

ÚKAZY NA OBLOHE

Máj a jún sú po zavedení letného času (27.3. 2016; 02:00 SEČ = 03:00 SELČ) už mesiacmi neskorých a dlhých súmrakov. Dni sa výrazne predlžujú; kým 1.mája u nás zapadne Slnko o 20:01 SELČ, koncom júna je to až o 20:54 SELČ. Navyše, v okolí letného slnovratu (v roku 2016 21. júna o 00:34 SELČ) u nás prakticky neexistuje noc; pre polohu Žiliny sa od 7. júna do 5. júla nedostáva Slnko pri dolnej kulminácii viac ako 18° pod severný horizont a aj počas miestnej polnoci trvá **astronomický súmrak**. Začiatkom mája sú za večerného súmraku pozorovateľné nad západným horizontom ešte zimné súhvezdia s jasnými hviezdami. Južná časť večernej oblohy obsadzujú jaré súhvezdia a na východe už štartuje letná časť oblohy. V ideálnych polohách na večerné pozorovanie sú planéty **Jupiter** (v súhvezdí Leva), po 23. hodine SELČ sa k nemu pripoja **Mars** a **Saturn**, hlboko pod rovníkom na ekliptike v súhvezdí Škorpióna. Ku planétam sa postupne premietne Mesiac, 15. mája, dva dni po prvej štvrti ku Jupiteru (konjunkcia nastane u nás až po západe), 22. mája, jeden deň po splne, ku Marsu a Saturnu, blízko pri jasnej hviezde Antares. Mars v opozícii so Slnkom 22. mája dosiahne jasnosť až - 2,06 magnitúdy a uhlový priemer 18,4". Opozícia Saturna so Slnkom pripadá na 3. júna 2016. Planéta je vtedy k Zemi najbližšie, dosahuje jasnosť 0,0 magnitúdy a prstence majú priemer 42,9". Ranná obloha nás môže za priazne počasia začiatkom mája prekvapiť meteoriami významného meteorického roja η (éta) Akvaríd. Jeho materským telesom je kométa 1P/Halley a maximum nastáva v tomto roku 4. mája. Radiant, blízko skupiny jasných hviezd v hlave Vodnára, vychádza na východe o 2:24 SELČ a dá sa pozorovať iba do 4:00 SELČ, kedy je Slnko už iba 12° pod horizontom a svitá. Očakávaná frekvencia je najviac 15 meteorov za hodinu. Neskorý súmrak a krátke noci v júni obmedzia pozorovateľnosť planét Jupiter, Saturn a Mars na večernú oblohu. K Jupiteru sa premietne Mesiac takmer v prvej štvrti 11. júna večer, ku Saturnu 19. júna v noci, vo fáze iba deň pred splnom. Prakticky nepozorovateľný úkaz, horná konjunkcia Venuše so Slnkom nastane 6.6.2016. Pôjde vlastne o zákryt Venuše so Slnkom. Krátko po polnoci slnečný disk Venušu zakryje (u nás pod horizontom) a planéta sa po zákryte objaví vedľa

Slnka až po jeho východe 8.6. 2016. Od tohto momentu bude už vo východnej elongácii, večer po západe Slnka sa však neozbrojenému oku objaví najskôr koncom augusta.

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA

Astronomické pozorovania pre verejnosť Kysucká hviezdáreň v Kysuckom Novom Meste

máj	
6.5.2016 o 21:00 hod.	20.5.2016 o 21:15 hod.
13.5.2016 o 21:15 hod.	27.5.2016 o 21:15 hod.

V júni sa večerné pozorovania nekonajú!

