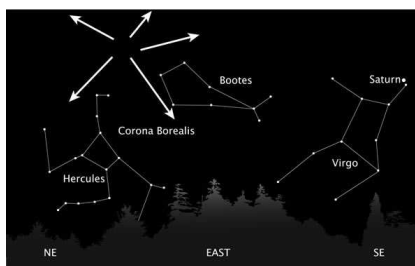


## Astronomický rok 2014

Za několik dnů startuje nový rok a za datum začneme psát letopočet 2014. Pojd'me se společně podívat na to, co nás z pohledu astronomů v roce s tímto letopočtem čeká.

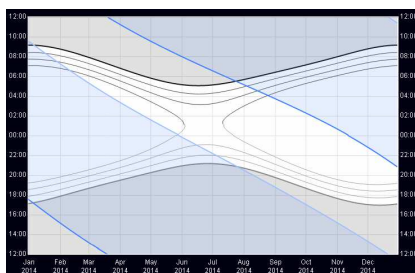
### 2. ledna Meteorický roj Kvadrantidy

Kvadrantidy jsou jedním z nejmohutnějších meteorických rojů s frekvencí kolem 40 meteorů za hodinu v čase maxima. Jedná se o spršku prachových částic uvolněných z mateřské komety 2003 EH1, která byla objevena před deseti roky. Zvýšená činnost roje je patrná každoročně mezi 1. až 5. lednem. Letos bude aktivita vrcholit v noci z 2. na 3. ledna. Tenký srpek Měsíce bude na obloze pouze z večera a prakticky celou noc budou v tomto ohledu výborné pozorovací podmínky. S ohledem na polohu radiantu promítajícího se do souhvězdí Pastýře budou optimální pozorovací podmínky po půlnoci.



### 5. ledna Jupiter v opozici

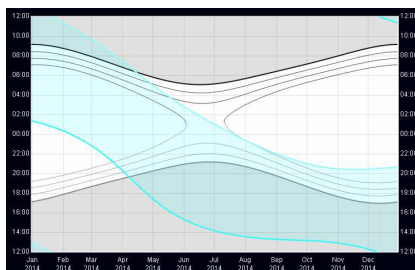
Největší planeta sluneční soustavy se dostane do nejmenší vzdálenosti od nás a její osvětlená polokoule bude zcela přivrácena k Zemi. Právě období kolem opozice je nejvhodnější k pozorování a fotografování planety a jejích měsíců. I středně velký dalekohled nám umožní rozlišit základní detaily oblačné atmosféry planety. Již triedr Jupiterovy měsíce v podobě bodů po stranách kolem disku vlastní planety.



nám pak dovolí spatřit čtyři nejjasnější

### 8. dubna Mars v opozici

Červená planeta se dostane nejbližší k Zemi a bude naším směrem plně přivrácena Sluncem osvětlenou polokoulí. Tento čas bude současně nejlepším obdobím pro její pozorování a fotografování. Středně velký

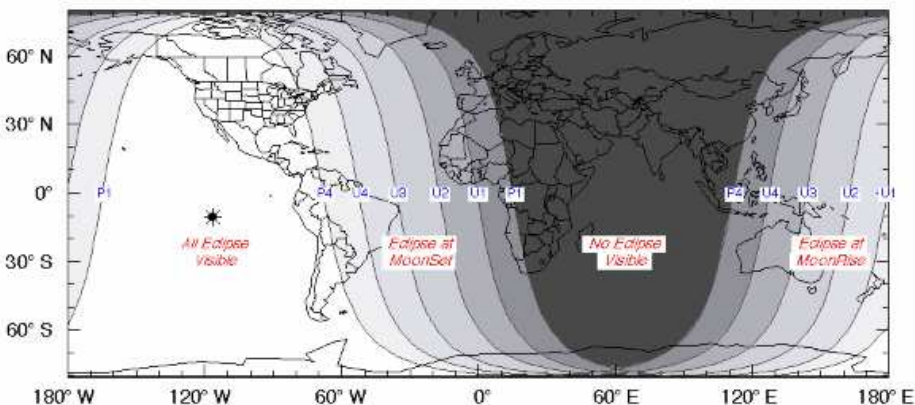
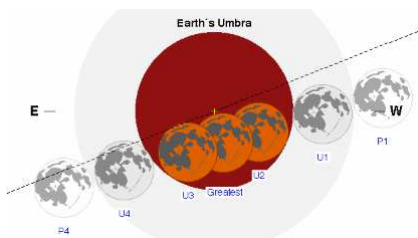


dalekohled pozorovatelům umožní spatřit tmavší albedové detaily na oranžovém povrchu. Za dobrých pozorovacích podmínek budeme schopni spatřit i jednu, případně obě polární čepičky.

