

secretario de Estado ARTHUR BALFOUR. Foi em Terling que elle começou, com os seus trabalhos, a fundar a reputação do seu nome. Dois annos depois morria-lhe o pae, do qual herdou o pariato. N'esse mesmo anno abriram-se-lhe as portas da Royal Society (da qual seria mais tarde secretario e presidente), a mais antiga e a mais illustre das sociedades sabias de Inglaterra, só comparavel ao Instituto de França ou á Academia das Sciencias de Berlim. Em 1879 substituiu MAXWELL, em Cambridge e de 1887 a 1905 foi professor de philosophia natural na Royal Institution. Um anno antes de resignar a sua cadeira de professor recebia o Premio Nobel.

Alem dos *Scientific Papers*, a que já me referi, publicou LORD RAYLEIGH *The Theory of Sound*, admiravel livro de texto e de resumo de investigações originaes, traduzido em allemão; o artigo *Light* da Encyclopedia Britannica e muitos outros trabalhos, hoje ainda dispersos e que bem seria para desejar que formassem um additamento ao 5.º volume dos *Scientific Papers*. É muito possivel que empreenda essa tarefa o filho mais velho, RORERTO, professor no Imperial College of Science e que tem um nome, pelos seus trabalhos sobre radioactividade, etc. O outro filho, ARTHUR, é official da marinha de guerra britannica e tomou parte na batalha da Jutlandia.

Em summa, como dei a entender no principio d'este discurso, eis aqui um homem que foi a honra, a gloria da sua classe e do professorado universitario e que se diria ter tentado mostrar, com o exemplo, que o valor das instituições e das classes se deve aferir unicamente pelo valor dos homens que as representam.

O que de mortal havia de LORD RAYLEIGH jaz no cemiterio de Terling. A sua obra é que nunca poderá morrer. Como os homens gloriosos do Ecclesiastico: «Corpora ipsorum in pace sepulta sunt, nomen eorum vivit in generationen et generationen».

Sir William Crookes

(1832-1919)

Era um verdadeiro veterano da sciencia e uma gloria da Inglaterra, Sir WILLIAM CROOKES, que se extinguiu em Londres, em 4 de Abril do corrente anno.

Nascera em 17 de Junho de 1832; morreu portanto com 87 annos, de idade.

Occupou-se de muitos problemas novos e tratou-os com uma habilidade experimental inexcedivel.

São notaveis os seus trabalhos sobre espectroscopia, materia radiante e constituição intima dos corpos.

Entre as suas descobertas sensacionaes, occupa um logar distincto a do *tálio*, elemento por elle determinado em 1861, nas lamas das camaras de chumbo no fabrico do acido sulfurico de Tilkerode (Hartz), que tinham sido postas á sua disposição por HOFMANN. Examinando ao espectroscopio os residuos deixados na extracção do selenio, notou uma risca verde brilhante, não ainda indicada. Durante doze annos estudou as propriedades e os compostos do tálio, e determinou por metodos rigorosos o seu peso atomico.

Este metal novo offerece grande interesse teorico, por estabelecer a relação entre os metaes alcalinos e os metaes pesados, nomeadamente o chumbo.

O illustre chimico tinha adquirido uma auctoridade proeminente na espectroscopia de alta precisão.

Estudou os phenomenos interessantes que se dão nos gazes muito rarefeitos e inventou o *radiometro*, aparelho interessante que os physicos conhecem, e que deu origem a varios trabalhos seus realisados desde 1874-1879. Pensou primeiro que o movimento das azas do molinete d'esse aparelho, sob a influencia da luz, era devido a uma especie de repulsão resultante da irradiação luminosa. Teve mais tarde de abandonar a sua ideia, attribuindo-o a um resto de gaz rarefeito, que era aquecido desigualmente pelas paredes do tubo onde estava o molinete.

Estudando os phenomenos que se dão nos gazes rarefeitos e aprofundando as propriedades dos raios catódicos, foi levado a admitir em taes phenomenos a intervenção de uma quarta condição ou estado de materia — a *materia radiante* —, constituido por um fluxo de particulas ou moleculas carregadas de electricidade negativa e projectadas com grande velocidade pelo electrodo negativo. Todos estes trabalhos foram resumidos na magistral e classica conferencia feita em 22 de Agosto de 1879, perante a Associação Britannica para o adiantamento das sciencias, celebrada em Sheffield, que faz parte do

volume editado pela Sociedade Francesa de physica sob o titulo — “Ions, electrons, corpuscules, ; Paris, 1905, pag. 113 a 124.

