



**A Nemzetközi Világítástechnikai
Bizottság
Magyar Nemzeti Bizottsága**

H-1067 Budapest Eötvös u 11/a, Tel.: 322 5049; Fax: 342 5369

**CIE-MNB (CIE-Hungary)
Hírlevél.**

11. szám, 2001 június.

Dr. Schanda János
H – 1029 Budapest
Máriaremete, Nádor u. 25.
Tel.: +361 376 5394
Fax: +361 275 8600
e-mail: schanda@ella.hu
2001-06-11.

1. A NEMZETKÖZI ÉLET HÍREI

Az elmúlt Hírlevél óta a CIE 2. Szakosztálya két sikeres konferenciát tartott:

1.1 Mérési bizonytalanság értékelése

A mérés technika minden területén átalakulásnak vagyunk tanúi: az eddigi véletlen és szisztematikus hiba kategóriák helyett a mérési bizonytalanságról beszélünk. A világítástechnikai mérések területén is át kell térnünk az új szemléletre, és méréseink várható bizonytalanságát az új elveknek megfelelően, a hiba-tovaterjedés szabályainak figyelembevételével kell meghatározni. Ehhez a mérés modelljét kell megalkotni, a mérés differenciálegyenletét felírni és az egyes bizonytalansági tényezőket meghatározni. Ez sok esetben nem egyszerű, mert függ attól, hogy milyen korreláció áll fenn az egyes bemenő adatok között.

A CIE D2 a CIE Központi Titkárságán tartotta a világítástechnikai mérések bizonytalanságának meghatározásával kapcsolatos első munkamegbeszélését és szimpóziumát. Itt áttekintették az ISO vonatkozó előírásait (Guide on Uncertainty Measurement: GUM), elemezték, hogy a különböző fotometriai, színinger mérési feladatoknál miképpen alkalmazható a GUM. Az előadások anyagának megértését példák közös kidolgozásával segítették az előadók. A CIE egyik technikai bizottsága a radiometriai, fotometriai és színinger mérés számára útmutatót dolgoz ki a mérési bizonytalanság meghatározására.

Az új eljárás alapvető fontosságú minden olyan intézmény számára, mely a radiometriai, fotometriai és színinger mérés területén akkreditációt kíván szerezni. A szimpózium anyaga CIE kiadvány formájában is rendelkezésre fog állni.

1.2 Világító diódák mérés technikája

A 2. Szakbizottság másik idei szimpóziumát Gaithersburgban, a NIST (az USA Mérésügyi Szervezete) Fotometriai Osztálya és a Veszprémi Egyetem Szín és Multimédia Laboratóriumának közös rendezésében (az USA – Magyar közös alapítvány hathatós támogatásával) tartotta év májusában. A szimpóziumon négy fiatal kutatónk is be tudott számolni a világító diódák (LEDEk) mérés technikájának fejlesztése területén végzett munkájáról. A megbeszélések főbb eredményének számít, hogy a LEDek fényerősségének mérésére kidolgozott szabványtervezet elérte végső formáját, a LED fényáram mérés területén is komoly előrelépést sikerült elérni, s megkezdődött a világító diódákból álló rendszerek (u.n. clusterek) mérés technikájának kidolgozása.

Az szimpóziumhoz csatlakozó D2 ülés, többek között, le tudta zárni a tristimulusos színmérők mérés technikájának általános ismertetésével foglalkozó jelentését és a további tennivalókat raportörökre tudta bízni. E területen is sikert könyvelhet el a Magyar Nemzeti Bizottság: a nemzetközi szervezet fiatal kutatónkat, Kránicz Balázst bízta meg a tristimulusos színmérők színeképi érzékenységének jóságát leíró mérőszám meghatározására vonatkozó Raportőri feladatokkal.

