

HVĚZDÁRNA v Rokycanech a Plzni

Hvězdárna Rokycany
Voldušská 721
337 01 Rokycany

Telefon: 371722622, 773183107
e-mail: hvezdarna@hvr.cz

Pobočka Plzeň
U Dráhy 11
301 00 Plzeň

Telefon: 377388400, 773743405
e-mail: hvezdarnaplzen@hvr.cz



www stránky: <http://hvr.cz>

Program **ZÁŘÍ 2019**

19. až 21. září 2019 - ITEP – veletrh cestovního ruchu

Akce Plzeňského kraje je určena pro širokou veřejnost a její součástí bude expozice věnovaná výročí 50 let od přistání prvních lidí na povrch Měsíce. Součástí expozice bude i mobilní nafukovací planetárium.

Akce se uskuteční v hale TJ Lokomotiva, Plzeň; Čt a Pá 10 – 18 hod, So 10 – 17 hod.

20. až 21. září 2019 – VATVU věda a technika v ulicích

Akce je určena pro širokou veřejnost. Astronomický stan bude umístěn v Kopeckého sadech před budovou Západočeského muzea v Plzni. Expozice bude přístupná po oba dny od 9 do 17 hod.

27. září 2019 – ENV Evropská noc vědců

Akce, která má za úkol seznámit širokou veřejnost s odbornou prací naší hvězdárny se uskuteční na dvou místech (Hvězdárna Rokycany a náměstí v Blovicích). Začátek akce je v 17 hod. s plánovaným koncem ve 22 hod.

Pozorování pro veřejnost Rokycany - pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost na Hvězdárně Rokycany. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (v první polovině měsíce dorůstající Měsíc, večer planety Jupiter a Saturn).

Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy fotografií či program v sálu.

Začátek programu každý čtvrtek ve **20 hodin** (služba čeká na návštěvníky max. 1 hodinu po začátku programu).

POZOR: Ve čtvrtek 26. 9. 2019 se večerní pozorování pro veřejnost z provozních důvodů neuskuteční!

Pozorování pro veřejnost Plzeň:

3. 9. 2019 20:00 - 21:30 **Doubravka**, vyhlídka Švabiny

4. 9. 2019 20:00 – 21:30 **Sylván**, nedaleko Sylvánské rozhledny

8. 8. 2019 20:00 – 21:30 **Bory**, parkoviště u heliportu proti Transfuznímu oddělení FN

9. 8. 2019 20:00 – 21:30 **Slovany**, parkoviště u bazénu směrem k Lokomotivě

Akce se budou konat pouze **za jasné oblohy**. Bližší informace na <http://www.hvezdarnaplzen.cz/kalendar/>

Přednášky na plzeňské radnici:

Středa 25. 9. 2019 18:30. Oheň na Měsíci, přednáší L. Honzík

Pozorování sluneční fotosféry:

Za jasného počasí pozorování dalekohledem **Hvězdárny Rokycany**. Za nepříznivých povětrnostních podmínek prohlídka hvězdárny a seznámení se s její historií a současností.

Nutno dohodnout předem osobně, písemně či telefonicky (spojení na hvězdárnu a pobočku v záhlaví).

POZOR: V týdnu 23. až 27. 9. 2019 bude hvězdárna z technických důvodů mimo provoz!

Programy pro školy:

Dle zvláštní nabídky. Je možno si zajistit termíny na první pololetí školního rok 2019/2020 na Hvězdárně Rokycany nebo na Pobočce HvRaP v Plzni (včetně návštěvy mobilního digitálního planetária).

Nutno dohodnout předem osobně, písemně či telefonicky (spojení na hvězdárnu a pobočku v záhlaví).

Zvláštní nabídka:

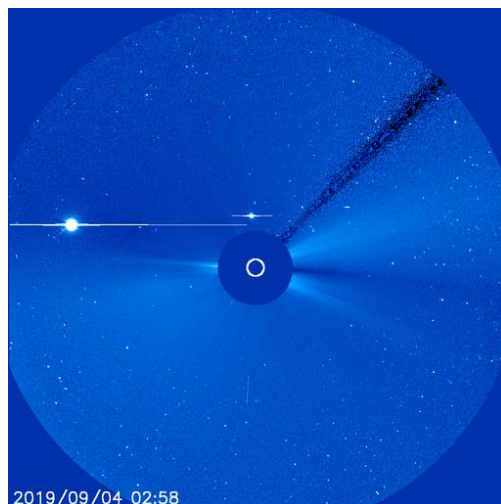
Pro skupiny (10 návštěvníků a více) lze po dohodě zorganizovat večerní pozorování či besedy na dohodnutá témata i v jiných termínech, než je výše uvedená otevírací doba Hvězdárny Rokycany pro veřejnost.