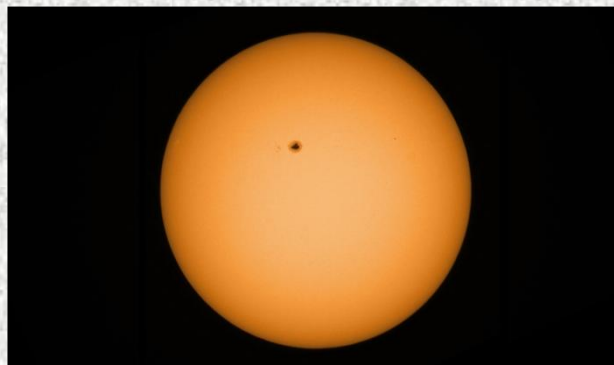
Astronomické pozorovania pre verejnosť Pozorovateľňa na Malom diele v Žiline

máj	jún
6.5.2016 o 20:45 hod.	3.6.2016 o 21:30 hod.
13.5.2016 o 21:00 hod.	10.6.2016 o 21:30 hod.
20.5.2016 o 21:15 hod.	17.6.2016 o 21:30 hod.
27.5.2016 o 21:15 hod.	24.6.2016 o 21:30 hod.

Slnko a Mesiac

SLNKO	východ	západ	FÁZY MESIACA	
01.05.	05:23	20:02	06.05.	nov
10.05.	05:09	20:15	13.05.	prvá štvrt'
20.05.	04:55	20:29	21.05.	spln
30.05.	04:46	20:40	29.05.	posledná štvrt'
10.06.	04:41	20:47	05.06.	nov
20.06.	04:39	20:54	12.06.	prvá štvrt'
30.06.	04:43	20:54	20.06.	spln
			27.06.	posledná štvrt'

Krajská hviezdáreň v Žiline
041/4212946, kyshevzdknm@vuczilina.sk
www.astrokysuce.sk



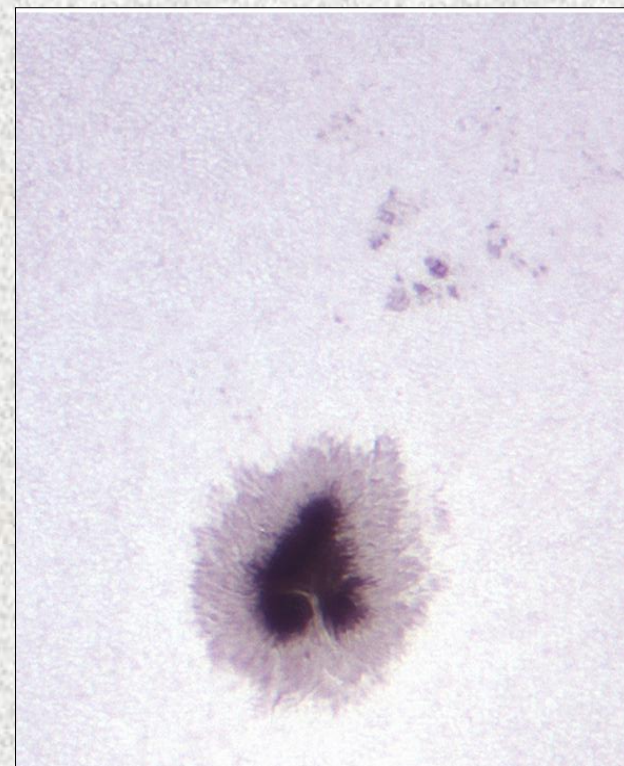
Škvrna AR 2529 13.4.2016, Autor: RNDr. J. Mäsiar

AKTUALITY A ZAUJÍMAVOSTI ZO SVETA ASTRONÓMIE

KRAJSKÁ HVEZDÁREŇ V ŽILINE

3/2016

MÁJ – JÚN



Škvrna AR 2529 13.4.2016, Detail: Canon EOS 6D,
ďalekohľad Zeiss 200/3000 mm + 2x Barlow, 80 x
1/128 s, ISO 1250, 08:59 UT. Autor: RNDr. J. Mäsiar