2. A CIE ISTANBULI ÜLÉSE

Ez év szeptemberében lesz a CIE soronkövetkező u.n. „midterm meeting”-je, a nemzetközi vezető testület találkozója Istanbulban. Ezen ülésen kell a következő négy év (2003-2006) vezetőségét megválasztani. Jelöltek a következők:

Elnök:	van Bommel (Hollandia),
Leköszönő Elnök:	Löfberg (Svédország),
Publ. alelnök:	Hengstberger (Dél-Afrika),
Techn. alelnök:	Julian (Ausztrália),
Alelnökök:	Bastie (Franciaország), Mamak (India), Sagawa (Japán), Sliney (USA),
Kincstárnok:	Seid (Németország),
Titkár:	Schanda (Magyarország).

A CIE üléshez több Szakbizottság ülése és nemzetközi konferencia csatlakozik. Utóbbi egyik felkért előadója a CIE -MNB elnöke.

3. A NEMZETKÖZI SZAKBIZOTTSÁGOK HÍREI

3.1 1. Osztály: Látás és szín

A CIE 1. Szakbizottságának (D1) munkájáról a hazai képviselő a Világítástechnikai Állomáson folyó ülés sorozat keretében rendszeresen beszámol. A szakosztály következő ülésére ez év júniusában kerül sor, Rochesterben.

A közelmúltban a D1 keretében a következő technikai bizottságok alakultak, melyek várják a közreműködni kívánó hazai szakemberek jelentkezését is:

TC1-57: Standards in colorimetry

TC 1-58: Visual performance in mesopic range

TC 1-59: Standard photometric 10 degree observer

3.2 2. Fény és sugárzás fizikai mérése

A Szakosztály ez évi májusában tartotta ülését Gaithersburgban (NIST). A 32 oldalas beszámoló a D2 honlapján olvasható. Ezt a lapot el lehet érni a CIE-MNB honlapjáról:

, vagy a CIE központi honlapjáról: <http://www.cie.co.at/>

A közelmúltban a D2 keretében a következő technikai bizottságok alakultak, melyek várják a közreműködni kívánó hazai szakemberek jelentkezését is:

TC 2-52: Addendum to CIE 121-1996 for photometry of emergency lighting

TC 2-xx: Multi-geometry colour measurements of effect materials (szervezés alatt)

TC 2-xx: Review of IEC documents for colour measurement and management in multimedia systems (szervezés alatt)

3.3 3. Belsőtéri környezet és világítási tervezése

A Szakbizottság ezekben a napokban tartja ülését Reykjavikban, a Lux Europa kongresszushoz csatlakozóan. Reméljük, hogy az Izlandba kiutazó kollegáinktól hamarosan kapunk beszámolót.

A D3 a közelmúltban fejezte be egyik legfontosabb szabványának kidolgozását: Belsőtéri munkahelyek világítása címmel. A szabvány megjelenéséről a Hírlevél más helyén adunk beszámolót.

3.4 4. Közlekedésvilágítás és jelzések

A TC 4-31 által kidolgozott, a közlekedésben szükséges színlátási követelmények vizsgálatával kapcsolatos jelentés tervezetét a közelmúltban körözte a szakosztály.

A D4 következő ülése Istanbulban lesz ez év szeptemberében.

3.5 5. Kültéri világítás és egyéb világítástechnikai alkalmazások

Az 5. Osztály munkájában a legközvetlenebb a magyar részvétel, hiszen ezt az Osztályt Dr. Horváth József személyében magyar szakember vezeti.

A D5 következő ülése Istanbulban lesz ez év szeptemberében.

3.6 6. Fotobiológia és fotokémia

Az igen aktívan dolgozó Szakosztály több közleményt is elkészített, ezekről a HÍRLEVÉL más helyén számolunk be.

A D6 következő ülése Istanbulban lesz ez év szeptemberében.

3.7 8. Képfeldolgozó technológiák

A Szakbizottság számítógépes színi management szimpóziuma sok érdekes kérdést vetett fel, vizsgálva az összefüggéseket, melyek a különböző számítógépes alkalmazások területén jelentkeznek: áttekintették a helyzetet a színes képek tervezésétől a trükk-film készítés rejtelmeiig. A részletes jelentés a honlapon olvasható.

