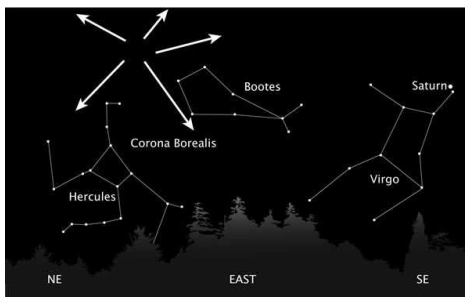


Astronomický rok 2015

V následujícím článku jsou vybrány nejzajímavější nebeské úkazy a události vztahující se k astronomii, které nám nabídnou nadcházející rok. Dnes si projdeme první pololetí 2015.

Ze 3. na 4. ledna 2015 nastává maximum meteorického roje Kvadrantid.

Jedná se o pravidelný nadprůměrně bohatý roj, jehož frekvence se každoročně v čase vrcholu aktivity pohybuje kolem 40 meteorů za hodinu. Mateřským tělesem je zaniklá kometa známá pod označením 2003 EH1. Meteory roje jsou pozorovatelné již od 1. až do 5. ledna. V letošním roce nebude pozorování roje bohužel příliš nakloněn Měsíc nacházející se blízko úplňku (5.1.). Slabší meteory nám tak zůstanou skryty v jeho jasu. Meteory budou vylétat ze souhvězdí Pastýře, ale sledovat je bude možné prakticky po celé obloze.



Únor 2015 – sonda Dawn u trpasličí planety Ceres.

Sonda NASA s označením Dawn se přiblíží v průběhu února 2015 k trpasličí planetě Ceres. Ceres je největším objektem v pásu planetek mezi Marsem a Jupiterem. Právě díky své velikosti a téměř kulovému tvaru je nyní označována jako trpasličí planeta, tedy do kategorie kam spadá například i Pluto. Ceres má průměr kolem 950 km. Sonda Dawn bude objekt několik měsíců studovat a zpřesní naše představy o tomto typu drobných těles v naší sluneční soustavě.



6. února 2015 se dostane Jupiter do opozice.

Obří planeta projde v nejmenší vzdálenosti od Země na opačné straně oblohy než Slunce a bude k nám přivracet celou osvětlenou polokouli. Opozice je vždy

nejvhodnější čas pro pozorování a fotografování příslušného objektu. Sledovat budeme moci nejen vlastní planetu ale i jeho velké měsíce. Již středně velký dalekohled by nám měl ukázat určité detaily v oblačné pásové pokrývce planety. Zajímavostí je, že právě v letošní zimě bude vrcholit kampaň sledování vzájemných úkazů Galileovských měsíců planety.



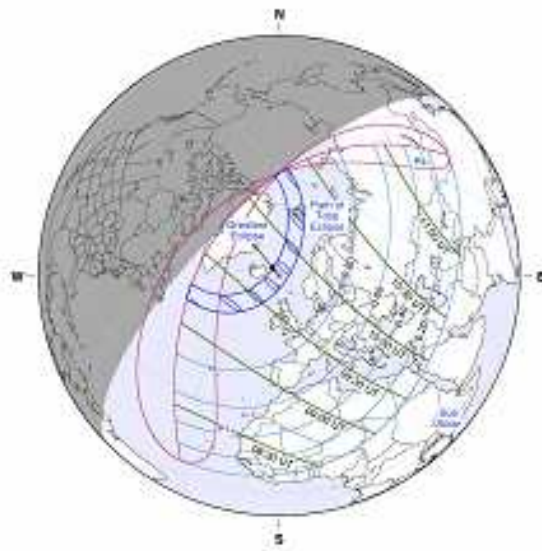
21. února 2015 nastane konjunkce Venuše a Marsu.

Jasně planety Venuše a Mars budou pozorovatelné přibližně půl stupně od sebe krátce po západu Slunce nízkou nad západním obzorem. Nedaleko nalezneme i úzký srpek Měsíce. V případě nepříznivého počasí dostaneme příležitost podívat se na dvojici planet i o jeden večer později.



