

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS  
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

Av. Tiradentes, 11

Dr. Giuseppe Occhialini muito lamenta que, devido a um engano involuntário e deplorável, a lista das pessoas que podem dar referências sobre si não foi incluída entre os demais documentos enviados á essa fundação.

Dr. Occhialini espera que a lista anexa bem como mais algumas cópias de planos de estudo possa ser incluída entre os demais documentos, e muito sente os transtornos provocados por esse engano.

John Simon Guggenheim Memorial Foundation

551 Fifth Avenue - New York.

O Dr. Giuseppe Occhialini é formado em Fisica pela Universidade de Florença, Italia. Entrou na Universidade em 1926 e concluiu o curso em 1929, com grau máximo. Nessa ocasião apresentou uma these de Fisica Experimental feita sobre a direcção do Prf. Garbasso sobre a discriminação dos espectros de varias ordens de ionização. Depois de diplomado esteve como assistente do prof. Garbasso, tendo estado em contacto permanente com os profs. Bruno Rossi e Gilberto Bernardini. Em 1931 obteve uma bolsa de estudos concedida pelo Conselho Nacional de Pesquisas da Italia que lhe permittiu passar tres annos no Cavendish Laboratory. Durante esse periodo entrou em relações com as figuras mais destacadas do ambiente fisica inglez. Em 1934 voltou para a Italia onde retomou suas funções na Universidade de Florença. Desde 1936 se acha na Universidade de S. Paulo, Brasil, trabalhando sob a direcção do prof. Gleb Wataghin. Dr. Occhialini falla correntemente o italiano o frances o inglez e o portuguez. Pode ler o espanhol e o allemão.

Referencias

*Scientistas*

*o candidato*

- A) ~~Pessoas~~ com quem trabalhou: Prof. Blackett, Universidade de Manchester. Prof. Chadwick (~~experto~~ U. de Liverpool). Prof. Rossi (U. Chicago). Prof. Cockroft (U. Cambridge). Prof. Bernardini (U. Bolonha). Prof. Wataghin (U. S. Paulo).
- B) ~~Pessoas que acompanharam~~ *Scientistas Norte Americanos de companhia* a atividade scientifica do candidato: Prof. Fermi (U. Roma, atualmente na Columbia University). Dr. Anderson (U. Pasadena). Prof. Millikan (U. Pasadena). Prof. Compton (U. Chicago). Prof. Dunning (Columbia University). Prof. Rasetti (U. Roma). *Laval Quebec* ~~Ab. Lemaître~~ ( ). Dr. ~~Cambridge~~ ( ).

E. O. LAURENCE BERKELEY UNIVERSITY

*Prof. Cyrils Ouellet - Univ. Quebec*

Antecedentes profissionais

Ao concluir o curso foi o dr. Occhialini nomeado assistente de Fisica Experimental na Universidade de Florença, ~~com os vencimentos~~. Durante sua estadia na Inglaterra foi proposto para uma Fellow ship da Fundação Rockefeller. Essa lhe foi recusada por já se encontra o candidato em gozo de outra bolsa. Desde 1937 o candidato se encontra na Universidade de S. Paulo como prof. de Fisica, percebendo a remuneração de 2:300\$000 mensaes.

O Dr. Occhialini tendo ~~firmado~~ adquirido seu tirocinio scientifico com o prof. Rossi e na escola do Cavendish pensa ter um bom conhecimento dos problemas e das tecnicas da Fisica Nuclear e dos raios cosmicos. No caso de ser accete sua candidatura, <sup>com</sup> prometer-seia a levar consigo N aparelhos detectores de raios cosmicos

