

ZÁKRYTOVÝ

\*ZPRAVODAJ\*

Listopad 2011 (11)

## Podívejte se na 2005 YU55

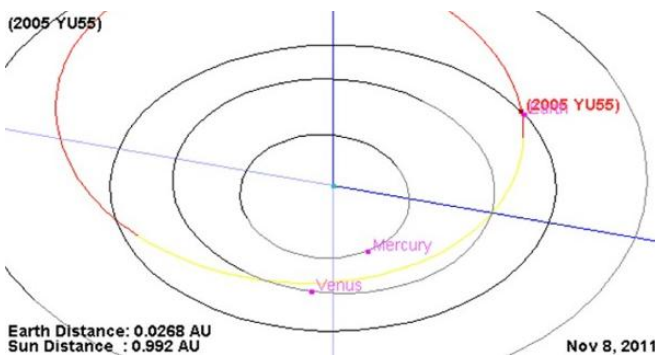
**V noci ze soboty 8. na neděli 9. listopadu 2011 projde relativně blízko Země relativně velký asteroid! I když se naše planeta den co den setkává s meziplanetárním materiálem a každou noc můžeme vidět přímo v naší atmosféře končit tuny drobných částecek srážejících se s atmosférou v podobě meteorů, je nadcházející případ trochu jiný. Aby se do blízkosti Země dostala natolik velká skála jako tentokrát, na to už je nutno si průměrně počkat něco kolem 30 let.**

Tělesem, o němž je řeč, je planetka s označením 2005 YU55. Planetku objevil 28. prosince 2005 Robert S. McMillan na Steward Observatoriu (Kitt Peak, USA). Po propočtení dráhy byla zařazena mezi potenciálně nebezpečné objekty a v únoru roku 2010 ji dokonce astronomové zařadili do kategorie 1 na Turínské stupnici, což je stupnice pro kategorizaci nebezpečí srážky objektů na blízkozemních drahách se Zemí. Stupeň 1 je charakterizován jako: „běžný objev, jehož blízký průlet kolem Země představuje neobvyklé riziko. Současné výpočty udávají, že pravděpodobnost srážky je velice malá a není důvod znepokojovat veřejnost. Nová pozorování nejspíše povedou k přeřazení na stupeň 0.“ Tento předpoklad se naplnil hned ve druhé polovině dubna téhož roku, kdy se na planetku zaměřil obří radioteleskop v Arecibu (Puerto Rico). Vedle detailního snímku (viz obr.) současně získal nové mimořádně přesné pozice objektu, které významně snížily nejistotu dráhy a vyloučily možnost střetu se Zemí minimálně na následujících 100 let.

O to klidněji si tedy můžeme vychutnat nadcházející průlet planetky 2005 YU55. Don Yeomans z amerického Národního úřadu pro letectví a vesmír (NASA) k tomu říká: "Velké



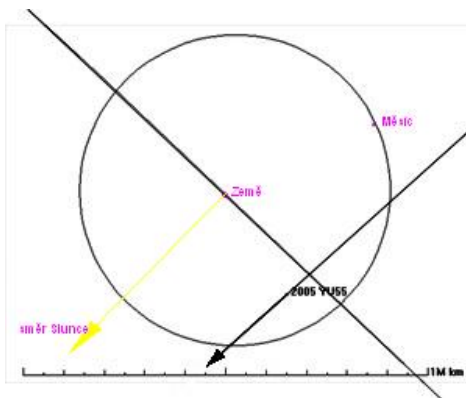
přiblížení asteroidu 2005 YU55 k Zemi 8. listopadu je neobvyklé, protože bude tak blízko a půjde o tak velké těleso." Planetka kolem nás prolétne ve vzdálenosti pouhých 325 tisíc km, tedy blíže než obíhá Měsíc a její průměr činí velice úctyhodných 400 m.



Podle astronomů se podobně velký asteroid přiblížil k Zemi naposledy v roce 1976. Vesmírný objekt tehdy minul naši planetu ve vzdálenosti odpovídající polovině vzdálenosti mezi Zemí a Měsícem. Těleso ale astronomové při jeho přiblížení nezaznamenali a objevili jej teprve v roce 2010, kdy také následně propočítali jeho dráhu. Z dnes známých planetek se podobná situace v budoucnu opakuje až v roce 2028.

