

## NOTICIÁRIO

## Colóquio internacional sobre a dispersão inelástica de neutrões lentos

Nos passados dias 6 a 10 de Março decorreu em Grenoble, nas instalações do Centro Nuclear ali existente, o 5.º Colóquio organizado pela Agência Internacional de Energia Atómica sobre o tema «Dispersão Inelástica de Neutrões». Tomaram parte nos trabalhos 210 investigadores de 24 países e 2 organismos internacionais — Eurátomo e Centro de Investigação Nuclear de Dubna (JINR: Joint Institute for Nuclear Research), este último, um organismo conjunto de investigação dos países socialistas da Europa Oriental.

A dispersão inelástica dos neutrões de baixa energia é um dos métodos mais poderosos de investigação da estrutura dinâmica dos agregados materiais, sólidos ou líquidos, ou seja, das forças de ligação e dos movimentos característicos nesses agregados, dos átomos ou grupos de átomos (moléculas) que os constituem. No capítulo do magnetismo os neutrões são o único meio correntemente usado para estudar experimentalmente a distribuição ordenada de momentos magnéticos atómicos no seio de sólidos cristalinos (estruturas magnéticas) e a propagação de ondas magnéticas nos cristais (os magnões ou ondas de spin).

Quase doze anos decorridos sobre o primeiro Colóquio, reunido em Viena em Outubro de 1960, o carácter pluridisciplinar do campo abrangido pelas comunicações apresentadas acentuou-se e parece dever acentuar-se mais ainda no futuro. Efectivamente, o desenvolvimento das fontes de neutrões — os reactores nucleares — foi acompanhado do aperfeiçoamento constante dos instrumentos e métodos de trabalho e concomitante alargamento do campo dos problemas susceptíveis de serem atacados pelo método da dispersão

de neutrões. Esta evolução pode seguir-se pela leitura do sumário das comunicações apresentadas nos sucessivos colóquios organizados pela AIEA, com o objectivo de contribuir para auxiliar os países membros da organização, entre os quais se conta Portugal, a promover uma utilização conveniente dos reactores nucleares de que dispõem. O Colóquio de Março dividiu-se em 7 sessões, A a G, com os seguintes títulos: *A* — Fonões (em sólidos); *B* — Cristais Moleculares; *C* — Polímeros e Química; *D* — Líquidos; *E* — Magnetismo; *F* — Instrumentação; *G* — Transições de Fase. Foram apresentadas, no total, 69 comunicações, das quais 15 respeitantes a «Fonões» e 15 a «Magnetismo».

As sessões A a G acima referidas foram abertas em regra com exposições de especialistas nos diferentes domínios, em que era feito o ponto da situação actual da investigação em cada um deles. As sessões B — Cristais Moleculares e C — Polímeros e Química, sublinharam o interesse da aplicação do método da dispersão de neutrões a problemas até aqui pouco explorados, tais como: dinâmica de cristais moleculares, em particular, o estudo de cristais plásticos; dinâmica de cadeias de polímeros; química de superfície e mecanismos de catálise.

A margem dos trabalhos foi possível visitar o recentemente construído reactor franco-alemão de alto-fluxo de Grenoble, integrado no Instituto Laue-Langevin de que é actual director o prof. Rudolf Mössbauer. Trata-se do reactor de investigação mais recente e o primeiro a ser projectado de raiz com o objectivo expresso de servir exclusivamente a experimentação em Física da Matéria Condensada (80%) e em Física Nuclear de Baixa Energia (20%). Os custos de investimento da instalação orçaram pelo milhão e meio de contos, suportados em partes iguais, por fundos públicos alemães e franceses.

F. G. C.