sistema Bleckett - Occhialini e um ~~grupo~~ <sup>leves</sup> camaras de Wilson muito ~~ligadas~~ para  
fazer pesquisas na estratosfera e em grandes altitudes. ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~  
~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ Assim a atividade cientifica do candidato não comportaria despesas para  
o laboratorio a que eventualmente se dirigisse. ~~XXXXXXXXXXXX~~ Sendo que o progresso  
da fisica nuclear é estremante rapido é estremante dificil de formular um programa deta-  
lhado com um ano de antecedencia. ~~XXXXXXXXXXXXXXXX~~ O tipo de pesquisa que o candidato que-  
ria fazer depende naturalmente do departamento em que ele tivesse possibilidade de tra-  
balhar, Se fosse permitido de trabalha r em raios cosmicos o candidato teria um especial  
desejo de passar o tempo de sua estadia no departamento do prof. Compton em Chicago  
sendo que ele teria lá a possibilidade de trabalhar com o prof. Rossi. Se não fosse pos-  
sivel ~~XXXXXX~~ queria trabalhar em Pasadena com o prof. Millican ao qual sou ligado ha  
muitos anos a laços de amizade. Si esses departamentos fossem cheios queria ~~trabalhar~~  
investigar em detalhe a natureza das radiações ~~XXXXXXXXXXXX~~ produzidas pelos neutrons. Para  
conseguir isso, sendo como disse, os metodos de detenção em meu poder, precisaria somente  
de um cyclotron. Nessecaso trabalharei no departamento do prof. Lotentz. Se mesmo isso  
não fosse possivel, os mesmos problemas podem ser investigados nos laboratorios do prof.  
Tuve em Wasghgton . Qualquer proplema desses tres campos sejam investigados seria minha  
intenção de publicar as investigações ao terminar o periodo da bolsa de estudos  
Teria a intenção de começar o trabalho no principio do ano letivo e por um ano. Acho

(7)

~~By any means for the research~~

Se eu intenção do candidato publicar os resultados  
das pesquisas realizadas por ele em qualquer um  
dos tres campos de trabalho ao qual se dedicaria me  
atir. Oade, depois de terminado o periodo da bolsa  
de estudos

(1)

uma grande camara de Wilson do typo Blackett-Occhialini e um grupo de camaras de Wilson leves apropriadas para pesquisas na estratosfera e a grandes altitudes. Assim a actividade scientifica do candidato não acarretaria despesas para o laboratoro a que por ventura se destinasse.

(3)

Plano de estudos

O progresso da Fisica Nuclear e dos estudos sobre a radiação cosmica sendo extremamente rapida, torna-se sobremodo <sup>difficil</sup> formular um programma detalhado com um anno de antecedencia. O typo de pesquisas que o candidato deseja de

fazer é: <sup>Raios cosmicos</sup> investigação e ~~em camara de Wilson~~ <sup>de</sup>

de grandisissimi com um sistema multiple de camaras de

● Wilson ~~de~~

Phyrica nuclear: Investigações simultaneas de espectros de raios  $\beta$  com muitas camaras de Wilson usando campos magneticos diferentes.

Alternativamente, Espectros de raios  $\beta$  com a bropear e metodos anticoincidenceiat.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
 FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS  
 Departamento de Física

São Paulo (Brasil) de ..... de 19.....

N.

~~Most important~~ contribution  
 Main

Lunghessa fotografica delle righe spettrali 1929 1  
 Accademia dei Lincei ~~Vienna~~ Dezembro ~~1929~~

Uno spettrometro magnetico per sostanze debolmente radioattive  
 Lineari Agosto . 1931 2

The Photography of corpuscular cosmic radiation 3  
 1932 Nature vol 130 pg 363 Nature ( Blackett e Occhialini)

Some Photographs of the cosmic radiation 699  
 1933 P.R. S. vol 139 pg 644 P.R. S. ( Blackett Chadwick Occhialini 4

New evidence for the positive electron ( Blackett, Chadwick, Occhialini) 5  
 1933 Nature vol 131 pg 473

On the production of positive electrons (Blackett Chadwick Occhialini)

I P. R. S. 144 pg 235 1934 6  
 dei raggi gamma  
 Lo spettro del Polonio Berillio  
 R. della R. Acc. Lincei febbraio 1937 pg 190 7

Diffusion des rayons gamma n congrès de la découverte actes 1937 8

Effect de latitude pour gerbes. Comptes Rendus Janvier 1939

Efeito equatorial por showers Accademia brasileira Agosto 1939

Contributo all' effetto equatoriale per sciami ( Ricerca Scientifica) Dicembre 1939

Sulla radioattività del Rubidio Ricerca Scientifica Dicembre  
 (OCCHIALINI SCHENBERG)

Sopra una componente ultramolle della radiazione cosmica (I) 1939  
 Ricerca scientifica 15 Dicembre 1939

Sopra una componente ultramolle della radiazione cosmica (II) (OCCHIALINI SCHENBERG)

Sopra una componente ultramolle della radiazione cosmica (III) 1939

La teoria degli sciami e Ricerca scientifica in press;  
 (OCCHIALINI SCHENBERG.)

