

Fig. 4 — Analizador de anticoincidência que compreende duas unidades de alimentação de A. T. tipo PW 4022, a unidade universal de anticoincidência tipo PW 4092 e o contador demultiplicador universal tipo PW 4032, empregado com o dispositivo contador de radiação beta de baixo nível Philips

El canal de guarda recibe los impulsos del contador de guarda. Este canal consiste en un amplificador de impulsos y dos formadores de impulsos. La duración del impulso de salida del último formador de impulsos puede variarse en escalones alterando la capacidad de uno de los condensadores de este circuito.

Los impulsos de salida de ambos canales se aplican a un circuito diodo. Los impulsos del canal de guarda bloquean este circuito durante cierto tiempo, determinado por la duración del impulso de salida de este canal. Durante este tiempo los impulsos del contador beta no se pasan a la salida y, por consiguiente, no llegan al contador demultiplicador.

Tanto el canal contador como el de guarda tienen una salida separada de modo que se pueda observar la velocidad de contado de fondo y la velocidad de contado de la muestra más fondo.

B. SCHOTANUS

Noticiário

Jaime Xavier de Brito

Em Março do corrente ano faleceu, em Lisboa, com 67 anos de idade, o professor Jaime Xavier de Brito que durante alguns anos fez parte da Comissão de Redacção da «Gazeta de Física». O professor Xavier de Brito, que exerceu o ensino em vários liceus da capital, licenciou-se em Matemáticas, em 1915, na Faculdade de Ciências de Lisboa, e em Ciências Físico-Químicas, em 1921. Durante sete anos, de 1921 a 1928, exerceu o cargo de 2.º assistente de Física na referida Faculdade, lugar que teve de abandonar por incompatibilidade legal mantendo-se, entretanto, até 1941 como assistente contratado. Em 1938 e 1939 foi observador-chefe do serviço do Observatório Central Meteorológico Infante D. Luís.

Além do ensino, mas relacionado com ele, prolongou a sua actividade até ao estrangeiro, frequentando o Instituto Jean Jacques Rousseau, em Genebra, o Laboratório de Física da Faculdade de Ciências de Paris, e estudou, como bolseiro da Junta de Educação Nacional, os métodos de ensino da Matemática e da Física em escolas de Paris, Bruxelas e Hamburgo.

Como professor, Xavier de Brito foi uma pessoa muito competente, meticulosa em extremo, quase se diria até ao exagero, tão grande era a sua preocupação em ser exacto nas palavras e nas observações que efectuava. Ao estudar qualquer assunto descia aos mais insignificantes pormenores, explorando o conteúdo científico dos conceitos com minuciosidades em que jogavam, completando-se, os seus conhecimentos.

tos de Matemática e de Física. À margem dos seus estudos foi um veemente apaixonado pela Música, tendo sido, durante muitos anos, presidente da Direcção e da Assembleia Geral da Sociedade Nacional de Música de Câmara.

Deixou publicadas várias obras didácticas e observações científicas.

Fundação Calouste Gulbenkian

É com o maior prazer que registamos o facto de a «Fundação Calouste Gulbenkian» ter concedido ao Centro de Estudos de Física, anexo à Faculdade de Ciências de Lisboa, um subsídio de trezentos e três mil escudos (303.000\$00) destinado à aquisição de um microfotómetro Hilger, de um microscópio Cook, Troughton and Sinns para leitura de placas nucleares, e de uma instalação de Raios X e alguns acessórios.

O microfotómetro e o microscópio estão já em funcionamento.

Doutoramentos

Em Julho de 1959 realizaram-se, na Faculdade de Ciências de Lisboa, as provas de doutoramento do Licenciado José Pinto Peixoto.

A tese apresentada intitula-se: «Contribuição para o estudo da Energética da circulação geral da atmosfera».

O Doutor José Pinto Peixoto foi aprovado com a classificação de 18 valores.

★

Em Julho de 1959 realizaram-se, na Faculdade de Ciências do Porto, as provas de doutoramento da Licenciada Maria Otilde B. Pereira da Costa

A tese apresentada intitula-se: «Contribuição para o estudo das probabilidades relativas de ionização dos elementos de número atómico elevado» e foi realizada no Laboratório de Física da Faculdade de Ciências de Lisboa.

A Doutora Maria Otilde Pereira da Costa foi aprovada com a classificação de 18 valores.

★

No dia 18 de Junho prestou provas de doutoramento na Faculdade de Ciências de Paris, o Licenciado em Ciências Físico-Químicas pela Faculdade de Ciências de Lisboa, João Andrade e Silva.

O juri de doutoramento era constituído pelos professores Madame Tonnelat, J. Des-touches e Luis de Broglie que presidia. A tese apresentada pelo candidato intitula-se: «A teoria dos sistemas de partículas na interpretação causal da Mecânica Ondulatória».

