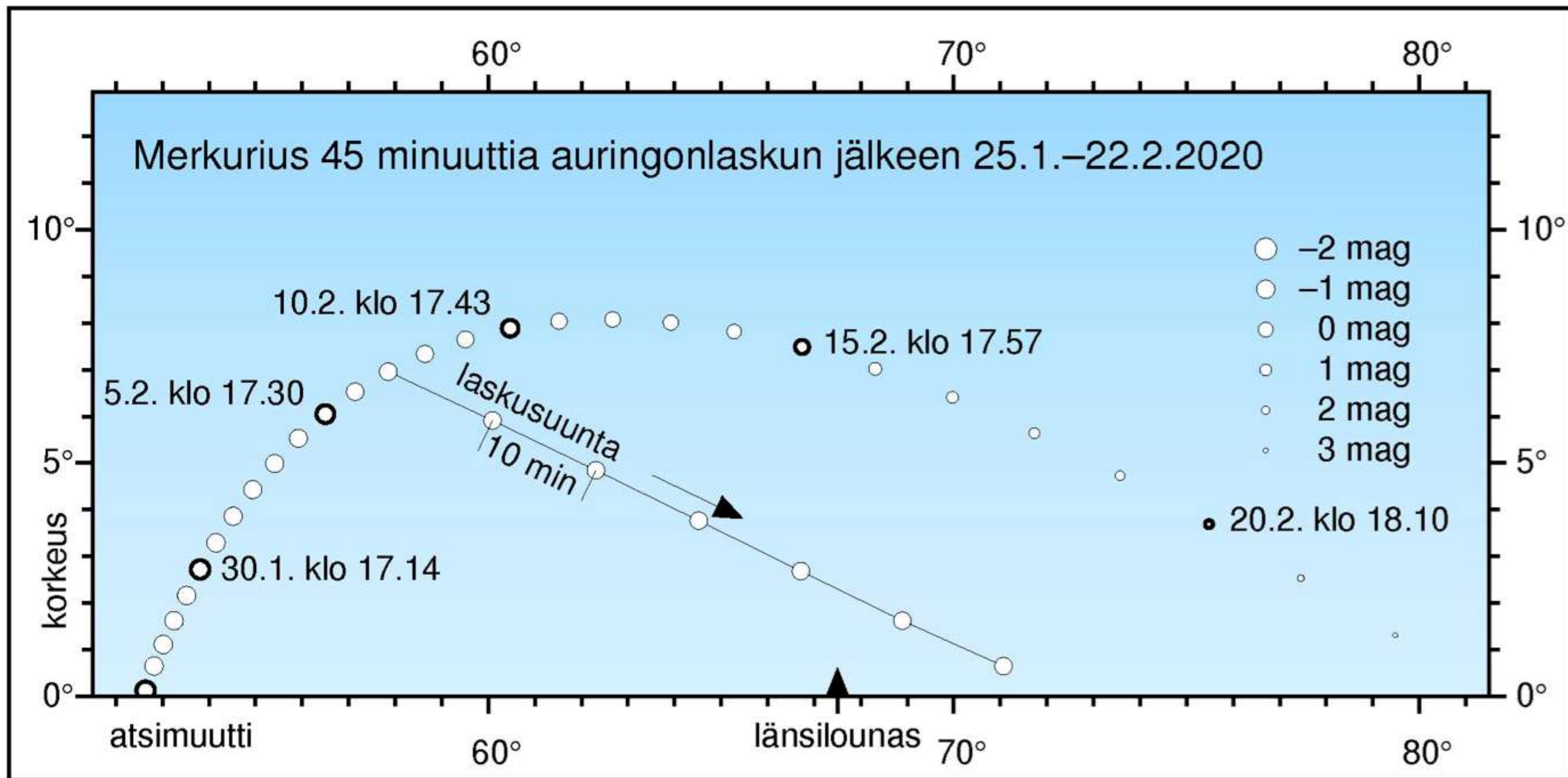


KUU- JA PLANEETTATAIVAAN TAPAHTUMIA 2020

Venuksen vaihehavaintoja
Merkurius kenties katsottavissa
Jupiter ja Saturnus kesätaivaalla
Mars syksyllä ja alkutalvella
Kuun puolivarjopimennyksiä

