

## Noticiário

### Elementos de números atômicos 99 e 100

Os novos elementos 99 e 100 foram criados bombardeando, em determinadas condições, o elemento plutônio com neutrões. Esses elementos foram identificados pelos cientistas nucleares B. G. Harvey, S. G. Thompson, A. Ghiorso e G. R. Chopin, todos da Universidade de Berkeley. O elemento 99 obtido inicialmente no ciclotrão, por bombardeamento de urânio com núcleos de azoto, tem a vida média de cerca de um mês. Nas presentes experiências o plutônio 239 foi bombardeado com neutrões, formando-se o elemento 98 (califórnio) que se transforma no elemento 99. Pela acção de neutrões este elemento transforma-se no elemento de número atômico 100, de vida média cerca de três horas.

### Simpósio de contadores de cintilações

Em Janeiro de 1954 realizou-se em Washington um simpósio sobre contadores de cintilações. Este simpósio dividiu-se em quatro partes: espectrometria de contadores de cintilações; fotomultiplicadores; aplicações gerais; estudo de raios cósmicos e de partículas de energia elevada, utilizando contadores de cintilações.

Este simpósio foi dirigido pelo Instituto Americano de Engenheiros Electrotécnicos, pelo Instituto de Engenheiros Radiotécnicos, pela Comissão de Energia Atômica e pelo *National Bureau of Standards*.

### Novas aplicações dos plásticos em cirurgia

Em cirurgia, utilizam-se muito certos materiais plásticos, designadamente na prótese. Conseguiram-se recentemente aplicações de plásticos não só para órgãos externos como para o interior do organismo.

No hospital naval de Bethesda (E. U.) fabricaram-se olhos que não se distinguem dos naturais e que podem realizar pequenos movimentos. No hospital de Walter Reed (Washington) fabricaram-se mãos que dificilmente se distinguem das mãos naturais e que também podem executar determinados movimentos.

Aplicam-se ainda plásticos para coser incisões feitas no corpo.

Procura-se actualmente obter materiais que passado algum tempo sejam absorvidos pelo organismo. Em operações de coração têm-se utilizado substâncias plásticas para substituir as válvulas do coração por outras artificiais. Estuda-se também a substituição de um rim doente por outro artificial.

### Trítio na atmosfera

Mediu-se a quantidade de trítio na atmosfera a partir do hidrogénio molecular do ar e da água da chuva e verificou-se que parece existir cerca de mil vezes mais trítio na atmosfera do que na água. Os cientistas que colaboraram neste trabalho (Universidade de Temple e da Colúmbia) pensam que este caso é o único em que na natureza há tão grande variação nas razões isotópicas.

### Velocidade das ondas electromagnéticas no vácuo

Baseada num trabalho apresentado pelo cientista britânico Dr. L. Essen, a décima assembleia geral da União Científica Internacional de Rádio (U. R. S. I), reunida em Sidney (Austrália) adoptou a seguinte resolução: Como resultado das investigações realizadas ultimamente por métodos diferentes, recomenda-se que em todos os trabalhos científicos seja adoptado para a velocidade das ondas electromagnéticas no vácuo o seguinte valor:

$$299792 \pm 2 \text{ km/s}$$

### Câmara fotográfica ultra-rápida

O pessoal do Laboratório Científico de Los Alamos (New Mexico, U. S. A.) construiu uma câmara capaz de fotografar um fenómeno explosivo, pois pode registar 3.500.000 vezes por segundo, isto é, a câmara é 150.000 vezes mais rápida que a empregada em cinematografia.

O elemento que possibilita tal velocidade é um pequeno e delgado espelho de face dupla que gira com 10.000 revoluções por segundo. Tanto o obturador como o sistema óptico diferem dos empregados correntemente.

### Tábua de isótopos

J. M. Hollander, I. Perlman e G. T. Seaborg, publicaram na «Review of Modern Physics» (Lancaster, Pa., e New York, NY, USA, xxv, 2, abril de 1953, páginas 469-651) uma lista completa de todos os isótopos radioactivos e estáveis dos elementos químicos, com uma explicação do método seguido, os valores de identificação, abundância, vida média, energia de radiação em Mev, energia de desintegração, etc., dados que serão de grande utilidade para os interessados em Física Nuclear.