

# Program na březen 2014

## Přednáška:

### „Nebe nad Zlínem 4 - březen, duben“

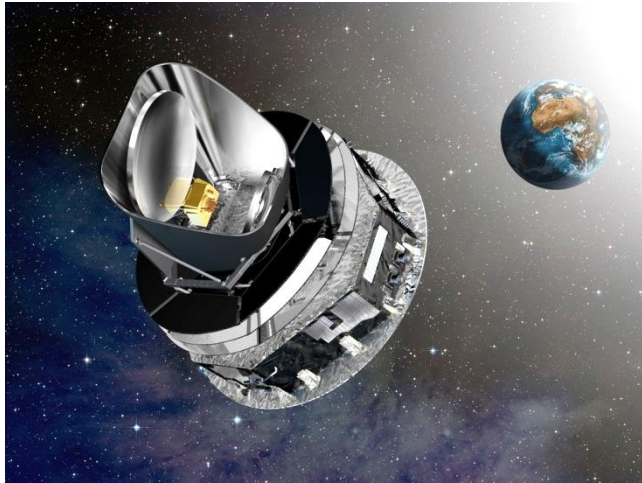
pondělí 10. března 2014

v 19 hodin

přednáší Ivan Havlíček

vstupné: 40 Kč

Povídání o tom, jak vypadá obloha v našich zeměpisných šířkách na jaře. Přehledový výklad souhvězdí doplněný snímky mlhovin a jiných vesmírných zajímavostí. Tentokrát budou prohlédnuta souhvězdí Rak, Malý pes, Jednorozec, Rys, Lev, Malý Lev, Pohár a Velká Medvědice. Přednáška bude opět zaměřena na objekty a úkazy, které na obloze může najít a uvidět každý, pokud ví, kam pohlédnout. V případě příznivého počasí bude po skončení přednášky navazovat pozorování a praktický výklad na pozorovatelně.



## Přednáška: „Planck - nejvýznamnější evropská sonda všech dob“

pátek 14. března 2014

v 19 hodin

přednáší prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc.

vstupné: 50 Kč

Planck je observatoř, která mění náš pohled na Vesmír. Nejlepší mikrovlnná observatoř světa předčila veškerá očekávání. Vesmír v mikrovlnném oboru začal vydávat svá tajemství. Takřka v přímém přenosu sledujeme vznik prvních galaxií, díváme se na rotující zrnka prachu v Mléčné dráze, pozorujeme hvězdné porodnice. To vše je ale teprve začátek. Podaří se sondě Planck poodhalit roušku tajemství vzniku Vesmíru? Jaké jsou její možnosti? Co vše je možné z naskenovaných dat zjistit? Může Planck zachytit otisk

reliktních gravitačních vln? Tyto otázky si kladou fyzikové, astronomové i konstruktéři této výjimečné observatoře.

## Přednáška:

### „Evropská astronomie před Koperníkem“

pondělí 17. března 2014

v 19 hodin

přednáší Ing. Vratislav Zíka

vstupné: 40 Kč

Z historie astronomie X.

Středověké překlady arabských vědeckých děl do latiny přinesly Evropě opravdovou revoluci v myšlení a ovlivnily filosofii, lékařství, matematiku i astronomii. Přinesly také praktické zeměměřičské, navigační a časoměrné poznatky.

## Cestopisná přednáška:

### „Alpská sedla na kole“

čtvrtek 20. března 2014

v 18 hodin

přednáší MUDr. Niko Burget

vstupné: 50 Kč

Cyklistické přejezdy několika desítek silničních sedel v rakouských, italských, švýcarských i francouzských Alpách. Jednotlivé alpské země mají odlišný charakter hor, jiné průměrné počasí i různou kvalitu silnic. Dlouhá náročná stoupání jsou odměněna dalekými výhledy přes nekonečné vrcholky hor.

