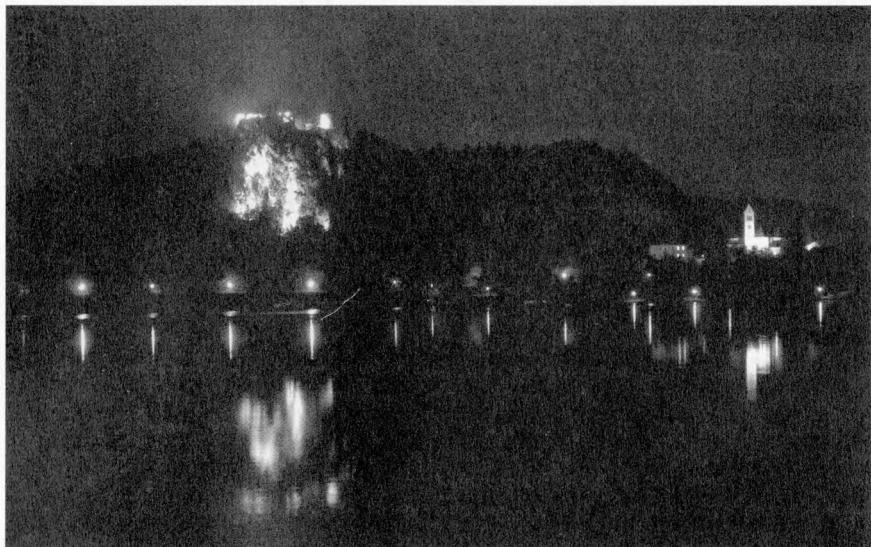


Égboltvédők Bledben



A bledi vár díszvilágítása – ma még nem felel meg a szlovén törvénynek (Gyeni Zse Péter felvétele)

Egyre sűrűsödnek a fényszennyezéssel kapcsolatos rendezvények, konferenciák. Szükség is van rá, hiszen ahányszor csak lehet, szóvá kell tenni ezt a problémát. Még mindig kisebbségben vannak azok, akik ismerik a környezetszennyezés „fényes” oldalát. A csillagos égboltért küzdők fő nemzetközi szervezete, az International Dark Sky Association (IDA, Nemzetközi Sötét Égbolt Társaság, jelenleg 11 000 tagja van 70 országból) évente több konferenciát szervez, egyikük az évente megrendezett európai találkozó. 2007-ben immár hetedik alkalommal gyűltek össze az öreg kontinensről a csillagászat- és környezetbarát világításért küzdő szak- és amatőrcsillagászok, környezetvédők és világítási szakemberek – Franciaország, Belgium és Anglia után most Szlovéniában. Magyarországot eddig szegényesen képviseltük ezeken a találkozókön – e sorok írója vett részt a Genkben (Belgium, 2004) és Velencében (2002) tartott

konferenciákon. A szlovéniai Bled könnyebben megközelíthető, talán a jobb hírverés is megtette a hatását – így végre rendszeren kivetünk magunkért. Szlovéniából és Horvátországból nagyon sokan érkeztek, ami érthető is. A fennmaradó országokból valószínűleg Magyarország lett az élővas (hivatalos adat nincs), hat regisztrált résztvevővel (Gyeni Zse Péter, Kolláth Zoltán, Pintér András, Simonkay Piroska, Szegvári Zoltán és Tepliczky István). Ez volt az eddigi legnépesebb európai fényszennyezés konferencia – több mint 200 résztvevővel, amiből 85 érkezett Szlovénián kívülről.

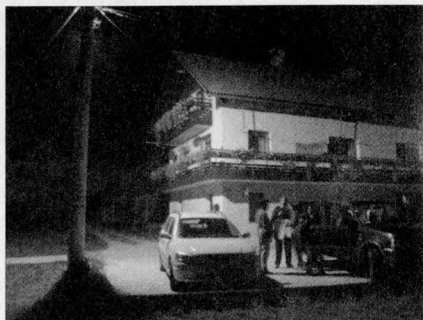
Jól időzítették a konferenciát, a Júliai Alpok talán október elején a legszebb, amikor az erdők őszi színeket kapnak. Az összesen nyolcfős magyar különítmény október 4-én érkezett a helyszínre két járművel. A csoportnak lefoglalt magánpanzió rögtön fényszennyezési tanulságot is szolgáltat: A második emeleti szobák ablakán erősen

bevilágított a közvilágítás nagyon rossz lámpatestre. Hamar megtapasztaltuk, hogy sok munka lesz még, amíg a frissen elfogadott szlovéniai fényszennyezés törvénynek megfelelő lesz a külső világítás. Szinte egy lámpatestet sem láttunk, ami megfelelné a szabályozásnak. Persze jócskán hagytak időt az átállásra...

