

المپیاد فیزیک جهانی

پنجاه و چهارمین المپیاد جهانی فیزیک از روز دوشنبه یکم مرداد به میزبانی دانشگاه صنعتی اصفهان شروع شد و ۹ روز به طول انجامید. در این دوره از رقابت‌ها نزدیک به ۲۰۰ دانش‌آموز نخبه از ۴۷ کشور جهان حضور داشتند. ایران بعد از ۱۹ سال توانسته است میزبان المپیاد جهانی فیزیک شد. نخستین بار این المپیاد در سال ۲۰۰۵ در ایران برگزار شده بود و حالا در سال ۲۰۲۴ برای دومین بار میزبانی به ایران، شهر اصفهان و دانشگاه صنعتی اصفهان رسید. این در حالی است که از میان کشورهایایی که در آن المپیاد فیزیک برگزار شده ایران نهمین کشوری است که دو بار میزبان برگزاری این المپیاد بوده است. دو کشور سه بار و باقی کشورهای، از جمله ایالات متحده و چین (پرافتخارترین تیم حال حاضر) یک بار به این مهم دست پیدا کرده‌اند. پیشینه برگزاری المپیاد جهانی فیزیک به بیش از ۵۰ سال قبل بازمی‌گردد که نخستین دوره آن در لهستان با حضور ۵ تیم برگزار شد. تیم‌های ایرانی از ۳۶ سال پیش، و پس از انقلاب اسلامی در المپیاد حضور داشته و در این مدت مدال‌های رنگارنگی کسب کرده‌اند.



برنامه المپیاد

مطابق برنامه پنجاه و چهارمین المپیاد، تیم‌های حاضر در المپیاد تا پیش از یکشنبه ۳۱ تیر خود را به اصفهان رساندند. سرپرستان و اعضای تیم‌های شرکت‌کننده به طور جداگانه در مهمان‌سرای و چند محل از سراهای مجهز دانشجویی دانشگاه صنعتی اصفهان اسکان یافته و از رستوران‌های دانشگاه استفاده می‌نمودند. آیین افتتاحیه روز دوشنبه اول مرداد برگزار شد. سپس اعضای دانش‌آموزی تیم‌ها از سرپرستان خود جدا شدند و هر گروه در

فضای مجزا اسکان داده شدند. در این روز در حالی که دانش آموزان به بازدید از شهر اصفهان و زیبایی های آن پرداختند سرپرستان مشغول بررسی سوالات آزمون شدند، که این امر تا بامداد روز دوم ادامه یافت. در روز دوم دانش آموزان در آزمون اول (آزمون تجربی) شرکت نمودند. روز سوم به استراحت دانش آموزان و تصحیح بخش آزمون تجربی توسط مصححین و سرپرستان به طور مجزا اختصاص یافت. روز چهارم آزمون نظری برگزار شده و سپس روز پنجم به تصحیح آزمون نظر توسط مصححین اختصاص یافت. در نهایت روز ششم به بررسی نتایج آزمون و گفتگو در باب تجدید نظرهای احتمالی در برخی برگه ها اختصاص پیدا کرد. در نهایت برگزیدان آزمون در روز هفتم مورد تقدیر قرار گرفته و جوایز خود را اعم از مدال های طلا، نقره و برنز به صورت دیپلم افتخار دریافت نمودند. روز هشتم روز خداحافظی و بازگشت تیم ها به کشورشان بود.





شرکت کنندگان

در پنجاه و چهارمین دوره المپیاد جهانی فیزیک کشورهای ایران، روسیه، چین، هند، آفریقای جنوبی، کوبا، عربستان، تایوان، رومانی، ترکیه، مکزیک، امارات متحده عربی، گرجستان، بلغارستان، اندونزی، قرقیزستان، کرواسی، قبرس، کلمبیا، بلاروس، کویت، ویتنام، قطر، بوسنی و هرزگوین، بنگلادش، قزاقستان، کوزوو، مولداوی، مغولستان، صربستان، سوریه، تاجیکستان، تایلند، ترکمنستان و ازبکستان حضور داشتند. سهم ایران از این حضور پنج دانش آموزان، چهار پسر و یک دختر بود. بر همین اساس تیم چین با ۵ نشان طلا، تیم روسیه با ۴ نشان طلا و یک نقره، تیم رومانی با سه نشان طلا و دو نقره و تیم ایران با یک نشان طلا و ۴ نشان نقره از نظر امتیاز فردی و گروهی اول تا چهارم شدند. اعضای تیم ایران عبارت بودند از: محمد امین حق جو (مدال طلا)، سید محمد حسینی (مدال نقره)، بهراد محمدیان (مدال نقره)، ابوالفضل شیری (مدال نقره) و سارا موسائی (مدال نقره).





