

NAPRAKÉSZ



Kitüntetések

A Magyar Természettudományi Társulat Kémiai Szakosztálya és a Magyar Kémikusok Egyesülete Szent-Györgyi Albert Emlékérmeket hozott létre 1987-ben, mellyel minden évben a Nemzetközi Kémiai Diákolimpián kiemelkedő eredményt elért diákokat kívánja kitüntetni.

Az Egyesületek a diákokat Szent-Györgyi Albert Emlékéremben, oklevélben és jutalomban részesítik.

2005-ben Tajvanon rendezték meg a XXXVII. Nemzetközi Kémiai Diákolimpiát, amelyen a magyar diákok 1 aranyérmeket, 3 bronzérmeket nyertek, valamint 2006-ban Gyeongsan-ban megrendezett XXXVIII. Nemzetközi Kémiai Diákolimpián 2 ezüst és 2 bronzérmeket nyertek el.

Aranyérem:

Kiss Péter

Iskola címe:

ELTE Apáczai Csere János Gimnázium
1053 Budapest, Papnövelde u. 4-6.

Felkészítő tanára:

Villányi Attila

Bronzérem:

Bazsó Gábor

Iskola címe:

Verseghy Ferenc Gimnázium
5000 Szolnok, Tisza Park 1.

Felkészítő tanára:

Pogányné Balázs Zsuzsanna

Bronzérem:

Iskola címe:

Halász Gábor

ELTE Radnóti Miklós Gimnázium
1146 Budapest, Cházár A. u. 10.
Albert Viktor

Felkészítő tanára:

Bronzérem:

Iskola címe:

Pálffy Gyula

Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános
Iskola és Gimnázium
1081 Budapest, Horváth M. tér 8.
Albert Attila

Felkészítő tanára:

2005-ben 1 felkészítő tanár is jutalomban részesül:

Tarczay György

Munkahely:

ELTE TTK Általános és Szervetlen Kémiai
Tanszék
1117 Budapest, Pázmány P. sétány 1/A

2005-ben könyvjutalomban részesült a 8. Grand Prix Chimique Nemzetközi Vegyésztechnikai Diákolimpián

Könyvjutalom

Iskola címe:

Pápa János

Felkészítő tanára:

Petrik Lajos Vegyipari Szakközépiskola
Fogarasi József

2006. évi Gyeongsan-ban rendezték meg a XXXVIII. Nemzetközi Kémiai Diákolimpiát, amelyen 2 ezüstérmeket és 2 bronzérmeket nyertek el.

Ezüstérem:

Iskola címe:

Pálffy Gyula

Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános
Iskola és Gimnázium
1081 Budapest, Horváth M. tér 8.
Albert Attila

Felkészítő tanára:

Ezüstérem:

Iskola címe:

Vass Márton

Eötvös József Gimnázium
1053 Budapest, Reáltanoda u. 7.
Dancsó Éva

Felkészítő tanára:

Bronzérem:	Nagy Péter
Iskola címe:	Verseghy Ferenc Gimnázium 5000 Szolnok, Tisza Park 1.
Felkészítő tanára:	Pogányné Balázs Zsuzsanna
Bronzérem:	Sárány Lőrinc
Iskola címe:	Radnóti Miklós Kísérleti Gimnázium 6720 Szeged, Tisza Lajos krt. 68.
Felkészítő tanára:	Bán Sándor
2006-ban 1 felkészítő tanár is jutalomban részesül:	
	Pogányné Balázs Zsuzsanna
Munkahely:	Verseghy Ferenc Gimnázium 5000 Szolnok, Tisza Park 1.

Róka András

Könyvismertető

Újdonság, nem csak kémiáról, tanároknak, diákoknak, érdeklődőknek, mindenkinek.

INZELT GYÖRGY: Vegykonyhájában szintén megteszi – A kémiáról és más dolgokról (Akadémia Kiadó, Budapest, 2006.)