Astronomové se samozřejmě chystají blížící se událost využít ke sledování asteroidu. Speciální měření budou prováděna především pomocí radaru, ale i prostřednictvím infračervených kamer. Cílem je získat maximum informací o povrchu tělesa a jeho složení. Snímky pořízené ze Země velkými dalekohledy by také měly umožnit pořízení záběrů planetky s rozlišením až neuvěřitelných pět metrů.

Příležitost spatřit na vlastní oči takto zajímavý objekt si ovšem nenechají ujít jistě ani astronomové amatéři. A ti, kteří mají možnost využívat alespoň středně velký dalekohled, případně mohou oblohu fotografovat, k tomu budou mít mimořádnou šanci. Bohužel při pohledu ze střední Evropy bude planetka 2005 YU55 v den přiblížení nad obzorem pouze ve večerních hodinách, když se bude teprve blížít k Zemi. Velice rychle bude křížovat souhvězdí Hadonoše, ocas Hada a Orla. Současně s tím ale bude také klesat k západnímu obzoru, za nímž se již krátce po 22. hod SEČ (21:00 UT) ztratí z našeho dohledu.



Z následující tabulky je zřejmé, že z našeho území bude pozorování planetky 2005 YU55 velice problematické. O něco lépe na tom budou pozorovatelé v západní Evropě a na východním pobřeží Ameriky, kteří asteroid uvidí ještě o něco déle při jeho cestě souhvězdími Delfína a Pegasa, kdy bude rychle zjasňovat

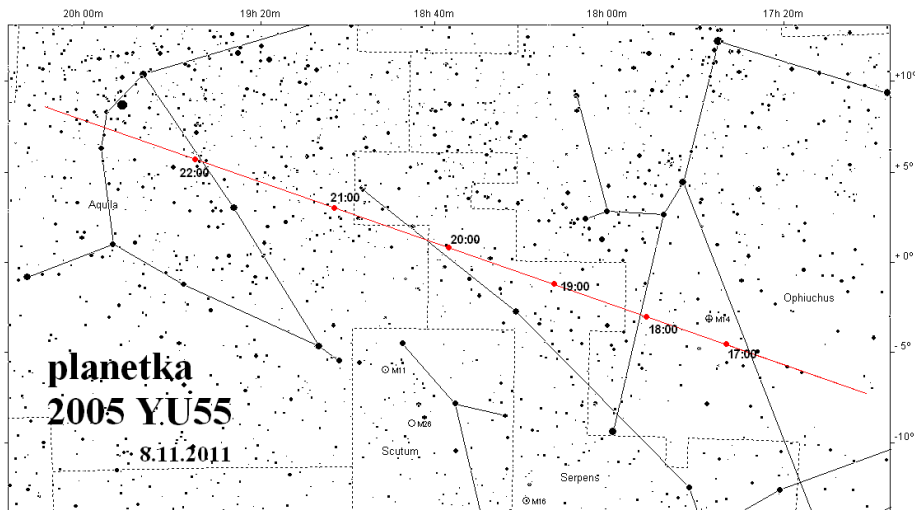
až na hodnotu blížíci se 11. mag. Současně se však bude planetka také úhlově čím dál tím více přibližovat Slunci a mizet tak v jasu soumraku.

```

*****
HR:MN R.A. (ICRF/J2000.0)_DEC mag vzdálenost(AU) S-T-O h° A°
*****
17:00 17 33 49.45 -04 40 48.7 neuv. 0.0030266137190 138.77 19 237
18:00 17 51 37.94 -03 08 22.5 neuv. 0.0028097898617 134.11 14 247
19:00 18 12 19.76 -01 19 56.4 neuv. 0.0026157526846 128.67 10 256
20:00 18 36 12.83 +00 45 15.2 neuv. 0.0024497858903 122.38 5 265
21:00 19 03 23.94 +03 05 55.5 13.23 0.0023179516879 115.23 2 272
22:00 19 33 39.90 +05 37 39.1 12.66 0.0022264959941 107.31 pod obz
23:00 20 06 20.08 +08 12 26.7 12.17 0.0021807895013 98.84 pod obz
00:00 20 40 15.96 +10 40 00.4 11.79 0.0021840403635 90.16 pod obz
01:00 21 14 02.41 +12 50 37.6 11.51 0.0022363503914 81.65 pod obz
02:00 21 46 17.44 +14 38 09.7 11.33 0.0023346618470 73.65 pod obz
03:00 22 16 00.10 +16 01 10.3 11.22 0.0024736166108 66.39 pod obz
04:00 22 42 38.03 +17 01 55.6 11.17 0.0026468087771 59.97 pod obz

