



ZÁKRYTOVÝ

ZPRAVODAJ

Květen 2017 (5)

Edvin Goffin vydal předpovědi na příští rok

MPO 2018

23. dubna večer se k pozorovatelům, v rámci elektronické konference Planocult, dostal odkaz na nominální předpověď zákrytů hvězd planetkami pro rok 2018. Jako každoročně je zpracoval Edvin Goffin (Belgie). Kompletní soubor je k dispozici na [www stránce](http://www.strance.com):

<http://bedekkingen.vvs.be/predictions/Asteroids2018>.

Předpovědi jsou rozděleny do osmi zón pokrývajících celou Zemi. Součástí předpovědi jsou i podrobné vysvětlivky k uvedeným tabulkám a obrázkům. Celkový počet úkazů předpověděných pro rok 2018 je úctyhodných 2013 zákrytů hvězd planetkami, transneptuny a planetami sluneční soustavy. Kolik úkazů připadá na jednotlivé regiony je zřejmé z připojené tabulky:

číslo oblasti	úkazů	oblast
1	470	Severní a Střední Amerika
2	387	Jižní Amerika
3	326	Evropa, severní Afrika a Střední východ
4	131	Jižní Afrika
5	123	Rusko
6	148	Pakistán, Indie a jihovýchodní Asie
7	283	Japonsko, Čína a Taiwan
8	482	Austrálie a Nový Zéland

Součet zákrytů v jednotlivých oblastech je vyšší než uváděný celkový počet předpověděných zákrytů, což je dáno tím, že některé úkazy jsou společné pro dvě a ve výjimečných případech i více oblastí.

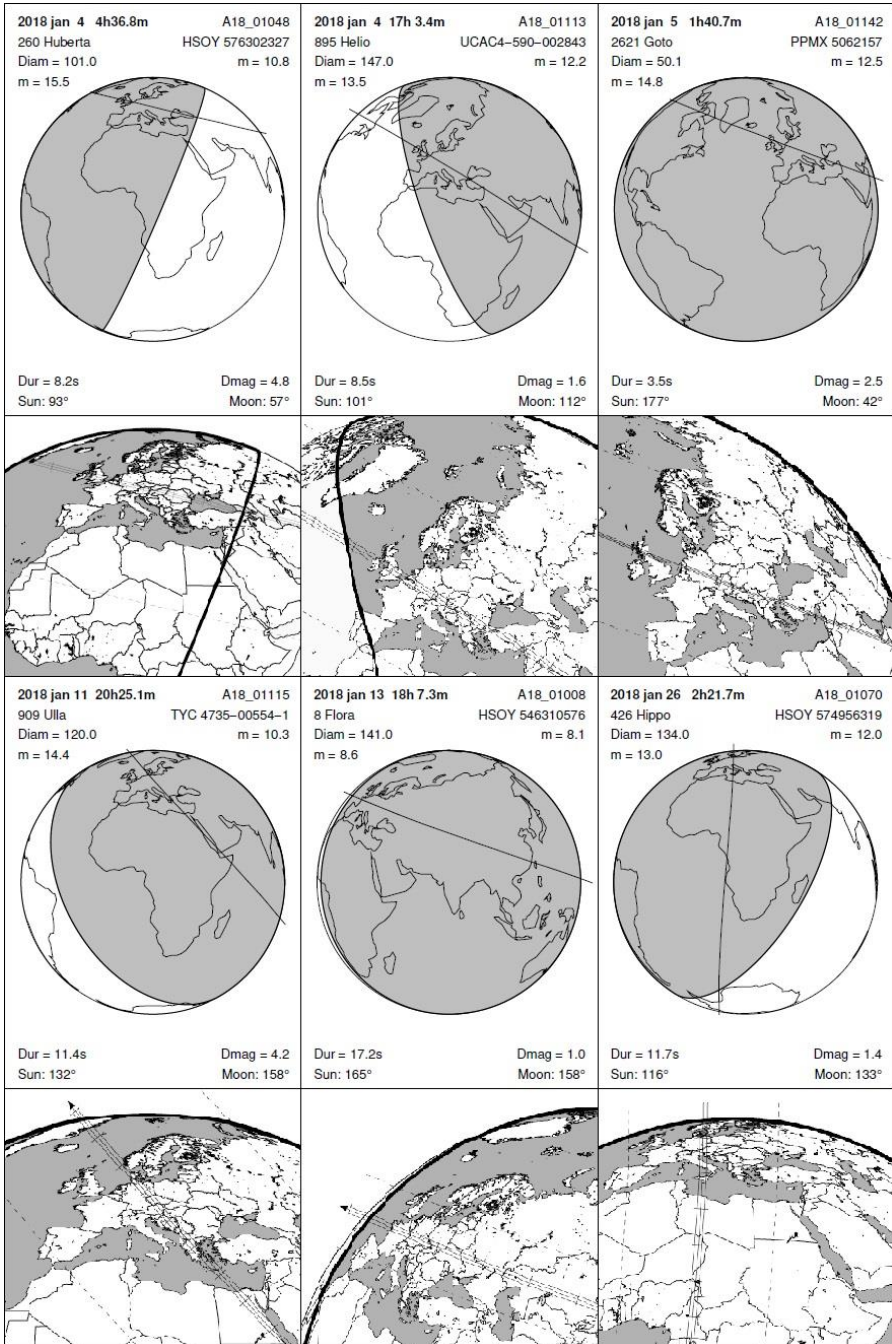
Nás nejvíce zajímá region 3 - Evropa, severní Afrika a Střední východ. Na ten z uvedeného celkového počtu připadá 326 úkazů. Z toho je šestnáct zákrytů transneptuny a třikrát se do zákrytu dostane hvězda s planetou (dvakrát Jupiter a jednou Mars). V ostatních případech se jedná o zákryty hvězd planetkami hlavního pásu.