A konferencia egyik legfőbb pozitívuma a sajtó és a politika odafigyelése volt. A rendezvény fővédnöke az első szabadon választott szlovén miniszterelnök, Alojz Peterle volt, aki jelenleg az Európai Parlament tagja. Csehországi kollégája, Miroslav Ouzky is aktívan közreműködött a konferencián, a fényszennyezéssel kapcsolatos EU ténykedésről tartott előadást. Dr. Ouzky jelenléte azért is nagyon fontos volt, mert jelenleg ő az Európai Parlament környezetvédelmi bizottságának elnöke, így az európai politika magas rangú tisztségviselővel képviselte magát. A jelen lévő országok „sötét égbolt aktivistái” egy közös munkabéden vettek részt az említett politikusokkal pénteken – ez is sokat segített abban, hogy tisztán lássanak a fényszennyezéssel kapcsolatban.

A kétnapos program igencsak sűrűre sikeredett, nem volt ritka az 5–7 perces előadás. Meglepő, hogy a sok rövid előadás ellenére sikerült közel menetrend szerint befejezni a konferencia napjait. Nem számolhatunk be minden előadásról, hiszen azzal a teljes Meteort kitölthetnénk. Ráadásul a konferencia egy része inkább az újságíróknak és politikusoknak szólt, így sok olyan „alapszintű” előadás is elhangzott, amelyek tartalmát máshol is elolvashatjuk. A péntek délelőtti bevezető előadásokban minden fontos, mindenkit érintő kérdésről hallhattunk, köztük a fényszennyezés gazdasági-környezetvédelmi hatásairól. Külön hangsúlyt kapott a sötét égboltú területek eltűnése, a fény hatása a rovarokra, a biodiverzitás. Ebben a blokkban is hallhattunk újat, például egy tanulmányt arról, miként válik egyre zavaróbbá a káprázás időszakban. A fényszennyezéshez kapcsolódó adatok nem újak sokunknak, de azért mindig elgondolkodtatók: az elmúlt 50

év alatt a világításra használt energia tízszeresére, a ténylegesen kibocsátott fénycsugár pedig százszorosára nőtt. Angliai felmérések szerint a városi környezetben ezen időszak alatt az éjszakai lepkefajok száma a felére csökkent.



Szállásunk Bled közelében - izeltő a fényszennyezésből...
(Tepliczky István felvétele)

Elhangzott jó pár olyan kijelentés és eset is, amin a szakértő közönség is elcsodálkozott. Talán kommentálni sem kell azt a korábbi tervet, mely szerint a Bajor Alpok és egyben Németország legmagasabb hegycsúcsát, a Zugspitzét lila színűre akarták világítani. Elárulva, hogy a lila megfelelő volna egyes csokoládék csomagolásának színének, amit néha képzelt teheneken is látunk, egyértelmű volt a cél: reklám. Hivatalosan az akcióval azt szerették volna demonstrálni, hogy a cég mennyire fontosnak tartja a környezetvédelmet (ami 1,4 milliárd euróban jelent volna meg az akcióért cserében a környezetvédelem kasszájában). Igaz, az esemény mindössze 15 percig tartott volna, a környékeliek – jogosan – tiltakoztak az akció ellen, amely végül is nem valósult meg. Egyre több az ilyen belső ellentmondással teli akció: a mímel vagy hangoztatott természetvédelem ténylegesen durva beavatkozást jelent a természetbe. (Ne feledjük el, a Duna fényfolyóvá „fejlesztését” is környezetbarát akciónak hirdették... – ez utóbbiról lásd az alábbi ismertetőt!)

