

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

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

Pobočka HvRaP Plzeň
U Dráhy 11
301 00 Plzeň

377388400, 773743405
hvezdarnaplzen@hvr.cz

www stránky: <http://hvr.cz>

Program ÚNOR 2020

Pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost na Hvězdárně Rokycany. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (planeta Venuše, na začátku února dorůstající Měsíc).

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

Začátek programu každý čtvrtek v **18 hodin** (služba čeká na návštěvníky max. 1 hodinu po začátku programu).

Přednášky pro veřejnost:

přednáška se koná ve **Velkém klubu Plzeňské radnice, nám. Republiky 1, Plzeň**

Přednášku s názvem Jak se objevují exoplanety přednese pan Dr. Petr KABÁTH.

Začátek programu ve středu 12. února 2020 od 18:30 hod.

Přednášku s názvem Rychlá fotometrie gama záblesků přednese pan Mgr. Martin JELÍNEK Ph.D.

Začátek programu ve středu 26. ledna 2020 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.

Termín nutno dohodnout předem osobně, písemně či telefonicky (spojení na hvězdárnu v záhlaví).

Programy pro školy:

Dle zvláštní nabídky. Je možno si zajistit již nyní s předstihem termíny na závěr prvního pololetí a na druhé pololetí školního rok 2019/2020 na Hvězdárně Rokycany nebo na Pobočce HvRaP v Plzni (včetně návštěvy 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 otevírací doba Hvězdárny Rokycany pro veřejnost.

Nutno dohodnout předem osobně, písemně či telefonicky.

