TANULMÁNYI VERSENYEK

Nemzetközi Kémiai Diákolimpia '91, Lodz

A középiskolás diákok számára rendezett nemzetközi kémiai verseny több mint húsz éves múltra tekinthet vissza. A ma már világszerte népszerűségnek örvendő eseménysorozat - amelyet gyakran csak angol nyelvű rövidítésével, IChO-ként emlegetnek - szokatlan, de annál inkább örvendetes módon Közép-Kelet-Európából indult ki. Az első nemzetközi vegyészolimpiát 1968-ban, Prágában rendezték, akkor még csupán a manapság oly gyakran együtt emlegetett három ország: Csehszlovákia, Lengyelország és hazánk diákjainak részvételével. A kezdeményezés sikeresnek bizonyult; az olimpiának a továbbiakban minden évben más-más ország adott otthont. A résztvevők köre is egyre bővült. Eleinte csak a kelet-európai országok csatlakoztak, így az első években az olimpia a "szocialista tábor" háziversenyeként működött, de ez a helyzet hamarosan megváltozott: 1974-ben a svédek, majd egy év múlva az osztrák, belga és nyugatnémet csapat részvétele össz-európai jellegűvé tette a vetélkedőt. Ezután fokozatosan a többi európai ország is bekapcsolódott a versenybe. 1984-ben jelent meg az olimpián az első Európán kívüli csapat, az Amerikai Egyesült Államokból; az utóbbi években pedig már Afrika kivételével az összes földrész képviselve volt. Nyugodtan elmondhatjuk hát, hogy a vegyész diákolimpia világméretű mozgalommá nőtte ki magát. E folyamat újabb állomásának tekinthető, hogy 1992-ben első ízben lesz a helyszín Európán kívül, az egyesült államokbeli Pittsburghben.

Eddig valamennyi IChO-n versenyeztek magyar diákok. Eleinte minden ország hat főt nevezhetett a vetélkedőre, később azonban ez négyre csökkent, tekintettel a részt vevő országok egyre nagyobb számára. A négyfős csapat kiválasztása évről-évre a már hagyományos módon, a hazai országos kémiai középiskolai tanulmányi versenyen (OKTV) legjobb eredményt elérő diákok közül történik. Az OKTV első húsz-egynéhány helyezettje az ELTE kémiai tanszékei által szervezett, kétszer egyhetes intenzív felkészítésen vesznek részt, ahol előadások és laboratóriumi gyakorlatok során sajátíthatják el az eredményes olimpiai szerepléshez szükséges ismereteket. Eközben folyamatosan számot kell adniuk tudásukról, és az itt legsikeresebben szereplők alkotják az olimpiai csapatot - tehát akár az OKTV-n elért első helyezés sem jelent automatikusan garanciát a bekerülésre! Ez azért van így, mert az IChO feladatainak megoldásához a középiskolai szintet messze meghaladó tárgyi tudás, sok esetben felsőbbéves egyetemi anyag ismerete szükséges. Ennek helyességéről vagy helytelenségéről egyébként lehet - és gyakran szoktak is - vitatkozni, tény viszont, hogy a feladatokat mindig az olimpiát rendező egyetem dolgozói állítják össze, így a felölelt témaköröket is ők határozzák meg. (Érdekes tendenciának tűnik, hogy a kelet-európai olimpiák feladatai kevesebb extra tárgyi tudást igényeltek, logikailag viszont gyakran elegánsabbak voltak; a nyugati rendezők inkább a minél több egyetemi anyag ismeretére helyezték a súlyt.) Az esélyegyenlőséget úgy biztosítják, hogy gyakorló feladatgyűjteményt állítanak össze, és ezt jó előre eljuttatják a résztvevő országokhoz. Az olimpián megoldandó feladatokban csak olyan, a középiskolai tananyagon túlmutató elemek fordulhatnak elő, amelyek a gyakorló feladatokban is szerepeltek. Így tehát az említett felkészítés elsősorban e feladatok megoldására összpontosít.

