

Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, p.o.  
Voldušská 721  
337 01 Rokycany

Telefon: 371722622  
e-mail: [hvezdarna@hvr.cz](mailto:hvezdarna@hvr.cz)

Pobočka HvRaP Plzeň  
U Dráhy 11  
301 00 Plzeň

377388400  
[hvezdarnaplzen@hvr.cz](mailto:hvezdarnaplzen@hvr.cz)

www stránky: <http://hvr.cz>

---

# Program **BŘEZEN 2018**

## **Pozorovací čtvrtky:**

**pozorování pro veřejnost na Hvězdárně Rokycany.** Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (za soumraku Venuše a v závěru měsíce „dorůstající“ Měsíc).

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

**Začátek programu každý čtvrtek v 19 hodin** (služba čeká na návštěvníky max. 1 hodinu po začátku programu).

## **Přednášky pro veřejnost:**

přednášky se konají ve **Velkém klubu Plzeňské radnice, nám. Republiky 1, Plzeň**

Na téma **Oumuamua – první mezihvězdný asteroid** bude přednášet **Mgr. Petr Scheirich, Ph.D.**

**ve středu 7. března 2018 od 18:30 hod.**

Přednášku s názvem **Záhada Gagarinovy smrti** si připravil Lumír Honzík

**na středu 21. března 2018 od 18:30 hod.**

## **Pozorování sluneční fotosféry:**

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

**Program možno uskutečnit Po až Čt v čase od 8 do 12 hod.**

## **Programy pro školy:**

Dle zvláštní nabídky. Je možno si zajistit již nyní termíny na závěr školního rok 2017/2018 na Hvězdárně Rokycany nebo na Pobočce v Plzni (možnost objednat návštěvu mobilního 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 otvírací doba Hvězdárny Rokycany pro veřejnost.

**Nutno dohodnout předem osobně, písemně či telefonicky.**

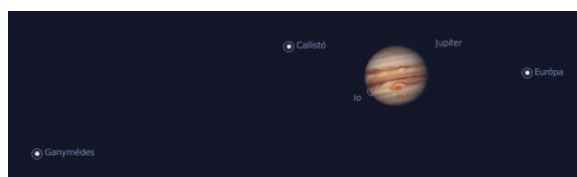
## Setkání vnějších planet s Měsícem

Také jste zaznamenali, že spatřit na obloze planetu, je již delší dobu docela velký problém? A není to dáno jen podmračenou zimní oblohou. Prakticky všechny planety viditelné neozbrojenýma očima se již od podzimu „skrývají“ v blízkosti Slunce. Nyní se ale už konečně situace začíná pozvolna měnit. Alespoň na ranní nebe před svítáním pomalu jedna za druhou nastupují a bude stále lépe a lépe. Ten, kdo se rozhodne si v první polovině března přivstat, bude mít zajímavou možnost zahlédnout nad východním obzorem již na začátku svítání zajímavou sešlost. V téměř pravidelné řadě tam budou naskládány všechny tři jasné vnější planety (vzdálenější od Slunce než Země) – Jupiter, Mars a Saturn. V týdnu mezi 5. až 12. březnem je navíc navštíví couvající Měsíc.



Optimální podívaná nás asi čeká ve čtvrtek ráno 8. března 2018. V pět hodin SEČ, kdy Slunce bude ještě dostatečně hluboko pod obzorem, nad jihovýchodem až jihem budou stát v linii všechny tři výše zmíněné planety a Měsíc ve fázi pouhý den před poslední čtvrtí.

Nejvyšší nalezneme Jupiter promítající se do souhvězdí Vah. Obří planeta už bude krátce po kulminaci ( $A=188^\circ$ ) ve výšce přibližně  $22,5^\circ$ . S ohledem na jasnost  $-1,8$  mag bude nepřehlédnutelná. V dalekohledu pak uvidíme nejen nažloutlý, lehce zploštělý, kotouček o zdánlivém průměru  $37''$  s charakteristickými pruhy, ale i největší satelity. Aktuálně budou k vidění tři. Nejdále na východě (vlevo) Ganymédes, blíže k planetě Callisto a na opačné (západní) straně se bude nalézat Európa. Nejpřekvapivější podívanou si pro nás ale připravil ten poslední – nejbližší Io. Ten totiž začne jen několik minut po páté hodině vylézat zpoza jihovýchodního okraje planety, za níž byl skryt.



Samozřejmě, že nejvýraznějším objektem na časně úsvitové obloze bude Měsíc, druhý v naší řadě objektů sluneční soustavy. Krátce před poslední čtvrtí bude stále ještě výrazně ozařovat svým jasnem ( $-11,4$  mag) jihovýchodní oblohu a „mazat“ z ní méně jasné hvězdy. Promítat se bude pouhé tři stupně od jihu ve výšce  $23,5^\circ$  do nejsevernější oblasti souhvězdí Štíra. Není proto jisté, zda uvidíte charakteristická „klepeta“ tohoto souhvězdí, ale jasný načervenalý veleobr Antares ( $+1,1$  mag), jihovýchodně od Měsíce, vaší pozornosti jistě neunikne.



