



CERN

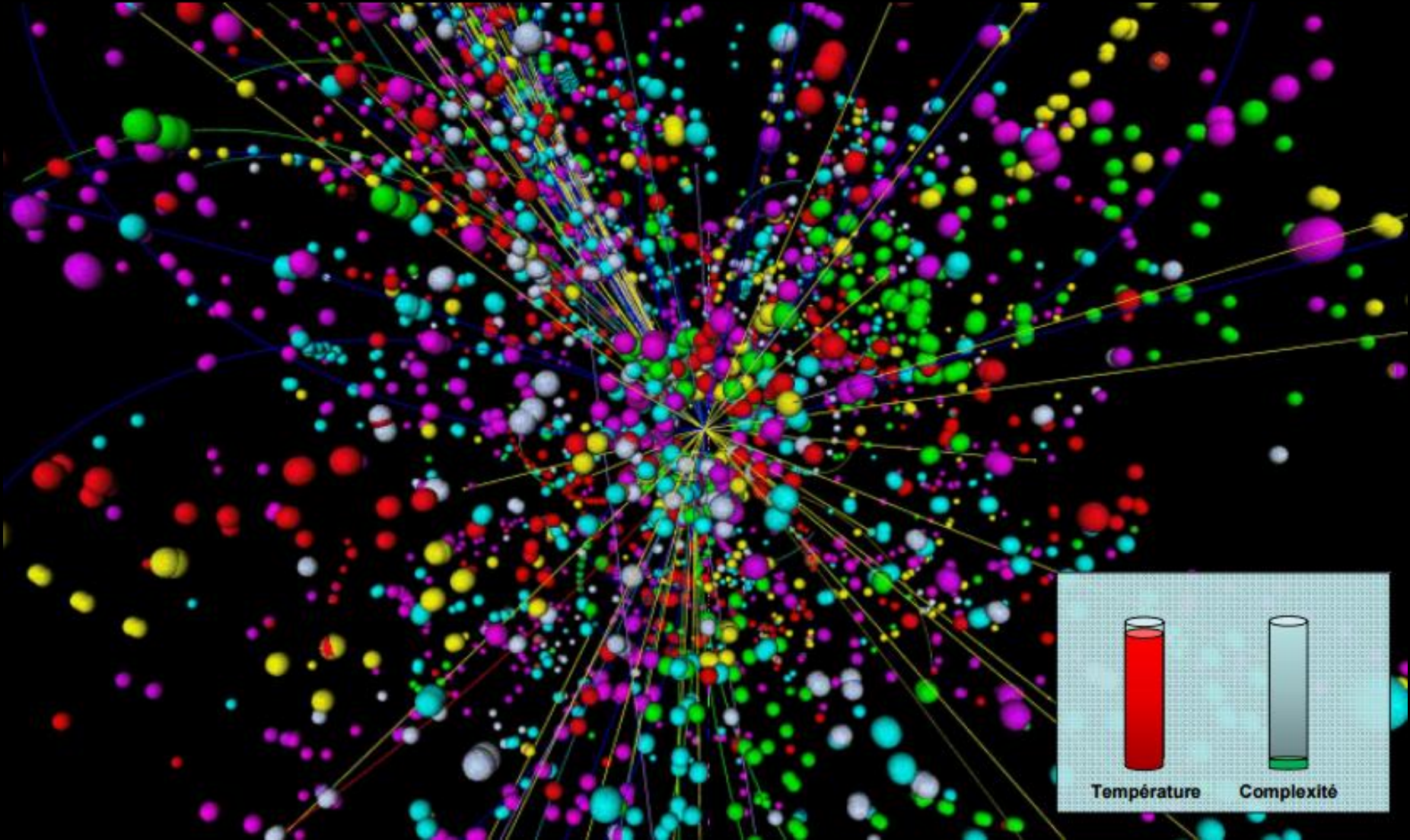
European Organization for Nuclear Research

Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire

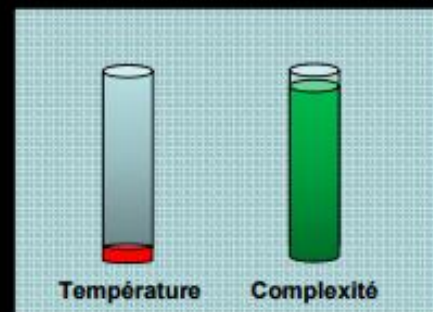
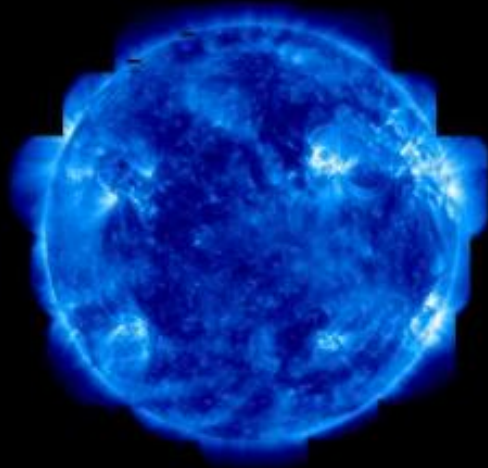


Το σύμπαν τη στιγμή της γέννησής του...

