

India – a mesés kelet

2007.09.20. – 2007.09.30.

Régen volt már, mikor utoljára részt vettem az Európai Űrügynökség (ESA) ifjúsági programján. Idén tavasszal izgatottan vártam a pályázatot, mivel egy másik konferencia kapcsán újra elkezdtem aktívan foglalkozni az űrrel. Az 58. International Astronautical Congress (IAC) tematikája jól illeszkedett témámhoz, jelmondatnak a „Touching Humanity – Space for improving quality of life”-ot választották, ami magyarul valahogy így hangzik: „Megszólítani, megérinteni az emberiséget – űrkutatás az életkörülményeink javítására”. Sebészrobotos cikkemet elfogadta a szakmai zsűri, és szerencsére az ESA támogatását is elnyertem, így 26 másik európai fiatallal együtt vágtunk neki a nagy kalandnak. Állandó kísérőnk Thomas-Louis volt, aki az ESA-nál dolgozik gyakornokként (Young Graduate Trainee).

Az elutazás előtti napok lázas készülődéssel teltek, rengeteg mindent kellett belezsúfolnom az otthon töltött pár napba. Szerencsére semmi lényeges nem sikkadt el, és az indiai vízumomat is megszereztem az utolsó pillanatban. Odafele Eindhoven-en keresztül utaztam, mivel így volt a legolcsóbb WizzAir-rel. Pár órám volt a városban sétálni, és már itt újra megérintett a németalföldi kisvárosok fantasztikusan nyugodt hangulata, a vöröstéglás házak és a rendezett kertek szépsége. Ellátogattam a PSV Eindhoven focicsapat stadionjához is. Utamat Noordwijk-ba vonattal folytattam Utrecht-en keresztül. Gond nélkül megtaláltam a Flying Pig youth hostelt, ahová előzőleg foglaltam helyet. Este találkoztam William-mel, akit Kínában ismertem meg, és egy kolléganőjével együtt elmentünk a helyi thai étterembe William tűzpiros sport Jaguárjával. Sokat meséltek az ESTEC (az európai űrközpont) életéről, és kiderült, hogy bár nagyon jó fizetést kapnak, szakmailag nem könnyű boldogulni, legalább is az ő részlegükön (Directorate of Human Space Flight).

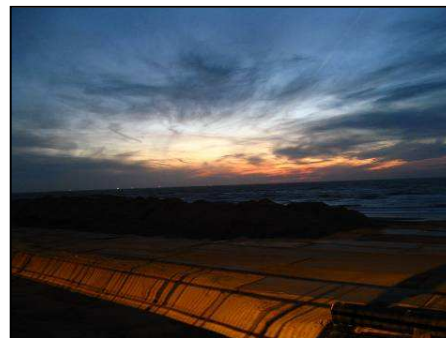
A lakótársaság a hostelben fantasztikus volt! Este 11-en ültünk az asztalnál, tíz különböző országból, Thaiföldről az USA-ig. A többiek mind a hostelben dolgoznak, de



csak egy pár hónapra jöttek Hollandiába. Az egyik új-zélandi lány amikor befejezte a sulit, nem akart elmenni dolgozni, ezért inkább utazgatni kezdett. Négy és fél éve járja a világot; töltött pár hónapot Kanadában, Angliában, Spanyolországban, Hollandiában, beutazta egész Európát, és nem mulasztotta el felkeresni az Egyesült Államok, Afrika és Ázsia legszebb helyeit sem. Elképesztő!



Másnap délelőtt elbusoztam az ESTEC-be, ahol William már várt az Erasmus épületben, és körbevezetett a kiállítóteremben. Érdekes volt látni, hogy a munkanyelv mindenhol az angol, mivel mindenki különböző országokból érkezett. 3 éve voltam már itt, de sok minden változott, és megnézhettem az új 3D filmüket is a Nemzetközi Űrállomásról (ISS). Együtt ebédeltünk a központban, majd megmutatta a helyi Mission Control Center-t, ahonnan az ESA űrmisszióinak egy részét irányítják, illetve a Concurrent Development Facility-t, ahol a különböző részlegek szakemberei dolgoznak együtt a lehető legjobb eredmény elérése érdekében. Kettőtől már a többi diákkal együtt gyülekeztünk egy kis fejtágításra. Összesen 30 fiatal támogatott idén az ESA (ebből 27 jött el), akik 11 országot képviseltek. Én voltam az egyetlen magyar, ugyanakkor az egyik osztrák srác magyar származású lévén tudott rendesen magyarul. Meglepő módon a csapat 2/3-a PhD hallgató volt, ami azt jelenti, hogy kicsit eltolódott a célközönség. Rövid bemutatkozás után általános ismertetőt hallhattunk az ESA-ról, az ESTEC-ről és a student participation program-ról, aminek részesei voltunk. Alaposan az eszünkbe vészték az általános viselkedési szabályokat, a biztonsági intézkedéseket és az étkezéssel kapcsolatos tanácsokat („Cook it, peel it, or leave it!”). A későbbiekben felvonultatott programok közül különösen izgalmasan hangzott a tavaly felbocsátott Corot szatellit küldetése, hogy új exobolygókat fedezzen fel; 2013-ban új robotos küldetést indítanak a Marsra, illetve 2017-ben tervezik felbocsátani a 3 eszközből álló LISA szondákat, amelyek mérésekkel is igazolni tudják majd Einstein gravitációs hullám-elméletét. Hallhattunk még az Arienne hordozók fejlesztéséről: a jelenleg használt Arienne-5-tel képesek már „mindössze” 10.000 Eur/kg-os áron fellőni az eszközöket. (Gazdasági szempontból a 4. generációs rakéta volt a legsikeresebb, a fellövési piac 70%-át birtokolták.) Mostanában újra jobbak a kilátások, mert az oroszok tervezik, hogy áthelyezik a kilövéseiket Bajkonúrból Kourou-ra (az ESA francia-guyanai kilövőállására) a kazahokkal való együttműködés nehézsége miatt.