A Magyar Tudományos Akadémia támogatásával, az Akadémia Kiadó gondozásában 2006 karácsonyi ajándékaként jelent meg Inzelt György professzor újabb könyve. A „Vegykonyhájában megteszi” ikertestvére a „Kalandozások a kémia múltjában és jelenében” (Tudomány-Egyetem sorozat, Vince Kiadó, Budapest, 2003.) című könyvének. A fiatalabb testvér éppúgy „Kémiai esszék” jellegű gyűjtemény, ami többnyire – a közben Nemzeti Örökséggé vált – Természet Világában megjelent írásokon alapul. Tanár és diák számára egyaránt hasznos olvasmány és ismerettár mindkét könyv.

Az önállóan is érdekes fejezeteket a fizikai-kémia, az elektrokémia és a szerző sokoldalúsága fonja egybe. A megjelenés

időpontjához illő asszociációként, olyan ez a könyv, mint egy karácsonyfá. Írója az önmagában is pompás fenyőfára (a tudományos tartalomra) díszeket aggatott. Csakhogy ezek az irodalmi, történelmi, tudomány- és technikátörténeti, nyelvészeti „díszek” is művesek: A fraktálok önismétlő szerkezetéhez hasonlóan éppolyan gondos, aprólékos kidolgozásúak, mint a szakmai mondanivaló. A fizikai-kémiai részek „tudományos” hangvitelét fordulatosan oldják a „más dolgokról” szóló idézetek, bűvárkodások, vélemények, értékelések, bírálatok egyedi, mindig igazságkereső, empatikus, érzelemgazdag vagy mesélő hangulatai.

A kémia- vagy technikátörténeti írások – a szerző tág érdeklődési körét hűen tükrözve – kultúrtörténeti gyűjteményekké fejlődtek, melyek a tömegmérésről, a színezékekről, a tüzelőanyag-elemekről, a szívritmus-szabályozásról, a szagokról és illatokról, a mosásról és a mosakodásról, valamint a kémiának a hadviselésben betöltött szerepéről szólnak. Persze joggal merülhet fel a kérdés, hogy mi köze egy elektrokémikusnak a festékekhez, az illatozó anyagokhoz, vagy a mosószerekhez? Az elektrokémia nem csupán a fizika és a kémia, az elektromosság, a termodinamika és a reakciókinetika találkozása (amiről pl. a 3., 8., 12.. fejezetekben olvashatunk). Mivel az elektrokémiai cellák heterogén fázisú rendszerek, az egymást követő elemi folyamatok között meghatározó szerepe lehet a határfelületi jelenségeknek, az adszorpciónak és a deszorpciónak. Ezért a kémián belüli határterületként megjelenik a kolloidika is. Ha ehhez hozzátesszük, hogy Inzelt professzor a vezető polimerek kutatója, legfontosabb eszköze pedig – az elektród felületén bekövetkező tömegváltozást rendkívül érzékenyen kimutató – kvarckristály-nanomérleg, akkor magától értetődik, hogy miért kerülnek a palettára az egymástól olyan távolinak tűnő területek, mint pl. az anilin, a feromonok, a szappan, illetve a tömeg mérése. A műanyagok hőskorában ki gondolta volna, hogy a szintetikus színezékek kiindulási anyaga, az anilin, egyszer polimerizálhatóvá válik, és ráadásul a polimer a sokáig csak vágyott, máig egzotikusnak számító tulajdonsággal rendelkezik: elektromosan vezet. A vezető polimerek felhasználása pedig rendkívül széleskörű. Így kerülnek egymással kapcsolatba a tüzelőanyag-elemek és a szenzorok, mint pl. a „mesterséges orrok”.