Ξαφνικά Η ύλη, ο χώρος, ο χρόνος...



14 δισεκατομμύρια χρόνια αργότερα ...



Θεμελιώδη ερωτήματα

Πώς δημιουργήθηκε το σύμπαν ;



Από τι φτιάχνεται η ύλη; Σωματίδια;



Φαινόμενα ; Δυνάμεις ;

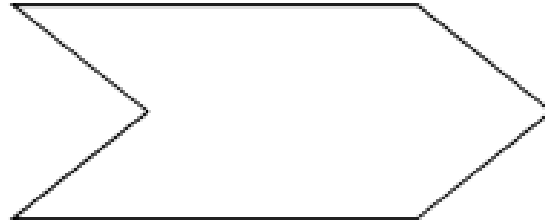


Θεμελιώδη ερωτήματα



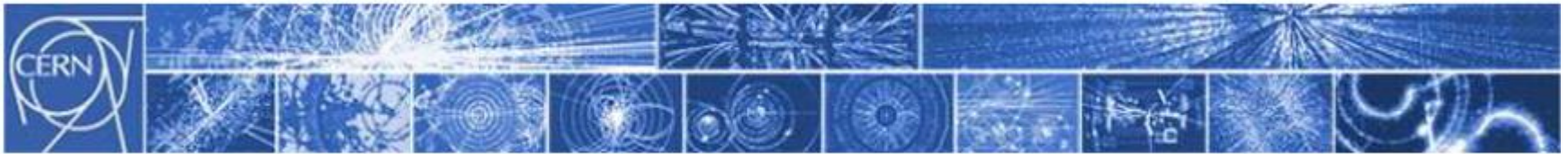
Το 96% του σύμπαντος είναι φτιαγμένο από άγνωστη ύλη...

Στόχος μας : Να υπερβαίνουμε τα όρια της γνώσης μας



**Θεωρητική
έρευνα**





Τι αποτελεί τη θεωρητική έρευνα ;



