

INTRODUÇÃO

Este livro abrange, com profundidade, a Teoria Matemática da Elasticidade e a Dinâmica dos Fluidos e destina-se a leitores que possuam uma base sólida em matemática ao nível do segundo ano das licenciaturas das Faculdades de Ciências e Engenharia. Conhecimentos complementares em áreas de Álgebra, Cálculo Tensorial e Coordenadas Curvilíneas são discutidos sucintamente. O estudo da Elasticidade versa meios contínuos descritos por uma relação linear tensão-deformação. Na Dinâmica dos Fluidos inclui-se o estudo dos fluidos perfeitos e viscosos, com breves incursões no problema da turbulência. No fim dos capítulos de Elasticidade e Dinâmica dos Fluidos é incluído um conjunto diverso de problemas com as respectivas soluções no fim do livro. Alguns assuntos são apresentados em Apêndices com a intenção de tornar mais “fluida” a explanação nos diferentes capítulos.

Os autores beneficiaram muito dos ensinamentos rigorosos de alguns dos seus professores a quem agradecem profundamente a elevada qualidade do seu ensino.

Os autores