O candidato foi aprovado com a menção mais elevada (muito bem) e recebeu as felicitações do juri.

O Doutor Andrade e Silva vai prosseguir as suas investigações em França no quadro dos investigadores do «Centre National de la Recherche Scientifique».

Instituto de Alta Cultura

Seminário de teorias físicas
e física nuclear

PROGRAMA PARA 1961-62

Progressos recentes na cristalografia dos Raios X (14-15 de Novembro) por L. Vaz de Sampayo.

Discussão geral sobre os problemas de terminologia científica (5 de Dezembro).

Fundamentos duma interpretação causal da Mecânica Quântica. O teorema de von Neumann e a teoria da medida. Formulação no espaço físico da Mecânica Ondulatória (19, 20 e 21 de Dezembro) por J. Andrade e Silva.

Os fundamentos e a axiomatização da Física Quântica não relativista em moldes

não deterministas (16-17 de Janeiro) por J. Sarmento de Vasconcelos e Castro.

Estado actual do problema da termo-difusão gasosa (30-31 de Janeiro) por M. Fernandes Laranjeira.

Ação das radiações sobre os sólidos (13-14 de Fevereiro) por J. de Almeida Santos.

La méthode de pompage optique. Orientation nucléaire par pompage optique. Principe des Masers et des Lasers (fins de Fevereiro) por Alfred Kastler.

Transições radiativas. Cálculo dos modelos nucleares (13-14 de Março) por J. Veiga Simão.

Problemas de estrutura nuclear, por J. Moreira de Araújo.

Alguns aspectos da estrutura de bandas (27-28 de Março) por A. Pires de Carvalho.

La structure de la matière nucléaire. L'interaction de nucléons de grande énergie avec les noyaux (fins de Abril) por Jean Teillac.

Partículas elementares e leis de simetria, por António da Silveira.

Aparelho referente à lei de Boyle

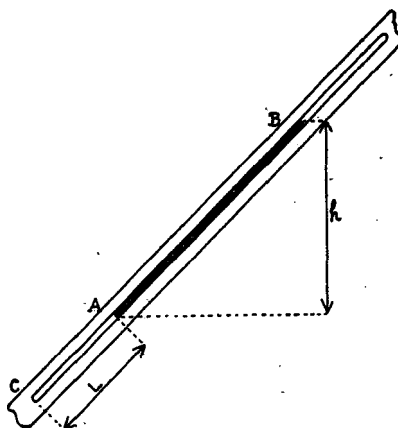
David E. Mee — Am. Journal of Phys., 26, 1958, p. 34.

O aparelho *comercial* para demonstração da lei de Boyle é relativamente caro. Por essa razão imaginámos um aparelho bastante barato e simples.

Consiste num tubo capilar de 2 mm de espessura de parede e 50 cm de comprimento (ver a figura junta) em que se introduziu uma coluna de mercúrio (A B)

de 25 cm. De um dos lados (A C) do mercúrio introduz-se argo (cerca de 4×10^{-5} g) e no outro faz-se o vácuo.

Inclinando o tubo, a pressão e o volume do argo são determinados pela medição dos comprimentos h e L . Pode-se tomar o



ponto A como origem dum sistema de coordenadas rectangulares e efectuem-se as determinações de h e de L para várias inclinações. A precisão dos resultados é bastante grande podendo-se variar a pressão total dentro de mais extensos limites do que com o aparelho comercial.

Pode-se fazer também um registo da temperatura e, utilizando a tabela conveniente, determinar o número de moléculas de gás contidas no tubo, a massa desse gás, etc. Pode-se ainda estudar a variação do volume do gás com a temperatura para valores constantes da pressão.

Para isso introduz-se o extremo do tubo, que contém o gás, num outro tubo, munido de um termómetro de glicol etilénico, que pode indicar temperaturas numa extensão de quase 200° C, a pressão constante.

Para a observação do menisco do mercúrio poderá empregar-se um catetómetro.

Quanto ao gás utilizado há vantagem em que seja o argo. O ar não convém em virtude do ozono, que o acompanha, ter tendência para reagir com o mercúrio.

Dicionário de unidades e Tabelas de conversão

Recebemos o Dicionário, cujo nome completo indicamos no título desta notícia, da autoria de Vasco Costa e Osvaldo Francês, e que é distribuído pela Associação dos Estudantes do Instituto Superior Técnico. Trata-se de uma obra de inegável utilidade não só para estudantes e professores como

para certas técnicas e indústrias. Além dos nomes das unidades das várias grandezas e dos vários sistemas usados na Ciência, na Técnica e na Indústria, também foram dicionarizados, neste trabalho, os símbolos e abreviaturas de muitas unidades que são frequentes nas línguas francesa, inglesa e alemã, o que aumenta grandemente a utilidade da obra. Completa-a ainda um vasto apêndice com 63 tabelas de conversão de várias unidades.