



# ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Královská obořa 233, 170 21 Praha 7, tel.: 02/33377204

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti číslo 23 z 24. ledna 2001

## Budeme ještě vídat hvězdy na obloze?

**Odpověď na tuto otázku souvisí s problematikou tzv. světelného znečištění. Pohled na hvězdnou oblohu je ohrožen nevhodnými a zbytečně silnými světly veřejných osvětlení mnoha měst, ale i světly v průmyslových zónách, na seřadovacích nádražích, světly osvětlujícími billboardy, dálniční značky a různé stavby. Existují i světelné poutače, které svítí na oblohu a mají přilákat k návštěvě diskotéky nebo nočního podniku. Možná nikoho nenapadlo, že to někomu a něčemu může vadit.**

**Co je to světelné znečištění?** Jde o světlo, které se rozptyluje v ovzduší a kvůli kterému je obloha ve městech a jejich okolí světlá. Zdrojem tohoto světla jsou v první řadě nevhodné lampy veřejného osvětlení. Nevhodné lampy jsou takové, které svítí vodorovným směrem, případně i směrem vzhůru. Veřejné osvětlení je v obcích instalováno za účelem osvětlování ulic. **K osvětlení ulic je potřeba, aby lampy svítily směrem dolů.** Světlo putující vodorovným směrem nejenže neosvětluje ulici, ale výrazně přispívá ke vzniku světelného znečištění. Vodorovné svícení má navíc za následek oslňování chodců i řidičů. Světlo, které od některých lamp putuje dokonce přímo vzhůru do nebe, sice nepřispívá ke světelnému znečištění tolik, jako kdyby putovalo vodorovně, nicméně je naprosto zbytečné (prostě vyletí pryč do okolního vesmíru).

Jistě si každý dovede vybavit ze svého okolí příklady špatných lamp. Zasaďme se tedy o to, aby byly instalovány pouze dobré lampy. Jak by taková lampa měla vypadat? Předně by vlastní zdroj měl být usazen hlouběji v osvětlovacím tělese, aby bylo zamezeno nežádoucímu vodorovnému svícení. Dále by taková lampa měla mít dole rovný kryt, aby nedocházelo k rozptylu světla právě do stran. Vodorovný dolní kryt z tvrzeného skla je pořád stejně čirý a odolný vůči vandalům. Lampa by tedy měla osvětlovat prostor pod sebou. Vrcholový úhel kužele, kam lampa svítí, by měl být nejvýše 100° až 130°. Jednoduše lze shrnout, že **když má být dobře vidět osvětlená ulice, nesmějí být příliš vidět samotná svítidla.**

**Co bude přínosem, pokud budeme používat jen dobré lampy?** Za první: lampy nebudou již vůbec nebo jen minimálně oslňovat chodce i řidiče. Tím pádem bude sítnice oka mnohem citlivější a bude možné snížit celkové osvětlení. Za druhé: světlo, které by jinak unikalo nežádoucími směry, bude odraznými plochami uvnitř lamp nasměrováno směrem dolů. Tedy lze opět snížit příkon takové lampy. Nejen, že se tak zlepší osvětlování ulic a pohyb lidí na nich se stane bezpečnější, ale také se uspoří velké množství finančních prostředků, které dnes „vylétají do vzduchu“. Zlepší se spánek obyvatel domů, kterým nyní svítí lampy do oken. A v neposlední řadě se bude moci každý potěšit pohledem na hvězdnou oblohu.

Co dále přispívá ke světelnému znečištění? Jsou to různá světla v průmyslových zónách, na seřadovacích nádražích, u benzinových stanic, světelné poutače - reflektory svítící na oblohu, osvětlené billboardy, dálniční značky a různé stavby.

Zejména osvětlené billboardy v jinak temné krajině jsou velkým nešvarem. Nejenže ruší při pozorování oblohy v okruhu několika kilometrů, ale samy o sobě jsou poměrně nebezpečné.

Billboardy nebo dokonce jejich osvětlovací tělesa často oslňují řidiče. Stejně oslňují i reflektory zespolu osvětlující velké dálniční značky a cedule. Pro řidiče jsou často nepříjemná i světla u benzinových stanic nebo v blízkosti průmyslových zón. Pokud se řidič pohybuje po dálnici rychlostí v řádech desítek metrů za sekundu, je nebezpečné, pokud se na několik sekund ocitne v záplavě mnoha světel a ještě více nebezpečné je, když tuto světelnou show opouští. Nepříjemné je také oslnění řidiče od světel jiných automobilů. V důsledku oslňujících světel na ulicích i dálnicích jsou do moderních automobilů montovány silné reflektory, které oslňují ostatní účastníky silničního provozu. **Čím více rušivého světla v noci je, tím více dalšího světla každý potřebuje, aby dobře viděl.**

Kulturní památky jako kostely, hrady, zámky a další stavby osvětlujme s mírou a decentně – jen tak vynikne jejich krása!

Zamysleme se ještě obecněji nad problémem světelného znečištění. Kromě toho, že se jedná o **problém technický či fyzikální** (správně osvětlovat ulice) a také **ekonomický** (vyhozené prostředky daňových poplatníků), je však v první řadě problémem **ekologickým**. Zbytečné svícení svým nárokem na výrobu elektrické energie nepřímo přispívá ke zvyšování podílu skleníkových plynů v atmosféře a tím ke globálnímu oteplení. Navíc umělá noční světla ruší některé druhy ptáků, či dokonce způsobují smrt mnoha jedinců hmyzu.

Pokud poroste světelné znečištění i nadále, budou lidé moci obdivovat hvězdnou oblohu už jen v planetáriích a ve svých snech. Hvězdné nebe je součástí našeho duchovního a přírodního bohatství. Pohled na třpyt tisíců hvězd je úchvatný zážitek, na který má každý právo stejně jako na čistý vzduch. **Nedovolme nepořádníkům, co „trousí světelné smetí“, znečišťovat oblohu!**

Více **informací** zájemci najdou na adrese <http://svetlo.astro.cz>, dotazy lze psát do veřejné elektronické **diskuse** <http://amper.ped.muni.cz/svetlo>.

**Jiří Kubánek**  
Štefánikova hvězdárna  
předseda sekce pro temné nebe České astronomické společnosti

---

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. ČAS je sdružením profesionálních a amatérských astronomů založeným roku 1917. Archiv tiskových prohlášení lze najít na Internetu na adrese <http://www.astro.cz/cas/tisk.htm>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na Pavla Suchana na adrese Štefánikova hvězdárna, Petřín 205, 118 46 Praha 1, tel.: 02/57320540, fax: 02/57325390, e-mail: [suchan@observatory.cz](mailto:suchan@observatory.cz).

---