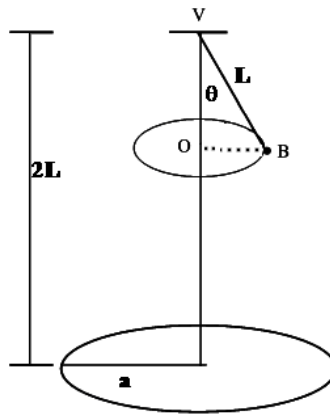


Questão: 11

Uma corda fixa no ponto V , mede $L = 1,2\text{m}$ e, tem em sua outra extremidade um balde que gira em torno do ponto “ O ”, em uma trajetória circular e horizontal. Gotas de água se soltam do balde e caem atingindo o solo ao longo do perímetro do círculo de raio a . Determinar o raio a quando $\theta = 30^\circ$.

**Questão: 12**

A temperatura de uma certa massa m de um gás perfeito monoatômico cuja a massa molar é μ , varia de acordo com a lei $T = \alpha \cdot V^2$, onde α é uma constante e V é o volume do gás em determinado instante. Se o gás evolui de um volume V_0 até um volume V , determinar a razão entre a quantidade de calor envolvida no processo e o trabalho realizado pelo gás.

Questão: 13

O bloco deslizando B parte do repouso e move-se para direita com aceleração constante devido a um agente externo. Não existe atrito entre as superfícies. Após T segundos B sofreu um deslocamento L . Determine a velocidade e o deslocamento de A após decorridos nT segundos.