Nutno dohodnout předem osobně, písemně či telefonicky (spojení na hvězdárnu a pobočku v záhlaví).

NEJ... přelomu léta a podzimu

Při pohledu na zářijovou oblohu to teď vypadá, že nic moc zajímavého na ní neobjevíme. Při bližším zkoumání se ale ukáže, že právě ona je samé nej. Kupříkladu nejvzdálenější planeta naší sluneční soustavy nám bude nejbliž. A nejen to...

Blíží se podzim, a Mléčná dráha, která dominovala letní obloze, se začíná přesouvat nízkou k obzoru, kde ji většinou pohltí světelné znečištění. Podzimní souhvězdí nejsou tak nápadná jako třeba letní a zimní obloha, a ještě ke všemu se většina planet pozorovatelných očima z oblohy nenápadně vytratila. Merkur a Mars se nám hned na začátku září skrývají za Sluncem. Také Venuše je z našeho pohledu tak blízko naší denní hvězdě, že je nepozorovatelná. Tedy nepozorovatelná pouhým okem. S pomocí dalekohledu namířeného správným směrem můžeme Venuši vidět i ve dne. Je však nutné důrazně varovat před příliš velkým jasem Slunce – když se nám podaří při hledání Venuše „zavadit“ dalekohledem o Slunce, hrozí poškození zraku. Takže informace jen pro odvážné a zkušené: Venuše je na začátku září přibližně pět až šest stupňů východně od Slunce. Relativně bezpečné je postavit si dalekohled těsně do stínu (např. východního rohu domu) a těsně od stěny na obloze hledat jasnou planetu. Pokud si budete celé seskupení chtít prohlédnout zcela bezpečně, podívejte se na obrázky pořízené kamerou LASCO C3 ze sluneční sondy SOHO.



Když se z našeho topocentrického pohledu na vesmír takto nahromadí planety na jednom místě na obloze, neznamená to, že jsou v prostoru blízko u sebe, pouze se seřadily jakoby za sebe. V tomto konkrétním případě jsou na začátku měsíce Země, Merkur a Mars téměř přesně na jedné přímce a Venuše se od té přímky odchyluje jen málo. Pokud se ale takového seskupení účastní i Slunce, nic z toho nemáme.

Pojďme se tedy nyní podívat na ta slibovaná nej. Ve Sluneční soustavě je největší planetou Jupiter. A za tu nejkrásnější považuje řada lidí Saturn. Pro někoho sice poněkud nezaslouženě, protože samotná planeta je na pohled docela fádni. Ale pozornost široké veřejnosti přitahuje nápadný prstenec, a s jeho pomocí si toto označení asi skutečně doslouží. Obě planety jsou na obloze večer.



Jupiter se nachází v „nohou“ souhvězdí Hadonoše, kterého nalezneme hned vedle známějšího a nápadnějšího Štíra, v němž je nejjasnější hvězdou nápadně oranžový Antares. Až se k nim přidá 5. a 6. září dorůstající Měsíc, bude to pro tento kalendářní měsíc na obloze nejhezčí podívaná. A následovat bude velmi těsné setkání Měsíce a Saturnu v souhvězdí Štřelce, kterého se dočkáme 8. září:

Měsíc během první poloviny září projde změnou od tenkého srpku přes první čtvrt, jež nastává 6. září 2019 v 5:10 SELČ až po úplňk 14. 9. v 6:32. Ve druhé polovině měsíce nastane 22. 9. poslední čtvrt (ve 4:40) a na samém konci září se dočkáme 28. 9. ve 20:26 novu, při kterém bude Měsíc zároveň v přízemí. Vzdálenost mezi Zemí a Měsícem bude pouhých 357 796 km. Přestože Měsíc k nám bude nejbliž, bude současně „neviditelný“ – osvětlený Sluncem z opačné strany, a měsíční supernov si tak vůbec neužijeme. Dostává se nám tak nejneviditelnější ze všech zářijových úkazů.

