

mortalidade foi de 17,7 por 1.000 habitantes, uma simples subtração dá a taxa de mortalidade de 25,8 por 1.000 habitantes.

— Como se classifica essa taxa no quadro internacional? elevada, média ou baixa?

— Bastante alta; todavia, não somente na Ásia, mas também na Europa Oriental, encontram-se no mesmo período, níveis ainda mais elevados. Cumpre acrescentar que o nível atual da mortalidade deve ser fortemente inferior à média secular; talvez seja da ordem de 20 por 1.000 habitantes. Mas sem dúvida ficam abertas ao Brasil grandes possibilidades de diminuição ulterior da mortalidade, mercê do progresso da organização higiênica, da assistência médico-sanitária e da profilaxia social, e mediante a melhoria do nível de existência das camadas mais pobres da população.

Densidade mínima e recursos naturais imensos

— Qual é a visão de conjunto que emerge dessa reconstrução da di-

nâmica da população do Brasil?

— A visão de um povo dotado de grande capacidade de multiplicação reprodutiva, mesmo independentemente do afluxo imigratório. A população do Brasil poderá manter ainda por longo tempo um rápido ritmo de crescimento, desde que não se desenvolva o costume da limitação da prole e que seja continuada e intensificada a luta contra as causas de doenças e de óbitos.

De 1890 a 1940, o número dos habitantes triplicou. Todavia, a densidade atual sendo apenas de 5 habitantes por quilômetro quadrado, e os recursos naturais ainda inexplorados sendo imensos, nos próximos 50 anos poderemos ver triplicar mais uma vez a população do Brasil".

RADIAÇÃO CÓSMICA

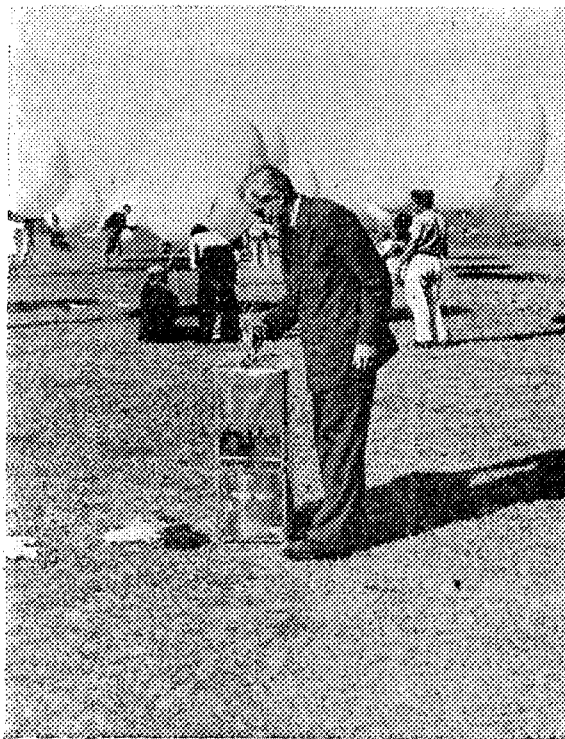
Os raios cósmicos constituem no campo da física moderna o problema de maior interesse científico, pois que a êle se prende o estudo da constituição do núcleo da matéria, formando um ramo especial da física atual.

O estudo dessa radiação proveniente do "Cosmos" e cuja origem ainda está mal conhecida, tem atraído a atenção dos maiores físicos do mundo. Alguns resultados já foram adquiridos, esclarecendo e confirmando a complexidade de que se reveste a constituição do núcleo da matéria.

Recentemente, uma missão científica, chefiada pelo notável físico Professor ARTUR H. COMPTON, Deão dos Professores de física da Universidade de Chicago, esteve na América do Sul, afim de realizar algumas experiências nas proximidades do *Equador Magnético*. Fizeram parte da referida expedição os Professores WILLIAM JESSE, NORMAN HILBERRY, ERNEST WOLLAN e DONALD HUGHES.