Természetesen sok szó esett a frissen elfogadott szlovéniai fényszennyezés-elleni törvényről. Az új törvény a legtöbb világító-

test esetében megtiltja, hogy azok a horizont síkja fölé, az égbolt irányába világítsanak, és megköveteli a teljesen ernyőzött lámpatestek használatát. A horizont síkja fölé irányuló fénykibocsátás a fényszennyezés egyik fő okozója. Az ernyőzött lámpatestek nemcsak kevesebb fényt sugároznak felfelé, hanem gyengébb káprázást is okoznak, ami növeli a közlekedés biztonságát. A fényszennyezési szempontokat is figyelembe vevő közvilágítás és épület-díszvilágítás mellett kevesebb fény hatol be hálósobáik ablakán. A törvény megköveteli a közvilágításra használt energia mennyiségének a csökkentését is, azaz a települések gazdaságosabban energiafelhasználását. Csak azokban a helyeken és azokban az órákban használható világítás, ahol és amikor az szükséges. A kulturális örökség részét képező épületeket, templomokat is csak kisebb mértékben fogják megvilágítani. Napjainkban a szlovén állampolgárok döntő része nem láthatja a Tejutat lakóhelyéről. Az égbolt irányába kibocsátott fények viszszaeszköztelése a törvény az éjszakai égbolt látványának megőrzését is szolgálja. A törvényt a Szlovén Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériumának, a Fejlesztési Kormányhivatalnak, több kormányzati hivatalnak, világítástechnikai szakértőnek és természetvédőnek a koordinált erőfeszítései hozták létre. A szabályozás megalkotása fontos hozzájárulás az életminőség javításához és a természeti környezet megőrzéséhez.

A törvénykezési lehetőségekről még mindig az olaszországi szabályozásokat övezte a legnagyobb figyelem. Talán néhány pontban a szlovéniai törvény szigorúbb, de a jól megalkotott olasz tartományi törvények viszik el továbbra is a pálmát. Jelenleg Olaszország döntő részén van érvényes fényszennyezés elleni szabályozás. Ezek között is vannak eltérések, van jó pár kiváló, sok jó, és egy-két gyengébb sikeredett törvény. A bledi konferencián arról is hallhattunk, hogy miként ellenőrzik és miként tartatják be Olaszországban a törvényt. Ez utóbbi folyamatban szerte az országban a bemutató szilágvizsgálók önkéntes munkatársai aktívan közreműködnek.

A „biodiverzitás” egyre gyakrabban előforduló jövevényszavunk – nem véletlenül, hiszen az élővilág változatosságának megőrzése alapvető fontosságú az élhető Föld fenntartásában. A bledi konferencián is sűrűn hallhattunk erről a témáról, főként a rovarok és a denevérek kapcsán. Erre a témára helybeli demonstrációt is kaptunk: a bledi várban tett esti kiránduláskor jól megfigyelhető volt a túlzott díszkivilágításhoz használt fényvetők hatása. Négy fajta denevért láthattunk, és nagyon sokféle repülő rovar. Néhány lepkefajt akár 20 kilométerről is odacsálnak a fénnyek. A denevéreknek látszólag jó volt a nagymennyiségű vacsora, de mint a Triglav Nemzeti Park kutatójától megtudtuk, csak rövid távon örülhetnek a denevérek – a fényszennyezés hosszabb időskálán épp a táplálék eltűnéséhez vezet. Ráadásul a denevérek pihenőhelyeinek kijáratára vetülő fény visszatarthatja a repülő emlősöket, hogy kirepüljenek, ezért aktív időszakuk lerövidül. A konferencián elhangzott előadás konkrét megfigyelési adatokkal demonstrálta ezt az effektust. A denevérek és a gyöngybaglyok életterének leszűkülését hazánkban is megfigyelték, a túlzottan kivilágított templomtornyokban lecsökkent az egyedszám, esetleg teljesen el is tűntek ezek az állatok.

Egyre hangsúlyosabban szerepel az éjszakai zavaró fény egészségügyi hatása. A legújabb vizsgálatok szerint már egészen kevés fény is leállíthatja a melatonin hormon termelését, ha folyamatosan éri az alvás közben behunyt szemünket. A melatonin antioxidánsként fontos szerepet játszik a daganatos megbetegedésekkel szembeni védekezésünkben. Még egy indok arra, hogy vörös színű észlelőlámpát használjunk: a hormonháztartást befolyásoló idegsejtek a kék fényre érzékenyek – a kevés vörös fény nem zavar ebből a szempontból sem. De hasonlóan egy piros fényű ledet használó óra is jobb, mint a kékeszöld fényűek – a hálósobában is. Talán a sajtónak is többet kellene ezzel a témával foglalkoznia, hiszen a televízió előtt elalvó emberek, vagy akár az elektronikus eszközök erősebb kék színű

kijelzői mellett pihenők is veszélyeztetik ezzel egészségüket.