οι άνδρες και οι γυναίκες



οι οργανισμοί και τα
ερευνητικά κέντρα



οι ιδέες

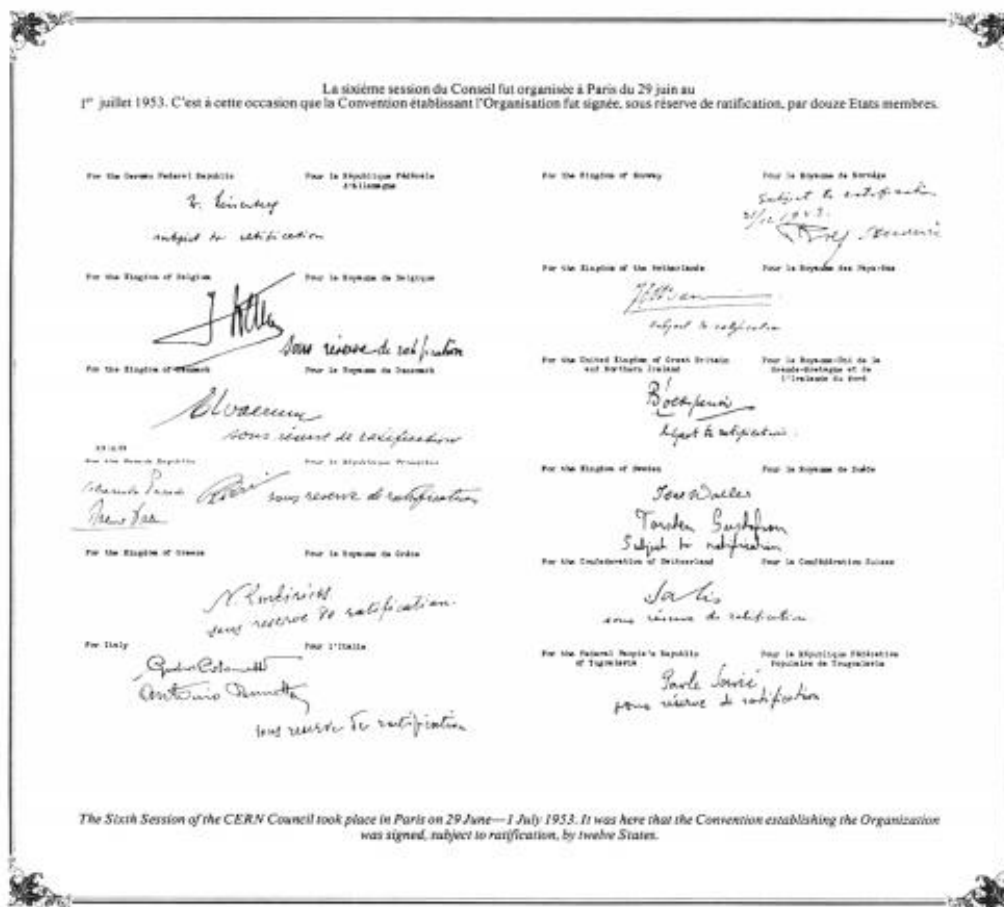


τα όργανα και τα εργαλεία



Ερευνητικά
κέντρα

12 χώρες ιδρύουν το CERN



1953



Ιδέες

Τι δίνει μάζα στην ύλη ;



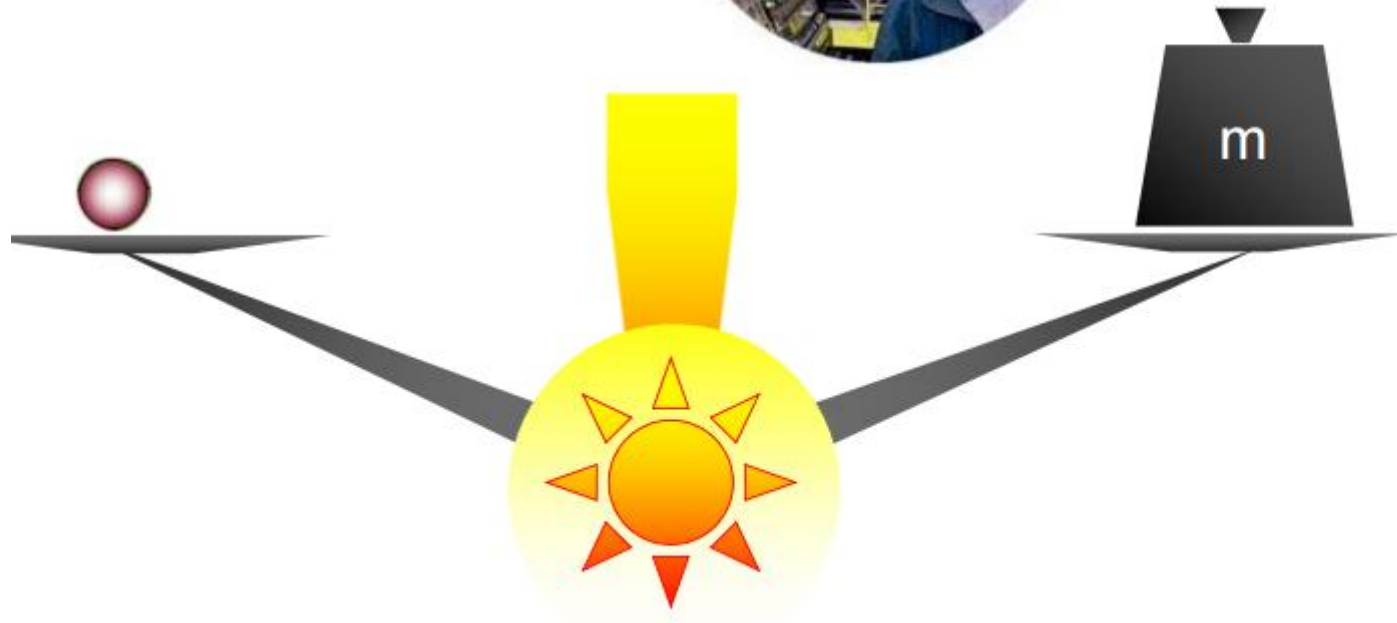


Ιδέες

Το μποζόνιο του Χίγγς ;