MERKURIUS

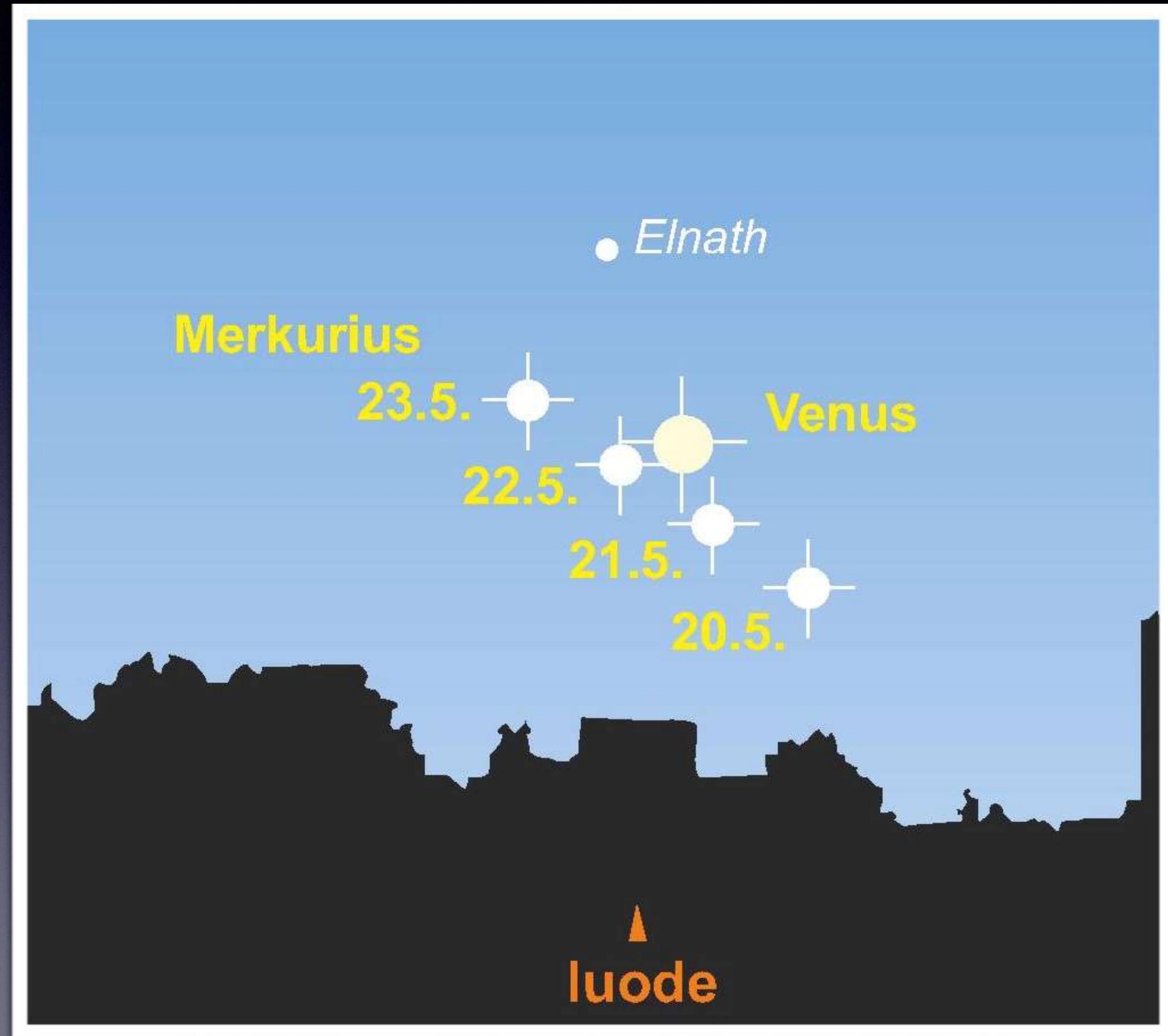
Iltahämärässä juuri nyt
itäinen elongaatio 10.2.2020, etäisyys Auringosta 18°