```

Časy v prvním sloupci tabulky jsou uvedeny v UT (světovém čase) pro noc z 8. na 9. listopadu 2011. Další sloupce obsahují hodnoty rektascenze a deklinace. Poté je uvedena odhadovaná jasnost planetky. Následuje její vzdálenost v astronomických jednotkách (AU). Sloupec S-T-O udává úhlovou vzdálenost planetky od Slunce. Poslední dva sloupce pak seznamují s výškou nad obzorem a azimutem polohy objektu počítané pro Rokycany. Na následujícím obrázku jsou do mapy vyneseny pozice planetky (časy po hodině jsou uvedeny v UT).



Z výše uvedeného je zřejmé, že pozorování z České republiky bude velice komplikované především v rámci nedostatečné jasnosti planetky a také její pozice nízko nad obzorem, ale pokud vyjde počasí, určitě se zajímavý objekt pokuste zahlédnout či vyfotografovat.

## *Organizační záležitosti:*

# Členské příspěvky 2012

Již od loňského roku je v platnosti rozhodnutí z posledního sjezdu ČAS, který se konal na jaře roku 2010, na němž bylo odsouhlaseno posunutí plateb členských příspěvků na klasický kalendářní rok. Z tohoto důvodu je nutno uhradit příspěvky na rok 2012 nejpozději

## **do 10. listopadu 2011 !**

Výhodou je, že v průběhu prosince by se ve vaší schránce měla objevit členská legitimace platná pro rok 2012.

Z rozhodnutí Výkonného výboru (Praha, 5.10.2011) zůstává výše příspěvků do ČAS na stejné úrovni jako v roce letošním, to znamená 400,- Kč pro výdělečně činné a 300,- Kč pro studenty, důchodce a rodiče na mateřské a rodičovské dovolené. Také „sekční“ příspěvky zůstávají obdobné jako v roce 2011.

S ohledem na měnící se možnosti komunikace Zákrytová a astrometrická sekce počínaje lednem 2010 umožňuje odebírat Zákrytový zpravodaj prostřednictvím e-mailové pošty ve formátu PDF. Zpravodaj je pak možné si vytisknout barevně případně si jej uchovávat pouze v elektronické podobě. Pro členy, kteří využívají (případně začnou využívat) této možnosti zůstává platba sekčních příspěvků **nulová**. Není nutno se ani opětovně registrovat jako člen Zákrytové a astrometrické sekce. Zpravodaj a případné další informace budou i nadále automaticky chodit na Vaši adresu. Naopak v případě vašeho ukončení členství v ČAS či při rozhodnutí už nebýt členem Zákrytové a astrometrické sekce pro rok 2012 prosím o zaslání informace o tomto vašem rozhodnutí na e-mailovou adresu [halir@hvr.cz](mailto:halir@hvr.cz), aby vaše adresa byla z databáze členů vymazána.

U členů sekce, kteří budou i nadále chtít zasílat Zákrytový zpravodaj v „papírové“ podobě zůstává sekční příspěvek nezměněný, a to ve výši **100,- Kč**.

Zachován zůstává i systém vybírání příspěvků.

**Kmenový člen**, který bude zpravodaj sekce odebírat **v elektronické podobě** zaplatí prostřednictvím sekce pouze centrální příspěvek ČAS **400,-**, respektive **300,- Kč** (důchodci a studenti). Při platbě na účet je nezbytné pro identifikaci uvést sedmimístný Variabilní symbol „2012čč0“ (kde čč bude číslo člena – viz níže). Na složence „C“ stačí do zprávy pro příjemce napsat „ZA sekce 2012, elektronicky“.

