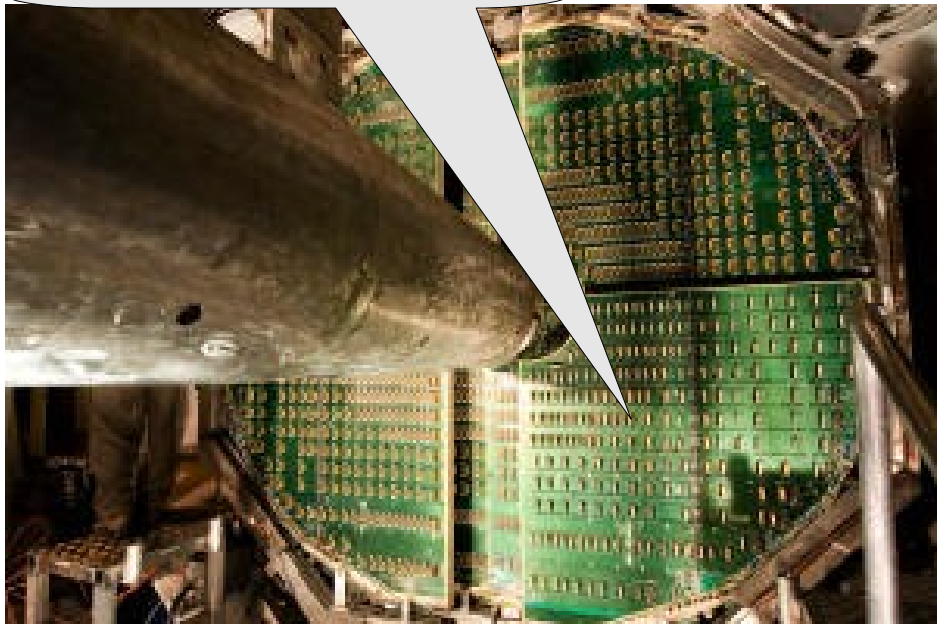


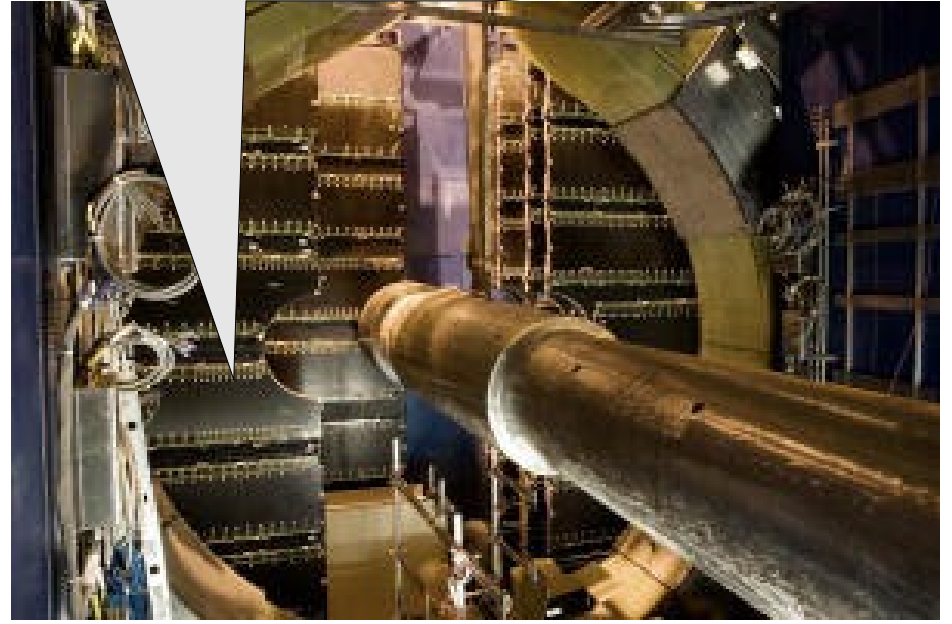
Rejestratory spektrometru



Rys.1 Mała Komora śladowa

(foto.:Aurelien Muller)

Rejestratory spektrometru



Rys.2 Duża Komora śladowa

(foto.:Aurelien Muller)

## 1. UKŁAD ŚLEDZENIA MIONÓW

Układ ten przeznaczony jest do rejestracji cząstek zawierających kwarki powabne (c) i piękne (b) poprzez ich rozpady na pary mionów. Masy tych cząstek określa się poprzez pomiary energii mionów oraz kąty pomiędzy nimi. Wyznaczenie tych wielkości możliwe jest poprzez śledzenie trajektorii mionów w polu magnetycznym.. Ogólną postać oraz położenie tego elementu przedstawia rysunek nr.3.

