

Okienko pre pozorovateľov

Astronomické úkazy v máji a júni 2017
Zornička, stále skvelý Jupiter, Saturn v opozícii,
letný slnovrat a kométa Johnson

Venuša v úlohe jasnej Zorničky spestruje ranný východný obzor. 3. júna sa dostáva do najväčšej západnej elongácie so Slnkom. Večer a v prvej polovici noci je skvelý pohľad na planétu Jupiter. Koncom mája a v júni sa dočkáme aj večerného Saturnu, ktorý bude v opozícii so Slnkom 15. júna. V tomto období ho uvidíme po celú noc. Koncom júna sa opäť ráno prihlásia Neptún a Urán. Merkúr sa tentokrát veľmi nepredvedie, jeho pozorovanie v druhej polovici mája na rannej oblohe a koncom júna večer bude značne komplikované. Ak sa vyzbrojíme triédrom, môžeme sa pokúsiť ráno 24. mája pozorovať jeho stretnutie s Mesiacom tesne pred novom.

Meteorári sa môžu začiatkom mája pokúsiť pozorovať meteory z roja Eta Akvaridy. Materským telesom týchto meteorov je najslávnejšia kométa 1P/Halley. Maximum nastáva 6. mája, kedy bude pozorovanie rušiť dorastajúci Mesiac pred splnom. 9. júna uvidíme na oblohe „mikromesiak“. Mesiac bude vtedy v splne a zároveň v apogeju, takže bude na oblohe v minimálnej veľkosti. Môže to poskytnúť príležitosť pre fotografy, ktorí koncom minulého roka fotografovali superspln. Do ich zbierky môže pribudnúť fotografia mikromesiaca.

Leto sa v tomto roku začína letným slnovratom 21. júna o 6. hodine a 24. minúte.

Pozorovateľom komét robí radosť kométa C/2015 V2 Johnson. Je veľmi fotogenická, postupne sa zjasňuje. Na prelome mesiacov máj a jún bude najvýraznejšia, viditeľná v malých triédroch. Začiatkom mája je pozorovateľná prakticky po celú noc v súhvezdí Herkules. Z Herkula sa bude presúvať cez Pastiera a Pannu. Kométa na tmavej oblohe je dobre pozorovateľná už teraz. Vo väčších prístrojoch a na fotografiách má zaujímavý tvar. V dosahu malých ďalekohľadov je počas mája aj slabnúca kométa 41P/Tuttle-Giacobini-Kresák.

Podľa AR 2017, časopisu Kozmos a internetu.
Peter Kaňuk

Podujatia pre verejnosť

Máj 2017

Streda 17., 24. a 31. 5. o 18:00, 19:00. a 20:00 hod.:
Pozorovanie večernej oblohy
(na objednávku: cvc.kanuk@gmail.com)

Štvrtok 4., 11., 18. a 25. 5. od 19:00 do 21:00 hod.: **Obloha dnes** – program v planetáriu spojený s pozorovaním objektov večernej oblohy.

ASTROSOBOTA V PLANETÁRIU – 13. 5.; od 14:00 do 19:00 hod.
– programy v planetáriu pre deti a rodičov, program pre väčšie deti, mládež a dospelých s témou **Jupiter**, pozorovanie Slnka, planét a jasných hviezd pomocou ďalekohľadu na dennej oblohe.

EURÓPSKE SOLÁRNE DNI – 3., 5. a 10. 5.; od 18:00 hod.
– program v planetáriu pre širokú verejnosť, prednáška a filmy o využívaní solárnej energie. Pozorovanie Slnka pomocou rôznych ďalekohľadov.

JUPITER – KRÁĽOVSKÁ PLANÉTA – 15., 22. a 29. 5.; od 17:00 do 21:00 hod. – prednáška a program o Jupiteri, filmy, hviezdy v planetáriu a pozorovanie Jupitera pomocou ďalekohľadu.

Jún 2017

Streda 7. a 14. 6. o 18:00, 19:00 a 20:00 hod.:
Pozorovanie večernej oblohy
(na objednávku: cvc.kanuk@gmail.com)

Štvrtok 1. a 15. 6. od 19:00 do 21:00 hod.: **Obloha dnes**
– program v planetáriu spojený s pozorovaním objektov večernej oblohy o 18:30 a o 20:00 hod.

ASTROSOBOTA V PLANETÁRIU – 17. 6.; od 14:00 do 19:00 hod.
– programy v planetáriu pre deti a rodičov, program pre väčšie deti, mládež a dospelých s témou **Pán prstencov Saturn**, pozorovanie Slnka, planét a jasných hviezd pomocou ďalekohľadu na dennej oblohe.

