

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

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

Pobočka HvRaP Plzeň
U Dráhy 11
301 00 Plzeň

377388400
hvezdarnaplzen@hvr.cz

www stránky: <http://hvr.cz>

Program

LEDEN 2017

Pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost na Hvězdárně Rokycanech. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (planety sluneční soustavy – Večernice – Venuše, ledoví obři Uran a Neptun; v první polovině měsíce „dorůstající“ srpek Měsíce).

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

Začátek programu každý čtvrtek v **18 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**

Přednáší PhDr. Ota KĚHAR, Ph.D. na téma **Mars očima astronoma.**

První přednáška v roce 2017 se uskuteční ve středu **18. 1. od 19:00, přednášející i téma budou upřesněny**

Pozorování sluneční fotosféry:

Za jasného počasí pozorování dalekohledem na **Hvězdárně v Rokycanech.** 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 termíny na druhé pololetí školního rok 2016/2017 na Hvězdárně Rokycany nebo na Pobočce HvRaP v Plzni.

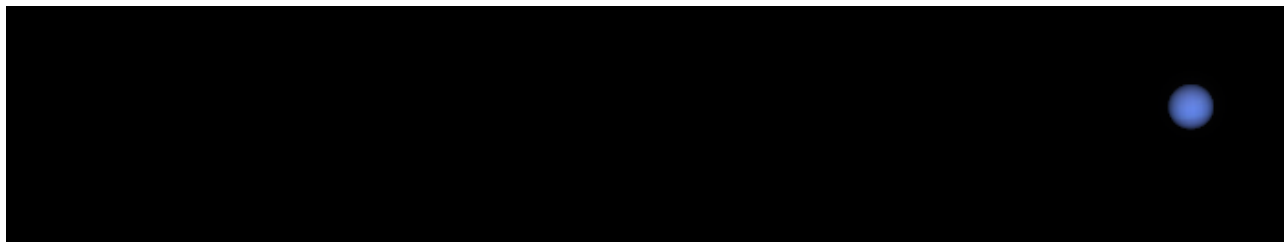
Nutno dohodnout předem osobně, písemně či telefonicky (spojení na hvězdárnu a pobočku v záhlaví).

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.

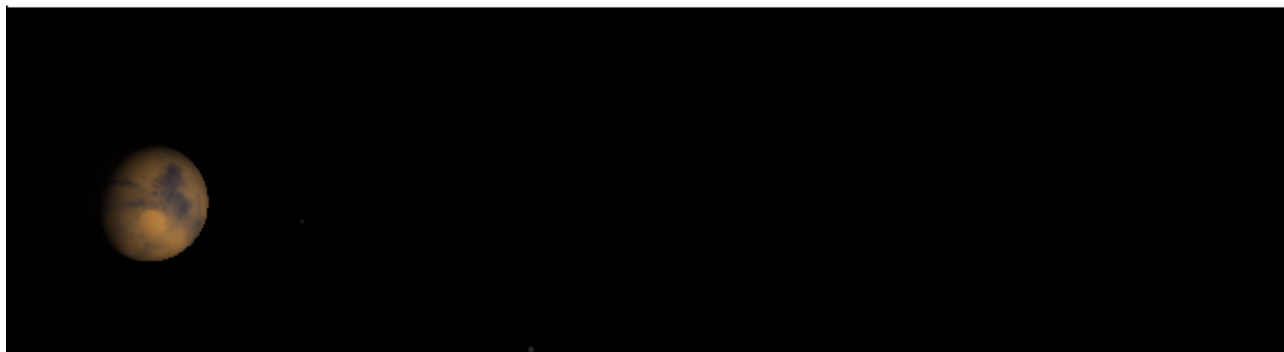
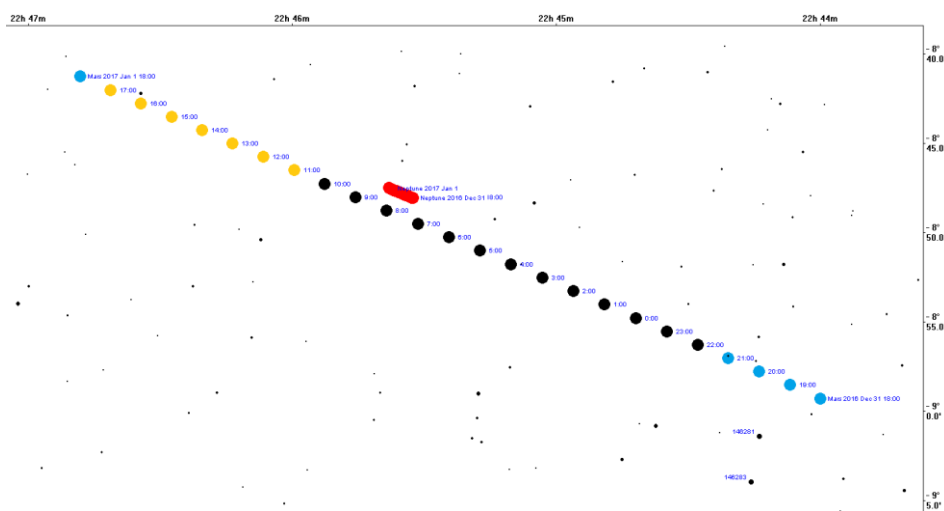
Silvestrovské setkání



