

**482 — II — 1.** a) Interprete iónicamente a reacção que se passa quando se juntam soluções dos seguintes sais: *brometo de cálcio e nitrato de prata*.

b) Enuncie a lei de Berthollet correspondente à reacção a que se refere a).

2. Se o grau de dissociação da solução de nitrato de prata for 85%, quantas moléculas ficam por dissociar dum conjunto de 500? E quantas partículas independentes resultam destas 500 moléculas?

Indique os cálculos que fizer.

R: *Se o grau de dissociação da solução é 85%, de cada 100 moléculas ficarão 15 por dissociar. De 500 ficarão 75. As restantes 425 dissociaram-se fornecendo, cada uma, 2 iões ( $\text{NO}_3^-$  e  $\text{Ag}^+$ ). O número total de*

*partículas independentes será 75 moléculas +  $2 \times 425$  iões = 925.*

**483 — III.** a) Represente o esquema do átomo <sup>27</sup><sub>13</sub>Al.

b) Que regras seguiu, ao figurar a distribuição dos electrões?

c) Que pormenor da distribuição electrónica indica, neste caso, o número do grupo do quadro de Mendeleieff a que pertence o alumínio, e qual é esse grupo?

d) Considere os símbolos <sup>34</sup><sub>17</sub>Cl e <sup>38</sup><sub>17</sub>Cl.

Que nome se dá, e porquê, às espécies de átomos que representam?

Resoluções de Rómulo de Carvalho

## Noticiário

### Instituto de Alta Cultura

#### Seminário de teorias Físicas e Física Nuclear

#### PROGRAMA PARA 1962-63

Correlações angulares e Níveis nucleares (13-14 de Novembro) por F. Bragança Gil.

Problemas de Estructura nuclear (4-5 de Dezembro) por J. Moreira de Araújo.

Problemas de Teoria da Relatividade (18-19 de Dezembro) por Manuel dos Reis.

Problemas de Terminologia científica (15 de Janeiro) por Rómulo de Carvalho, F. Bragança Gil e A. Sales Luiz.

Acção das radiações sobre os sólidos (29-30 de Janeiro) por J. de Almeida Santos.

Foto-efeitos em Semi-condutores (12-13 de Fevereiro) por A. Pires de Carvalho.

Chimie-Physique des rayonnements (fins de Fevereiro) por Michel Magat.

Reacções nucleares a baixa energia. Pro-

priedades das Forças nucleares (5-6 de Março) por J. Veiga Simão.

Interação da água com os meios porosos (19-20 de Março) por Fernando Soeiro.

Alguns aspectos da desintegração do <sup>90</sup>Th<sup>229</sup> (2-3 de Abril) por Lídia Salgueiro.

Origine des couplages magnétiques dans les métaux. Interactions entre défauts ponctuels et dislocations. Durcissement de trempe et d'irradiation (fins de Abril) por J. Friedel.

Leis de simetria e Partículas elementares (7-8 de Maio) por António da Silveira.

#### Doutoramento

Em Agosto de 1962 doutorou-se na Universidade de Cambridge o licenciado em Ciências Físico-Químicas pela Faculdade de Ciências de Lisboa, José Avelino Pais Lima de Faria. O Doutor Lima de Faria apresentou, como tese de doutoramento, um trabalho realizado no Departamento de Mineralogia e Petrologia daquela Universidade e intitulado «Transformações de fase em minerais».