

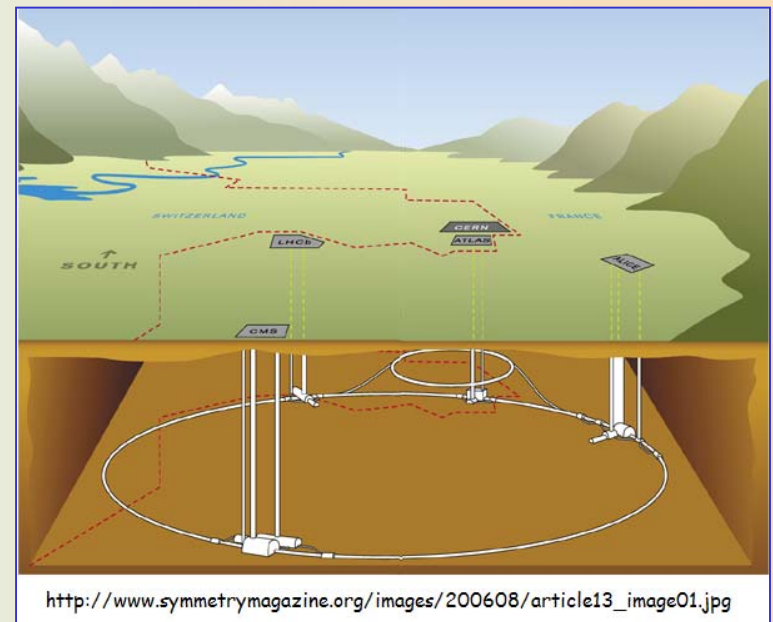
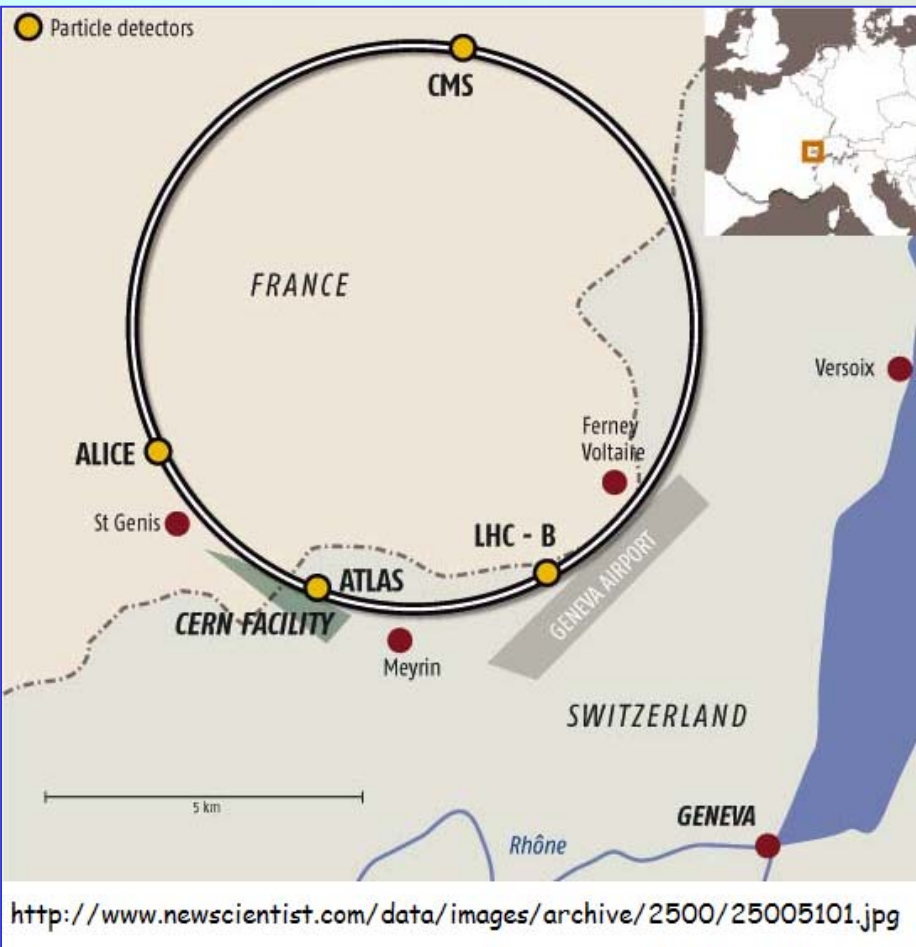
# LHC (Large Hadron Collider)

