

Fényszennyezés, csillagászat és élővilág

Fényszennyezésről tartottak konferenciát a Magyar Tudományos Akadémián

November 9-én harmadik alkalommal tartottak konferenciát a fény-szennyezésről, Debrecen és Pécs után most Budapesten az MTA Székházában. A rendezvény védnökei Szabó Imre környezetvédelmi és vízügyi miniszter és Pálinczák József, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke voltak. A konferenciát Kling István a KvVM államtitkára nyitotta meg és köszöntőt mondott Kroó Norbert az MTA alelnöke. A Csillagászat Nemzetközi Évében fontos szerepet kapott a találgató és zavaró fények hatása a csillagászati megfigyelésekre.

A biztonságos közlekedéshez szükség van megfelelő világításra, az esti városképhez hozzátartozik az ízlésesen megvalósított díszvilágítás és az éjszaka is működő kültéri munkahelyeken elkerülhetetlen a biztonságot adó fény. Sajnos a gyakorlat azt mutatja, hogy sok esetben a valóság igényeken felül is lényeges mennyiségű fényt bocsátunk ki, amelyek elhomályosítják az égbolt látványát, akadályozva a csillagos égbolt kutatását.

De nem csak a tudomány vesztese a haszontalan fényki-bocsátásnak. Gyermeknek nőnek fel úgy, hogy nem ismerik a Tejút látványát, sok esetben szemünket is zavarják a káprázást okozó fények. Természeti környezetünket is jelentősen veszélyeztetjük az élőlények zavarásával és a természetes éjszakai tájkép átalakításával. **Boldogh Sándor** (Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság) saját megfigyeléseikkel mutatta be, hogy egész denevérpulációk eshetnek áldozatul a templomtornyok díszvilágításának. Egy templompadlás akár több száz védett repülő emlősnek nyújthat menedéket, de az erőteljes megvilágítás miatt csak lényegesen később repülnek ki éjszakai vadászataikra. A lecsökkent táplálékfelvétel miatt kicsinyeik később születnek meg és lassabban fejlődnek.

Évtizedek óta meghatározott rend szerint végeznek rovarcsapdás kutatásokat hazánkban. **Nowinszky László** és **Puskás János** (Nyugat-magyarországi Egyetem) azt vizsgálták, hogy a fénycsapdával begyűjtött rovarok száma hogyan függ a holdfázisoktól. Amint az várható, a régebbi mérések alkalmával teleholdkor kevesebb rovar gyűjtöttek be, hiszen nagyobb távolságokban a Hold fénye elnyomta a csapda fényforrásának fényét. A mesterséges fényre repülő rovarok száma napjainkban már lényegesen kevésbé függ a Hold fényességétől, amit a megnövekedett fényszennyezéssel magyarázhatunk.

Csőrgits Gábor (KvVM Természetvédelmi Szakállamtitkárság) és **Gyarmathy István**, (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság) általánosságban is foglalkoztak a fényszennyezés környezetvédelmi problémáival. Külön is tárgyalták a csillagoségbolt-park programokat, amelyek védett természeti területeken teszik lehetővé az éjszakai tájkép és környezet zavaró fényektől mentes megóvását. A program két

éllovasa közül a Zselici Tájvédelmi Körzet már benyújtotta a hivatalos felterjesztést a nemzetközileg is elismert címre, amit rövidesen a Hortobágyi Nemzeti Park is követ majd. A felterjesztéshez szükséges mérésekről is beszélt **Krónicz Balázs** (Pannon Egyetem) és **Kolláth Zoltán** (MTA KTM Csillagászati Kutatóintézete). Tudományos értékű mérésekkel demonstrálható, hogy az ország e szigetein még van mit megőrizni, és mindent meg kell tenni azért, hogy unokáink is láthassák a csillagos égbolt csodáit.

Nemcsak a denevérek és rovarok, hanem más élőlények is veszélyeztetettek, köztük az ember is. **Varró Mihály János** (Országos Környezet-egészségügyi Intézet) környezet-epidemiológus, szakorvos előadásában hangsúlyozta: az emberi szervezet (is) éjjel termeli a melatonint, ezt a gyökfogó, immunrendszert erősítő és több tekintetben is ráksejtgátló hormont. Az éjjeli fényterhelés a melatonin vérszintjét csökkentheti, ezáltal megnövekedhet az emlő-, prosztata-, bél- és májrák gyakorisága. Fontos, hogy a témával foglalkozó orvosbiológiai és epidemiológiai kutatások hazánkban is elinduljanak, valamint hogy a már rendelkezésre álló adatok alapján törvény szülessen az éjjeli világítások szabályozásáról.