Az ESA 1975-ben alakult két korábbi szervezet (ESRO és ELDO) összeolvadásából. Jelenleg 17 tagországuk van, és különleges együttműködési megállapodás további 5-tel, Magyarország tárgyalásokat folytat a teljes jogú taggá válásról. 7 űrközpont van szerte Európában, de a Noordwijk-i ESTEC a legfontosabb, itt dolgozik az állomány nagy része, 1100 ember. A 40 hektáros terület, amin fekszik a kutatóközpont a holland kormány ajándéka volt (45 Eurocent az éves bérleti díja). Érdekes, hogy mivel törvény szerint 40%-át zöld területnek kell hagyni, egy hatalmas golfpályát üzemeltetnek, amelynek éves bérleti díjaiból elég pénz folyik be a terület karbantartására. Az elmúlt évtizedekben számos fejlesztést végeztek már itt, jelenleg az ISS helyi készítésű Columbus kutatómodulja vár fellövésre Houstonban, és terv szerint az új szállítómodul (Automomous Transfer Vehicle) is 2008 elején repül. 7 tonnás szállítási kapacitásával sok logisztikai problémát meg fog oldani.

Látogatásunkat a Test Facility-ben folytattuk, ahol láthattuk összeszerelés közben a GOCE szondát, amely egész kis magasságban fog méréseket végezni a klímaváltozással kapcsolatban, illetve volt alkalmunk megtekinteni tesztelés alatt a Galileo program második műholdját a zajteremben. (A kilövéskor keletkező hang és rezgés hatásokat tudják itt szimulálni, 154 dB hangszintet zengetnek felforralt nitrogénnel üzemelő trombitákkal.) Ismét voltunk a Large Space Simulator-nál, amelyben mínusz 190



fokos hideget és vákuumot tudnak produkálni, miközben 19 db 32.000 Wattos halogén lámpával szimulálják a Nap sugárzását. A tesztelés során óránként 3200 liter folyékony nitrogént használnak fel. Túránkat a Space Expo kiállításon fejeztük be, ahol egy igen gyors tárlatvezetésben volt részünk, mivel csak a legfontosabb tárgyak megtekintésére maradt idő. Sok valódi szatellit és űrben járt eszközt láthattunk. Busszal vittek vissza Noordwijk-ba, ahol szerencsére a youth hostelhez közeli szállóban kaptunk szobát, így nem kellett sokat hurcolnom a bőröndömet. Este együtt mentünk el vacsorázni, majd más lehetőség nem lévén, a Flying Pig bárjában kötöttünk ki. Zárás után páran kimentünk a tengerpartra, de ez nem volt annyira egyszerű, mivel valamilyen furcsa oknál fogva masszív földmunkákat végeztek az egész parton, és így kerítéssel le volt zárva. Persze a hullámok csábításának nem tudtunk ellenállni, így átvettük magunkat a kerítésen, és térdig gázoltunk a hideg Északi tengerben. Este legalább nem voltak alvási gondjaink.

Szerencsére csak kora délután indult a közvetlen járatunk Schiphol-ról Hyderabad-ba, így maradt időnk alvásra. Egy természetes DC-11-essel repültünk, meglepő módon a KLM naponta üzemelteti ezt a járatot. Beszálláskor 3D röntgennel világították át, de sajnos az eredményt nem mutatták meg. Ez alkalomból a gép tele volt a konferenciára igyekvőkkel, így külön köszöntött minket a személyzet. A repülőn máris ízelítőt kaptunk az indiai konyhából, egészen különleges ételeket szolgáltak fel (persze csak európai viszonylatban). Alapvetően minden nagyon fűszeres, és legkülönösebb az evés utáni lehelet-frissítő volt, egy marék draszté, cukorka,



fűszerek és magvak. India nincs is olyan messze, az időeltolódás csak 3,5 óra, mivel nálunk nincs nyári időszámítás. Az egyik német srác elhatározta, hogy marad még egy hónapot utazgatni, és mindössze 300 Euróért sikerült jegyet szereznie. A 9 órás út teljesen eseménytelenül telt, helyi idő szerint hajnali 1-kor érkezünk meg, így a hotel felé menet nem sokat láttunk a városból. Szállónk, a Hotel Minerva Grand egészen luxus körülményeket nyújtott. Mindössze két éve építették, és a berendezése is nagyon modern volt.