**Kmenový člen**, který se rozhodne dostávat Zákrytový zpravodaj i nadále **v „papírové“ podobě**, bude platit **500,-**, respektive **400,- Kč** (důchodci a studenti). Při platbě na účet bude pro identifikaci uveden sedmimístný Variabilní symbol „2012čč1“. Text na složence „C“ pak bude „ZA sekce 2012, papírově“.

Stávající **hostující člen** (který příspěvky ČAS platí prostřednictvím jiné složky) s **elektronickým** odebíráním zpravodaje nemusí dělat vůbec nic.

**Hostující člen** požadující **papírovou** verzi zpravodaje bude platit **100,- Kč**, přičemž při platbě na účet bude pro identifikaci uveďte sedmimístný V. symbol „2012čč1“, případně na složenkou „C“ do zprávy pro příjemce napíše „ZA sekce 2012, hostující *kmenová složka ČAS*“.

Číslo člena využívané při tvorbě Variabilního symbolu (označené jako „čč“) bude vaše pořadové číslo uvedené v seznamu, připojeném jako samostatná příloha k dnešnímu listopadovému číslu Zákrytového zpravodaje. Při platbách prováděných novými členy prosím o předchozí domluvu prostřednictvím mailu (halir@hvr.cz, telefonu (371 722 622), mobilu (608 478 902) či osobně.

### **Způsoby plateb:**

**Převod na účet M Banka 670100-2208628373/6210**, adresa majitele: Karel HALÍŘ, Lužická 901, 337 01 Rokycany (prostřednictvím internetového bankovníctví, příkazu bance či složenkou typu „A“ - obecný vzor pro vyplnění naleznete na [www](http://www.cpost.cz/cz/sluzby/penezni-sluzby/cr/postovni-poukazka-a-id254/) adrese <http://www.cpost.cz/cz/sluzby/penezni-sluzby/cr/postovni-poukazka-a-id254/>). **Především však nezapomeňte uvádět sedmimístný Variabilní symbol.**

Druhou možností je platit prostřednictvím **složenkou typu „C“** a to na adresu Karel Halíř, Lužická 901, 337 01 Rokycany. Znovu, i v tomto případě připomínám důležitost **„zprávy pro příjemce“**.

Poslední a nejjednodušší je zaplatit přímo **v hotovosti** přes některého ze členů výboru sekce (Vondrák, Mánek, Halíř).

Při jakýchkoli nejasnostech mě prosím kontaktujte na e-mailu [halir@hvr.cz](mailto:halir@hvr.cz) nebo telefonicky na čísle Hvězdárny v Rokycanech (371 722 622). Mobil 608 478 902.

za výbor sekce  
Karel HALÍŘ

## ***Zákrytářská obloha – listopad 2011:***

# **Podzimní žeň pokračuje!**

Doufám, že překrásné poslední dny léta a začátku podzimu v září a úvodu října nepředznamenávají trvale zataženou oblohu v následujícím období. Byla by to velká škoda. Stačí se podívat na takřka nepřebernou nabídku totálních zákrytů, neobvyklý počet hned tří dostupných tečných zákrytů a také velice zajímavé příležitosti v oblasti zákrytů hvězd planetkami.

Tabulka totální zákrytů je již druhý měsíc po sobě skutečně mimořádně bohatá a to jak na počet úkazů tak v mnoha případech i na jejich „kvalitu“. V první listopadové dekádě se můžeme těšit na pět zajímavých vstupů, které začínají 4. 11. v příjemném večerním čase zákrytem hvězdy o jasnosti 5,8 mag a končí krátce

před úplňkem již více problémovými úkazy (s ohledem na fázi Měsíce a jasnost hvězd). Ani po úplňku si ovšem pozorovatelé totálních zákrytů neodpočinou. Hned 12. listopadu začíná bohatá série výstupů, kdy noc za nocí můžeme sledovat vždy hned několik úkazů, mezi nimiž jsou i zákryty hvězd s jasnostmi zakrývaných hvězd 5,0 či 5,8 mag. Teprve s poslední dekadou listopadu se situace, krátce před novem trochu „zklidní“. Ale ani to není úplný konec. V samém závěru měsíce se dočkáme ještě dvou vstupů nové série předznamenávající další bohatý měsíc – prosinec 2011.

