

60

CERN



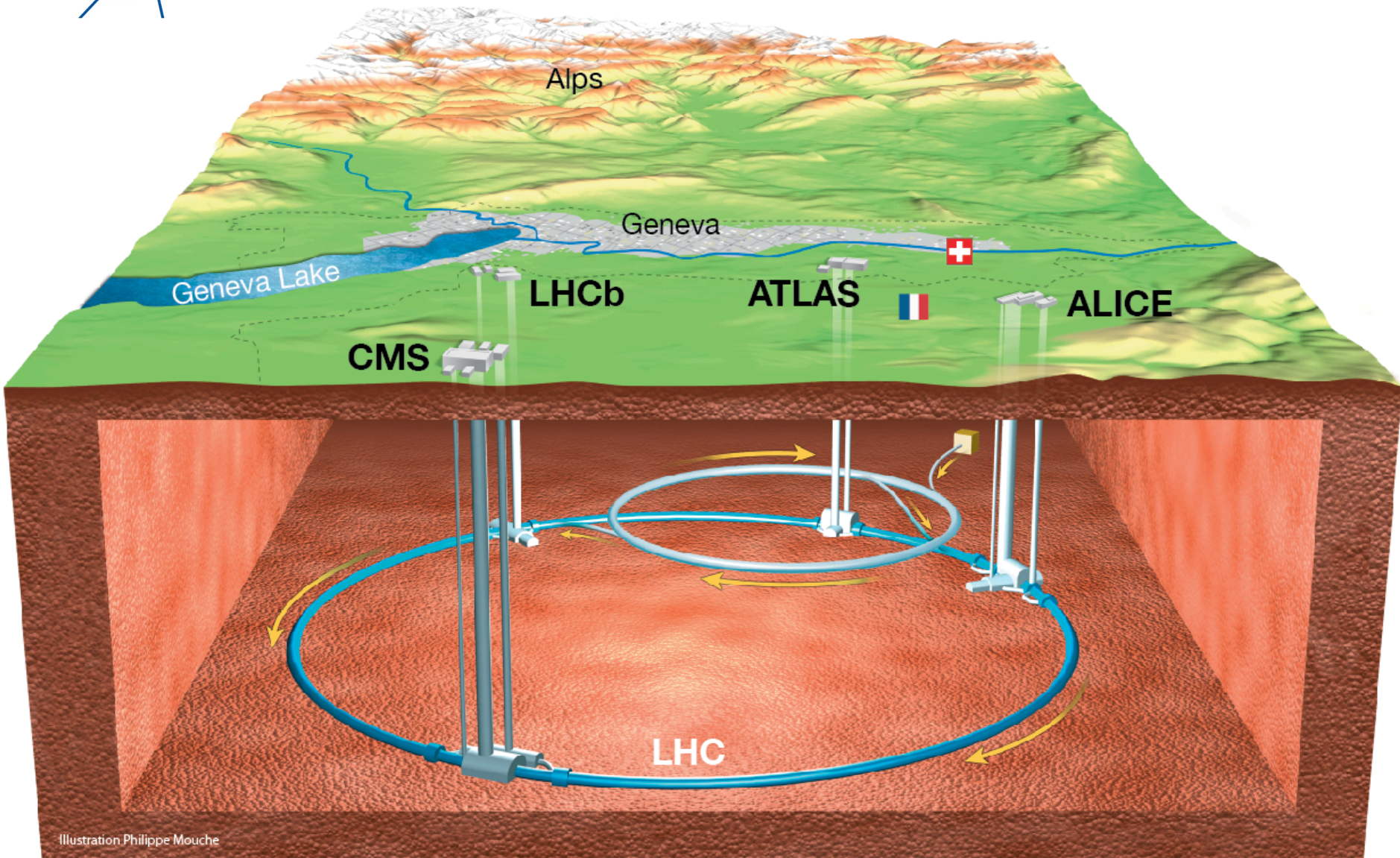
Πριν από 61 χρόνια

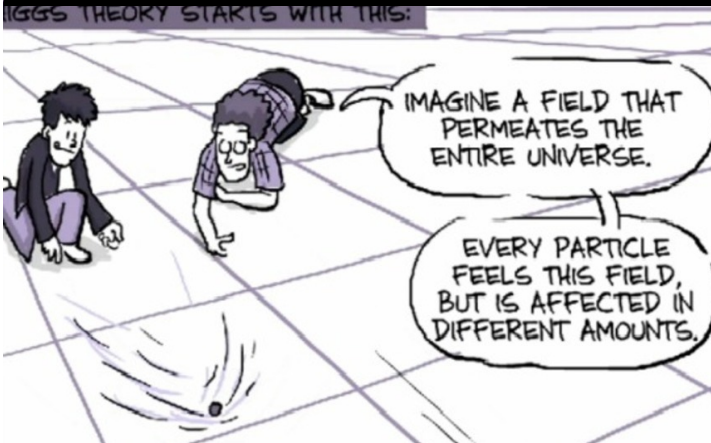
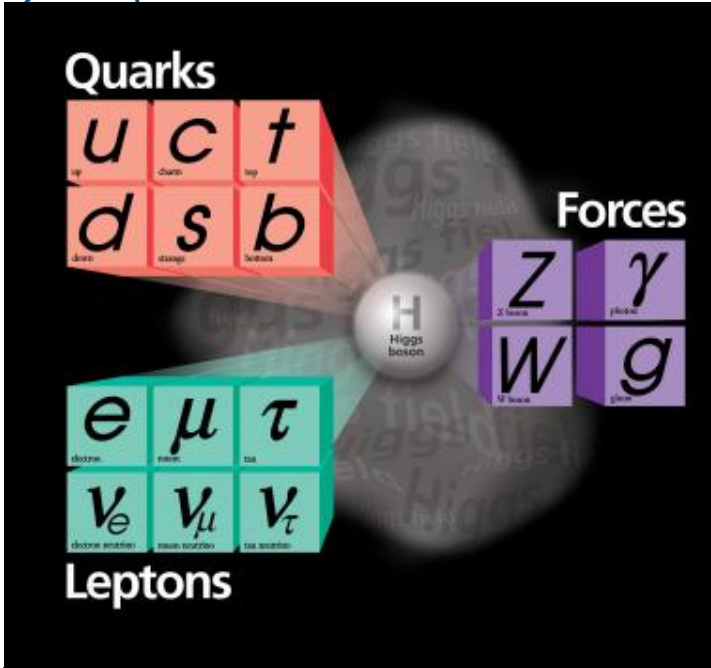