DEŇ SLNKA – 21. 6.; od 18:00 do 21:00 hod. – podujatie pri príležitosti letného slnovratu pre širokú verejnosť. Prednáška a program v planetáriu, hviezdy, filmy a pozorovanie večernej oblohy

ASTRONÓMIA POD JUŽNÝM KRÍŽOM – 28. 6.; od 18:00 do 21:00 hod. – podujatie pre širokú verejnosť, predovšetkým pre dovolenkárov. Program v planetáriu o južnej hviezdnej oblohe, pozorovanie objektov večernej oblohy

Bližšie informácie na: www.cvc Kosice.sk

Pozn.: pozorovania sa konajú len za jasného počasia!

Pozorovania nie sú limitované počtom záujemcov. Programy v planetáriu sú pre najmenej 8 záujemcov. Skupinové návštevy (nad 10 osôb) je v uvedených termínoch nutné dohodnúť vopred osobne na sekretariáte CVČ na Popradskej 86 v Košiciach alebo telefonicky na čísle: **055/ 6411 411.**

Centrum voľného času, Orgovánová 5, Košice
EP Popradská 86, Košice

Albedo



máj/jún 2017

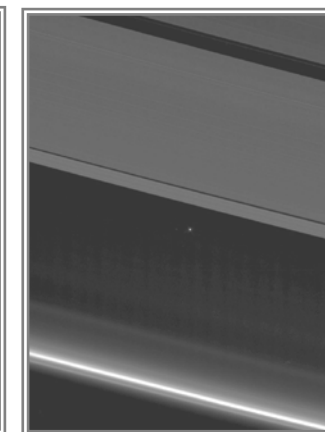
Košický astronomický informátor

Začiatok leta v znamení obrov

Dve najväčšie planéty Slnčnej sústavy nám budú robiť spoločnosť na večernej oblohe počas leta. Jupiter v súhvezdí Panna a Saturn v Strelcovi a Hadonosovi. Obaja obri sú dobre viditeľní voľným okom a už menšie ďalekohľady ich zobrazia ako plošné objekty. Pri Jupiteri môžeme pozorovať tanec štyroch galileových mesačikov, pri Saturne Titán a jeho najväčšiu ozdobu – výrazný prstenec. Vo väčších prístrojoch uvidíme detaily v ich atmosférach. A aby toho nebolo dosť, obe planéty majú návštevníčky zo Zeme – Juno a Cassini.



obr.1: Polárny pohľad na Jupiter



obr.2. Detail prstenca Saturnu

Ako je možné vidieť Jupiter a Saturn ďalekohľadom vo hviezdárni Centra voľného času (CVČ) na Popradskej ulici 86 v Košiciach, sa môžete na vlastné oči presvedčiť, ak ju navštívite počas večerných pozorovaní. Dokonca nemusí byť ešte

tma. Planéty sa dajú dobre pozorovať už počas súmraku, prípadne aj na dennej modrej oblohe.

Na povrchu atmosféry oboch planét si môžeme všimnúť rôzne útvary, predovšetkým u Jupitera rovníkové pásy. Nie je problém už počas súmraku vidieť najväčšie satelity Io, Európa, Ganymédes a Callisto, u Saturnu Titán. Dobré pozorovacie podmienky na Jupiteri odhalia tieň mesačikov na povrchu Jupitera a možno aj Veľkú červenú škvrnu, obrovskú búrku. Pozorovatelia si všimli, že sa postupne zmenšuje, dokonca hrozí možno jej úplné zmiznutie. Preto s jej pozorovaním netreba otáľať.

Juno sa stala obežnicou Jupitera pred necelým rokom začiatkom júla. Jej štart zo Zeme sa uskutočnil 5. Augusta 2011. Stala sa najvzdialenejšou sondou v slnečnej sústave, ktorá využíva na napájanie prístrojov solárnu energiu. Tým prekonala sondu Rosetta, ktorá skúmala kométu 67P/Čurjumov-Gerasimenko. Jej tri ohromné solárne panely, každý s rozmerom 2,9x8,9 metrov, sú výsuvné. Je možné meniť ich využitú plochu podľa potreby. Okrem fotografovania polárnych oblastí oblakov v atmosfére Jupitera (tako sme ho nikdy nevideli) Juno má hlavný cieľ zistiť ako to vyzerá v hĺbke pod nimi. Využijú sa pri tom prístroje citlivé v infračervenej a rádiovnej oblasti spektra. Aj keď sa sonda nedostala presne na plánovanú obežnú dráhu a mala aj iné problémy, jej misia nie je ohrozená. Počas preletov nad pólmi Jupitera budú prístroje vystavené obrovskej dávke žiarenia a je otáznosť, ako dlho vydržia. Každopádne plánovaný koniec misie je podobný ako u predchádzajúcej sondy Galileo. Bude navedená do atmosféry Jupitera, kde zanikne.