Normalicao de voltagen para contadores de Geiger e Muller. Accademia Brasileira Occhialini e Pompeia

Methodos das

autocoincidencias aplicados as Academia Brasileira, a saber, in Janeiro  
~~autocoincidencias~~ aplicados a ~~pesquisas de~~ raios  $\beta$  e  $\gamma$ . a saber, in Janeiro

The candidate is unable to give the exact page for the references, all

due to the fact that the laboratory is in this moment disconnected from

nearly all the european ~~production~~ reviews.

Os laivos in press seranno stampati quando il relator

Methodos das Anticoincidencias applicado as

Radicões  $\beta$  e  $\gamma$

[OCCHIALINI

de <sup>e</sup>SOUZA SANTOS)

a sair en Janeiro na Academia

Brasileira

Novo

(Contadores de Particulas

Mon [MONTEUX

OCCHIALINI]

Janerio Academia Brasileira.

---

# JOHN SIMON GUGGENHEIM MEMORIAL FOUNDATION

## BOLSAS DE ESTUDOS DE INTERCÂMBIO ENTRE OS ESTADOS UNIDOS E ARGENTINA · BRASIL · CUBA · CHILE · MÉXICO · PERÚ · URUGUAI

Com o fim de estreitar as relações culturais entre as repúblicas das Américas, fomentar a pesquisa científica e procurar uma melhor inteligência entre os respectivos países, a John Simon Guggenheim Memorial Foundation (estabelecida pelo ex-senador dos Estados Unidos, Simon Guggenheim, e sua esposa, em memória de seu filho, falecido a 26 de abril de 1922), oferece um limitado número de bolsas de estudos sob as condições abaixo indicadas. Por enquanto estas bolsas de estudos de intercâmbio são outorgadas somente a cidadãos ou residentes permanentes dos Estados Unidos (incluindo Porto Rico), e das seguintes repúblicas: Argentina, Brasil, Cuba, Chile, México, Perú e Uruguai.

1. O OBJETIVO destas bolsas de estudos é auxiliar aqueles que, possuindo relevantes qualidades pessoais e intelectuais, se tenham distinguido por suas atividades valiosas. As bolsas correspondentes à Argentina, Brasil, Cuba, Chile, México, Perú e Uruguai serão outorgadas para prosseguir nos Estados Unidos trabalhos de investigação científica ou de criação artística. No que se refere à música, só serão conferidas bolsas a pessoas que tenham projetado composições originais, ou que desejem aprofundar-se em sua teoria ou história.
2. As bolsas são concedidas a pessoas de um e outro sexo, solteiras ou casadas, sem distinção de raça, cor ou credo. Normalmente as idades dos beneficiários destas bolsas variam entre vinte e cinco e quarenta anos; em casos excepcionais poderão elas ser outorgadas a pessoas de mais idade. Não haverá um número fixo de bolsas para cada um dos países compreendidos neste intercâmbio.
3. As bolsas serão, geralmente, de 2,000 dólares para períodos de doze meses. Serão outorgadas *por um ano*, podendo, todavia, ser renovadas. Em casos especiais, os fideicomissos da Fundação concederão bolsas por períodos mais curtos com uma subvenção apropriada. O conhecimento da língua inglesa não será requisito indispensável para os beneficiários que vierem aos Estados Unidos.
4. Ao escolher os beneficiários, o Comité de Seleção tomará sobretudo em consideração a capacidade excepcional de investigação científica ou criação artística que os candidatos tenham demonstrado. Em geral, espera-se que os candidatos às bolsas sejam graduados de universidades ou escolas profissionais, ou pessoas que se tenham especializado em algum ramo da ciência ou da arte, e que tenham aproveitado já as possibilidades de ensino existentes em seus respectivos países. Os beneficiários terão liberdade de escolher a universidade ou o centro de estudo, nos Estados Unidos, que esteja mais de acordo com o seu propósito. Os solicitantes deverão apresentar *um plano definido e detalhado* das investigações que desejarem realizar nos Estados Unidos. A Fundação consultará cientistas ou artistas de prestígio sobre o valor e praticabilidade dos projetos submetidos, e sobre a personalidade e capacidade dos candidatos.
5. CADA beneficiário deverá apresentar à Fundação um relatório das suas atividades, estudos ou investigações ao expirar o prazo da sua bolsa, e fornecer informações parciais sempre que a Fundação as pedir. Os pedidos de renovação da bolsa deverão ser dirigidos à sede da Fundação em Nova York antes do primeiro de abril de cada ano e devem em todos os casos ser acompanhados de um relatório sobre as investigações ou estudos realizados.
6. Os pedidos deverão ser escritos pelos próprios candidatos, fazendo uso do formulário adjunto, e ser dirigidos ao secretário geral da Fundação, Dr. Henry Allen Moe, 551 Fifth Avenue, New York City, N. Y. Os pedidos serão recebidos até o dia 31 de dezembro de cada ano. As bolsas concedidas serão anunciadas em Nova York durante o mês de junho seguinte. Os formulários em branco poderão ser obtidos na sede da Fundação em Nova York e nos consulados dos Estados Unidos da América no Brasil.