MERKURIUS

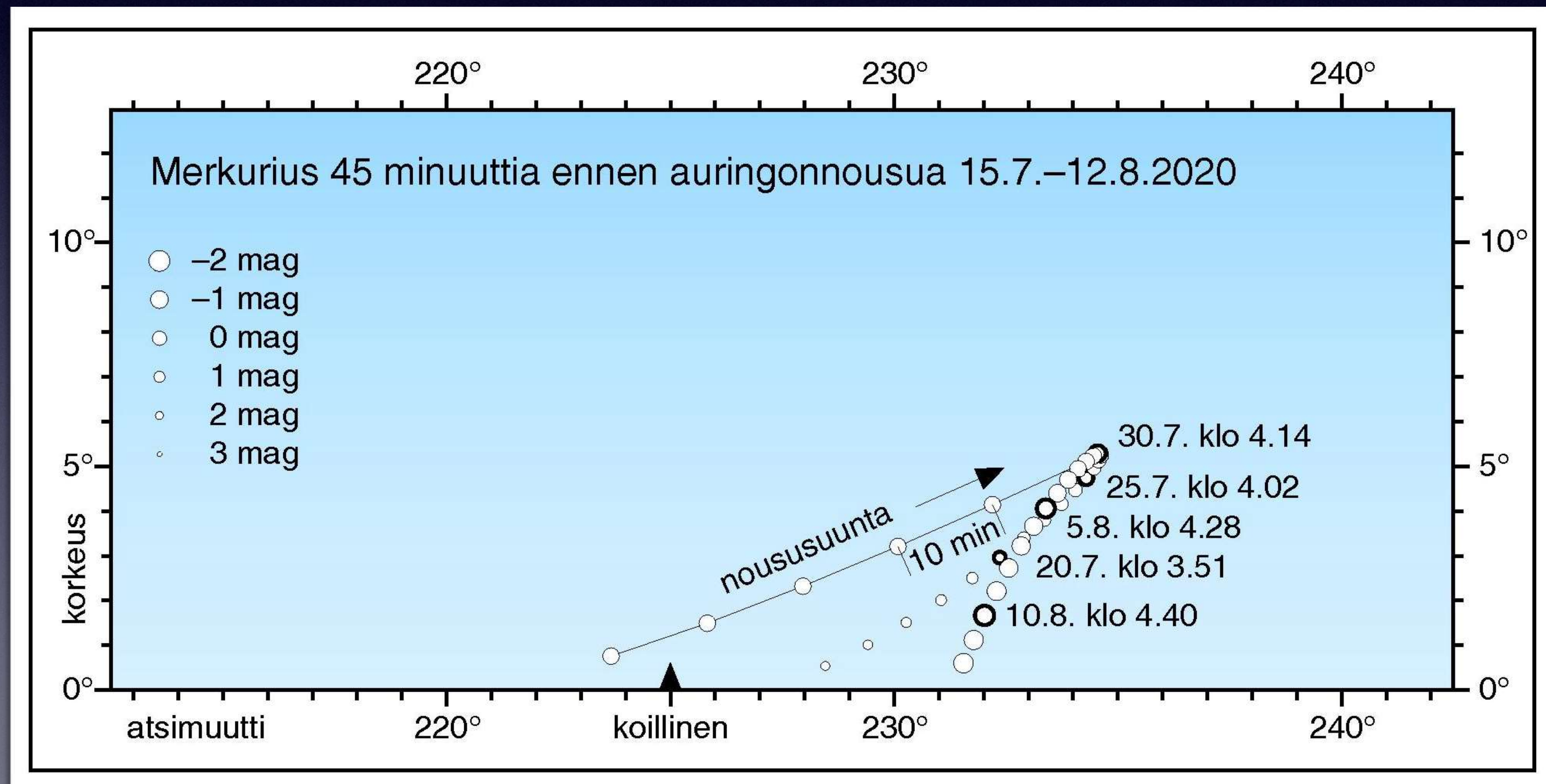
Iltahämärässä toukokuussa,
suurin elongaatio 4.6.2020,
etäisyys Auringosta 24°