Veškeré potřebné informace k totálním zákrytům v průběhu listopadu 2011 naleznete v následující tabulce:

### Předpovědi totálních zákrytů pro CZ

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

## 2011 listopad

den	čas	P	hvězda	mag	%	elon	Sun	Moon	CA	PA	AA	A	B
	h m s		číslo		ill		h	h Az	o	o	o	m/o	m/o
4	20 20 53	D	3287	5.8	70+	114		30 213	17N	358	19	-0.2	+3.1
5	19 16 4	D	146526	7.4	78+	125		40 182	70N	50	73	+1.3	+1.1
6	22 27 56	D	3524	6.9	86+	137		35 229	54N	36	60	+0.9	+0.8
9	17 40 2	D	313	7.1	99+	168		29 100	55N	47	68	+0.2	+2.2
10	3 2 16	D	348	6.8	99+	171		23 269	84N	81	102	+0.4	-1.3
12	0 32 29	R	586	6.8	99-	167		59 207	47N	298	312	+1.7	-1.9
12	0 32 41	R	76346	7.8	99-	167		59 207	55N	290	303	+1.7	-1.4
12	2 16 20	R	76373	7.6	99-	167		48 242	65N	282	294	+1.2	-1.6
13	0 23 29	R	76776	7.8	96-	156		62 180	68S	242	251	+1.7	+1.2
13	20 16 45	R X	75822	7.0	92-	146		28 88	43N	317	321	+1.0	+0.0
13	20 16 50	R	843	7.0	92-	146		28 88	43N	317	321	+1.0	+0.0
13	22 1 14	R	851	6.4	91-	146		44 110	70S	251	254	+0.9	+2.0
14	2 0 17	R	77525	8.1	91-	144		61 202	76S	257	260	+1.8	+0.1
14	19 28 51	R	991	6.2	85-	135		12 72	50S	235	234	-0.4	+2.1
15	2 6 36	R	78609	8.0	84-	133		61 181	72N	295	292	+1.6	-1.0
15	21 47 21	R	1124	6.9	77-	122		23 89	49S	239	232	+0.1	+2.5
15	21 47 47	R	96897	7.3	77-	122		23 89	32N	339	331	+1.0	-1.5
16	5 32 17	R	1158	5.0	75-	119	-7	46 237	27N	345	337	+0.0	-3.5
16	23 45 20	R	1257	7.3	67-	110		31 105	78S	273	261	+0.8	+1.4
17	3 52 39	R	1271	5.9	65-	108		54 183	85S	281	268	+1.6	-0.4
18	0 55 19	R	98462	8.0	56-	97		31 113	74S	273	256	+0.9	+1.3
18	2 47 37	M	1384	7.2	55-	96		44 142	7S	205	188	+9.9	+9.9
18	4 3 22	M	117614	8.2	55-	95		49 168	9S	208	190	+9.9	+9.9
19	0 37 43	R	1482	6.2	45-	84		17 102	86S	286	265	+0.5	+1.0
19	2 56 42	R	118150	7.3	44-	83		36 134	67N	313	292	+1.0	-0.3
19	3 53 16	M	1495	5.8	44-	83		41 150	9S	209	188	+9.9	+9.9
20	1 54 4	R	118620	7.3	33-	71		17 111	88S	288	266	+0.6	+0.9
20	2 41 4	R	118629	7.6	33-	70		23 121	84N	297	274	+0.7	+0.5
20	2 53 21	R	1605	6.0	33-	70		25 124	35N	346	323	+0.3	-1.5
20	3 3 0	R	118640	7.8	33-	70		26 126	28N	353	330	+0.2	-2.1
22	4 56 9	R	157602	8.7	13-	42		18 134	53N	325	301	+0.5	-0.3
23	5 27 14	R	158237	7.8	6-	28	-9	10 131	53N	319	298	+0.4	+0.0
28	16 3 44	D X	46227	8.1	15+	45	-9	16 210	89N	78	86	+1.2	-0.7
28	16 56 45	D	2854	7.2	15+	45		11 221	59S	110	118	+1.4	-1.8

Ani listopad nás letos neošídí o zajímavé tečné zákryty. Oproti předešlému měsíci však už se nebude jednat o tak příznivé úkazy. Současně se také hranice stínů posunula na samý sever České republiky u dvojice zákrytů méně jasných hvězd (18. 11. 2011) ba dokonce až do jihozápadního Polska (19. 11. 2011). V tomto případě vám však naopak zase bude stačit i „5 cm“ dalekohled.