Ugyancsak az esélyegyenlőséget hivatott szolgálni az a kikötés, hogy az IChO-n csak nem szakosított középiskolák diákjai vehetnek részt, akik a verseny idején még nem töltötték be huszadik évüket. A nemzetközi diákolimpiák szervezői egyébként is minden tőlük telhetőt megtesznek annak érdekében, hogy ezek a vetélkedők ne jussanak a sportversenyek sorsára, ne legyenek a minden áron való győzni akarás jegyé-

ben folyó kíméletlen versengés, és főleg ne a résztvevő országok közötti presztízsharc színhelyei. Természetesen eldől, hogy ki a legjobb, de legalább ennyire fontos, hogy a diákok megismerjék egymást, barátságok köttessenek, és az összes versenyző biztatást kapjon további pályafutására nézve. Ezért például kihirdetik az első három helyezettet, viszont ennél jóval több érmet osztanak ki: a résztvevők tíz százaléka arany-, húsz százaléka ezüst-, harminc százaléka pedig bronzérmet kap, és a fennmaradó negyven százalékot is oklevéllel jutalmazzák. A verseny végén csak egyéni rangsort tesznek közzé; a csapatok összesített eredményét ki-ki összeadhatja, de nincs hivatalos országok közti rangsor. Azt is kérik a résztvevő országoktól, hogy a speciális olimpiai felkészítés időtartama sehol se haladja meg a két hetet; ez is a túlfeszített eredményhajszolás elkerülését célozza, bár betartása nyilván ellenőrizhetetlen, és némely, az olimpiai szereplést még mindig presztízskérdésnek tekintő ország esetében kétséges is.

1991-ben Lengyelország volt a rendező, Lódz városa adott otthont az olimpiának július 8. és 15. között. Az érdeklődés minden eddigit felülmúlt: harminc ország diákjai jöttek el, hogy összemérjék tudásukat. Igaz ugyan, hogy ebben a szüntelenül változó politikai helyzetnek is része volt: egyfelől hiányzott Jugoszlávia, és a német csapatok száma is a felére csökkent a tavalyihoz képest, másrészt viszont önálló küldöttséggel jelent meg Szlovénia, Lettország és Litvánia. Az ő esetükben hangsúlyozottan érvényesült az olimpiai elv, miszerint maga a részvétel az igazán fontos - hiszen az 1991-es IChO volt egyik legelső lehetőségük az önálló fellépésre.

Minden országot (a kéttagú szlovén csapattól eltekintve) négy versenyző és két kísérőtanár képviselt. A magyar delegáció összetétele a következő volt:

Diákok:

Drahos László Ócsa, Bólyai János Gimnázium; felkészítő tanára: *Németh Hajnalka*

Nemes Attila Debrecen, Tóth Árpád Gimnázium; felkészítő tanára: *Dr. Kónya Józsefné*

Sziklai Gábor Sárospatak, Református Gimnázium; felkészítő tanára: *Sipos István*

Virág István Ócsa, Bólyai János Gimnázium; felkészítő tanára: *Németh Hajnalka*

Kísérőtanárok:

dr. Botyánszky János (ELTE Szerves Kémiai Tsz.)

Nagy Attila (ELTE Általános és Szervetlen Kémiai Tsz.)

A jelenlevő tanárok együttesen alkotják a nemzetközi zsűrit. Ez a szerv hivatott dönteni a verseny közben felmerülő összes érdemi kérdésben, a feladatok végső formára hozatalától egészen a kiosztandó érmek számának megállapításáig. Ezért a zsűri rögtön az ünnepélyes megnyitó után rendszerint el is távozik a helyszínről, és hozzálát a feladatok megvitatásához. Ekkor természetesen már nem lehet semmilyen érintkezés a versenyzők és a kísérőtanárok között; az idén ezt úgy oldották meg, hogy a zsűrit a verseny idején egy Lództól mintegy ötven kilométerre fekvő községben szállásolták el.

A hagyományoknak megfelelően, a verseny az idén is kétfordulós volt. Az első napon kísérleti feladatokat kellett a résztvevőknek megoldaniuk. Ezekhez elég részletes leírás állt rendelkezésre, amelynek alapján a mérések végrehajtásához nem kellett túl sok intuíció, bár azért automatikusan nem voltak elvégezhetőek. Ezek a feladatok inkább a diákok gyakorlati készségeit, kísérleti munkájuk precizitását voltak hivatva felmérni. Egy közbeeső pihenőnap után következett az elméleti forduló, ahol hat, a kémia különböző területeit (szerves, szervetlen, fizikai, elméleti kémia és kémiai technológia) felölelő feladatot kellett megoldani. A gyakorlati fordulóra adható maximális pontszám 40, az elméleti fordulóé pedig 60 volt és a két pontszám összege tette ki a versenyző eredményét.