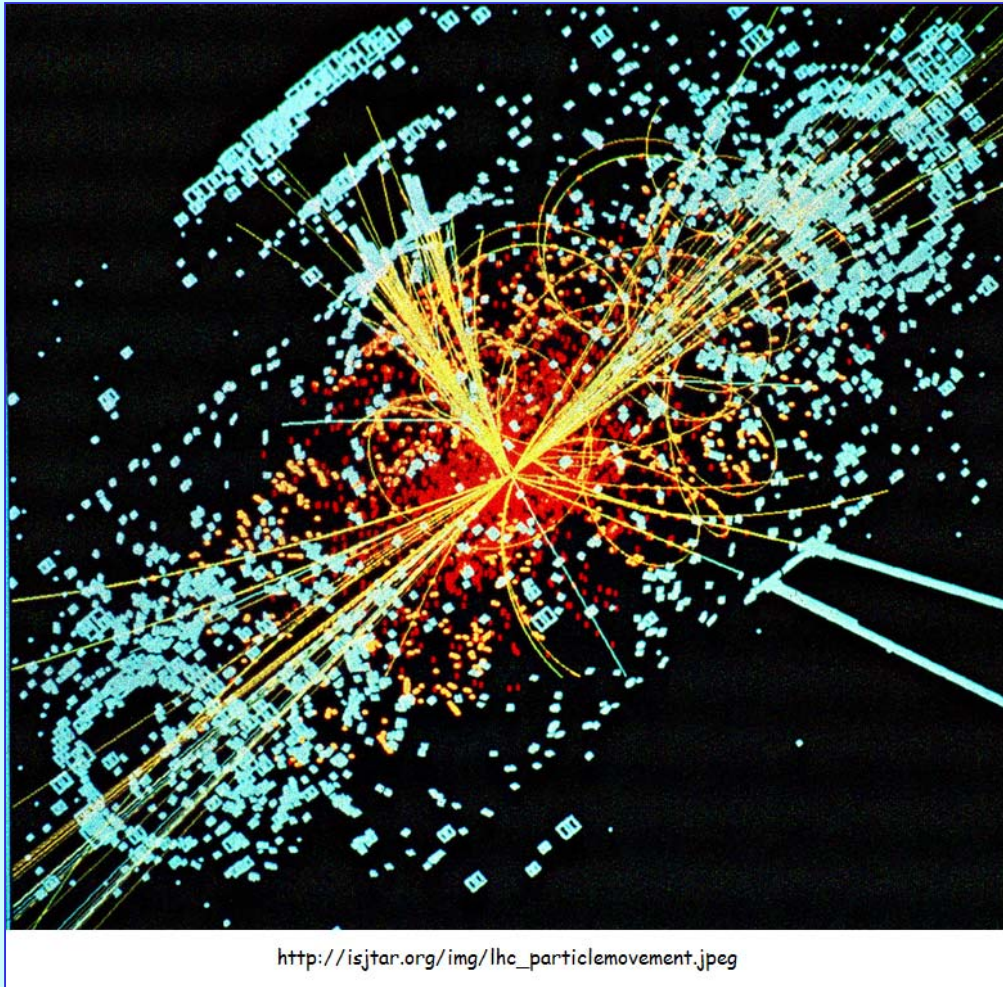
## Sarrera

Hemendik aurrera, big bang fenomenoaren instant bat beranduago unibertsoa nolakoa zen ikusteko aukera izango dute zientzilariek.

27 km-ko luzera duen tunel zirkularra eraiki da Frantzia eta Suitzaren arteko mugan eta 100 m luz azpian. Bertan dago LHC tramankulua.

