

# KUTATÁSI LEHETŐSÉGEK KÖZÉPISKOLÁSOKNAK

## *A kezdeményezés ismertetése*

1995-ben olyan rendhagyó kezdeményezés indult útjára, amely kiemelkedően tehetséges középiskolás diákok számára hazai és külföldi kutatóhelyeken ad kutatási lehetőségeket (Csermely P. és mtsai., 1997). Vannak mentoraink Ausztriában, Ausztráliában, Jugoszláviában, Kanadában, Romániában és az USA-ban is. Az érdeklődő diákok Magyarország egyetemén hazánk tudományos életének kiemelkedő személyiségeivel együtt végezhetnek kutatómunkát. A diák és mentora között általában nem csak munkahelyi, hanem személyes jó barátság is kialakul. A tehetséges diákok és a kutatásban segítő tanáraik, mentorai egymásra találását egy olyan könyv segíti, amely a mentorok listáját tartalmazza. Már az első, 1996-os mentorlista is közel háromszáz tudományos műhelyt sorolt fel, amelyek száma a 2002-re napvilágot látott hatodik, bővített kiadásban csaknem százra növekedett. A tehetséges középiskolásokat összesen 2700 kutatási témában, 37 magyar városban működő kutatóhelyen várják. A mentornak jelentkezők között a Nobel-díjas *Oláh György*, a Magyar Tudományos Akadémia további 75 tagja, alkotmánybíró, és a különböző szakterületek kiemelkedő professzorai akadnak. A kezdeményezés védnökségét *Mádl Ferenc* köztársasági elnök, valamint *Pálinkás József* oktatási miniszter vállalta el. A mentorok listáját tartalmazó füzetet minden év elején az *összes* hazai és környező országbeli magyar középiskola igazgatója megkapja, és mintegy ezer

tehetséges diákhoz személyesen is eljut. A diákok kiválasztásának alapelve, hogy a mentorlista olyan diákok kezébe kerüljön, akik már valahol bizonyítottak, vagy akikre a környezetük felfigyelt. Jelenleg több mint 3500 itthoni és környező országbeli magyar diák kutat különböző kutatóhelyeken és középiskolai diákkörökben. Büszkék vagyunk arra, hogy a kezdeményezésünk a tehetség gondozás mellett az esélyegyenlőség növeléséhez is hozzájárul: a diákok többsége kis falvakban (23%), illetve kisvárosokban (31%) él, több mint ötszáz diák pedig Erdélyből, a Felvidékről, illetve a Vajdaságból kapcsolódott be a hazai kutatásokba.



## *Kutató Diákok Országos Szövetsége*

Az előbb röviden ismertetett kezdeményezés csak a középiskolásokra és az elsőéves főiskolai/egyetemi hallgatókra vonatkozik. Az ebből „kiöregedett” hallgatók számára, akik szeretnék tartani a kapcsolatot a mozgalommal, barátaikkal, mentoraikkal, a segítő pedagógusokkal és a középiskolai tudományos diákkörökkel, 1999-ben megalakult a *Kutató Diákok Országos Szövetsége* (Csermely P., 1999). Az egyesületnek sok száz rendes és még több pártoló tagja van. Nemrég kértük felvételünket a *Magyar Ifjúsági Konferencia* tagjai közé, hogy ezzel is bővítsük nemzetközi kapcsolatainkat. A szövet-

ség elnöke *Friedländer Elza* (DE ÁOK), alelnökei: *Ábermann Gábor* (BME, vegyész-mérnöki Kar) és *Földesi György* (ELTE TTK, biológus szak).