ŽILINSKÝ
samosprávny kraj



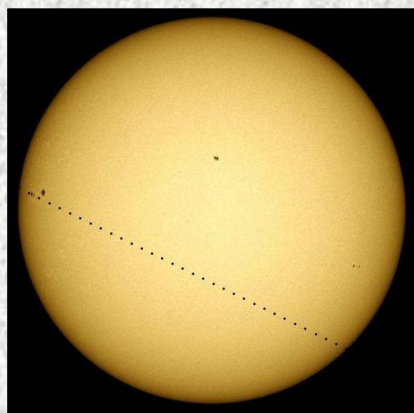
KRAJSKÁ
HVEZDÁREŇ

SPRÁVY A ZAUJÍMAVOSTI

DEŇ SLNKA

V roku 2005 zaradila OSN v rámci environmentálneho programu UNEP - United Nations Environment Programme, „Deň Slnka“ - 3. máj medzi tzv. Významné dni. Deň je určený nielen na pripomenutie významu a dôležitosti Slnka pre život na Zemi, ale aj na propagáciu ekológie a významu ochrany životného prostredia, odborných činností a pozorovaní v oblasti slnečnej fyziky. Krajská hviezdáreň v Žiline už tradične v tento deň usporadúva tematické podujatie venované Slnku. V rámci tohto podujatia majú návštevníci možnosť pozorovať slnečnú chromosféru a vidieť v činnosti rôzne zariadenia na priame využitie slnečnej energie, solárny kolektor, fotovoltaiický článok a solárne hračky. Podujatie sa uskutoční v čase od 9. do 12. hodiny sa uskutoční na Námestí Andreja Hlinku v Žiline.

PRECHOD MERKÚRA POPRED DISK SLNKA

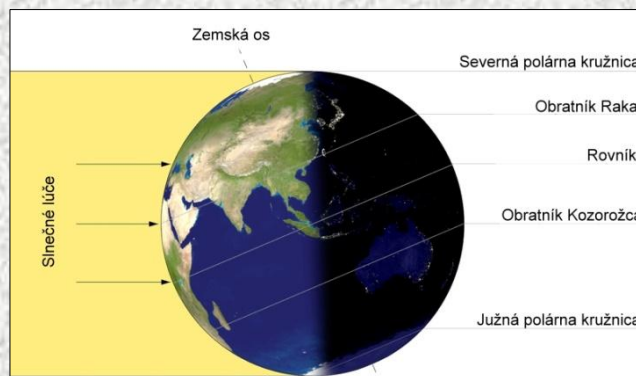


Najvýznamnejším astronomickým úkazom tohto roku je nesporne prechod planéty Merkúr cez slnečný disk. Ide o pomerne zriedkavý jav, dochádza k nemu priemerne 13-krát za 100 rokov. Tento úkaz môže nastať v období od 5. do 11. mája a od 5. do 15. novembra. Existenciu prechodov predpovedal už Johannes Kepler. Prvé potvrdené pozorovanie tohto úkazu však pochádza zo 7. novembra 1631 od francúzskeho astronóma Pierra Gassendiho. Prechod Merkúra popred disk Slnka je jav, kedy planéta Merkúr prejde priamo medzi Slnkom a Zemou a zakryje tak malú časť slnečného kotúča. Zo Zeme vtedy môžeme Merkúr pozorovať ako malú bodku pohybujúcu sa cez disk Slnka. Práve tento rok 9. mája sa nám naskytne jedinečná možnosť pozorovať tento úkaz na

vlastné oči. Všetko sa začne vstupom Merkúra pred ľavý okraj slnečného disku o 13:12 SELČ a bude pokračovať až do západu Slnka. Obrys Merkúra na slnečnom povrchu dosiahne uhlovú veľkosť len 12 oblúkových sekúnd, a to jednoznačne vylučuje možnosť vidieť Merkúr iba voľným okom s použitím slnečného filtra. Už s pomocou poľovnickeho triédra spolu so slnečným filtrom bude možné Merkúr uvidieť ako maličkú bodku na ľavom okraji Slnka. **Pozorovanie ďalekohľadom je veľmi nebezpečné a preto odporúčame navštíviť pri tejto príležitosti miesta, kde našimi ďalekohľadmi priblížime tento úkaz bezpečne.** Od 13:00 do 17:00 to budú za priazne počasia v Žiline pozorovateľňa Na Malom diele a Mariánske námestie, v Kysuckom Novom Meste je možné tento úkaz pozorovať na Kysuckej hviezdárni alebo na Námestí slobody v rovnakom čase.