Ketten osztottunk egy szobán, egy nyugis francia sráccal kerültem össze. Mindenhol léghondi van, aminek köszönhetően pillanatok alatt sikerült megfáznom. Az idővel viszont nagy szerencsénk volt, mert annak ellenére, hogy még a monszun végén voltunk, csak kétszer esett úgy igazán. A helyiek szerint a globális klímaváltozás miatt idén máshogy jár a monszun. Átlagos években egyetlen hónap alatt 5-800 mm csapadék hullik.

Megérkezés után párán rögtön orientációs sétára indultunk az éjszaka közepén, de nem merészkedtünk túl messzire. Fél öt körül kerültem ágyba, és a többiektől eltérően nem aludtam sokáig, hanem egy gyors (fűszeres meleg ételeket felvonultató) reggeli után nekivágtam gyalog a városnak. A pár órás séta alatt máris megütött a szubkontinens különleges hangulata. Szállónk egy szegényebb környéken, a Hyderabad-dal összenőtt Secunderebad-ban volt, a belvárostól 5-6 km-re északra. Az utca tele volt árusokkal, butikokkal, sárga auto-riksákkal és utcai kifőzdékkal. Rengetegen közlekednek mezítláb, a többiekben is legfeljebb papucs van. Sok kóborkutyával találkoztam, ami azt jelenti, hogy nem eszik meg őket, mint a kínaiak. Ezen felül sok a szúnyog (állítólag nem maláriásak) és a szitakötő. A legfurcsább a szagok áradata, ami ellepi a várost. A tömegek szaga keveredik a rothadó szemét és a csatornázatlan sikátorok bűzével, valamint néha egzotikus ételszaggal. Az út bal oldalán hajtanak, illetve ahol épp eszükbe jut. Minden korábban látottnál kaotikusabban közlekednek, bár legalább a lámpákat nagyjából betartják. A rengeteg motoros és riksás ott hajt, ahol épp talál magának egy kis helyet, alig pár centire a többi járműtől és gyalogostól. Egyszer egyikük probléma nélkül áthajtott a cipőm orrán, még szerencse, hogy behúztam a lábujjaimat. A motorbicikliket családi járműként használják, azaz a 4 tagú család gond nélkül utazik rajta, vagy akár 3 felnőtt is. Egy 4 személyes riksában nem ritkán 8-9 embert látni, és persze az ösöreg helyi buszjáratokról is fűrtökben lógnak az emberek. Egyáltalán nem tűnnek alutáplálnak, különösen a nők gömbölyűek. Az építkezéseken a nők is dolgoznak, a fejükön hordják el a törmeléket egy korongon. Lesétáltam a Hussain Sagar tóig, és útközben az egyik kereszteződésben tevegelők jöttek, máskor meg bivalyokat lehetett látni. A tavat 400 évvel ezelőtt ásatta Hussein Shah Wali, hogy ellássa a frissen alapított várost ivóvízzel. Ma olyan koszos, hogy nem használható, az ivóvizet az északra található Chrisna folyóból nyerik. A tó közepén egy 18 méteres Buddha szobor áll, amelyet 1992-ben megpróbáltak felállítani, de egy leszakad daru miatt két évig a vízben



maradt, és csak utána emelték a helyére. A temérdek szemét nagy halmokban áll a tó partjain, és a szegényebbek folyamatosan halásszák ki a még hasznosítható darabokat. Itt fekszik az Indira Ghandi park, amely India 33 legnagyobb történelmi személyiségének állított szoborral tiszteleg emléküik előtt. A helyi parkokban rengeteg hajléktalant láttam, annak ellenére, hogy Hyderabad gazdag város. 7 millió lakosával India 5. legnagyobb települése. 1598-ban alapították, gyakorlatilag a félsziget közepén fekszik, és jelenleg az IT és modern ipari fejlődés fellegvára, de már korábban is komoly hatalommal rendelkezett. India 1947-es függetlenedése után a tartományok, amik mind külön királyságokat alkottak, megpróbálták valamilyen formában unióba tömörülni. A korábbi 605 fejedelemségből 96 mohamedán többségű elszakadt, és megalakította Pakisztánt. Hyderabad, illetve Andhra Pradesh körzetben évszázadokon keresztül mohamedán uralkodók gyakorolták a hatalmat a hindi többség felett, ezért nem is akartak csatlakozni a modern Indiához. Végül Gandhi munkájának (és némi fegyveres ráhatásnak) köszönhetően, meghiúsult önállósodási törekvésük. Hiába egy ma már az ország, egységesnek egyáltalán nem nevezhető. Jelenleg körülbelül 30%-os a mohamedánok aránya, és itt található India második legnagyobb mecsetje, a 10 000 hívő befogadására is alkalmas Macce Masjid. Az évszázadok során számos hódító járt erre (indoárják, Nagy Sándor, muszlim uralkodók, a mogulok,...). De a végén minden nép beleolvadt a helyi közösségekbe, fantasztikusan változatos egyveleget alkotva. Jelenleg is mintegy 420 különböző nyelvet használnak, és több tucat népcsoport él többé-kevésbé békésen egymás mellett.



