

Como professor e preleccionador não o pôde apreciar, infelizmente, quem escreve estas linhas que de relance apenas o viu uma vez na Academia das Sciencias de Paris. Os que seguiram o seu ensino e ouviram as suas lições classificam-n'o de incomparavel sob este ponto de vista.

Um seu collega escreveu a tal proposito n'um jornal francez as seguintes expressivas palavras : «Na cadeira de professor expunha, com largueza de vista, notavel lucidez e rara firmeza de apreciação, todas as idéas novas no que tinham de verdadeiro e pratico. Na Academia das Sciencias, onde por frequentes vezes usava da palavra, a sua opinião era escutada em silencio por todos, como dando a nota exacta, apoiada em argumentos verdadeiros, fundamentados, verificados e de rigor inabalavel.»

Era tambem um grande character. Bondoso e firme nas suas amizades e affectos, conquistou dedicações sinceras. O que elle fo para ROBERTO DUARTE SILVA dá a medida do seu levantado coração e da nobreza da sua alma ; para os seus discipulos e amigos era assim : leal e prestante. Cumpria o que promettia, com uma tenacidade e boa-vontade que faziam a admiração de todos. É que elle tinha para citação que «sem qualidades moraes não ha verdadeira grandeza.»

Iniciando a sua noticia sobre a vida e trabalhos de WURTZ, escreveu FRIEDEL :

«Nada parece mais apropriado para servir de ideal aos mancebos que se destinam ás carreiras scientificas do que esta existencia nobre e brilhante, preenchida pelo trabalho, embelezada pelas alegrias da familia, honrada no seu paiz e admirada no estrangeiro. Prouvera a Deus que muitos o imitassem, para virem reparar as perdas crueis e dolorosas que a morte, uma após outra, tem feito na fileira dos chimicos francezes,»

Estas palavras podem applicar-se com todo o rigor ao homem illustre, cuja obra rapidamente esboçamos, e que viverá perduravelmente, como uma gloria da França, no dominio das sciencias chimicas, que elle cultivou com tanto lustre.



Variedades

O physico José Carlos d'Almeida. — Segundo affirma Berthelot, seu amigo, era descendente da nobre raça portugueza¹. As tentativas variadas que fiz para saber a filiação do illustre homem de sciencia, que adoptou como patria a França, acabam de ser coroadas de resultado, graças a benevolas informações que me foram fornecidas pelo SR. GUILLAUME, um dos directores do «Bureau» internacional de pesos e medidas, com quem travei re-

¹ BERTHELOT, *Science et philosophie*, p. 454, no artigo intitulado : «*Un chapitre du siege de Paris. — Les essais scientifiques pour rétablir les communications avec la province et la correspondance électrique par la Seine*, pag. 422, 452, 453, 454.

lações na Conferencia internacional para a unificação dos methodos de analyse dos generos alimenticios (junho de 1910), e a obsequiosidade do SR. DR. J. GONÇALVES TEIXEIRA, chefe do gabinete do ministro dos Estrangeiros.

Tinha o DR. GUILLAUME conseguido apurar em Paris que C. DE ALMEIDA era filho do ministro de Portugal em França e nascera em 11 de novembro de 1822.

O SR. DR. GONÇALVES TEIXEIRA pode assim determinar, consultando os archivos do ministerio, que o conselheiro de embaixada na missão de Paris desde 11 de fevereiro de 1819 era D. FRANCISCO DE ALMEIDA PORTUGAL, 2.º Conde de Lavradio, que por decreto de 14 d'abril de 1824 passou a «Secretario da embaixada na corte de Paris», tendo sido depois exonerado em 26 de agosto do mesmo anno.

A *Resenha das familias titulares*, do VISCONDE DE SANCHES BAENA, edição de 1890 (Empresa editora de Francisco Arthur da Silva), confirma, no tomo II, p. 84 e 85, esta informação. Por ahí se vê que o 2.º conde de Lavradio tivera dois filhos illegitimos, sendo o mais novo D. JOSÉ CARLOS DE ALMEIDA,

que nasceu em 13 de novembro de 1822 e foi baptisado na parochia de S. Thomaz d'Aquino, em Paris. O SR. BOUTY, na noticia sobre a vida e os trabalhos de d'Almeida diz que o nascimento foi em 11 de novembro de 1822. (JOSEPH CHARLES D'ALMEIDA est né à Paris le 11 novembre 1822).

Eis algumas notas sobre a vida do illustre physico.