A zavaró fények ellen küzdő kutatókon és természetvédőkön kívül a fényki-bocsátás szakértői, a világítástechnikusok is megszólaltak a konferencián. Persze az előadók két csoportja között csak látszólagos az ellentét, a lámpatestek gyártói, üzemeltetői és a világítás tervezői számára is a szalmailag kifogástalan, a lehetőség szerint minimális zavart okozó világítási megoldások jelentik a célt. **Schanda János** professzor úr (Pannon Egyetem) tudományos igénnyel vette össze a csillagászati megfigyeléseket veszélyeztető fények tulajdonságait a világítástól elvárt paraméterekkel. **Schwarz Péter** (Tungsram-Schröder ZRt.) modellszámítások segítségével hasonlított össze különböző világítási módszereket, és felhívta a figyelmet néhány megoldás veszélyeire. Külön is hangsúlyozta az Erzsébet híd rövidesen elkészülő díszvilágításának aránytalan fényszennyezését. Egy újabb példa, ahol megfelelően tervezett és kivitelezett díszvilágítási berendezéssel a fényszennyezés jelentősen csökkenthető lett volna. **Horváth Lajos**, (Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft.) hangsúlyozta, hogy Budapest közvilágításában a minimális zavaró fényeket okozó világítási megoldásokra töreksszenek, amire számos megvalósult példát is mutatott. Azonban az Erzsébet híd készülő díszvilágítását ő is negatív példaként hozta.

A záró előadást, amit a „Diákok az akadémian” program keretében is meghirdettek, **Kiss László** (MTA KTM Csillagászati Kutatóintézete) tartotta „Fényszennyezés és a csillagászati obszervatóriumok” címmel. Látványos földkörüli utazásra vitte a hallgatóságot, egészen az Antarktiszig, ahol nagyon zord körülmények között rendkívüli égminőséget élvezhetnek majd a csillagászok, ha valamikor egy tényleges obszervatórium kerül a déli kontinensre. Végezetül felhívta a figyelmet az MTA Konkoly Thege Mikós Csillagászati Kutatóintézetének Pizskéstetői Obszervatóriumára leselkedő veszélyekre, pl. a közeli sípályák éjszakai világítására.

A konferenciát követően „Fényszennyezés, fényépítész” címmel kamarakiállítás nyílt meg az MTA Székház Aulájában. A kiállítást **Oláh Katalin**, az MTA Csillagászati és Űrfizikai Bizottságának elnöke nyitotta meg.

Ne feledkezzünk meg a hallgatóságról sem. Az MTA székház kisterme megtelt, hetvenen írták alá a jelenléti ívet. Érdekes a résztvevők összetételét is megvizsgálni! A világítástechnikai szakemberek és a nemzeti parkok dolgozói fej-fej mellett adták a legnagyobb csoportokat. A természetvédelmi

hatóságokat kevesebben képviselték, mint a csillagászokat. A föntiektől független zöldek minimális számban képviselték magukat szintúgy, mint az amatőr csillagászok. Akik pedig főként hiányoztak, azok a jogászok, akik a törvénykezésben képviseltek...

Világítástechnikusok, természetvédők, csillagászok most is megegyeztek, hogy kisebb környezeti terheléssel is megvalósíthatók a kültéri világítás alapvető céljai. Hogy ez nem így történik, jelentős energiapocsékolással is jár. A felesleges fénykibocsátás visszaszorítására nem elegendő a konferencia résztvevőinek jó szándéka, ehhez jogszabályi változásokra lenne szükség. Hogy erre felhívják a figyelmet a konferencia résztvevői az alábbi zárónyilatkozatot hozták:

A konferencia zárónyilatkozata

Az égbolt megfigyelésének több ezer éves emlékei vannak Földünkön, a csillagos égbolt közös kulturális örökségünk része. Mindössze pár évtizedre volt szükség ahhoz, hogy az emberek többsége számára eltűnjön az igazi éjszakai látvány, például a Tejút megfigyelhetősége. A zavaró fények jelentős negatív hatással vannak az élővilágra – beleértve az embert is – és az éjszakai tájképre. A fényszennyezés negatív hatásainak visszaszorításáért a konferencia résztvevői az alábbi nyilatkozatot fogadták el:

Magyarországon nincs olyan szabályozás, amely a zavaró fények hatását általánosan kezelni és jelen pillanatban a közvilágítás létesítéséről és üzemeltetéséről sem létezik hatályos jogi szabályozás.