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS  
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

Av. Tiradentes, 11

Giuseppe Occhialini

Educação

O Dr. Giuseppe Occhialini é formado em Física pela Universidade de Florença, Italia. Entrou na Universidade em 1926 e concluiu o curso em 1929, com grau máximo. Nessa ocasião apresentou uma these de Física Experimental feita sobre a direcção do prof. Garbasso, sobre a discriminação dos espectros de varias ordens de ionização. Depois de diplomado esteve como assistente do prof. Garbasso tendo estado em contacto permanente com os profs. Bruno Rossi e Gilberto Bernardini. Em 1931 obteve uma bolsa de estudos concedida pelo Conselho Nacional de Pesquisas da Italia que lhe permitiu passar tres annos no Cavendish Laboratory. Durante esse periodo entrou em relações com as figuras mais destacadas do ambiente fisico inglez. Em 1934 voltou para a Italia onde retomou suas funções na Universidade de Florença. Desde 1936 se acha na Universidade de S. Paulo, Brasil, trabalhando sob a direcção do prof. Gleb Wataghin. Dr. Occhialini falla correntemente o italiano, frances, inglez e portuguez. Póde ler o espanhol e o allemão.

Antecedentes profissionaes

Ao concluir o curso foi o dr. Occhialini nomeado assistente de Física Experimental na Universidade de Florença. Durante sua estadia na Inglaterra foi proposto para uma fellow ship da Fundação Rockeller. Essa lhe foi recusada por já se encontrar o candidato em goso de outra bolsa. Desde 1937 o candidato se encontra na Universidade de S. Paulo como professor de Física, percebendo a remuneração de 2:300\$000 mensaes.

O dr. Occhialini tendo adquirido seu tirocinio scientifico com o prof. Rossi e na escola do Cavendish, pensa ter um bom conhecimento dos problemas e das tecnicas da Física Nuclear e dos raios cosmicos.

Plano de estudos

O progresso dos estudos sobre Física Nuclear e raios cosmicos é taõ rapido que torna-se sobremodo difficil formular um programa detalhado, com um anno de antecedencia. O typo de pesquisas que o candidato desejaría fazer é um dos seguintes:

Em raios cosmicos, investigar os grandes showers com um systema multiplo de camaras de Wilson.

Em physica nuclear, estudar os espectros beta com o emprego simultaneo de muitas camaras de Wilson, com campos magneticos diferentes ou, alternativamente, estudar esses espectros por meio <sup>da</sup> absorpção e <sup>de</sup> emprego de contadores em anti-coincidencia.