«Depois de bons estudos começados na pensão de Reusse, cujos discipulos seguiam os cursos do lyceu S. Luiz, e terminados no lyceu Henrique IV, ALMEIDA foi addido a este lyceu como preparador do curso de M. BLANCHET. Desempenhou estas modestas funcções de 1845-1848, e alcançou successivamente a licenceatura em sciencias mathematicas e sciencias physicas; foi depois nomeado aggregado de physica no concurso de 1848 e enviado como professor para o Lyceu d'Argelia. Voltou a Paris no fim de 1852. Por influencia de BERTHELOT, com cuja amisade elle se honrava, e que tinha por elle grande estima, foi acolhido no laboratorio de BALARD, em que foram postos á sua disposição os meios necessarios para o trabalho scientifico e em que realizou de 1852 a 1856 as suas investigações «sobre a decomposição pela pilha



dos saes dissolvidos na agua», publicadas nos *Annales de Chimie et de Physique*, e serviram para a sua these de doutorado em sciencias, grau que alcançou em 12 de agosto de 1856.

No fim do anno de 1852, tendo 50 annos, ALMEIDA foi nomeado encarregado de curso no Lyceu Henrique IV, que professou até outubro de 1876.

Cabe a C. D'ALMEIDA a honra de ter fundado em 1872 o primeiro jornal especial de physica que appareceu em França, sob o titulo *Journal de Physique*, empreza coroada do melhor exito.

Com alguns physicos, chimicos, engenheiros, professores, etc., tomou parte activa em 1893 na fundação da *Société française de physique*, de que foi secretario geral.

Em 1877 foi pelo governo francez enviado em inspecção geral como delegado; e em 1879 nomeado definitivamente inspector geral de Instrucção publica.

O *Cours élémentaire de physique*, que publicou em commum com o SR. BOUTAN, foi muito notado quando sahiu em 1862. E', no dizer do SR. BOUTY, o mais original e o mais completo dos tratados elementares de physica em que se não faz uso do calculo infinitesimal. Era consultado em tempo pelos alumnos das universidades portuguezas, e o auctor d'estas linhas recorda-se de, enquanto alumno, te-lo lido com muito proveito. A ultima edição é a 5.ª, de 1884 (2 tom.; I tom. de 731 pag. e 390 fig.; tom. II, 805 pag. e 530 fig.).

BERTHELOT escreveu para este livro as generalidades da thermochimica.

Tomou parte activa nas experiencias, publicadas em 1873, em collaboração com BERTHELOT e COULIER, sobre a verificação do areometro de BAUMÉ.

BOUTY termina a noticia biographica¹ que sobre elle escreveu pelas seguintes palavras:

«Em resumo, MR. D'ALMEIDA mostrou-se experimentador habil e physico engenhoso. Possuia as qualidades necessarias para isso: um juizo seguro, uma observação perspicaz e uma tenacidade pouco commum.

«Na vida intima foi um amigo certo e dedicado para as pessoas que honrava com a sua estima. Benevolente para com todos, só admittia os que conhecia a fundo na sua intimidade, e conservou sempre uma *reserva extrema*, mesmo a respeito d'aquelles que mais estimava.

«A Universidade perde n'elle um dos seus mestres mais eminentes; a Republica um dos seus servidores mais dedicados; a Patria um dos seus melhores cidadãos.

«A firmeza das suas opiniões liberaes tinha-se manifestado abertamente em tempos dificeis e por causa d'ellas lhe foi embaraçado durante muito tempo o accesso ás altas posições que elle era digno de occupar; mas o que deve honrar a sua memoria, mais ainda que a dignidade do seu character, é o ardor da sua dedicação á França, que se affirmou sob todas as fórmas, e de que deu altos testemunhos nas principaes circumstancias da sua vida».

A. J. FERREIRA DA SILVA.

¹J. CH. D'ALMEIDA, 1822-1880; souscription pour élever un monument à sa memoire, organisée sous le patronage de la Société française de physique; Paris, GAUTHIER-VILARS, 1884, 1 op. de 30 pag.

Sobre o fabrico da pólvora e explosivos em Portugal. -- Já n'esta Revista foram publicadas algumas noticias sobre a antiguidade da pólvora na nossa peninsula (vol. II (1906), pg. 78 e 195.) Transcrevemos hoje algumas informações interessantes que em tempos nos communicou o tenente-coronel Corrêa Barreto :

«Até ao reinado de D. Manuel parece que não existiu fabrica alguma de pólvora, sendo aos bombardeiros que pertencia não só o serviço da artilharia mas ainda a fundição das bocas de fogo, o seu forjamento e o fabrico da pólvora.

«D. Manuel creou as tercenas das Portas da Cruz, onde além de armazens para guardar e conservar o material de guerra, havia officinas para o fabrico da pólvora e d'outros artificios.