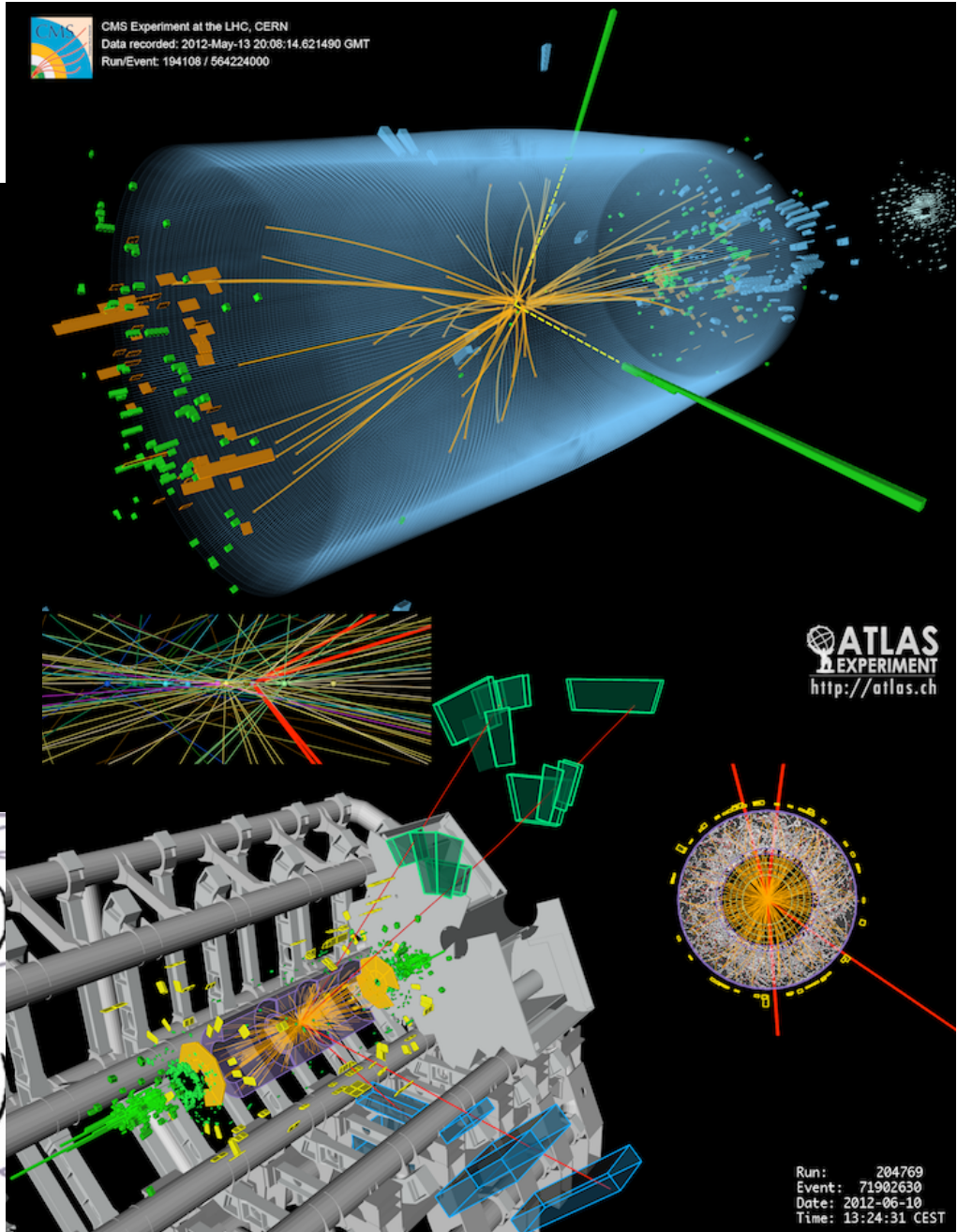


17 Μαΐου 1954 | Οι εσκαφές στο Meyrin, λίγο έξω από τη Γενεύη, ξεκινούν.



