

Möten

■ Onsdag 18 februari kl 17.30

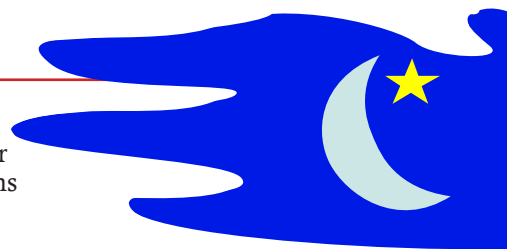
Observationsmöte

Mer info kommer på hemsidan.

Inställes vid mulet väder. Besked ges på hemsidan.

■ Torsdag 5 mars kl 18.30

ÅRSMÖTE! Mer information kommer på hemsidan och i nästa Callisto. Vårens övriga obs:ar: 24 mars klockan 19.30 och 25 april klockan 20.30.



Februari-himlen

Sammanställt av Sven Mårdh

■ **Planeter synliga för blotta ögat:** **Venus:** tidig kväll, i Vattumannen (Aquarius), Fiskarna (Pisces), hörnet på Valfisken (Cetus) och åter in i Fiskarna. **Mars:** tidig kväll, i Vattumannen (Aquarius) och Fiskarna (Pisces). **Jupiter:** hela natten, i Lejonet (Leo) och Kräftan (Cancer). **Saturnus:** sen natt och morgon, i Skorpionen (Scorpius).

■ **Venus elongation** (vinkelavstånd från solen) ökar från 24°Ö till 30°Ö. Fasen minskar från 92% till 86% belyst.

■ **Saturnusringarnas lutning** ökar från 24,9° till 25,0° – den norra sidan är vänd mot jorden.

■ **Ljusa asteroider:** **3 Juno** i Vattenormen (Hydra) och Kräftan (Cancer), mag +8 till +9. **7 Iris** i Lejonet (Leo), mag +9. **8 Flora** i Lejonet (Leo), mag +9.

■ **Ljusa kometer:** **C/2014 Q2 (Lovejoy)** i Andromeda, Perseus och Cassiopeja, mag +5 till +6.

96%, höjd 38° i SO/45° i SSO. Ockultationens början sker vid månens mörka rand.

----- Vecka 6 -----

2 M 02.37–02.42 **Jupiter: Ganymedes förmörkar Callisto annulärt (magnitudtapp 1,05).** Månarnas positioner: GC(J)E. Io och los skugga passerar framför planetiskivan.

2 M 04.41–05.37 Månen ockulterar 68 Geminorum (mag +5,3). Månens fas 97%, höjd 13° i V/6° i VNV. Ockultationens början sker vid månens mörka rand.

2 M 19.19–19.22 **Jupiter: Ganymedes förmörkar Io partiellt (magnitudtapp 0,69).** Månarnas positioner: CE(J)G.I.

2 M 19.32–19.37 **Jupiter: Ganymedes ockulterar Io partiellt (56%).** Månarnas positioner: CE(J)G+I.

2 M 22.20 Algol-minimum. Höjd 48° i V.

3 T 00.00 Tvillingparet Castor och Pollux pekar rakt ner mot månen; Pollux (mag +1,2) 15° ovanför månen. Månfas 99%, höjd 45° i SSV.

3 T 06.00 **Jupiter (mag -2,6) 14° uppe till vänster om månen;** stjärnhopen Praesepe/Bikupan (M44) 7° ovanför månen. Månfas 99%, höjd 8° i VNV.

3 T 17.30 **Jupiter (mag -2,6) 8° till vänster om månen;** stjärnhopen M67 0,6° nere till höger om månen (svårobserverat på grund av fullmånen). Månfas 100%, höjd 7° i ONO.

3 T 20.54–21.38 Månen ockulterar Acubens = Alfa Cancri (mag +4,3). Månens fas 100%, höjd 32° i OSO/36° i SO. Då det är fullmåne är ockultationens svår att observera på grund av månens ljusa sken.

4 O 00.09 ○ **FULLMÅNE** i Kräftan (Can-

cer), i söder 00.04 (höjd 43°), ned 07.34, upp 17.28.

4 O 06.00 **Jupiter (mag -2,6) 5,9° ovanför månen.** Månfas 100%, höjd 11° i V.

4 O 09 Jupiter (mag -2,6) i Kräftan (Cancer).

4 O 19.00 **Månen, Jupiter och Regulus bildar en triangel: Jupiter (mag -2,6) 9° ovanför månen; Regulus (mag +1,3) 7° till vänster om månen.** Månfas 99%, höjd 10° i Ö.