«No reinado de D. João IV, em 1640, foi creada a tenencia e uma officina de pólvora no Postigo do Arcebispo.

«A pólvora sem fumo Corrêa Barreto é uma mistura de 30 % de nitroglycerina com 70 % de nitro cellulose de 11, 50 % a 11, 65 % de azoto perfectamente solúvel no ether-alcool. O algodão nitrado é empregado em pó e com 40 % a 50 % de humidade, sendo esta previamente determinada. A mistura é feita a braço e depois passada a laminadores aquecidas a 40°-50° C., sendo assim convertida em laminas transluzidas, de côr amarellada, e com espessuras variadas conforme a arma de fogo a que a pólvora é destinada. As chapas para a pólvora das armas portateis de guerra, da espessura de 0mm,5 são cortadas em grãos parallelipedos de base quadrada de 2mm de aresta por meio de uma machina que corta as chapas primeiro em palitos e estes em grãos.

«A pólvora para a peça de campanha de tiro rapido de 7°,5 é em rodela furadas no centro, sendo a espessura de 1mm,13, o diametro 7°,5 e o diametro de furo 2°,5.

«A pólvora para a peça de costa de tiro rapido de 15°, ainda em estudos é tambem em discos de diametro de 15°; o diametro de furo é de 5° e a espessura 2mm.

«A pólvora para armas portateis é plombaginada ligeiramente, para impedir de se electrizar pelo attricto e poder ser limpa do pô que se forma do grão. Esta pólvora dá na espingarda de 8mm a velocidade inicial de 700m, a 705m, com a pressão de 2.500 a 2,500 atmospheras ; na carabina de 6mm,5 a velocidade é de 665 a 670m e a pressão de 2.700 a 2.900 atmospheras.

«A pólvora de peça de 7°,5 produz a velocidade inicial de 515m e a pressão de 1.500-1.600 atmospheras ; não é plombaginada.

O algodão nitrado e a nitroglycerina, antes de serem empregadas, são sujeitos ás provas de calor por meio do papel amido-iodado e do papel de diphenylamina, papeis a que tambem se sujeita a pólvora depois de secca. Esta e a nitroglycerina não devem deixar o amarello na linha de separação da parte secca da parte molhada, antes de decorridos 15 minutos depois dos explosivos estarem aquecidos a 80' — 82° C.

A temperatura para o algodão é de 65°-66 C.

«Além d'estes typos de polvora ha ainda outro para caça de grão miudo e que funciona optimamente em qualquer arma, contanto que o cartucho seja bem carregado e a carga a conveniente; não foi posta á venda.

«A fabrica de polvora sem fumo está construída em Chellas, tendo começado a sua edificação em agosto de 1896, e sendo inaugurada em março de 1898. Pode produzir annualmente 30 toneladas de todas as variedades de polvora.»



Bibliographia

CASARES GIL (JOSÉ) — **Tratado de análisis químico**, Primer tomo. *Análisis cualitativo mineral*, Madrid, 1911. 1 vol. in 8.º de 606 pag. con una Tabla de espectros. Precio, 15 pesetas.

Transcrevemos o prefacio d'esta valiosa obra do illustre professor da Faculdade de Pharmacia de Madrid, e nosso amigo :

«O objecto d'esta obra é o mesmo das edições anteriores dos meus *Elementos de Análisis Químico cualitativo mineral*; isto é, servir de guia aos alumnos que devem estudar o curso de analyse chimica, e prepara-los para a consulta de obras especiaes mais extensas e completas.

«Havendo introduzido numerosos accrescentamentos, que augmentaram consideravelmente as dimensões do livro, julguei conveniente mudar-lhe o titulo e denominal-o *Tratado de Análisis Químico cualitativo mineral*. Constitue assim a primeira parte de uma obra á qual seguirá uma segunda destinada a expôr os fundamentos da *Analyse quantitativa*, e a elucidar os processos usados na analyse das aguas e dos principaes alimentos.

«A analyse chimica é um estudo pratico por excellencia. Os factos e as circumstancias que n'elle concorrem são o seu principal objecto. Porém os factos sem theoria que os enlace formam a breve trecho uma agglomeração confusa que acaba por converter-se em um labyrintho inextrincavel. A fim de evitar tal escolho, fazem-se n'esta edição frequentes referencias ás theorias da chimica inorganica; formularam-se muitas reacções, e escreveu-se um resumo do mais essencial referente á lei das massas e á theoria das soluções.

«Em quanto que para a redacção das primeiras edições foi guia principal a conhecida obra de FRESSENIUS, para esta segunda foram, entre outros, os excellentes tratados de TREADWELL,