Na přelomu starého a nového roku nás tentokrát čeká docela zajímavá podívaná. Na neobvykle malou vzdálenost se k sobě dostanou dvě planety naší sluneční soustavy. Rychlý Mars prosvítí kolem loudající se nejvzdálenější planety Neptun. Podívaná se odehraje na pozadí tvořeném souhvězdím Vodnáře. Bohužel k nejzajímavějšímu, respektive nejtěsnějšímu přiblížení dojde hluboko pod našim obzorem. Naše šance se tak dostaví pouze na Silvestra a pak na Nový rok večer.

V poslední den roku 2016 Slunce zapadne jen několik minut po 16. hodině. Jeho cesta do hloubky 18° pod horizontem mu však tentokrát bude trvat více než dvě hodiny. Konec astronomického soumraku se dočkáme až před čtvrt na sedm. V tom čase Mars o jasnosti 0,8 mag nalezneme ještě 25° nad jihozápadním obzorem. K tomu, abychom si všimli i jeho přechodného průvodce – planety Neptun – nám už ale bude muset pomoci alespoň malý dalekohled. Nejvzdálenější

planeta se totiž svou jasností 7,9 mag ani zdaleka nepřiblíží nejslabším hvězdám pozorovatelným neozbrojenými očima. Drobné kotoučky planet budou od sebe ještě hodně vzdáleny. Disk načervenalého Marsu o průměru $5,8''$ bude přibližně $22,5'$ jihovýchodně od nepatrné namodralé kuličky ($2,2''$) Neptunu.



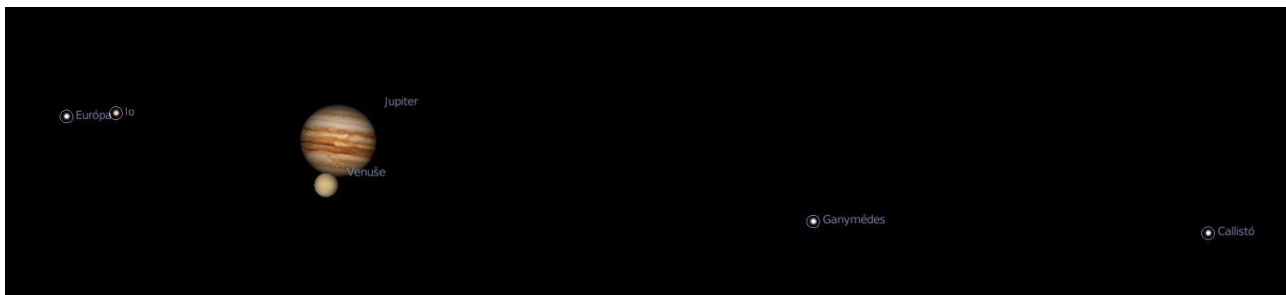
Dvojice se navíc bude velice rychle klonit k západu. Před půl devátou večer bude již pouhých 10° nad obzorem a o hodinu později nám zmizí z dohledu. To budou planety od sebe ve zdánlivém odstupu $19'$.

Již bez naší možné asistence ze střední Evropy však přiblížování těles bude pokračovat. Největšího přiblížení se dočkají pozorovatelé z ostrovů Tichého oceánu v době, kdy už budeme vyhlížet první východ Slunce roku 2017 (7:58 SEČ). Na Havaji, kde právě uvidí Mars a Neptun pouhou $1'$ od sebe se na silvestrovský přípitek budou ještě připravovat, bude tam kolem 21. hodiny místního času (31. 12. 2016). Jak budou vzájemně vzdáleny a jak velké budou proporcionalně velké jejich kotoučky je patrné z rozpuštěného obrázku na první stránce dnešních Astronomických informací.

