

Tabela de Conteúdo do livro “Eletrodinâmica de Weber”, de A. K. T. Assis (Editora da UNICAMP, Campinas, 1995), 195 páginas, ISBN: 85-268-0358-1

Agradecimentos

Prefácio

1 - Eletromagnetismo clássico

- 1.1 - Introdução
- 1.2 - Equações de movimento
- 1.3 - Forças elétricas e magnéticas
 - 1.3.1 - Força de Coulomb
 - 1.3.2 - Força magnética
 - 1.3.3 - Força elétrica geral
- 1.4 - Equações de Maxwell
- 1.5 - Potenciais retardados
- 1.6 - Lagrangiana de Darwin
- 1.7 - Exercícios

2 - Eletrodinâmica de Weber

- 2.1 - Wilhelm Weber
- 2.2 - Força de Weber
- 2.3 - Energia potencial de Weber
- 2.4 - Leis de conservação
- 2.5 - Lagrangiana de Weber
- 2.6 - Exercícios

3 - Forças de Ampère e de Grassmann

- 3.1 - Força de Ampère
- 3.2 - Derivando Ampère de Weber
- 3.3 - Força de Grassmann
- 3.4 - Derivando Grassmann de Lorentz
- 3.5 - Ampère contra Grassmann
- 3.6 - Derivando Maxwell
- 3.7 - Experiências
- 3.8 - Exercícios

4 - Lei de indução de Faraday

- 4.1 - Lei de Faraday
- 4.2 - Franz Neumann
- 4.3 - Derivando Faraday de Weber
- 4.4 - Derivando Faraday de Weber sem usar Fechner
- 4.5 - Exercícios

5 - Forças de Weber e de Lorentz

- 5.1 - Introdução
- 5.2 - Weber versus Lorentz

- 5.3 - Problema de dois corpos
- 5.4 - Campo elétrico devido a uma corrente constante
- 5.5 - Força de Weber e variação da massa
- 5.6 - Limitações da lei de Weber
- 5.7 - Exercícios

Apêndice A - Análise vetorial

- A.1 - Definições e notação
- A.2 - Álgebra vetorial
- A.3 - Gradiente
- A.4 - Divergente, rotacional e laplaciano
- A.5 - Cálculo integral
- A.6 - A função delta de Dirac
- A.7 - Coordenadas cilíndricas e esféricas

Apêndice B - Força magnética

- B.1 - Nos livros atuais
- B.2 - Origens históricas

Apêndice C - Formulações alternativas

- C.1 - Força de Gauss
- C.2 - Força de Riemann
- C.3 - Força de Clausius
- C.4 - Força de Ritz

Apêndice D - Maxwell sobre Weber

Bibliografia

Índice