

## Möten

### ■ Fredag 25 april kl 21.00

#### Obs-möte: Mars i april!

Planeten Mars är bara drygt två veckor efter oppositionen och lyser vackert röd i Jungfruns stjärnbild – teleskopet avslöjar säkerligen flera ytdetaljer. Inte långt därifrån finns parets Ceres och Vesta, bara ett par grader skiljer dem åt. Vi hinner säkert att observera några av vårens deep sky-objekt också.

**Obs-plats:** Vi träffas intill parkeringen vid De Geergymnasiet nära Halvars glass för vidare bilfärd ut.

**Inställes vid mulet väder.** Besked ges på hemsidan.

### ■ Lördag 24 maj kl 21.00

#### Obs-sorti med fyra planeter

Kvällshimlen har blivit sommarljus. Har vi tur kommer vi ändå att få se fyra planeter: Merkurius, Mars, Jupiter och Saturnus. Dessutom finns det en chans till meteorer från stjärnbilden Giraffen då jorden (eventuellt) passerar genom ett stoftstråk från kometen 209P/LINEAR.

**Obs-plats:** Vi träffas intill parkeringen vid De Geergymnasiet nära Halvars glass för vidare bilfärd ut.

**Inställes vid mulet väder.** Besked ges på hemsidan.

## Klubbnytt

Det senaste årsmötet gav styrelsen fortsatt förtroende och Håkan Norén lovade att leda NAK i ett år till. Den enda förändringen efter valen är att Bo Rosenqvist efterträder Haldo Vedin som revisor.

#### Vi tackar Haldo för arbetet de gångna åren!

Efter mötet drog Sven Mårdh en kortversion av Tio-i-topp 2014, föredraget som fick ställas in i februari. Och så berättade Anders Wettergren intresseväckande om stjärnbilden Jungfrun.

## April-himlen

Sammanställt av Sven Mårdh

■ **Planeter synliga för blotta ögat:** **Venus:** morgon till omkring 13 april; går att observera dagtid. **Mars:** hela natten, i Jungfrun (Virgo). **Jupiter:** från skymning till sen natt, i Tvillingarna (Gemini). **Saturnus:** från midnatt (sen kväll mot slutet av månaden) till gryning, i Vägen (Libra).

■ **Venus elongation** (vinkelavstånd från solen) minskar från 46°V till 43°V. Fasen ökar från 54% till 71% belyst.

■ **Saturnusringarnas lutning** minskar från 22,4° till 21,9° – den norra sidan är vänd mot jorden. Den norra sidan är synlig.

■ **Ljusa asteroider:** **1 Ceres** (mag +7) och **4 Vesta** (mag +6) i Jungfrun (Virgo) synliga hela natten, samt **2 Pallas** (mag +8) i Vattenormen (Hydra) och Lejonet (Leo) från kväll till sen natt.

■ **Ljusa kometer:** **C/2012 X1 (LINEAR)** i Örnen (Aquila), Vattumannen (Aquarius) och Stenbocken (Capricornus), mag +8 till +9; **C/2012 K1 (PanSTARRS)** i Norra Kronan (Corona Borealis), Björnvaktaren (Bootes) och Stora Björnen (Ursa Major), mag +10 till +9.

----- Vecka 14 -----

- 1 T 03.00 Stjärnan HIP32688 (mag +6,8) endast 1,7°S om Jupiter (mag -2,2). Jupiters höjd 6° i NV.
- 1 T 04 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) 2,5°NV om Alfa Scuti (mag +3,8).
- 2 O 04.04 Algol-minimum. Höjd 10° i N.

## Nova Cygni 2014

Ännu en nova har upptäckts, denna gång i Svanen (Cygnus) den 31 mars. Novan, som är av 11:e magnituden, har samma upptäckarpar som den i Cepheus – japanerna Koichi Nishiyama och Fujio Kabashima. Novan är belägen 6°VSV om Gienah = Epsilon Cygni (mag +2,5) och 1°SSV om 39 Cygni (mag +4,4).

Med hjälp av AAVSO:s Variable Star Plotter kan man få en bra översiktskarta. Använd den tillfälliga beteckningen PNV J20214234+3103296.

