

<http://physicsweb.org/article/news/10/6/12>

2006/06/23

ال‌اچ‌سی 2007 راه می‌افتد

سرانجام آزمایش‌گاه - سرن [1] تاریخ - انجام - اولین برخورد بین - باریک‌ها در برخورددهنده‌ی هادرونی‌ی بزرگ (ال‌اچ‌سی) [2] را تعیین کرد: نوامبر - 2007. این تاریخ امروز به دنبال - یک جلسه‌ی شورا‌ی سرن اعلام شد و بخش‌ی از زمان‌بندی برای تولید - هرچه سریع‌تر - باریک‌ها‌ی پرنرژی‌ی ذرات است.

ال‌اچ‌سی‌ی چندین میلیارد فرانک سوئیسی بزرگ‌ترین شتاب‌دهنده‌ی ذرات - جهان خواهد بود، که پرتون‌ها‌ی با انرژی‌ها‌ی 14 TeV (14×10^{12} eV) را به هم برخورد می‌دهد تا چیزی تولید کند که فیزیک‌پیشه‌ها امیدوارند معجون‌ی از ذرات - جدید (از جمله بزون - هیگز [3] و ذرات - به اصطلاح اَبَر تقارنی) باشد. طراحی و ساختن - این شتاب‌دهنده بسیار پیچیده است و در 2001 معلوم شد ال‌اچ‌سی 30% بیش از پیش‌بینی هزینه دارد و ساختن - آن هم از برنامه عقب است. در نتیجه کمیته‌ای که کار - سرن را بررسی می‌کرد توصیه کرد شروع به کار - سرن از 2005 به 2007 بيفتند، و این آزمایش‌گاه نگران - آن بود که این تاریخ باز هم به تعویق بيفتند.

بر اساس - برنامه‌ای که امروز طی - یک گزارش - مطبوعاتی منتشر شد، آخرین آهن‌ریاها‌ی اَبَر سانا‌ی ال‌اچ‌سی (که پرتون‌ها را درون - حلقه‌ی 27 کیلومتری هدایت می‌کنند) مارس - 2007 نصب خواهند شد. راه‌اندازی‌ی این ماشین در اوت - همان سال شروع می‌شود. طی - دو ماه برخورد که از نوامبر - 2007 شروع می‌شود، گروه‌ها‌ی شتاب‌دهنده و آشکارگر ابزارها‌ی شان را با یک باریک‌ی کم‌انرژی (0.9 TeV) می‌آزمایند. سرانجام، برخوردها‌ی پرنرژی (7 TeV) در بهار - 2008 شروع می‌شوند و تا زمان‌ی ادامه می‌یابند که مقدار - از پیش تعیین شده‌ای داده جمع شود تا گروه‌ها‌ی تجربی بتوانند اولین نتایج - شان را اعلام کنند.

سیرن از این پیشرفت خوش حال است، همه ی پیش نیازها ی صنعتی دارند به نتیجه می رسند، و چالش ها ی فنی ی عمده برطرف شده اند، اما هنوز هم باید مراقب مشکلات - احتمالی بود. مدیرکل - سیرن (رُبرایمر [4]) می گوید با پروژه ای مثل - ال ایچ سی، حتماً چنین مشکلات ی خواهد بود.

[1] CERN

[2] Large Hadron Collider (LHC)

[3] Higgs

[4] Robert Aymar