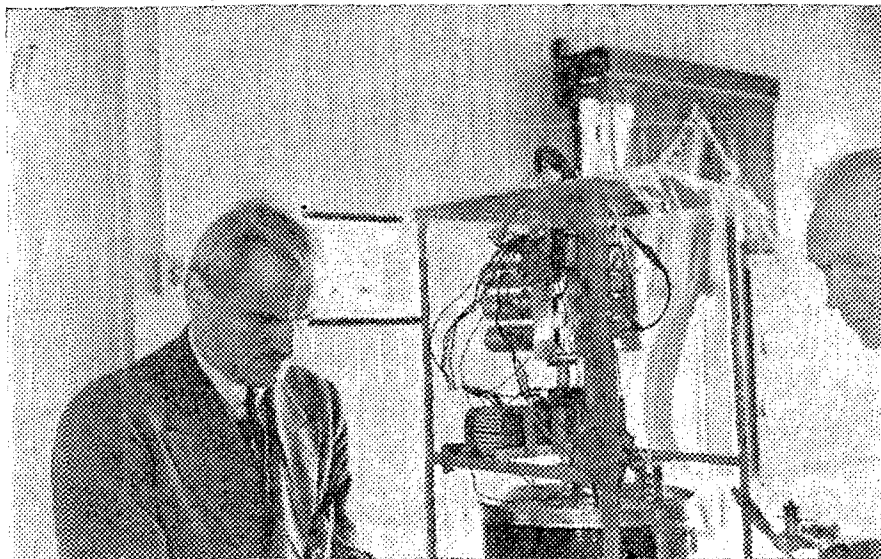
No Perú e na Bolívia, os raios cósmicos foram registados com aparelhos transportados para os pontos mais altos das montanhas ali existentes.

No Brasil, a radiação cósmica foi medida com instrumentos levados por



O Prof. Artur H. Compton ao lado dos aparelhos no momento em que ia ser iniciado o lançamento dos balões-sonda.

balões-sonda, até uma altitude de 28 a 30 mil metros; onde permaneciam várias horas.



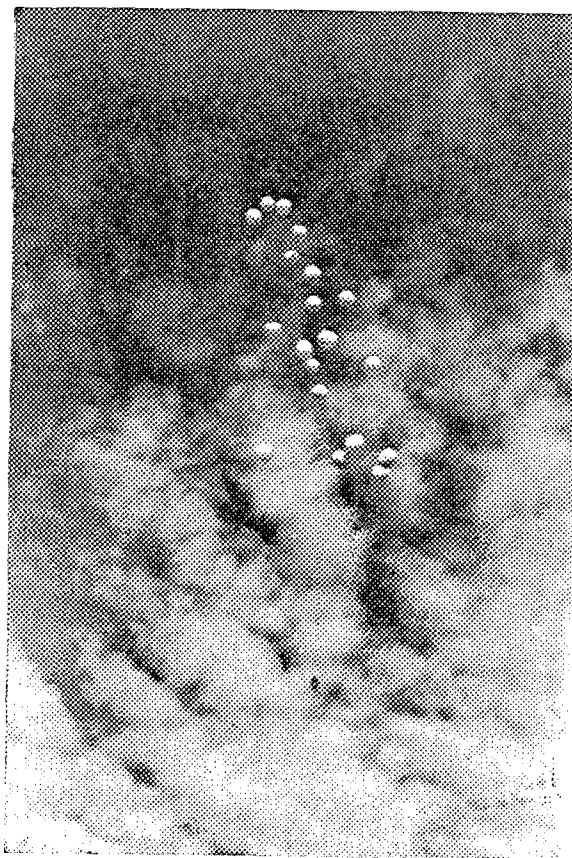
Os Professores Compton e William Jesse preparando os aparelhos registradores da radiação cósmica, no aeroporto de Baurú, São Paulo.

Afim de facilitar a recuperação dos referidos instrumentos, uma série de sondagens aerológicas preliminares, com balões-sonda e balões-piloto, foi realizada por funcionários do Serviço de Meteorologia do Rio. Do resultado dessas experiências, orientadas pelo meteorologista JOSÉ CARLOS JUNQUEIRA SCHMIDT, foi escolhida a cidade de Baurú, como sendo o ponto mais favorável ao lançamento dos grupos de balões-sonda (18 ou 21 balões de cada vez) que deveriam transportar os aparelhos destinados a medir a intensidade da radiação cósmica na estratosfera. Os resultados colhidos corresponderam às expectativas.

Para a realização das experiências feitas no Estado de São Paulo, contribuiu de um modo marcante, o apoio dado pelo Departamento de Física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, da Universidade de São Paulo, dirigido pelo eminente Professor GLEB WATAGHIN, que desde 1934, vem realizando no Brasil experiências sobre a radiação cósmica. Por outro lado, o Professor WATAGHIN, tem o mérito de já ter reunido e formado, no Departamento de Física, um grupo de cientistas que já se destacaram de um modo apreciável na ciência mundial.

O Professor MARCELO DAMY DE SOUSA SANTOS, inventou um novo método para

medir a radiação cósmica e que foi adotado por todos os cientistas. O Profes-



Conjunto de 16 balões-sonda levando os aparelhos registradores até uma altitude entre 20 a 30 mil metros.

sor OCCHIALINI, é o descobridor do electrão positivo. O Professor PAULO AULUS POMPEIA, melhorou sensivelmente os circuitos de registo.