- 2 O 09 Uranus i konjunktion med solen. Räkna inte med att se planeten förrän mot senare hälften av juli då sommar-natthimlen börjar mörkna en smula.
- 2 O 22.00 Dvärgplaneten 1 Ceres (mag +7,1) 1,3°NNO om Tau Virginis (mag 4,2).
- 3 T 11 Kometen C/2012 X1 (LINEAR) i Vattumannen (Aquarius), deklination -5°.
- 3 T 21.00 Månen nära Hyaderna; Aldebaran (mag +0,8) 7°Ö om månen; Plejader-na M45 8°NNV om månen. Månfas 18%, höjd 24° i V.
- 4 F 00 Venus (mag -4,4) i Vattumannen (Aquarius).
- 4 F 01 Karlavagnen (Alioth) högst i söder vid midnatt. Höjd 87°.

- 4 F 01 Saturnus: Titan längst östligt från planeten.
- 4 F 01.11 Asteroiden 2 Pallas (mag +7,7) ockulterar stjärnan UCAC4-475-045313 (mag +11,3) från bland annat Sverige. Karta hittar du på [http://mpocc.astro.cz/2014/a14\\_04002.pdf](http://mpocc.astro.cz/2014/a14_04002.pdf)
- 4 F 21.00 Aldebaran (mag +0,8) 6,0°VSV om månen. Månfas 26%, höjd 31° i VSV.
- 5 L 00.54 Algol-minimum. Höjd 14° i NNV.
- 5 L 16.37 Månens nordligaste deklination +18°19', i Oxen (Taurus). Månfas 34%, höjd 48° i SSO, solhöjd 23°.
- 5 L 21.00 Jupiter (mag -2,2) 15°ONO om månen. Månfas 35%, höjd 37° i VSV, solhöjd -10°.
- 6 S 05 Merkurius (mag -0,4) i Fiskarna (Pisces).
- 6 S 21.00 Jupiter (mag -2,2) 6°NNO om månen. Månfas 45%, höjd 41° i SV, solhöjd -9°.

----- Vecka 15 -----

- 7 M — Mira-variabeln T Cephei i maximum. Mag +6,0 till +10,3, period 388 dygn.
- 7 M 10.31 ● **FÖRSTA KVARTERET** i Tvillingarna (Gemini), ned 02.56, upp 11.07, i söder 19.23 (höjd 47°).
- 7 M 18 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) i Ormens Svans (Serpens Cauda), deklination -8°.

# April-himlen, forts

- 7 M 20.59–22.05 Månen ockulterar 68 Geminorum (mag +5,3). Månfas 54%/55%, höjd 44° i SSV/38° i SV. Början sker vid månens mörka rand.
- 7 M 21.00 **Jupiter (mag -2,2) 12°NV om månen**. Månfas 54%, höjd 44° i SSV, solhöjd -9°.
- 7 M 21.43 Algol-minimum. Höjd 30° i VNV.
- 8 T 00.00 Saturnus (mag +0,2) 0,3°S om Omikron Librae (mag +6,1). Saturnus höjd 6° i SO.
- 8 T 01 Saturnus: Titan passerar söder om planeten.
- 8 T 16.52 Månen i apogeum (fjärmast jorden), avstånd 404 495 kilometer.

8 T 23 **Mars (mag -1,5) i opposition i Jungfrun (Virgo)**, 7°NNV om Spica (mag +1,0) och 0,9°ONO om Theta Virginis (mag +4,4). Mars skenbara diameter är 15,2" och deklinationen -5°08'. Planetens minsta avstånd till jorden inträffar först den 14 april. Det gäller att passa på att observera Mars denna gång för de två kommande oppositionerna är ogynnsamma från vårt nordliga land – planeten kommer då att stå lågt på himlen på grund av dess sydliga deklination.