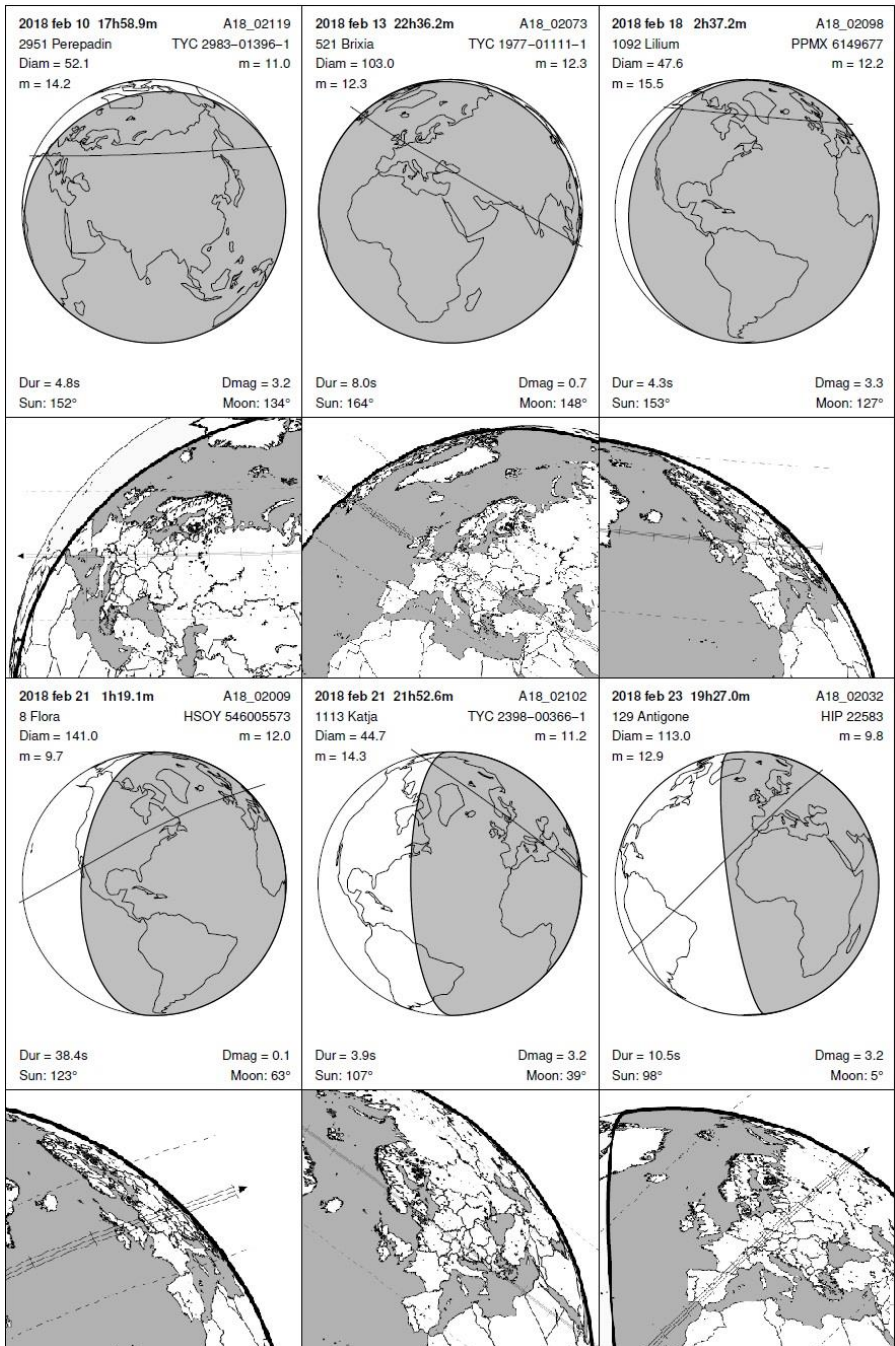
Bohužel ani zdaleka ne všechny zákryty hvězd planetkami zařazené do regionu tři jsou použitelné pro pozorovatele ve střední Evropě. V první řadě jsem proto provedl redukci s důrazem na průběh linie stínu po zemském povrchu. Tímto prvním kolem prošlo jen něco více než 50 úkazů do druhého kola výběru. Po provedení detailnějšího rozboru se navíc tento počet ztenčil na pouhých dvacet čtyři zákrytů, jejichž stopy skutečně alespoň částečně na základě nominálních předpovědí protínají, nebo se alespoň velice těsně dotýkají našeho území. V některých případech je velice obtížné určit, na základě nominálních předpovědí, o jaký případ se jedná.

