

Torino, 25 de Março de 1950

Meus caros amigos Joaze, Jean e André,
 Agradeço pelas cartas^(*) que recebi e pela
 comunicação dos resultados de nossas experiências.
 As medidas sobre $\pi-\mu$, me parece, poderiam ser
 publicadas já. A interpretação é mesmo difícil.
 Para cada arranjo precisaria saber qual é a
 porcentagem dos PS produzidos no ar ou no
 telhado e quantos são produzidos por uma
 partícula incidente que produz no filtro de
 chumbo um "burst", uma estela muito energética
 que contém neutrons, (transformáveis em prótons)
 mésons $\pm\pi$ e mésons neutros (que geram luzes raras
 γ , como nos exper. de Berkeley e em estela de Bradt
 Kaplan e Peters) e também prótons capazes de passar
 os 10 cm de Pb. A existência de radiação mole
 (range $\leq 50 \text{ g/cm}^2$) que, às vezes, acompanha os PS
 não me parece difícil a interpretar, porque
 poderia ser constituída por ex. por núcleos ou
 electrons de baixa energia.

A respeito da interação do π -meson com os núcleos
 me parece que esta deve depender muito da energia
 (diminuindo rapidamente para energias grandes). Parece
 que as supressões com o efeito zenital de baixa de
 terra (dos quais se fala Casati) encontradas pelo Greisen
 e pelo Hassen podem ser devidas a isto. Sobre os PS
 produzidos no Pb (filtro) veja trabalhos de Dandini, Hase e
 dos russos (Journal of theor. & experim. Physics Sept. 1949 p.826,
 Birger, Veksler, Dobrotin etc.). Naturalmente no arranjo de dois
 telescópios, quando entre estes temos $\approx 20 \text{ cm Pb}$ estes "bursts" no Pb
 resultam quasi desprezíveis. Mas no arranjo de Kales com 8 ou
 10 cm. Pb a coisa parece diferente. Precisa ver se também as
 flutuações devidas a efeito barométrico não são de mesma ordem
 do efeito que Kales procuram.

Nos agora procuramos de melhorar a técnica das coincidências
 seguindo os métodos novos: coincidência "new Rossi", no catodo, e

(*) a última de André é de 10 de Março (Voe, André, me escreve que
 juntamente envia 2 outras cartas para mim, que não achei no
 envelope). A carta de Jean é de 10-III-50.

um especial "transformador de impedimenta" logo
na visita do ~~Schubert~~ Geiger, cujas características vo
embar a Vales na minha próxima carta.

[Para o irmão
prossio.] Vejam Helvetic Acta V. XXIII
Jan. Fev. 1950
Huber, pag. 126
Annali pag. 99

Aqui o trabalho também não é fácil. Mas
tenho possibilidades de ~~oferecer~~ ver a gente e trocar
ideias. Em fins de abril vou em Paris onde
vou me encontrar ^{com muitos teóricos, como}
^(e também com B. Gross) Pauli e outros. Depois fui convidado ^{pelo Scherer} do ~~ci~~ para
Zurig e fazer umas palestras ali.
Sobre a vinda de Vales para Europa, devo dizer
que me parece comessa com riscos, que somente Vales
podem tomar a decisão e a responsabilidade de aceitar.
Para Voe, André, querendo ficar na Valva, deve fazer
o doutoramento e provavelmente um ou dois exames (Göttingen!)
Poderia se ter também também um lugar na Suíça.

Por estes dias vou escrever uma carta
aos amigos teóricos: Sarasin, Walter, Tramm, Paulsberg
etc. Peço Vales de transmitir um grande
abraço e as minhas saudades ao todo o
pessoal do laboratório, e um abraço
bem apertado a Abrão de Morães e Sala
e Pompeia.

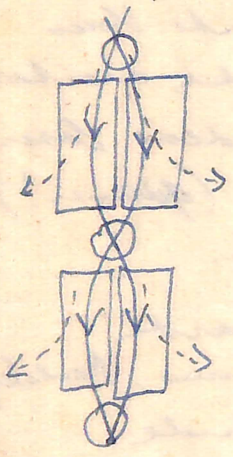
Meu caro Jean

Soubes do Leprince-Pinget que ele recebeu uma
carta a seu respeito do consul Valem e
que Leprince está se interessando bastante pelo
seu caso. Tive ocasião de falar sobre o Sm. com ele.
Sugero ao Sm. de escrever logo diretamente
a G. Leprince-Pinget (École Polytechnique, rue Descartes 17, Paris)
pedindo arranjar um lugar para o Sm.

Um abraço do seu G. Beck

Agora quero comunicar - vos uma grande descoberta que foi feita recentemente pelos 3 físicos de Roma, Quercia, Rizzoli e Sciuti (e parece confirmada pelo Brode), mas pedindo reserva até que não seja publicada. (podem naturalmente comunicar a notícia aos amigos do laboratório).

O excesso positivo pode ser medido, como vocês sabem, por ex. com lentes magnéticas e com a "focalização" simples ou dupla (fig. 1).



Nas experiências até agora feitas observava-se, de costume, o feixe vertical de partículas positivas ou negativas (alternativamente, dependendo do sentido do vetor \vec{B} nos ímãs). Agora se viu que inclinando o telescópio da fig. 1 para Oeste ou para Leste no primeiro caso se obtém um excesso positivo δ_+

$$\delta_+ = 2 \frac{N^+ - N^-}{N^+ + N^-} \sim 0.22$$

segundo caso (para partículas do haste) se obtém um excesso negativo

$$\delta_- = 2 \frac{N_- - N_+}{N_- + N_+} \sim 0.07 \pm 0.01$$

Isto é extraordinário! Pode ser, mas seja devido aos electrons que fazem parte da radiação primária mas pode ser que isto seja devido aos protons negativos. (o trabalho aparece nos Nuovo Cimento e também no "Nature"). Vocês devem ler o Nuovo Cimento do mês de Março e também o número especial de Helvetic Acta (Janeiro Fevereiro 1950) onde tem vários trabalhos muito importantes. Particularmente é importante o trabalho de Brodt, Kaplan e Peters. Neste número de Helvetic Acta também circula de coincidência com o set do "George" parece simples mas foi aqui criticado por ter 3 derivadas do potencial

Nos agora estamos construindo um circuito set de registo de coincidências com o novo tipo de chuveiro Romi "no cortado." seja o mesmo número de Helvetic Acta artigos de Huber e de Amaldi. Um grande abraço do G. La Sagna

Emmons "emprego" vem de Roma -> Americ Rippel, etc.)
 Lentes magnéticas com um potencial > 500 com. por minuto
 Critica
 W. P. R. também adverte
 página o modo resoluções nos

vamos repetir as medidas
 sobre o aparelho e gravar as fotos
 2 curvas de teste e medidas (mas 5500m)