### Középkolász tudományos diákköri konferenciák

1997 márciusában rendeztük meg a kutató diákok első országos konferenciáját Kecskeméten (Botond G. és mtsai., 1997), amelyet 1998-tól minden év nyarán egyhetes káptalanfüredi tábor követett (Csermely P. és mtsai., 2000). A konferenciákra eljött 40-80 kutató diák közül huszan-nyegen szármoltak be tudományos eredményeikről. Az előadások (poszterek) között szigorú szakmai mércével mérve is akadtak igen színvonalasak, de ennél sokkal többet mondott az a lelkesedés és témaszeretet, amely kivétel nélkül mindegyik előadást (és előadót) jellemezte. A 2001-es – ötödik – konferenciát egyhetes tábor keretében Káptalanfüreden rendeztük meg (Csermely P. és mtsai., 2002). Ettől az évtől bevezettük, hogy a táborba csak a már valamilyen konferencián/versenyen kutatómunkájukkal díjat nyert középkolászok jöhetnek el. A konferencián több mint hatvanan vettek részt (nyolcan Erdélyből), az egyik fő esemény volt, hogy a diákok egy órán át beszélgethettek *Pálinkás József* oktatási miniszterrel, aki hivatalba lépésének első napján látogatott meg bennünket. A táborunkat megtisztelték a tudományos élet kiválóságai: *Vizi E. Szilveszter*, a Magyar Tudományos Akadémia alelnöke, *Lipták András*, az Országos Tudományos Kutatási Alap (OTKA) elnöke, valamint *Fekete Gábor*, *Somlyódi László* és *Roska Tamás* akadémikusok; akik bemutatkozásuk

után hosszú – néha egész délután tartó – beszélgetésbe merültek a középkolász táborlakókkal. (Azóta Roska Tamás Bolyai-, Somlyódi László pedig Széchenyi-díjat kapott.) Igen érdekes előadás hangzott el *Martin Archetől* Róma régészetének, és *Boros Ottiliától* a tehetség felismerésének és elviseelésének témaköreiben. Bemutatkozott a Kutató Diákok Országos Szövetségének néhány támogatója is: a Bérés Alapítvány (*ifj. Bérés József* és *Bérés Klára*), a Magyar Innovációs Szövetség (*Pakucs János*, elnök), a Magyar Szabadalmi Hivatal (*Gács János*), a Magyar Tehetséggondozó Társaság (*Martin-kó József*, titkár) és a Richter Gedeon Rt. (*Paróczai Margit* és *Szombathelyi Zsolt igazgatók*). Volt éjjeli akadályverseny, hajnalig tartó vita az *Amadeus* és a *Kutya éji dala* című filmekről *Korcsmáros Tamás*, *Visnovitz Tamás* és *Ropolyi László* vezetésével, valamint párismereti totó a tábori királyi/királynői címért, és persze tábornüz is. Valamint kiosztottuk a KIKUZE (Kiváló Kutató Zenész) címet. Rendeztünk még művészeti versenyt: rajz, vers, novella és kézimunka „témakörökben” indultak diákjaink. A konferencia résztvevői egyben zsűritagok is voltak. Pontozásuk alapján a legjobb poszttert *Korcsmár Péter* (a 2001. évi Ifjúsági Bolyai-díjas) mutatta be. Ezüstérmes lett *Pató Bálint* (aki azóta az összeurópai Tudományos és Innovációs Versenyen is II. díjat kapott, és egyben meghívták a 2001. évi Nobel-díjak átadására is), a harmadik helyet pedig *Amrein Krisztina* és *Tomor Katalin* poszttere szerezte meg. A konferencia utolsó napján megtartottuk a Szövetség éves közgyűlését, amelyen a jelenlévők titkos szavazással megválasztották a háromfős elnökség tagjait. Ők: *Pató Bálint* (pato@puskin.sote.hu) elnök; *Borsodi Zoltán* (zolitm@hotmail.com) alelnök; és *Korcsmáros Tamás* (korcsmaros@hotmail.com) alelnök. *Fülöp Lórándot* (flogika@yahoo.com) erdélyi diákképviselőnek kértük fel.