Μετά από 54 χρόνια







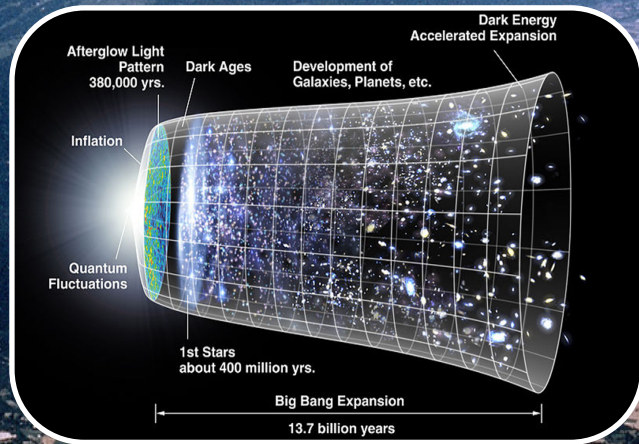
Μετά από περίπου μισό αιώνα!

Peter Higgs



François Englert

8 Οκτωβρίου 2013 | Ένα βραβείο Νόμπελ για το τελευταίο (;) κομμάτι του παζλ.



Έρευνα

Τεχνολογία

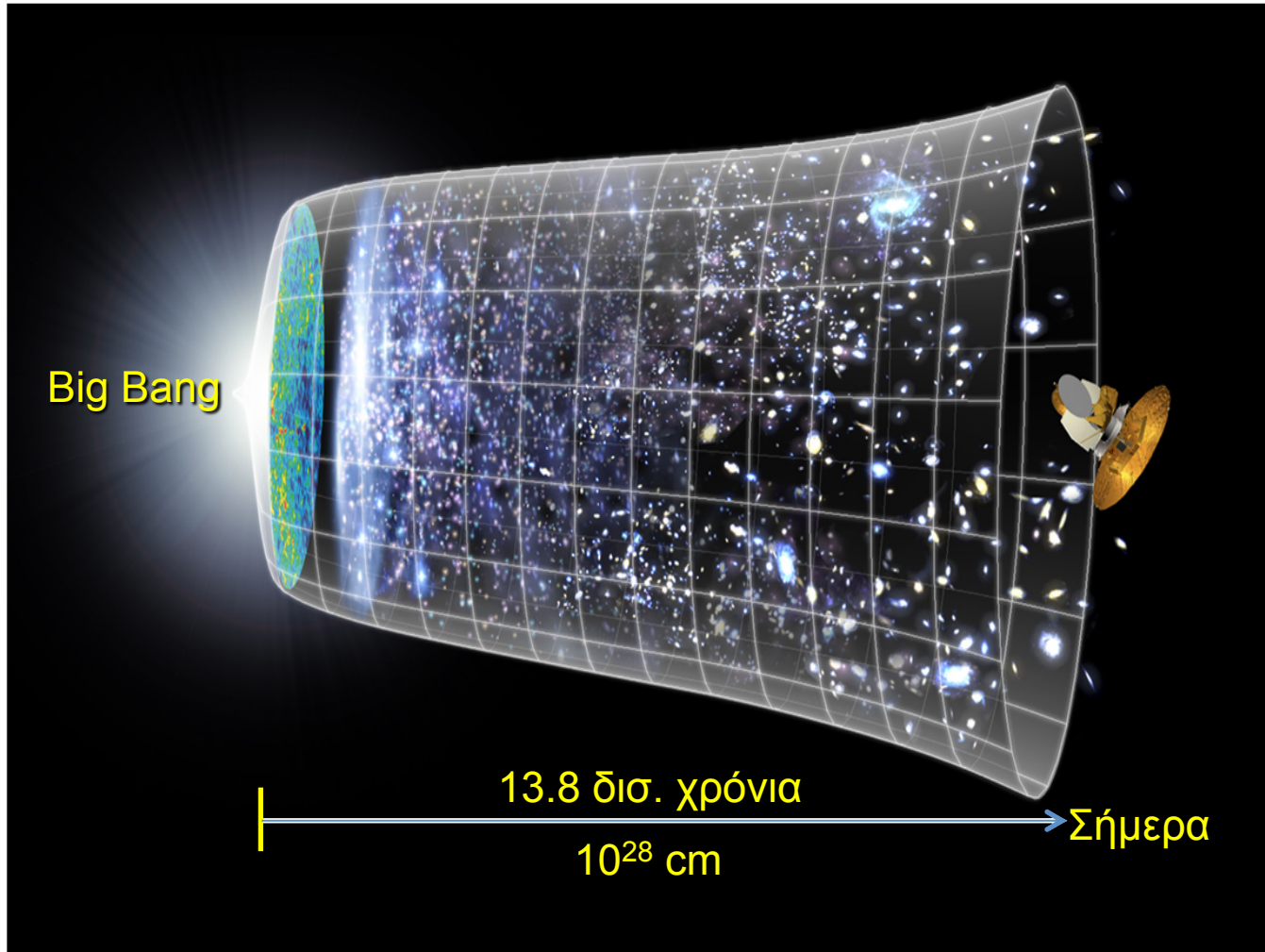


Συνεργασία

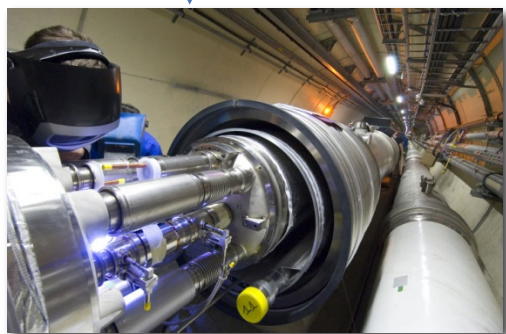
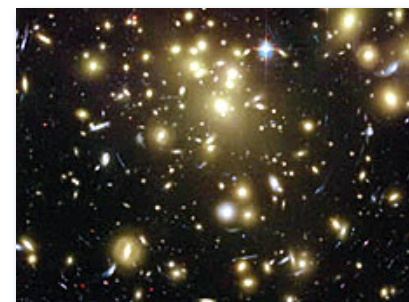
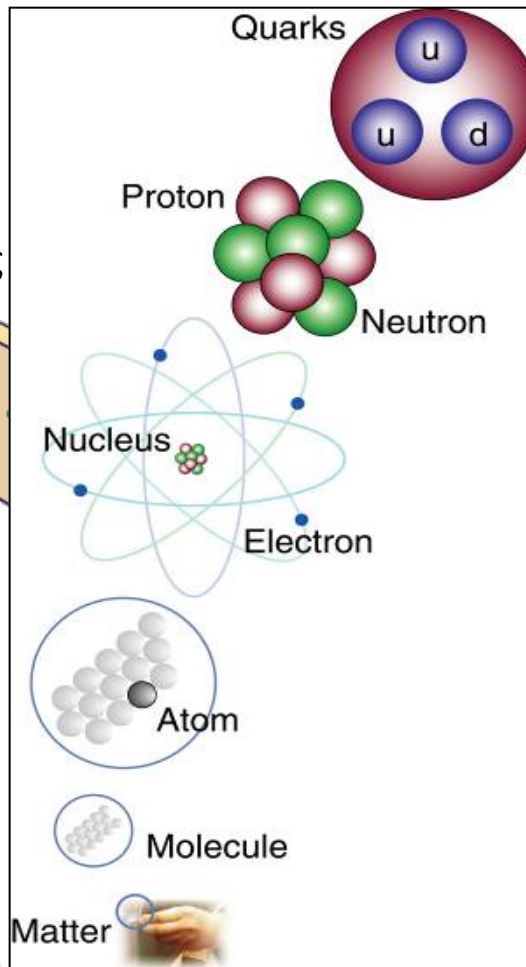