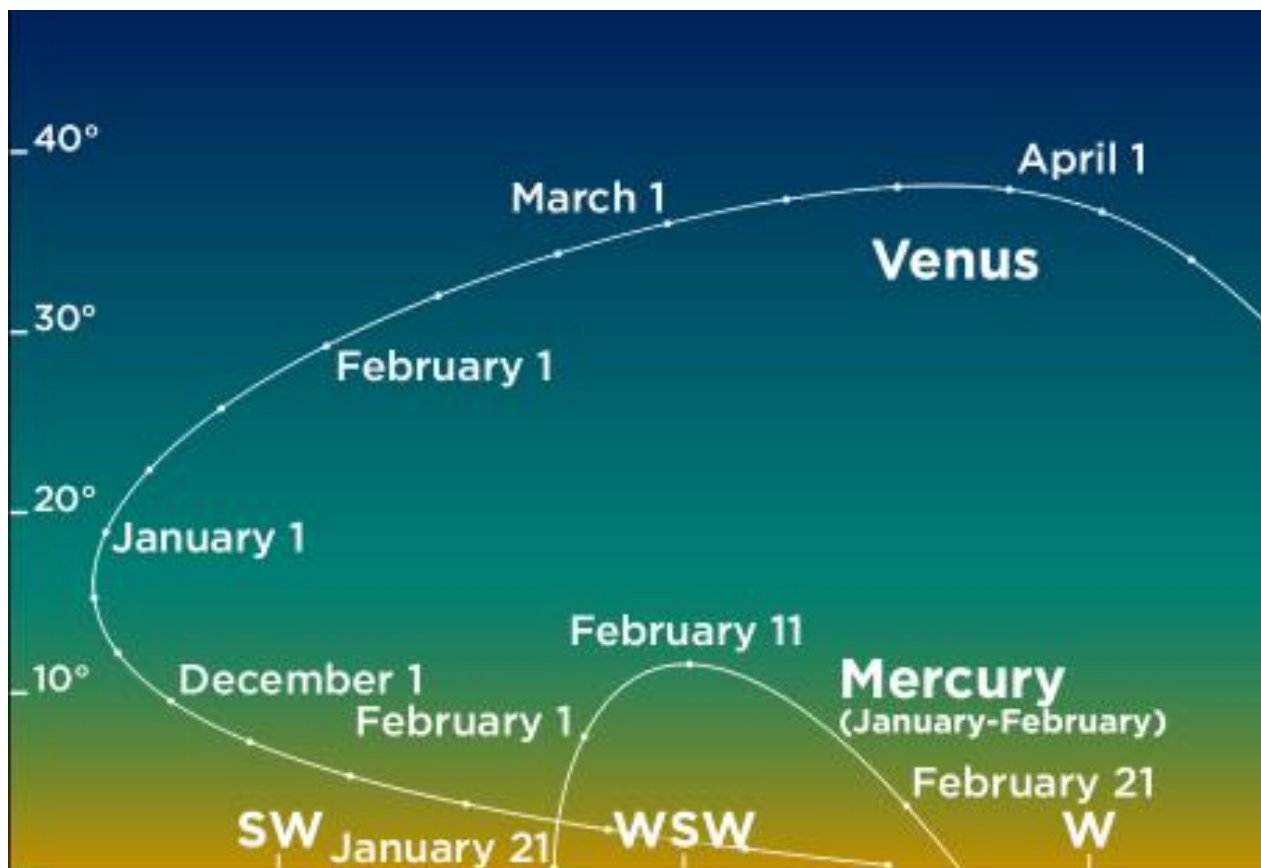
Merkur

na večerní obloze



Merkur je nejmenší planetou sluneční soustavy, je pouze o 40% větší než náš Měsíc a největší přirozené satelity velkých planet jej svou velikostí dokonce překonávají (Jupiterův Ganymed či Saturnův Titan). Současně je Merkur i Slunci nejbližší planetou, což velice komplikuje jeho pozorovatelnost. Jediné příležitosti tak pozorovatelé ze Země dostávají za soumraku či úsvitu při již relativně jasné obloze. Právě tato skutečnost dělá z Merkuru určitou vzácnost.

Podmínek, které by měly být splněny k příznivé viditelnosti planety, je hned několik, a právě jejich souhra nám občas umožní Merkur alespoň v intervalu několika dnů zahlédnout. Asi rozhodujícím faktorem je co největší vzdálenost od Slunce na obloze. Největší úhlové vzdálenosti od Slunce dosahují vnitřní planety při elongacích. Největší východní elongaci bude mít Merkur v pondělí 10. února (18°). Druhou okolností, která ovlivňuje pozorovatelnost nebeských objektů obecně, je jejich jasnost. Velice významné je to samozřejmě i u Merkuru, což je zvýrazněno skutečností zmíněnou již výše, že jeho sledování probíhá na ještě ne zcela tmavé úsvitové, případně soumrakové obloze. Výhodou je, že právě v čase elongací dosahuje Merkur své nejvyšší jasnosti. Na začátku letošního února tak bude mít jasnost kolem až $-0,3$ mag. Poslední z nejdůležitějších okolností ovlivňujících pozorovatelnost Merkuru je sklon ekliptiky vůči obzoru. Čím větší je tato hodnota tím lépe. Např. v únoru až v dubnu je každoročně večerní zdánlivá dráha Slunce po obloze (ekliptika) výrazně strměji skloněna než například v létě. Stejně tak je tomu od konce srpna do října na obloze ranní. Proto jsou výhodné především jarní večerní (východní) a podzimní ranní (západní) elongace. A jako při všech astronomických pozorováních i tentokrát samozřejmě záleží i na obecných pozorovacích podmínkách reprezentovaných průzračností atmosféry (pozorování se odehrává nízko nad horizontem, kde je to opět obzvláště důležité).



Ze všeho, co bylo uvedeno výše, pak vyplývá, že optimální podmínky pro hledání Merkuru ze severní polokoule v letošním roce nás čekají v únoru. První, co je třeba udělat, je vybrat si pro své pokusy správné pozorovací stanoviště, což představuje místo s co nejlepším výhledem na západο-jihozápadní obzor, tedy směr, kde zapadá v tomto období roku Slunce.

Nejprve hledejte výrazně zářící planetu Venuši, třetí nejjasnější nebeské tělo (po Slunci a Měsíci), které se na obloze rozsvítí jako první, po západu naší denní hvězdy. Lidé s dobrým zrakem by ji mohli spatřit téměř okamžitě po západu Slunce (Venuši lze za vynikajících pozorovacích podmínek najít neozbrojenýma očima i na denní obloze), ale obyčejní smrtelníci budou nejspíš muset počkat několik desítek minut po západu Slunce, aby tuto nejjasnější planetu oblohy zahlédli. Jak bude soumrak přecházet ve stále hlubší šero, hledejte Merkur, který se objeví „napravo“ (západně) pod Venuši blízko nad místem západu Slunce (je dobře si jej zapamatovat). Přibližně hodinu po západu Slunce byste měli už Merkur bez problémů vidět neozbrojenýma očima. Pokud budete mít k dispozici triedr či dalekohled s dostatečně širokým zorným polem, výrazně vám to v hledání pomůže a naleznete Merkur jistě podstatně dříve.