2000 óta kerül sor a kutató diákok legnagyobb éves seregszemléjére, a középiskolai Tudományos Diákkörök Országos Konferenciájára (TUDOK), amelynek eddigi két rendezvényén egyenként több mint 100 előadással százhatvanen vettek részt. A résztvevők közül hetvenen jöttek Erdélyből, a Felvidékről és a Vajdaságból. A szakmai zsűri értékelése alapján harmincan kerültek be az egyetemi diákkörök országos konferenciáinak (OTDK) junior tagozataiba, ahol 2001-ben 15-en nyertek I. díjat. 2002-től a TUDOK-ra csak a regionális konferenciákon már díjazott diákok juthatnak el. Ebben az évben a budapesti Fazekas Mihály Gimnáziumban, Győrben, Szegeden és Marosvásárhelyen rendeztünk regionális konferenciákat.

2002-ben a Kutató Diákok VI. Országos Konferenciáján kerül először sor arra, hogy a TUDOK nagydíjasai, a Magyar Innovációs Szövetség pályázata és más kutató diákversenyekek nyertesei angol nyelvű előadásokkal összemérhessék felkészültségüket, és kiderüljön, ki lesz az a diák, aki abban az évben a világ legjobb 25 középiskolás kutató diákjának egyikeként eljut a Nobel-díj átadására.

#### *Külkapcsolatok*

A kutatásban jó eredményeket elérő diákok kiemelkedő eredménnyel vettek részt ír, izraeli és német tehetséggondozó táborokban. A kezdeményezést az 1998-as oxfordi és a 2000-es debreceni tehetséggondozó konferencián nemzetközi összehasonlításban is egyedülállóan sikeresnek minősítették. Tevékenységünk elismeréseként a NATO és az UNESCO 2002-ben a kezdeményezést vezető *Csermely Péter* és a Nobel-díjas *Leon Lederman* vezetésével hazánkban rendezte meg a kutató diákokról szóló nemzetközi konferenciáját, amelynek védnöke az EU tudományos minisztere, *Phillipe Busquin* volt. 2001 őszén Washingtonban hetven amerikai tehetséggondozó program-

nak mutattuk be munkánkat; a Cold Spring Harbor Laboratory-val, a National Institute of Health-szel (NIH), a Johns Hopkins Egyetemmel valamint a Rockefeller Egyetemmel együttműködési megállapodást készítünk elő. Ennek keretében 2002 nyarán *Mészáros Lívia*, a TUDOK 2001 egyik nagydíjasja két-hónapos tanulmányútra utazhat az NIH-be. Beléptünk az Ashoka Internationalba is, az indiai és a dél-amerikai programokkal kezdtük meg az együttműködést. Kiderült, hogy a magyar program már jelenlegi formájában is nagyobb, mint az USA-ban működő hasonló programok bármelyike.



#### *A Kutató Diákokért Alapítvány*

A kezdeményezés munkáját 1999-től egy közhasznú alapítvány, a *Kutató Diákokért Alapítvány* is segíti (Csermely P. és mtsai., 2000). Mivel a résztvevők számára minden program ingyenes, az alapítvány elsődleges feladata ennek finanszírozása. A kuratórium (*Botond Gergő, Csermely Péter, Friedländer Elza, Madarász Emília, Staar Gyula*) 2002-es munkaprogramjában az eddigiekben említett mentorlista és két országos konferencia megrendezése foglalja el a legfőbb helyet. Ezek mellett az alapítvány fontos dolga még iskolai diákkörök megalakulásának és működésének segítésére, regionális konferenciák rendezésére a kiírt pályázatok meghirdetése, a kutató középiskolások (különösen a határon túli iskolákból érkezők) segítése és a legjobbak külföldi tehetséggondozó táborokba való eljuttatása. (Idén *Rovó Petra* Németországba, *Huszenicza Zsuzsa* és *Nikowitz Krisztina* Izraelbe, *Toldi Gergely* pedig Írországba utazott.) 2002-től Pálinkás József oktatási miniszter céltámogatásával az

Alapítvány munkáját egyszemélyes iroda is segíti.

