

Trabalho de MPD-42

Um veículo de peso F_0 move-se a uma velocidade constante v sobre uma ponte de comprimento L . A ponte pode ser modelada como uma viga simplesmente apoiada. O peso F_0 é representado por uma carga uniformemente distribuída sobre o comprimento do veículo 2Δ e pode ser expressa como uma soma de termos de seno usando expansão em série de Fourier. Determine o deslocamento transversal da ponte como uma soma das respostas resultantes de cada uma das componentes da carga harmônica em movimento. Considere que inicialmente a ponte estava em repouso com $w(x, 0) = 0$ e $\partial w / \partial t(x, 0) = 0$.