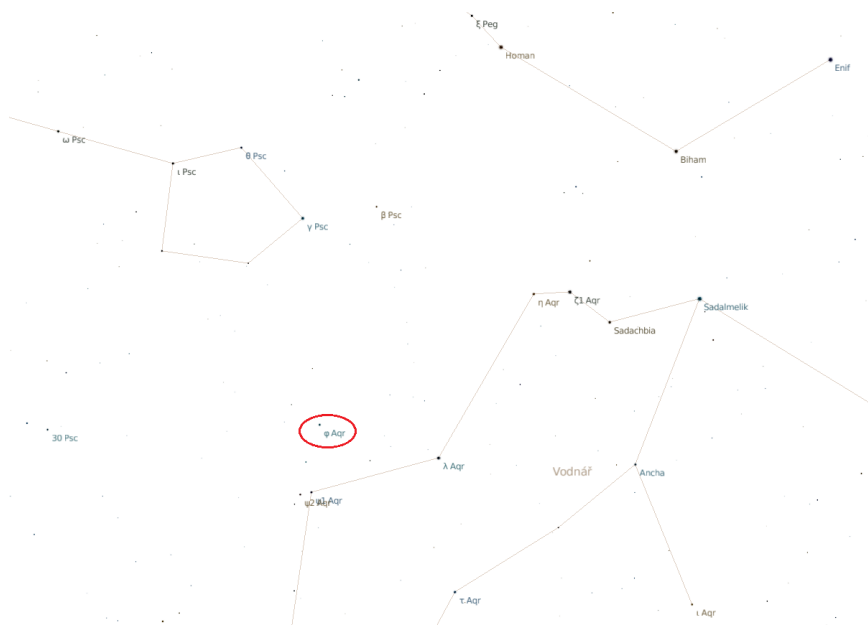


Nejlepší podmínky máme pak paradoxně i pro pozorování planet, jež nejsou vidět prostým okem. Uran je v souhvězdí Berana, a kromě večera je nad obzorem po celou noc. Při jeho jasnosti na hranici viditelnosti očima je třeba použít dalekohled. Ani teoreticky pak není neozbrojenýma očima pozorovatelná nejvzdálenější planeta Neptun. Právě v září nám však bude nejvzdálenější planeta nejbliž. Dne 9. září okolo poledne se k Neptunu přiblížíme nejvíce. A platí to skutečně doslova, opravdu my k němu. Neptun sám se pohybuje jen velmi zvolna, zatímco Země kvapně rok co rok obíhá okolo Slunce. Při nejtěsnějším přiblížení nás bude dělit jen 4 328 000 000 kilometrů. Neptun je také na obloze přesně naproti Slunci, což znamená, že je nad naším

obzorem po celou noc. Zároveň je nejjasnější – dosahuje jasnosti 7,8 mag, což znamená, že je jen asi pětkrát slabší než nejslabší hvězdy viditelné bez dalekohledu.

Pokud nám půjde jen o to spatřit lehce namodralou hvězdičku, o níž budeme vědět, že hvězdou není, stačí nám malý dalekohled – i ten s průměrem čočky okolo pěti nebo šesti centimetrů. Kdybychom chtěli rozeznat, že se jedná o planetu, která má v dalekohledu podobu kotoučku, potřebujeme alespoň dvěstěnásobné, možná i třistanásobné zvětšení.

