

## RESENHA

### ALGUNS TEXTOS DE PETER MASON

Recomendamos aos leitores da Revista de Ensino de Física alguns textos correspondentes a uma série de programas de divulgação por rádio dados pelo físico australiano Peter Mason, que ensina na Macquarie University em Sydney. O valor particular destes textos reside na utilização sistemática pelo autor do contexto social e histórico dos temas científicos apresentados.

*"GENESIS TO JUPITER", Peter Mason, Australian Broadcasting Commission, Austrália, 1978, 60p. (endereço: GPO Box 487, Sydney 2001, Austrália)*

"Genesis do Jupiter" é um livrinho que conta a história dos métodos de navegação e de como as pessoas utilizaram Júpiter e seus satélites neste contexto para medir o tempo com precisão. Peter Mason aproveita a viagem da cápsula espacial Pioneer 10 até Júpiter para descrever seus sistemas de comunicação por rádio, as medições precisas de distância e para voltar à primeira medição da velocidade da luz por Römer que, há trezentos anos, disse:

*"Venho observando o primeiro satélite de Júpiter há oito anos. O satélite se eclipsa durante cada órbita do planeta, ao entrar em sua vasta sombra. Observei que os intervalos entre os eclipses variam. São menores quando a Terra se move mais perto de Júpiter e maiores quando ela está mais distante dele. Isso só pode significar que a luz leva tempo para se transmitir através do espaço, pois parece que o satélite viaja em torno do planeta mais rápido cada vez que a Terra se aproxima dele. Como é improvável que exista qualquer ligação misteriosa entre a Terra e o satélite de Júpiter, o fenômeno só pode ser explicado pela idéia de que a luz leva tempo para ser transmitida. A velocidade deve ser tão grande que a luz que nos vem de Júpiter leva 22 minutos a mais para nos atingir no ponto mais distante de nossa órbita em torno do Sol do que no outro ponto extremo da órbita, quando estamos na posição mais próxima de Júpiter. Isto é, a luz leva cerca de 10 minutos para via-*

jar do Sol até a Terra; ela não viaja instantaneamente, como afirmou o Sr. Descartes"\*.

"CAUCHU, THE WEEPING WOOD - A HISTORY OF RUBBER", Peter Mason, Australian Broadcasting Commission, Austrália, 1978, 60p.

"Cauchu" é a história da borracha, desde o seu uso pelos Índios da Amazônia, passando pelas gloriosas cidades exportadoras, Pará e Singapura, no século XIX, até a fabricação da borracha artificial na cidade de Akron, Ohio, de cujo inferno ecológico sai a metade de todos os produtos de borracha produzidos nos Estados Unidos pelas firmas Goodrich, Goodyear e Firestone. Peter Mason consegue apresentar as moléculas compridas da borracha e o processo de vulcanização descrevendo o papel dos poucos átomos de enxofre adicionados à borracha para ligar entre si algumas moléculas, transformando a borracha pastosa em borracha elástica. Mas isso contando também a primeira greve dos operários do ramo nos Estados Unidos.

"THE LIGHT FANTASTIC", Peter Mason, Penguin Books Ltd, Inglaterra, 1981, 248p. (endereço: Harmondsworth, Middlesex, Inglaterra)

"The Light Fantastic" apresenta a física da luz e as consequências na vida de todos nós das descobertas científicas a respeito. Assim, sentimos a emoção da chegada da luz elétrica à cidade de Nova York após Thomas Edison, "o dinâmico inventor e herói popular americano que gostava de ganhar dinheiro rapidamente", imaginar a conexão de lâmpadas em paralelo ("subdividir a luz" como se dissesse na época) para distribuir luz em cada casa individualmente. Além disso, apoiado em textos originais, descreve com detalhes a importância do inventor inglês Joseph Swan que descobriu o uso do filamento de carbono uns quinze anos antes da fanfarra de Edison. A atmosfera social acompanha as descrições técnicas: uma placa na porta de um salão no fim do século passado dizia: "Esta sala está equipada com a Luz Elétrica de Edison. Não tente acender com fósforo; simplesmente gire a chave na parede perto da porta. O uso da Eletricidade para iluminação não é de nenhuma maneira perigoso para a saúde e não afeta a profundidade do sono".

O livro trata desta maneira viva temas como o funcionamento da visão humana, o uso do telégrafo sem fio e do rádio, o aparecimento do radar, o papel de Abbe na teoria das lentes e a fundação do

---

\*Alguns trechos desse livro foram traduzidos e estão publicados neste número da Revista de Ensino de Física, pág. 59.

império capitalista de Carl Zeiss. Relata a destruição e reconstrução das fábricas de instrumentos óticos durante e depois da segunda guerra mundial, no Oeste como no Leste. É então que Mason descobre que o venerado G. Joos, autor do livro Física Teórica com o qual uma geração inteira de físicos se formou, era um dos quatro professores que dirigiam a fábrica de lentes Zeiss em Jena e membro do Partido Nazista. Mostra-nos, então que a apresentação desse livro não era "neutra".

No capítulo sobre raios X, os usos e abusos desta radiação são apresentados através do tempo. Aqui aparece o episódio dos raios N do Francês Blondot que ganhou muitos prêmios na França por uma descoberta inexistente mas que realçava o nacionalismo dos membros da Académie des Sciences.

É muito raro encontrar um livro de leitura científica sociologicamente tão rico.

Maurice Bazin, PUC/Rio de Janeiro