

## EPS-12: Európai fizikuskonferencia Budapesten

2002. augusztus 26. és 30. között tartja általános konferenciáját Budapesten, az Eötvös Loránd Tudományegyetem lágymányosi fizikai épületében az *Európai Fizikai Társulat*. Az *Irányzatok a fizikában (Trends in Physics)* címmel háromévenként megrendezésre kerülő konferencia, amelynek célja a világ és ezen belül Európa fizikája legújabb eredményeinek áttekintése, most sorban tizenkettedszer, de hazánkban eloször kerül megrendezésre.

Az 1968-ban megalakult Európai Fizikai Társulat (European Physical Society, EPS) elsősorban az európai nemzeti fizikai társulatok szövetsége, és így több mint 70000 fizikust és fizikatanárt tömörít Európa szinte valamennyi országából. Az EPS alapító tagjai közé tartozik a magyar fizikusok egyesülete, az *Eötvös Loránd Fizikai Társulat* is.

Az EPS-12 konferencia mintegy 500 résztvevoje 34 plenáris eloadást hallgat meg. Két délután 6–6 párhuzamos szekcióban folyik a munka, amelyekben további 55 eloadás hangzik el. A szóbeli eloadásokat egészítik ki a poszterszekciók, amelyeken mintegy 300 poszter kerül bemutatásra.

A plenáris eloadásokat a szakma legjobbjai tartják, többek között a részecskefizikus *Martinus Veltman*, aki 1999-ben és a szilárdtestfizikus *Zsorez Alfjorov*, aki 2000-ben kapott fizikai Nobel-díjat.

Egyes plenáris eloadások témája a fizika legutóbbi néhány évben elért, igen komoly feltunést kiváltó eredménye: a fény „megállítása”, az egyes atomokon, sőt nagyobb molekulákon végzett *alapvető kvantumfizikai kísérletek*, a legnagyobb *részecskegyorsítókon* elért legújabb eredmények, stb.

Több plenáris eloadás is foglalkozik a fizika alkalmazásaival, így például a csúcstechnológiában egyre nagyobb szerepet játszó *nanoszerkezetekkel*. A jövő energiaforrásaival kapcsolatos az a plenáris eloadás, amely a *fúziós energiatermelés* lehetőségeivel és jövőjével foglalkozik.

A „fizika” szó ma már nemcsak a hagyományos értelemben vett fizikát jelenti, hanem mindazokat a tudományokat, amelyek a *fizika módszereit* alkalmazzák. E módszerek alkalmazása a kémiában és a biológiában régóta közismert. Újabban azonban a fizika módszereit alkalmazzák a *környezet-*, sőt egyes esetekben a *társadalomtudományok* is. Így például plenáris eloadást hallhatunk a nukleáris energia és a szén-dioxid-kibocsátás kapcsolatáról, de arról is, hogyan lehet nagy tömegben mozgó emberek viselkedését leírni, sőt optimálisan szabályozni (például a pánikot elkerülni), vagy általában a társadalom dinamikáját a statisztikus fizika módszereivel megközelíteni.

Aki ezeket az eloadásokat meghallgatja, meggyozodhet arról, mennyire nem igaz az a kijelentés, hogy „a huszadik század tudománya a fizika volt, a huszonegyedik században más tudományok lépnek a fizika helyébe”, hanem hogy e helyett a fizika módszereinek a többi tudományokban való megjelenéséről kell beszélünk.

Külön említést érdemel a konferencia záró eloadása, amelyet a száz éve született, a Nobel-díjasok között is kiemelkedőnek tartott magyar származású fizikus, *Wigner Jenó* emlékének szenteltünk. Ezt az eloadást a Wigner Jenónél mindössze öt évvel fiatalabb, ugyancsak Budapesten született amerikai fizikus, *Tisza László* tartja, aki ebből az alkalomból új szempontok alapján tekinti át Wigner szellemi örökségét.