Fél tizenkettőre kellett visszaérem a szállóba, mert együtt indultunk a konferencia helyszínére, a HICC-be (Hyderabad International Convention Center). Hiába mindössze 7-8 km-re laktunk tőle, a forgalmi viszonyok miatt minden nap majd egy órát kellett kocsikáznunk. A 3 éve épített központ a város észak-nyugati részén kialakított modern tech negyedben van, amit a helyiek csak Cyderabadnak hívnak. Leginkább a budapesti Infoparkhoz hasonlítható, csak épp hússzor nagyobb. Vasárnap a többi ürügynökség diákjaival együtt vettünk részt egy orientációs előadáson, ahol az ifjúsági programok vezetői meséltek saját programjukról, terveikről. Üzenetként az alábbi jelmondatot kaptuk: „Three important things – discovery, innovation, inspiration.”, azaz három dolgot kell szem előtt tartanunk: felfedezés, innováció, inspiráció. Két éve alapította meg az ESA, a NASA, a CSA (Canadian Space Agency) és a JAXA (Japan Aerospace Exploration Agency) az ISEB-t (International Student Education Board), aminek keretében ifjúsági programjaikat koordinálják. Kiderült, hogy idén azért nincsenek japán diákok, mert az augusztusi hyderabad-i merényletek miatt lemondták a részvételt. Még szerencse, hogy minket elhoztak! Azt is megtudtuk, hogy Kanadából mindenkit támogatnak, akinek az anyagát elfogadja a szakmai bizottság, de így is csak 13-an jöttek. Rákérdeztem, de csak kanadai állampolgárokat szponzorálnak... Sajnos a



délután közepére szervezték ezt a programot, és a regisztrációnál még el is keverték a papírjainkat, így ott kellett várnunk két órát, mire minden anyagot megkaptunk. Különösen fájdalmas volt ez, mivel alpból nem iktattak be kultúrprogramot, és annyira messze voltunk a várostól, hogy ebédszünetekben sem tudtunk beszökni. A kapott nagyon igényes konferenciaanyagok csak részben kárpótoltak. (Annak viszont mind örültünk, hogy idén végre az egész cikkek és előadások helyet kaptak a mellékelt DVD-n.)

Este tízen nekivágtunk a belvárosnak, kibéreltünk három sárga háromkerekű rikst, és nevetséges 100 Rupiaért (500 Ft) beszáguldtunk a belvárosba. Azaz csak helyenként száguldoztunk, mert mindenhol dugók voltak. Össze-vissza cikáztunk, kanyarodtunk, kerülgettünk mindent dudálva, ráfékezve, és persze a sofőr papucsban vezetett. Dudálnak fékezéskor, gyorsításkor, kanyarodáskor, ha vannak előttük és ha nincsenek. A menet felért egy körrel a legdurvább dodzsemen a vidámparkban, azt leszámítva, hogy a driver csodával határos módon mindig pár centire elkerülte az ütközést. Ilyen örült közlekedést még sehol nem tapasztaltam, felejthetetlen élmény volt! A városban hihetetlen mennyiségű rendőr volt szolgálatban, részben a korábbi robbantások, részben pedig az épp folyó Ganesh fesztivál miatt. Tucátjával álltak a rendőrök a kereszteződésekben, katonák a tereken, biztonsági őrök, és fémdetektoros beléptetés mindenhol. Nagy szerencsénk volt látni azt az eseményt, amely a hinduk egyik fő ünnepe. Ez alkalomból sok százezren jönnek Hyderabad-ba a környékről, hogy az elefánt alakú Lord Ganesh isten gipsz szobraikat napokon keresztül hordozzák körbe a városban feldíszített teherautókon, miközben ünneplő tömeg követi őket gyalogosan, vagy tömött kis furgonokon táncolva és dobolva. A szertartás végén a Hussain Sagar tóba dobják a szobrokat. Ez alkalomból külön daruk állnak a tó mellett, hogy az esetenként több méter magas rózsaszín elefánt istenségeket beemelhessék a vízbe, az újjászületés reményében. A fesztiválózókat különösen nagy tömeg volt, és sok helyen le is zárták az utakat.



Mire mind szerencsésen bejutottunk a városközpontnak számító Charminar-hoz, már bőven sötét volt, de a bazársorok csak most éledtek fel igazán. Hömpölygő tömegek lepték el az utakat, és eszméletlen mennyiségű riksa és motoros. A majd 50 méter magas Charminar-t Muhammad Quli Qutb Shah építtette 1591-ben négy minaretű mecsetnek (a neve is ezt jelenti), a pestis átvészelésének emlékére. Impozáns mérete és kecses vonalai uralják a környéket. A tőle négy irányba futó utak mindegyikét bazársorok szegélyezik. Találomra elindultunk az egyik irányba, hogy keressünk egy kellően biztonságos éttermet. Mindössze egy helyet találtunk, de arra még a helyiek is azt mondták, hogy ne próbálkozzunk vele. Végül egyetlen megoldásként az egyik zárva levő étterem utcai kifőzdéje maradt. Egyetlen ételük volt, a helyi haleem, amely valamiféle bárányhús ledarálva (csontostul), fűszerekkel, belevalókkal. Minden helyi ezt ette, így mi is kipróbáltuk: én voltam az első. Túléltem. Nem volt rossz, csak a körülmények voltak



