

ERRATA DE YOUNG & FREEDMAN, FÍSICA III: ELETRO-  
MAGNETISMO, 12A. ED.

Capítulo 21. Carga elétrica e campo elétrico

- p. 1, em Ojetivos de aprendizagem: onde se lê “Como calcular o campo elétrico em função de um conjunto de cargas”, leia-se “Como calcular o campo elétrico devido a um conjunto de cargas”
- p. 4, segundo parágrafo: onde se lê “a carga elétrica positiva resultante constitui um **íon positivo**”, leia-se “o sistema carregado resultante constitui um **íon positivo**”
- p. 5, primeiro parágrafo da Seção 21.2: onde se lê “...seja tocada por um bastão de plástico e que a outra...”, leia-se “...seja tocada por um bastão de plástico carregado e que a outra...”
- p. 7, no enunciado da lei de Coulomb: onde se lê “O módulo da força elétrica entre duas cargas puntiformes é diretamente proporcional...”, leia-se “O módulo da força elétrica entre duas partículas carregadas em repouso é diretamente proporcional...”
- p. 8, primeira frase: onde se lê “ $k$  é uma constante de proporcionalidade cujo valor numérico depende do sistema de unidades usado”, leia-se “ $k$  é uma constante de proporcionalidade positiva cujo valor numérico depende do sistema de unidades usado, assim como do meio em que as partículas carregadas estão imersas”
- ainda na p. 8, imediatamente depois da Equ. (21.2): onde se lê “(lei de Coulomb: força entre duas cargas puntiformes)”, leia-se “(lei de Coulomb: força entre duas partículas carregadas em repouso)”
- ainda na p. 8, na legenda da Fig. 21.10: onde se lê “(a) Medição da força elétrica entre cargas puntiformes”, leia-se “(a) Medição da força elétrica entre duas partículas carregadas em repouso”
- p. 9, meio da primeira coluna: onde se lê “Um coulomb é a negativa da carga...”, leia-se “Um coulomb é o negativo da carga...”
- p. 16, Fig. 21.20: a letra  $y$ , cuja posição costuma, no texto em questão, indicar o sentido positivo do eixo ao qual ela está apenas, deve se situar no segmento (eixo) vertical correspondente acima e não abaixo, como está
- p. 18, Fig. 21.22: na figura, onde se lê “Campo elétrico em  $P$  em função de...”, leia-se “Campo elétrico em  $P$  devido a partícula de carga...”
- p. 22, segunda fórmula da coluna direita: a primeira igualdade, envolvendo  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{dQ}{r^2}$ , deve ser suprimida

## Capítulo 22. Lei de Gauss

- p. 47, começo da Seção 22.3: onde se lê “Embora seja completamente equivalente à lei de Coulomb...”, leia-se “Embora seja completamente equivalente á lei de Coulomb para partículas de fonte em repouso...”
- p. 54, começo da primeira coluna: onde se lê “O *módulo* do fio só pode depender...”, leia-se “O *módulo* do campo devido ao fio só pode depender...”
- p. 69, problemas 22.57 e 22.58: onde se lê “...cargas esfericamente simétricas...”, leia-se “...cargas esfericamente simétrica...”

## Capítulo 23. Potencial elétrico

- p. 71, em torno da equ. (23.1): o trabalho, em geral, é uma função do caminho, uma integral de linha e não só dos pontos extremos. Como tal, a notação melhor é:

$$W[\mathcal{C}_{a \rightarrow b}] := \int_{\mathcal{C}_{a \rightarrow b}} \mathbf{F} \cdot d\boldsymbol{\ell}$$

- p.78, equ. (23.13): a penúltima igualdade de tal equação deve conter  $-(V_b - V_a)$  e não  $-(V_a - V_b)$
- p.91, antes da equ. (23.22): onde se lê ‘grad’, leia-se ‘nabla’

## Capítulo 24. Capacitância e dielétricos

- p. 105, Figura 24.2(b): as linhas de campo nas bordas do capacitor (suposto em equilíbrio eletrostático) não podem ser inclinadas com respeito ‘a superfície de suas placas!
- p. 114, Exemplo 24.7: onde se lê “carregamos um capacitor de carga  $C_1$ ”, leia-se “carregamos um capacitor de capacitância  $C_1$ ”

## Capítulo 25. Corrente, resistência e força eletromotriz

- p.136, segundo parágrafo: onde se lê “um campo elétrico  $\mathbf{F}$ ”, leia-se “um campo elétrico  $\mathbf{E}$ ”
- p.141, Tabela 25.2: o coeficiente de temperatura da resistividade  $\alpha$  da manganina é: 0,00001
- p.148, primeira frase: leia-se “como indica a Equação (25.13).”
- p. 149, Tabela 25.4: leia-se “Voltímetro (mede uma diferença de potencial entre seus terminais)

## Capítulo 27. Campo magnético e forças magnéticas

- p. 205, logo no começo: leia-se “Uma carga elétrica em repouso *não* sofre a ação de forças magnéticas.”

- p. 225, começo da segunda coluna: onde se lê “canivete”, em duas ocasiões, leia-se “prego”
- p. 226, pen’ultimo parágrafo: onde se lê “apresenta muitas espirais”, leia-se “apresenta muitas espiras”
- p.228, no início: leia-se “enquanto ele ainda era um aluno de pós-graduação”
- p. 229, Exemplo 27.12: onde se lê “comprimento”, leia-se “espessura”

### Capítulo 28. Fontes de campo magnético

- p. 258, caixa sombreada de ATENÇÃO: retirar a expressão “sobre uma carga puntiforme positiva”, que é repetida mais a frente.
- p.260, equ. (28.21): deve ser

$$B = \frac{\mu_0 I}{2\pi} \frac{r}{R^2}$$

### Capítulo 29. Indução eletromagnética

- p. 267, antes do último parágrafo da primeira coluna: onde se lê “Como  $\mathbf{B}$  é diretamente proporcional”, leia-se “Como  $\mathcal{E}$  é diretamente proporcional” ‘
- p.299, antes da equ. (29.13): leia-se “Tomando a derivada da”