## Pozvánka pod oblohu

### Viditelnost planet

**Merkur** nepozorovatelný

**Venuše** je výraznou Jitřenkou nad jihovýchodním obzorem

**Mars** kromě večera po celou noc

**Jupiter** po většinu noci kromě rána

**Saturn** ve druhé polovině noci

**Uran** nepozorovatelný

**Neptun** nepozorovatelný

### Úkazy

zdroj: Hvězdářská ročenka 2014

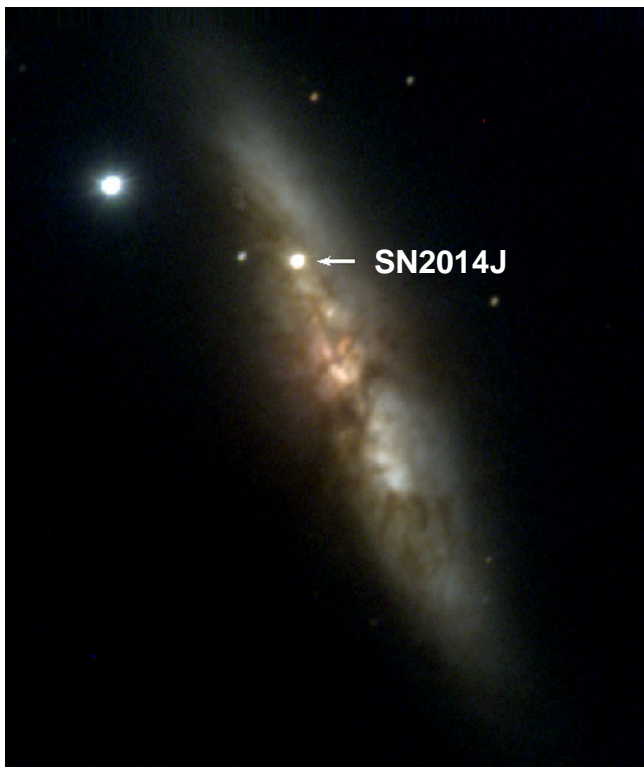
datum	hodina	úkaz
1. 3. 2014	9	Měsíc v novu (8:58)
8. 3. 2014	14	Měsíc v první čtvrti (14:26)
10. 3. 2014	11	Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 5,9° jižně; Měsíc v blízkosti Jupiteru pozorovatelný 9. a 10. 3. po většinu noci kromě rána)

11. 3. 2014	21	Měsíc v odzemi (405 396 km)
14. 3. 2014	8	Merkur v největší západní elongaci (28° od Slunce; planeta je nepozorovatelná)
16. 3. 2014	18	Měsíc v úplňku (18:07)
19. 3. 2014	1	Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 3,9° jižně; seskupení Měsíce, Marsu, Spíky (α Vir) a Saturnu pozorovatelné 18. až 22. 3. ve druhé polovině noci na jihu a jihozápadě, na jihovýchodě ráno svítí Venuše)
20. 3. 2014	18	začátek astronomického jara, jarní rovnodennost (17:56); Slunce vstupuje do znamení Berana
21. 3. 2014	4	Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 1,1° jižně; těsná konjunkce pozorovatelná vysoko nad jižním obzorem)
22. 3. 2014	20	Venuše v největší západní elongaci (47° od Slunce)
24. 3. 2014	3	Měsíc v poslední čtvrti (2:45)
25. 3. 2014	6	Mars v konjunkci se Spikou (α Vir; Mars 4,8° severně – konjunkce nastává pod naším obzorem, planeta je však v blízkosti hvězdy pozorovatelná po celou noc, největší přiblížení ráno na jihozápadě)
27. 3. 2014	9	Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 2,6° severně; přiblížení těles ráno nad jihovýchodním obzorem)
27. 3. 2014	20	Měsíc v přízemí (365 680 km)
30. 3. 2014	20	Měsíc v novu (19:44)



## Jasná supernova v galaxii M82

K výbuchu supernovy dochází ve vesmíru často, vzácností však je, aby supernova vybuchla v některé z blízkých galaxií a byla pozorovatelná i amatérskými přístroji. A právě 21. ledna objevil tým studentů pod vedením Stephena J. Fosseyho z University College London Observatory v souhvězdí Velké medvědice v galaxii M82 (Doutník) novou supernovu s jasností  $11 \div 12$  magnitud, která dostala označení 2014 J. Galaxie M82 je na obloze v blízkosti galaxie M81, obě objevil Johann Elert Bode už v roce 1774.