A könyv egy kicsit színház is, írója gyakran cserél szerepet. A kutató és a tanár fehér köpenye helyett hol az időutazó vándor köpenyét, hol a bíró talárját ölti magára. Egyszer mesél, máskor bírál. Hiteles történeteivel mindenki számára érdekessé, tanulságossá, emlékeztetessé

teszi a szakmai témát. Így bővül a kvarckristály-nanomérleg ismertetése a tömegmérés történetévé, a polianilin az anilin kultúrtörténetévé, a lítiumelemek működési elve a szívritmus-szabályozás történetévé, a vezetőpolimer-szenzorok alkalmazása „szagtörténelemmé, szagirodalommá, szagnéprajzzá”, a határfelületi jelenségek a mosószerek és a mosás történetévé. A bíró jelmezében a tudós értékrendje és felelőssége szólal meg. A tudomány és a társadalom viszonya szinte mindegyik fejezetben megjelenik. A 9. és a 11. fejezetben azonban meg is fordul a helyzet: A történelem, a társadalmi hatás elemzése bővül a kémiai ismeretekkel. Amíg a mesélő a „robbanóanyagok és a tüzelőfegyverek históriája”, továbbá a vegyi fegyverek alkalmazása kapcsán a háborúkról mesél, a kémikus pedig a pusztításra is használható kémiai folyamatokat elemzi, a bíró a hatalmat és ezzel a háborút kiszolgáló tudósok felett ítélkezik. Csakhogy „A zöldülő vegyipar és a fenntartható fejlődés” (11. fejezet) korábban a tudománnyal névtelenül kereskedők között már nem könnyű felelősöket találni. Csak megértetni lehet, hogy a szakember, az ismeret, a találmány érdekeket szolgáló áruvá vált, és a vegyszerek, olykor gyógyszerek okozta károkért, vagy a globális problémákért nem a kémiát, a vegyipart, hanem az érdekek ismeretlen érvényesítőit kell felelőssé tenni.

A tudománytörténeti mesélés mellett a megítélés, az elismertség a témája, és az írói igazságszolgáltatás a szándéka az utolsó, a tudóssorsokat ismertető fejezetnek is (12. fejezet, Tudóssorsok a XX. században). A tudósok sorsát maga is élő embert érzékenyen érinti a példaképül álló és állítható elődök pályafutása (Lise Meitner, Polányi Mihály, Erdey-Grúz Tibor, Max Volmer, Arnold Orville Beckman.) Az elektródfolyamatok kinetikájának alapegyenletét méltató fejezet nemcsak emléket állít Erdey-Grúz Tibornak, egykori témavezetőjének és mesterének, hanem azt is bemutatja, hogy egy-egy elmélet vagy egyenlet prioritását, névadását hogyan befolyásolhatják személyes ambíciók vagy csoportérdekek. A Polányi Mihály életútját ismertető fejezet azt is felidézi, hogy a reakciókinetika ma is alapvető elméletének születésekor hogyan válik a vendégkutató Henry Eyring riválissá. Külön szakmai csemege ebben a fejezetben Polányi „elektrokémiai kirándulása”, amiről a könyv szerzője így ír: „Ha Polányi nem lenne a fizikai kémia egyik legnagyobb alakja reakciókinetikai, felületi kémiai munkái jogán, neve akkor is fennmaradna az elektrokémia történetében ezen egyetlen közleménye alapján is.”.

Inzelt professzor különösen érzékeny a tudós nők sorsa iránt. Amíg előző könyvében Agnes Pockels munkásságát méltatta, most Lise Meitnert emeli az őt megillető helyre. Munkásságának ismertetése közben felidéződik a tudománytörténet legizgalmasabb, és – a nukleáris kutatásokat előbb-utóbb motiváló történelmi események miatt – legtragikusabb szakasza. „A radioaktivitás harmadik nagyasszonyáról” és Polányi Mihályról írt fejezet a könyv tetőpontja. A bírói szerep ezekben a fejezetekben jelenik meg a legmarkánsabban. Talán senki sem gondolja másképp, mégis elszomorító tudomásul venni, hogy még a tudományos teljesítmény legrangosabb megítélésében, a Nobel-díj odaítélésében is megjelennek az emberi tényezők és a politika: „Hahn – egyébként megérdemelt – Nobel-díja gesztus is volt. ... A svédek a Nobel-díjat másodszor is a német tudomány rehabilitációjára használták fel. ... Haberrel, mint Hahnnal is, volt egy kis gond. Mindkettőt háborús bűnösneként kívánták éppen felelősségre vonni.” – írja a szerző.