4 O 19.00 **Kometen C/2014 Q2 (Lovejoy) 0,8°Ö om Almach = Gamma Andromedae (mag +2,1).**

5 T 06.00 **Månen, Jupiter och Regulus bildar en utdragen triangel: Jupiter (mag -2,6) 13° till höger om månen; Regulus (mag +1,3) 4,7° ovanför månen.** Månfas 99%, höjd 14° i V.

5 T 06.00 Saturnus: Titan passerar söder om planeten.

5 T 17.18 Altair (mag +0,8) i Örnen (Aquila) försvinner i skymningen, men syns på morgonen – går upp klockan 03.43 den 5:e.

5 T 17.28–17.31 **Jupiter: Io ockulterar Europa partiellt (86%).** Månarnas positioner: C(J)I+EG.

5 T 19.10 Algol-minimum. Höjd 69° i SV.

5 T 19.58–20.01 **Jupiter: Io förmörkar Ganymedes partiellt (magnitudtapp 0,34).** Månarnas positioner: C(J)I+G.

5 T 20.00–20.05 **Jupiter: Io ockulterar Ganymedes partiellt (40%).** Månarnas positioner: C(J)I+G.

6 F 07.25 Månen i apogeum (fjärmast jorden), avstånd 406 149 kilometer.

6 F 08 Jupiter närmast jorden, avstånd 4,35 AE (650 miljoner kilometer).

----- Vecka 5 -----
1 S 03.00 Månen vid Tvillingarnas fötter; Alhena = Gamma Geminorum (mag +1,9) 0,9° från månen. Månfas 92%, höjd 21° i V.

1 S 06.00 Saturnus: Titan längst östligt från planeten.

1 S 17.30 **Neptunus (mag +8,0) 0,8°NNV om Venus (mag -3,9).** Venus höjd 7° i SV, solhöjd -10°. Neptunus kan vara besvärlig att se i kikare när himlen ännu inte är mörk. Tyvärr kommer planeterna närmare horisonten ju längre man väntar på kvällen (Venus går ned klockan 18.37 den 1:e). Venus och Neptunus står 2,6° eller mindre från varandra kvällarna mellan 30 januari och 3 februari.

1 S 19.44–20.58 Månen ockulterar Lambda Geminorum (mag +3,6). Månens fas

Februari-himlen, forts

6 F 19 **Jupiter (mag -2,6) i opposition i Kräftan (Cancer).** Deklination +16°28'. Skenbar ekvatorsdiameter 45,4".

6 F 19.58–20.06 **Jupiter: Europa ockulterar Ganymedes partiellt (18%).** Månarnas positioner: CE+GI(J).

6 F 20.39– Månen ockulterar 75 Leonis (mag +5,2). Månfas 93%/92%, höjd 6,0° i Ö/13° i OSO. Ockultationens slut sker vid månens mörka rand.

7 L 00.56–01.57 Månen ockulterar 79 Leonis (mag +5,4). Månfas 92%, höjd 31° i SSO/32° i S. Ockultations slut sker vid månens mörka rand.

7 L 22.54–23.01 **Jupiter: Europa ockulterar lo partiellt (63%).** Månarnas positioner: CG(J)E+I.

7 L 22.58–23.04 **Jupiter: Europa förmörkar lo annulärt (magnitudtapp 0,94).** Månarnas positioner: CG(J)E+I.

8 S 21 Asteroiden 8 Flora (mag +9,1) 0,9° NNO om Eta Leonis (mag +3,5).

----- Vecka 7 -----

9 M 00 Asteroiden 7 Iris (mag +9,3) 0,8° SSV om Phi Leonis (mag +4,4).

9 M 06.00 Saturnus: Titan längst västligt från planeten.

9 M 06.26–06.30 **Jupiter: lo ockulterar Europa partiellt (77%).** Månarnas positioner: CG(J)I+E.

9 M 19 Asteroiden 8 Flora närmast jorden, avstånd 1,28 AE (192 miljoner kilometer). Oppositionen inträffar den 15 februari.

9 M 21.56–22.01 **Jupiter: Ganymedes ockulterar lo partiellt (67%).** Månarnas positioner: E(J)G+I. Callisto passerar framför Jupiterskivan.

9 M 22.08–22.11 **Jupiter: Ganymedes förmörkar lo partiellt (magnitudtapp 1,30).** Månarnas positioner: E(J)IG. Callisto och Callistos skugga (från klockan 22.11) passerar framför planetskivan.

