

2014. 10. 14.
12:32ma ünneplik
névnapjukat:
Helén

Keresés

OK

Név:
Jelszó:
Regisztráció >>

cikkek

FŐOLDAL POLITIKA RÉGIÓ SPORT KULTÚRA NÉZŐPONT GAZDASÁG BULVÁR **TURMIX** >> HÍREM

Tarol a magyar lézermikroszkóp

2008. 07. 17

Sikerrel szerepelt Genfben, az európai idegtudományok fórumán a kétdimenziós lézermikroszkóp, amelyet az MTA Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézetében (KOKI) fejlesztettek ki - tájékoztatta Vizi E. Szilveszter agykutató, a Magyar Tudományos Akadémia volt elnöke csütörtökön az MTI-t.

A tanácskozáson, amelyen ötezernél több agykutató vett részt, nagyon sokan nézték meg a kétdimenziós mikroszkóp működését és felvilágosítást kértek arról, hogy mibe kerül, hogyan lehet alkalmazni, mennyiben jobb, mint a piacon lévők.

"Sikeresnek tartjuk a kiállított mikroszkóp megítélését és bízunk abban, hogy ezzel a berendezéssel jelentős nemzetközi piaca tudunk bejutni" - fejezte ki reményét az akadémikus. Az érdeklődés alapján egy éven belül akár 4-10 konkrét megrendelést kaphat az intézet.

Vizi E. Szilveszter magyarázata szerint az úgynevezett 2-foton pásztázó mikroszkóppal, amelynek létrehozásához a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (NKTH) Jedlik Ányos-pályázatán nyertek támogatást, az idegsejtek (neuronok) kommunikációját lehet nyomon követni.

"Azt vizsgálhatjuk mikroszkópunk segítségével, hogy az idegsejtek a több milliárd más neuronból érkező jeleket hogyan fogják fel és dolgozzák fel, majd miként tudják integrálni, összegezni ezt az adathalmazt" - tette hozzá az MTA volt elnöke.

Mint kifejtette: a KOKI-ban kifejlesztett kétdimenziós mikroszkóp lényegesen többet tud, mint az a hasonló berendezés, amelyet az egyik vezető japán elektronikai cég forgalmaz jelenleg: segítségével nagyobb területről lehet információt gyűjteni, és gazdaságosabban működik.

"A mi készülékünk több fotont képes befogni, így nagyobb a feloldóképessége és sokkal szebb képet ad, ráadásul lényegesen gyorsabb. Ez jelentős előrelépés, a piacon egyedülálló tulajdonságokkal rendelkezik" - emelte ki Vizi E. Szilveszter, hozzátéve, hogy a berendezés előfutára a háromdimenziós mikroszkópnak.

Ezt az eszközt a világon elsőként a KOKI kutatóinak Vizi E. Szilveszterrel az élen sikerült kifejleszteniük, s nemzetközi szabadalmat kapni. Immár elkészült a háromdimenziós mikroszkóp prototípusa is, amelyet hamarosan szintén bemutatják a szakmának.

Rózsa Balázs fizikus és orvos, aki részt vett a kétdimenziós mikroszkóp létrehozásában, az európai idegtudományok fórumával kapcsolatban elmondta, hogy a KOKI képviselői poszttereken mutatták be az intézetben az új berendezéssel folytatott kutatások eredményeit. Ezek mindenekelőtt az úgynevezett interneuron (közbeiktatott, vagy átkapcsoló idegsejtek) nyulványainak "matematikai gondolkodásmódjára" vonatkoznak.

Az interneuronok a központi idegrendszerbe információt szállító úgynevezett afferens idegsejtek és a kimenő parancsokat vivő efferens neuronok közé iktatott idegsejtek, amelyek integrációs funkciót töltenek be. Az interneuronok az afferens bemenetek és az efferens kimenetek összehangolását végzik: ennek egyik látványos megnyilvánulása a különböző életfunkciók térben és időben történő gyors összehangolása, ritmusának kialakítása és a külvilág változásához való igazítása.

"Alapvetően új jelenséget fedeztünk fel. Úgy tűnik, hogy az interneuronnyulványokban kis lokális hullámok terjednek, ezek szabják meg működésüket" - emelte ki Rózsa Balázs.

Magyarázata szerint a komputer esetében létezik úgynevezett logikai kapu (valamely logikai alpműveletet megvalósító áramkör). Hasonló funkciókat kerestek a KOKI kutatói az interneuronokban, bár az idegsejtek esetében a rendszer nem olyan egyszerű, mint a számítástechnikában, itt bonyolultabb a tér-idő összerendezettség.

"Ezek a kis lokális hullámok kölcsönhatásba lépnek a bemenetekkel és ennek kapcsán új információ keletkezik. A térben és időben összegződő jeleket

Legfrissebb

- 12:00 **Ismét kiraboltak egy pozsonyi bank**
- 11:31 **Elveszítjük az oktatásra szánt támogatást?**
- 11:16 **Ámokfutást rendezett egy nő egy csehs iskolában - egy diák meghalt**
- 10:21 **Ezekben a városokban dolgoznán legszívesebben**
- 10:04 **Basescu: Ponta a külföldi hírszerző ügynöke volt**

hirdetés

70 éves anyuka 45-nek néz ki



Világszenzáció látott napvilágot!

A rovat cikkei

- Ámokfutást rendezett egy nő egy cseh iskolában - egy diák meghalt
- Ezekben a városokban dolgoznán a legszívesebben
- Tombol a Vongfong, van halálos áldozat!
- Így még biztosan nem látta a Magas-Tátrá
- Nem javul az ebolás ápolónő állapota

Blogroll



- Elő az érvekkel! – Polgármester-jelölti vitát rendez a Jómód**
Jómód 2014-10-14
- A turizmus a kiút?**
NapiGerzon 2014-10-13
- 1641. Októbertől már vannak roma járőrök**
A hírlapíró és a halál 2014-10-13
- 1640. A kecske és a király**
A hírlapíró és a halál 2014-10-12
- 1639. Tolerancia, Paška elvtárs!**
A hírlapíró és a halál 2014-10-10

Ne számold a kalóriákat





A fogyás új módja.


vizsgáltuk és ezeken a területeken született több eredmény" - emelte ki Rózsa Balázs.

Mint elmondta, a Kísérleti Orvostudományi Intézet teamje egyebek között az új technológiákkal azt vizsgálta, hogy honnan indulnak ezek a hullámok, hogyan terjednek, s milyen kölcsönhatásaik vannak, valamint azt, hogy az interneuron nyúlványában, mint a "matematikai műveletek tárházában" hogyan összegződik két jel.

Rózsa Balázs a genfi fórumon szerzett benyomásait összegezve elmondta, hogy az agykutatás eredményeiből egyre többet tud hasznosítani az orvosi gyakorlat. Ilyenek az agyi impulzusokkal vezérelt művégtagok, vagy az a lehetőség, hogy agyi elektródákkal lehetséges bizonyos betegségek megelőzése. Megszületett egy olyan koncepció is, amely ha megvalósul, akár emberben is lehet mérni az idegsejtek működését. Ezzel pedig műtéteket lehetne egyszerűsíteni, sokkal specifikusabban lehetne megoldani a sebészeti beavatkozásokat.

MTI

 Like  Share Be the first of your friends to like this.

 Add a comment..
 Also post on Facebook
Posting as Femtonics Microscopy ([Change](#))

 Facebook social plugin