

ÍNDICE

1 REDESCUBRA O PRAZER DA CURIOSIDADE

- 1.1 Qual é o objectivo deste livro?
- 1.2 Qual o seu conteúdo?
- 1.3 A quem se dirige?
- 1.4 Como utilizá-lo?
- 1.5 Será que a física da vida quotidiana é particular?

2 MÉTODO PARA ESTUDAR A FÍSICA DA VIDA QUOTIDIANA

- 2.1 Como abordar um problema novo?
- 2.2 As aproximações
- 2.3 Abordar um problema de termodinâmica
- 2.4 Abordar um problema de mecânica
- 2.5 Notações e referências

3 ENUNCIADOS DOS PROBLEMAS

O ioiô

É possível recuar com um reboque?

O guardanapo que escorrega da mesa

Lançar um berlinde numa escada

O eclipse de 1999

Halo à volta do sol

Espelhos deformantes e anamorfozes

Campos de flores (magnetismo)

O balanço energético do dia

Cozer um ovo em sessenta e cinco segundos

A garrafa térmica

O carro que aquece ao sol

Frigorífico ao ar livre

Uma barra em equilíbrio num dedo

Baloço de dois lugares

O parafuso de Arquimedes

A inflexão duma régua

O baloço que se enrola

Cáustica: Um coração dentro dum copo

Queimar papel com uma lupa

A pedra fina dos celtas

O pião secreto

A caixa e o pião «Levitron™»

A espuma que se expande

Um círculo no lava-loiça

O foguete de água

O pássaro bebedor

A joaninha de madeira

A velocidade e a lentidão dum barco à vela

Espuma a duas dimensões

4 RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS

O ioiô

É possível recuar com um reboque?
O guardanapo que escorrega da mesa
Lançar um berlinde numa escada
O eclipse de 1999
Halo à volta do Sol
Espelhos deformantes e anamorfozes
Campos de flores (magnetismo)
O balanço energético do dia
Cozer um ovo em sessenta e cinco segundos
A garrafa térmica
O carro que aquece ao sol
Frigorífico ao ar livre
Uma barra em equilíbrio num dedo
Baloço de dois lugares
O parafuso de Arquimedes
A inflexão duma régua
O baloço que se enrola
Cáustica: um coração dentro dum copo
Queimar papel com uma lupa
A pedra fina dos celtas
O pião secreto
A caixa e o pião «Levitron™»
A espuma que se expande
Um círculo no lava-loiça
O foguete de água
O pássaro bebedor
A joaninha de madeira
A velocidade e a lentidão dum barco à vela
Espuma a duas dimensões

5 DADOS RELATIVOS À FÍSICA DA VIDA QUOTIDIANA

LISTA CLASSIFICADA DE EXERCÍCIOS

AGRADECIMENTOS

CRÉDITOS DAS ILUSTRAÇÕES