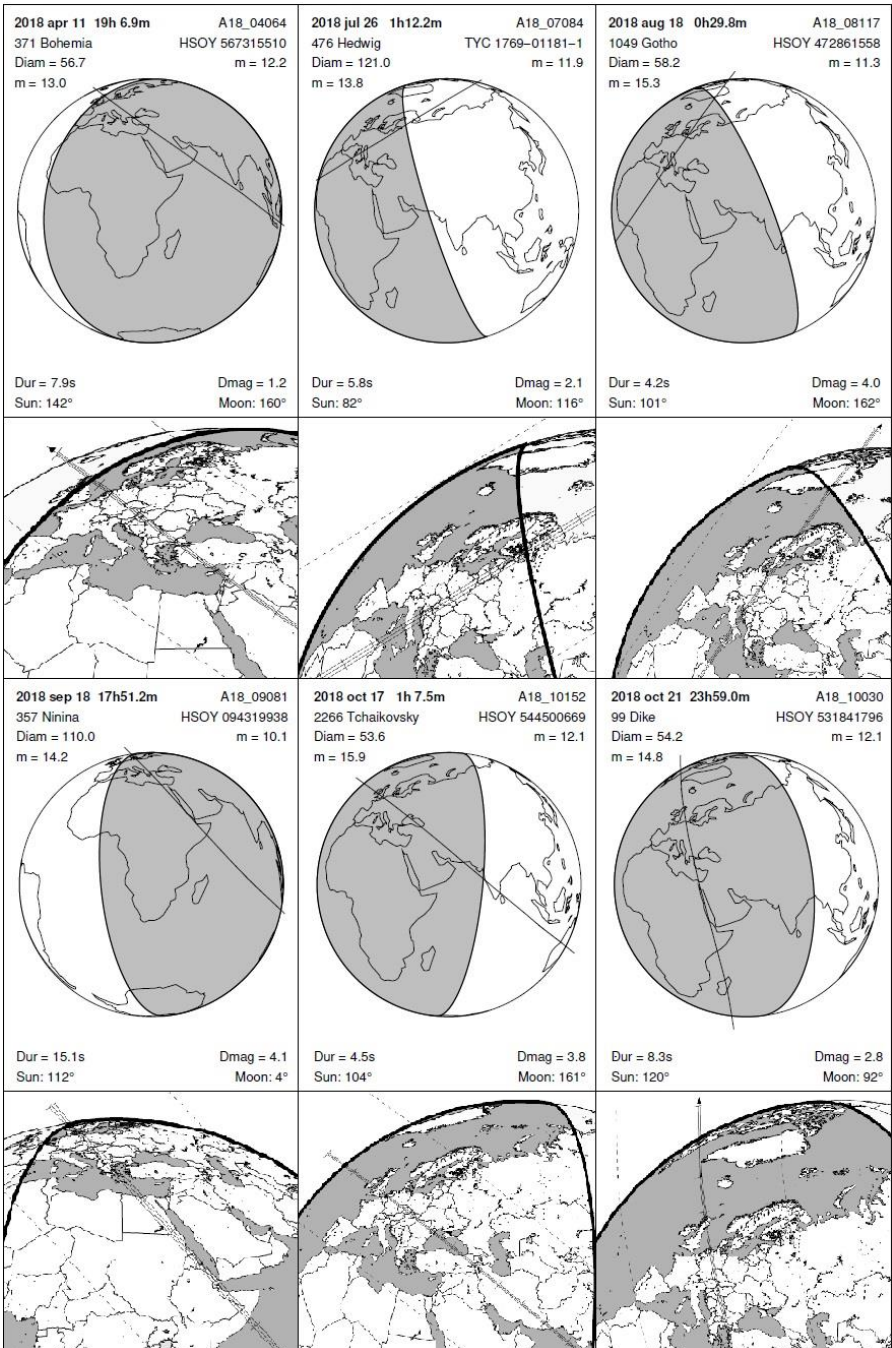
Po zvážení situace, kdy stále více pozorovatelů užívá k záznamu zákrytů hvězd planetkami televizní kamery umístěné v ohnisku dalekohledů, nebyla provedena žádná další selekce výše zmíněných 24 úkazů s ohledem na jasnost zúčastněných stálíc ani dalších parametrů zákrytů. Každá pozorovací stanice tak má možnost si stanovit svoji vlastní hranici a je téměř jisté, že pro mnohé nebude překážkou pozorovat i zákryty hvězd s jasností nižší než 12. mag, či s poklesem jasnosti v jednotkách desetin magnitudy.