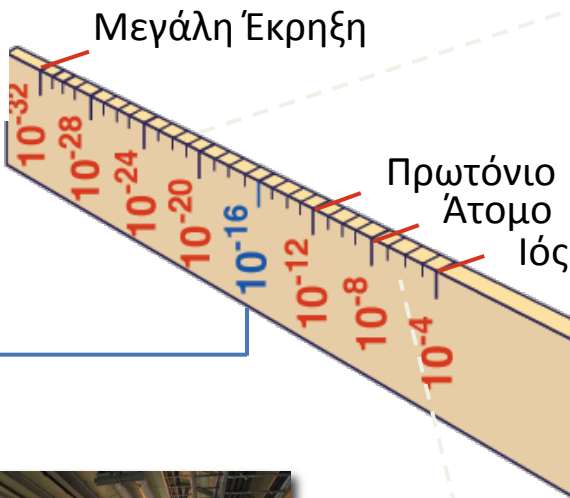
Εκπαίδευση



Βασική έρευνα & ανακάλυψη



Από τί αποτελούμαστε; Από πού προερχόμαστε; Πού πηγαίνουμε;



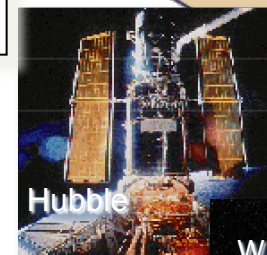
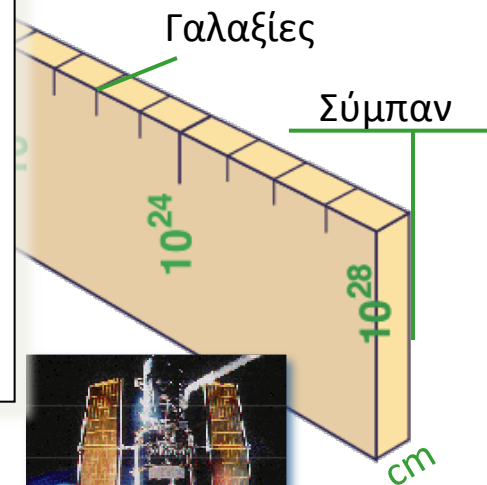
LHC

Super-Μικροσκόπιο

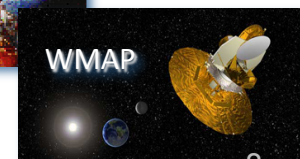


Οι νόμοι της φυσικής στις πρώτες στιγμές μετά την Μεγάλη Έκρηξη.

Συμβίωση μεταξύ σωματιδιακής φυσικής, αστροφυσικής και κοσμολογίας.