10 T 00.00 Spica (mag +1,0) 3,8° till höger om månen. Månfas 71%, höjd 4,8° i OSO.

11 O — Vi är ute ur "novembermörkret". Solens upp- och nedgång motsvarar nu slutet av oktober.

11 O 08 Merkurius stationär i Stenbocken (Capricornus). Rörelsen blir därefter direkt.

11 O 14 Mars (mag +1,2) i Fiskarna (Pisces).

11 O 18.00 **Venus (mag +3,9) och Mars (mag +1,2) 5,0° eller mindre från varandra fram till den 4 mars.** Mins-

ta avståndet 0,5° nås den 22 februari. Se även 16 februari. Venus höjd den 11:e 9° i VSV.

12 T 04.50 ☾ **SISTA KVARTERET i Vågen (Libra),** upp 01.32, i söder 05.56 (höjd 15°), ned 10.14.

12 T 06.00 **Saturnus (mag +0,5) 10° nere till vänster om månen.** Månfas 49%, höjd 15° i S.

12 T 19.24–19.28 **Jupiter: lo ockulterar Europa partiellt (69%).** Månarnas positioner: (J)I+EGC.

12 T 22.23–22.29 **Jupiter: lo ockulterar Ganymedes partiellt (52%).** Månarnas positioner: (J)I+GC.

12 T 22.46–22.50 **Jupiter: lo förmörkar Ganymedes annulärt (magnitudtapp 0,50).** Månarnas positioner: (J)IGC.

13 F 02 Kometen C/2014 Q2 (Lovejoy) i Perseus.

13 F 06.00 **Saturnus (mag +0,5) 3,0° till höger om månen; Antares (mag +1,0) 9° nedanför månen.** Månfas 39%, höjd 13° i S. Antares höjd 4,2°.

13 F 06.00 Saturnus: Titan passerar norr om planeten.

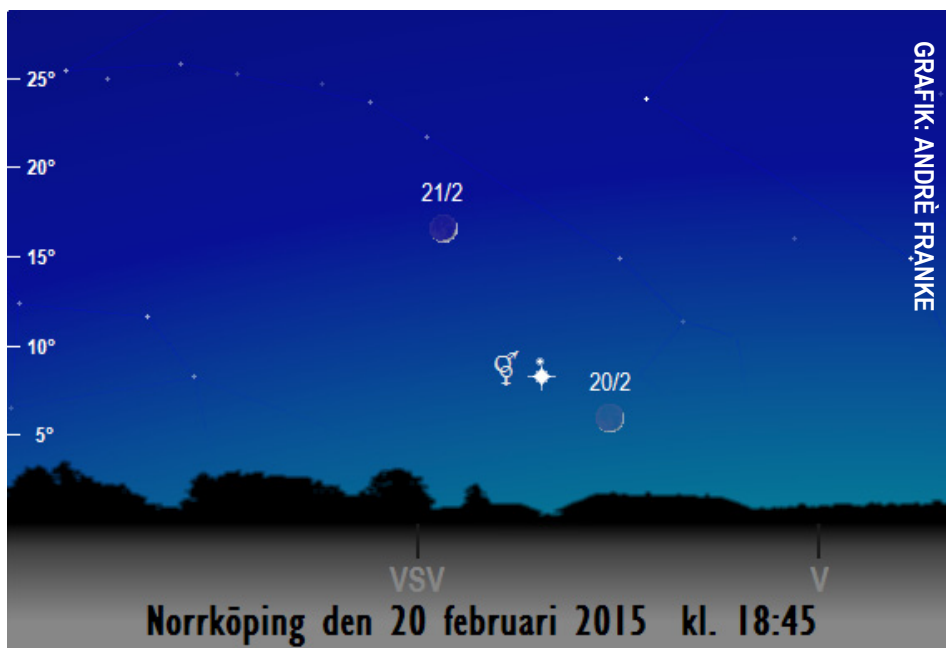
13F 22.58–23.03 **Jupiter: Europa ockulterar Ganymedes partiellt (9%).** Månarnas positioner: E+GI(J)C.

14 L 06.00 **Saturnus (mag +0,5) 16° till höger om månen.** Månfas 29%, höjd 10° i SSO.

14 L 09.22 Månens sydligaste deklination -19°15', i Ormbäraren (Ophiuchus), månfas 28%, höjd 10° i SSV, solhöjd 11°.

14 L 20 Kometen C/2014 Q2 (Lovejoy) i Andromeda.

15 S 01.00–01.06 **Jupiter: Europa ockul-**



GRAFIK: ANDRÉ FRÄNKE

terar lo partiellt (72%). Månarnas positioner: G(J)E+IC.