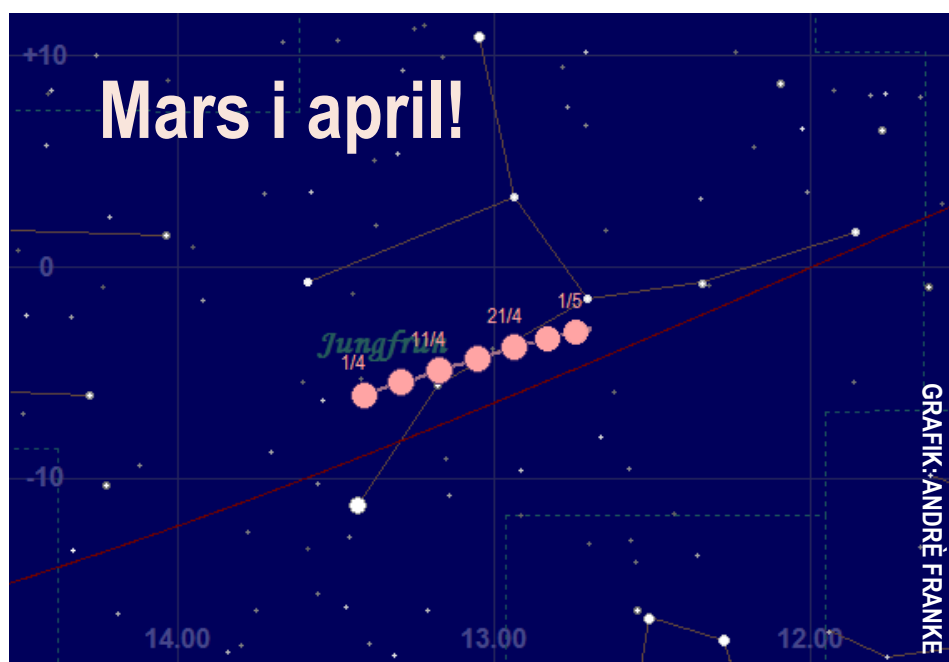
## Kommande Mars-oppositioner:

**22 maj 2016:** mag -2,1, diam 18,4", dekl -21,7°

**27 juli 2018:** mag -2,8, diam 24,3", dekl -25,5°

**13 okt 2020:** mag -2,6, diam 22,3", dekl +5,4°.

- 9 O 01 Asteroiden 2 Pallas (mag +7,8) i Lejonet (Leo).
- 9 O 01.00 Castor och Pollux pekar rakt mot månen; Pollux 18°NNV om månen; Praesepe/Bikupan M44 7°NNO om månen. Månfas 65%, höjd 21° i V.
- 10 T 00.00 Mars (mag -1,5) 0,7°NNO om Theta Virginis (mag +4,4). Mars höjd 25° i SSO.
- 10 T 04 Kometen C/2012 K1 (PanSTARRS) i Björnvaktaren (Bootes), dekl +40°.
- 10 T 04.15 Kometen C/2012 X1 (LINEAR) 3,5°NNO om Al Bali = Epsilon Aquarii (mag +3,8).
- 10 T 21.30 Regulus (mag +1,3) 5,8°NNO om månen. Månfas 81%, höjd 38° i S.
- 11F09 Asteroiden 3 Juno i konjunktion med solen.
- 11 F 10 Merkurius (mag -0,6) i Valfisken (Cetus).



- 12 L 01 Spica (mag +1,0) i Jungfrun (Virgo) högst i söder vid midnatt. Höjd 20°.
- 12 L 01 Saturnus: Titan längst västligt från planeten.
- 12 L 10 Venus (mag -4,3) 0,7°N om Neptunus (mag +7,9) – konjunktion i RA. Venus går att hitta (se den 13 april) men Neptunus försvinner på den ljusa himlen.
- 13 S 01 Virvelgalaxen (M51) i Jakthundarna (Canes Venatici) högst i söder vid midnatt. Höjd 79°.
- 13 S 05.23 **Venus (mag -4,3) försvinner i gryningen**. Höjd 2,0° i OSO, solhöjd -4,0°. Planeten är svår att se på morgonen trots relativt stort vinkelavstånd från solen (46°V) – det är för att Venus har mycket sydligare deklination än solen. Venus går dock även att se mitt på dagen, bara man vet var man ska leta: klockan 10.09 står den rakt i söder på höjden 23°. I slutet av månaden sker detta klockan 10.14 på höjden 29°. **Se bara till att du inte får in solen i synfältet om du söker efter Venus med kikare!** En enda snabb titt på solen leder till obotliga skador på ögonen.

13S 14 **Asteroiden 4 Vesta (mag +5,8) i gynnsam opposition i Jungfrun (Virgo)**. Vesta står 2,5°VSV om dvärgplaneten Ceres (mag +7,0). De båda rör sig inom, 2,5° från varandra fram till 5 augusti (bortsett från 28 april–13 maj då avståndet är 2,6°).

