



TISKOVÁ ZPRÁVA – 18. ledna 2017

Tmavá obloha v Brdech: Rozsáhlé území bez světelných zdrojů je v ČR unikátem

Astronomové z České astronomické společnosti loni na jaře a na podzim měřili jas noční oblohy na 10 místech nové CHKO Brdy. V rozsáhlém území nové CHKO totiž na rozdíl od našeho běžného vnitrozemí nejsou světelné zdroje. Z pohledu astronomů je to potenciálně zajímavá lokalita pro pozorování. Noční obloha bez rušivých světel je ale také přírodním bohatstvím, které láká k výpravám za nočními živočichy. Brdy jsou proto cenné zejména z hlediska vnímání noční krajiny a také z hlediska živé přírody, jejíž přirozené procesy tak nejsou nijak ovlivňovány působením umělého osvětlení.

„Z deseti měřených lokalit se pro astronomická pozorování jeví jako nejslibnější plochy bez lesa v okolí obcí Míšov a Teslíny v jižní části CHKO. Jedná se o lokality snadno přístupné díky silnici I/19, s dobrým rozhledem a relativně tmavou oblohou. Atraktivní jsou i Padrťské rybníky v mělkém údolí se širokým rozhledem, kde dojem z nočního prostředí neruší žádný zdroj umělého osvětlení,“ říká spoluautor studie Michal Bareš ze Západočeské pobočky České astronomické společnosti.

„Přestože v prostoru nové CHKO Brdy je to k nejbližšímu světelnému zdroji někdy až 5 kilometrů, velká města, například Praha a Plzeň, zde působí jako silné zdroje světelného znečištění a výsledky měření v této oblasti až na lesy kolem Třemšína degradují,“ shrnuje závěry letošního měření jasu oblohy v oblasti nové CHKO Brdy spoluautor studie Josef Jíra ze Západočeské pobočky České astronomické společnosti.

Ze studie, která se opírá o měření jasu noční oblohy na 10 místech v CHKO Brdy, se tmavost oblohy Brdy jako celek příliš neliší od méně zalidněných venkovských oblastí. Zóna bez osídlení je zkrátka příliš malá na to, aby dokázala eliminovat světlo přicházející z okolí a rozptylující se ve vyšších vrstvách atmosféry. Území, zejména pak jeho severní část, z hlediska kvality oblohy vyniká pouze na místní úrovni, v regionálním měřítku již není nijak výjimečné, podobně tmavá místa můžeme nalézt např. na Křivoklátsku nebo ve středním Povltaví. *„Znatelné snížení světelné zátěže by vyžadovalo výraznou změnu způsobu osvětlování zejména v obcích, které bezprostředně sousedí s CHKO, tedy v Příbrami, Jincích, Hořovicích, stejně jako v Plzni a Praze,“* říká předseda [Odborné skupiny pro temné nebe](#) České astronomické společnosti **Pavel Suchan**.

Noční prostředí však není pouze obloha, ale též živá příroda a krajina. A právě zde spatřujeme největší bohatství Brd. Neexistence umělého osvětlení v prakticky celé CHKO znamená, že pokud nejste na vrcholu s dalekým rozhledem, nespátíte žádný zdroj umělého světla a všude kolem vás je tma (a také ticho). To je něco, co je ve středních Čechách poměrně unikátní. Noční ekosystém na relativně velkém území zde není nijak ovlivněn umělým osvětlením a přirozený denní a roční životní cyklus živočichů ani rostlin není v tomto ohledu nijak narušen. Brdy jsou proto cenné zejména z hlediska vnímání noční krajiny a také z hlediska živé přírody, jejíž přirozené procesy nejsou nijak ovlivňovány působením umělého osvětlení. Tento stav je však citlivý na narušení i jen malým a z hlediska noční oblohy bezvýznamným zdrojem světla (což je patrné např. v obcích Míšov a Teslíny). Bylo by proto žádoucí zachovat území CHKO prosté

přítomnosti stálých zdrojů umělého světla i do budoucna a toto území vzhledem ke své poloze využít k popularizaci noční oblohy a přírody.

