

<http://physicsweb.org/article/news/7/7/15>

2003/07/22

جایزه برا ی ذرات

انجمن - فیزیک - اروپا (ای پی اس) [1]، دی روز در کنفرانس - بین المللی ی فیزیک اروپا در زمینه ی فیزیک - انرژی ی زیاد [2] (که در آخن - آلمان برگزار می شود) چهار جایزه به ذره فیزیک پیشه ها داد. این جایزه ها به خاطر - کارها ی برجسته در زمینه ی کوانتم کرمودینامیک (کیوسی دی) [3]، گرانش - کوانتمی، شکست - پادگری - هم پایه گی، و فعالیت ها ی ترویجی داده شدند.

دیوید گرس [4] از دانش گاه - کلیفُرنیا در سنتا باربارا [5]، دیوید پُلِیتز [6] از مؤسسه ی فناوری ی کلیفُرنیا [7]، و فرانک ویلچک [8] از مؤسسه ی فناوری ی ماساچوست [9]، مشترکاً جایزه ی فیزیک ذرات - انرژی ی زیاد در 2003 را بردند. بیش ترین شهرت - گرس، پُلِیتز، و ویلچک به خاطر - کارشان در زمینه ی کیوسی دی (نظریه ی نیروی قوی) است. به ویژه، آنها نشان دادند در بعضی از انواع - نظریه ی پیمانهای، نیروی بین - دو ذره قوی است وقت ی فاصله ی این دودره از هم زیاد می شود، و ضعیف است وقت ی فاصله ی این دودره از هم کم می شود. این آزادی ی مجانبی، یک گام - اساسی در پیش رفت - کیوسی دی بود.

نیما آرکانی - حامد [10] از دانش گاه - هاروارد [11]، مدال - گریف [12] را برد. او در 1998، هم راه با ساواس دیمپُلوس [13] و جیا دُوالی [14] پیش نهاد کرد ضعف - فوق العاده ی گرانش را می شود به وجود - ابعاد - اضافی ی بزرگ (شاید تا حد - 100 میکرون) در فضا نسبت داد. به این ترتیب، مقیاس - گرانش - کوانتمی تا حد - مقیاس - الکتروضعیف پایین می آید. اگر چنین باشد، این امکان به وجود می آید که پدیده ها ی گرانش کوانتمی را بشود در شتاب دهنده ها یا حتا در آزمایش ها ی رومیزی آشکار کرد.

گیم اوئل [15] از دانش گاه - پاریس - جنوبی [16] در فرانسه، به خاطر - کارش

در زمینه ی شکست - پادگری - همپایه‌گی (سی‌پی) [17] در ذره ی کائون، جایزه ی ذره‌فیزیک پیشه ی جوان را برد. شکست - سی‌پی توضیح می‌دهد چرا با وجود - این که در مهبانگ ماده و پادماده به مقدار - برابر تولید شدند، جهان از ماده ساخته نشده نه از پادماده. اوئل ضمناً یک ی از اعضا ی گروه ی بود که کوآرک - سیر را کشف کرد. جایزه ی ترویج را ژلف لاندوا [18] از سیرن [19] و نیکلاس تراکاس [20] از دانش‌گاه - صنعتی ی ملی ی آتن بردند؛ به خاطر - انتقال - نتیجه‌ها ی پژوهشی ی فیزیک - انرژی ی زیاد به دانش‌گاه‌ها، دانش‌آموزان - مدارس، معلم‌ها، و مردم - عادی.

- [1] European Physical Society (EPS)
- [2] International Europhysics Conference on High Energy Physics
- [3] quantum chromodynamics (QCD)
- [4] David Gross
- [5] University of California at Santa Barbara
- [6] David Politzer
- [7] California Institute of Technology
- [8] Frank Wilczek
- [9] Massachusetts Institute of Technology
- [10] Nima Arkani-Hamed
- [11] Harvard University
- [12] Gribov
- [13] Savas Dimopoulos
- [14] Gia Dvali
- [15] Guillaume Unal
- [16] Université Paris Sud
- [17] charge-parity (CP)
- [18] Rolf Landua
- [19] CERN
- [20] Nicholas Tracas