A D8 nem tervez a közeljövőben újabb ülést, a munkáját elsősorban elektronikus levélváltások formájában végzi.

4. ÚJABB CIE KÖZLEMÉNYEK

A CIE Központi titkársága értesített, hogy az alábbi publikációk jelentek meg a közelmúltban:

CIE 51.2-1999, A method for assessing the quality of daylight simulators for colorimetry

Ez a közlemény kiegészíti a korábbi CIE 51-1981 közleményt a D 50 szimulátor jósági indexének számításához szükséges képletekkel és táblázatokkal.

CIE 138-2000, CIE Collection in photobiology and photochemistry 2000

A rövidebb közleményeket egységbe gyűjtő kiadvány az alábbi tématerületekről közöl publikációkat:

138/1 – Blue light photochemical retinal hazard

A szemet érő bántalmak ezen csoportjáról csak a legutóbbi időkben sikerült számszerű adatokat gyűjteni. Ezt a munkát foglalja össze a közlemény, s foglalkozik azzal is, hogy a különböző fényforrásaink, mint pl. a halogén izzólámpák, nagynyomású gázkisülőlámpák, rövidívű xenon lámpák, de a nap sugárzása és az elektromos ívhegesztés is milyen veszélyeket jelent szemünk retinájára.

138/2 – Action spectrum for photocarcinogenesis (non - melanoma skin cancers)

A dolgozat foglalkozik a nap ultraibolya sugárzása, a bőrt ért dózis és a bőrrák kialakulás veszélye közti kapcsolattal, ismerteti a mai tudásunk szerinti legvalószínűbb hatásfüggvényt. Ezek szerint eléggé ismert a 400 nm alatti hullámhossztartományban a hatásspektrum, de a hatásspektrumnak a látható színek tartományba benyúló részét még nem ismerjük elég pontosan.

138/3 – Standardized protocols for photocarcinogenesis safety testing

Az előző tanulmány tárgyalta a bőrrák kialakulásának veszély színeképét. A bőrünk védelmére szolgáló anyagok hatékonyságának ellenőrzésére szolgáló módszereket csak akkor lehet megbízhatóan összehasonlítani, ha a vizsgálati körülmények az egyes laboratóriumokban azonosak. Ehhez nyújt segítséget a szabványos protokollok kidolgozása.

138/4 – A proposed global UV index

Ahhoz, hogy a lakóság figyelmét kellőképpen rá lehessen irányítani az ultraibolya sugárzás veszélyeire, az adott helyen és napszakban fellépő UV sugárzás veszélyességét leíró mérőszámra van szükség. Az UV index ezt valósítja meg, s ad a felhasználó kezébe olyan mérőszámot, mely egyértelműen jellemzi az adott helyen és időben fellépő káros sugárzást.

CIE 139 –2001, The influence of daylight and artificial light on diurnal and seasonal variations on humans – a bibliography

Az optikai sugárzás hat az emberi szervezetre és annak biológiai és pszichológiai állapotában tud változást előidézni. A tanulmány több mint 1000 irodalmi hivatkozást gyűjt egybe s olyan tárgykörökkel foglalkozik, mint a biológiai óra, melatonin és cortisol termelés befolyásolása sugárzással, a hagyományostól eltérő napi munka ritmus kérdése („jet-lag”) stb.

A közlemény mind nyomtatott, mind számítógépes formában rendelkezésre áll. Utóbbi nagyban megkönnyíti az egyes témakörök szerinti keresést.

CIE 140-2000, Road lighting calculations

Ez a közlemény leváltja a CIE 30.2-1982 közleményben leírt módszert, s megadja azt a számítási háttérrel, melyre szükség van ahhoz, hogy a CIE 115-1995 és CIE 136-2000 előírásait egyértelműen tudjuk alkalmazni. A megvilágítás és fényűrés számításán kívül módszert ismertet az egyenletesség és a káprázás meghatározására is.

CIE 141-2001, Testing of supplementary system of photometry

Ismert, hogy a jelenlegi fotometriai rendszer csak fotopos látás esetén, közel fehér fényekre ad az észlelettel korreláló fényinger leírást. Az irodalomban számos próbálkozás történt az észlelettel jobban korreláló, a mezopos tartományban is használható fotometriai rendszer megalkotására.

