V4-13: Difusão em Cascas Esféricas e Cilíndricas

SINOPSE

Pontos Centrais:

O ponto central é ilustrar a utilidade das funções de segunda espécie, bem como introduzir a técnica de se achar bases apropriadas de funções usando combinações lineares das soluções de primeira e segunda espécies.

Tópicos Essenciais:

Problema de relaxamento térmico da casca esférica com simetria esférica completa.

Separação de variáveis, determinação da base radial através de combinações lineares das duas soluções independentes.

Definição do produto escalar; ortogonalidade, norma e completicidade da base.

Determinação da solução geral e determinação completa dos coeficientes.

Problema de relaxamento térmico da casca cilíndrica longa com simetria axial completa.

Separação de variáveis, determinação da base radial através de combinações lineares das duas soluções independentes.

Definição do produto escalar; ortogonalidade, norma e completicidade da base.

Determinação da solução geral e determinação dos coeficientes em termos de certas integrais.

Comentários finais sobre questões numéricas.