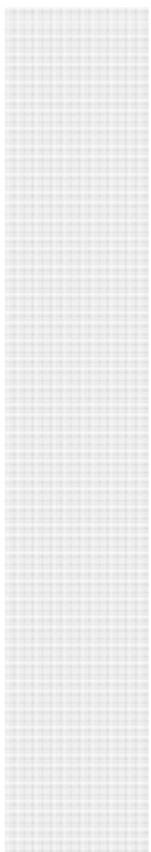


Peter Higgs – CERN, Avril 2008

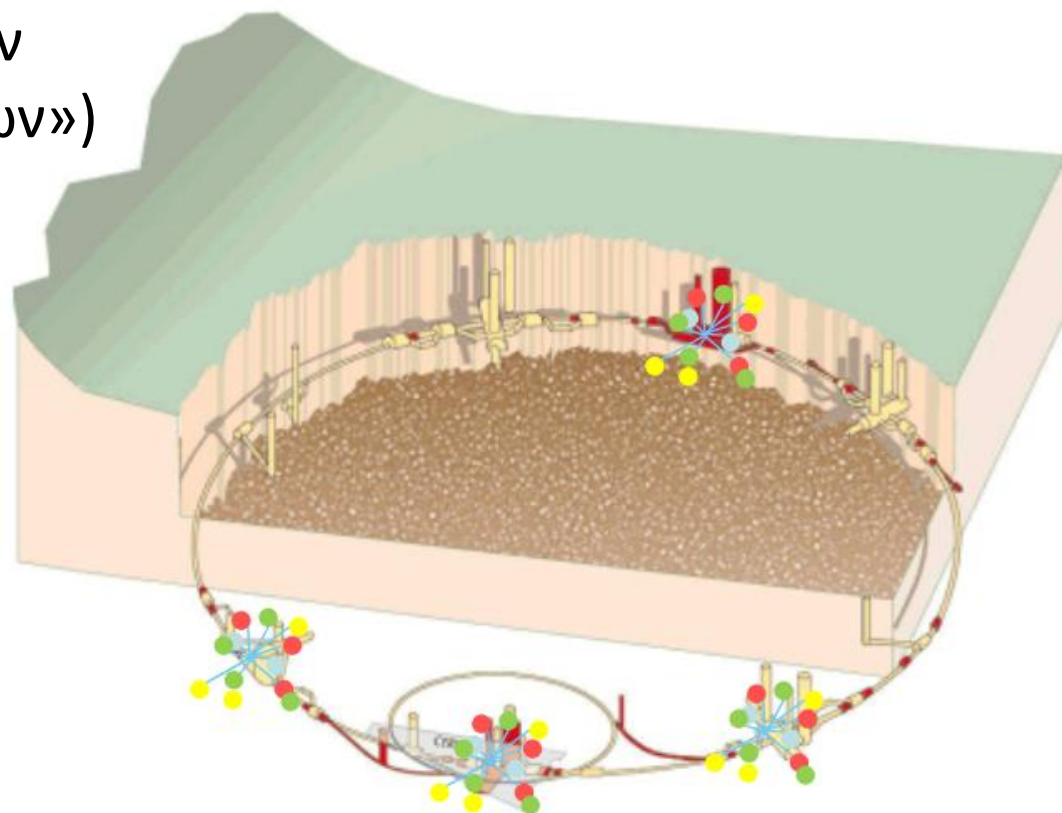




τα όργανα

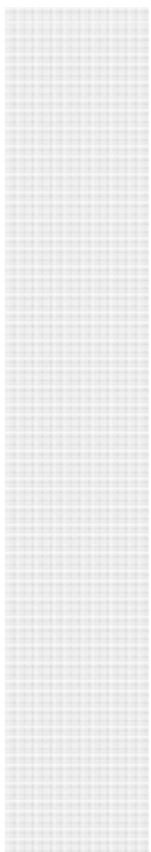


1. Επιταχυντές: επιταχύνουν σωματίδια σε πολύ υψηλές ενέργειες τότε προκαλούν συγκρούσεις (εργοστάσια μικρών «Μεγάλων Εκρήξεων»)