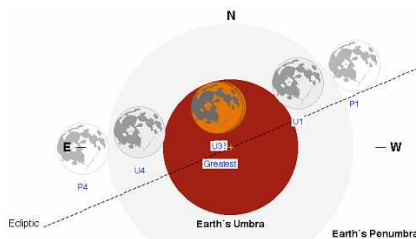
20. března 2015 dojde k úplnému zatmění Slunce.

Pokud úkaz budeme sledovat z pásu totality procházejícím Severním ledovým oceánem spatříme při úplné fázi sluneční korónu. Jako částečné bude zatmění pozorovatelné z Grónska, Evropy, severní Afriky a Sibíře. Ze střední Evropy bude možné vidět Slunce zakryté z více než 70% .



4. dubna 2015 bude možné pozorovat úplné zatmění Měsíce.

Během zatmění bude Měsíc postupně tmavnout až při úplné fázi získá nezvykle nahnědlou až načervenalou barvu. Nejlépe budou moci Měsíc ponořený do stínu Země pozorovat zájemci z oblasti Tichého oceánu. V Evropě nebude úkaz sledovatelný ani částečně.



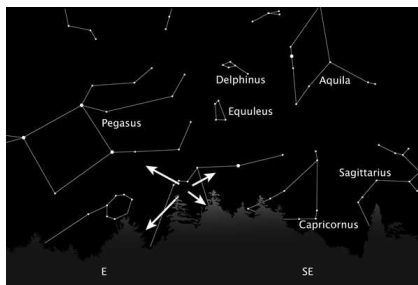
V noci z 22. na 23. dubna 2015 nastane maximum aktivity meteorického roje Lyridy.

Lyridy jsou pravidelný roj, který produkuje v čase maxima kolem 20 meteorů za hodinu. Jedná se o prachové částice uvolněné z mateřské komety C/1861 G1 Thatcher. Aktivita roje trvá od 16. do 25. dubna. Vrchol činnosti je letos očekáván v noci z 22. na 23. dubna. Meteory roje jsou typické tím, že za svou světelnou dráhou zanechávají jasné prachové stopy pozorovatelné ještě několik sekund po přeletu. Měsíc ve fázi mezi novem a první čtvrtí zapadá ještě před místní půlnocí, což nám dovolí využít k pozorování tmavou oblohu druhé poloviny noci. Radiant roje se promítá do souhvězdí Lyry a meteory bude možné spatřit po celé obloze.



V noci z 5. na 6. května 2015 dojde k maximum aktivity meteorického roje Eta Akvarid.

Roj je pravidelným každoročním zdrojem až 60 meteorů za hodinu. Jeho lepší pozorovatelnost je z jižní polokoule. Na severní polokouli jeho hodinová frekvence dosahuje hodnoty pouhých 30 meteorů. Jedná se o pozůstatky uvolněné ze známé Halleyovy komety, kterou pozorujeme při jejích návratech už tisíce let. Roj zahajuje svoji aktivitu již kolem 19. dubna a končí ji 28. května. Maximum ale letos přichází v noci z 5. na 6. května. Problémem bude téměř úplňkový Měsíc, který sledování roje bude rušit v průběhu celé noci a nechá vyniknout pouze silným meteorům. Pozorování na severní polokouli je možné až v období před svítáním, kdy se radiant v souhvězdí Vodnáře dostane nad obzor.



23. května 2015 prochází opozicí Saturn.

Planeta ozdobná mohutným prstencem projde nejbliže Zemí a přikloní se k nám celou Sluncem osvětlenou polokouli. Jedná se o období, kdy Saturn a jeho jasné měsíce budou nejlépe pozorovatelné a fotografovateľné. Střední a větší dalekohledy nám krásně ukážou soustavu Saturnových prstenců a několik nejjasnějších měsíců.