Új kezdeményezés az EPS-konferenciák történetében az a *kerekasztal-beszélgetés*, amelynek témája az *európai kutatás és fejlesztés jövője* lesz. Ezen a beszélgetésen külföldi és magyar szakemberek és tudománypolitikusok vitatják meg az említett kérdéskört, természetesen elsősorban a fizikai kutatás és a fizika oktatásának szemszögéből. A beszélgetésre külön képviselőt küldött az EU kormányának számító *Európai Bizottság* is.

A konferenciasorozat hagyományait követve itt kerül sor az EPS legfontosabb díjainak átadására is. A díjak közül kiemelkedik az *Agilent Technologies Europhysics Prize*, amely egyfajta „európai Nobel-díjnak” tekinthető. Ezt a díjat idén egy öttagú francia–olasz–amerikai kutatócsoport érdemelte ki, amely a csúcstechnológia szempontjából igen fontos *nanomágnesség* alapjelenségeinek tisztázásában ért el jelentős eredményeket.

Az EPS-konferenciák történetében első ízben fogjuk a rendezvény teljes plenáris programját „*éledésben*” közvetíteni az Interneten ([www.eps12.kfki.hu/eurotron/](http://www.eps12.kfki.hu/eurotron/)). Ugyanezen a címen később utólag is megtekinthető lesz a plenáris program. A két órás kerekasztal-beszélgetés során pedig arra is mód nyílik, hogy ne csak a jelenlévő hallgatóság, de az Interneten keresztül a világon bárki bekapcsolódhasson a vitába, kérdéseket tegyen fel a beszélgetés résztvevőinek. Utólag ugyancsak elérhetővé tesszük az Interneten a párhuzamos szekcióülések anyagát is.

A tizenkét szekcióülés témái között szerepelnek például a *részecskefizikai és az anyagtudományi kutatási nagyberendezések* fejlesztési tervei, a *fizika oktatásának* problémái, a fizika alkalmazásai a *biológiában*, az *urkutatásban* és még számos más területen. Külön szekció foglalkozik azzal, hogy mit tehet a fizika a *fejldő országok* problémáinak megoldása érdekében.

Az EPS-konferenciákon mindig is sok fiatal vett részt. A fiatal résztvevők számát ezúttal külön megnöveli az a tény, hogy az EPS-12-t megelőzően, pontosabban azzal két napos átfedéssel kerül sor a világ fizikushallgatóinak ez évi konferenciájára (*International Conference for Physics Students, ICPS2002*). Az augusztus 26-i és 27-i program a *két konferencia közös programja*, így ezen a két napon összesen mintegy 700, köztük több mint 400 fiatal (35 éven aluli) résztvevőre számítunk. Ezt elsősorban az *Európai Bizottság*, az *Európai Fizikai Társulat*, az *UNESCO*, az *Open Society Institute* és az *INTAS* nagyvonalú támogatása tette lehetővé. E támogatások segítségével sok fiatal résztvevő érkezik nemcsak az Európai Unió tag- és társult országaiból, de a Balkánról és a volt Szovjetunió utódállamaiból, sőt más kontinensekről is.

A két konferencia közös programjának külön érdekessége az *ifjúsági poszterverseny*. A versenyre benevezett mintegy 150 fiatal hétfői napon bemutatott poszterei közül egy nemzetközi zsűri választja ki azt a tíz legjobbat, amelyeknek szerzői kedden délelőtt rövid *szóbeli plenáris előadásokban* is ismertethetik eredményeiket.

A konferenciához néhány kisebb *kiállítás* is társul. Az egyik kiállítás a fúziós energiatermelés követhető nemzetközi nagyberendezésével, az *ITER tokamakkal* foglalkozik. Egy másik kiállítás ismerteti a szilárdtestfizika, az anyagtudomány, a kémia és a biológia számára igen fontos kutatási neutronforrás, a *European Spallation Source (ESS)* terveit. Természetesen megjelennek a konferencián a *szakkönyvkiadók* is.

Az EPS-12 magyar szervezőit büszkeséggel tölti el az a tény, hogy EU-csatlakozásunk küszöbén ez a kiemelkedő jelentőségű konferencia Magyarországon kerülhet megrendezésre.

Budapest, 2002. augusztus 15.

Nagy Dénes Lajos  
az EPS-12 nemzetközi szervezőbizottságának elnöke