Hubble



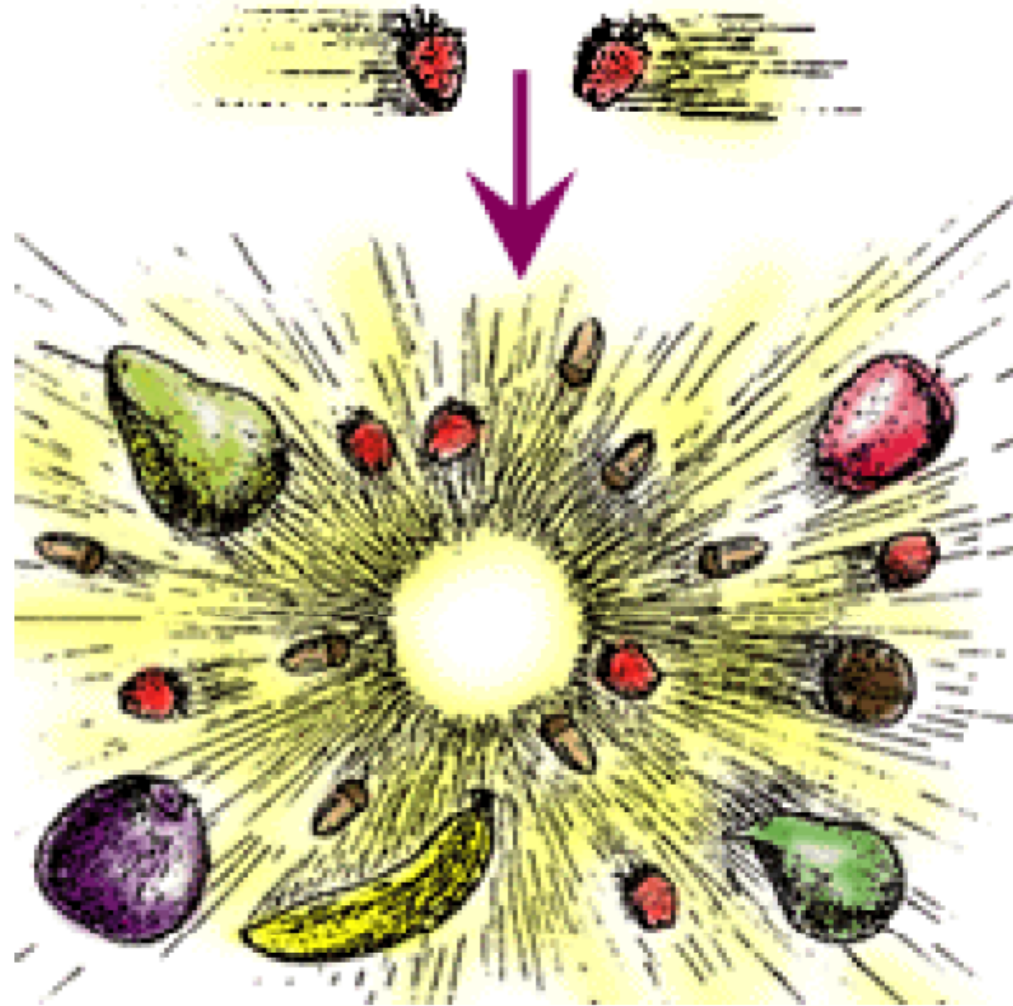
WMAP



Μέθοδοι σωματιδιακής φυσικής

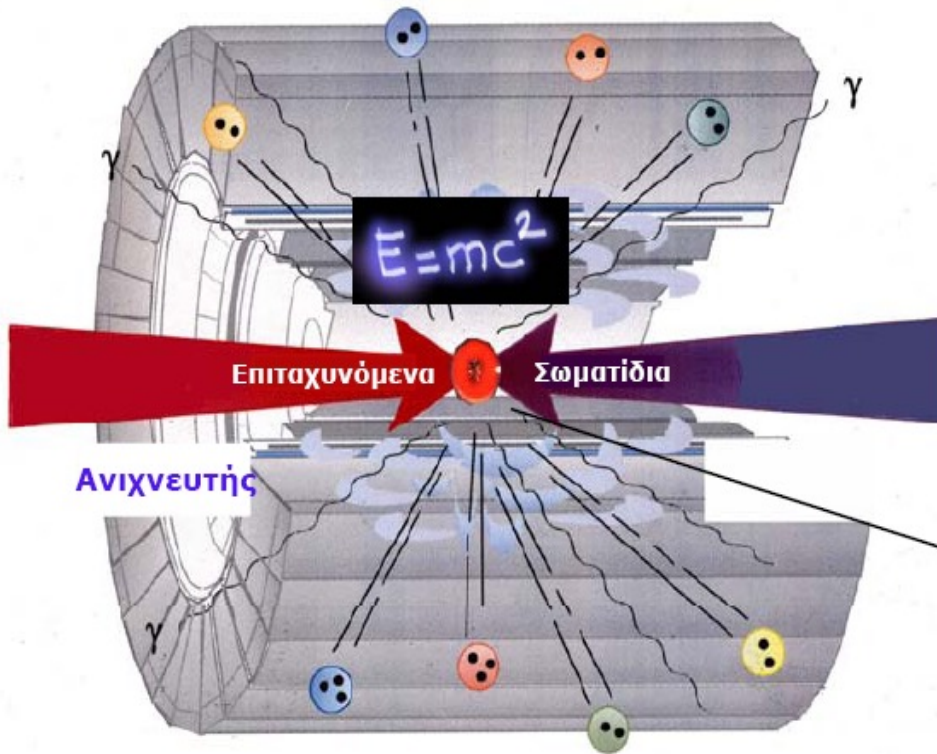
Σχέση του
Einstein

$$E = mc^2$$





Μέθοδοι σωματιδιακής φυσικής



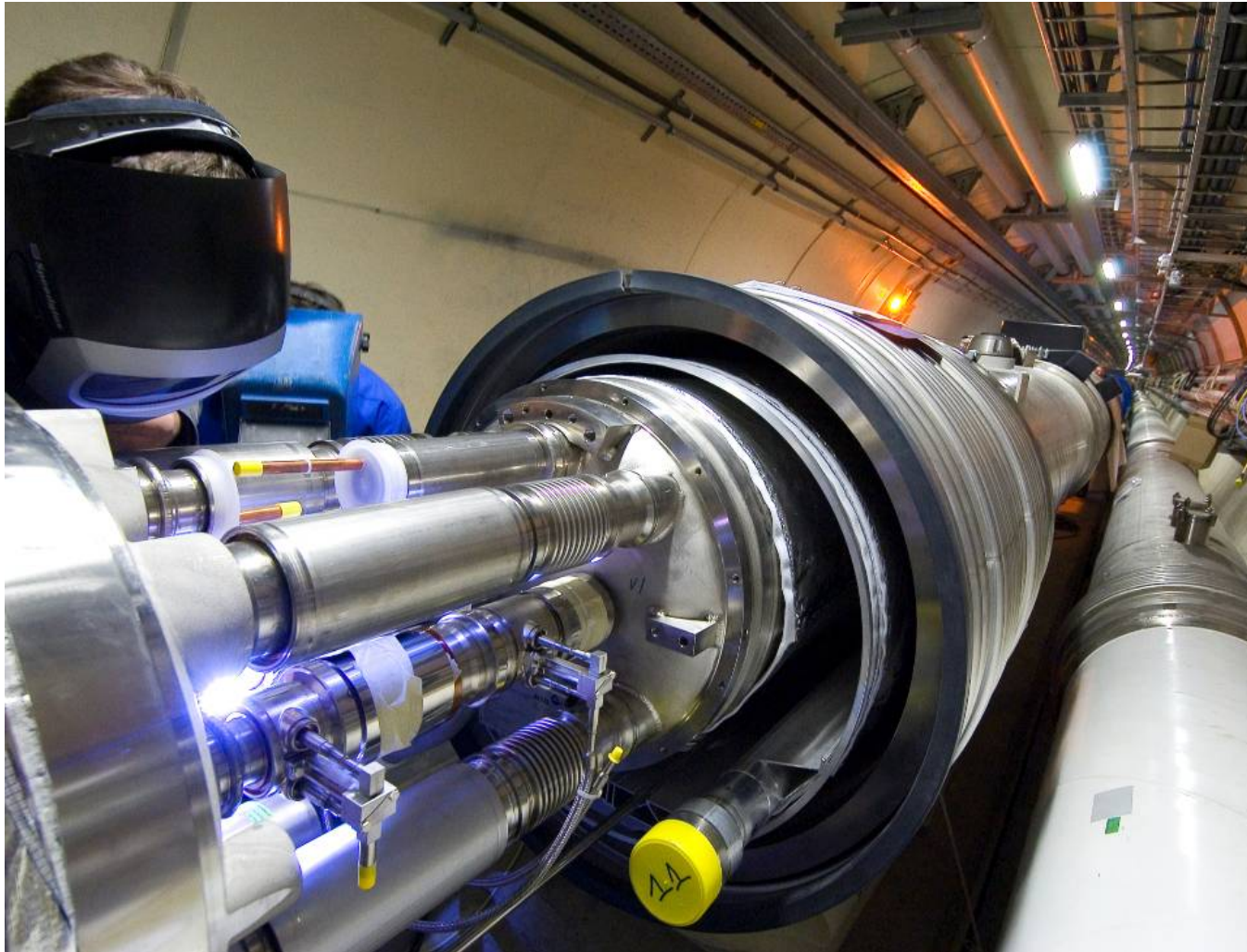
1) Συγκέντρωση ενέργειας στα σωματίδια (**επιταχυντής**)

2) **Σύγκρουση** σωματιδίων (δημιουργία συνθηκών ανάλογων του Big Bang)

3) Αναγνώριση παραγόμενων σωματιδίων από τον **Ανιχνευτή** (έρευνα για νέα φαινόμενα)