Caso lhe fosse concedida a bolsa, a candidato se comprometteria a levar



FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS  
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

Av. Tiradentes, 11

Giuseppe Occhialini

consigo varios aparelhos detectores de raios cosmicos, uma grande camara de Wilson do tipo Blackett-Occhialini e um grupo de pequenas camaras de Wilson leves para pesquisas na estratosphera e em grandes altitudes. Assim, a actividade scientifica do candidato não acarretaria despesas ao laboratorio a que eventualmente se dirigisse.

O tipo de pesquisas que o candidato desejaria fazer dependeria do Departamento de Physica em que lhe fosse possivel trabalhar. Para as investigações sobre raios cosmicos desejaria estar no laboratorio do prof. Compton em Chicago, onde poderia trabalhar com o prof. Rossi ou então em Pasadena, como o prof. Millikan, com o qual mantem as melhores relações de amizade de longa data. Caso não lhe fosse possível ir a nenhum desses laboratorios, desejaria investigar a natureza das radiações devidas a neutrons. Para isso, além dos dispositivos experimetaes que possui, o candidato necessitaria de um cyclotron ou de um tubo de alta tensão, que poderia encontrar no laboratorio do prof. Lawrence em Berkeley e no laboratorio do prof. Tuve em Washington, respectivamente.

Os resultados de qualquer dos tipos de pesquisas acima referidos poderiam ser facilmente publicados na Physical Review. Desejaria iniciar o trabalho no outono de 1940 e conclui-lo até o outono de 1941.

Lista dos trabalhos

- 1 - Lunghezza fotografica delle righe spettrali  
R. Della R. Accademia dei Lincei - dezembro de 1929.
- 2 - Un spettrometro magnetico per sostanze debolmente radioattive  
Rendiconti della R. Accademia dei Lincei - Agosto de 1931.
- 3 - The Photography of corpuscular cosmic radiation  
(Blackett e Occhialini) Nature, vol. 130, pag.363, 1932
- 4 - Some Photographs of the cosmic radiation  
(Blackett e Occhialini) P.R.S., vol. 139, pag.699, 1933.
- 5 - New evidence for the positive electron  
(Blackett-Chadwick-Occhialini) Nature, vol. 131, pag.473, 1933.
- 6 - On the production of positive electrons  
(Blackett -Chadwick - Occhialini) P.R.S., vol.144, pag.235, 1934.
- 7 - Lo spettro dei raggi gamma del Polonio-Berillio  
Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, pag. 190, fevereiro de 1937.
- 8 - Diffusion des rayons gamma  
Congès de la Découverte actes 1937.
- 9 - Effect de latitude pour gerbes  
Comptes Rendus, janeiro de 1939.
- 10 - Efeito equatorial por showers  
Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, agosto de 1939.
- 11- Contributo all'effetto equatoriale per sciami  
La Ricerca Scientifica, dezembro de 1939.

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS  
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
Av. Tiradentes, 11

- 12 - Sulla radioattività del Rubidio  
La Ricerca Scientifica, dezembro de 1939.
- 13 - Sopra una componente ultra-molle della radiazione cosmica (I)  
(G. Occhialini - M. Schonberg) La Ricerca Scientifica, 15 de dezembro 1939 .
- 14 - Sopra una componente ultra-molle della radiazione cosmica (II)  
(G. Occhialini - M. Schönberg) La Ricerca Scientifica, 30 dezembro de 1939.
- 15 - Sopra una componente ultra-molle della radiazione cosmica (III)  
(Occhialini - M. Schönberg) La Ricerca Scientifica (em impressão)
- 16 - E stabilisação de voltahen para contadores de Geiger e Muller.  
(Occhialini e P.A. Pompeia) An. Ac. Brasileira de Sciencias (em impressão)
- 17 - Methodo de anti-coincidencias aplicado as radiações beta e gamma  
(Occhialini e de Souza Santos) An. Ac. Br. Sc. (em impressão)
- 18 - Novo contador de particulas  
( Y. Monteux - Occhialini) An. Ac. Br. Sc., janeiro de 1939.

O candidato não se encontra em condições de indicar a paginação exata de uma parte dos seus trabalhos devido ao facto do laboratorio de São Paulo achar-se actualmente sem relações com quasi todas as revistas européas.