

Remite: Francisco Fernández Moreno
domicilio: Avenida Primavera nº 11 - 8º - 1ª
Población: Sardanyola (BARCELONA)

TITULO: "Estudio de las interacciones nucleares de protones de 200 GeV en la emulsión"

AUTOR(ES): Colaboración Internacional "Batavia"

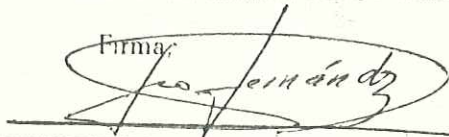
Centro de trabajo: (ver al dorso)

Sección que propone:

Resumen de comunicación:

Se ha medido el libre recorrido medio inelástico para interacciones de protones de 200 GeV en emulsión nuclear, usando la técnica de seguimiento de traza y de scanning en volumen. Los resultados obtenidos fueron respectivamente: $\lambda_{ind} = 35,3 \pm 1,0$ cm y $\lambda_{inel} = 33,1 \pm 1,5$ cm. El valor medio de la multiplicidad de carga fue $\langle n_s \rangle = 8,2 \pm 0,2$ para estrellas blancas y $\langle n_s \rangle = 12,9 \pm 0,15$ para todas las estrellas. La representación de n_s frente a N_h muestra una linealidad en la región $0 \leq N_h \leq 25$. El método de Castagnoli aplicado a estrellas blancas sobreestima la energía del C.M. en un 40% sin embargo para estrellas blancas con $N_h \gg 1$ está en buen acuerdo. El valor medio del logaritmo de tangente de θ decrece en función de N_h pero mucho más lentamente de lo que se podría esperar para un proceso de cascada intranuclear clásico. La curva $F(> N_h)$ en función de N_h^2 da una recta logarítmica idéntica a la obtenida con los resultados de Dubna y del CERN para energías de 6-10-19-28 GeV/c, lo que muestra que la transferencia de energía al núcleo queda invariable a pesar de la gran variación de la multiplicidad de los mesones en función de la energía.

Firma



BARCELONA, BATAVIA, BELGRADO, BUCARES, LYON, LUND, MONTREAL, NANCY,
OTAWA, PARIS, ROMA, ESTRASBURGO, VALENCIA.