Aproveitando a presença do Professor ARTUR H. COMPTON, no Brasil, realizou-se um Congresso de Física, na sede da Academia Brasileira de Ciências, nesta capital.

Numa das reuniões efetuadas o cientista ARTUR H. COMPTON realizou pormenorizada preleção sobre as variações de intensidade da radiação cósmica. Esse estudo foi ilustrado com abundância de observações, muitas das quais inéditas e, tôdas, do mais alto interesse, constituindo revelações sobre o extraordinário progresso devido ao Professor ARTUR H. COMPTON no estudo dos raios cósmicos.

Em sua preleção o Professor ARTUR H. COMPTON tratou, sobretudo, da teoria de ALF'VEN sobre a origem dos raios cósmicos. O sábio autor dessa teoria, ALF'VEN, imagina que a referida radiação provém de uma grande massa de estrelas formando uma galaxia (como a via látea) e que possui um movimento espiralado. São milhões e milhões de corpos celestes, cada um deles milhares de vezes maior que a nossa Terra,

alguns em estado de nebulosa, formando uma incomensurável multidão da qual se desprendem cargas elétricas, positivas e negativas.

O professor ARTUR H. COMPTON apoiou as conclusões de ALF'VEN em considerações importantes, que mativerem presa a atenção da enorme assistência, formada de cientistas.

Depois do professor ARTUR H. COMPTON, seguiu-se na tribuna o Professor DONALD J. HUGHES, que largamente dissertou sobre "os negatrons nas altas montanhas", estudo de enorme valia.

O terceiro orador foi o Senhor M. D. DE SOUSA SANTOS, que teceu interessantes considerações em torno do eclipse de 1.º de Outubro do ano passado, muitas das quais constituem conclusões magníficas.

Por fim orou o Professor ADALBERTO MENESES DE OLIVEIRA, que se ocupou da radiação cósmica e a propagação das ondas elétricas".

Além dêsse certame cultural, outras reuniões foram realizadas, nesta Capital e em São Paulo, nas quais os membros da Missão COMPTON tiveram oportunidade de prestar esclarecimentos valiosos sobre o debatido assunto.

POSSE DO MINISTRO J. S FONSECA HERMES NO DIRETÓRIO CENTRAL DO C. N. G.

No dia 18 de Junho do ano corrente, em reunião efetuada pelo Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, realizou-se a cerimônia da investidura do Ministro J. S. FONSECA HERMES no cargo de representante especial do Ministério das Relações Exteriores no mesmo diretório.

Aberta a sessão foi, pelo seu presidente Coronel RENATO BARBOSA RODRIGUES PEREIRA, apresentado aos presentes o Ministro FONSECA HERMES, credenciado pelo Ministério das Relações Exteriores para representar êsse importante setor da alta administração do país, no D. C. do C. N. G..

A seguir usou da palavra o Professor FERNANDO RAJA GABAGLIA que, em expressiva alocução, apresentou ao Ministro FONSECA HERMES as saudações da casa e pôs em relevo as grandes vantagens que advirão ao C. N. G. com a sua inteligente colaboração de geógrafo eminente, que se tem notabilizado em um dos setores mais novos e mais interessantes da ciência geográfica: a Geopolítica.

A seguir fez uso da palavra o Senhor FONSECA HERMES para ler o seguinte discurso:

"Permiti, Senhor Presidente e Senhores Conselheiros, que eu divida, para atribuir a quem de direito, as palavras generosas com que me acolheis no seio do Conselho Nacional de Geografia. Umias me são dirigidas para que eu as transmita ao Ministério das Relações Exteriores, posto que ao Itamarati e não a mim devem pertencer; as outras eu vo-las restituo, por isso que, com elas, vos comprazeis, mero efeito do fenômeno físico da reflexão, em atribuir-me qualidades e conhecimentos que são vossos. Movidos por um sentimento de ampla munificência, procurais engalanar-me com dotes e virtudes que vos são próprias, para que merecedor venha, talvez, a ser do vosso convívio, para que ante meus olhos me creia à altura da honra que me é conferida de partilhar dos altos designios da geografia pátria.

Conheço, e esta vantagem quisera que m'a reconhecesseis, a fraqueza dos estudos geográficos a que me venho dedicando, vantagem que se traduz na consciência que adquiri do pouco que se tem feito, do muito que cumpre fazer para que a geografia torne evidentes e palpáveis tôdas as possibilidades e tô-