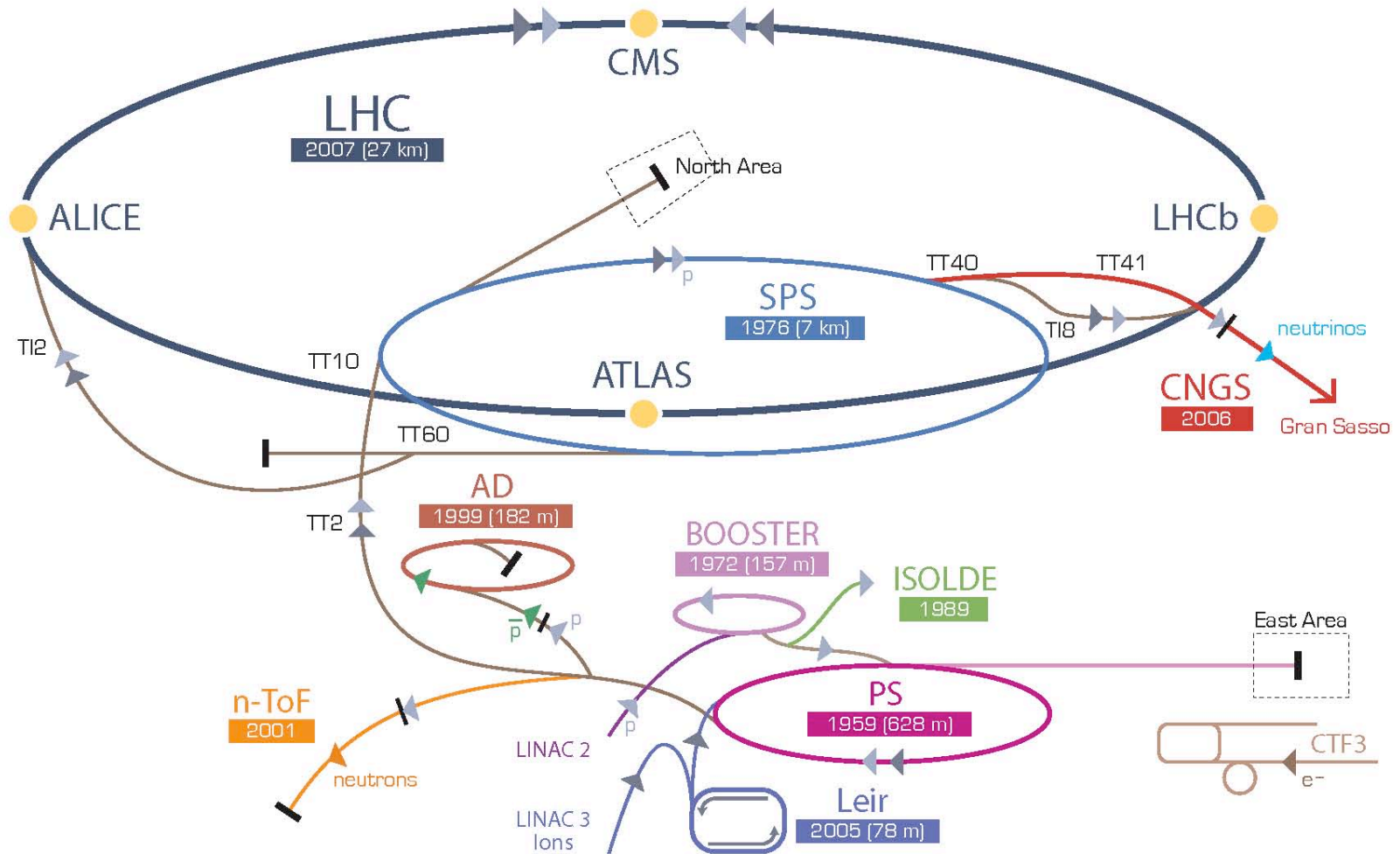


Τεχνολογία & Καινοτομία



LHC | Η πιο κρύα περιοχή του Σύμπαντος (-271 °C)

CERN Accelerator Complex



▶ p [proton] ▶ ion ▶ neutrons ▶ \bar{p} [antiproton] → ↔ proton/antiproton conversion ▶ neutrinos ▶ electron

LHC Large Hadron Collider SPS Super Proton Synchrotron PS Proton Synchrotron

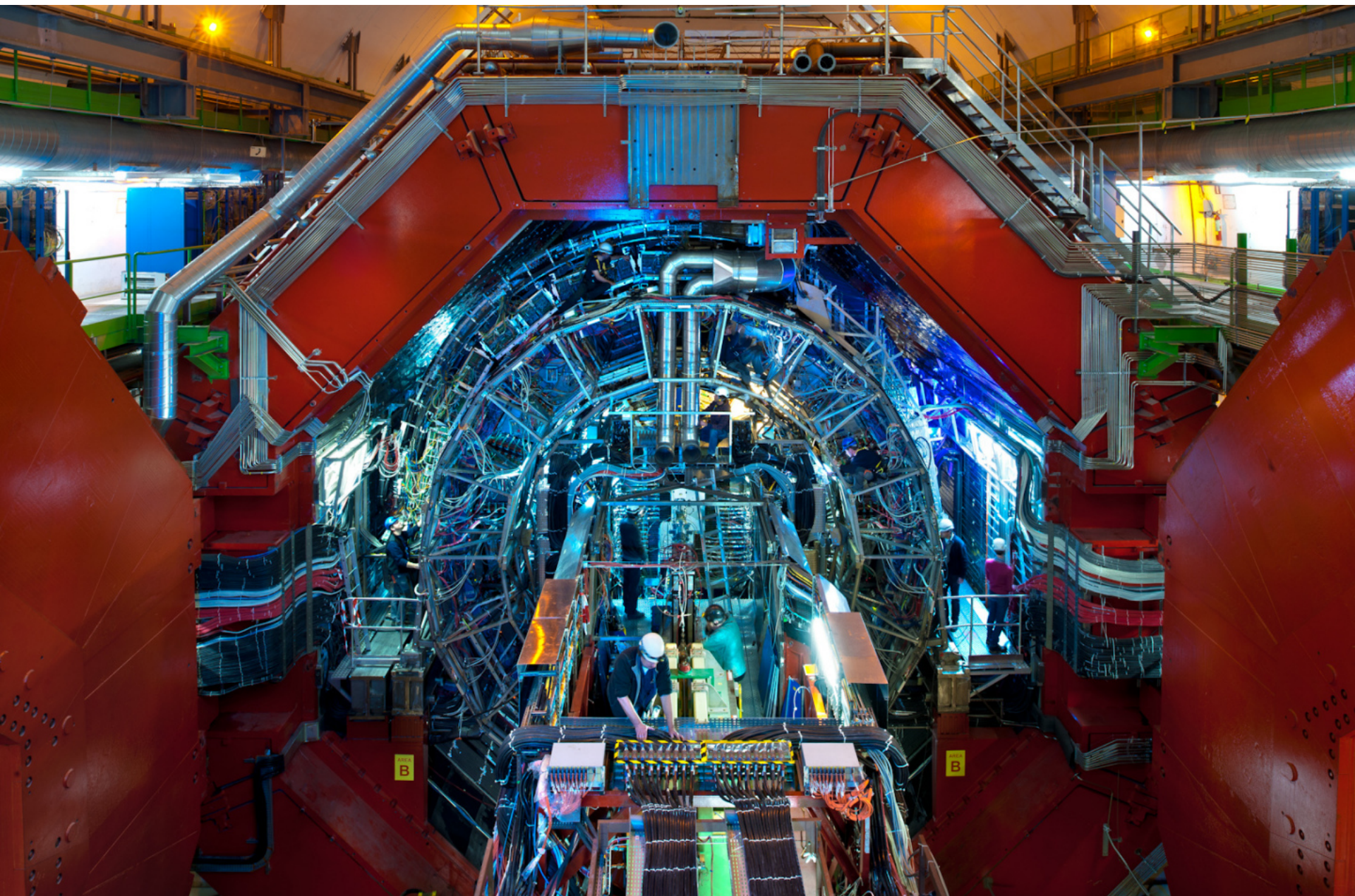
AD Antiproton Decelerator CTF3 Clic Test Facility CNGS Cern Neutrinos to Gran Sasso ISOLDE Isotope Separator OnLine DEvice