## 2. BUDOWA UKŁADU ŚLEDZENIA MIONÓW

Układ śledzenia mionów składa się z pięciu stacji (zielone bloki na rys.3), każda z nich zawiera dwie komory drutowe o katodach umieszczonych prostopadle względem siebie, co umożliwia wyznaczenie współrzędnych x i y punktu, w który trafia mion. Pomiędzy katodami znajdują się anody. Komora wypełniona jest odpowiednią mieszanką gazową.

## 3. ZASADA DZIAŁANIA

Mion przechodzący przez komorę drutową jonizuje gaz i powstałe jony dryfują w polu elektrycznym wytworzonym przez anody i katody. Odczyt impulsu na konkretnym przewodzie detektora umożliwia identyfikację punktu, przez który przeszła cząstka. Detektor zawiera ponad 80 000 kanałów odczytu impulsów, co zapewnia dużą precyzję wyznaczania torów cząstek. Dwie stacje znajdujące się przed i za magnesem dipolowym, mierzą odchylenie śladów, zaś stacja umieszczona centralnie wewnątrz magnesu, uzupełnia informację

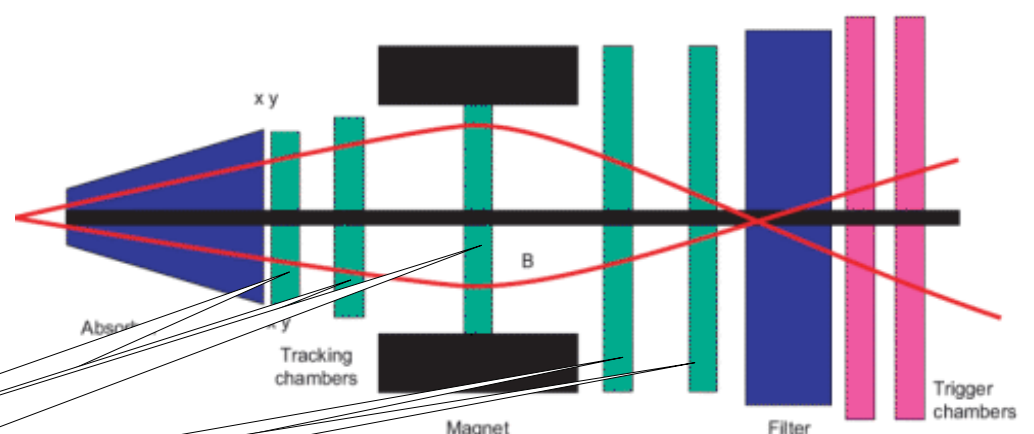
o promień krzywizny toru. Konstrukcja ta umożliwia osiągnięcie dokładności, pozwalającej rozróżnić pary mionów pochodzących z rozpadu różnych rezonansów z błędem nie przekraczającym 5%.

## 4. DANE TECHNICZNE

- Odległość katoda-anoda :  $2.54 \text{ mm}^3$
- Łącznie kanałów detekcji :  $828 * 10$

## 5. PRZEZNACZENIE

Zadaniem tej części Spektrometru jest precyzyjne wyznaczenie torów cząstek.



Rys. 3. Usytuowanie komór śledzenia w spektrometrze mionowym

## KOMORY SPEKTROMETRU

Więcej informacji:

- [1] [http://aliceinfo.cern.ch/Public/en/Chapter2/Chap2\\_dim\\_spec.html](http://aliceinfo.cern.ch/Public/en/Chapter2/Chap2_dim_spec.html)  
 [2] Alice Experiment The Forward Muon Spectrometer Cern /LHC 96