

Ohlédnutí za ICHEP 2024

26.7.2024 - | Matematicko-fyzikální fakulta UK

Celotýdenní konference (18.-24. července) nabídla bohatý odborný program, společenské aktivity i události pro širokou veřejnost, které se soustředily v rámci festivalu Colours of Ostrava a také přímo v Kongresovém centru Praha v podobě unikátní výstavy.

Velkou pozornost přilákaly tři diskusní panely. Dva se zabývaly budoucností částicové fyziky a jejími přínosy pro společnost, třetí se věnoval důležitosti vzdělávání a popularizace vědy.

Budoucnost s těmi nejlepšími

Diskusní panel k budoucnosti částicové fyziky (Future of Particle Physics) přivedl k jednomu kulatému stolu jak vedoucí celosvětově nejvýznamnějších laboratoří částicové fyziky, tak zástupce české politické reprezentace a akademické sféry.

Nejznámější mezinárodní laboratoř CERN reprezentovala přímo její generální ředitelka Fabiola Gianotti. Na vysoké úrovni byly zastoupeny také čtyři další národní výzkumné instituce, za něž v diskusi vystoupili ředitelka Fermilab (USA) Lia Merminga, ředitel KEK (Japonsko) Shoji Asai, zástupce ředitelky BNL (USA) Dmitri Denisov a ředitel IHEP (Čína) Yifang Wang.

Ministra pro vědu, výzkum a inovace zastoupil jeho náměstek Pavel Doleček a za MŠMT ČR se zúčastnil Marek Vyšinka, vedoucí oddělení pro výzkumné infrastruktury. Akademickou sféru zastupovali rektor Univerzity Palackého v Olomouci Martin Procházka, prorektor pro vědeckou a tvůrčí činnost UK Ladislav Křišťoufek a místopředseda AV ČR Jan Řídký.

Evropská organizace pro jaderný výzkum CERN si letos v září připomíná už 70 let své existence, kterou charakterizují zlomové objevy, Nobelovy ceny (například za částice W a Z v osmdesátých letech nebo Higgsův boson před dvanácti lety) i velké technologické přínosy pro další aplikace a praxi. V současnosti provozuje největší urychlovač částic na světě LHC, dovolující ve srážkách částic i jader studovat hmotu za podmínek, které panovaly ve velmi raném vesmíru.

Porozumění zaručuje úspěch

Celosvětová částicová komunita si je však dobře vědoma, že její činnost je vícerozměrná a další úspěšný vývoj ve fyzice vysokých energií (HEP) nesmí být oddělen od společenských či etických otázek a také od efektivní komunikace a popularizace.

Diskusní panel na toto téma (Communication and Outreach – by all of us – is critical for the future of HEP) přinesl mnoho úhlů pohledu na úlohu vědy jako takovou a specificky též na fyzikální obory. Používaný pojem „outreach“ zahrnuje více aktivit, než se obvykle rozumí pod pojmem popularizace. Je to všechno, čím se daná vědecká komunita otevírá a obrací ke společnosti. Zúčastnili se jej odborníci, kteří „outreach“ vědy a její komunikaci po léta rozvíjejí na nejvyšší úrovni. Matthew Chalmers je fyzik a redaktor CERN Courier, profesorka fyziky na Yale University Sarah Demers se dlouhá léta zapojuje do celé škály propagačních aktivit a Spencer Kelly patří k nejzkušenějším vědeckým novinářům britské BBC. Trojici doplnili excelentní fyzik a popularizátor Paris Sphicas, mimo jiné aktivní v komunikační síti IPPOG, a konečně všem dobře známý televizní novinář a moderátor Daniel Stach.

Moderování se ujali neméně zkušení popularizátoři vědy Connie Potter a fyzik Dave Barney.

Tisíc konferenčních přednášek, posterovou sekci a další program včetně společenského nelze v krátkosti rekapitulovat. Všechny prezentované výsledky znamenají především zpřesňování dosavadních poznatků, výsledky hledání jevů „za standardním modelem“, tedy naznačující nové perspektivní směry bádání a hledání nových částic, které „tu přece někde musí být“, jako například částice temné hmoty. Řečníci postupně představili mnoho unikátních výsledků, diskutovala se budoucnost částicové fyziky po stávajícím projektu LHC a neméně podstatné bylo osobní setkání tolika zástupců částicové komunity.

ICHEP už vlastně jednou „v Praze“ proběhl, ale v roce 2020 to bylo online s ohledem na covidová omezení. Je dobře, že čeští částicoví fyzikové dostali příležitost vše zopakovat, tentokrát „naostro“. Je to potvrzení faktu, že tato oblast výzkumu má v ČR vysokou úroveň a že je přirozenou součástí celosvětových aktivit.

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/ohlednuti-za-ichep-2024>