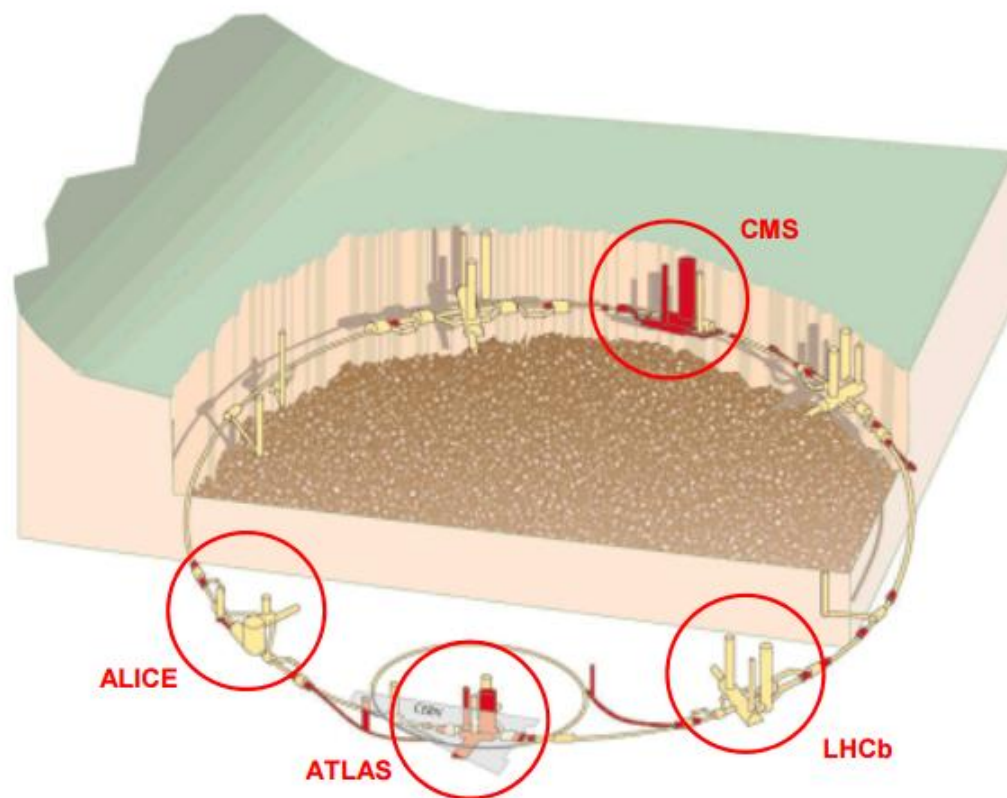




τα όργανα

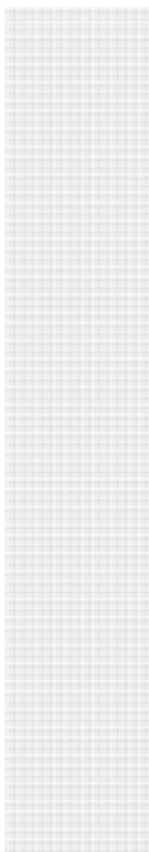


2. Ανιχνευτές: γιγαντιαία όργανα. Καταγράφουν τα σωματίδια που προκύπτουν από τις συγκρούσεις .





τα όργανα



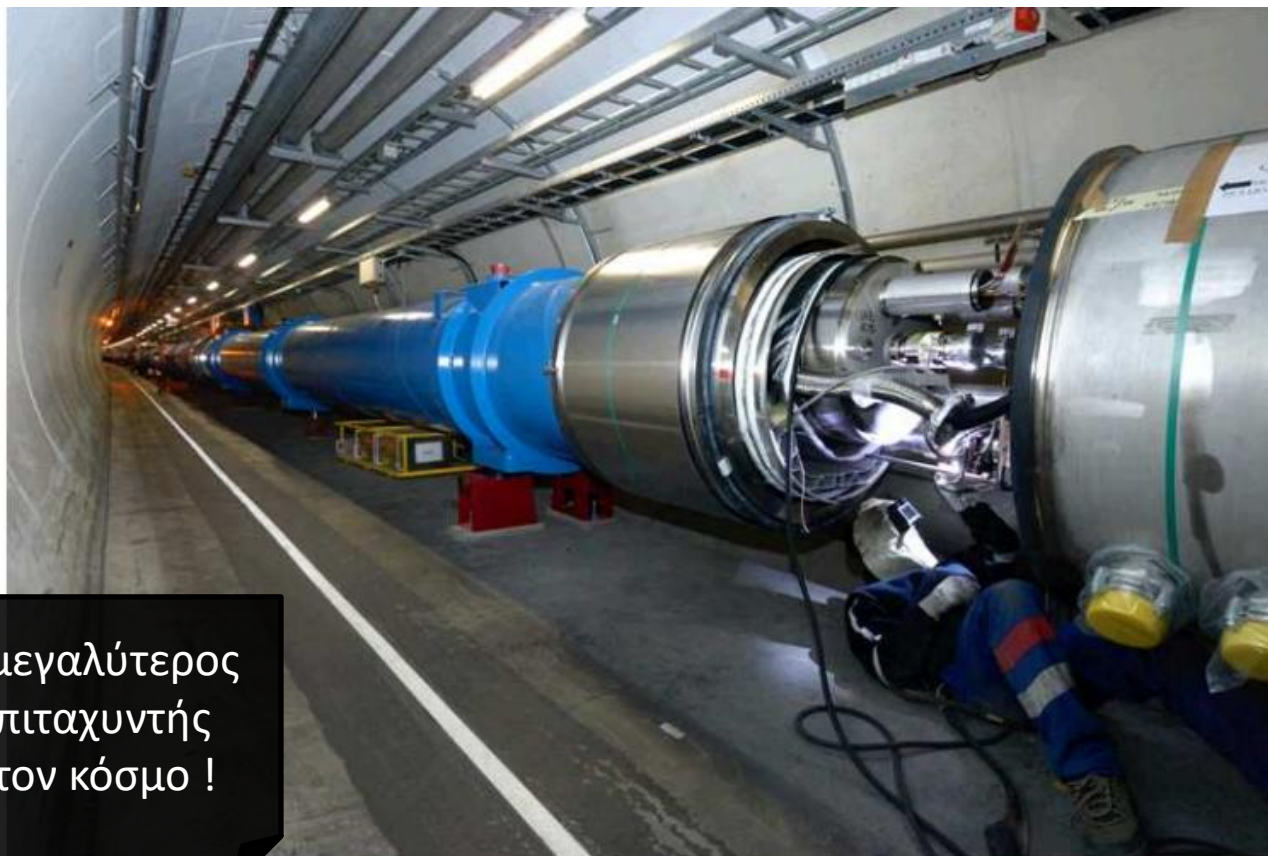
3. Υπολογιστές: για τη συλλογή, αποθήκευση, αποστολή και ανάλυση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων που παράγονται από τους ανιχνευτές.





