

Esercizio

In un esperimento (esperimento A) si fa collidere frontalmente un fascio di protoni con energia $E = 30.0$ GeV contro un altro fascio di protoni con la stessa energia (sistema particella-particella *head on*).

Si vuole realizzare un altro esperimento (esperimento B) , nel quale si spara un fascio di protoni su un bersaglio di protoni a riposo (sistema proiettile-bersaglio). Quale deve essere l'energia di tale fascio se si vuole che l'energia del centro di massa del sistema proiettile-bersaglio dell'esperimento B sia uguale all'energia del centro di massa del sistema particella-particella dell'esperimento A?