آزمون

بخش آزمون المپیاد دارای ۲ بخش آزمون تجربی و نظری می‌باشد. در پنجاه و چهارمین المپیاد، طراحی سؤالات هر دو بخش به عهده اساتید معرب داخل کشور از دانشگاه‌های صنعتی اصفهان، صنعتی شریف، تهران ... انجام شد. این سؤالات در جلسه بررسی، که حدود ۲۴ ساعت بی وقفه برگزار شد، به تصویب سرپرست علمی تیم‌های شرکت‌کننده رسیده و فرایند ترجمه به زبان کشورهای شرکت‌کننده انجام پذیرفت و در مرحله آخر سؤالات با دقت تکثیر شد. دانش‌آموزان شرکت‌کننده در آزمون تجربی به ۲ سؤال با موضوع «ترمودینامیک: رسانش گرما در میله مسی»^۱ و «اپتیک: پراش»^۲ پاسخ دادند. بیان این نکته بسیار مهم است که تجهیزات آزمایشگاهی که برای آزمون مورد استفاده قرار گرفت در داخل کشور طراحی و تولید شده است. در جلسه طراحی و تصویب سؤالات المپیاد طراحی و ساخت آن مورد ستایش و تحسین سرپرستان تیم‌های کشورهای شرکت‌کننده قرار گرفت و پس از مراحل المپیاد درخواست‌های فراوانی برای تهیه و خرید این دستگاه‌ها به کمیته اجرایی رسید. در قسمت نظری سه سؤال طرح شده بود که عبارت بودند از «ترمودینامیک و اثرات گلخانه‌ای»^۳، «بدام اندازی یون‌ها و سردسازی اتمی»^۴ و «ستاره‌شناسی: تپ اختر بیوه سیاه»^۵.

پاسخ‌نامه شرکت‌کنندگان در آزمون‌ها المپیاد جهانی فیزیک توسط بیش از ۳۰ نفر از استادان و دانشمندان فیزیک از دانشگاه‌های مختلف کشورمان، در دانشگاه صنعتی اصفهان تصحیح شد.

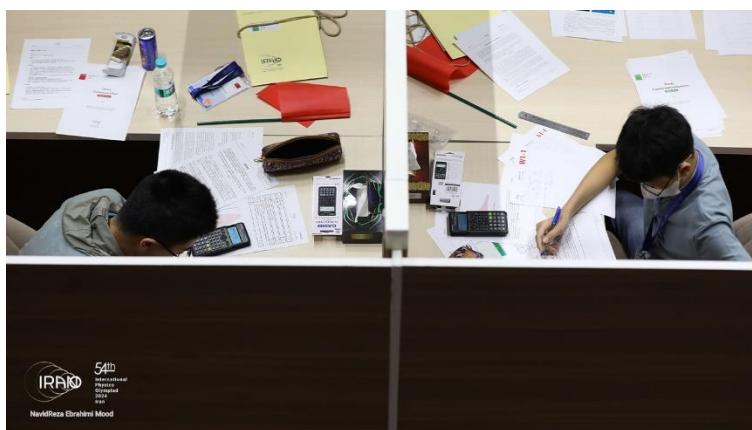
¹ Heat Conduction in a Copper Rod

² Diffraction from Phase Steps

³ The Greenhouse Effect

⁴ Trapping Ions and Cooling Atoms

⁵ Black Widow Pulsar



اختتامیه

مراسم اختتامیه المپیاد فیزیک جهانی ۷مردادماه برگزار شد و جوایز دانش‌آموزان برگزیده به ایشان اعطا شد. در مراسم پایانی آقای راجیب روات رئیس المپیاد جهانی فیزیک از برگزاری دقیق و بی‌نقص المپیاد و میزبانی خوب اصفهان تمجید نمود. ریاست کمیته برگزاری برعهده آقای دکتر بهمن آبادی بوده و ریاست کمیته علمی آقای دکتر شیرزاد را برعهده داشتند. توضیح این که در برخی از کشورها مسئول برگزاری المپیاد فیزیک وزارت‌های آموزش و پرورش یا آموزش عالی آن کشور است، مثل ژاپن (میزبان سال گذشته) که وزارتخانه‌های آموزش و پرورش، فرهنگ، ورزش و علوم و فنون آن کشور در برگزاری رویداد دخالت داشتند. در برخی کشورها این مهم به عهده انجمن فیزیک آن کشور است، که طبق گزارش دعوت کشور فرانسه (میزبان سال آینده) در اختتامیه، برگزار کننده انجمن فیزیک آن کشور خواهد بود. در ایران مسئولیت این رویداد به عهده وزارت آموزش و پرورش بوده است، با این حال برگزاری آن به واسطه سطح توانایی بالا، جغرافیای مناسب، تجربه و امکانات و آماد موجود، در هر دو نوبت به میزبانی دانشگاه صنعتی اصفهان صورت پذیرفته است.



تهیه کننده گزارش: پیمان صاحب سرا (عضو هیأت علمی دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی اصفهان)