Pozorovací kampaň **Alfa Coma Berenices**

Alfa Com – Diadem je druhou nejjasnější hvězdou souhvězdí Vlas Bereniky. Je jen nepatrně slabší než Beta Vlasů Bereniky, s níž dosahuje prakticky shodné jasnosti 4,3mag. Jedná se o vícenásobný stelární systém složený ze dvojice téměř stejně jasných hvězd o jasnosti 5,1mag. Složky obíhají kolem společného těžiště po výstředné dráze s periodou přibližně 25,9 roku. Jde o nažloutlé trpasličí hvězdy patřící do spektrální třídy F. Důležité je, že rovina dráhy jejich oběhu leží téměř přesně ve směru našeho pohledu. Průměrná vzdálenost mezi složkami činí zhruba 12 astronomických jednotek a Diadem od nás dělí asi 50 světelných roků. Dvojici proto běžnými amatérskými dalekohledy nerozlišíme, vzdálenost mezi nimi při pohledu ze Země činí maximálně 0,7 úhlové vteřiny. Nyní je ovšem jejich aktuální vzdálenost ještě menší.

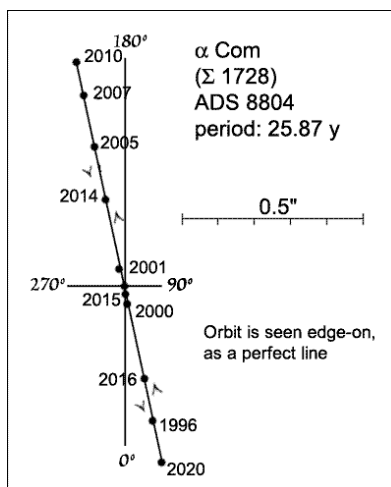
Začátkem prosince letošního roku se astronomové Drs. Matthew W. Muterspaugh a Gregory W. Henry (Tennessee State University) obrátili s žádostí o pomoc na organizaci pozorovatelů proměnných hvězd AAVSO. Požádali o spolupráci při sledování hvězdy alfa Com, u níž by na začátku roku 2015 mohlo dojít ke vzájemnému zákrytu jejich složek.

Alfa Com má periodu oběhu složek necelých 26 let a celková jasnost dvojhvězdy činí 4.32 mag. Očekávaná amplituda změny jasnosti při zákrytu je asi 0,8 mag a doba jeho trvání je odhadována mezi 28 a 45 hodinami. Zákryt je předpověděn na 25. leden 2015 s nejistotou plus minus tří dnů. Kromě 26 let binárního období je navíc Alfa Com sama mírně proměnná. Pouze ovšem v rozmezí několika tisícín mag. se zcela nepravidelnou periodicitou v řádu dnů a roků.

Požadavkem na pozorování je určování změn jasnosti (V nebo R fotometrie). Kampaň je vhodné zahájit s dostatečným předstihem a pokračovat i několik týdnů po předpokládaném zákrytu. Optimální je získávat minimálně jedno měření s odstupem dvou hodin. Důležitá jsou i pozorování případných změn jasnosti v průběhu samotného zákrytu. Ohledně přesnosti fotometrie v týdnech před a po úkazu je žádoucí používat ke stanovování jasu hvězdy pokud možno objektivní metody s co největší citlivostí. V ještě větší míře to platí i pro čas případného zákrytu. Vyloučena nejsou ani klasické vizuální odhady.

ASTRONOMICKÉ informace – 1/2015

na stránkách HvR naleznete AI v elektronické podobě dříve než ve svém e-mailu či poštovní schránce <http://hvr.cz>
Rokycany, 22. prosince 2014



Doporučené srovnávací hvězdy jsou: HD 113848 (39 Com, HR 4946, HIP 63948, V = 5,990, BV = 0,39, F4V) HD 114520 (HIP 64312, V = 6,820, BV = 0,46, F2II).
Obě se nacházejí přibližně 4° severně od alfa Com.

