

474 — V — 1) Observe a figura 2.

a) Escreva a fórmula racional do produto destilado. Indique o seu nome vulgar e o que lhe corresponde na nomenclatura de Genebra.

b) Indique as propriedades características do destilado.

2) Que substância se obtém quando se oxida moderadamente o álcool secundário saturado em cuja molécula entram três átomos de carbono (propanol-2)?

Servindo-se de fórmulas de estrutura, represente a transformação indicada e dê, na nomenclatura de Genebra, o nome da substância obtida.

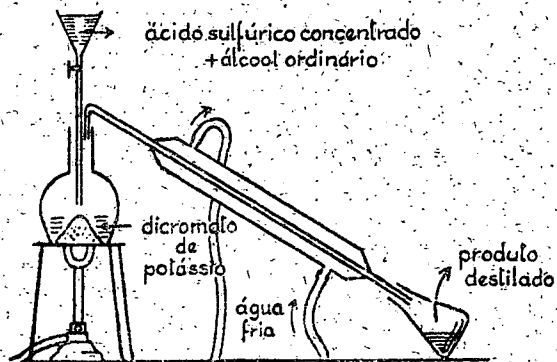


Fig. 2

Noticiário

Reactor Português de Investigação

No Laboratório de Física e Engenharia Nucleares em Sacavém entrou, no dia 9 de Abril, em funcionamento à potência máxima (1 MW) o reactor de investigação ali instalado.

O reactor é do tipo piscina, tem um fluxo médio de $5,9 \times 10^{12}$ n/cm²/s e está dotado de vários canais para experimentação, nomeadamente:

- uma coluna térmica com dois acessos
- dois tubos de irradiação de 8" de diâmetro normais à face do reactor
- um tubo transversal de 4"
- quatro tubos de irradiação de 6" inclinados de 30° em relação à normal à face do reactor
- um sistema pneumático de irradiação
- um sistema hidráulico de irradiação.

Oxalá ao Laboratório de Física e Engenharia Nucleares sejam dadas as condições necessárias para uma completa utilização do excelente instrumento de investigação ali instalado e que essa utilização venha a ser, brevemente, extensiva a todas as entidades públicas e privadas.

Contador de neutrinos

A Comissão de Energia Atómica (E. U.) suporta a despesa referente à construção dum detector de neutrinos, sob a direcção de F. Reines, Chefe do Departamento de Física do Instituto de Tecnologia. O projecto envolve a construção de um grande contador de líquido (tipo Cerenkov), instalado numa cave para reduzir, o mais possível, o efeito da radiação cósmica. Ao detector estão associados tubos fotomultiplicadores e espera-se observar a passagem de um neutrino em alguns dias, enquanto que, mesmo nas condições apontadas, as partículas de raios cósmicos devem ser cerca de 500 por hora.

Aceleradores

No Laboratório «Lawrence» (E. U.), existe, actualmente, um ciclotrão de 88 polegadas, para investigação a baixas energias. Este ciclotrão permite acelerar partículas alfa a 120 MeV, deutérios a 60 MeV e prótons a 50 MeV. Mais tarde utilizar-se-á para acelerar núcleos pesados, tais como C¹² e O¹⁶, a energias de 10 MeV, e para experiências de difusão em estudos de estrutura nuclear.

Prémio Nobel de Física 1961

O Prémio Nobel de Física de 1961 foi atribuído aos físicos Robert Hofstadter e Rudolf Mossbauer.

R. Hofstadter é professor na Universidade de Stanford e o prémio Nobel foi-lhe atribuído por trabalhos realizados sobre a estrutura das partículas elementares e dos núcleos atómicos.

O Prof. Hofstadter dirige actualmente uma equipe numerosa de físicos técnicos e experimentais que trabalham com o acelerador linear de electrões de Stanford. As experiências começaram em 1953 e a energia dos electrões acelerados, que inicialmente era da ordem de 200 MeV , atinge ultimamente valores de cerca de 900 MeV .

R. L. Mossbauer, jovem físico alemão e actualmente professor no Californian Institute of Technology, recebeu o Prémio Nobel por trabalhos realizados principalmente na sua tese de doutoramento. Estes trabalhos começaram em 1958 em Heidelberg pelo estudo da absorção por ressonância da radiação γ emitida pelo ósmio, obtido num reactor nuclear. Estas experiências, que se revestem de grandes dificuldades, foram levados a bom termo pelo Prof. Mossbauer.

A primeira publicação dos resultados de Mossbauer, que data de 1958, passou praticamente despercebida; pouco depois, os Laboratórios de Argonne e Los Alamos retomaram, com certo cepticismo inicial, os estudos do jovem físico alemão, e confirmaram integralmente os resultados de Mossbauer.

Investigação em colégios

Fez-se um inquérito sobre os resultados obtidos em 100 departamentos de Física de colégios dos Estados Unidos.

Verificou-se ser importante a contribuição dos referidos colégios para a Investigação em Física. É interessante acentuar que os alunos mais classificados desempenham parte activa nessa investigação.

Doutoramento

Doutorou-se na Faculdade de Ciências de Paris, no dia 13 de Junho de 1961, o licenciado em Ciências Físico-Químicas pela Faculdade de Ciências de Lisboa, Fernando Bragança Gil. O Doutor Bragança Gil apresentou, como tese, o trabalho intitulado: *Contribution à l'étude de la famille du Pa²³¹ par des corrélations angulaires de quelques cascades $\gamma - \gamma$ et $\alpha - \gamma$* . O autor trabalhou no *Laboratoire de Physique Nucléaire Joliot-Curie* da Faculdade de Ciências de Paris (Centro de Orsay), sob a direcção do Prof. Jean Teillac.

Congresso Luso-Espanhol

Realiza-se no Porto, de 22 a 26 de Junho próximo, o «26.º Congresso Luso-Espanhol Para o Progresso das Ciências» organizado, como habitualmente, pela *Associação Portuguesa Para o Progresso das Ciências*, em colaboração com a sua congénere espanhola. Obedecendo às novas directrizes traçadas por ocasião do último congresso — realizado em Sevilha, em Novembro de 1960 — funcionarão neste cinco colóquios, dos quais um sobre radioisótopos, tendo como relator-presidente o Prof. José Gamboa Loyarte, da Universidade de Madrid, e como relator-adjunto o Prof. Fernando Pinto Coelho, da Universidade de Coimbra. Além dos colóquios, foram previstas, para este Congresso, diversas secções, desde as Matemáticas (Álgebra Moderna) às Ciências Agronómicas (Influência da eficiência das distribuições da água no terreno sobre o rendimento das culturas).

É de estranhar que não haja nenhuma secção de Física: estará esta Ciência tão em declínio na Península Ibérica que não seja possível — ou desejável — a sua introdução num Congresso dedicado ao «Progresso das Ciências»? Parece-nos, no entanto, que não é possível falar em progresso científico sem incluir a Física, talvez a mais *fundamental* das Ciências fundamentais...