

„Én nem készültem fizikusnak” - interjú Pápa Zsuzsannával, HUN-REN L'Oréal-UNESCO A Nőkért és a Tudományért díjas kutatójával

Idén ősszel ismét átadták a kiemelkedő női kutatóknak létrehozott elismerést, a L'Oréal - UNESCO A Nőkért és a Tudományért díját. A három díjazott kutató között van Pápa Zsuzsanna, az ELI ALPS Lézeres Kutatóintézet és a HUN-REN Wigner Fizikai Kutatóközpont Ultragyors Nanooptika „Lendület” Kutatócsoportjának tudományos munkatársa is. Milyen nőként a tudományos pályán járni, és hogyan lesz valakiből az egyik legsikeresebb fiatal magyar kutató? Mikor és hogyan döntötte el, hogy fizikus lesz? Ezt maga Pápa Zsuzsanna mondta el nekünk.

Nem ez az első tudományos elismerés, amelyet az utóbbi években elnyert. Hogy fogadta mikor megtudta, itt is kiválasztották?

Erre a díjra már többször pályáztam, ezt ugyanis nem felterjesztés alapján kapják meg a kutatók. Szimpatikus volt a kiírásban, hogy ez nemcsak pénzjutalommal jár, hanem a kutatásaink nagyobb médianyilvánosságot is kaphatnak a díj által. Ezen felül kommunikációs tréningen is részt vehettünk – nagyon fontosnak tartom, hogy egy szélesebb kört, a laikusokat is meg tudjuk szólítani a tudományos eredményeinkkel. Mind a két aspektus nagyon szimpatikus volt. Viszont idén láttam, hogy kitölték a pályázók életkorhatárát, ezért úgy gondoltam, én még mindig túl fiatal vagyok, hogy megkapjam. Nagyon meglepődtem és nagyon boldog voltam, hogy idén végül mégis kiválasztottak.

Ha már a laikusokat is említette, röviden összefoglalná, hogy pontosan mivel foglalkozik, milyen témában kutat?

Fizikusként dolgozom, és azt vizsgálom, hogyan viselkednek bizonyos fémek, ha rövid fényfelvillanásokkal világítjuk meg őket. Ennek az a különlegessége, hogy méretük miatt ezek speciális fémek. Nagyon picik, azt szoktam mondani érzékeltetésképpen, hogy méretük a hajszál méretének akár század- vagy ezredrésze is lehet. Ezek úgynevezett fém nanorészecskék, illetve fém vékonyrétegek.

Ha fém nanorészecskéket világítunk meg ezekkel a fényfelvillanásokkal, akkor ezek képesek maguk köré gyűjteni a fényenergiát. Ennek az egyik potenciális alkalmazása a mindennapi életben például a napelemek hatásfoknövelése vagy kémiai reakcióknak, illetve olyan folyamatoknak az elősegítése lehet, ahol ez a nagy energia ott helyben, koncentráltan szükséges. A másik esetben, a fém vékonyrétegeknél pedig ezekkel a rövid fényfelvillanásokkal gyors optikai jeleket tudunk indítani, amelyek a jövőben az elektronikai jeleket kiváltva akár számítástechnikai eszközökben is használhatóak lehetnek.

Jelenleg is ezen dolgozom, és nagyon sok különböző alkatatási projekt van, amelyeket meg kell valósítani ahhoz, hogy ezek tényleg működőképesek legyenek.

Miért választotta ezt a pályát? Hogyan lett fizikus?

Nálam ez elég rendhagyó, mert én nem készültem fizikusnak. Érdekeltek a természettudományok, matekból jó voltam, indultam versenyeken is, de középiskolában sem igazán tudtam még, hogy mi szeretnék lenni, ha nagy leszek. Egy felvételi tájékoztatóban láttam, hogy a fizikus szak a matematikára épül. Ott azt írták, hogy akár adatelemzőként, a meteorológiában vagy különböző természeti folyamatok modellezésében is részt lehet venni fizikusként. Akkor úgy gondoltam,

kiválasztom a fizikát, és több lehetőségem lesz választani, nem kell még 18 évesen meghoznom ezt a döntést.