LETNÝ SLNOVRAT

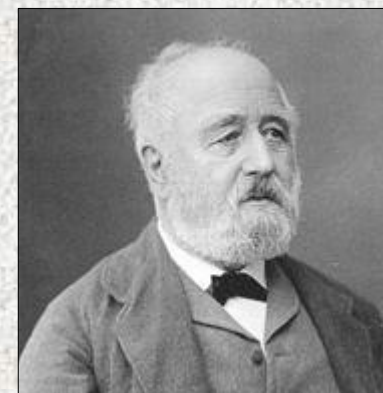
Po dlhej zime konečne žezlo nadobro prevzala pevne do svojich rúk jar a štafetu sa chystá pomaly prevziať leto. V júni bude Zem svojou severnou pologulou priklonená najbližšie k Slnku a my vďaka tomu prežijeme najdlhší deň a najkratšiu noc v roku. Hovoríme o letnom slnovrate, ktorý pripadne na 21.6. 2016. Slnko v tento deň dosahuje na oblohe svoj vrchol a má tiež najväčšiu silu. Od tohto dňa zasa postupne slabne. Na nebeskej sfére sa Slnko nachádza v



súhvezdí Blížencov, v bode, ktorý sa nazýva letný slnovratový bod. Počas letného slnovratu sa nikdy v noci úplne nezotmie. Objavuje sa tzv. astronomický súmrak - na prvý pohľad noc, ale hviezdy sú vidieť slabo. Môžete si tak

užívať najdlhší deň v roku. Letný slnovrat je tiež astronomickým bodom, kedy môžeme oficiálne vyhlásiť, že prišlo leto. Slnečné lúče v tento deň dopadajú na poludnie kolmo na obratník Raka. Na severnej pologuli je najdlhší deň a najkratšia noc. Slnko vstupuje do trojice letných znamení - Raka, Leva a Panny. Letný slnovrat sa veľmi úzko spája so Svätajánskou nocou, ktorá nastáva z noci 23.6. na 24.6. Je to najkratšia a zároveň najmagickejšia noc roka. Pomenovanie dostala podľa kresťana Jána Krstiteľa, ktorý sa v túto noc narodil. Tieto dni sú spojené s veľkým množstvom tradícií, pranostiek, ako napríklad: „Na svätého Jána, otvára sa k letu brána“, a zvykov, ktoré sú oslavou Slnka a ohňa. Veľa týchto obyčajov sa prenieslo z dávnych čias aj do súčasnosti.

RICHARD CHRISTOPHER CARRINGTON



Dňa 26. mája 2016 si pripomíname 190 rokov od narodenia anglického astronóma Richarda Christophera Carringtona, ktorý sa venoval štúdiu Slnka a pozičnej astronómii. Podrobne popísal rotáciu Slnka. Zistil, že Slnko nerotuje ako tuhé teleso, ale má

diferenciálnu rotáciu a najrýchlejšie rotujú rovníkové oblasti. Zaviedol na Slnku nultý heliografický poludník. Od 9.11.1853 a poludnia svetového času sa počíta aj Carringtonova rotácia, je to čas medzi dvoma prechodmi tohto poludníka stredom slnečného disku, trvá približne 27,3 dní. Ako prvý pozoroval v roku 1859 na Slnku veľmi silnú erupciu dobre viditeľnú v bielom svetle v slnečnej fotosfére. Zaujímavé bolo aj to, že Carrington zhotovil jej nákres. Slnečné erupcie sú dodnes významným prejavom slnečnej aktivity. Tento anglický vedec získal viacero ocenení. V roku 1859 to bola Zlatá medaila Kráľovskej astronomickej spoločnosti a v roku 1864 ocenenie Francúzskej akadémie vied. V roku 1865 sa z Londýna presťahoval do mesta Churt, kde založil vlastné observatórium. Tu pôsobil až do svojej smrti v roku 1875.