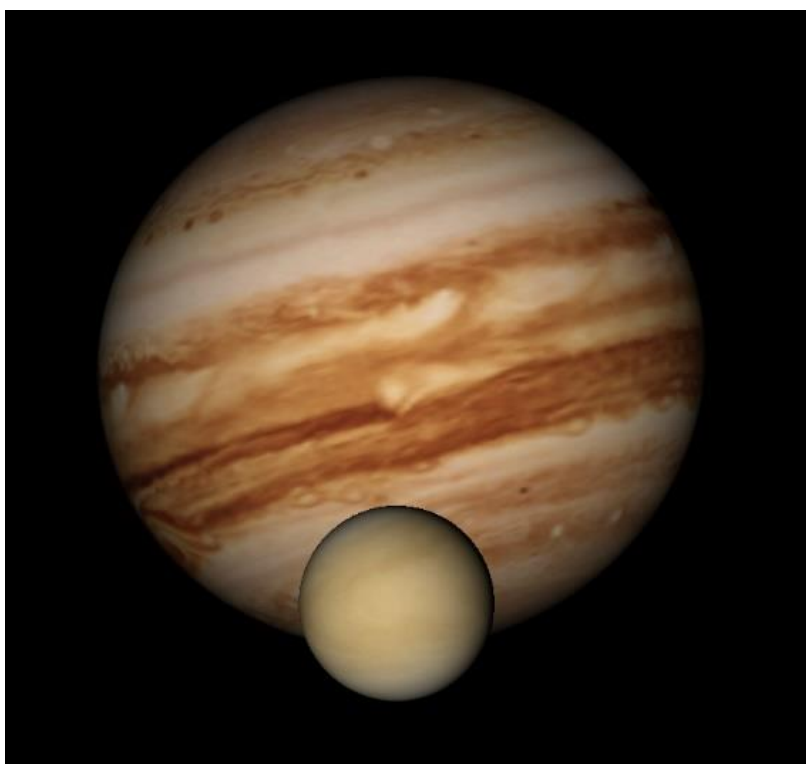
V Evropě se dvojice nad obzor vyhoupne opět až před jedenáctou dopoledne za plného slunečního světla. Možnosti spatřit znovu v dalekohledu Mars a Neptun se dočkáme opět až se soumrakem, tedy někdy před 18. hodinou SEČ. To už ale opět bude vzdálenost mezi tělesy cca 19'.

Celý průběh přibližování a následného vzdalování je nejlépe patrný z připojeného obrázku. Protáhlá červená skvrna uprostřed ukazuje nepatrný pohyb Neptunu mezi Silvestrovským a Novoročním večerem. Rozfázování pohybu Marsu po hodinách je patrnější. Modré kotoučky označují časy, kdy bude při pohledu ze střední Evropy nad obzorem na tmavé obloze. Naopak černá kolečka ukazují jeho dráhu oblohou pod naším horizontem. Žluté kroužky pak udávají periodu, kdy sice planety budou na obloze, ale za denního světla, tedy prakticky nepozorovatelné.

I tak určitě bude stát za to vytáhnout dalekohled a planety si prohlédnout. Podobná setkání totiž nejsou ani v nejmenším běžnou událostí. Pokud se podobné úkazy dotáhnou k dokonalosti, může dojít až k vzájemnému překrytí planet. Vybrali jsme si ale velice nevhodné období pro čekání na něco podobného. Mezi lety 1818 až 2065 žádný vzájemný zákryt planet při sledování ze Země nenastává. A o jak vzácné události se jedná dosvědčuje i skutečnost, že v celé historii lidstva se podařilo sledovat jen několik ojedinělých úkazů. Jediným podrobně zaznamenaným vzájemným zákrytem dvou planet je zákryt Merkuru Venuší roku 1737, a to díky pozorování Johna Bevisa z Greenwichské observatoře. 3. října 1590 pozoroval Michael Maestlin v Heidelbergu zákryt Marsu Venuší a konečně přechod Marsu přes Jupiter 12. září 1170 pozoroval mnich Gervase v Cantenbury a také čínští hvězdáři.