- 13 S 22.00 **Mars (mag -1,5) 12°Ö om månen**. Månfas 98%, höjd 23° i SSO.

----- Vecka 16 -----

- 14 M 05 Merkurius (mag -0,8) i Fiskarna (Pisces).
- 14 M 10 Dvärgplaneten 1 Ceres närmast jorden, avstånd 1,64 AE (246 miljoner kilometer).
- 14 M 15 **Mars närmast jorden**, avstånd 0,62 AE (92 miljoner kilometer). Oppositionen inträffade redan den 8 april.
- 14 M 18 Merkurius (mag -0,9) 1,4°S om Uranus (mag +5,9) – konjunktion i RA, tyvärr omöjlig att observera då planeterna bara står 11–12° från solen.
- 14 M 22.00 **Triangelndrama: Mars (mag -1,4) 4,8°NNV om månen; Spica (mag +1,0) 4,6°OSO om månen; Mars 9°NV om Spica**. Månfas 100%, höjd 16° i SO.
- 15 T 01 Kometen C/2012 K1 (PanSTARRS) 2,7°NO om Nekkar = Beta Bootis (mag +3,5).
- 15 T 03 Dvärgplaneten Pluto (mag +14,2) stationär i Skytten (Sagittarius). Rörelsen blir därefter retrograd. Pluto befinner sig 0,6°N om Xi1 (mag +5,0) och 1,0°N om Xi2 Sagittarii (mag +3,5).
- 15 T 07.58–11.33 Total månförmörkelse synlig i västra Afrika, västra Europa (i stort sett bara den första halvskuggfasen), Nord- och Sydamerika, Australien och östra Asien. Förmörkelsen är total mellan klockan 09.06 och 10.25. Månen går in jordens halvskugga klockan 06.52 och ut ur denna 12.39.

**forts.**

# April-himlen, forts

Ingen del av denna förmörkelse är synlig från Sverige. Nästa gång det beger sig för oss är den 28 september 2015, då en total månförmörkelse går att se under efternatten/morgonen.

15 T 08 **Dvärgplaneten 1 Ceres (mag +7,0) i ganska gynnsam opposition i Jungfrun (Virgo).** Ceres står 2,5° Ö om asteroiden 4 Vesta (mag +5,7). De båda rör sig inom, 2,5° från varandra fram till 5 augusti (bortsett från 28 april–13 maj då avståndet är 2,6°).

15 T 09.42 ○ **FULLMÅNE** i Jungfrun (Virgo), i söder 00.37 (höjd 22°), ned 05.43, upp 20.37.

15 T 23.00 Asteroiden 4 Vesta (mag +5,8) 0,5° S om 84 Virginis (mag +5,3).

16 O 01 Saturnus: Titan passerar norr om planeten.

17 T 00.00 **Saturnus (mag +0,2) 4,9° ONO om månen;** Zubenelgenubi = Alfa Librae (mag +2,8) 1,8° V om månen. Månfas 97%, höjd 10° i SSO.

17 T 01 Klotformiga stjärnhopen M3 i Jakthundarna (Canes Venatici) högst i söder vid midnatt. Höjd 60°.

17 T 03.45 **Antares-fenomenet: Antares (mag +1,0) i Skorpionen (Scorpius) bäst synlig = högst i söder på mörkaste himlen.** Höjd 5,0°, solhöjd -12,9°. När Antares står högst i söder vid midnatt den 29 maj har solhöjden krympt till -9,8° så himlen är ljusare.