Pri vzdialenejšom obrovi je pripravené veľké finále pre sondu Cassini. Po viac ako 12-ročnej práci pri planéte Saturn sa začali realizovať tesné prelety medzi atmosférou Saturnu a jeho prstencami. Zánik sondy v atmosfére obra je plánovaný na 15. septembra. Sonda je pomenovaná po taliansko-francúzskom astronómovi a inžinierovi. Bol nim Giovanni Domenico Cassini (*14.jún 1625 – + 14.september 1712). Čo sa týka Saturnu objavil štyri jeho mesiace a popísal prstence (Cassiniho delenie 1675).

Štart zo Zeme sa odohral v roku 1997. Od roku 2004 začala sonda pracovať v blízkosti Saturnu. Stala sa jeho prvou umelou družicou. Oddelil sa od nej modul Huygens, ktorý 14. januára 2005 pristál na povrchu mesiaca Titán. Dlhoročný výskum planéty, jej prstencov a mesiacov priniesol veľa nových poznatkov, objavov, detailných záberov. Na obrázku v úvode článku môžete vidieť záber Zeme medzi prstencami planéty. Počas leta bude Saturn dobre pozorovateľný na večernej oblohe. Pri pohľade naň ďalekohľadom vyslovme veľké ďakujem sonde, tímu jej tvorcov a prevádzkovateľov pri jej veľkom finále za jej dlhodobú skvelú prácu.

Peter Kaňuk, pracovník planetária

Európske solárne dni 2017



Prvá polovica mája už tradične bude patriť Slnku a propagácii využívania solárnej energie v rámci podujatia, ktoré sa už tradične koná aj v planetáriu a hvezdárni CVČ na Popradskej 86 v Košiciach. Podujatia a aktivity Európskych solárnych dní (ESD) sú určené pre organizované návštevy zo škôl, pre členov krúžkov a širokú verejnosť. Náplňou budú prednášky o využívaní alternatívnych zdrojov na výrobu elektrickej energie, pozorovanie Slnka, výstavka solárneho panelu, filmy k danej téme, tvorivé aktivity a podobne. Hlavne tých menších potešia balóniky a iné darčeky, ktoré organizátorom ESD poskytuje agentúra Slovak Renewable Energy Agency.. Srdečne pozývame návštevníkov aj na ďalšie aktivity, ktoré sa budú konať za každého počasia.

Peter Kaňuk, pracovník planetária

Astroleto 2017 v CVČ

Milý záujemca a záujemkyňa o astronómiu!

Ak sa počas leta nechceš nudiť, stále sa ešte môžeš prihlásiť do prímestského tábora Astronomické výpravy, ktorý sa uskutoční od 24. do 28. júla. Náplňou tábora budú výpravy na štyri svetové strany, počas ktorých navštívime hvezdárne v Medzeve a Michalovciach, múzeá filmu a letectva. Na podujatí S ďalekohľadom na cestách sa pozrieme hore do vesmíru. Zahráme sa, pozrieme si pekné vesmírne rozprávky a filmy, uskutočníme tvorivé aktivity. Tábor je určený pre deti od 7 do 14 rokov. Bližšie informácie o tábore získate na našej stránke a cvc.tabor@gmail.com.

Okrem tábora sa v rámci prázdninového planetária uskutočnia aj programy, prednášky a pozorovania. Medzi nimi nebude večer 7. augusta chýbať ani pozorovanie čiastočného zatmenia Mesiaca. Bližšie informácie a ponuka bude zverejnená na našej webovej stránke.

Astronomické krúžky a kluby

v školskom roku 2017/2018

MLADÝ ASTRONÓM (MA): v utorok o 14:00 hod.
a štvrtok o 14:30 hod.;

GALILEO: v stredu o 14:30 hod.;

PALLAS: vo štvrtok o 16:30 hod.;

MA PRE NAJMENŠÍCH: vo štvrtok o 16:30 hod.

Pravdepodobne pribudne MA aj v pondelok o 15:00 hod.

Ponuka astronomických klubov PALLAS:

v utorok a v stredu o 18:30 hod.