A feladatokat most is a házigazdák, tehát a lódzi egyetem munkatársai állították össze, méghozzá mindegyiket két-két változatban, hogy választási lehetőséget biztosítsanak a zsűrinek. A végső szöveget a zsűri hagyta jóvá; ehhez a harminc különböző országból érkezett tanároknak konszenzusra kellett jutniuk, elképzelhető hát, hogy szinte minden egyes mondat megfogalmazását aprólékos vita kísérte. Természetesen mindenki kifogásolt bizonyos részleteket, így a konszenzust sok esetben csak a feladatok egyes elemeinek egyszerűsítésével vagy elhagyásával lehetett megteremteni. A (már hagyományosan) éjszakába nyúló diszkusszió után az egyes nemzetek képviselői anyanyelvükre fordították a végső formába öntött angol szöveget. A diákok dolgozatait egymástól függetlenül a lengyel szervezők egy csoportja, és az illető delegáció kísérőtanárai is kijavították és pontozták, majd egyeztették véleményüket. Hála a kémiai és matematikai formuláknak, a két vélemény rendszerint elég közel állt egymáshoz.

Lássuk hát, hogyan vették ezeket az akadályokat a magyar diákok!

Szereplésükről az alábbi táblázatokból alkothatunk képet.

EGYÉNI EREDMÉNYEK:

	elmélet	gyakorlat	összesen	helyezés	érem
Virág István	53.75	40.00	93.75 pont	3.hely	arany
Nemes Attila	51.25	33.00	84.25 pont	18.hely	ezüst
Sziklai Gábor	45.50	38.50	84.00 pont	20.hely	ezüst
Drahos László	41.25	37.00	78.25 pont	33.hely	ezüst

ORSZÁGOK SZERINTI NEM HIVATALOS ÖSSZESÍTÉS:

1. Kína	366.75 pont
2. Románia	344.50 pont
3. Magyarország	*340.25 pont*
4. Lengyelország	327.00 pont
5. Hollandia	323.50 pont
6. USA	321.75 pont

Az ünnepélyes eredményhirdetésen javuló eredménysorrendben szólították a résztvevőket díjaik átvételére, és végül külön hívták ki a pódiumra az olimpia első három helyezettjét. Nagyszerű érzés volt ott látni két kínai diák társaságában Virág Pistát, mint Európa legjobb képviselőjét az idei kémiai diákolimpián. Felejthetetlen marad ez a nap nemcsak az ő számára, de az egész magyar küldöttségnek is, és különösen az ócsai gimnázium kémiatanára, Németh Hajnalka számára, hiszen Virág István tavaly is sikeresen szerepelt az olimpián. De igazán maximális elismerést érdemel a magyar csapat többi tagja is, hiszen ezüstérmesnél rosszabb helyezést senki nem ért el – ilyen jó és kiegyensúlyozott teljesítményre régen nem volt példa! Az országok közti nem hivatalos pontversenyben Magyarország 1981-ben (akkor 14, kizárólag európai résztvevő közül) az élen végzett, de azóta soha nem tudott bekerülni az első három közé. A mostani harmadik helyezés tehát mindenképpen igen jó eredmény, amely érezhető tiszteletet váltott ki az IChO-n jelenlevő nemzetközi tanársereglet körében.

Annál is inkább, mert a magyar csapat egy pillanatig sem keltette egy éremtermelésre koncentráló, az utolsó percig reszketve korrepetáló, bezárkozó, magának való társaság benyomását: inkább a delegációban uralkodó rendkívül jó hangulat hívta fel magára a közfigyelmet. A fiúk nemcsak tudásban, de nyitottság, közlékenység vagy felszabadultság tekintetében sem maradtak el nyugat-európai vagy tengerentúli társaiktól. Ebben a rendkívül barátságos nemzetközi környezetben úgy viselkedtek, ahogyan a valóban legjobbak képviselhetik hazájukat.