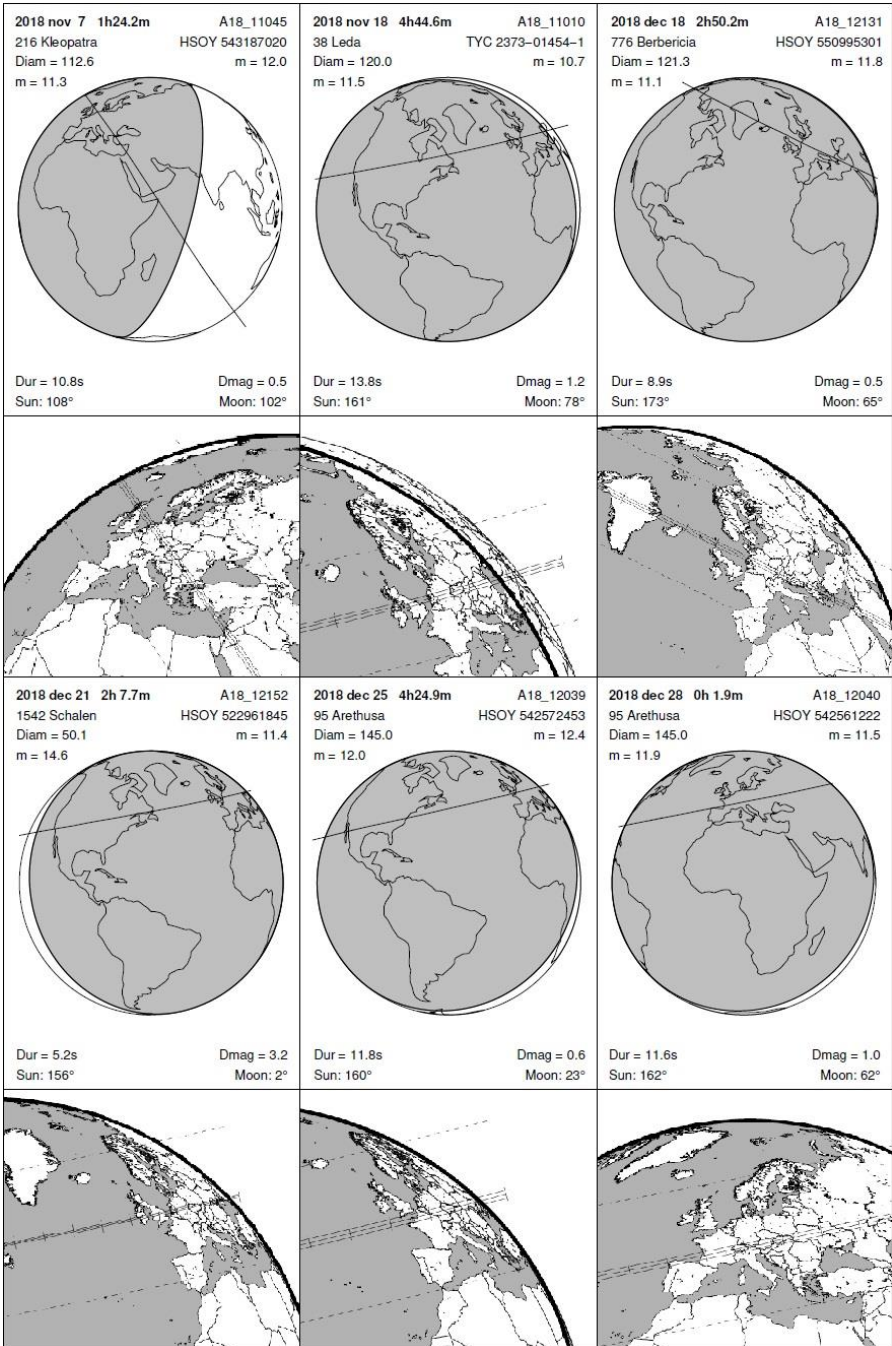
Výsledkem je připojená tabulka obsahující vybrané zákryty hvězd planetkami, jejichž nominální předpovědi splňují výše uvedená kritéria.