## 15. dubna Úplné zatmění Měsíce

Při úplném zatmění Měsíce náš soused vstupuje do plného stínu vrhaného do prostoru naší planety. Během tohoto typu zatmění se postupně Měsíc stává stále tmavším, až dosáhne nahnědlé, případně krvavě červené barvy. Zatmění bohužel nebude pozorovatelné ze střední Evropy.

Příležitost budou mít pozorovatelé z větší části severní i jižní Ameriky a Austrálie.



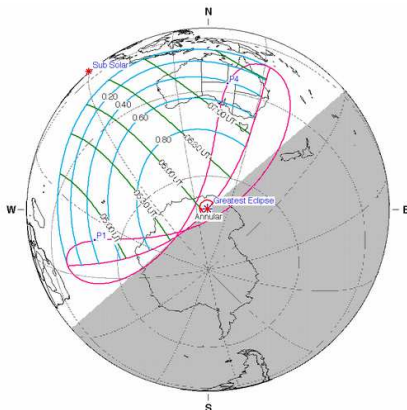
## 22. dubna Meteorický roj Lyridy

Lyridy jsou pravidelným meteorickým rojem, který obvykle poskytuje ve svém maximu kolem 20 meteorů za hodinu. Je tvořen prachovými částicemi uvolněnými z jádra komety C/1861 G1 Thatcher, která byla objevena roku 1861. Roj je v činnosti v období od 16. do 25. dubna. Maximum aktivity v roce 2014 připadá na noc z 22. na 23. 4. Některé meteory roje za sebou zanechávají po dobu několika sekund prachové stopy. Měsíc krátce po poslední čtvrti bude určitým problémem v závěru noci. Svým jasnem bude vymazávat z oblohy méně jasné meteory. Nejlepší pozorovací podmínky tak budou při pozorování z tmavého místa krátce po půlnoci. Meteory se budou rozlétat ve všech směrech po celé obloze ze souhvězdí Lyry.



## 29. dubna Prstencové zatmění Slunce

Prstencové zatmění (zákryt) Slunce nastává v případě, že Měsíc je příliš daleko od Země, než aby mohl zakrýt celý sluneční disk. To pak vede k tomu, že kolem tmavého Měsíce je vidět jasný prsten sluneční fotosféry. Při tomto typu zatmění tak není pozorovatelná koróna. Ze střední Evropy nebude úkaz pozorovatelný ani jako částečný. Stopa zatmění projde od jižního pobřeží Afriky přes Antarktidu a zemský povrch opustí na východním pobřeží Austrálie.

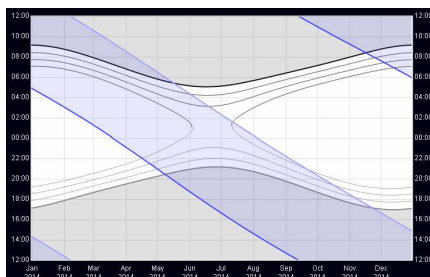


## 5. května Meteorický roj eta Aquaridy

Eta Aquaridy je meteorický roj, který produkuje v čase svého maxima více než 60 meteorů za hodinu. S ohledem na polohu radiantu je však známější na jižní polokouli. Na sever od rovníku je jeho frekvence přibližně poloviční, asi 30 meteorů za hodinu. Zdrojem jeho prachových částic je jedna z nejznámějších komet – Halleyova. Roj je aktivní počínaje 19. dubnem a konče 28. květnem. Maximální aktivita by se měla dostavit v noci z 5. na 6. května. Měsíc v první čtvrti by měl zapadat krátce po místní půlnoci a druhá polovina noci by tak měla být temná a vhodná pro pozorování meteorů. Radiant se promítá do souhvězdí Vodnáře, z něhož budou meteory vylétat do všech směrů.

## 10. května Saturn v opozici

Planeta okrášlená prstencem – Saturn – se ocitne nejbližší Zemi a při pohledu z ní bude plně osvětlena Sluncem. Kolem poloviny května tak nastanou nejlepší podmínky pro její sledování a fotografování. Nejlépe budou pozorovatelné i Saturnovy velké měsíce. Středně velký dalekohled nám ukáže Saturnovy prstence a několik z jeho měsíců.