szokatlanok: állva ettünk bokáig szemétkben, miközben minden oldalról fekélyes koldusok és kunyeráló utcagyerekek ostromoltak minket. Nagyon autentikus volt! Később kipróbáltuk a betel levelet is, amit fűszerek vagy dohány köré csavarva rágcsálnak. Hiába volt több ezer ember az utakon, fehér embert, turistát egyet sem láttunk egész este, és a helyieknek legalább olyan különleges látványosságot nyújtottunk, mint ők nekünk! Ha megálltunk egy pillanatra, azonnal ott termettek a koldusok, majd pillanatokon belül báméskodó emberek gyűrűje vett körbe minket, fényképeztek, kezet fogtak, barátkoztak. Amikor taxival mentünk, előfordult, hogy mellettünk megállt egy kocsis, lehúzták az ablakot, és kihajoltak ismerkedni. Két órát sétáltunk, és még csak el sem veszítettük egymást! Nagyon jó volt a csapat. Amikor kimulattuk magunkat a Ganesh fesztiválózókkal, és végül hazaszárguldottunk, az egyik szobában folytattuk az estét a helyi whisky társaságában. Hajnalig beszélgettünk politikáról, oktatásról, úrkutatásról, stratégiai kérdésekről. Mindig nagy élmény nemzetközi társasággal lenni, amikor az ember ráébred, hogy mennyi minden közös van bennünk, mégis milyen másként látjuk a dolgokat.

Sok alvásról nem lehetett szó, mert 7:30-kor már indult a buszunk a HICC-be, a Congress megnyitóra. Akkora rendezvénycsarnokuk van, hogy az 1500 résztvevő csupán félig töltötte meg. Előzőleg azt írták, hogy semmilyen elektronikus eszközt nem fognak beengedni, még mobilt sem biztonsági okokból, ezért közülünk csak nálam volt gép – kattintgattam is szorgalmasan. 3 óras látványos show-műsort nézhettünk meg, aminek folyamán a hangsúly talán már túlságosan is eltolódott a helyi táncok és zeneszámok irányába, csak néha szakítva meg a performanszokat egy-egy beszéd erejéig. Jelen voltak a szakmai egyesületek vezetői, illetve Andhra Pradesh tartomány elnöke is. A helyiek nagyon büszkék rá, már másodszor szerveznek IAC-t, az előző indiai 19 éve volt Bangalore-ben. Idén ünneplik a Szputnyik fellövésének és az első geofizikai év 50. évfordulóját, valamint az ENSZ Outer Space Treaty 40. évfordulóját. A konferencia szokás szerint a nagy ügynökségek igazgatóinak kerekasztal-beszélgetésével kezdődött, majd szétoszlott a tömeg a 15 párhuzamosan futó Technical Session-re. Csak az előadásokat felsoroló füzet 150 oldalas volt, így nem is volt olyan triviális eldönteni, hogy mikor melyik előadásra menjek be. Általános szünet nélkül mentek le a kétórás előadásblokkok, így az embernek alig maradt ideje inni egy kávét, vagy sebtében feltölteni a képeket a galériájába. Délután megnyitott a szomszédos csarnokokban a Space Expo úrkiallítás is. Este közvetlenül onnan mentünk a Welcome reception helyszínére, Shilparaman múzeumfaluba. Egy hatalmas fedett teraszon gyűltünk össze, korlátlan mennyiségben volt étel-ital,



azonban nem volt olyan nagy a választék: agyonfűszerezett csirkéből, rákból, zöldséges papucsból és panírozott levéldarabokból állt a kínálat, cserébe viszont volt Smirnoff és Bacardi. A zenészek egy órát játszottak csak, és 10-kor mi voltunk a legutolsó vendégek, akik távoztak.

A korai keléshez lassan kezdtem hozzászokni, vagy csak a szervezetem beletörődött sorsába. Minden esetre - furcsa mód - alig ittam kávé. Kicsit zsúfolt volt a szakmai program, minden szünet nélkül mentek a panel és technikai előadások reggel fél nyolctól este hatig. Eközben párhuzamosan futottak a diákoknak szervezett külön szekciók, így valamit ki kellett hagynunk, ha meg akartuk nézni a Space Expo-t, vagy ebédelni, amit idén magunknak kellett intéznünk. Szerencsére palackozott vizet korlátlan mennyiségben kaptunk, ráadásul egyenesen a Himalájából! A társaság nagy része délben távozott a konferenciáról, mivel a 11 napos Ganesh fesztivál zárónapja volt, és a helyi szervezők aggódtak, hogy az emberek nem fognak tudni hazajutni a szállodába. Eléggé elszervezték a dolgokat, hiszen jó előre tudhatták volna a technikai részleteket, és akkor nem kellett volna mindent így felbolygatni. Néhány szekciót áttettek péntekre, de sok volt a hiányzó a többinél is, illetve alig maradt résztvevő.