datum	čas UT	planetka	hvězda	trv.	pok	h	úk.	h	S1	
mm	dd	hm	mm	jméno	prům km	mag	s	mag	°	°
01	04	04	35	Huberta	101	10,8	8,2	4,8	37	-23
01	04	17	02	Helio	147	12,2	8,5	1,6	68	-16
01	05	01	39	Goto	50	12,5	3,5	2,5	52	-50
01	11	20	30	Ulla	120	10,3	11,4	4,2	40	-47
01	13	18	16	Flora	141	8,1	17,2	1,0	37	-26
01	26	02	13	Hippo	134	12,0	11,7	1,4	22	-43
02	10	18	05	Perepadin	52	11,0	4,8	3,2	43	-18
02	13	22	40	Brixia	103	12,3	8,0	0,7	59	-52
02	18	02	32	Lilium	48	12,2	4,3	3,3	24	-35
02	21	01	44	Flora	141	12,0	38,4	0,1	16	-41
02	21	21	55	Katja	45	11,2	3,9	3,2	47	-47
02	23	19	33	Antigone	113	9,8	10,5	3,2	47	-29
04	11	19	17	Bohemia	57	12,2	7,9	1,2	33	-13
07	26	01	11	Hedwig	121	11,9	5,8	2,1	39	-16
08	18	00	31	Gotho	58	11,3	4,2	4,0	46	-25
09	18	17	41	Ninina	110	10,1	15,1	4,1	21	-5
10	17	01	01	Tchaikovsky	54	12,1	4,5	3,8	41	-41
10	22	00	06	Dike	54	12,1	8,3	2,8	55	-51