Nagyon sok előadást hallhattunk a fény-szennyezés mérésének lehetőségeiről. Legtöbbször a digitális fényképezőgépekkel kapott nyers képek analízisét ecsetelték. Jelen sorok írója is ebben a témában tartott előadást – legalábbis részben, hiszen az apropó a Zselici Csillagos Égbolt Rezervátum létrehozása volt. Az egyik fő feladat a rezervátum nemzetközi elfogadásához a fényszennyezés felmérése. Furcsa módon derült ki az előadás után, hogy milyen jó egeink is vannak: szlovén „barátunk” megkérdőjelezte mérésünk hitelességét, nem akarta elhinni, hogy nálunk ilyen sötét égbolt is lehet... Szerencsére többen is segítségünkre siettek. Egy szlovák amatőr csillagász résztvevő jelezte, hogy bizony ők átjárnak Magyarországra észlelni, mert sokkal jobb nálunk az ég. A hasonló méréseket végző német kolléga is jelezte előadásában, hogy adataink teljesen megbízhatóak. Egyszerű ellenőrizni, csak el kell látogatni a Zselicbe.

Az európai IDA konferencián adják át a Galileo-díjat, amit ebben az évben Pierantonio Cinzano kapott meg. A neve sokaknak ismerősnek csenget (na nem az itálról...), ő és a csoportja készítette a sokszor bemutatott és idézett fényszennyezés-világterképét. Mindenki egyetért vele, hogy méltán kapta Cinzano ezt a kitüntetést a fényszennyezés jelenségének jobb megismerésében kifejtett munkásságáért.

A konferenciát több világítástechnikai cég szponzorálta, ketten meggyőzően jó minőségű lámpatesteket mutattak be. A technikai megoldások léteznek arra, hogy a fényszennyezés mértékét minimalizálhassuk. Azonban elgondolkodtató volt az egyik cég képviselőjének válasza arra a kérdésre, hogy (az immár fényszennyezés elleni törvénnyel rendelkező) Szlovéniában milyen arányban adják el a jó és a rossz lámpatesteket. A forgalmazott berendezések 75 százaléka nem felel meg a törvénynek. Hogy ez csak egy átmeneti jelenség, vagy már a törvény hibáit jelzi, még nem tudni. Hazánkban jó lenne majd egyszer olyan sza-

bályozást kreálni, ami meg is valósítható, és ténylegesen hatásosan működik.

2008-ban ismét könnyű lesz az Európai Fényszennyezés-konferenciára utazni, hiszen azt Bécsben szervezik majd, a Kuffner Csillagdában – a tervek szerint augusztus 22–23-án.

Kolláth Zoltán

Fényfolyó – avagy világító szennyvíz a kék Duna helyett

A tarjáni MTT résztvevői közös nyilatkozatban foglaltak állást egy furcsa terv ellen. A „kiáltványhoz” később 35 természetvédő szervezet is csatlakozott. A fényfolyó – az elképzelések szerint – a víz alá helyezett fényforrásoktól világító Duna lett volna. Mindezt természetbarát elképzelésnek tartották, mivel a világításhoz szükséges energiát a folyó mozgása biztosította volna. Persze ettől még nem lesz „öko” a terv – a természetet, halakat, madarakat ugyanúgy zavarná, mint bármilyen más fény. A Duna vizének tisztasága, azaz hogy ne folyjék jelentős mennyiségű szennyvíz a folyóba, sokkal fontosabb lenne. A nyilatkozat szövegéből idézve: „Véleményünk szerint megengedhetetlen, hogy tisztán „művészi” céllal a természeti környezetünket ilyen mértékben megváltoztassuk, miközben egyre kevesebb hely található, ahol az éjszakai égbolt eredeti állapota és az élővilág természetes éjszakai környezete fennmaradt. A fényfolyó terve ökológiai, tájképi, és így esztétikai szempontból is megkérdőjelezhető. Különösen veszélyesnek tartjuk, hogy az ilyen projektek elfogadása és engedélyezése egy nehezen megállítható folyamatot indíthat el, ami további helyrehozhatatlan károkat okoz természeti környezetünkben. A Nyilatkozat aláírói egybehangzóan elutasítják a „fényfolyó” tervét és az ahhoz hasonló elképzeléseket”. Nemhivatalos források szerint a fényfolyó terve időközben lekerült a napirendről. Talán ebben a mi nyilatkozatunk is segített.

KIz