

Apuls Aldebarana s Měsícem

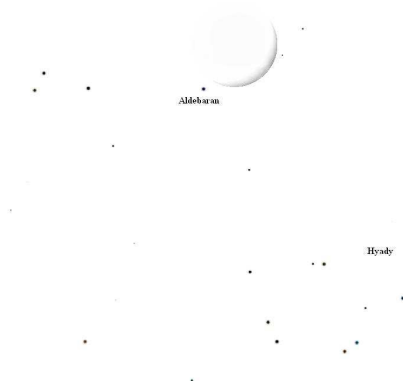
Předpremiéra 21. dubna 2015

V úterý večer 21. dubna 2015, prakticky právě při západu Slunce, se nám naskytne vysoko nad západním obzorem zajímavá podívaná. Právě tam totiž nalezneme srpek dorůstajícího Měsíce a i malý dalekohled nám kousek pod jeho jižním růžkem na jasné podvečerní obloze ukáže jasnou hvězdu.

Touto stálící je nejjasnější hvězda souhvězdí Býka - načervenalý veleobr Aldebaran. Právě "oko býka" bude velice těsně míjet tři dny starý Měsíc v podobě úzkého srpku.

Slunce při pohledu z Rokycan zapadá pod ideální obzor dvě minuty po dvacáté hodině letního středoevropského času (SELČ), který už bude více než tři týdny naším časem oficiálním. Za jasné oblohy si jistě všimneme i bez velkého hledání Měsíce, který bude stát vysoko nad západním obzorem ($h=29^\circ$; $A=262^\circ$). V tomto okamžiku nám ale asi k nalezení výše zmíněné jasné hvězdy pouhé oči stačit nebudou. Leč právě to bude okamžik, kdy dojde k nejtěsnějšímu přiblížení stálice k jižnímu růžku Měsíce. Vzdálenost rohu od hvězdy bude kolem $5'$. To znamená, že obě tělesa, respektive růžek Měsíce a Aldebaran, se nám vejdou do zorného pole dalekohledu i při relativně velkém zvětšení. A s ohledem na jas oblohy bude právě co největší zvětšení, neboli co nejmenší světelnost použitého teleskopu, to nejlepší, co nám pomůže.

Na připojeném obrázku je zachycena situace v čase 20:02 SELČ. S postupujícím soumrakem se



sice Měsíc bude od jasné hvězdy vzdalovat, ale na druhé straně ztmavne obloha a budeme mít možnost Aldebaram stále hodně blízko u Měsíce vidět i neozbrojenýma očima. S postupem času, jak bude postupovat soumrak, se v blízkosti Měsíce objeví i známá otevřená hvězdokupa Hyády.

Seskupení se ovšem minutu po minutě bude rozestupovat a v čase západu Měsíce kolem čtvrt na dvanáct SELČ už vzdálenost Aldebaran - Měsíc naroste na více než dva stupně.

Pokud se však budete dívat neozbrojenýma očima, určitě vás zaujme přibližně osm stupňů nad dvojicí i jasná Večernice planeta Venuše a nedaleko s koncem soumraku jistě nepřehlédnete i další otevřenou hvězdokupu souhvězdí Býka - Plejády.

Pro pozorovatele sledující úkaz z centrální Evropy se tedy bude jednat pouze o apuls, ale stačilo by popojet na samý sever Skotska či do Dánska, na jih Švédska, případně do severovýchodního cípu Polska a mohli bychom sledovat tečný úkaz. Jižní hranice zákrytu je zřejmá z obrázku.



Pozorování ze Skandinávie a pobaltských republik by nám pak umožnilo vidět klasický zákryt hvězdy Měsícem.

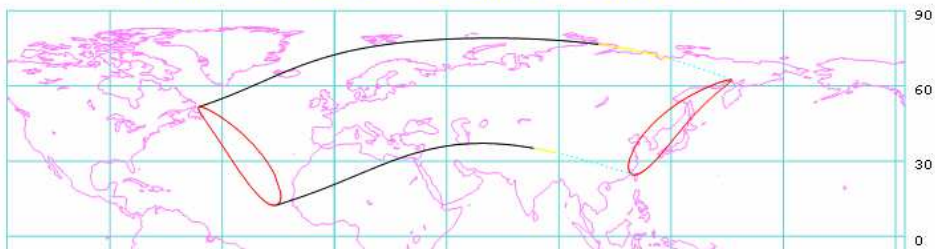
Není však proč zoufat, případně cestovat stovky kilometrů. Dočkáme se totiž i ve střední Evropě. Chce to pouze trpělivost, vydržet do druhé poloviny letošního roku. A nebude to pouze jeden úkaz, ale hned tři.

Hned ten první však bude trochu komplikovaný. 5. září 2015 ráno se nám naskytne první šance. Zmíněná komplikace spočívá v tom, že v čase vstupu (za osvětlený okraj Měsíce) i následného výstupu po přibližně hodině a čtvrt bude nad obzorem Slunce (6° , respektive 19°).