datum	čas UT	planetka	hvězda	trv.	pok	h	úk.	h	Sl	
mm	dd	hm	mm	jméno	prům km	mag	s	mag	°	
11	07	01	16	Kleopatra	113	12,0	10,8	0,5	38	-45
11	18	04	36	Leda	120	10,7	13,8	1,2	35	-17
12	18	02	48	Berbericia	121	11,8	8,9	0,5	46	-39
12	21	02	00	Schalen	50	11,4	5,2	3,2	28	-47
12	25	04	19	Arethusa	145	12,4	11,8	0,6	24	-25
12	28	00	00	Arethusa	145	11,5	11,6	1,0	50	-62

První sloupec udává datum (mm dd) a přibližný čas (hh mm) úkazu pro střední Evropu ve světovém čase. Další údaje se týkají zúčastněné planetky. Jedná se o informaci o jejím jménu a teoretickém průměru. Následuje velice důležitý údaj o jasnosti zakrývané hvězdy. Poslední čtyři sloupce se týkají úkazu jako takového. Zjistíte v nich teoretické trvání zákrytu na centrální linii, pokles jasnosti dvojice v čase zákrytu, orientační výšku úkazu nad obzorem při pohledu ze střední Evropy (Hvězdárna Rokycany) a informaci o tom, jak hluboko je v čase zákrytu Slunce pod horizontem.

Na připojených obrázcích na předcházejících čtyřech stránkách jsou graficky znázorněny „nominální“ dráhy stínu po zemském povrchu u všech vybraných úkazů roku 2018, které jsou současně uvedeny v předchozí tabulce.

Pokud si budete tato data prohlížet detailně, jistě si z této nabídky vyberete právě ty zákryty, které budou splňovat kritéria na dostupnost parametrů odpovídající vámi užívané technice.

Na závěr snad ještě dvě obligátní přání. Především pro předpověděné úkazy dobré počasí a příznivá upřesnění. A nikdo ze skalních „zákrytářů“ jistě nebude ani proti tomu, aby se v měsíčních upřesněných předpovědích objevily i další nadějně zákryty, o nichž zatím ani nevíme.

Karel Halíř

Zákrytářská obloha – květen 2017:

Krátké letní noci jsou tu

Květen je sice kalendářním vrcholem jara, ale ohledně zkracování se noci už se chová prakticky jako nastupující léto. Večerní pozorování jsou navíc „postižena“ hodinovou prodlevou letního času. Důsledek je jednoznačný – málo zákrytů a navíc až v pozdních nočních hodinách.

V květnu se Měsíc Hyádám i Aldebaranu pro pozorovatele ze střední Evropy vyhne, takže nás čeká pouze pět vstupů na začátku měsíce, následované dvojicí výstupů po úplňku a v samém závěru období další dva výstupy.

V následujícím výběru jsou samozřejmě, jako každý měsíc, uvedeny pouze relativně nejlepší a nejzajímavější zákryty z širší nabídky, kterou nám může i na letošní květen poskytnout např. výpočetní program Occult:

Předpovědi totálních zákrytů pro CZ

zem.délka +15 00 00 zem.šířka +50 00 00 výška 0 m.n.m.

2017 květen

den	čas	P	hvězda	mag	% elon	Sun	Moon	CA	PA	AA	A	B
	h m s		číslo		ill	h	h A	o	o	o	m/o	m/o
1	19 5 37.6	D	97168	7.8	35+	73	-7 42 245	86N	97	86	+0.9	-1.4
3	19 26 54.1	D	1413	6.8	57+	99	-10 48 217	13S	186	165	-1.1	-7.0
3	20 41 54.8	D	1422	6.7	58+	99	39 238	69N	88	68	+1.2	-1.2
4	23 29 37.3	D	1550	5.6	69+	112	18 261	86S	116	92	+0.3	-1.9
8	0 18 6.0	D	1869	6.2	92+	148	21 236	53N	80	57	+1.1	-1.3
15	1 24 5.6	R	2710	6.7	85-	134	19 169	65N	288	293	+1.7	+0.1
24	8 35 48.0	R	405	4.3	4-	22	50 48 157	89S	237	255	+1.2	+1.3
28	20 2 31.4	D	1114	6.8	13+	42	-9 13 283	59N	71	62	+0.1	-1.0
28	21 5 13.0	D	1124	6.9	13+	43	4 294	64N	77	67	-0.2	-1.0

V průběhu května 2017 naše území neprotne žádný tečný zákryt dostatečně jasně hvězdy na to, aby bylo vhodné za takovým úkazem organizovat expedici.