τα όργανα

Ο Μεγάλος Επιταχυντής Αδρονίων **LHC**
100 μ. κάτω από τη γη, η περιφέρειά του 27 χλμ !



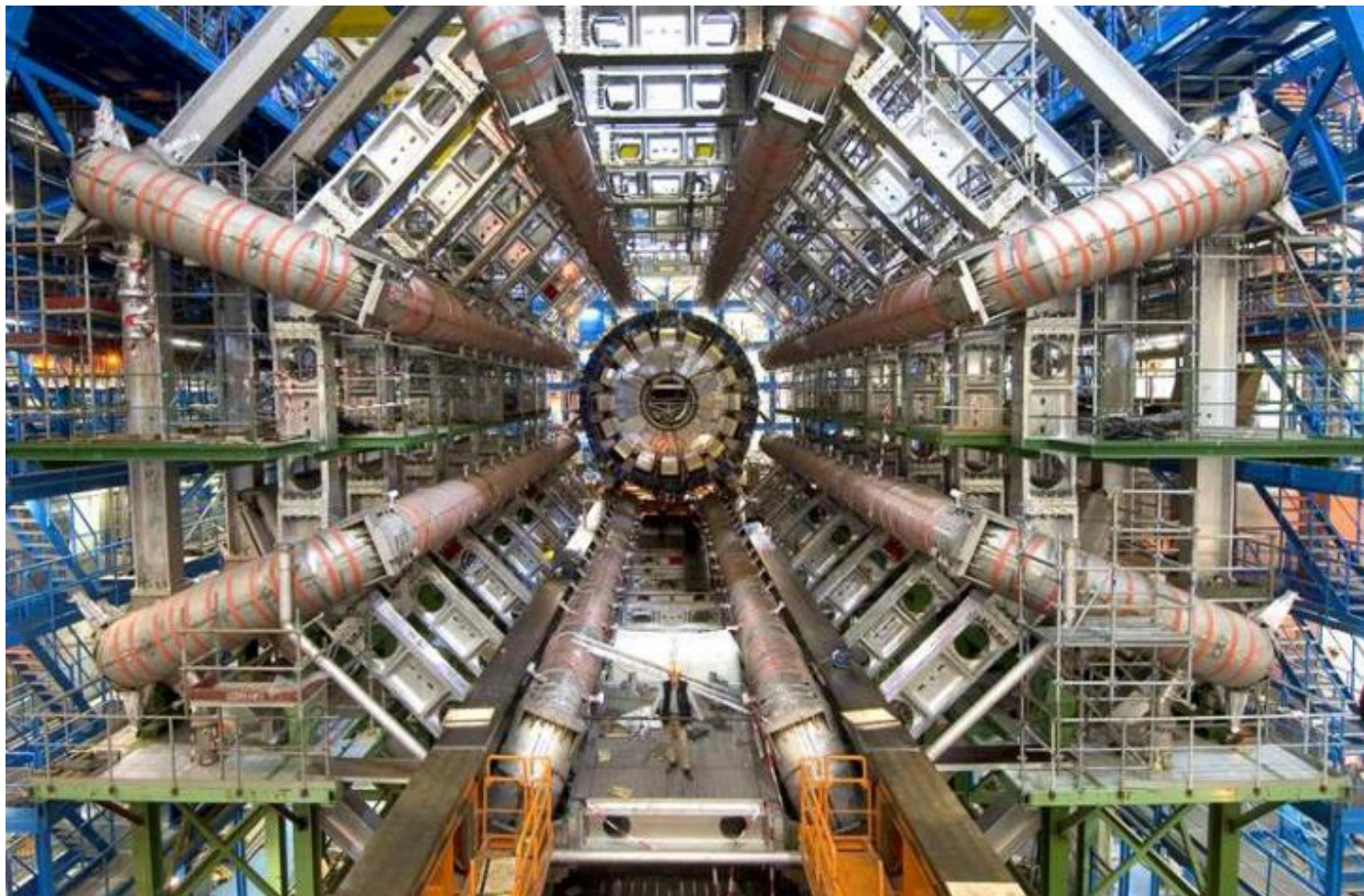
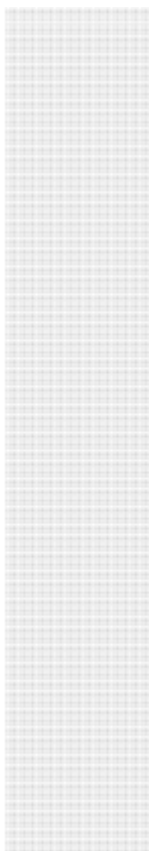
Ο μεγαλύτερος
επιταχυντής
στον κόσμο !



