



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

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

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti číslo 12

NEJDELŠÍ NOC ROKU NEBUDE TEMNÁ

Zimní slunovrat přináší každoročně nejdelší a většinou i nejtemnější noci. V letošním roce ovšem 22. prosince nastává nejen slunovrat, ale i měsíční úplňk. Zároveň se Měsíc shodou okolností bude nacházet v nejbližším bodě své dráhy k Zemi. Díky tomu bude jeho zdánlivý průměr na obloze o něco větší než obvykle. Měsíc bude osvětlovat krajinu tak vydatně, že noci kolem zimního slunovratu budou letos naopak nápadně světlé. Podobná konfigurace byla při zimním slunovratu naposledy před 133 lety.

Nejdelší noc roku nastává na severní polokouli v době zimního slunovratu. V našich krajích (na 50. rovnoběžce) uplyne 22. prosince od západu do východu Slunce téměř 16 hodin (15 hodin 56 minut). Zimní noci bývají také velmi temné neboť Slunce je okolo půlnoci více než 60 stupňů pod obzorem, zatímco koncem června neklesne více než 17 stupňů pod obzor. O temnosti noci však rozhoduje také fáze Měsíce. Úplňková noc je samozřejmě vždy nejsvětější (pokud nenastane zatmění Měsíce).

Měsíc obíhá kolem Země po eliptické dráze a jeho vzdálenost se mění v rozmezí 356 tisíc až 407 tisíc kilometrů. V prosinci bude Měsíc k Zemi nejbližší shodou okolností také 22. prosince. Jeho zdánlivý průměr na obloze tak bude o 14% a plocha dokonce o 30% větší než když je od Země nejdále. Toto kolísání velikosti měsíčního kotouče si běžně neuvědomujeme, ale kdybychom mohli nejbližší a nejbližší Měsíc vidět současně, rozdíl by byl zcela zřejmý. K těmto reálným změnám ještě přistupuje subjektivní rozdíl ve vnímání velikosti Měsíce způsobený optickým klamem: Měsíc se nám zdá větší pokud je nízko nad obzorem, kde máme srovnání s terénními předměty, než když je vysoko na obloze.

Dráha Země kolem Slunce je také mírně eliptická. Začátkem ledna je Země (a s ní i Měsíc) k Slunci nejbližší (147 milionů kilometrů), začátkem července nejdále (152 milionů kilometrů). Díky tomu je Měsíc nejvíce osvětlen Sluncem v prosinci a lednu a i to trochu přispěje k velké jasnosti nadcházejícího úplňku.

22. prosince Měsíc vychází po 16. hodině. V té době se může zdát neobyčejně veliký. Jak bude stoupat výše, bude vydatně osvětlovat krajinu a zejména v místech s jasnou oblohou a sněhovou pokrývkou může být veřejné osvětlení v tu noc téměř zbytečné.

RNDr. Jiří Borovička, CSc.
Astronomický ústav AV ČR, předseda ČAS

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. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na Pavla Suchana na adrese Štefánikova hvězdárna, Petřín 205, 118 46 Praha 1, tel. 57320540, fax 538280, e-mail: observat@ms.anet.cz. Archiv tiskových prohlášení lze najít na internetu na adrese <http://www.astro.cz/cas/tisk.htm>.
