Magyarfalvi Gábor

Az első Mengyelejev-verseny Eurázsián kívül

A Nemzetközi Mengyelejev Diákolimpiát 2025. május 5-13. között először rendezték meg az Óvilágtól távol, a brazíliai Belo Horizonte városában. A szovjet versenyek utóda tavaly hagyta el először a volt Szovjetunió területét, és most már földrészt is ugrott.

A verseny helyszíne a városban található patinás UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) egyetem volt, de a verseny érdemi részét a jobbára orosz kollégákra épülő zsűri, a finanszírozás jelentős részét pedig a Melnyicsenko Alapítvány biztosította. A szubtrópusi városban a május nagyon kellemes időszak, de olyan sokat ebből a szoros versenyprogramon részt vevő diákok nem láttak.

A verseny részvételi számai is kiemelkedőek voltak. 194 tanuló versenyzett 39 országból. Ezek között az országok között sok volt a nemzetközi kémiaversenyeken új; mind az alapítvány, mind az orosz külképviseletek segítették a toborzást. Ez remélhetően azzal is jár, hogy a jövőben az etióp, a kenyai, a libanoni diákokat is motiválják a versenyek.

A magyar csapat kiválasztása az előző évi diákolimpiai felkészítőn történik, mert az adott évi versenyek döntői már túl közel vannak a tavasz végi Mengyelejev-versenyhez. Előzetesen öt fő számára nyertünk el támogatást a Nemzeti Tehetség Alaptól az utazásra, de jellemző módon a szervezők csak az utolsó pillanatban tették véglegessé a helyszínt és az időpontot. Abban a pillanatban biztosnak tűnt, hogy az idei versenyről lemaradunk. Nem csupán a repülőjegyek ára volt már az egekben, de a csapat négy tagja is írásbeli érettségit írt a kitűzött napokban. Az Oktatási Hivatal ugyan hivatalos állásfoglalást nem ad ki, de jogértelmezésük arra utalt, hogy ilyen okkal nem váltható ki a vizsga. Végül ez úgy oldódott meg, hogy az érettségiért felelős iskolaigazgatók felvállalták azt a döntést, hogy a kiválóság miatti mulasztás nem felróható az érintett diákoknak (ahogy egyébként a sportversenyen hazánkat képviselő diákoknál is van). Továbbá egy új támogató is bőkezűen kiegészítette az utazás költségeit.

A tavalyi évvel ellentétben idén az utazás sima, és viszonylag gyors volt. Napközben értünk a városba, és tulajdonképp egyetlen független

programunkat aznap le is tudtuk. A támogatónknak, a Diagon Kft-nek ugyanis épp Belo Horizonte-ban van helyi partnere és gyártóbázisa. Az ő hematológiai műszereket és reagenseket gyártó üzemükön vezetett végig a magyar ügyvezető igazgató, és vitt el bennünket egy helyi vacsorára. Másnap már a szabadtéri megnyitó várt, tele brazil programmal (zenekarok, capoeira) és rengeteg beszéddel – városi, egyetemi, tartományi, kormányzati notabilitások, az orosz nagykövet, a főtámogató mind szóhoz jutottak.

A verseny lebonyolítása évtizedek óta rögzített, de apróságokban történt javulás, pl. idén a gyakorlat pontozását is lehetett ellenőrizni. Az első versenynapon az ötórás elméleti forduló mind a nyolc feladatát meg kell oldani. A második napi elméleti forduló nehezebb feladataiból csak egyet-egyet értékel a zsűri az öt területen kitűzött 3-3-ból, és szintén öt óra a munkaidő. A diákok ezeket a feladatokat az eredeti orosz nyelven vagy a szervezők angol fordításában kaphatnák meg, de a kísérő tanárok anyanyelvre fordíthatják őket, ami általában hasznos, és mostanra könnyebb, mert a szervezők adnak nyers gépi fordítást. Ezzel azért nem minden ország él, ugyanis csak a versenyt megelőző éjszakán, szigorú karanténban, telefon és internet nélkül lehet dolgozni, ahonnan nem engedik ki a kialvatlan fordítókat a versenyvizsga kezdetéig.

A harmadik, laboratóriumi forduló is ötórás, de egy pihenőnap után következik csak. Erre a napra jutott az egyetlen turistaprogram. Két óra buszozás vitt el mindenkit az ásványkincseiről híres Minas Gerais állam történelmi bányászvárosába, Ouro Preto-ba. Itt ugyan a város dombjain avokádó, pálma- és banánfák nőnek, és tukánok repdesnek köztük, de a város sokban idézi a Mikszáth által görbe országnak nevezett Selmecbányát, nem csak a bányaakadémiával, a hegyekre-völgyekre épült meredek utcákkal, hanem számtalan barokk templommal is.

