

Bórhíddal merevített új GFP-kromofórok: a szintézistől a fluoreszcens kétfoton-mikroszkópiás alkalmazásokig

Organic Letters, 2025

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.orglett.5c00284>

Attila Csomos,^{1,2} Brigitta Petrilla,³ Levente Cseri,³ Gábor Turczel,⁴ Arnold Steckel,⁵ Anett Matuscsák,³ Gitta Schlosser,⁵ Balázs Rózsa,^{3,6,7} Ervin Kovács,^{6,8} Zoltán Mucsi^{1,3}

¹Femtonics Ltd., H-1087 Budapest, Hungary

²ELTE Hevesy György PhD School of Chemistry, Budapest, Hungary

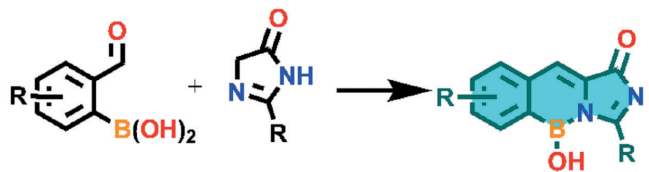
³BrainVisionCenter, Budapest, Hungary

⁴NMR Research Laboratory, Centre for Structural Science, HUN-REN Research Centre for Natural Sciences, Budapest, Hungary

⁵MTA-ELTE Lendület (Momentum) Ion Mobility Mass Spectrometry Research Group, Faculty of Science, Institute of Chemistry, ELTE Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary

⁶The Faculty of Information Technology, Pázmány Péter Catholic University, Budapest, Hungary

⁷Laboratory of 3D Functional Network and Dendritic Imaging, HUN-REN Institute of Experimental Medicine, Budapest, Hungary



• Új fluorofór, 10 példa

• Gerjesztés: 425 nm, Emisszió: 525 nm

• Kvantumhatékonyság = 0,63, erős kétfoton-aktivitás

• Új szenzor magas Zn²⁺ koncentrációkhoz

⁸Institute of Materials and Environmental Chemistry, HUN-REN Research Centre for Natural Sciences, Budapest, Hungary

A kutatók egy új, azaborinalapú fluorofórcsaládot fejlesztettek ki, amely a zöld fluoreszcens fehérje kromofórjának szerkezetéhez hasonló, de merev szerkezettel rendelkezik a bórral történő áthidalásnak köszönhetően. Ezek a vegyületek akár 100 nm-es Stokes-eltolódással és nagy fényességgel rendelkeznek. A fluorofórváz hasznosságát cinkszenzorok előállítására által demonstráltak, melyek biológiai rendszerben a cinket nagy, idegtudományban releváns koncentrációban képesek detektálni.

TETT – a 2025. évi díjkiosztó a Vígyszínházban

Örömteli napom volt, részt vettem a Richter *TETT: Te és a Természettudományok – mesés történetek* mese- és történetíró pályázatának díjkiosztó eseményén, március 12-én, a Vígyszínházban.

A TETT pályázatot az idén negyedik alkalommal írta ki a Richter Gedeon Nyrt. a Szabó Szabolcs Közhasznú Alapítvány (SZ2A) szakmai partnerségével és a *Döbrentey Ildikó–Levente Péter* művészházaspár fővédnökségével, három korcsoportban. A felhívásra az idén 663 pályamű érkezett Magyarországról és a határon túlról. Ezek közül a zsűri 73-at választott be a közeljövőben megjelenő negyedik TETT-könyvbe, 16 mű mellett kiemelt díjazásban részesült. A részletes eredmények elérhetők a TETT hivatalos oldalán.

A megjelenteket a házigazda Vígyszínház igazgatója, *Rudolf Péter* meleg szavakkal köszöntette, és többek között a szellem és a tudomány közelségéről, közös vonásairól beszélt.

A legfiatalabb díjazottak



A középső korcsoport

Nagyban emelte az esemény rangját és ünnepélyességét, hogy két első díjas alkotásból a Vígyszínház társulatának két tagja, *Halász Judit* és *Wunderlich József* olvasott fel.

Holtzer Péter, a Szabó Szabolcs Alapítvány elnöke így fogalmazott az esemény kapcsán: „Jó látni néhány ismerős arcot a korábbi évekből, fontos visszajelzés, hogy nem is egy ifjú pályázó kapott már kedvet és küld be ismét egyre izgalmasabb műveket. *Fésű Ellának* például mind a négy évben bekerült a műve a TETT-kiadványokba. *Varga Villő Dorottya* pedig az idén ismét dobogós helyezést ért el.”

Szántay Csaba, a pályázat egyik ötletadója megnyitójában azt emelte ki, hogy a TETT legfőbb célja, hogy segítse a fiatalokat önazonos, kudarcűrő, kitartó, felfedező-alkotó emberré válni, akik könnyebben el tudnak igazodni a világban és saját életükben is.

Engedje meg az olvasó, hogy néhány személyes benyomásomról számoljak most be a bemutatott mesék kapcsán. *László Kincső Orsolya* „Kis tett vagy nagy TETT” meséjéről, melyet el is olvastam, az értékelő véleményét hallva egyetértettem azon megállá-



A legidősebbek

pításával, hogy bár a szerző reál gondolkodásának tartja magát, nagyon szépen, választékosan fogalmaz. Bölcs gondolatot fogalmazott meg a Halász Judit felejtethetetlen interpretálásában meghallgatott másik mese, melyben a gyémánt és a grafit vetélkedik, hogy melyik a fontosabb módosulata a szénnek. Az általános érvényű konklúzió leszűrhető, a versengésnél sokkal fontosabb egymás értékeinek az elfogadása. Végül még egy mese a harmadik

korcsoportból: *Birkás Borbála* pályaműve, a „Szeresd magad, molekula” a ciklopropén reakcióképességén keresztül egy kamasz lány kapcsolati nehézségeiről vall (mintha csak 14 éves lányunkám vívódásai, kimondott és kimondatlan gondolatai kavarognának a levegőben a zsűrizővel való beszélgetés során). Fogadja el önmagát és vívódásaira megbízható forrástól fogadjon el tanácsot.

Még egy személyes gondolat: öröm volt találkozni és beszélgetni régen látott kollégákkal, tanítványokkal, ismerősökkel. Találkozzunk 2026-ban is.

KT



A díjátadót a miskolci Z-Generation zenekar fellépése zárta



Vegyipari mozaik

Újabb mérföldkő a bioszimiláris fejlesztésekben! Az Európai Gyógyszerügynökség (EMA) befogadta a Richter Gedeon Nyrt. RoActemra® bioszimiláris tocilizumab-termékkjelöltre vonatkozó törzskönyvi kérelmét (fejlesztési kód RGB-19).

A tocilizumab az első, IL-6 jelátvitelt gátló biológiai készítmény, amely a rheumatoid arthritis, a juvenilis idiopátiás arthritis, a juvenilis idiopátiás polyarthritis, az óriássejtes arthritis, a citokin felszabadulási szindróma és a Covid-19 kezelésére alkalmazható.

A Richter átfogó analitikai és klinikai adatcsomagot nyújtott be, ami egy farmakokinetikai és farmakodinámiai (PK/PD) Fázis I vizsgálat eredményei mellett rheumatoid arthritisben szenvedő betegek bevonásával végzett Fázis III klinikai vizsgálat adatait tartalmazza. Az adatcsomag alapján a Richter által fejlesztett tocilizumab a vizsgálatba bevont populációra nézve a referencia-terméknek megfelelő eredményt mutat hatásosság, gyógyszer-