15 S 01.21–01.27 **Jupiter: Europa förmörkar lo annulärt (magnitudtapp 1,19).** Månarnas positioner: G(J)I+EC.

15S 11 **Asteroiden 8 Flora (mag +9,0) i opposition i Lejonet (Leo).** Deklination +18°. Flora finns 2,1° NV om Eta Leonis (mag +3,5).

15 S 19.00 Kometen C/2014 Q2 (Lovejoy) 1,4° ONO om 51 Andromedae (mag +3,6).

----- Vecka 8 -----

16 M 12 Venus (mag -3,9) i Fiskarna (Pisces).

16 M 14 Asteroiden 3 Juno (mag +8,5) i Kräftan (Cancer).

16 M 18 Solen i Vattumannen (Aquarius).

16M 18.15 **Venus (mag +3,9) och Mars (mag +1,2) 2,6° eller mindre från varandra fram till den 27 februari.** Minsta avståndet 0,5° nås den 22 februari. Venus höjd den 16:e 10° i VSV.

17 T 00.19–00.24 **Jupiter: Ganymedes ockulterar lo partiellt (82%).** Månarnas positioner: E(J)G+IC.

17 T 00.54–00.58 **Jupiter: Ganymedes förmörkar lo partiellt (magnitudtapp 2,31).** Månarnas positioner: E(J)IGC.

17 T 06.00 Saturnus: Titan längst östligt från planeten.

17 T 06.27 Algol-minimum. Höjd 11° i NNO.

17 T 07.00 Merkurius 2,5° nere till höger om en tunn månskära. Svårobserverat på

forts.

Februari-himlen, forts

ljus himmel och Merkurius står endast 2,3° ovanför horisonten. Månfas 5%, höjd 4,5° i SO, solhöjd -3,8°.

18 O 00 Galaxerna M81 och M82 i Stora Björnen (Ursa Major) högst i söder vid midnatt. Höjd 80°.

19 T 01 Kometen C/2014 Q2 (Lovejoy) i Perseus.

19 T 00.47 ● **NYMÅNE** i **Vattumannen (Aquarius)**, upp 07.08, i söder 12.31 (höjd 24°), ned 18.09.

19 T 08.28 Månen i perigeum (närmast jorden), avstånd 356 997 kilometer.

19 T 21.22–21.25 **Jupiter: Io ockulterar Europa partiellt (50%)**. Månarnas positioner: C(J)I+EG.

20 F 00.48–00.55 **Jupiter: Io ockulterar Ganymedes partiellt (65%)**. Månarnas positioner: C(J)I+G.

20 F 01.37–01.42 **Jupiter: Io förmörkar Ganymedes annulärt (magnitudtapp 0,62)**. Månarnas positioner: C(J)GI. Jupiter förmörkar Europa fram till klockan 01.48.

20 F 03.17 Algol-minimum. Höjd 12° i NNV.

20F 18.15 Mars (mag +1,3) 0,8° ovanför Venus (mag -3,9); Venus 4,7° uppe till vänster om månen; Mars 5,2° uppe till vänster om månen. Månfas 4%, höjd 9° i VSV.

20 F 19.00 Kometen C/2014 Q2 (Lovejoy) 0,4°VSV om Lilla Hantelnebulosan (M76) i Perseus.

21 L 06.00 Saturnus: Titan passerar söder om planeten.

21L 18.15 Mars (mag +1,3) 29 bågminuter uppe till vänster om Venus (mag -3,9); Venus 9° nere till höger om månen; Mars 9° nere till höger om månen; Uranus (mag +5,9) 3,7° uppe till vänster om månen. Månfas 10%, höjd 20° i VSV.

22S 18.15 Mars (mag +1,3) 28 bågminuter till höger om Venus (mag -3,9). Venus höjd 13° i VSV.

22 S 00 Regulus (mag +1,3) i Lejonet (Leo) högst i söder vid midnatt. Höjd 43°.

22 S 03.04–03.11 **Jupiter: Europa ockulterar Io partiellt (82%)**. Månarnas positioner: CG(J)E+I.

22 S 03.43–03.48 **Jupiter: Europa förmörkar Io annulärt (magnitudtapp 1,32)**. Månarnas positioner: CG(J)IE.

22 S 05.30 Saturnus (mag +0,5) 30 bågminuter eller mindre från Ny Scorpii (mag

+4,0) fram till 28 mars. Minsta avståndet 26 bågminuter den 2 mars.

