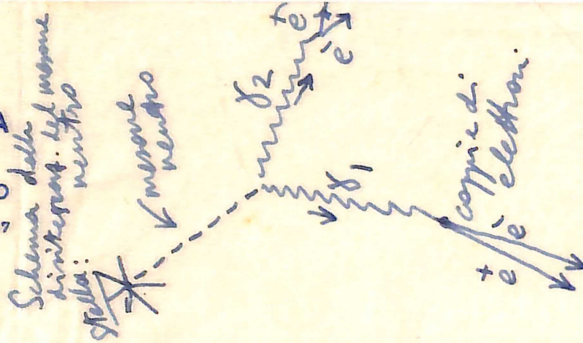


Torino, 18/7/50



Caro Andrea, George e Jean,

Espero em italiano, porci a minha secretaria prefer!

Eccoti qualche novità su raggi cosmici.

A Manchester, l'assistente di Blackett, Dott. Broadbent sta facendo esperienze su sciame penetranti estesi su una base di 50 m. Facendo misure di sciame estesi con 15 gruppi di contatori ricoperti di piombo (15 cm Pb) e simultaneamente con 15 gruppi scoperti egli trova che esistono sciame composti esclusivamente di particelle penetranti che sarebbero mesoni e protoni e che coprono un'area di estensione lineare dell'ordine di 50 m. Tali sciame costituirebbero circa il 10% degli sciame estesi misti (contenenti circa il 2% di penetranti). La molteplicità dei penetranti in un sciame costituito da soli mesoni dovrebbe essere elevata e il problema mi sembra degno della massima attenzione. Bisognerebbe andare a fare l'esperienza a 5000 m. nel Perù.* Organizzate una spedizione con chi volete, e se desiderate che io venga per un mese per partecipare a queste ricerche e se credete che i fondi necessari possano essere trovati, scrivetemi.

Un'altra ricerca riguarda i mesoni neutri ed è stata fatta a Bristol da Carlson, Hooper e King. Lavorando con emulsioni fotografiche e studiando lo spettro dei raggi γ prodotti dal "decay" dei mesoni neutri (a mezzo delle copie di elettroni generati da questi raggi γ), essi trovano la massa $M_0 = (295 \pm 20)m_e$ e la vita media che è minore di 5×10^{-14} sec. Il rapporto del numero dei mesoni neutri ai mesoni carichi nelle esplosioni nucleari è: $0,45 \pm 0,1$.

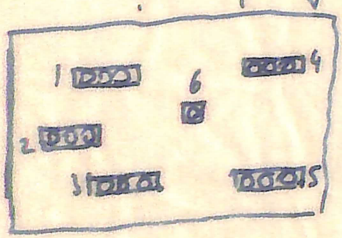
Noi al Plateau Rosa anche studieremo sciame penetranti estesi ma con base di soli metri 3, e la produzione nella paraffina e grafite. Usiamo due dispositivi, con coincidenza sestuple ciascuno, più larghi di quelli che voi usate. Penso che nel dispositivo più stretto che voi usate la maggioranza dei fenomeni è prodotta da esplosioni nucleari energetiche o "burst" che possono essere dovuti ad un singolo neutrone o protone incidente (o anche ad un mesone π). Negli schemi che ho mandato ad Andrea vi sono parecchi errori specie nel contatore meccanico, ma è l'idea delle coincidenze al catodo (del tipo Rossi) e quello del preamplificatore che è un multivibratore e trasformatore di impedenza nello stesso tempo che è importante.

Ultima notizia: Dirac viene a Torino dal 2 al 27 Agosto. Andremo con lui al Plateau Rosa per 10 giorni. Discuterei con lui alcune idee nuove.

Piero Tomassini - Padova
 Comparato lo loro laboratorio
 misile bombardi e moltiplicati.
 Quasi che era preso camera con
 amplexo decorato, ma espone
 pochi communi a tutti sono
 fronte se "cut off" e non dico
 para munda.
 Però più gran veder soffiano lo
 Depinne Ringpost. Egi espone poter con prin.
 Vamo esperar que as complicadas de Korea se resolvan e não surjam outras!

paraffina

20 cm. 50m



Un grande abaco, già usato

* D. MOTOCOND

studieremo anche

circuito del