Ezért kérjük a közvilágítási törvény mielőbbi elkészítését és elfogadását, a zavaró fények szakmailag megfelelő figyelembevételével. Kezdődjön meg egy országos, a zavaró fényekkel foglalkozó jogszabály előkészítése. A törvényi előkészítésben szakmai kérdésekben vegyék figyelembe az MEE Világítástechnikai Társaság és a Nemzetközi Csillagoségbolt Szövetség Magyarországi Szekciójának véleményét.

Tapasztalatok szerint nem a közvilágítás, hanem egyes objektumok, épületek megvilágítása és a reklámvilágítás jelenti a zavaró fények fő forrását. Például egy kaszinóváros fényei több száz kilométeres távolságban is éreztetik negatív hatásukat.

Ezért kérjük, hogy az építési engedélyeztetési eljárásokról szempontként jelöljék meg a kültéri világítás minőségét is. Különösen fontos ez az olyan nagyberuházások esetében, melyek a tapasztalatok szerint óriási veszélyt jelentenek fényszennyezésükkel. Kérjük a hatóságokat, hogy az ilyen intézmények építési engedélyét csak megfelelő, a zavaró fényeket figyelembe vevő világítási tervvel engedélyezzék.

A zavaró fények nem csak éjszakai természeti környezetünket károsítják, hanem annak megfigyelését is. Az élő környezetünket és a Világegyetemet vizsgáló természettudományokat is ellehetetlenítheti a fényszennyezés, csorbítva a tudományos kutatás szabadságát is.

Ezért kérjük a törvényhozókat és a különböző intézmények üzemeltetőit, hogy a tudományos kutatásban érintett területek környezetében fokozottan figyeljenek oda a kültéri világítás megfelelő, zavaró fény mentes megvalósítására és üzemeltetésére.

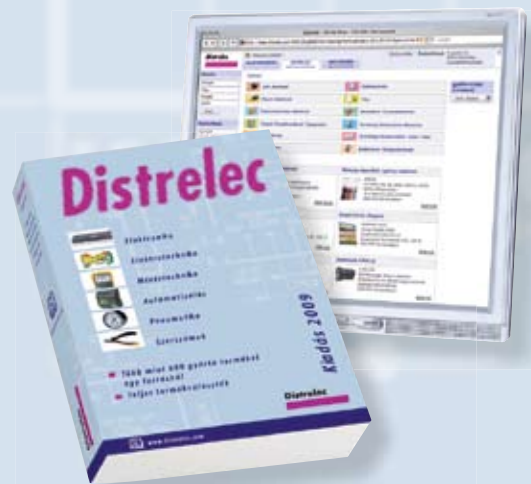
A konferencia résztvevői
MEE Világítástechnikai Társaság
Nemzetközi Csillagoségbolt Szövetség Magyarországi Szekciója

Összeállította: Dr. Kolláth Zoltán a VTT tagja
Lektor: Némethné Vidovszky Ágnes dr.



Üdvözljük a Distrelec-nél!

Európa legjelentősebb minőségi elektronikai és számítástechnikai alkatrész disztribútora



Amit a Distrelec Önnek kínál:

- Kiszállítás 48 óra alatt Magyarország egész területén
- Mindössze 5,- EUR szállítási költség
- Rendelés akár 1db-tól
- Ingyenes cserelehetőség

Terjedelmes minőségi termékprogramunkból pillanatok alatt rendelhet elektronikai, adattechnikai, számítástechnikai és háztartástechnikai alkatrészeket az interneten keresztül.

Katalógusunk elérhető honlapunkon:

Tel.: 06 80 015 847

e-mail: info-hu@distrelec.com

www.distrelec.com

Distrelec

www.distrelec.com