CROOKES, interessou-se muito pelos phenomenos de radioactividade, descobertos em França e estudados particularmente por BECQUEREL e os esposos CURIE.

Achou em 1903 que os raios do radio produzem, bombardeando um pequeno diafragma de sulfureto de zinco crystallino, uma fosforescencia notavel, e imaginou assim o seu pequeno aparelho denominado *spintariscopio*, por meio do qual as particulas emittidas pelo radio se tornam perceptíveis pelas scintillações que produzem.

No final da sua conferencia sobre a materia radiante, quando affirmou que «tocára» a fronteira em que a materia e a força parecem fundir-se uma na outra, a região tenebrosa entre o conhecido e o desconhecido, declara tambem que esta região tinha tido sempre para elle um atractivo muito particular. «Ouso acreditar, (dizia elle), que os maiores problemas scientificos do futuro encontrarão a sua solução n'esta fronteira, ou mesmo além.»

Isto explica que elle quizesse tambem penetrar os phenomenos muito intrincados da vida psiquica, e assim occupou-se do *espiritismo* e presidiu desde 1896 a 1899 á Sociedade da investigação psiquica (*Psychical Research*).

CROOKES estudou, não obstante, muitos e interessantes assumptos de interesse pratico e utilitario: materias corantes, tecnologia chimica, metallurgia, vidros hygienicos para luneta-, aguas potaveis para o abastecimento de Londres (em que teve como collaboradores DEWAR, ODLING e TIDY), sewage, diamante, cortume por via electrica, etc.

É muito digno de ser consultado o seu livro de analyse quimica, intitulado *Select Methods in Chemical Analysis* (Chiefly inorganic), onde são estudados os processos de analyse quantitativa dos metaes e metaloides, analyse electrolitica e a analyse dos gazes.

Preoccupou-o o «problema do trigo» e o fabrico dos adubos azotados para a fertilisação das terras por via electrica, utilizando os gazes do ar, problema que depois foi resolvido na Noruega, principalmente por BIRKELAND e EYDE em 1905.

Fundou em 1859 o jornal *Chemical News*, que dirigiu até 1906.

Não lhe faltaram as recompensas e honras que costumam ser concedidas aos principes da sciencia: era membro das mais elevadas

sociedades scientificas, foi presidente da *Royal Society* desde 1903 a 1914 e tambem presidiu á *Society of Chemical Industry*.

F. S.

Dr. Carles (PIERRE POULIN)

(1845-1919)

Professor da Faculdade de Medicina e de Farmacia de Bordeus, o pr. CARLES, faleceu em abril do corrente ano.

São-lhe devidos trabalhos intessantes: em chimica pura -- Vanilina e alcaloides das quinas; em chimica farmaceutica — Oxidos de mercurio officinaes, sulfato de quinina leve, fosfatos de cal, kolas secas e nozes de kola; em chimica bromatologica, nomeadamente na enologia, onde a sua larga experiencia sobre a composição quimica dos vinhos e dos sarros e outros derivados tartricos do vinho era largamente aproveitada pelos interessados; e na chimica hidrologica, em que determinou a presença de elementos novos nas aguas minerais francezas, nomeadamente o fluor nas nascentes de Nêris-les-Bains e muitas outras que fazem objecto dum estudo inserido no «*Journal de Pharmacie et de Chimie*», do 1.º de março de 1907.

Este mesmo assunto tem occupado mais recentemente, com a sua maestria costumada, o nosso socio honorario Prof. ARMAND GAUTIER em colaboração com CLAUSSMAN.

Na noticia necrologica publicada no n.º 3 dêste ano do «*Bulletin des Travaux de la Société de Pharmacie de Bordeaux*» (pag. 295) devida ao Dr. L. BARTHE, infere-se que o finado professor «era um modesto, não procurando honras e incapaz de as solicitar;... cristão convicto, mas liberal, permaneceu sempre independente e não feriu nunca as convicções daqueles com quem estava em relação;... era um homem côrtex, e esta qualidade, que parece tornar-se rara, fel-o procurar e apreciar nas sociedades scientificas. N'êle, o espirito critico, aliás muito desenvolvido, estava confinado no dominio scientifico; na vida normal era um homem benevolente que sabia reconhecer os meritos dos seus colegas e incapaz de os desdenhar... Fez honra á Faculdade de Medicina e Farmacia de Bordeus. A sua perda será vivamente sentida pelo mundo scientifico, que o não esquecerá.»