Szegeden másodéves fizika szakosként egy laborgyakorlat-vezetőm, Budai Judit kérdezte meg, hogy nem lenne-e kedvem csatlakozni a kutatócsoportjukhoz. Csatlakoztam, és végül olyan jól sikerült ez az együttműködés, hogy a BSc- és az MSc-diplomamunkámat, de még a PhD-mat is Budai Judit mellett szereztem meg. A PhD-képzéssel párhuzamosan kezdtem el Dombi Péter csoportjában dolgozni, ő ismertetett meg a nanorendszerekhez kötődő kutatási témával, amellyel azóta is foglalkozom. Úgyhogy így lettem fizikus, és így lettem kutató.

És milyenek egy fizikus mindennapjai?

Egy külső szemlélő azt gondolhatja, hogy biztosan lent ülünk a laborban, molyolgatunk, és amikor ránk esteledik, még mindig a laborban ülünk. Egyáltalán nem ilyen. Tényleg nincs két egyforma nap, mert olyan sokféle munkafolyamatból áll, míg egy kérdésfeltevésből eljutunk addig, hogy megvalósul a kutatás és meg tudjuk válaszolni a feltett kérdéseket, illetve publikáljuk az eredményeket.

A sok folyamatból különösen azt szeretem, amikor megvannak a kísérleti eredmények, és meg kell magyarázni, hogy mit láttunk, és miért azt láttuk. Amikor az adatokat megpróbáljuk ábrázolni különböző nézőpontból, és hirtelen kirajzolódik valami, ami világossá teszi a képet, az egy nagyon jó érzés.

Tanácsolna valamit azoknak, akik hasonló hivatásban gondolkoznak, de még pályaválasztás előtt állnak?

Ahogy mondtam, én viszonylag későn döntöttem el, hogy a fizikát választom. Annyira, hogy nem is tettem fizikából emelt szintű érettségit, mert akkor már megvolt anélkül is az elegendő pontszámom a sikeres felvételihez. Persze nagyon fontos ismerni az adott tárgyat, sőt az is, hogy kíváncsisággal álljunk hozzá.

A mai világban a szakirodalom jelentős része angol nyelvű, illetve a cikkírás és az eredmények közzétevése is angolul történik, tehát elengedhetetlen egy biztos angoltudás. Most már a kutatásban is nagyobb teret kapnak a számítástechnikai megoldások – a programozás, adatelemzés –, ezek is nagyon fontosak, illetve logikus gondolkodásra is szükség van.

Végül a sikeres kutatási eredmények és díjak után mi a következő lépcsőfok, amire szeretne fellépni?

Az elmúlt években sikeres kutatási projekteken vettem részt, illetve jó eredményeket sikerült publikálnunk. Ennek egy következő lépcsőfoka az lenne, hogy nemzetközi pályázatokon is elindulok.

Női tudósok

Az elmúlt 22 évben 60 magyar kutató részesült a kifejezetten nőknek létrehozott ösztöndíjban, a vállalat eddig több mint 87,5 millió forintot osztott szét a magyar tudósok között. A több mint két évtized alatt díjazottak tanítványai közül is többen megkapták már az elismerést, kollégák támogatják egymás nevezését, emellett „A Nőkért és a Tudományért” díj kutatónőket és kutatócsoportokat hozott össze, akik később közös projekteken dolgoztak együtt. A program védnöke a Magyar Tudományos Akadémia.

Sajtókapcsolat:

- Torda Júlia, kommunikációs vezető
- media@hun-ren.hu

Eredeti tartalom: HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/15795/en-nem-keszultem-fizikusnak-interju-papa-zsuzsanna-val-hun-ren-loreal-un-esco-a-nokert-es-a-tudomanyert-dijas-kutatojaval/>