A csapatunkból mintegy öten maradtunk, és egyáltalán nem bántuk meg, mert végül gond nélkül haza lehetett még jutni este is. A gondot nem az emberek, hanem a közben megérkezett monszuneső jelentette. Hihetetlen mennyiségű csapadék zúdult hirtelen a városra. Megpróbáltunk eljutni a sarki étterembe vacsorázni, de hiába volt ernyőnk, alaposan eláztunk. Félútig még nagyjából sikerült szárazon tartanom a cipőmet, de később már bokáig gázoltam én is a vízben. Még szerencse, hogy nem minden este ezt kaptuk a nyakunkba. Mindannyian a helyi specialitást, a biryanie-t (rizses hús fűszeres mártásokkal) választottuk, utána pedig fagyit és helyi aszalt sárgabarackot ettünk. A többiek visszamentek a szállóba, négyen még sétáltunk egyet a környéken, mivel elállt az eső. Az emberek még csak ekkor kezdtek gyülekezni az esti Ganesh-zárásra. Miután visszamentünk a szállóba, páran Practice Session-t tartottunk, azaz előadtuk egymásnak a másnapi prezentációinkat. Sok értékes építő kritikát kaptam, ami alapján a diáim 80%-át átdolgoztam éjszaka. Előtte azonban még Tomival lementünk megnézni a fesztivált, amely már teljes erővel tombolt. A szállodánk előtti utcában százával vonultak el a kamionok és teherautók kisebb-nagyobb Ganesh szobrokkal, és velük a doboló, táncoló tömeg. Mi voltunk csak fehérek az utcán, így igencsak megbámultak. Sőt, engem fel is rángattak az egyik emelvényre, ahol velük táncoltam, fényképezkedtem, miután kaptam a nyakamba virágot, stólát, arcomra



festéket. Nagy élmény volt, de azért nem mertem túl sokáig ott maradni gyűrűjünkben.

Aludni nem maradt időm, cserébe viszont nagyjából elkészültem az előadásommal, amelyet szerda délután prezentáltam a „Human and Robotic Partnership to Realize Space Exploration Goals” szekcióban. A témám nagyon jól illeszkedett a többiek előadásaihoz, és összességében remek szekció volt. 6. előadó voltam 8-ból, ami előszörre hátránynak tűnt, de végül jól sült el, mert az előadások után sokan ott maradtak kérdezni. Nagy szerencsém volt a kanadai elnökömmel, aki az MDA-nál dolgozik, és maga is foglalkozott érintőlegesen sebészrobotokkal. Úgy vezette fel az előadásomat, hogy „A most következő prezentáció iránt már sokan érdeklődtek, és én is nagyon kíváncsi vagyok rá.”, ami nagy megtiszteltetés volt, de nagyon kellett igyekeznem, hogy ne okozzak senkinek se csalódást. A visszajelzések alapján sikerült megfelelő arányban ötvöznöm a tudományos ismeretterjesztést és a mérnöki részt, az előbbit inkább a helyiek élvezték, készült az előadásomból hír az egyik helyi rádióba is. Jó volt, hogy több dologra is rákérdeztek, amit nem maradt időm felhozni az előadásban.

A konferencián több ismerőssel is találkoztam, itt volt a korábbi (vancouver-i) szekcióelnököm, egy kínai srác, akivel Pekingben találkoztam a Humans in Space konferencián, sőt az előadásomon váratlanul felbukkant Csengeri Timi is, akivel még Brémában voltunk együtt. Rajta kívül még két magyar is volt a KFKI-ból, akikről korábban nem is tudtam. A pár nap alatt teljesen hozzá lehet szokni, hogy mindenféle nemzetiségű emberek vannak jelen, általában az akcentusuk alapján fel lehet őket ismerni. Nagy előnye az űrkonferenciáknak a mérnökiekkel szemben, hogy itt sokkal több a nő, mert nemcsak technikai, hanem környezeti, gazdasági és űrjogi szekciók is vannak. A reggelek a „Late breaking news” programmal kezdődtek, amikor is az elmúlt fél év legnagyobb horderejű űrtörténéseiről hallhattunk. Volt előadás az STS-118 misszió során az űrsikló hőpajzsának vizsgálatáról, javításáról, az EADS Astrium európai konzorcium most indult, nagyszabású űrturisztikai programjáról és a japánok új Hold-szondájáról is. Egyik délután az ESA Legal Affairs and External Relations részlegének igazgatója, René Oosterlinck töltött velünk egy órát, és mindenféle kérdésünkre igyekezett válaszolni. Elmondta, hogy az ESA célja a további bővülés, ezért hajlandóak a korábbi tagsági feltételektől eltérő konstrukciót kidolgozni a közép-európai kisebb államok részére.

A prezentációm után végre volt alkalmam kicsit alaposabban megnézni a Space Expo-t is. Sajnos alig képviseltették magukat a nagy űrügynökségek,



és szóróajándékot gyakorlatilag senki nem hozott. Az International Student Zone is elég rosszul szervezett volt, se előadások nem voltak, se emberek, mert túl sok egyéb program volt, így nem nagyon jutott idejük a résztvevőknek az Expo-n sétálgatni. Szerencsére azért helyenként meg lehetett találni a kompetens embereket, akikkel el tudtunk beszélgetni kérdéseinkről. Egyedül a koreaiak standján voltam meglepődve, nagyon kitettek magukért, hogy reklámozzák a 2009-es daenjeon-i 60. IAC-t, amelyet nagy nehezen megnyertek. Természetesen az EXPO egyik házigazdája, az ISRO (az indiai ügynökség) is méltó módon képviseltette magát. Nagyon hirdette magát az International Space University, hogy minél több fiatal tudjon padjaiba csábítani. Az „aerospace engineer” fokozat nagyon jól hangzik, ugyanakkor csillagászati összegeket kérnek az oktatásért. Az ESA minden évben támogat néhány fiatal tandíjkedvezményrel, úgy már nem lehetetlen megcsinálni. Csütörtökön megnyílt az Expo a helyi iskolások számára is, akik osztályonként egyenruhában jöttek, és mindent elleptek.



