

<http://physicsweb.org/article/news/7/4/6>

2003/04/08

نوترون - بیش تر برای دانش پیشه‌ها ی اروپا؟

وزیر - علوم (لرد سبینزبری [1]) امروز اعلام می‌کند آزمایش‌گاه - رادرفورد آپلین [2] در آکسفوردشایر، 100 میلیون پانصد برای ساختن - یک ایست‌گاه‌هدف - دوم در چشمه‌ی نوترون - آیزیس [3] دریافت می‌کند. این ایست‌گاه‌هدف - جدید، تعداد - ابزارها ی آزمایش‌گاهی در آیزیس را دوبرابر می‌کند، و اروپا را طی - باقی مانده ی دهه در خط - مقدم - پراکنش‌نوترون نگه می‌دارد.

تولید - نوترون در آیزیس، در فرآیندی به اسم - پایش و با آتش‌کردن - پرتون‌ها ی پرانرژی به یک هدف - تنگستن انجام می‌شود. ایست‌گاه‌هدف - فعلی، به 20 ابزار - علمی نوترون - طول‌موج کوتاه می‌دهد؛ و 1500 پژوهش‌گر در زمینه‌ها ی فیزیک - ماده‌ی چگال، علم - مواد، شیمی، و زیست‌شناسی، از این ابزارها استفاده می‌کنند.

ایست‌گاه‌هدف - دوم در یک ساختمان - دیگر ساخته می‌شود و نوترون‌ها یی با طول‌موج - بلندتر تولید می‌کند، که در پژوهش در ماده‌ی چگال - نرم، زیست‌ملکول‌ها، و مواد - پیش‌رفته به کار می‌رود. آندرو تیلر [4] (مدیر - آیزیس) می‌گوید تا پایان - 2007 که این هدف - جدید آماده می‌شود، حدود - شش ابزار - جدید باید حاضر باشند. 12 ابزار - دیگر هم باید طی - پنج سال - بعدازآن شروع به کار کنند. 100 میلیون پانصد، هزینه ی ایست‌گاه‌هدف و مجموعه ی اول - این ابزارها را تأمین می‌کند. برای تأمین - هزینه ی ابزارها ی دیگر از کشورها ی دیگر هم مذاکرات ی در جریان است.

آیزیس و یک واکنش‌گاه در مؤسسه ی لاوه-لانژون [5] در گرنوبل - فرانسه، فعلاً دوپیش‌رفته‌ترین چشمه‌ی نوترون - شار زیاد - جهان اند. تجهیزات ی که دارند در ایالات - متحد و ژاپن می‌سازند و قرار است، به ترتیب در 2006 و 2007 آماده شوند، از این‌ها جلو خواهند زد. اما تیلر می‌گوید ارتقا ی آیزیس پیش‌گامی ی آن را تا دست‌کم 2008 حفظ

خواهد کرد.

تئید - ساخت - ایستگاه هدف - دوم، به دنبال - آغاز - ساختمان - چشمه ی سینکروترون - دایامند [6] در رادرفورد (ماه - پیش) و اعلام - دولت (هفته ی پیش) است، که آزمایشگاه - دارزبری [7] در چی شایر 11.5 میلیون پوند برا ی پژوهش در باره ی یک چشمه ی نور - نسل - چهارم دریافت می کند.

- [1] Lord Sainsbury
- [2] Rutherford Appleton Laboratory
- [3] ISIS
- [4] Andrew Taylor
- [5] Institut Laue-Langevin
- [6] Diamond
- [7] Daresbury Laboratory