

Kérdésekre válaszok

Zoltán Fodor

KFKI – Research Institute
for Particle and Nuclear Physics

CERN



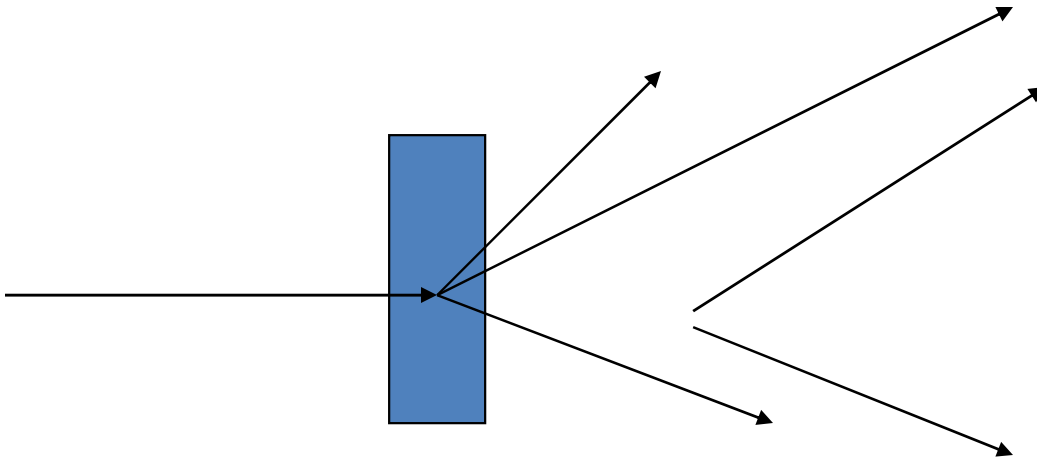
- Szupravezető betáplálása normál hőmérsékletű elemekkel történik, ilyenkor 1-2V nál folyik több ezer A.
- Lemágnesezés egy ellenálláson keresztül.
- Az előállított ionokat nem tárolják, azonnal gyorsítják.
- Felaktiválódás után ki kell várni, amíg az aktivitás lecseng. /pl. tavaly emiatt állt le az SPS az LHC balesetekor./
-

- Sok területen van együttműködés a gyorsító fejlesztésben
 - Források fejlesztése, különleges ionok, nagyáramú p források
 - Gyorsító elemek fejlesztése
- Fizikában is van
 - Egymást kiegészítő mérések

- RD51-es együttműködés egyedi detektorok, új mérési elvek
- Nagy detektorok:
 - Fizikai modellek megmondják, hogy mit kell mérni
 - Ezek meghatározzák a detektorokat
 - Detektor szimulációval ellenőrzik, hogy tényleg mérhető-e, mekkora a zavaró háttér
 - Prototípusok építése
 - A detektorok végleges megépítése

- Nyaláb csomagok az LHC-ben minden detektor közepén ütköznek.
- SPS-nél:
 - Az egy produkciós targetból minden ahhoz tartozó mérés /részecske nyaláb/ kiválasztja a neki szükséges energiájú részeket /a keletkezési szöget/. A szög tartomány tartozik az adott nyalábhoz.
 - Különböző targeteknél pedig a nyalábból gyalulnak le mindegyikhez.

- A belépő részecske pályája
- Keletkezett részecskék kilépési irányából
 - Igazából ez is egy fajta alakfelismerés



Mágneses tér esetén minimum keresés a kilépési pont függvényében a mért pontok és a számított értékek között

- Gyakorlati haszna egyelőre nem tervezett
- Quarkok közötti kölcsönhatásokat a glüonok közvetítik.