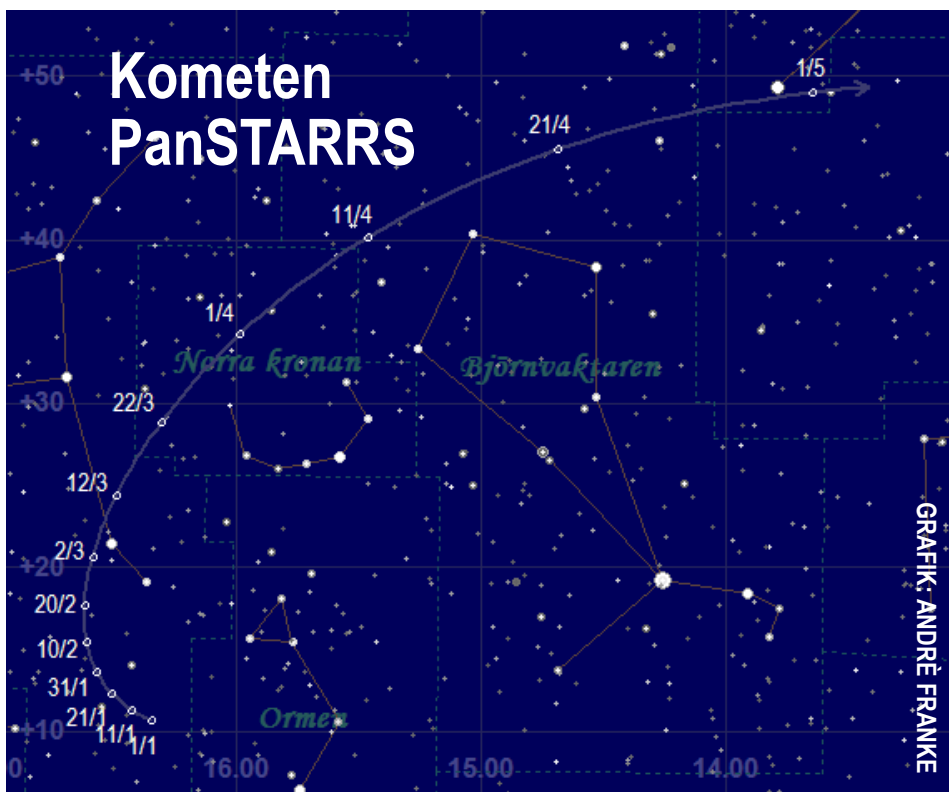
17 T 04.30 **Saturnus (mag +0,2) 3,1° Ö om månen;** Zubenelgenubi = Alfa Librae (mag +2,8) 3,8° V om månen. Månfas 96%, höjd 10° i SSV, solhöjd -9°.

17 T 21.07 Rigel (mag +0,2) i Orion försvinner i skymningen. Höjd 3,2° i VSV, solhöjd -7°.

17 T 22 Asteroiden 4 Vesta närmast jorden, avstånd 1,23 AE (184 miljoner kilometer).

18 F 03 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) 3,6° NV om Örnnebulosan M16 i Ormens Svans (Serpens Cauda).

18 F 04.00 **Saturnus (mag +0,2) 11° VNV om månen;** Antares (mag +1,0) 10° SO om månen. Månfas 91%, höjd 12° i S, solhöjd -11°.



19 L 02 Solen i Väduren (Aries).

19 L 04.00 Antares (mag +1,0) 10° SV om månen. Månfas 84%, höjd 12° i S, solhöjd -11°.

19 L 05.53 Månens sydligaste deklination -19°48', i Ormbäraren (Ophiuchus), månfas 83%, höjd 9° i SSV, solhöjd 1,7°.



19 L 23.00 Asteroiden 2 Pallas (mag +8,2) 1,0° OSO om Omikron Leonis (mag +3,5).

20 S 00 Saturnus: Titan längst östligt från planeten.

20 S 03 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) 2,6° SO om Nu Opiuchi (mag +3,3). En 75%-ig måne 8° SSV om kometen.

----- Vecka 17 -----

22 T 09.52 ○ **SISTA KVARTERET** i Stenbocken (Capricornus), upp 02.39, i söder 07.00 (höjd 16°), ned 11.30.

22 T 19 **Meteorskuren Lyriderna i maximum,** ZHR 18 meteoror/timme. Kan ibland överraska med större aktivitet, såsom 1982 då ZHR steg

till 90 under en kort tid. Maximat är variabelt och kan enligt IMO inträffa när som helst mellan klockan 12 och 23 den 22 april. Månen går upp och stör först klockan 03.09 den 23:e. Radiant vid RA 18h04m dekl +34° i Herkules (8° SV om Vega). Radiantens höjd är 22° i ONO den 22 april klockan 22, 44° i O den 23 april klockan 01.00 och 64° i SSO klockan 04. Lyriderna syns 16–25 april. Medelhastighet 49 km/s (medelsnabba). Skuren kallas officiellt för April-Lyriderna av IAU och har C/1861 G1 (Thatcher) med omloppsperioden 416 år som moderkomet.