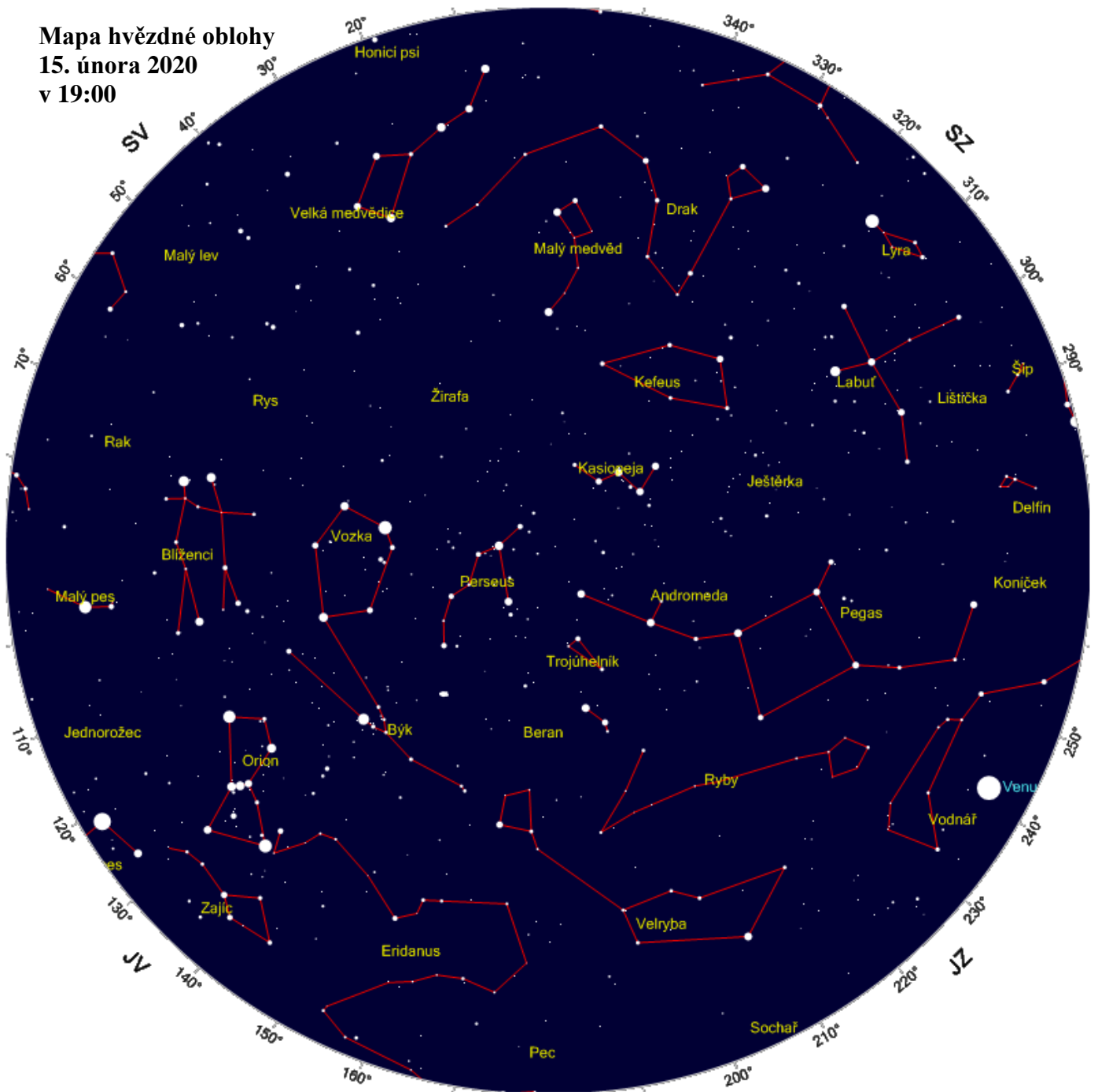


Pro západní Čechy platí, že Slunce 10. 2. zapadne kolem 17:09 SEČ. To bude Merkur ještě 15,5° vysoko, ale očima ještě nebudeme mít šanci. V 17:48 končí občanský soumrak a začíná soumrak nautický (Slunce -6°). To je okamžik, kdy už se vyplatí na hledání Merkuru soustředit. Bude ve výšce 10° a azimutu 246°, tedy prakticky přesně nad místem, kde před 40 minutami zapadlo Slunce. Za dobrých pozorovacích podmínek byste jistotu pro spatření planety měli mít pak na přelomu nautického a astronomického soumraku (Slunce -12°) v 18:26 SEČ. To už ale budete muset Merkur vyhlížet skutečně nízko nad horizontem (4,4°). Pokud nebudete úspěšní ani do 18:57 SEČ, můžete se pro tento večer bohužel přestat snažit – Merkur právě zapadl pod ideální obzor.

Zachytit Merkur při jeho elongaci lze i fotograficky. Ale také to není úplně jednoduché. Rady zkušených fotografů zní následovně: Zpočátku fotografujte oblohu nad jihozápadem na nejnižší citlivost a s postupujícím soumrakem ji rozumně navyšujte, např. až na 200 ISO. Exponujte spíše s více otevřenou clonou, řádově od 1/10 sekundy do 10 sekund, také podle pokračujícího soumraku. V každém případě však použijte stativ a samospoušť. Čím více snímků pořídíte a zvolíte co největší rozsah kombinací clony, expozičního času a citlivosti, tím větší získáte šanci, že na některém z políček Merkur objevíte.

Přeji hodně zdaru při vašich pokusech zahlédnout nejmenší planetu, která se nám po většinu času ukrývá v jasu naší hvězdy. Ale nezdoufajte, pokud 10. února neuspějete, své pokusy můžete opakovat hned několik večerů před i po tomto datu.

Mapa hvězdné oblohy
15. února 2020
v 19:00



Fáze Měsíce
únor 2020