A tanulmány a leggyakrabban használt rendszereket hasonlítja össze, s elemzi használhatóságukat adott kísérleti anyag esetén.

CIE S004/E-2001, CIE Standard: Colours of light signals

A CIE 2.2-1975 közleményét a legkülönbözőbb közlekedési területeken használják a jelzőlámpák színének kiválasztásához. Az elmúlt negyed évszázad kutatási eredményeit a CIE 107-1994 foglalta össze. E jelentésben összefoglalt eredményekből leszűrt tanulságokat foglalja össze a szabvány.

CIE S008/E-2001, Lighting of indoor work places

A belsőtéri munkahelyek világításának ez az új szabványa leváltja a „Guide on interior lighting 2nd ed.” kiadványt. A belsőtéri világítási előírások további fejlődésére minden bizonnyal alapvetően rá fogja nyomni a bélyegét ez az új kiadvány, mely a legkülönbözőbb ipari, kereskedelmi és egyéb tevékenység számára közöl ajánlást mind a fenntartott megvilágítás, mind az egységesített káprázási besorolás (UGR_L), mind a színvisszaadási index számára.

A szabvány ISO által való elfogadása folyamatban van.

Az összes fenti tanulmány és még számos más közlemény is beszerezhető a CIE-MNBn keresztül. Érdeklődők küldjenek egy e-mailt vagy faxot a CIE-MNB elnökéhez:

, fax: (06 – 1) 2 7 5 8 6 0 0

5. A CIE-MNB MUNKÁJA

A CIE-MNB ez év júniusában tartott ülésén áttekintette a folyó munkát, megadta a Nemzetek Tanácsára kiutazó Elnök számára az instrukciókat az ülés szavazásainál követendő magatartásra vonatkozóan (a kiutazáshoz a GE-Tungsrám a kiutazó repülőjegyének biztosításával járult hozzá, amiért a CIE-MNB Elnöke külön köszönetet mond).

Ismételten felhívjuk T. Tagjaink figyelmét, hogy a CIE-MNB szakértői véleményeinek kialakításában való részvétel minden hazai és magyarul beszélő határainkon kívül élő világítástechnikus számára lehetséges. Az egyes kérdésekről a CIE-MNB honlapján adunk hírt, mely hozzáférhető a

[http : //cie.kee.hu/](http://cie.kee.hu/)

címen. Ugyanitt olvasható a HÍRLEVÉL is. Akik a CIE-MNB Hírlevél elektronikus változatához nem tudnak hozzáférni, azoknak szívesen elküldjük azt postán. Igényüket szíveskedjenek a bizottságunk elnökének bejelenteni.

5.1 A CIE-MNB Elnökség kibővítése

A CIE-MNB Elnöksége úgy határozott, hogy az egyes Szakbizottságok munkáját segítő fiatal tagok közreműködését várja.

Számítunk a fiatal világítástechnikusokra, hogy a CIE egyes területein aktív munkát vállalnak, mind a Szakbizottági (Divízió) tagot segítve, mind egy-egy technikai bizottságban való részvétellel, majd annak vezetésével.

5.2 Nemzetközi publikáció tervezetek

A Nemzetközi Szakbizottságok magyar tagjai folyamatosan kapják az egyes technikai bizottságok által kidolgozott jelentések kéziratait végső hozzászólásra. Az előző pontban kértük az érdeklődő hazai – s tegyük hozzá, angol nyelven jól olvasni tudó – (fiatal) szakemberek közreműködését, segítségét az egyes

szakbizottságok tevékenységéhez. E munkájuk keretében első kézből ismerkedhetnek meg a legújabb ajánlástervezetekkel, ez minden bizonnyal szakmai karrierjüket nagyban segítheti. Az alábbiakban felsorolunk néhány publikáció tervezetet, melyekre adandó válasz már részben le is járt, s ahol a hazai utánpótlás generáció hiánya akadályozta a megfelelő hazai válasz kialakítását. Akinek pl. az alábbi címek megragadják érdeklődését, vegye magának a fáradságot, hogy felkeresi a CIE-MNB Elnökét, vagy az illetékes Szakbizottság magyar tagját (névsort a 10. HÍRLEVÉL tartalmazott) és egyezteti vele, miként vehetne részt az adott Szakbizottság újabb tervezeteinek átnézésében, véleményezésében.