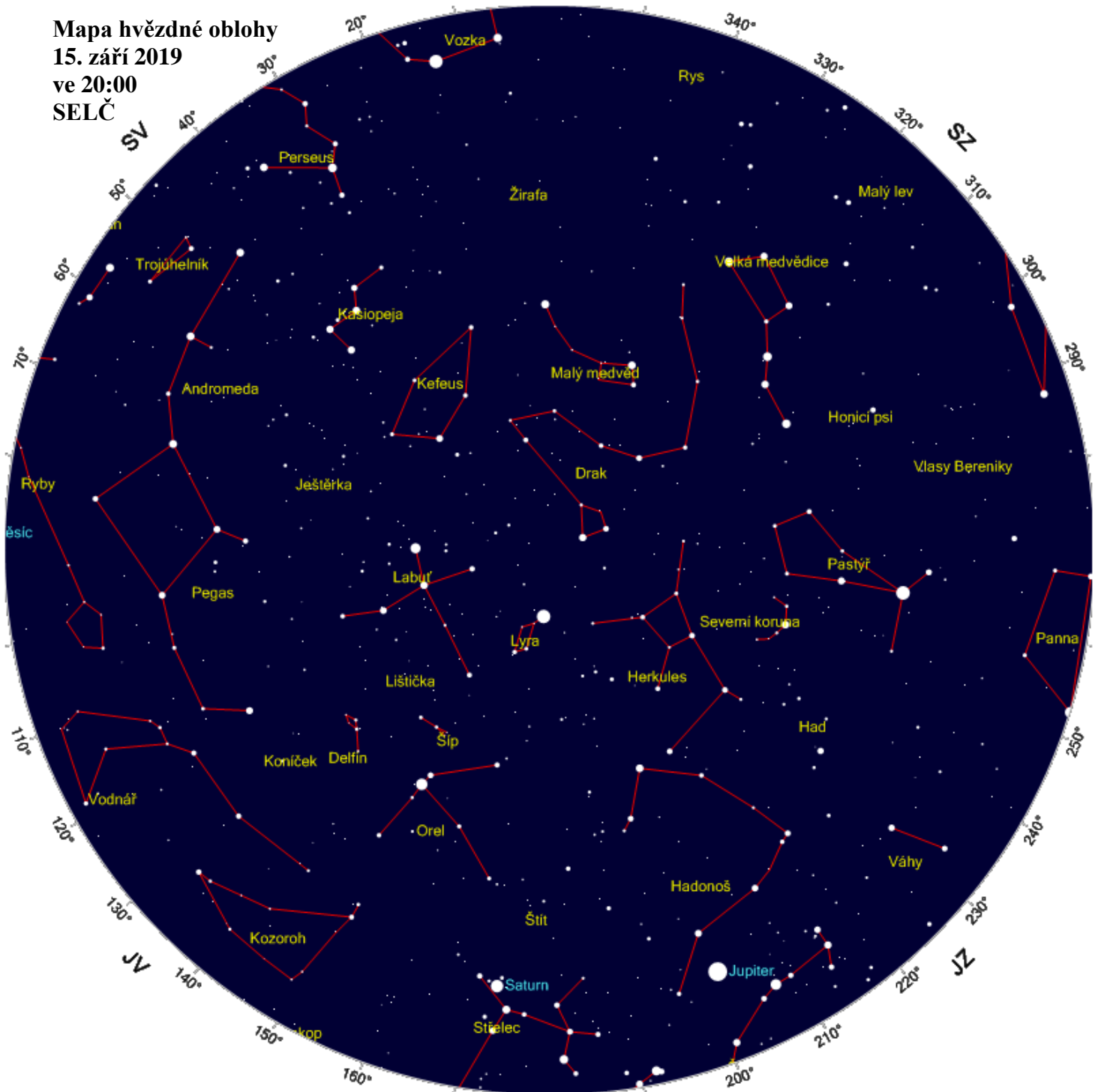
Nalezení a rozpoznání Neptunu je docela zajímavá pozorovatelská výzva. Letos nám v období nejlepší pozorovatelnosti Neptunu příroda podala pomocnou ruku. Planeta se promítá do souhvězdí Vodnáře, což je oblast, která je na obloze více méně prázdná. Nejjasnější hvězda tohoto souhvězdí se jmenuje Sadalmelik a má přibližně třetí hvězdnou velikost. Z dalších stálic lze jmenovat Algenib, Markab, Homam a také Enif, která ale patří už do souhvězdí Pegasa. Velmi jasná relativně blízká hvězda Fomalhaut je pak nejjasnější hvězdou souhvězdí Jižní ryby. Právě mezi těmito stálicemi je pak nutno Neptun hledat. K jeho odhalení nám pak ale přispěje především hvězda čtvrté mag označovaná jako ϕ Aquarii (fi Vodnáře), která je tedy díky svému jasnu viditelná na tmavé obloze i neozbrojenýma očima bez dalekohledu. A právě to je ta největší výše zmiňovaná pomoc poskytnutá přírodou.



Když ke všem těmto nej připočteme i skutečnost, že okolo rovnodennosti – ta z hlediska severní polokoule podzimní nastává 23. září 2019 v 9:50 SELČ – má noc celých 12 hodin a bývá nejlepší počasí pro pozorování oblohy, mohou být noci strávené s planetami a Měsícem na hvězdné obloze opravdu ty nej. Takže nepropástejte toto zajímavé období a sledujte oblohu očima, dalekohledem nebo i prostřednictvím hledáčku fotoaparátu!



Mapa hvězdné oblohy
 15. září 2019
 ve 20:00
 SELČ



Fáze Měsíce
 září 2019

