

<http://physicsweb.org/article/news/11/6/20>

2007/06/29

فهرست - درخواست‌ها یِ اخترفیزیک‌پیشه‌ها آماده شد

اخترذره‌فیزیک‌پیشه‌ها یِ اروپا شش چالش - عمده یِ پیش - رویشان و تئسیسات - لازم برا یِ رسیدن به اهداف - پژوهشی ایشان را اعلام کردند. برنامه‌ها ایشان برا یِ ده سال - آینده در نما یِ کلی یِ اخترذره‌فیزیک فاز 1 [1] آمده، که به وسیله یِ آپیک [2] و اسپرا [3] منتشر شده. این‌ها کنسرسیوم‌ها یی از مؤسسه‌ها یِ ملی اند که هزینه‌ها یِ پژوهشی یِ اخترذره‌فیزیک در اروپا را تضمین می‌کنند.

در این طرح شش پرسش - بنیادی طرح شده که جامعه یِ اخترفیزیک باید طی - دهه یِ آینده به آن‌ها بپردازد:

- ماهیت - ماده یِ تاریک چیست؟
- آیا عمر - پرتون محدود است؟
- ویژه‌گی‌ها یِ نوترینو چیست؟
- از نوترینوها چه چیزها یی می‌شود در باره یِ درون - خورشید و زمین و نیز در باره یِ اَبَرنوآخترها آموخت؟
- منشئ - پرتوها یِ کیهانی چیست؟
- آیا می‌شود امواج - گرانشی را آشکار کرد؟

در این طرح پیش‌نهاد شده برا یِ پاسخ به این پرسش‌ها مطالعاتِ طراحی یی به وسیله یِ چهار سازمان - تجربی یِ عمده انجام شود که اخترذره‌فیزیک‌پیشه‌ها آن‌ها را پیش‌نهاد کرده اند. این‌ها عبارت اند از آرایه یِ تله‌سکپ - چرنکف [4] برا یِ مطالعه یِ پرتوهای گاما یِ پرانرژی؛ کالری‌متر - روی داده‌های نادر - زیرزمینی یِ اروپا (یورکا) [5]

برای جست‌وجوی ماده‌ی تاریک؛ ابزار - بزرگ - وحدت‌بزرگ و اخترفیزیک - نوترینو (لاگونا) [6] برای آشکارکردن - نوترینو؛ وتله‌سکپ - آین‌شتاین [7] برای آشکارکردن - امواج - گرانشی .

کل - هزینه‌ی این پروژه‌ها ممکن است از یک میلیارد یورو هم بیشتر شود. فاز - دوی این طرح این پروژه‌ها را با جزئیات - بیش‌تری اولویت‌بندی خواهد کرد و سپتامبر - ام‌سال در نشست‌ی در آمستردام با شرکت - بیش از 300 اخترذره‌فیزیک‌پیشه بررسی خواهد شد. این نشست را اسپرا ترتیب می‌دهد. انتظار می‌رود فاز - سه‌وم و پایانی ژوئیه‌ی 2008 آماده شود، که آن موقع باید بودجه‌ی لازم هم به مؤسسه‌ها‌ی تضمین‌کننده اعلام شود.

آپیک در 2001 برای ایجاد - مشارکت بین - مؤسسه‌ها‌ی ملی‌ی تضمین - بودجه‌ی تأسیس شد و فعلاً نماینده‌ها‌ی از 11 کشور - اروپایی دارد. اسپرا را آپیک در 2006 برای هم‌آهنگ‌کردن - تخصیص - بودجه به آزمایش‌ها‌ی بزرگ - اخترذره‌فیزیک تأسیس کرد.

- [1] The Astroparticle Physics Roadmap Phase 1
- [2] ApPEC
- [3] ASPERA
- [4] Cherenkov Telescope Array
- [5] European Underground Rare Event Calorimeter (EURECA)
- [6] Large Apparatus for Grand Unification and Neutrino Astrophysics (LA-GUNA)
- [7] Einstein Telescope