Inzelt professzor gondolatai és érzelmei alátámasztására számos fejezetben költőket, írókat hív segítségül. Idézetek származnak többek között a bibliából, Goethetől, Ady Endrétől, Arany Jánostól, Kosztolányi Dezsőtől, József Attilától. A könyv címében Lucifer szavait fedezhetjük fel, Madách „Az ember tragédiája” című művéből. Befejezésül „epilógus helyett” a kutató-tanár ars poeticáját Jókai Mór idézett sorai fejezik ki:

„Enyém a tudományok világa, melynek magasain minél feljebb hágok, annál szélesebb látkör terül el körülöttem, bámulatos új országaival, mik közül csak egynek is minden titkát megismerni rövid az élet. S a tudomány titkainak gyönyöre több, mint mindaz, miket szomj, éh és sóvár szív megóhajt. S amit gyűjtök, az nem holt kincs: száz- meg százfelé elosztom, s elosztva több lesz.”

**Beszámoló a 2006. december 1-2.-án, Veszprémi Akadémiai
Bizottság székházában, (8200 Veszprém, Vár u. 37.)**

megrendezett

**Hlavay József Országos Környezettudományi
Diákkonferenciáról**

A Diákkonferenciára 41 hallgató 34 előadást jelentett be 4 szekcióban. A hallgatókat 24 oktató készítette fel 19 gimnázium képviselőjében.

A Konferencián minden szekcióban I. II. és III. helyezéseket, egy különdíjat adtunk a kiemelkedő előadást tartó hallgatóknak, valamint az első helyezést elért hallgatók felkészítő tanárait jutalmaztuk.

Nagy örömmel tapasztaltuk, hogy a diákkonferencián rendkívül színvonalas előadásokat hallhattunk a középiskolásoktól. Az előadók jól felkészültek a választott témából, előadó- és vitakészségük kiemelkedő. Külön öröm számunkra, hogy az előadások témái igen változatosak voltak, a környezettudomány szinte valamennyi fontosabb területét érintették, a természetvédelemtől a környezetvédelmi technológiáig. Az előadások értékelése során elsősorban a saját, önálló kutatómunkát díjaztuk, de fontos szempont volt még a témaválasztáson kívül az előadás szakmailag megalapozott, logikus felépítése, valamint az előadó- és vitakészség.

Bízunk benne, hogy a konferencia elérte célját, a résztvevő diákok ízelítőt kaptak az ember és környezet kapcsolatát feltáró környezettudomány sokszínűségéről, és kedvet kaptak e területen a további kutatásokhoz, illetve ahhoz, hogy felsőfokú tanulmányaikat majdan egy ehhez kapcsolódó egyetemi szakon folytassák.

Eredmények

Ember és környezete szekció

1. díj **Kálmán Botond**, IX. évf., Türr István Gimnázium
A sztratoszférikus ózonréteg vékonyodása és a budapesti melanoma-halálozások számának növekedése közötti összefüggés vizsgálata
Felkészítő tanár: Pénzes Ferenc

2. díj -
3. díj **Ott Máté Boldizsár**, VIII. évf., ELTE Radnóti Miklós Gyakorlóiskola
Mumifikáció a természetben
Felkészítő tanár: Balázs Katalin
3. díj **Vida Csongor**, X. évf., Öveges József Gyakorló Középiskola
"Super size me"-nekünk is?! Középiskolások táplálkozási szokásai
Felkészítő tanár: Tomsitsné Borik Irén
- Küldndíj **Csontos Júlia Diána**, XII. évf., NYME Roth Gyula Gyakorló Szakközépiskola
Már az ember is lombik
Felkészítő tanár: Horváth Lucia
- Küldndíj **Vass Máté**, X. évf., Ipari Szakközépiskola és Gimnázium
Mindennapi mérgeink
Felkészítő tanár: Németh Péter

