

Dneska by to možná šlo

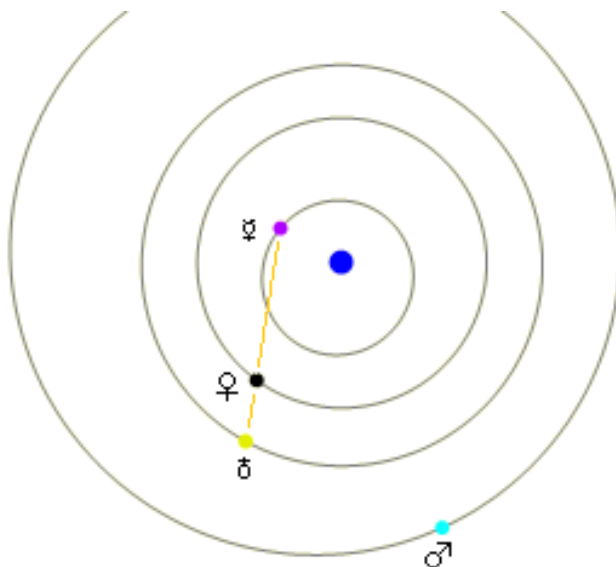
Už jste viděli Merkur?

Dnešní „možná“ v názvu rubriky je tam výhradně s ohledem na nejistotu středoevropského počasí. Konfigurace těles na obloze, kterou si v následujících řádcích popíšeme, se odehraje zcela určitě a jediné co nevíme je, zda ji přes mraky nad západním obzorem uvidíme, či ne. Merkur je nyní, po „vyloučení“ Pluta, nejmenší planetou Sluneční soustavy. S ohledem na jeho dráhu, která je nejbližší Slunci, jej ze Země můžeme pozorovat pouze s určitými omezeními. Dokonce se traduje, že planetu Merkur neviděl ani takový astronom, jakým byl M. Koperník. Je to s největší pravděpodobností jen pomluva, ale i tak, kdo by nechtěl být lepší než on. Tak se o to pokusíme.

Naším pomocníkem bude stále ještě velice jasná planeta Venuše, která nás prakticky celou letošní zimu a jaro láká ke sledování večerní oblohy. Po řadu měsíců byla (vedle Měsíce) bezkonkurenčně nejjasnějším objektem, který se objevoval již za soumraku a nad obzorem vydržel až do pozdní noci. Nyní se Venuše rychle, večer za večerem, úhlově blíží Slunci a období její slávy končí. Přesto i v pátek večer 22. května 2020 ji po západu Slunce, k němuž dojde před jednadvacátou hodinou našeho letního času, najdeme už několik minut poté zářit nad západoseverozápadním horizontem. Pro úspěch našeho hledání je důležité vyhledat Večernici, jak ji lidově v této fázi její dráhy označujeme, co nejdříve. Právě ona se totiž pro nás stane nápadným vodítkem při hledání našeho hlavního cíle – planety Merkur.

Ve stejné oblasti oblohy, mezi rohy souhvězdí Býka, se totiž nachází i Merkur. Planety samozřejmě nejsou fyzicky blízko sebe. Jejich aktuální vzdálenost je značně odlišná. Merkur od Země dělí 1,29 au, což odpovídá 193 milionům kilometrů a od Venuše jsme vzdáleni pouhých 0,37 au (55 milionů kilometrů). V projekci, při pohledu ze Země, se ale dostávají obě tělesa do téměř stejného místa na obloze a jejich vzájemná úhlová vzdálenost činí pouhých jeden a čtvrt stupně. To odpovídá dvěma a půl průměrům úplňkového Měsíce.