Květnová tabulka zákrytů hvězd planetkami obsahuje devět zákrytů, jejichž stíny protínají Českou republiku. Údaje o vybraných zákrytech v tabulkové podobě si můžete prohlédnout zde:

dat	UT	Hvězda	jas.	RA	Dec.	planetka	Ø	trv.	pok.
5/17	h m	TYC	mag	h m	° ' "		km	s	mag
02	00:25	4U 417-59279	12,5	14 47	-06 37	Malus	15	1,0	5,2
		J až Z Č		h = 32°	A = 200°				UK
02	20:10	1322-01253-1	12,0	06 08	+19 51	Eugenia	206	5,9	1,5
		S Č až S M		h = 19°	A = 278°				IOTA
06	00:04	2UCAC 29533817	12,2	19 10	-06 43	Juno	234	41,3	0,2
		J až Z Č		h = 19°	A = 127°				IOTA
13	00:21	4U 329-146665	13,5	18 24	-24 16	1999 XJ20	6	1,5	5,2
		S M až J Č		h = 12°	A = 155°				IBE
15	21:37	4UC 437-054431	16,1	12 13	-02 46	Meliboea	144	23,3	0,1
		J až S Č		h = 32°	A = 212°				OWE
19	00:41	4U 336-168167	11,2	18 39	-22 56	2000 BW14	8	1,2	6,9
		S až Z Č		h = 15°	A = 161°				IBE
19	01:15	4U 336-188576	14,0	19 17	-22 58	Lemonnier	12	3,5	4,8
		J až S Č		h = 15°	A = 160°				IBE
31	00:53	6351-00648-1	11,9	21 20	-18 42	Marconia	52	7,8	3,9
		SZ Č až M		h = 11°	A = 136°				OWE
31	21:34	6184-00776-1	10,9	15 30	-16 08	Nassovia	39	3,3	3,4
		JZ Č		h = 24°	A = 172°				IOTA

Jako pokaždé doporučuji i v květnu sledovat pravidelně [www stránky](http://www.hvr.cz) věnované upřesněním zákrytů hvězd planetkami.

Zákrytový zpravodaj – květen (5) 2017

na stránkách HVR <http://hvr.cz> naleznete ZZ v elektronické podobě dříve než ve své mailové poště

Rokycany, 29. dubna 2017

Organizační informace:

Setkání pozorovatelů v Rokycanech

Jak už se stalo dobrou tradicí i v letošním roce se na Hvězdárně Rokycany sejdou v průběhu května pozorovatelé zákrytů. Od pátku 12. do neděle 14. května 2017 se uskuteční pracovní setkání, které bude věnováno technickým i organizačním otázkám vážícím se k tomuto astronomickému oboru.

Věnovat se při setkání budeme předpovědím zákrytů hvězd planetkami, zpracování nasnímaných úkazů a také jejich archivaci. Krom těchto hlavních témat se v průběhu víkendu jistě dostanou na program i další otázky spojené se sledováním zákrytů a příbuzných oborů, které si v rámci své práce „nastřádali“ sami pozorovatelé.

Přijet do Rokycan je možno v pátek v podvečer. Prosím o zaslání informace o čase vašeho příjezdu na mail halir@hvr.cz. K dispozici účastníkům bude, jako obvykle, celý víkend Hvězdárna Rokycany. Pro přespání je nutný vlastní spacák.

Hlavní program setkání je plánován na sobotu od devíti hodin. Ukončení akce bude v neděli před polednem.

Těším se na setkání.

Karel HALÍŘ
Hvězdárna Rokycany