Jen o trochu jasnější bude o další kus východněji opět načervenalá „hvězdička“ ( $A=157^\circ$ ;  $h=14^\circ$ ). Samozřejmě, že řeč není o nějaké stálici, ale týká se našeho vnějšího souseda ve sluneční soustavě – planety Mars. „Rudá“ planeta bude mít jasnost  $+0,8$  mag a v dalekohledu se ukáže jako drobný kotouček o průměru pouhých  $7''$ , který je mírně nesymetrický. Projeví se totiž skutečnost, že planeta je osvětlena při pohledu ze Země v tomto období mírně šikmo z východního směru.



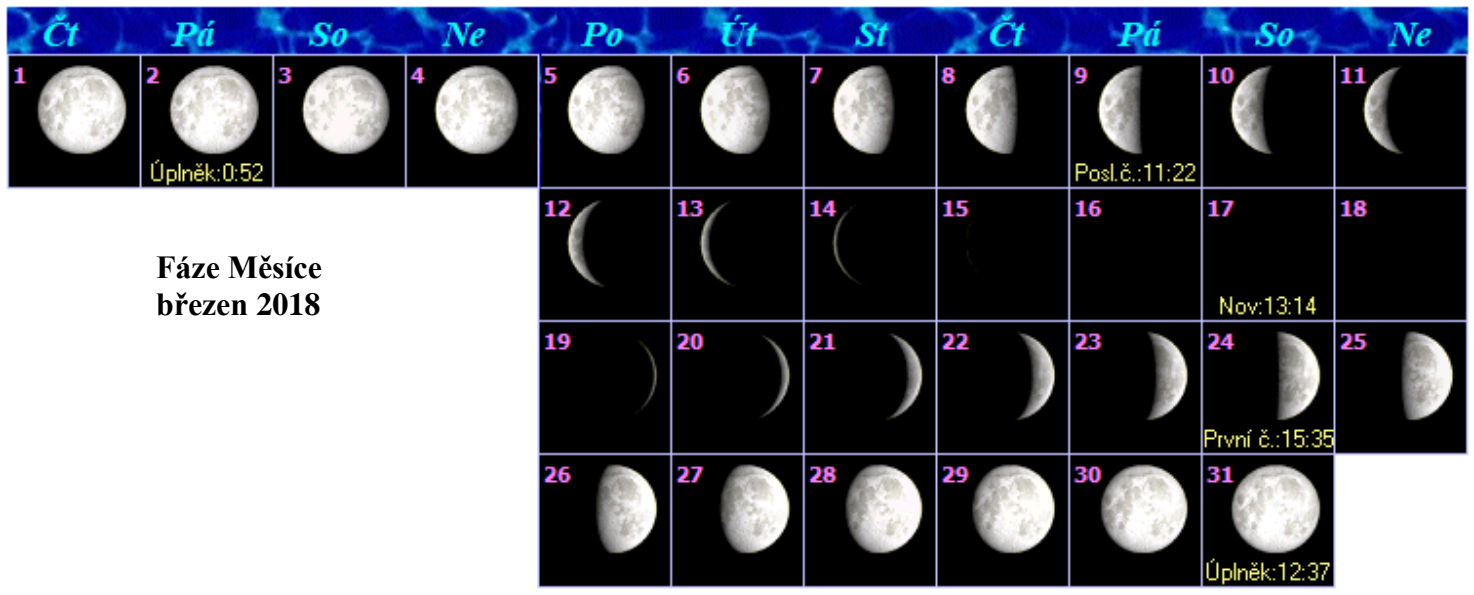
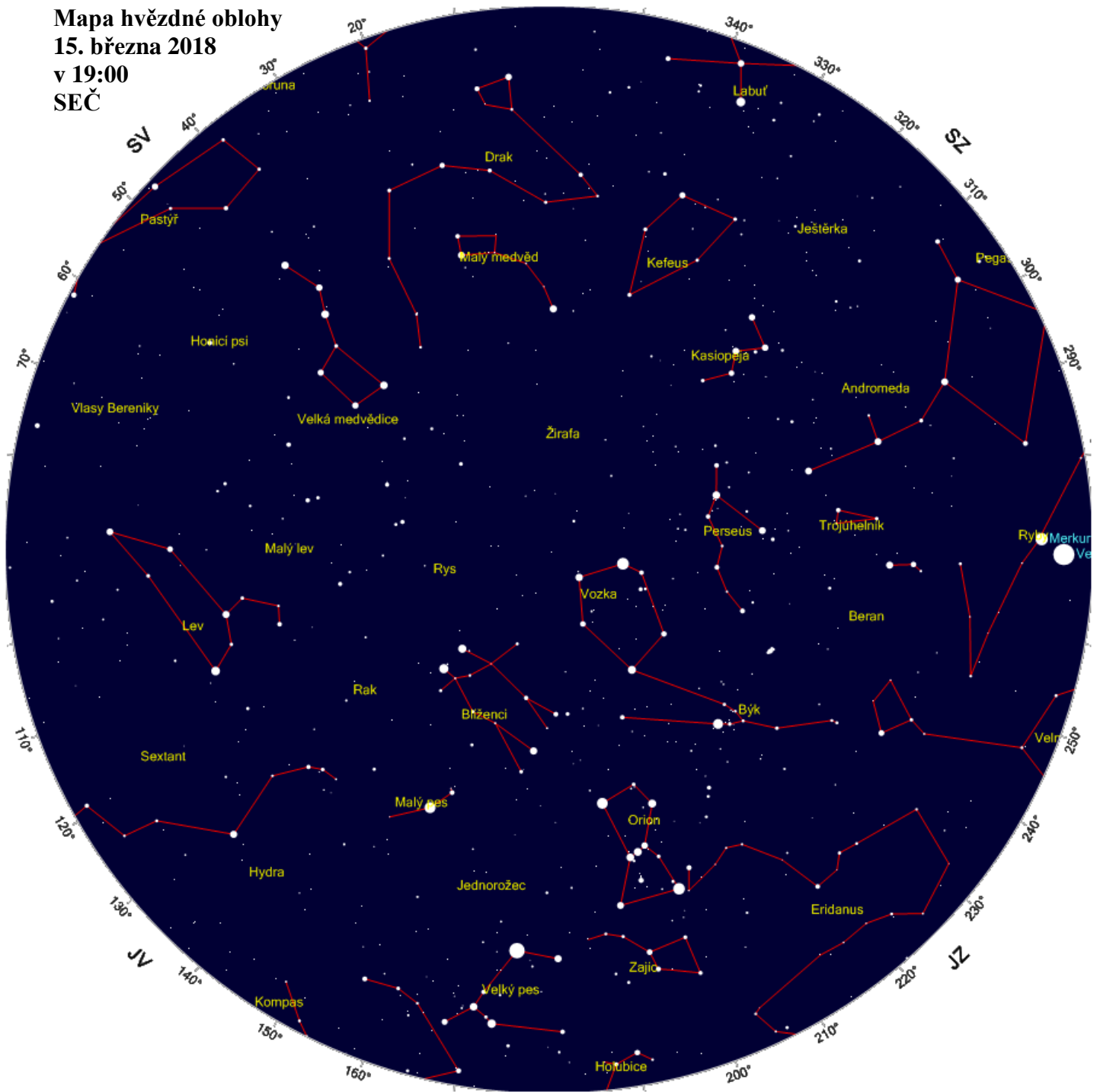
V průběhu jara se ale můžeme těšit na stále se zlepšující podmínky její pozorovatelnosti, které vyvrcholí velkou opozicí v létě (27. 7. 2018). To bude zdánlivý kotouček planety mít průměr  $24,5''$  a vzdálenost od Země se sníží z aktuální hodnoty  $1,2$  au na pouhých necelých  $0,4$  au. Další zajímavostí je současná pozice Marsu mezi hvězdami. I oběžnice, podobně jako Slunce, se obvykle pohybují dvanácti souhvězdími zvěrokruhu. Mars se ale na začátku března letošního roku pohybuje souhvězdím, které je občas nazýváno třináctým souhvězdím zvěrokruhu – Hadonošem. Tímto způsobem se projevuje precesní stáčení rotační osy Země a situace se bude s postupem následujících tisíciletí ještě výrazně vyvíjet.