DS 008.3/E-2001, Lighting of indoor work places

DS 009.1/E-2000, Photobiological safety of lamps and lamp systems

TC 1-47: Improvement to Industrial Colour-difference Evaluation

TC 3-15: Spatial distribution of daylight - CIE standard general sky

TC 4-31: International Recommendations for Colour Vision Requirements for Transport

5.3 „Alkalmazott fény- és színtan” VEAB munkabizottság

Már hírt adtunk arról, hogy az MTA Veszprémi Bizottsága az „Alkalmazott fény- és színtan” munkabizottság formájában befogadta a hazai világítástechnikával foglalkozó oktató, kutató, fejlesztő szakembereket és ezzel sokban segíti a CIE-MNB munkáját.

A Munkabizottság eddig 3 felolvasó ülést tartott, melyen többek között fiatal, pályakezdő szakemberek számoltak be diplomamunkájuk és doktori disszertációjuk keretében végzett kutatómunkájukról.

Idén ősszel a Munkabizottság országos konferenciát szervez Média — Informatika — Kommunikáció 2001 címmel. A konferencia felhívását az alábbiakban közöljük. A konferencia elsősorban az alkalmazott (reklám) világítás területén és a számítógépes, Internetes, területekkel foglalkozó kollegáink számára nyújthat érdekes információkat, eredményeik bemutatását.

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
Veszprémi Területi Bizottságának
Alkalmazott Fény és Színtani Munkabizottsága,
Egészségügyi Informatikai Munkabizottsága,
a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság és
a Veszprémi Egyetem tisztelettel meghívja a VEAB Székházában
2001. szept. 13-15. közt megrendezendő
Média – Informatika – Kommunikáció 2001 Konferenciára

A tudományos konferencia célja, hogy a tudományos kutatás területein elért legújabb eredményeket bemutassa és megvitatassa. Ez az esemény a szakmai

tapasztalatok, információk cseréje mellett módot ad arra, hogy a kutatók, a fejlesztők és a felhasználók találkozassanak. A konferencia főbb szekciói:

- *Multimédia, hypertext, virtuális valóság*
- *Képfeldolgozás*
- *Kommunikáció*

A rendezvény helye: VEAB Székház
8200 Veszprém, Vár u. 37.
Tel:88-426100

A konferenciával kapcsolatos tudnivalók a

knt.vein.hu/mikk/

honlapon található.

Az előadás 1 oldalas összefoglalóját WORD (rtf) formátumban kérjük, elektronikusan a címre (csak elektronikusan küldött összefoglalókat tudunk megjelentetni!).

A konferencia előzetes programja:

Szeptember 13. csütörtök

13-14 h Regisztráció
14-17.30 h A konferencia megnyitója
és plenáris előadások
18 h Állófogadás

Szeptember 15 szombat

9-10.30 h Szekció előadások
10.30-11 h Szünet
11-13 h Szekció előadások
13-13.30 h A konferencia zárása
Fiatal kutatók versenyének
eredményhirdetése

Szeptember 14. péntek

9-10.30 h Szekció előadások
10.30-11 h Szünet
11-13 h Szekció előadások
13-14.30 h Ebédszünet
14.30-16 h Szekció előadások
16-16.30 Szünet
16.30-18 h Szekció előadások
19 h Konferencia vacsora

További felvilágosítást ad:

Sikné Dr. Lányi Cecília
Veszprémi Egyetem
Képfeldolgozás és
Neuroszámítógépek Tanszéke
8200 Veszprém
Egyetem u. 10.
e-mail: lanyi@almos.vein.hu