Szerda este tízenpáran elriksáztunk a nagy tó déli végébe, hogy ott vacsorázzunk. Hihetetlenül nézett ki a víz, mindenhol az előző nap beledobált hatalmas összetört Lord Ganesha szobrok lógtak ki. A helyi Shopping Mall-ba tértünk be, ahol pár elvetemült a McDonalds kaját választotta, pedig alig párszáz forintért hatalmas adagokat lehetett enni a helyi étteremben. Az étel olyan sokszínű és változatos volt, hogy nem nagyon lehetett rájönni, hogy micsoda valójában. Véletlenül találtam egy mászófalat is, persze nem tudtam megállni, hogy ne menjek fel a tetejéig. Hazafelé végigsétáltunk a tó mellett, amíg egy rendőr ránk nem szólt, hogy taxizzunk haza, ugyanis a terroristatámadás óta a külföldieknek kijárási tilalom van éjszaka, csak eddig a Ganesh miatt ezt nem tudták érvényesíteni.



Másnap gőzerővel folytatódott a konferencia, nagyon sokunknak ekkor volt az előadása, amire igyekeztünk minél többen bemenni. Délben alig maradt időnk a csoportfényképezésre, mert koradélután az indiai (és külföldi) fiataloknak szerveztek egy találkozót a korábbi indiai elnökkel, Dr. APJ Abdul Kalam-mal. Utána következett a poszter előadások sora, de idén csak két ESA diák hozott posztert, a többiek munkáját kiemelkedő színvonalúnak értékelte a szakmai zsűri, és szóbeli előadásra fogadta el. Este a jövő évi glasgow-i IAC szervezői adtak fogadást, amit skótdudások, húsfalatok és gin-tonic színesítettek. Amikor véget ért a program, csatlakoztunk egy rövid időre a kanadai diákok fogadásához. Rohamtempóban érkezett el a konferencia utolsó napja. Az előadásokon kezdtek fogyni az emberek, az EXPO-n meg gyarapodni, mivel ekkorra már bárki helyi is bejöhett. Véletlenül tudtam csak meg, hogy az ebédszünetben táncbemutató lesz, talán a Ganesh miatt



elmaradt kultúrest program pótlására. Minden esetre fantasztikus volt, a 6-14 éves lányok sokféle hagyományos indiai táncot mutattak be, amelyek a baharata natayam művészeti ághoz tartoznak. Legkülönösebb az volt, amikor gyertyával a fejükön és a kezükben egy agyagköcsögön állva táncoltak kifacsarodott pózokban. A záró plenáris előadás volt talán a legérdekesebb, az indiai származású Sunita Williams űrhajósnő mesélt vicces történeteket az űrállomáson töltött fél évről, illetve egy videóösszeállítást mutatott be a legemlékezetesebb eseményekről.



Az egyik srác ötlete volt, hogy utazzunk vonattal, ne hagyjuk ki ezt az élményt, ha már itt vagyunk. Ráharaptam a dologra, és végül is összeszerveződünk nyolcan egy vonatozásra. A megállóig még kivitt minket a szállodai munkásokat is szállító shuttle minibusz, utána viszont belevetettük magunkat a forgatagba. A peronon várakozó tömeg senkit nem lepett meg, mondták előre, hogy a csúcsidőben sokan vannak. Az viszont már inkább, hogy a jegypénztárnál majd 150 ember ostromolta a rácsos üveg mögött ülő egyetlen jegyárust, aki végtelen türelemmel (és kényelmes tempóban) osztogatta a jegyeket. Mivel nem volt sok időnk, és a helyiek azt mondták, hogy muszáj jegyet venni, bevettem minden „k”-európai tudásomat, és néhány perc alatt átjutottunk a tömegen, azonban ez sem volt elég, mert a vonatot mintegy 30 másodperccel lekéstük. 50 perc múlva jött a következő, és addig volt alkalmunk megfigyelni a többi járatot. Kemény nyomakodás megy a helyekért, az emberek fürtökben lógnak az ajtóknak is, amiket nem lehet bezárni. Viszont van külön mozgássérült és női szakasz, emberibb körülményekkel. Utólag végiggondolva értelmetlen a helyieknek megvenni a (20 Ft-os) jegyet, (vagyis lekésni emiatt a vonatjukat) hiszen semmilyen módon nem tudják ellenőrizni annak meglétét a szerelvényen az iszonyatos tömeg miatt. A második megállótól kezdve már kicsit szellősebb volt, és végül szerencsésen megérkeztünk a mi városrészünkbe, Secunderebad-ba. Búcsúpartit szeretünk volna szervezni, de a csoport egyik része késett, így végül együtt levonultunk a szálloda éttermébe vacsorázni, és utána már nem mindenki akart kimozdulni. Némi szervezési bonyodalom révén sajnos nem tudtuk meg időben, hogy a robbantások óta minden helynek éjjélkor be kell zárnia, így elindultunk felkeresni az egyetlen zenés bár, de már csak zárásra értünk oda.