Časový odstup dvojice tečných zákrytů, které připadají na časné ráno 18. listopadu 2011 (pátek po dni čtvrtetečního státního svátku) je pouhá hodina a čtvrt. Zajímavá je proto samozřejmě oblast v blízkosti, kde se obě hranice stínů obou zákrytů protínají. Vybral jsem místa severozápadně od Moravského Berounu.



Lepší představu vám dá připojený obrázek. I přes lákavost tohoto řešení je nutno upozornit na jeho úskalí. Především je nutno mít na paměti, že k provedení úspěšného sledování je nutný dalekohled o průměru objektivu více než 150 mm a lépe alespoň 200 mm. Další velkou překážkou bude v tomto ročním období dozajista počasí a do třetice, aby měla získaná data v dnešní době ještě nějaký odborný význam, je nutno využít některou z objektivních metod záznamu úkazu. Pokud vás ani výše uvedená konstatování neodradila jsou v připojené tabulce základní údaje pro oba zákryty:

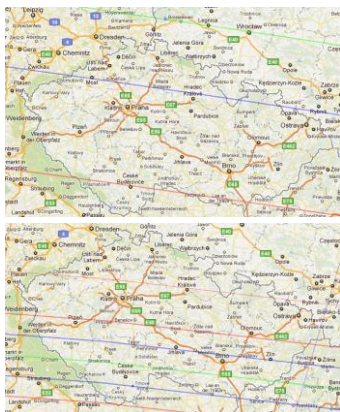
čas	UT	hvězda	Měsíc	CA	dal.	oblast
2011	hh:mm	číslo	mag. fáze %	h ° A °	mm	
18. 11.	02:48	1384	7,2 55-	44 142	7S 150	S Č-S M
18. 11.	04:03	117614	8,2 55-	48 168	9S 200	V Č-S M

V případě dostatečného počtu zájemců o zorganizování expedice, je možná její příprava. Takže pokud máte chuť zúčastnit se, přihlaste se co nejdříve na Hvězdárnu v Rokycanech. O konání či zrušení výjezdu se ovšem s ohledem na aktuální počasí rozhodne nejdříve až ve středu odpoledne (případně až čtvrtek ráno) 16. 11. (17. 11.).

Výjezd na sever Moravy by se pak následně mohl další noc spojit i s pozorování astronomicky podstatně příznivějšího tečného zákrytu v Polsku. Opět však bude záležet především na počasí a současně chuti a odhodlání zúčastněných pozorovatelů.



Příznivá situace je i ohledně „planetkových“ zákrytů. Připojená tabulka nabízí sedm úkazů. U všech lze s potěšením konstatovat, že stopy protínají území České republiky. A co navíc? Předposlední a poslední položky seznamu, zákryty hvězd planetkami Deiphobus 17. 11. a Lameia 21. 11. 2011, jsou velice nadějnými kandidáty i pro uspořádání celorepublikových pozorovacích kampaní.



V obou případech je zakrývána dostatečně jasná hvězda na to, aby mohl být použit při výjezdu menší dalekohled. V obou případech je průměr planetek natolik velký, že stín pokrývá značnou část České republiky a zbylé území se téměř celé vejde do oblasti velice nadějně pravděpodobnosti. Současně z toho automaticky vyplývá i přiměřeně dlouhé trvání zákrytů. V obou případech se úkaz odehrává dostatečně vysoko nad obzorem. A konečně v obou případech je značný i pokles jasnosti v okamžicích zákrytu. Nezbývá nám tedy nic jiného než doufat v příznivé počasí a kvalitně se na úkazy připravit.

Jako pokaždé doporučuji i tento měsíc sledovat pravidelně www stránky věnované upřesněním zákrytů hvězd planetkami.