A Kutató Diákokért Alapítvány 1999-től minden évben pályázatot írt ki az iskolai tudományos diákkörök megalakulásának segítésére. A pályázatokra eddig több mint kétszáz diákkör alakult meg az ország középiskoláiban, Erdélyben, a Felvidéken és a Vajdaságban. A kezdeményezés egyik új fejleményeként *Falus András* akadémikus, *Mandl József* egyetemi tanár és *Pléh Csaba* akadémikus kezdeményezésére egyre-másra alakulnak meg az egyetemekhez, kutatóintézetekhez kötődő középiskolai tudományos diákkörök. Nagyon örülnénk annak, ha a Magyar Tudomány olvasói közül potenciális, vagy akár jelenlegi mentoraink elgondolkodnának azon, látnak-e lehetőséget egy ilyen diákkör megalakítására kutatóhelyükön. Amennyiben további információkat kérnek a már működő diákkörökről, ezt a [csermely@puskin.sote.hu](mailto:csermely@puskin.sote.hu) e-mail címre írva érthetik el.

1999 novemberében *Tehetségsegítés 99* címen rendeztük meg a tudományos kutatómunkában résztvevő diákokat ajánló középiskolai tanárok konferenciáját (Csermely P., 1999). Anyagi lehetőségeink bővülésével 2002-től a középiskolai kutató tanárokat is határozottabban tudjuk segíteni. Tanári kutatói díj alapításával, tanár–diák kutatópárok ösztönzésével, a *Kutató Tanárok Egyesületének* megalakításával, virtuális nemzetközi csapatok megalakításával, a tananyagfejlesztéshez való hozzájárulással szeretnénk segíteni kutató tanáraink munkáját. Kérjük, ha olvasóink

közül valakinek ehhez az új, most formálódó programhoz további ötletei lennének, jelezze.

2002-ben először nyílt lehetőség arra, hogy támogatóink személyi jövedelemadójuk 1 %-át a Kutató Diákokért Alapítványnak is felajánlhatták. Aki legközelebb úgy dönt, hogy az SZJA 1 %-ával megtisztel minket, írja az alapítvány adószámát – 18235331-1-01 – az adónyomtatvány megfelelő rubrikájába. Az adományokat előre is köszönjük, a bizalmat igyekszünk a középiskolai TDK munka nehezét elvégző pedagógus kollégáinkat jobban segítő tevékenységgel megszolgálni.

Az alapítvány és a mozgalom munkájáról, valamint még sok más lehetőségről részletes és naprakész információ található a kezdeményezés honlapján, a <http://kutdiak.hu> címen. Az érdeklődő középiskolások, pedagógusok, illetve leendő mentortársaink ezen a honlapon, illetve a diákelnökség fenti e-mail címein kereshetnek meg bennünket.

Borsodi Zoltán

diák-alelnök (Jurisich Miklós Gimnázium, Kőszeg), [zolitm@hotmail.com](mailto:zolitm@hotmail.com)

Csermely Péter

a biológiatud. doktora, egyetemi tanár (Semmelweis Egyetem), [csermely@puskin.sote.hu](mailto:csermely@puskin.sote.hu)

Korcsmáros Tamás

diák-alelnök (Kürt Gimnázium, Budapest), [korcsmaros@hotmail.com](mailto:korcsmaros@hotmail.com)

Pató Bálint

diákelnök (Ciszterci Szt István Gimnázium, Székesfehérvár), [pato@puskin.sote.hu](mailto:pato@puskin.sote.hu)

## IRODALOM

Botond G., Böde Cs. Csermely, P. és Szöllösi A.: Középiskolás Kutatók I. Országos Konferenciája. *Természet Világa*, 1997, 128, CV-CVI.

Csermely P.: Scientific Research Training for Gifted Children in Hungary. *The Biochemist*, 1999, June, 21:28-30.

Csermely P., Koltai É. és Kovács Á.: Középiskolás kutatók. *Magyar Tudomány*, 1997, 104, 841-845

Csermely P., Halász G., Jenei G., Máthé J., Mikló L., Solymári D., Szekeres Á., és Tamás G. Research Training between 14 and 18 in Hungary. *Biochem. Education*, 2000, 28, 132-133.

Csermely P., Amrein K., Borsodi Z., Korcsmár P., Korcsmáros T., Pató B. és Tomor K.: Középiskolás Kutatók V. Országos Konferenciája. *Természet Világa*, 2002, 133, IX-XI.