Nagy örömünkre szombatra szerveztek nekünk turistaprogramot. Busszal vittek el először a központi mecsethez, a Charminar-hoz, de parkolóhely híján csak fényképezkedni álltunk meg, majd pedig a Salir Jung múzeumot kerestük fel. Nagy



csalódásunkra, elsősorban európai festmények, kínai vázák, japán bútorok és inkább modern indiai tárlatok voltak itt. Legizgalmasabb még a sok felirat volt, mert minden ki volt írva az angol mellett hindi-ül és urdu-ul is, és nagyon jól néznek ki a ciradás betűik. Majd egyórás buszozással értük el a város másik fő nevezetességét, a Golconda erődöt. A helyén álló korábbi kis erőd átépítését és kibővítését a 16. sz. elején határozták el a helyi gyémántbányák védelmére. (Erről a vidékről származik a brit koronaékszereket díszítő Koh-i-noor gyémánt is.) Az erődnek köszönheti Hyderabad is, hogy itt alapították meg. A gyémánt mellett ma már inkább az igazgyöngy jelenti a fő bevételi forrást. A



120 méter magas domb tetején levő tanácstermet és templomot 3 védőgyűrű veszi körbe, a legkülső 11 km hosszú. Összességében a világ egyik legnagyobb erődje, lenyűgöző, hogy a gyakorlatilag épségben megmaradt falak, hogyan futnak végig a dombon. A vezetett túrától eltérően kicsit másfele is elkalandoztam az erődben, így egyedülálló élményekben lehettem részem. A kiálló kerek gránit sziklákat rendre beépítették a falba, és sokszor maga a domborzat ad erősítést a falaknak. Számos helyen mókusokkal lehetett találkozni, és az égen hatalmas ragadozó madarak köröztek. Az erődnél kipróbáltuk nagy bátran a cukornád szörpöt is, amit helyben facsarnak. Utolsó lehetőségünkkel élve berikásztunk a belvárosba. Nagyfokú

alkalmazkodásunkat már mutatta, hogy 4-4-en utaztunk, hasonlóan a helyiekhez. Mosolyogtak is rajtunk. A közlekedés viszont borzalmas volt, mindenhol dugók, és olyan szmogfelhő lepte el a belvárost, amelyet csak a hamarosan lecsapó monszun tudott elfújni. Zárás előtt még gyorsan befizettünk a Charminar-ba, hogy felmehessünk az emeletre. Más helyekhez hasonlóan itt is két tarifa van: helyieknek 5 Rupia a belépő, míg külföldieknek 100 Rs. Jól



elviccelődtünk az örökkel, hogy mi is indiaiak vagyunk valójában, nem is tudom, miért nem hittek a szőke kék szemű norvég srácnak. Még idegenvezetőt is fogtunk magunknak, így minden fontosat megtudtunk az épületről. Utána megvacsoráztunk a helyi kis étteremben, és szétoszlottunk egy órára körülnézni. A képeslapok beszerzése külön tortúra volt, mivel errefelé mindez nem divat. Csak utolsó nap, a fő turistalátványosságoknál találtunk árusokat, és a bélyeg beszerzése további problémát



okozott, mivel posta alig van, és szombat este már mind zárva. Miután mindannyian vásároltunk kedvünk szerint, és elegünk lett a legkoptathatatlan koldus-, és árusgyerekekből is, visszarikszáztunk a hotelba, ahol Hugo Maree, a Student Program vezetőjének kérésére közösen kiértékeljük az egész hetet és a programokat. Utána adtuk át rögtönzött ajándékunkat, a mindenki által dedikált csoportképet és egy helyi zenei CD-t. Sokaknak ez már a csomagolásra szánt idejük rovására ment, de végül sikerült időben a reptérre jutnunk. Az életbe léptetett biztonsági előírások eszméletlen szigorúak. Mindent többször ellenőriznek, átvilágítanak, megmótoznak, lepecsételnek, mindenfajta szabályt betartatnak. A gép, sőt az egész reptér meglehetősen tele volt emberekkel, különösen az éjjel 3 óras időponthoz képest. A felszállást még megvártam, aztán legközelebb már csak Lengyelország fölött nyitottam ki a szememet. Mókás, hogy többünknek volt hasonló élménye a repülőn felszolgált étellel kapcsolatban, hogy míg odafele nagyon fűszeres és erős volt, visszafele már csak európaisodott indiainak tűnt. Reggel 9-kor szerencsésen megérkeztünk Amsterdamba, de az előző napi indiai 32 fok után igen csak hűvös volt az idő. Egy pár órát még a reptéren maradtunk, ahogy folyamatosan búcsúztak el az új barátok, azután egy norvég, 2 spanyol és 5 olasz társammal nekivágtunk a belvárosnak. Amsterdam talán ilyenkor a legszebb, ahogy a csatornák mentén sárgulni kezdenek a levelek. Egész nap sétáltunk, élveztük a város hangulatát, és a csöndet, amit a dudák hiánya jelentett. Nagy örömmel faltuk a sült krumplit, amire még véletlenül sem tettünk semmi csípős szószt.

Az esti géppel sem volt gond, és szerencsésen hazaértem. Igyekeztem a maximumot kihozni egy hétből Indiában, és bár nagyon irigyeltem a két srácot, akik ott maradtak tovább utazgatni, jól esett visszatérni a sok európai közé. Mesés utazás volt valóban!



T.

Képes beszámoló: <http://www.challenge24.org/gallery/hyderabad>

