

Não possuímos, até agora, dados experimentais suficientes que nos permitam dar uma interpretação para estas observações, mas parece-nos que a explicação dada por CHAIKOVSKII (4) e PEEVA e KARATOTEVA (5, 6, 7) para a alteração das curvas características dos contadores de *self-quenching* pode ser aplicável. Admite-se que têm lugar fenómenos de adsorção física e química com formação de compostos irreversíveis e deposição sobre as paredes interiores do contador, alterando o equilíbrio inicial dos gases de enchimento.

As figs. 1 e 2 mostram o comportamento de dois tubos da mesma série, os n.ºs 15 049 e 15 061, que não tinham sido submetidos a qualquer experiência anterior, no laboratório.

Estes contadores apresentavam curvas características idênticas e o tratamento a que foram submetidos foi o mesmo. A fig. 3 dá conta do comportamento do tubo n.º 8 927, com o qual se fizeram 3 ciclos consecutivos, repetindo-se as condições experimentais anteriores.

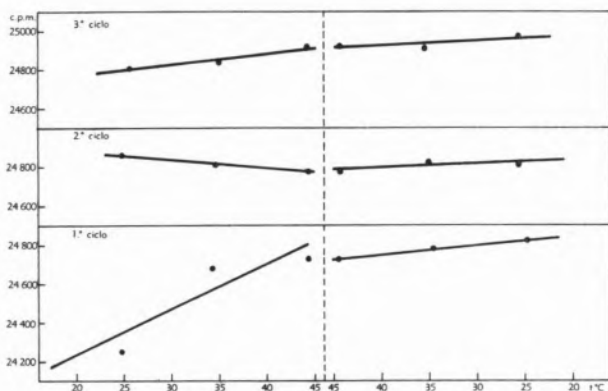


Fig. 3 — Curva obtida com o tubo n.º 8927, quando submetido a 3 ciclos consecutivos, efectuados nas mesmas condições.

Parece-nos, pois, podermos concluir que as contagens obtidas com um tubo contador depois de ter sido sujeito a variações de temperatura da ordem das dezenas de grau centígrado não devem ser comparadas com outras obtidas, em condições idênticas, antes da respectiva variação.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Korff, S. A., Spatz, W. D. B. e Hilberry, N., *Rev. Sci. Instr.*, **13**, 127 (1942).
2. Joshi, C. P., *Indian J. Phys.*, **27**, 393 (1953).
3. Pusi, S. P. e Gill, P. S., *Indian J. Phys.*, **30**, 70 (1956).
4. Chaikovskii, V. G., *Pribory i Tekh. Eksper.*, 65 (1959).
5. Peeva, A. e Karatoteva, T., *Compt. Rend. Acad. Bulgare Sci.*, **11**, 359 (1958).
6. Peeva, A. e Karatoteva, T., *Compt. Rend. Acad. Bulgare Sci.*, **14**, 15 (1961).
7. Peeva, A. e Karatoteva, T., *Compt. Rend. Acad. Bulgare Sci.*, **14**, 337 (1961).

MARIA LUSA BARREIRA

Centro de Estudos de Física Nuclear (I. A. C.)  
Comissão de Estudos de Energia Nuclear — Lisboa  
Recebido 9 Julho 1963

#### SUR DES COMPLEXES FORMÉS ENTRE CERTAINS METAUX LOURDS ET DES OXACIDES OPTIQUEMENT ACTIFS

La possibilité de doser des sels d'uranyle et de molybdène en présence de l'acide D-tartrique (1) et d'augmenter la faible activité optique de celui-ci et celle de l'acide L-malique par la présence de ces métaux (2) et aussi du tungstène nous a porté à reprendre des travaux antérieurs sur des complexes hypothétiques, formés entre ces composés (3).

En représentant les pouvoirs rotatoires observés en fonction du quotient stoechiométrique métal/acide hydroxylé, nous avons obtenu une courbe à deux branches. La première, avec des valeurs ascendantes de  $[\alpha]$ , doit

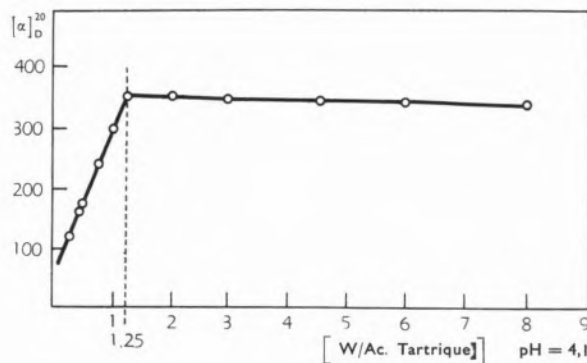


Fig. 1

correspondre à la formation du complexe en présence, encore, d'un excès de l'oxacide. Cette branche permet

le dosage du métal, les activités optiques étant connues en fonction des concentrations métalliques (graphique rectilinéaire de calibration). Par la seconde branche, révélant des valeurs constantes de  $[\alpha]$  et, par conséquent, un excès du métal présent, on peut parvenir à la détermination polarimétrique des oxacides mentionnés.

Nous avons employé de l'acide tartrique, malique et lactique, en présence du molybdate d'ammonium, de l'acetate d'uranyle et du tungstate de sodium. L'influence de la variation du  $pH$  est importante. Pour ce dernier, par exemple, nous avons obtenu avec l'acide D-tartrique la courbe de la figure, indiquant un pouvoir rotatoire maximum de  $[\alpha] = 360^\circ$ , à  $pH = 4,1$ ;  $[W/\text{acide tartrique}] = 1,25$ .

Dans les autres cas nous avons obtenu les valeurs rotatoires suivantes (maxima):

Tableau I

| $[\alpha]_D^{20}$ | Quotient                                 | $pH$ |
|-------------------|------------------------------------------|------|
| 340°              | $\frac{U}{\text{Ac. tartrique}} = 2$     | 2,8  |
| 450°              | $\frac{U}{\text{Ac. malique}} = 2,5$     | 2,8  |
| 675°              | $\frac{Mo}{\text{Ac. tartrique}} = 3,25$ | 3,1  |
| 750°              | $\frac{Mo}{\text{Ac. malique}} = 3,9$    | 3,1  |

## BIBLIOGRAPHIE

1. Haas, W. et Faber, H., *Z. anal. Chem.*, **193**, 89 (1963).  
Haas, W. et Faber, H., *Z. anal. Chem.*, **195**, 177 (1963).
2. Jacobsohn, K., *Biochem., Z.* **243**, 1 (1931).  
Jacobsohn, K., Pereira, F. B. et Tapadinhas, J., *Biochem. Z.*, **254**, 7 (1932).  
Jacobsohn, K. et Azevedo, M. D., *Comp. Rend. Soc. Biol.*, **149**, 1823 (1955).
3. Jacobsohn, K. et Tapadinhas, J., *Bull. Soc. Chim. Biol.*, **14**, 31 (1942).  
Jacobsohn, K., *Rev. Port. Quim.*, **1**, 1 (1958).

KURT JACOBSON  
M. D. AZEVEDO

Laboratoire de Chimie de la Faculté des Sciences et  
Institut Rocha Cabral, Lisbonne  
Travail subventionné par la  
«Fundação Calouste Gulbenkian»  
Recebido 5 Dez. 1963