

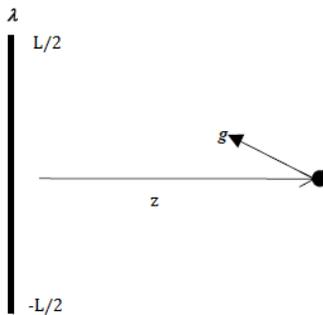
Auxiliar 4

7 de septiembre de 2017

Profesor de cátedra: Jaime Campos

Profesor Auxiliar: Esteban Díaz

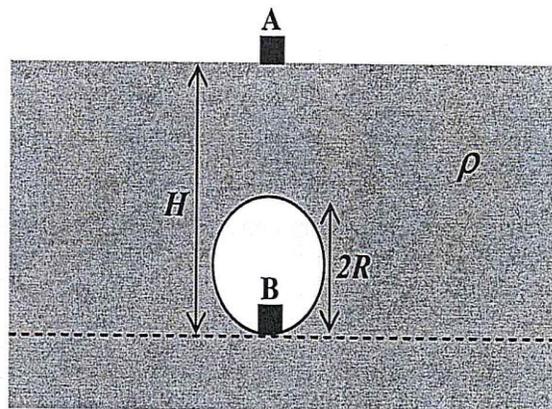
P1) Se requiere localizar una pieza de alambroón de cobre de longitud L y densidad lineal λ^* que se encuentra enterrada en una zona sedimentaria homogénea (densidad constante). Encuentre la expresión analítica de la anomalía de gravedad del alambroón asumiendo un contraste de densidad lineal λ con el medio y que la anomalía de gravedad producida por el alambroón corresponde a de una perturbación de densidad esencialmente lineal.



P2) Para determinar la densidad ρ del semi-espacio rocoso, dentro del cual hay una gruta esférica de radio "R", se realizan mediciones gravimétricas en A ubicada en la superficie y sobre el centro de la gruta, y en B, al interior y en el piso de la gruta, donde se obtienen respectivamente los valores de g_a y g_b .

a) Calcule $\Delta g = g_b - g_a$

b) Encuentre una expresión de ρ en función de Δg



P3. Responda brevemente:

a) ¿Cuál es la profundidad promedio del fondo oceánico?; b) ¿Cuál es la temperatura máxima y mínima registrada en la superficie terrestre y temperatura promedio?; c) ¿Qué es la ley de Titius-Bode?; d) ¿Cuál es albedo promedio terrestre?; e) ¿Qué otro objeto de nuestro sistema solar tiene estructuras tectónicas similares a las de la Tierra?; f) ¿Qué es la anomalía de geoide?; g) ¿qué es altura elipsoidal?; h) ¿qué es la corrección de Aire-Libre?; i) ¿Cuál sería el valor de la anomalía de Aire-Libre esperada en una cadena montañosa compensada isostáticamente?