Mi más is kívánkozhatna e beszámoló végére, mint az a vágy, ábránd és remény, hogy ezek a fiatalok, akik már tettekkel bizonyították tehetségüket, szorgalmukat és felkészültségüket, megkapják a lehetőséget, hogy kiváló tudósokká, kutatókká, szakemberekké váljanak. Ők azok, akik mérhetetlenül sokat tehetnek majd ezért az országért, hírnevéért és anyagi gyarapodásáért egyaránt; hogy képesek kiemelkedő teljesítményekre, az aligha vitatható. Hacsak nem temeti őket is maga alá a közöny, az érdektelenség, az egyik napról a másikra való vegetálás, ahonnan a kiút jobb esetben a fejlett országokba való ideiglenes vagy végleges távozás, rosszabb esetben pedig a szürkeségbe való menthetetlen elsüllyedés. Ha teljesítményük legalább annyit megér majd a társadalomnak, hogy valós értékének egy részéből hajlandó legyen biztosítani nyugodt alkotómunkájuk feltételeit. Ha tágabb környezetük is elismeréssel fog adózni kiváló munkájuknak, nem pedig megvetését érezteti velük, amiért tehetségüket a társadalmi játékszabályok áthágása helyett tudásuk, műveltségük növelésére fordítják. Ezért kell szorítanunk, és ezért kell mindannyiunknak megtenni minden tőlünk telhetőt.

NAGY ATTILA

Grand Prix Chimique 1991

1991 októberében Stuttgartban (NSZK) rendezték meg első ízben a *Grand Prix Chimique* (GPCh) nemzetközi kémiai szakmai tanulmányi versenyt. A GPCh versenyeket európai országok (Németország, Franciaország, Csehszlovákia, stb.) rendezik 1991-től kezdve a tervek szerint két évenként a kémiai (vegyipari) szakképzésben részt vett diákok számára. A versenyek célja az, hogy a több mint két évtizedes múlttal rendelkező Nemzetközi Kémiai Diákolimpiához hasonló megmérettetésre adjon lehetőséget mind a diákok, mind az iskolák számára. A nemzetközi verseny egyben hivatva van az európai integráció elősegítésére is a kémia szakoktatása és a szakmai minősítés területén. A diákolimpiával ellentétben a Grand Prix Chimique verseny csak laboratóriumi gyakorlati munkából: preparatív és analitikai részből áll. A nemzetközi versenyen az egyes országokban megrendezett válogató verseny első helyezettjei vehetnek részt. Az első évben az induló országok számát hatra korlátozták, amelyet majd a későbbiekben a tapasztalatok alapján bővítenek. A tervek szerint versenyt minden alkalommal más országban rendezik, az első GPCh megrendezésére a *stuttgarti Chemisches Insitut Dr. Flad Intézet* vállalkozott. A verseny védnöke és támogatója a német kulturális miniszter, *Dr. Rainer Ortleb* volt, szakmai irányítását a nemzetközi zsűri látta el *Prof. Peter Menzel (Universität Hohenheim)* vezetésével.

A GPCh-hez való csatlakozásunkra az ELTE Fizikai Kémiai Tanszéke és az Insitut Dr. Flad között évek óta meglévő szakmai kapcsolat adott lehetőséget, továbbá az, hogy az év elején az egyik eredeti résztvevő, Jugoszlávia indulása kérdésessé vált. A GPCh szabályainak megfelelően a válogató verseny lebonyolítására megalakított magyarországi zsűri elnöke és a nemzetközi zsűri tagja *Dr. Riedel Miklós* docens (ELTE), tagjai *Sommer László* vezető szaktanácsadó (NSZI) és *Dr. Czakó Kálmán Dániel* tudományos főmunkatárs (Munkaügyi Minisztérium). A zsűri szervező munkáját a Munkaügyi Minisztérium támogatta. Az egyes országok válogató versenyei a lehetőségekhez képest hasonló szakmai színvonalúak voltak, de a lebonyolítás módja különbözött: egyfordulós versenyt rendeztek pl. Franciaországban és Németországban, az országos tanulmányi versenyekből indultak ki Csehszlovákiában és Magyarországon.

A magyarországi válogató versenyek kiindulásául tehát elfogadtuk az Országos Szakmai Tanulmányi Verseny (OSZTV) eredményeit. Az OSZTV kémiai döntője