Jan Mánek (<http://mpocc.astro.cz/>) JM,

Steve Preston (<http://asteroidoccultation.com/>) SP,

EAON (<http://astrosurf.com/eaon/>) zpracovávaná Jeanem Schwaenenem JS

Eric Frappa (<http://www.euraster.net/pred/index.html>) EF

Údaje o zákrytech hvězd planetkami, k nimž dojde v listopadu letošního roku, jsou shrnuty v připojené tabulce:

dat	UT	hvězda	jas.	A	δ	planetka	Ø	trv.	pok.
11/11	h m	TYC	Mag	h m	°		km	s	mag
4	04:12	UCAC2 40831420	11,8	06 24	+25 55	Proserpina	95	38,8	1,1
		JZ Čechy		h = 60°	A = 226°				SP
9	19:59	3637-01434-1	10,0	23 29	+45 57	Gudy	22	1,8	4,6
		V Č až J M		h = 83°	A = 241°				SP
10	22:21	1829-00076-1	9,5	04 28	+24 09	Oosterhoff	12	1,3	5,4
		severní Čechy		h = 56°	A = 127°				SP
13	20:22	3415-01182-1	11,6	08 18	+46 11	Eros	34	3,8	0,5
		J Č až V Č		h = 22°	A = 43°				SP
15	02:54	0787-00466-1	11,2	07 50	+11 49	Carlova	116	25,2	2,0
		severní Čechy		h = 52°	A = 169°				SP
17	17:19	0539-01224-1	10,2	21 08	+05 58	Deiphobus	146	9,2	6,1
		severní Čechy		h = 45°	A = 197°				SP
21	04:47	1342-01919-1	10,5	06 44	+21 08	Lameia	60	10,5	3,9
		J Č až J M		h = 45°	A = 246°				SP

## Zákrytový zpravodaj – listopad (11) 2011

Rokycany, 15. října 2011



## Seznam členů a jejich pořadová čísla (čč):

čč	jméno	bydliště	typ členství	typ odběru ZZ
01	BOČEK Jaroslav	Praha	H	E
02	BRICHTA Zdeněk	Druztová	K	P
03	COUFAL Zdeněk, MUDr.	Zlín	K	E
04	ČERNOHOUSOVÁ Božena	Prostějov	K	E
05	HALÍŘ Karel	Rokycany	K	E
06	HRŮZA Václav	Cheb	K	P
07	JANÍK Tomáš	Ústí nad Labem	K	E
08	JINDRA Jaromír	Praha	H	E
09	JÍRA Josef	Rokycany	H	E
10	KÁPKA Milan	Krásno nad Kysucou, SK	K	E
11	KARSKÝ Georgij, Ing., CSc.	Praha	H	E
12	KÉHAR Ota	Plzeň	H	E
13	KOSTELECKÝ Jan, Prof., DrSc.	Praha	K	E
14	LOMOZ František	Sedlčany	H	E
15	MÁNEK Jan	Praha	K	P
16	MÁSIAR Ján, RNDr.	Žilina, SR	K	E
17	MIKULAŠTÍK Ondřej	Vsetín	K	E
18	MOCEK Jan Mgr.	Lázně Bohdaneč	K	E
19	PEŠEK Ivan, Ing., CSc.	Praha	K	E
20	POLÁČEK Miroslav	Praha	K	E
21	POLÁK Jiří, Ing.	Plzeň	H	E
22	PŘIBÁŇ Václav, Ing.	Praha	K	E
23	RAPAVÝ Pavol, RNDr.	Rimavská Sobota, SK	H	E
24	ROTTENBORN Michal	Plzeň	H	E
25	ŘEHÁK Ladislav	Haar, D	H	E
26	SCHUSTER Milan, Ing.	Plzeň	H	E
27	SUCHAN Pavel	Praha	H	E
28	ŠMELCER Ladislav	Valašské Meziříčí	H	E
29	ŠMÍD Libor, Ing.	Plzeň	H	P
30	ŠURÁŇ Josef, Ing., CSc.	Praha	H	P
31	URBAN Jan	Vlašim	K	E
32	VONDRÁK Jan, Ing., DrSc.	Praha	K	E
33	VYKUTILOVÁ Marie, RNDr.	Nové Město na Moravě	K	P
34	WEBER Rostislav, Ing.	Praha	H	P
35	ZELENÝ Petr	Hořice	K	E

čč číslo člena do Variabilního symbolu užívaného při platbě  
typ členství (2011) K kmenové, H hostující  
typ odběru ZZ (2011) E elektronicky, P poštou