en m^3 . Recuerde que $1 \text{ pulg} = 2.54 \text{ cm}$.
- Dados dos vectores en dos dimensiones $V = (-2, 3)$ y $W = (3, -2)$.
 - Calcule la magnitud de V y la magnitud de W .
 - Hallar la suma $(V+W)$ y la resta $(V-W)$ y dibujar los resultados en el plano cartesiano.
 - Hallar la magnitud de la suma y la magnitud de la resta.
 - Calcular el ángulo del vector suma.
- Sobre una partícula de determinada masa, actúan tres fuerzas. La fuerza F_1 tiene un valor de 10N y forma un ángulo de 30° con el eje x y está en el primer cuadrante. La segunda fuerza F_2 tiene un valor de 5N y forma un ángulo de 37° con el eje y , y está en el segundo cuadrante. La tercera fuerza F_3 tiene un valor de 13 N y forma un ángulo de 50° con el eje x y está en el tercer cuadrante. a) Encuentre las componentes verticales y horizontales de cada fuerza. b) Calcular una cuarta fuerza nueva $F_4 = (F_{4x}, F_{4y})$ de tal forma que la suma de las cuatro sea cero.
- ¿Qué medida indica este calibrador y con qué incertidumbre en milímetros?
 - Convierta el resultado de la medida del calibrado y su incertidumbre al sistema internacional de unidades



0.250 y que $\theta = 40^\circ$. Tenga en cuenta que la masa se mueven con rapidez constante hacia “abajo” (sentido positivo del eje x inclinado) y que hay una fuerza externa \vec{E} que se debe descomponer



- Para el sistema mostrado en la figura, dibuje las fuerzas que actúa sobre la masa, elabore los diagramas de fuerza, plantee las ecuaciones del sistema y calcule la tensión en la cuerda y la aceleración si se tiene una masa $m = 10 \text{ kg}$, que el coeficiente de fricción entre las superficies es $\mu =$