

Siklotron dan sinkrotron

Kontribusi dari Admin
Monday, 02 February 2009

Tolong dijelaskan mengenai prinsip kerja akselerator sinkrotron serta penerapannya dalam kehidupan.

Terima kasih

Kirimkan ke email saya

A :

Sinkrotron adalah alat pemercepat partikel bermuatan listrik yang berbentuk lingkaran. Sinkrotron ini merupakan pengembangan dari siklotron.

Awalnya siklotron memercepat partikel bermuatan dalam jalur berupa lingkaran dengan memberikan medan magnet dan medan listrik yang konstan.

gambar : Siklotron

Namun, ternyata hukum-hukum fisika yang diterapkan pada siklotron hanya cocok untuk partikel yang kecepatannya masih jauh di bawah kecepatan cahaya.

Ketika, partikel mendekati kecepatan cahaya, maka perhitungan relativistik harus di perhatikan.

Oleh karena itu, siklotron dikembangkan menjadi sinkrotron.

Pada sinkrotron, salah satu dari kedua medan (medan listrik atau medan magnet) berubah-ubah seiring berjalannya waktu running. sehingga partikel tetap bisa bergerak melingkar.