TRamankulu honetan energia handiko protoi eta antzeko partikulek egingo dute talka eta horren ondorioak aztertuko dira.





## Big Bang fenomenoaren simulazioa

Talka bakoitzean energia ikaragarria lortuko da oso bolumen txikian, mikroskopikoan.

Honela, big bang prozesuaren hasierako baldintzak lortuko dira.

Ehunka edo milaka partikula zabalduko dira talka ondoren eta lortutako partikula horiek aztertzen saiatuko dira zientzilariek.

# LHC (Large Hadron Collider)



[http://msnbcmedia.msn.com/i/msnbc/Components/Photo\\_StoryLevel/080215/080215-large%20hadron%20collider-718p.jpg](http://msnbcmedia.msn.com/i/msnbc/Components/Photo_StoryLevel/080215/080215-large%20hadron%20collider-718p.jpg)

## Nola funtzionatzen duen

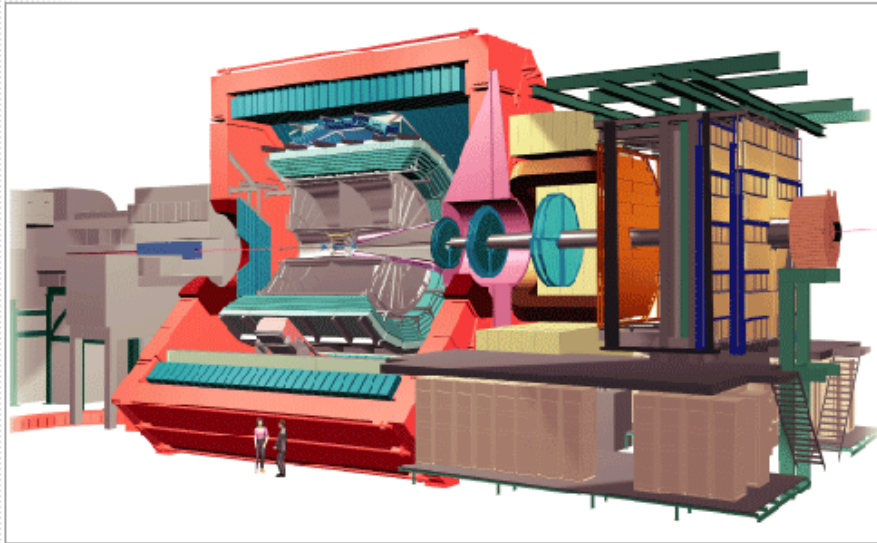
Protoi edo antzeko partikulak (hadroiak) aurkako bidean jarriko dira eta bira bakoitzean energia irabazten joango dira partikula horiek.

Energia nahikoa metatu dutenean talka egingo dute, big bang prozesuaren baldintzak errepikatuzko.

Mundu osoko zientzilariek (osetzen duten sarearen bidez) sortutako partikulak aztertuko dituzte, detektagailu bereziak erabiliz.



<http://public.web.cern.ch/public/Objects/LHC/LHCTunnel1.jpg>



ALICE detector

- Size: 26 m long, 16 m high, 16 m wide
- Weight: 10 000 tonnes
- Design: central barrel plus single arm forward muon spectrometer
- Location: St Genis-Pouilly, France. See ALICE in Google Earth.

## ALICE detektagailua

LHC tramankuluan emandako talketan lortuko diren tenperaturak eguzkiaren gunean ematen diren baino 100.000 aldiz altuagoak izango dira.

Zientzilariek pentsatzen dute protoi eta neutroiek "urtu" egingo direla eta beraiek osatzen duten quark askatuko direla, gluoietik (quark partikulak elkartzen duten beste partikulak dira gluoiak) bananduz.

Honela quark-gluoi plasma sortuko litzateke, Big Bang garaian zegoena suposatzen dena.

ALICE detektagailuak quark-gluoi plasma horren bilakaera aztertzea du helburu.

94 institutuko eta 28 nazioko 1000 zientzilarik kolaboratuko dute detekzio lan honetan.