## 7. června Konjunkce Měsíce a Marsu

Kolem půlnoci ze 7. na 8. června se Měsíc přiblíží na vzdálenost asi  $2^\circ$  k planetě Mars. Dorůstající Měsíc po první čtvrti bude mít jasnost  $-12.2$  mag a Mars bude zářit s intenzitou  $-0.8$  mag. Dvojice ještě před nejtěsnějším přiblížením zapadne pod





\*\*\*\*\*

# Lovejoy (C/2013 R1)

Target body name:

\*\*\*\*\*

Date_(UT)_HR:MN	R.A._(ICRF/J2000.0)_DEC	T-mag	delta	deldot	S-O-T
13-12-29 04:48	17 22 27.66 +21 41 23.4	11.27	1.03101	31.76371	62.95
13-12-30 04:48	17 24 36.82 +21 10 11.8	11.32	1.04939	31.34133	61.96
13-12-31 04:48	17 26 41.54 +20 39 30.4	11.37	1.06751	30.89950	60.98
14-01-01 04:48	17 28 42.14 +20 09 18.5	11.42	1.08538	30.43984	60.01
14-01-02 04:48	17 30 38.92 +19 39 35.2	11.47	1.10298	29.96395	59.06
14-01-03 04:48	17 32 32.13 +19 10 19.9	11.52	1.12030	29.47340	58.13
14-01-04 04:48	17 34 22.02 +18 41 31.9	11.57	1.13734	28.96969	57.22
14-01-05 04:48	17 36 08.80 +18 13 10.7	11.62	1.15408	28.45418	56.33
14-01-06 04:48	17 37 52.68 +17 45 15.7	11.67	1.17052	27.92817	55.46
14-01-07 04:48	17 39 33.83 +17 17 46.4	11.72	1.18665	27.39283	54.62
14-01-08 04:48	17 41 12.43 +16 50 42.4	11.78	1.20247	26.84924	53.81
14-01-09 04:48	17 42 48.62 +16 24 03.2	11.83	1.21797	26.29842	53.01
14-01-10 04:48	17 44 22.53 +15 57 48.4	11.88	1.23316	25.74133	52.25
14-01-11 04:48	17 45 54.30 +15 31 57.7	11.93	1.24802	25.17886	51.51
14-01-12 04:48	17 47 24.02 +15 06 30.7	11.98	1.26255	24.61185	50.80
14-01-13 04:48	17 48 51.82 +14 41 27.0	12.03	1.27676	24.04108	50.11
14-01-14 04:48	17 50 17.76 +14 16 46.4	12.09	1.29063	23.46727	49.45
14-01-15 04:48	17 51 41.95 +13 52 28.4	12.14	1.30417	22.89111	48.82
14-01-16 04:48	17 53 04.44 +13 28 32.9	12.19	1.31738	22.31323	48.21
14-01-17 04:48	17 54 25.31 +13 04 59.4	12.24	1.33025	21.73419	47.63
14-01-18 04:48	17 55 44.62 +12 41 47.6	12.29	1.34279	21.15453	47.07
14-01-19 04:48	17 57 02.41 +12 18 57.2	12.34	1.35500	20.57476	46.54
14-01-20 04:48	17 58 18.73 +11 56 27.9	12.39	1.36686	19.99533	46.03
14-01-21 04:48	17 59 33.63 +11 34 19.4	12.44	1.37840	19.41666	45.55
14-01-22 04:48	18 00 47.14 +11 12 31.2	12.49	1.38959	18.83915	45.09
14-01-23 04:48	18 01 59.29 +10 51 03.1	12.54	1.40046	18.26318	44.66
14-01-24 04:48	18 03 10.10 +10 29 54.6	12.59	1.41099	17.68909	44.24
14-01-25 04:48	18 04 19.60 +10 09 05.5	12.64	1.42119	17.11722	43.85
14-01-26 04:48	18 05 27.80 +09 48 35.3	12.68	1.43106	16.54792	43.48
14-01-27 04:48	18 06 34.72 +09 28 23.7	12.73	1.44060	15.98155	43.12
14-01-28 04:48	18 07 40.37 +09 08 30.3	12.78	1.44982	15.41849	42.79
14-01-29 04:48	18 08 44.75 +08 48 54.6	12.82	1.45870	14.85916	42.47
14-01-30 04:48	18 09 47.87 +08 29 36.2	12.87	1.46727	14.30399	42.18
14-01-31 04:48	18 10 49.74 +08 10 34.8	12.91	1.47552	13.75342	41.89
14-02-01 04:48	18 11 50.35 +07 51 49.8	12.96	1.48344	13.20783	41.63

\*\*\*\*\*

Tabulka obsahuje efemeridu komety Lovejoy pro Rokycany v lednu 2014.

První sloupec obsahuje datum a čas v UT, pro který je předpověď počítána, (5:48 SEČ). Následující dva sloupce (R.A.\_(ICRF/J2000.0)\_DEC) udávají rektascenzi a deklinaci komety. Teoretická jasnost v dalším sloupci (T-mag) je podceňena a v realu by se snad měla pohybovat mezi 6. až 7. mag. Sloupec delta uvádí vzdálenost komety od Země v AU a deldot je rychlost vzdalování komety od Země (kladné hodnoty) v km/s. Poslední sloupec (S-O-T) udává úhlovou vzdálenost vlasatice od Slunce.

