

Si m es par:

$$A_m + B_m = 0 \longrightarrow B_m = -A_m$$

$$A_m e^{\frac{m\pi b}{a}} + B_m e^{-\frac{m\pi b}{a}} = 0$$

entonces $A_m \left[e^{\frac{m\pi b}{a}} - e^{-\frac{m\pi b}{a}} \right] = 0$

Se cumple si $m=0$ o $b=0$ o $A_m=0$, pero $m \geq 1$, $b \neq 0$. En consecuencia la solución trivial $A_m = B_m = 0$. No es solución.

Finalmente:

$$\phi(x,y) = \sum_{m=1}^{\infty} \left[\frac{2V_2/m\pi}{\sinh\left(\frac{m\pi b}{a}\right)} \left(\left(1 - \frac{v_1}{v_2} e^{-\frac{m\pi b}{a}}\right) e^{\frac{m\pi}{a}x} + \left(\frac{v_1}{v_2} e^{\frac{m\pi b}{a}} - 1\right) \right) \sin\left(\frac{m\pi y}{a}\right) \right]$$