Το πείραμα ATLAS



τα όργανα

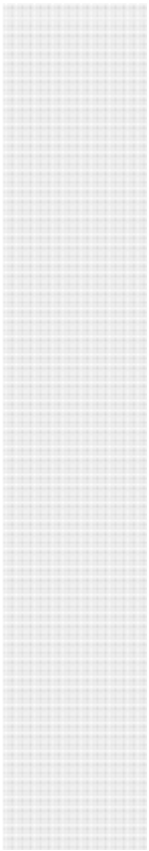




Το πείραμα CMS



τα όργανα

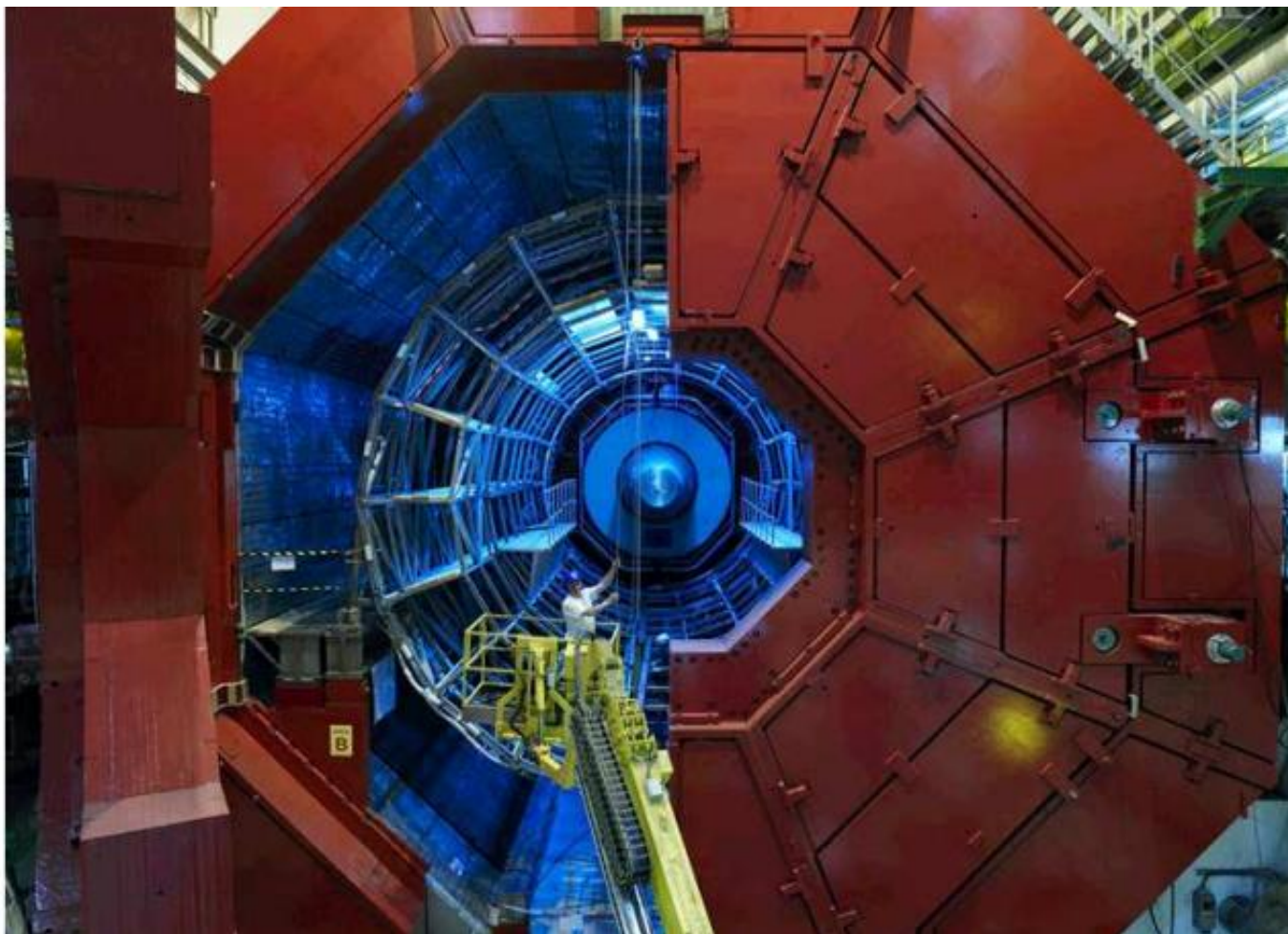
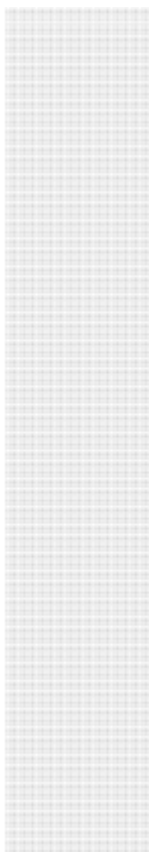