Talán a másnapi gyakorlat tűnt a fordító számára a legkeményebb vizsgának, ugyanis négy feladat jutott az öt órára, az egyes mérésekben sok melegítéssel, várakozással. De úgy tűnik a mi diákjaink jól tudták szervezni a munkájukat, ami nem kézenfekvő kezdőknél. Nekik talán az első forduló volt a legkevésbé ínyükre, ahol kevesebb számolás, de több furcsa rejtvény került terítékre. Ezek a feladatok a Mengyelejeven gyakran bukkannak fel – betűvel jelölt vegyületeket kell azonosítani, ami érdekes, amikor például egy szintézissor elemeit kell megtalálni és valós analitikai adatok segítenek. Itt viszont nem egyszer nem a kémia,

hanem szinte a számmisztika kellene segítsen, számtani sorozatba illesztett együtthatókkal, prímtényezőkre felbontott százalékokkal. Azért bőven akadnak érdekes témák, problémák is a sorokban, de tagadhatatlan, hogy nagyon ijesztőnek tűnik némelyik elmesélve, pl. amikor középiskolásoknak a harmonikus oszcillátorokkal modellezett molekularezgésekre állapotösszegeket, és azokból termodinamikai függvényeket kell kézzel számolniuk. Ugyanakkor a részkérdések ezen az úton végigvezették őket, ha a szükséges alapfogalmakkal már találkoztak.

A versenyprogram utolsó teljes napján zajlott a pontozás ellenőrzése és megvitatása. Ezt a diákok végzik, és végre elég időt is kaptak a folyamatra, amikor is megoldásaikat személyesen a feladatok szerzőivel tekintik át. Aznap még számunkra befért egy múzeum és egy piac a belvárosban. Másnap már a záróünnepség, és utána szinte egyből a hazaindulás következett. A beszédek elmaradtak, ugyanis az érmesek felsorolása nem rövid. Emelkedő pontsorrendben hívják ki őket, 10% kap arany, 20% ezüst és 30% bronzérmet. Minthogy nem került túl korán sor a magyarokra, az ünnepség végén elégedett volt a hangulat.

Aranyérmet (14. helyezés) kapott **Viczkó Csaba Péter** (ELTE Apáczai Gimnázium, tanárai: Sebő Péter, Villányi Attila).

Ezüstérmes (37. hely) **Erdélyi Kata** (Fővárosi Fazekas Mihály Gimnázium, tanára: Albert Attila).

Bronzérmet (61., 71. és 83. hely) szerzett:

Bíró Bence Fülöp (Fővárosi Fazekas Mihály Gimnázium, tanára: Albert Attila),

Muraközi Péter (győri Czuczor Gergely Bencés Gimn., tanára: Molnár Zsolt János)

és **Simon János Dániel** (ELTE Apáczai Gimnázium, tanárai: Varga Bence, Villányi Attila).

A magyar csapat előkészítőjét az ELTE Kémiai Intézete végezte a nemzeti tanulmányi versenyek legjobbjai közül válogatva. A felkészítő támogatása az állami költségvetés része. A Mengyelejeven való részvétel a Kulturális és Innovációs Minisztérium által meghirdetett Nemzeti Tehetség Program NTP-NTMV-24-B-0005 pályázati azonosítójú támogatásából valósult meg és a Magyar Kémikusok Egyesületének

 DOI:10.24360/KOKEL.2025.3.200

segítsége tette lehetővé. Az utazás költségeinek érdemi része volt a Diagon Kft. nagylelkű szponzorációja.

Ugyan Oroszország ukrajnai agressziója óta a Mengyelejev Diákolimpiát a nyilvánosság előtt és a sajtóban nem népszerűsítjük, de a kiváló eredmények így is eljutottak a közvéleményhez, sőt a felelős államtitkár is büszkélkedett velük. Azt reméljük, hogy végre meghallgattatik az a kérésünk, hogy a magyar csapat hivatalosan képviselje ezen a versenyen az országot, és más olimpiákhoz hasonlóan pályázás és támogatók keresése nélkül támogassák részvételünket. Sajnos épp jövőre várható olyan helyszín, Moszkva, ahova biztonságban jelenleg nem lehet, és nem is lenne etikus elutazni, hiába jó emberek a tényleges szervezők.

A csapat támogatói:

Kulturális és Innovációs Minisztérium

Nemzeti Tehetség Program

DIAGON® Forschungen und Lösungen