LEIR Low Energy Ion Ring LINAC LINear ACcelerator n-ToF Neutrons Time Of Flight

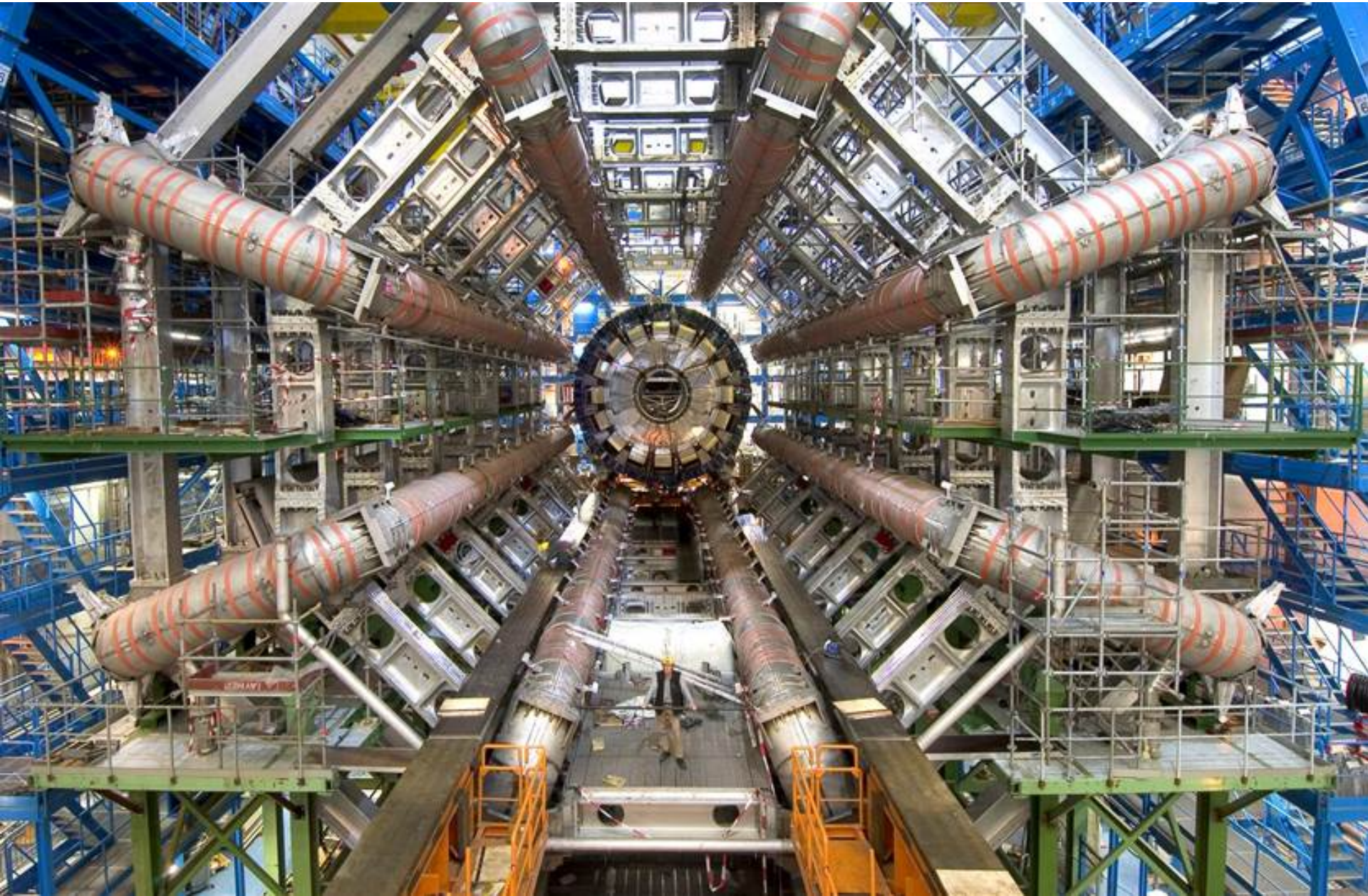
Ανιχνευτής LHCb



Ανιχνευτής ALICE



Ανιχνευτής ATLAS



Ανιχνευτής CMS





Big Science | Παγκόσμια Συνεργασία



Πείραμα CMS

~4300 μέλη, 182 πανεπιστήμια, 42 χώρες

~2100 ονόματα σε μία επιστημονική δημοσίευση



“Joy in teaching
comes from having
helped the students
to appreciate and
love science”

Quote from a participant of CERN's High School Physics Teacher Programme

Σας ευχαριστούμε!
Η Ομάδα του CMS