



## SLOVENSKÝ ZVÄZ ASTRONÓMOV

Tomášovská 63, 979 01 Rimavská Sobota

info@szaa.org, www.szaa.org

Tlačová správa Slovenského zväzu astronómov

### **21. júna 2014 sa začína astronomické leto („Na svätého Jána, otvára sa k letu brána“)**

21. júna 2014 o 12:51 stredoeurópskeho letného času (SELČ) nastane letný slnovrat, začína astronomické leto, Slnko vstupuje do znamenia Raka. V tomto okamihu je severná pologuľa Zeme najviac priklonená k Slnku, ktoré u nás počas poludnia dosiahne svoju maximálnu výšku 65°. Na obratníku Raka Slnko na poludnie vrcholí v nadhlavníku a na severnom polárnom kruhu nezapadne ani o polnoci. Deň je u nás najdlhší, Slnko je nad obzorom 16 hod. 13 min. a bude sa skracovať až do zimného slnovratu 22. decembra. Na severe Slovenska (od rovnobežky 48,5°) dokonca nenastáva astronomická noc, Slnko neklesne pod obzor viac ako 18°. Keďže Slnko je len nízko pod obzorom, práve v tomto období môžeme pozorovať najviac umelých družíc, nakoľko sú osvetlené slnečným svetlom.

Letný slnovrat môže nastať 20. alebo až 22. júna. Najbližšie nastane 20. 6. až v roku 2020, prvýkrát od roku 1796 a 22. júna až v roku 2103. Leto je najdlhším ročným obdobím a stále sa predlžuje, čo bude trvať až do roku 4000, keď bude o 6 hodín a 43 minút ešte dlhšie ako v súčasnosti.

Zem obieha okolo Slnka po eliptickej dráhe, no teplejšie obdobie na severnej pologuli však nesúvisí s jej najmenšou vzdialenosťou, nakoľko 4. júla o 2:12 SELČ sme od Slnka najďalej 152,1 milióna km (najbližšie budeme 4. januára 147,1 km).

O období letného slnovratu je možné po západe alebo pred východom Slnka, ak je pod obzorom medzi 6 – 16°, pozorovať vzácne nočné svietiace oblaky (striebristé oblaky). Večer bývajú nad severozápadným obzorom okolo 22. a ráno okolo 4. hodiny nad obzorom severovýchodným. Jedná sa o osvetlené malé ľadové kryštálky v mezofére, vo výške asi 80 km, sú to najvyššie pozorované oblaky v našej atmosfére.

Letný slnovrat bol významným okamžikom, ktorý poznali už staroveké národy. Niektoré stavby a chrámy boli orientované podľa východu či západu Slnka. Tento súvis nájdeme napríklad aj u známej megalitickej stavby Stonehenge v grófstve Wiltshire (Anglicko), ktorej najstaršie časti majú viac ako 5000 rokov.

Naši predkovia slávili najkratšiu noc v roku – Vajano, príchod teplého ročného obdobia. Tradíciou bolo pletenie vencov a obradné kúpanie v potoku či rannej rose na lúke, z čoho pochádzajú aj krajové názvy Kupalo, Kupajlo, Kalojan a pod. Pôvodné pohanské tradície sa pod vplyvom kresťanstva presunuli na sviatok Jána Krstiteľa 24. júna, no pôvodné uctievanie Slnka a ohňa sa zachovalo. Oheň ako jeden zo štyroch živlov sa rozkladal na všetky štyri svetové strany, mal ochrannú funkciu, chránil pred zlými démonmi, liečil choroby. Uhlíky z vaty sa rozsýpali po poli, aby tak zabezpečili lepšiu úrodu, za stožiaroch sa točili alebo z kopcov púšťali horiace kolesá. Naši predkovia verili, že v tento deň boli živly najsilnejšie,

byliny nazbierané počas svätójánskej noci majú magickú moc, otvárajú sa poklady zeme, ukazujú sa víly, škriatkovia, je možné porozumieť aj reči zvierat.

Dodnes sa v niektorých regiónoch zachoval zvyk preskakovania jánskych ohňov, spomienky na našich predkov. Množstvo tradícií už zaniklo aj pričinením cirkvi, ktorá ešte v 16. storočí niektoré rituály zakázala poukazujúc na ich prílišnú neviazanosť.

RNDr. Pavol Rapavý