Je nutné si uvědomit, že Merkur a Venuše se, s ohledem na pozici Země, nacházejí ve zcela odlišných částech své dráhy. Venuše se právě blíží k tzv. dolní konjunkci se Sluncem, k níž dojde již 3. června. Jedná se o pozici, kdy se vnitřní planeta dostane mezi Slunce a Zemi. V našem konkrétním případě to v praxi znamená, že Venuše se přehoupne z večerní oblohy na oblohu ranní, kde ji budeme mít možnost pozorovat ve druhé polovině letošního roku. Zdánlivý pohyb Merkuru po nebi je rychlejší. Do dolní konjunkce se dostane sice až 1. července 2020, ale předtím opačným bodem své dráhy, tzv. horní konjunkcí, při níž se tělesa seřadí v pořadí Země - Slunce - Merkur, prošel 4. května 2020. Pozice vnitřních planet dne 22. 5. při pohledu od severu je patrná z připojeného obrázku.



Výše uvedené skutečnosti pak mají zásadní vliv i na vlastní vzhled obou planet při pohledu na oblohu, případně do dalekohledu. Očima totiž uvidíme pouze dva různě jasné body. Venuše bude mít jasnost -4,2 mag, což z ní dělá bezkonkurenčně nejjasnější objekt na nebi, pokud nebudeme brát v úvahu Slunce a Měsíc. V kontrastu s tím bude Merkur svítit pouze s jasem -0,6 mag. Je ale nutné si uvědomit, že i to je hodnota konkurující těm nejjasnějším hvězdám na noční obloze. Problém je, že se budeme dívat na tuto planetu za ne příliš pokročilého soumraku, a navíc poměrně velice nízko nad obzorem v místech, kde před okamžikem zapadlo Slunce. To naši pozici podstatně zkomplikuje. Hledání nám především v první fázi může výrazně usnadnit triedr či malý dalekohled. Výhodou bude jejich malé zvětšení a z toho plynoucí dostatečně velké zorné pole, aby se do něho vešly oba objekty zároveň. Po jejich spatření už bude jednodušší vyhledat je i neozbrojenýma očima.

Ještě zajímavější, než sledování pouhýma očima ale bude pohled do astronomického dalekohledu. Tam už si



pravděpodobně bude nutné, s ohledem na menší zorné pole, planety prohlédnout postupně jednu po druhé. Pro mnohé se možná stane překvapením, že Venuše bude mít vzhled poměrně velkého, velice úzkého srpku. Naopak Merkur bude mít i v dalekohledu téměř „hvězdný“ vzhled a teprve při dostatečném zvětšení se i on ukáže jako trochu zploštělý drobný kotouček. Na připojeném obrázku jsou obě tělesa ve správné poměru velikosti (ne vzdálenosti). Číselné hodnoty včetně souřadnic pozic jsou uvedeny v následující tabulce.

Planeta	Rektascenze	Deklinace	Jasnost	Úhlová velikost
Venuše	05h15m00s	+26°08'	-4.2	53"5
Merkur	05h15m00s	+25°14'	-0.6	6"1



Zopakujme si tedy, jak nejlépe postupovat. Prvním krokem bude vyhledání Venuše. Ta by měla být ke spatření jako jasný bod, a to již krátce po západu Slunce, kolem čtvrt na deset večer místního času nad západoseverozápadem ve výšce 15°. Přibližně jeden a čtvrt stupně východně (vlevo) od ní se s postupujícím soumrakem a bohužel i s rychle klesající výškou během několika desítek minut objeví i Merkur. Na obrázku je zachycena situace ve 21:45 SELČ. Slunce bude již 7° pod ideálním horizontem, bude tedy právě začínat nautický soumrak a planety naleznete 7° nad obzorem v azimutu 302° (ZSZ). Ještě o něco později, s dvojicí

planet již prakticky jen těsně nad horizontem, se začnou na tmavnoucí obloze prosazovat i další jasné hvězdy. To už ale bude planetární představení končit, když dvojice oběžnic před 22:45 SELČ společně zapadne.

Užijte si tuto podívanou a můžete ji zkusit zachytit i fotograficky. Doporučuji současně využít i možnost pokusit se Merkur u Venuše najít den před nebo po uvedeném datu nejtěsnějšího přiblížení. Ověřte si na vlastní oči, jak se objekty Sluneční soustavy ze dne na den rychle vzájemně pohybují.

Karel Halíř
Hvězdárna v Rokycanech a Plzni
<http://hvr.cz>