22 T 21.30 **Mars (mag -1,3) endast 1,1° SV om 38 Virginis (mag +6,1).** Mars höjd 22° i SO, solhöjd -8°.

23 O 02.24 Månen i perigeum (närmast jorden), avstånd 369 767 kilometer.

23 O 09 Merkurius (mag -1,9) i Väduren (Aries).

23 O 21.14 **Sirius (mag -1,5) i Stora Hundens (Canis Major) försvinner i skymningen.** Höjd 2,3° i SV, solhöjd -6,0°.

24 T 00 Saturnus: Titan passerar söder om planeten.

25 F 00.00 **Asteroiden 4 Vesta (mag +5,9) endast 3° SO om 78 Virginis (mag +4,9).** Avståndet minskar till bara 1,3' följande morgon klockan 04.

**forts.**

# April-himlen, forts

25 F 01 Arcturus (mag -0,1) i Björnvaktaren (Bootes) högst i söder vid midnatt. Höjd 51°.

25F 01.27 **Astronomisk gryning/skymning upphör och från nu blir himlen aldrig riktigt mörk på natten.** Sista gången för säsongen som solen är 18 grader eller mer under horisonten är mellan klockan 00.19 och 01.27.

25 F 02.38 Algol-minimum. Höjd 10° i N.

25 F 10.00 Venus (mag -4,2) 8° Ö om månen (i dagsljus). Månfas 18%, höjd 28° i S, solhöjd 34°. Om du använder kikare, akta dig för att få in den farliga solen i synfältet!

26 L 05 Merkurius i övre konjunktion (bortom solen).

26 L 05.03 Venus (mag -4,2) 4,8°SSV om månen på mycket ljus himmel. Sök med kikare mot en fri horisont! Månfas 12%, höjd 5,6° i Ö, Venus höjd endast 3,2°, solhöjd -2,0°.

26 L 10.00 Venus (mag -4,2) 7°SV om månen (i dagsljus). Månfas 10%, höjd 32° i S, solhöjd 35°. Om du använder

kikare, akta dig för att få in den farliga solen i synfältet!

26 L 22 Kometen C/2012 K1 (PanSTARRS) i Stora Björnen (Ursa Major), deklination +48°.

26 L 23.00 Dvärgplaneten 1 Ceres (mag +7,1) 0,3°NNV om 84 Virginis (mag +5,3).

27 S 23.27 Algol-minimum. Höjd 13° i NNV.

----- Vecka 18 -----

28 M 00 Kometen C/2012 X1 (LINEAR) i Stenbocken (Capricornus), deklination -10°.

28 M 00 Saturnus: Titan längst västligt från planeten.

28 M 06 Venus (mag -4,2) i Fiskarna (Pisces).

29 T 05.53–10.14 Ringformig solförmörkelse synlig i Australien och delar av Antarktis. **Syns ej i Sverige.** Vi får vänta till den 20 mars 2015, då en total solförmörkelse inträffar bland annat på Färöarna. I vårt land syns den som en saftig partiell förmörkelse – i Norrköping skymms 85% av soldiametern bort!

29 T 08.14 ● **NYMÅNE** i Väduren (Aries),

upp 05.19, i söder 13.04 (höjd 45°), ned 21.04.

30 O 01 **Kometen C/2012 K1 (PanSTARRS) 0,6°SSV om Alkaid = Eta Ursae Majoris (mag +1,8).** Alkaid är den ostligaste stjärnan i Karlavagnens tistelstäng.

30 O 21.33 Tunn månskära i skymningen. Månfas 3%, höjd 3,7° i VNV, solhöjd -6°.

**Notera:** IMO (International Meteor Organization) har slagit ihop flera mindre meteorskurar till det de kallar "antiheliumkällan" (från engelskans Antihelion Source), eller kort och gott ANT. Orsaken är att det stundtals är för svårt att urskilja de enskilda skurarna. ANT presterar 1–5 meteor/ timme (ZHR) och har en diffus radiant alltid belägen cirka 12° Ö om den punkt som ligger mitt emot solen, därav dess namn. Ett undantag är tiden från ungefär andra hälften av september till början av december, då Tauriderna är aktiva. **Under april rör sig ANT:s radiant genom Jungfrun (Virgo) och Vågen (Libra).** Meteorerna är ganska långsamma (medelhastighet 30 km/s).

## Släck ljuset. Tänd stjärnorna