Porozmýšľajte, pretože lepšie podmienky pre astronómiu v Košiciach nenájdete! Teší sa na vás vedúci Peťo.

www.cvckosice.sk

CVČ, Orgovánová 5, Košice

EP Popradská 86, 040 11 Košice

telefónne číslo: 055/6411 411

e-mail: cvc.kanuk@gmail.com

Máj 2017

DÁTUM	S L N K O			M E S I A C		
	Východ	Západ	Poznámka	Východ	Západ	Poznámka
3. 5.	05:12	19:53		11:56	01:58	v 1. štvrti
10. 5.	05:01	20:03		19:28	05:13	v splne
12. 5.	04:58	20:06		21:26	06:14	v apogeju
19. 5.	04:49	20:15		01:45	12:18	v posl. štvrti
20. 5.	04:48	20:16	Vstup do znamenia Blíženci	02:15	13:26	
25. 5.	04:42	20:22		04:50	19:46	v nove
26. 5.	04:41	20:23		05:34	21:01	v perigeu

DÁTUM	M E R K Ú R			
	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 5.	04:49	18:09	2,3	Nepozorovateľný. Je na dennej oblohe
11. 5.	04:24	17:38	1,0	
21. 5.	04:04	17:46	0,3	
DÁTUM	V E N U S A			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 5.	03:50	16:11	-4,5	Pozorovateľná na rannej oblohe v súhvezdí Ryby
11. 5.	03:30	16:02	-4,5	
21. 5.	03:12	16:02	-4,4	
DÁTUM	M A R S			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 5.	06:23	22:11	1,6	Pozorovateľný na večernej oblohe v súhvezdí Byk
11. 5.	06:06	22:07	1,6	
21. 5.	05:51	22:01	1,7	
DÁTUM	J U P I T E R			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 5.	17:13	04:40	-2,4	Pozorovateľný po celú noc okrem rána v súhvezdí Panna
11. 5.	16:28	03:58	-2,4	
21. 5.	15:45	03:17	-2,3	
DÁTUM	S A T U R N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 5.	23:29	08:00	0,2	Pozorovateľný takmer po celú noc okrem večera v súhvezdiach Strelec a Hadonos
11. 5.	22:47	07:19	0,2	
21. 5.	22:05	06:37	0,1	
DÁTUM	U R Á N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 5.	04:46	18:18	5,9	Pozorovateľný koncom mesiaca na rannej oblohe v súhvezdí Ryby
11. 5.	04:08	17:41	5,9	
21. 5.	03:30	17:05	5,9	
DÁTUM	N E P T Ú N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 5.	03:29	14:28	7,9	Pozorovateľný na rannej oblohe v súhvezdí Vodnár
11. 5.	02:50	13:50	7,9	
21. 5.	02:11	13:11	7,9	

Jún 2017

DÁTUM	S L N K O			M E S I A C		
	Východ	Západ	Poznámka	Východ	Západ	Poznámka
1. 6.	04:37	20:29		12:01	01:09	v 1. štvrti
9. 6.	04:33	20:36		20:16	04:51	v apogeju a v splne
17. 6.	04:31	20:40		00:46	12:21	v posl. štvrti
21. 6.	04:32	20:41	Letný slnovrat. Vstup do znamenia Rak	02:44	17:18	
23. 6.	04:33	20:42		04:10	19:47	v perigeu
24. 6.	04:33	20:42		05:05	20:51	v nove

DÁTUM	M E R K Ú R			
	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 6.	03:51	18:29	-0,3	Nepozorovateľný. Je na dennej oblohe
11. 6.	03:54	19:34	-1,2	
21. 6.	04:25	20:48	-2,2	
DÁTUM	V E N U S A			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 6.	02:53	16:11	-4,3	Pozorovateľná na rannej oblohe v súhvezdí Ryby, Veľryba a Baran. 3. júna je najväčšej západnej elongácii od Slnka
11. 6.	02:37	16:24	-4,2	
21. 6.	02:22	16:40	-4,2	
DÁTUM	M A R S			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 6.	05:37	21:53	1,7	Pozorovateľný na večernej oblohe v súhvezdiach Baran a Byk
11. 6.	05:27	21:42	1,7	
21. 6.	05:19	21:30	1,7	
DÁTUM	J U P I T E R			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 6.	15:00	02:33	-2,2	Pozorovateľný v prvej polovici noci v súhvezdí Panna
11. 6.	14:20	01:53	-2,2	
21. 6.	13:42	01:14	-2,1	
DÁTUM	S A T U R N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 6.	21:19	05:51	0,1	Pozorovateľný po celú noc v súhvezdí Hadonos. 15. júna je v opozícii so Slnkom
11. 6.	20:36	05:09	0,0	
21. 6.	19:54	04:26	0,0	
DÁTUM	U R Á N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 6.	02:48	16:36	5,9	Pozorovateľný na rannej oblohe v súhvezdí Ryby
11. 6.	02:09	15:47	5,9	
21. 6.	01:31	15:10	5,9	
DÁTUM	N E P T Ú N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1. 6.	01:28	12:29	7,9	Pozorovateľný v druhej polovici noci v súhvezdí Vodnár.
11. 6.	00:49	11:50	7,9	
21. 6.	00:10	11:10	7,9	