Pro ohodnocení kvality tmavé oblohy používají astronomové devítistupňovou [Bortleovu stupnici](#), kde vynikající skutečně tmavá obloha (stupeň 1) umožňuje vidět pouhým okem hvězdy až magnitudy 8 a obloha uvnitř velkoměsta (stupeň 9) jen stěží umožní zahlédnout i ty nejjasnější hvězdy. Nejtmavší noční oblohu nabízejí v ČR zejména pohraniční hory, kde vznikly také první dvě oblasti tmavé oblohy: Jizerská a Beskydská, obě jako přeshraniční. [Manětínská oblast tmavé oblohy](#) je jedinou naší vnitrozemskou oblastí tmavé oblohy. Vznikla před dvěma lety severně od Plzně na pomezí Plzeňského a Karlovarského kraje. V ČR se nejtmavší obloha stupně 3 Bortleovy škály vyskytuje v nejdlehlších částech Šumavy a Novohradských hor. Pouhým okem tam lze vidět hvězdy mezi 6,5 a 7. magnitudou. Skutečně tmavá obloha 1. a 2. stupně Bortleovy stupnice se u nás již nevyskytuje.

Celá studie i s jasovými mapami všech měřených lokalit je ke stažení na internetových stránkách Západočeské pobočky České astronomické společnosti www.zpcas.cz a na stránkách www.svetelneznečistení.cz

Odkazy:

[Noční prostředí a světelné znečištění v CHKO Brdy \(studie\)](#) – Vyhodnocení terénního měření z 2./3.4.2016 a 10./11.9.2016

[Světelné znečištění a ochrana nočního životního prostředí v České republice](#) (doplněná verze z roku 2016) - bakalářská práce spoluautorky studie „Noční prostředí a světelné znečištění v CHKO Brdy“ Milady Moudré

Přílohy:

Foto 1 – Porovnání počítačově zpracovaných snímků celooblohové kamery z okraje Plzně, z Brda a z Manětínska (autor: Michal Bareš, Česká astronomická společnost)

Foto 2 – Noční snímek České republiky pořízený přístrojem VIIRS z družice Suomi NPP znázorňuje zenitovou zář, tj. světlo směřující přímo vzhůru (2014). Oblastí s tmavou oblohou v ČR rok od roku ubývá. (Zdroj dat: credit Earth Observation Group, NOAA National Geophysical Data Center, úpravy Milada Moudrá.

Foto 3 – Mapa ČR z nového atlasu světelného znečištění ([The new world atlas of artificial night sky brightness, Falchi et al. 2016.](#)) s vyznačením chráněných území vč. CHKO Brdy. Hranice CHKO jsou vyznačeny tenkou čarou, hranice národních parků silnější čarou. Mapa ukazuje, jak se vlivem lidské činnosti (umělý jas) změnil původní přírodní jas noční oblohy nad ČR.

Kontakty pro novináře:

Josef JÍRA, předseda Západočeské pobočky České astronomické společnosti, tel. 777 332 621, info@zpcas.cz

Pavel SUCHAN, tiskový mluvčí České astronomické společnosti, tel. 737 322 815, suchan@astro.cz

Poznámky pro editory:

Západočeská pobočka je součástí **České astronomické společnosti** a sdružuje astronomy profesionály a amatéry a další zájemce o astronomii především z Plzeňského kraje. V současné době má více než 50 členů. Vedení pobočky se snaží vytvořit prostor a podmínky hlavně pro aktivní zájemce o astronomii. Organizuje klubová setkání, pořádá exkurze na výstavy a putování po zajímavých místech spojených s astronomií. Pod hvězdnou oblohou mají členové možnost se setkávat při pozorovacích víkendech a mnoha dalších pozorovatelských aktivitách. Při akcích určených pro veřejnost se pobočka snaží propagovat Českou astronomickou společnost a popularizovat astronomii v západních Čechách. www.astro.zcu.cz