

<http://physicsweb.org/article/news/5/5/4>

2001/05/04

در پادجهان

کمپانی مایم سَکپ، بلومزبری تیتر، لندن، دوم مه ی 2001 [1]

تصویر پرشکوه پاؤل دیرک [2] از جهان (ساخته شدن آن از ماده و پادماده) این هفته در یک نمایش فیزیکی (به اسم در پادجهان [3]) به نمایش در آمد. این تئاتر ترکیب ی از کمدی، رقص، و موسیقی است.

آن گاؤد مک کی [4] و مارکوس شُمید [5] در 1997 شرکت تئاتر مایم سَکپ را تأسیس کردند تا شگفتی و هیجان کشف های علمی را به دانش پیشه ها و غیردانش پیشه ها منتقل کنند. مک کی یک زیست شناس مولکولی است و اشتیاقش به نمایش او را بر آن داشت تا با دوست دوران دانش کده اش (شُمید) هم کاری کند. شُمید هنر کمدی را از مارییل مرسو [6] آموخته است.

نقش پاؤل دیرک را شُمید پُراحساس بازی می کند. او با معادله های کوانتم مکانیک و نسبت دست و پنجه نرم می کند و داستان موفقیت ها و بن بست هایش با یک نامه ی خیالی به ورینر هیزن برگ [7] بازگو می شود. پستی و بلندی های تفکر دیرک با حرکت های آکروباتیک پیچیده ی یاسمینا کریم [8] نموده می شود، که در پوشش ی از پارچه در ارتفاع زیاد ی در بالای صحنه پیچیده شده است.

دیرک، هنگام ی که سرانجام می پذیرد معادله هایش نشانه ی وجود پادماده اند، در حالت ی رویاگونه در ذهنش حالت های موازی پادماده و ماده را می بیند. گزیده های نامه به هیزن برگ ما را با سیر اندیشه های دیرک هم راه نگه می دارد، و دو جهان متضاد با یک رشته رقص دو رقصنده (تاریکی و روشنایی) به شکل تصویر هم در دو سوی صحنه نمایش داده می شوند. در خیال دیرک باز ترکیب انفجاری ماده و پادماده (نابودی) شکل می گیرد.

گرداب‌هایی از مشعل‌های رنگی ردهای حاصل از برخورد ذره‌ها در باریکه‌های درون برخورددهنده‌ها را نمایش می‌دهد.

دیرک در می‌یابد اگر نظریه‌اش درست باشد، علامت پادماده باید در رصدهای نجومی دیده شده باشد. جست‌وجوی بیهوده‌ی او در بایگانی‌های نجومی با حرکت‌های ژیمناستیک در یک پس‌زمینه‌ی آسمان شب نمایش داده می‌شود. با توجه دیرک به چیزی در معادله‌ها (که اجازه‌ی وجود اندکی عدم‌تقارن بین مقدار ماده و پادماده را می‌دهد و نبود شاهد‌های نجومی را توضیح می‌دهد) دل‌سردی دیرک از بین می‌رود. نامه به هیزن‌برگ با این ادعا به پایان می‌رسد که تلاش برای دانستن به زندگی دیرک معنی داده است.

در پادجهان، ابتدا در سیرن [9] به صحنه آمد، در تونل زیرزمینی محل آزمایش دلفی [10]، که در آن برخورد بین الکترون و پادذره‌اش (پزیترون) مطالعه می‌شود. دکور باید پرشکوه بوده باشد، به ویژه در پایان نمایش. تماشاگران از نظریه‌ی ناب و شگفت‌دیرک در بیش از 70 سال پیش، یک‌باره به آزمایش‌های پیچیده‌ی ام‌روزی فیزیک ذرات رانده می‌شوند، که بر اساس کشف دیرک طرح شده‌اند. در سیرن، در پایان نمایش پرده‌ی پشت صحنه شکافته شد و آشکارگر دلفی نمایان شد. اما تصویر عظیم آزمایش دلفی در پایان نمایش در بلومزبری هم اثر بسیار خوبی داشت.

مک‌کی می‌گوید واکنش تماشاگران برای‌ش بسیار مهم است و امیدوار است تولیدهای مایم‌سکپ بتواند با انتقال هیجان کشف‌های علمی باعث ایجاد علاقه به علم شود. در کارهای قبلی این شرکت مهندسی ژنتیک و احتمال سرچشمه‌گرفتن حیات زمینی از شهاب‌ها توصیف شده‌اند. مک‌کی به فیزیکس‌وب [11] می‌گوید: "ما نمی‌توانیم همه چیز را درباره‌ی موضوع توضیح دهیم، اما امیدواریم این اشتیاق را در مردم به وجود آوریم که خودشان به دنبال آموختن موضوع بروند." هدف نمایش در پادجهان توصیف دقیق پادماده و پی‌آمدهای آن نیست، اما زمینه‌های مربوط به این موضوع معرفی شده‌اند. جیمز جیلینز [12] (که تخصص‌ش فیزیک ذرات است) در مورد محتوای علمی این نمایش مشاور شرکت بوده است.

این نمایش شامل پدیده‌هایی از جمله نابودی ذره و پادذره و آزادشدن فوران‌ی از انرژی است، اما نمی‌دانم این برای کسان‌ی که پیش‌زمینه‌ی فیزیک ندارند تا چه حد قابل‌فهم است. دو معلم که با آن‌ها ملاقات کردم گفتند اگر زمان نمایش این قدر به

امتحان‌های دانش‌آموزان نزدیک نبود، بک گروه از دانش‌آموزان سطح ای [13] را برای دیدن نمایش می‌آوردند. آن‌ها تصور می‌کردند دانش‌آموزان از دیدن نمایش لذت خواهند برد، هر چند شاید بعضی از مفاهیم آن از حوزه‌ی دانشی آن‌ها فراتر باشد. من ضمناً نمی‌دانم چند تا آدم غیردانش‌پیشه جذب یک نمایش فیزیک می‌شوند. برای درپادجهان شرم‌آور خواهد بود که فقط برای کسان‌ی موعظه‌کننده که قبلاً به این شاخه گرویده‌اند. نمایش درپادجهان تا شنبه پنجم مه در تئاتر بلومزبری اجرا می‌شود، اما سال آینده هم امکان دیدن آن (به عنوان بخش‌ی از مراسم صدمین سال تولد دیزک) وجود دارد.

- [1] Company Mimescope, Bloomsbury Theatre, London, 2 May 2001
- [2] Paul Dirac
- [3] Into the Antiworld
- [4] Anne Gaud McKee
- [5] Markus Schmid
- [6] Marcel Marceau
- [7] Werner Heisenberg
- [8] Yasmina Krim
- [9] CERN
- [10] PhysicsWeb
- [11] Delphi
- [12] James Gillies
- [13] A-level