----- Vecka 9 -----

23 M 00.06 Algol-minimum. Höjd 26° i NV.

23 M 18.12–18.14 **Jupiter: Ganymedes förmörkar Europa partiellt (magnitudtapp 0,67)**. Månarnas positioner: CEG(J)I.

24 T 02.42–02.47 **Jupiter: Ganymedes ockulterar Io partiellt (99%!)**. Månarnas positioner: CE(J)G+I.

24 T 03.39–03.43 **Jupiter: Ganymedes förmörkar Io annulärt (magnitudtapp 3,82)**. Månarnas positioner: CE(J)IG.

24 T 17 Merkurius (mag 0,0) längst västligt från solen (27°). Merkuriefas 59%. Trots att planeten har ett relativt stort vinkelavstånd från solen är detta ingen bra period för att observera Merkurius – den går upp klockan 06.28 den 24:e, bara 38 minuter innan soluppgången.

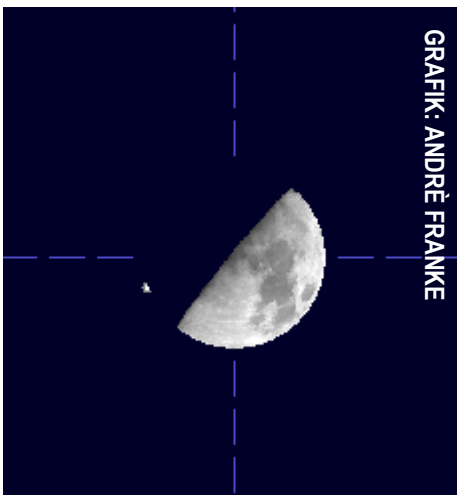
25 O 06.00 Saturnus: Titan längst västligt från planeten.

25O 17.15–01.33 (26/2) **Månen genomlöper stjärnhopen Hyaderna (från skymningen och framåt) och avslutar med en ockultation av den ljusa Aldebaran.**

25 O 18.14 ● **FÖRSTA KVARTERET** i **Oxen (Taurus)**, ned 01.11, upp 09.44, i söder 17.56 (höjd 48°).

25 O 20.56 Algol-minimum. Höjd 47° i V.

25 O 23 Asteroiden 7 Iris (mag +9,0) 0,9°SSV om 61 Leonis (mag +4,7).



26T 01.02–01.33 **Månen ockulterar Aldebaran (mag +0,8)**. Månens fas 53%, höjd 8°/4,0° i VNV. Månen går ned klockan 02.18. Ockultationens början sker vid månens mörka rand. Detta är den

första Aldebaran-ockultationen vi kan se i år. De övriga inträffar 21 april (solen ovan horisonten), 9 augusti, 5 september (solen ovan horisonten), 29–30 oktober och 23 december.

26 T 06 Neptunus i konjunktion med solen.

26 T 15 Venus (mag -3,9) i Valfiskens (Cetus).

26 T 20.36–20.59 **Jupiter: två månskuggor på planetskivan** – los kommer in medan Callistos är på väg ut. Även själva Io passerar framför Jupiter. Månarnas positioner: (J)CEG.

26 T 21.26–21.40 **Jupiter: Callisto ockulterar Europa partiellt (30%)**. Månarnas positioner: (J)C+EG. Io och los skugga passerar på planetskivan.

26 T 22.31–23.17 Månen ockulterar 111 Tauri (mag +5,0). Månens fas 62%, höjd 33°/28° i VSV. Ockultationens början sker vid månens mörka rand.

26 T 23.20–23.23 **Jupiter: Io ockulterar Europa partiellt (31%)**. Månarnas positioner: (J)I+ECG.

27 F 03.17–03.24 **Jupiter: Io ockulterar Ganymedes annulärt (69%)**. Månarnas positioner: (J)I+GC.

27 F 04.33–04.39 **Jupiter: Io förmörkar Ganymedes annulärt (magnitudtapp 0,69)**. Månarnas positioner: E(J)GIC.

27 F 10 Asteroiden 7 Iris närmast jorden, avstånd 1,57 AE (234 miljoner kilometer). Oppositionen inträffar den 6 mars.

27 F 19.00 Stjärnhopen M35 7° ovanför månen. Månfas 70%, höjd 48° i SSO.

28 L — Variabeln R Geminorum i maximum. Magnituden varierar mellan +6,0 och +14,0 under perioden 370 dygn.

28 L 00 Venus (mag -3,9) i Fiskarna (Pisces).

28 L 14 Kometen C/2014 Q2 (Lovejoy) i Cassiopeja.

28 L 17.45 Algol-minimum. Höjd 69° i SV, solhöjd -3,8°.

Notera: IMO (International Meteor Organization) har slagit ihop flera mindre meteorskurur 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 meteorertimmar (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 februari rör sig ANT:s radiant huvudsakligen genom Lejonet (Leo) och Jungfrun (Virgo).** Meteorerna är ganska långsamma (medelhastighet 30 km/s).