

Rok světla odstartoval slavnostní konferencí v Paříži

Magdaléna Selingerová,
členka koordinačního týmu Roku světla 2015

Pozvání na oficiální zahájení Roku světla v sídle UNESCO přijaly vědecké kapacity ze všech koutů světa. Nechyběli ani laureáti Nobelovy ceny. Sám vedoucí odboru vědy v UNESCO Maciej Nalecz přiznal, že už dlouho v sídle této mezinárodní organizace neviděl tolik lidí z tolika zemí světa. Ve dnech 19. a 20. ledna byly prostory UNESCO naplněny přímo k prasknutí – delegacemi z celé planety, které přišly oslavovat světelné technologie.

John Dudley, předseda řídicího výboru Roku světla, ve své úvodní řeči charakterizoval poselství Roku světla jako vzájemnou mezinárodní spolupráci na vědeckém poli. Každá země tak má jedinečnou příležitost vyzdvihnout své úspěchy, upozornit na problémy, hledat jejich řešení, a především zvýšit obecné povědomí o důležité roli světelných technologií pro budoucnost naší planety. O vědě jako o mírotvorné síle mluvil také Rolf-Dieter Heuer, ředitel CERN, který potvrdil, že při společném výzkumu národy zapomínají na potyčky a rozdílnosti, a apeloval na vzdělání jako na hlavní pohon spolupráce a technologického pokroku. Ale proč je zrovna světlo tím ideálním pojátkem pro vědeckou spolupráci? Mohamed Sameh Amr, člen výkonného výboru UNESCO, odpověděl stručně a výstižně: „Světlo je skutečně veskrze interdisciplinární, dotýká se všech oborů a oblastí lidského života, ať už vědy, umění, medicíny či průmyslu.“

Během dvoudenní konference se potvrdilo, jak široce a s jakým obrovským dopadem mohou světelné technologie ovlivňovat kvalitu našeho života. Například profesor Ahmed Zewail, držitel Nobelovy ceny za femtochemii z roku 1999, se se svým vědeckým týmem pokouší pomocí světla co nejlépe diagnostikovat amyloidy způsobující např. Alzheimerovu chorobu a hledá cestu, jak jim zabránit, aby přerušovaly komunikaci mezi neurony. Za další výzkum s obrovským potenciálem označil např. snahu o řízení monoklonálních protilátek s použitím světla, což by mohlo znamenat průlom v léčbě rakoviny. Biofotonika se tak jeví jako budoucnost medicíny. Už dnes lékaři v místech s nedostatečnou infrastruk-

turou využívají chytré telefony či brýle k diagnostikování infekcí nebo techniku armádního nočního vidění ke zkoumání lymfatického systému. Jedním z dalších slibných projektů budoucnosti je i využívání světla k „vypnutí“ neurologických funkcí a vyléčení autismu.

Byli to překvapivě právě laureáti Nobelovy ceny, kteří na pódiu nejvíce zářili a dokázali, že rozesmát publikum lze

neně vyprávěním o úspěšném léčení vietnamských dětí znetvořených od narození rozsáhlými mateřskými znaménky na kůži, a proto izolovaných od společnosti. Díky světlu, které dokáže zacílit na nemocnou kůži a odstranit znaménka zcela bez jizev, se toto stigma daří odstraňovat, stejně tak i postupně vymýtit drastickou, nebezpečnou léčbu radioaktivním fosforem, která byla ještě donedávna ve Vietnamu k „léčení“ znamének používána.

Africká delegace zase upozornila na klíčovou roli světelných technologií v rozvojových ekonomikách. Afrika je nejenom druhým největším trhem na světě pro mobily, ale např. více než 50 % ekonomiky Kamerunu je tvořeno obchodem s optickými telekomunikacemi. Rok světla je tak pro Afriku důležitý především v propagaci vzdělávání expertů na světelné technologie, které hrají a budou hrát obrovskou roli ve vývoji celého tohoto kontinentu. Lidé z asi 70 % Afriky navíc nemají přístup k elektrické energii, což zemím brání v elementárním rozvoji – cílem je přeměnit energii ze slunce, a to až na cílových 7 GW.

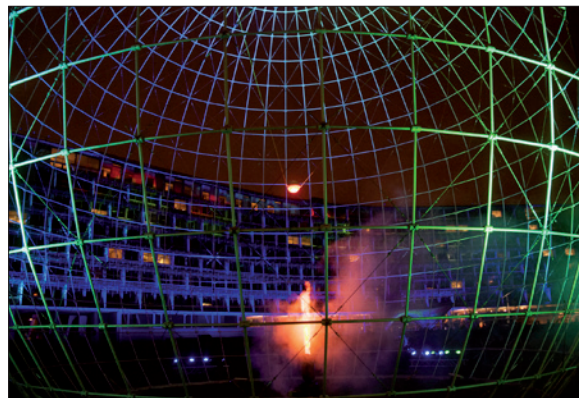
Přestože se zástupci „světelné komunity“ shodnou na životadárnosti světla, roste zde také stín obav ohledně rušivého světla (tzv. světelné znečištění). Když je osvětlení špatně navrženo, vede ke zbytečným ztrátám energie, a především zneumožňuje vidět noční oblohu. Jedno z řešení nastínil Sze-leung Cheung z Mezinárodní astronomické unie, který představil jednoduchý mechanismus tzv. štítu, který zabraňuje úniku světla směrem nahoru. Ocenil také komunitní projekty zaměřené na šíření povědomí o tzv. světelném znečištění, jakým je např. Globe at Night, do nějž se může zapojit kdokoli – už brzy i zdarma pomocí aplikace pro smartphony.



INTERNATIONAL
YEAR OF LIGHT
2015



Obr. 1. Úvodní slovo na zahajovacím ceremoniálu Roku světla v sídle UNESCO patřilo generálnímu tajemníkovi OSN Ban Ki-Moonovi (© UNESCO/P. Chiang-Joo)



Obr. 2. Budovu UNESCO a architektonické prvky v jejím okolí navštívil speciálně pro zahájení Roku světla finský vizuální umělec Kari Kola; jeho cílem byla co nejlepší imitace polární záře (© UNESCO/P. Chiang-Joo)

i při přednášení o vážných a složitých tématech. William D. Phillips, laureát Nobelovy ceny z roku 1997, by si skutečně zasloužil cenu za nejkomičtější výstup. Série pokusů zahrnující drastické zmrazení květiny, balonků, gumiček, a dokonce i první řady posluchačů kapalným dusíkem byla ironicky uzavřena tím, že tlak světla dokáže zchladit atomy stamilionkrát lépe.

Humanitární pracovnice Thanh-Nga Trinh Tran zase dojala všechny zúčast-