Řadu popisovaných objektů uzavírá v tuto chvíli ten nejméně jasný z nich. Tento hendikep ale nahrazuje svým zajímavým vzhledem. Jedná se o planetu, která je většinou astronomů považována za nejkrásnější z osmičlenné rodiny oběžnic. Saturn ozvláštněný charakteristickým mohutným prstencem nalezneme v souhvězdí Střelce pouhých  $10^\circ$  nad jihovýchodním horizontem ( $A=143^\circ$ ). Vlastní kotouček planety bude mít průměr  $14,5''$ , ale již zmíněný prstenec jej v podélné ose natáhne až na šíři více než  $35''$ . Ani to ovšem nepřispěje k navýšení jasnosti objektu, která je pouhých  $+1,5$  mag. Za pozornost určitě stojí i prohlédnout si pečlivěji bezprostřední okolí planety. Kousek severovýchodně od ní si povšimnete jednoho z největších měsíců ve sluneční soustavě - Titanu.



V úvodu zmíněná návštěva Měsíce u trojice vnějších planet se ale samozřejmě neomezí na pouhé jedno ráno. K linii oběžnic se Měsíc zařadí již tři dny po úplňku 5. března, kdy bude západně od nich, jen kousek nad jasnou hvězdou Spicou (alfa Vir, souhvězdí Panny). O dvě svítání později (7. 3.) se přiblíží na vzdálenost tři a půl stupně nad Jupiter. Desátého pak projde v přibližně stejné vzdálenosti severně kolem Marsu a o den později (11. 3.) bude pouhé necelé  $2^\circ$  nad Saturnem. Už v podobě úzkého couvajícího srpku se přesune na samý východ řady planet v pondělí 12. března, aby se v následujících dnech zcela ztratil z naší ranní oblohy.

Mapa hvězdné oblohy  
15. března 2018  
v 19:00  
SEČ



Fáze Měsíce  
březen 2018