O další dvě lunace později, v říjnu 2015, už ale naše možnosti budou podstatně veselejší. 29. 10. 2015 se dočkáme zákrytu Aldebarana Měsícem na noční obloze. Ve výšce 38° nad jihovýchodem se nám jasná hvězda schová za osvětlený okraj téměř

kulatého plně osvětleného Měsíce (dva dny po úplňku) ve 21:52:01 UT (už několik dnů bude opět platit klasický střeoevropský čas, tedy ve 22:52:01 SEČ). Zpět na oblohu se vyhoupne zpoza jeho neosvětleného okraje prakticky o místní půlnoci ve 22:59:31 UT. Stín zákrytu zasáhne prakticky celou Evropu. Navíc již od večera budeme mít šanci sledovat postupně zákryty několika dalších relativně jasných hvězd náležících k hvězdokupě Hyády.

Occultation of 692SK5, Magnitude 0.9, on 2015 Oct 29



Asi nejpříjemnější pozorování zákrytu Aldebarana Měsícem nás ale v roce 2015 čeká až den před Štědrým dnem, 23. prosince večer. Opět budeme mít příležitost spatřit vstup i výstup vysoko nad jihovýchodem (38° a 48°). Tentokrát se vstup odehraje v 18:15:03 UT (19:15:03 SEČ) za neosvětleným okrajem (CA 76S) a výstupu se dočkáme v 19:23:07 UT (20:23:07 SEČ) v pozici s rohovým úhlem $-85N$. I v tomto případě bude mít šanci celá Evropa včetně přilehlých oblastí.

Occultation of 692SK5, Magnitude 0.9, on 2015 Dec 23



Lze si tedy jen přát, aby nám jak při předpremiéře tak i při trojnásobném zákrytovém představení přálo počasí.

Meteory roje LYRID

Meteorický roj Lyridy nepatří mezi ty nejznámější, ale přesto si zaslouhuje oprávněné místo na žebříčku 10 nejatraktivnějších rojů během roku. Díky poloze svého radiantu, který je v čase maxima v ranních hodinách téměř v nadhlavníku, patří mezi ty nejlépe pozorovatelné od nás, ze středních

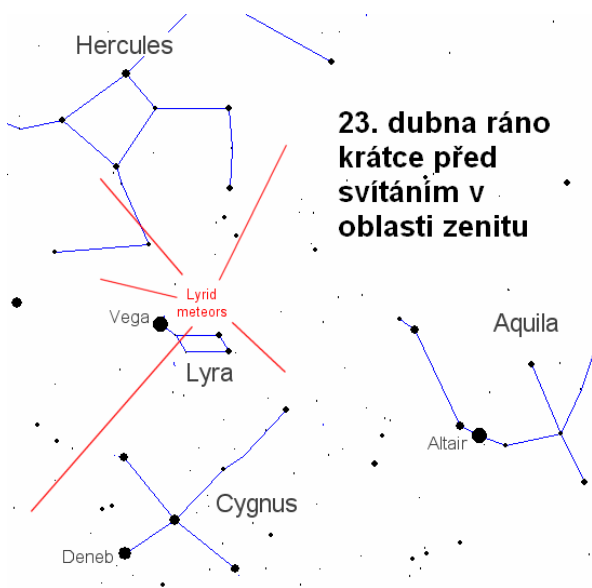
severních zeměpisných šířek, vůbec. Je to navíc první výraznější roj v jarních měsících, kterého si lze při pozorování noční oblohy povšimnout. Obvyklá zenitová frekvence roje se pohybuje okolo 12 pomalých meteorů narážejících do zemské atmosféry rychlostí 49 km/s. A navíc příjemnou skutečností je, že občas jsou meteory tohoto roje velmi jasné. Průměrný jas meteorů roje je ale kolem +2. mag.

Mateřskou kometou roje je objekt s označením C/1961 G1 (Thatcher) s oběžnou dobou 415 let. Ta se nyní nachází daleko od vnitřní oblasti sluneční soustavy, když naposledy byla u Slunce v roce 1861. Proud částic této komety značně ovlivňuje svou gravitací planeta Saturn, takže v některých letech můžeme být překvapivě svědky i krátkých meteorických „spršek“ s vysokou krátkodobou hodinovou frekvencí meteorů. Naposledy bylo něco podobného zaznamenáno roku 1982, kdy astronomové napočítali frekvenci kolem 90 meteorů za hodinu. Běžnější je však zenitová frekvence okolo 10-18 meteorů za hodinu.

Pozorovat roj lze během několika nocí kolem maxima. Jeho aktivita začíná v polovině dubna a končí kolem 27. 4. Maximum připadá na noci kolem 22. dubna. Nejvhodnější je roj pozorovat ve druhé polovině noci a ráno před svítáním, kdy je radiant nejvýše nad obzorem.

Podmínky pro letošní Lyridy jsou poměrně příznivé. Maximum je předpovězeno na noc ze středy 22. na čtvrtek 23. dubna 2015 krátce po půlnoci. Navíc Měsíc, který je mezi novem a první čtvrtí, bude poměrně brzy mizet pod obzorem a ve druhé polovině noci tak nebude sledování roje rušit. To je pak naopak čas, kdy se radiant bude dostávat nejvýš nad obzor, respektive až téměř k zenitu.

Bude-li dobré počasí najdete si čas a určitě se podívejte.



ASTRONOMICKÉ informace – 4/2015

na stránkách HvR naleznete AI v elektronické podobě dříve než ve svém e-mailu či poštovní schránce <http://hvr.cz>
Rokycany, 26. března 2015