Το πείραμα ALICE



τα όργανα

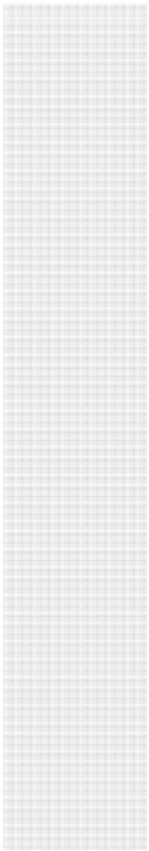




Το πείραμα LHCb



τα όργανα





άνθρωποι

Όλες οι ηλικίες ! Όλες οι ειδικότητες !



μαθητές



τεχνικοί



μηχανικοί



ερευνητές

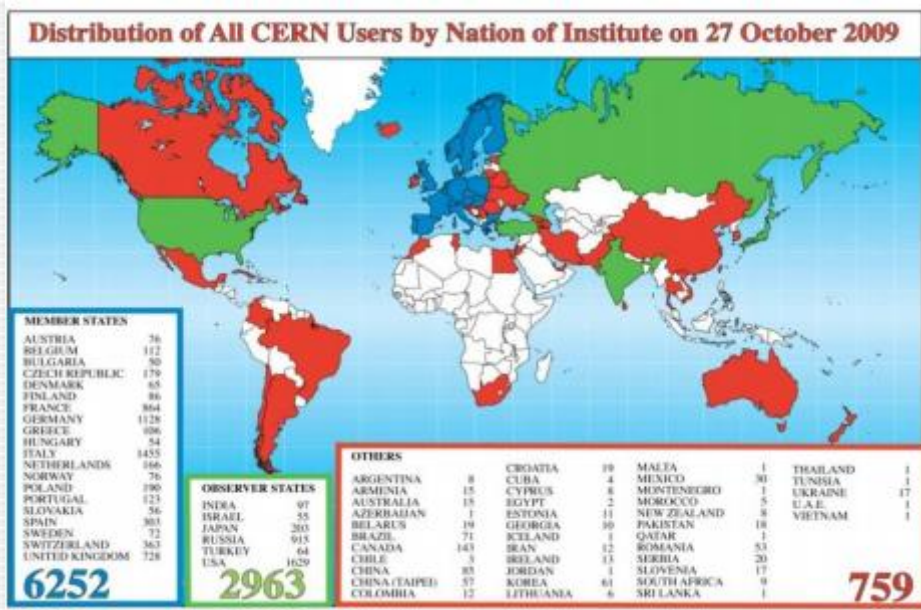
μουσικοί





άνθρωποι

**Περίπου 12 000 επιστήμονες
από όλο τον κόσμο !**



Χώρες προέλευσης των επιστημόνων



Σημαίες των κρατών μελών του CERN

**20 κράτη μέλη της ΕΕ
Περισσότερες από 100 εθνικότητες**

Εν κατακλείδι, στο CERN ...

- Αναζητούμε απαντήσεις σε ερωτήματα σχετικά με το σύμπαν.
- Ωθούμε τα όρια της τεχνολογίας και ανακαλύπτουμε καινούργια.
- Διαμορφώνουμε τους επιστήμονες και μηχανικούς του αύριο.
- Συγκεντρώνουμε τα έθνη μέσω της επιστήμης.