Vízvédelem szekció

1. díj **Molnár Borbála**, XII. évf., Berzsenyi Dániel Evangélikus Gimnázium (Líceum) és Kollégium
Környezeti kölcsönhatások Sopron és környéke forrásvízeinek összetételére
Felkészítő tanár: Ragats Zsófia
2. díj **Sik Gergely Attila**, XI. évf., **Szabó Péter**, XI. évf., Padányi Bíró Márton Római Katolikus Gimnázium
A Séd-patak vízminőségének vizsgálata
Felkészítő tanár: Bischofné Szabó Klára
3. díj **Sándor Csobán**, IX. évf., Ipari Szakközépiskola és Gimnázium
Cianid- és nehézfémzennyezés a Szamoson és a Tiszán, 2000 tavaszán
Felkészítő tanár: Németh Péter

Különdíj **Bódis Gábor**, XII. évf., Padányi Bíró Márton Katolikus Gimnázium
A veszprémi Séd vízkémiai paramétereinek meghatározása
Felkészítő tanár: Királykuti Ildikó

Természetvédelem szekció

1. díj **Horváth Ádám**, XI. évf., Öveges József Gyakorló Középiskola
Fehérgólya védelem Magyarországon
Felkészítő tanár: Szabó Mária
2. díj **Diczig Brigitte**, XI. évf., Lovassy László Gimnázium
Vidrakalandok
Felkészítő tanár: Dr. Szalainé Tóth Tünde
3. díj **Zempléni Réka**, VIII. évf., ELTE Radnóti Miklós Gyakorlóiskola
A Wilma hurrikán
Felkészítő tanár: Balázs Katalin

Környezeti- kémia és technológia

1. díj **Lovas Katalin, Tóth Eszter**, X. évf., Szentendrei Református Gimnázium
A mosás régen és most
Felkészítő tanár: Szakács Erzsébet
2. díj **Szilágyi Tibor István**, XII. évf., Thuri György Gimnázium és Szakközépiskola
A péti volt szovjet üzemanyagtároló-bázis kármentesítési munkái
Felkészítő tanár: Szondáné Kovács-Molnár Mária
3. díj **Gilinger Tamás**, XI. évf., Szent István Gimnázium
A termásvíz hasznosításának környezetvédelmi vonatkozásai zöldséhajtásban
Felkészítő tanár: Gilingerné dr. Pankotai Mária, Hermes Zoltán

MKE tagság és Kémikusok Lapja előfizetés:

Pénzes Ferenc
Türr István Gimnázium és Óvónői Szakközépiskola,
Pápa Fő utca 10. 8500

Szakács Erzsébet
Szentendrei Református Gimnázium,
Szentendre, Áprily tér 5. 2000

Szabó Mária
Öveges József Gyakorló Középiskola
Budapest, Beregszász út 10. 1118

Ragats Zsófia
Berzsenyi Dániel Evangélikus Gimnázium (Líceum) és Kollégium
Sopron Széchenyi tér 11. Pf. 77. 9400

A Fővárosi Pedagógiai Napok kémia programja

2007. február 5-7

hétfő-szerda

14.30-17.00

Poszterkiállítás a Magyar Kémikus Egyesület 100. évfordulójának tiszteletére készült kémiatörténeti diákmunkákból. A kiállítást megnyitja: Doba László igazgató (Eötvös József Gimnázium) és Majoros Anna igh. (FPI)

Helyszín: Eötvös József Gimnázium, 1053 Budapest Reáltanoda u. 7.

2007. február 5.

hétfő

14.45-15.45

Kerekasztal-beszélgetés a kémiatanítás helyzetéről.

Résztvevők: Bazsa György egyetemi tanár Debreceni Egyetem, Nahalka István egyetemi tanár ELTE BTK, Kálmán Alajos akadémikus, MKE elnök, Körvélyessy Gyula MKE főtitkár, Pokol György egyetemi tanár, MKE Oktatási Bizottság elnöke, Náray Szabó Gábor akadémikus, egyetemi tanár, a beszélgetést vezeti Sándor István igh (Eötvös József Gimnázium)

Helyszín: Eötvös József Gimnázium 1053 Budapest, Reáltanoda u. 7.