JUCIMAR PERUZZO
WALMIR ENO POTTKER
THIAGO GILBERTO DO PRADO

FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA

DAS TEORIAS QUÂNTICAS E RELATIVÍSTICAS ÀS FRONTEIRAS DA FÍSICA

VOLUME 2

LF

Resumo de Física Moderna e Contemporânea. Das Teorias Quânticas e Relativísticas às Fronteiras - Volume 2

Este é o volume II do livro Física Moderna e Contemporânea. No capítulo 12 serão abordados os principais aspectos e conceitos referentes à estrutura nuclear, e no capítulo 13 será estudado o funcionamento dos reatores e das usinas nucleares.

O capítulo 14 será destinado à abordagem das radiações ionizantes e como elas interagem nos organismos vivos. No capítulo 15 será apresentado os principais acidentes nucleares ocorridos no mundo, alguns dos quais trouxeram sérios problemas e abalaram a credibilidade da indústria nuclear.

A medicina foi uma das áreas que muito se beneficiou dos feitos realizados pela física. No capítulo 16 apresentamos algumas das técnicas e/ou tecnologias desenvolvidas pela física moderna, as quais produzem importantes resultados no diagnóstico e na terapia médica.

No capítulo 17 será abordado os principais tipos de explosivos nucleares, seus modos de funcionamento, poder de destruição e ameaça que causam em relação à paz no planeta Terra. Os estudos referentes à fusão nuclear controlada, uma possível fonte energética do futuro, fez com que se desenvolvesse uma nova área de pesquisa: a física de plasma.

Aspectos relacionados aos processos de fusão, realizados em grandes máquinas, serão apresentado no capítulo 18. O avanço na pesquisas em física, aliado ao desenvolvimento de novas tecnologias, propiciou ao homem adentrar cada vez mais na estrutura do átomo, o qual revelou ser possuidor de um grande número de componentes, que se relacionam de maneira bastante complexa.

Este assunto pertence à física de partículas e será tratado no capítulo 19. As pesquisas em física de partículas são bastante dependentes de resultados fornecidos pelos aceleradores de partículas, os quais

consistem em máquinas, cada vez maiores e mais potentes, capazes de chocar partículas e fazê-las revelar suas estruturas internas, os principais tipos de aceleradores e seus princípios de funcionamento estão descritos no capítulo 20.

Acesse aqui a versão completa deste livro