**Pozorování noční oblohy** se konají v březnu vždy v **pondělí, středu a pátek od 19:00 do 21:00 hodin.**

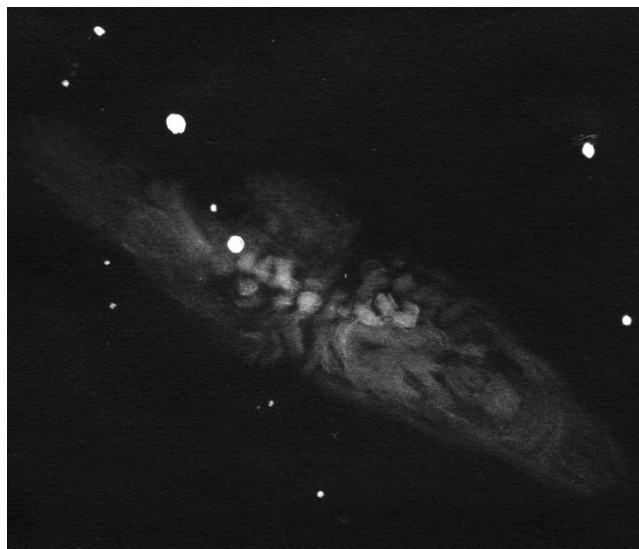
**Nebude-li počasí přát,** nabízíme **prohlídku** hvězdárny, astronomické techniky a instalovaných výstav.



**vstupné: dospělí 30 Kč,  
děti do 1,2 m výšky 15 Kč**

**akce se konají za podpory Kulturního fondu města Zlína**

Supernova je od nás vzdálená 12 milionů světelných roků a je tak nejbližší supernovou od roku 1993, kdy explodovala supernova v sousední galaxii M81. Protože ve spektru chybí čáry vodíku a hélia a naopak se zde zřetelně rýsují čáry křemíku, jedná se o supernovu typu Ia. Původcem exploze supernovy Ia je bílý trpaslík nasávající na sebe látku svého souseda až do překročení Chandrasekarovy meze stability. Tato mez je dána hmotností 1,4 hmotnosti Slunce. Exploze probíhají vždy stejně, vždy se při nich uvolní srovnatelně velké množství energie, všechny supernovy typu Ia dosáhnou v maximu stejné absolutní jasnosti a proto je možné tyto supernovy využít pro měření vzdáleností ve vesmíru. Stačí jen porovnat předpokládanou absolutní svítivost se svítivostí naměřenou, a jelikož se čtvercem vzrůstající vzdálenosti klesá úměrně jasnost každého svítícího zdroje, je pak určení vzdálenosti poměrně jednoduchou úlohou. Je přitom sice nezbytné zohlednit při výpočtu i pohlcování světla mezihvězdnou látkou, ale i to lze zvládnout s požadovanou přesností. Supernovy Ia umožnily v roce 1998 objev zrychleného rozpínání vesmíru. SN 2014 J je stále ještě velmi dobře pozorovatelná a za jasného počasí ji lze spatřit i hlavním dalekohledem zlínské hvězdárny.



*Kresba SN 2014 J, kterou vytvořil Dale Holt pomocí 505 mm zrcadlového dalekohledu na hvězdárně Chippingdale.  
Zdroj: <http://www.chippingdaleobservatory.com/>*

Podle: [http://www.aldebaran.cz/bulletin/2014\\_05\\_bum.php](http://www.aldebaran.cz/bulletin/2014_05_bum.php)

Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost,  
Lesní čtvrť III / 5443, 760 01 Zlín, [www.zas.cz](http://www.zas.cz)

telefon pro podávání informací a objednávání akcí: 732 804 937

telefon do budovy – dovoláte se jen v době, kdy je hvězdárna otevřena veřejnosti: 736 734 511

Připravil Ivan Havlíček s využitím textu Vlado Scholtze

## Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



Dvojice galaxií M 82 a M 81.  
SN 2014 J je v horní galaxii M 82  
dobře patrná

# BŘEZEN 2014

[WWW.ZAS.CZ](http://www.zas.cz)