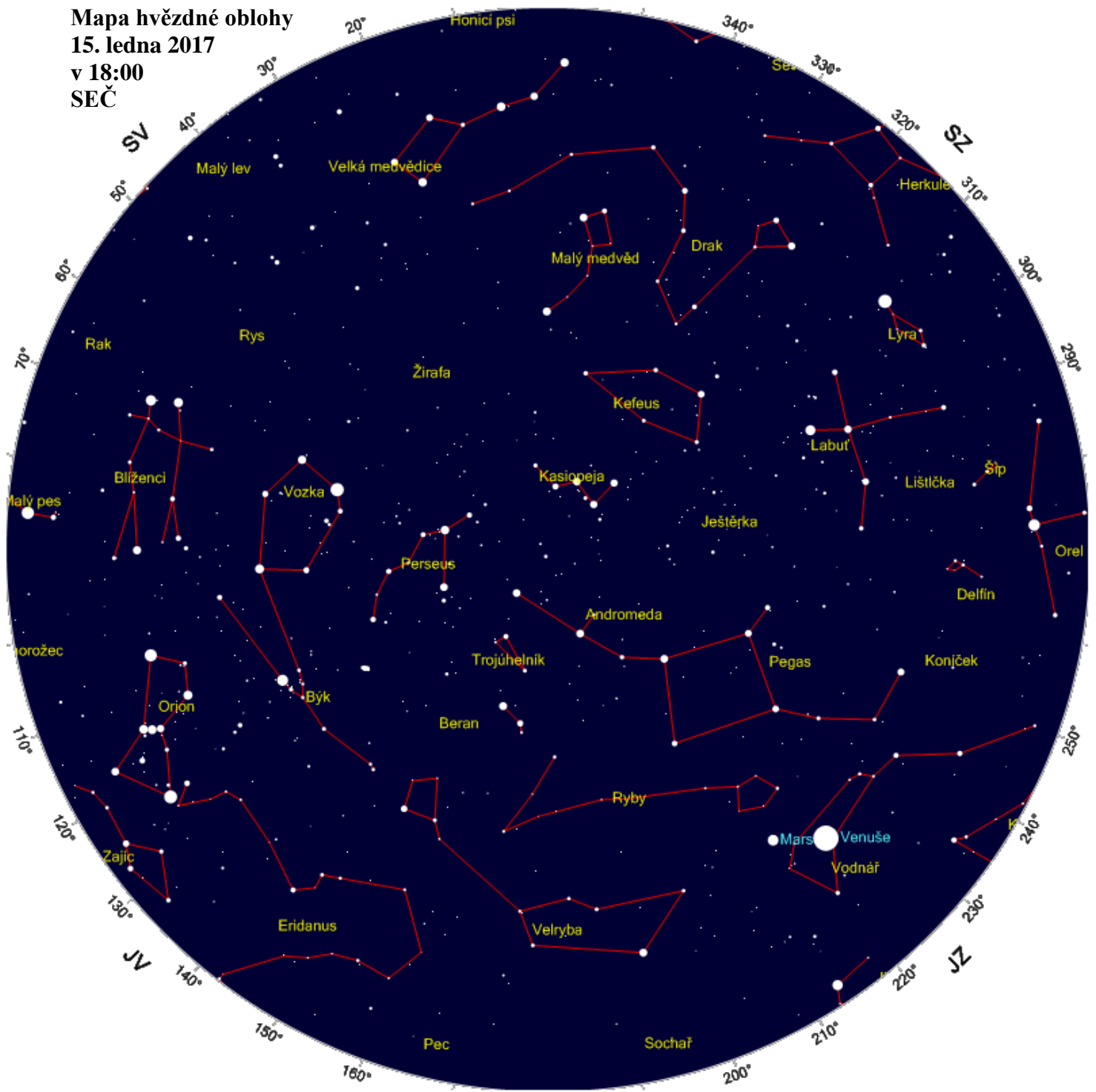


A kdy že se tedy opět můžeme těšit? Počkejte do neděle 22. listopadu 2065, zajistěte jasné počasí a neuvídíte nic menšího než přechod Venuše před Jupiterem!



Pro ty, kteří nechtějí čekat jsou poslední dva obrázky. Ukazují situaci při pozorování z Rokycan ve 13:40 SEČ, kdy Venuše škrtně jižní okraj královské planety Jupiter. Pokud byste chtěli překryv větší je nutno zaletět co nejdále na jih, takže Mys dobré naděje v Africe, nebo ještě lépe Ohňová země v Jižní Americe či dokonce Antarktida. Pak se dočkáte dokonce takového pohledu. Jedinou vadou na kráse, kterou dokázal vylimínovat program Stellarium, prostřednictvím kterého byly obrázky vykresleny, je skutečnost, že k úkazu dojde pouhých 8° od Slunce.

Mapa hvězdné oblohy
 15. ledna 2017
 v 18:00
 SEČ



Fáze Měsíce
 v lednu
 2017