20.–23.5.2020 lähellä Venusta



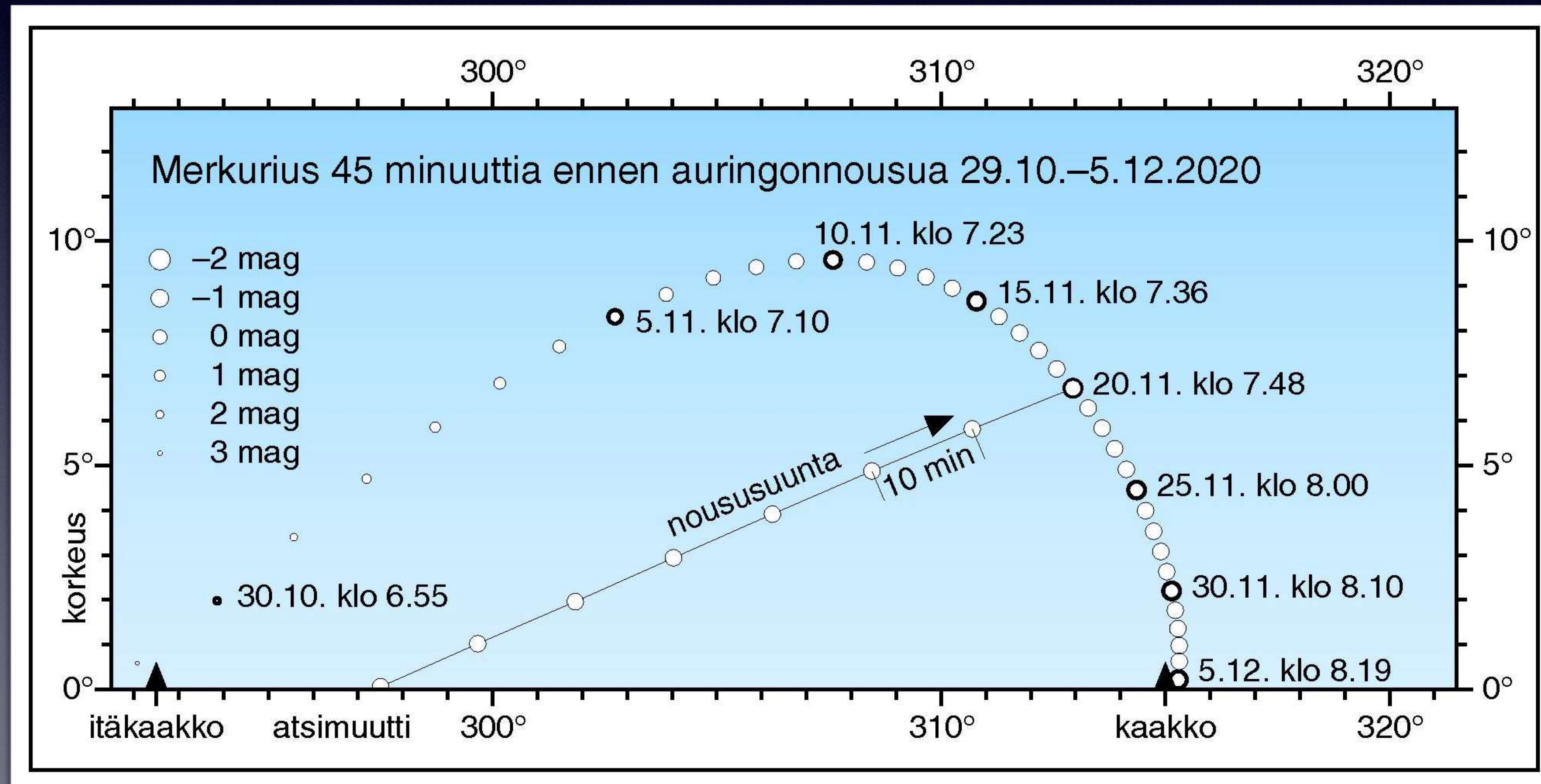
MERKURIUS AAMUTAIVALLA

Heinä-elokuun vaihde, matalalla,
suurin läntinen elongaatio 22.7.2020,
etäisyys Auringosta 20°



MERKURIUS AAMUTAIVALLA

Marraskuussa hyvin näkyvissä,
suurin läntinen elongaatio 10.11.2020,
etäisyys Auringosta 19° , nousee itäkaakosta kaksi tuntia ennen Aurinkoa



VENUS ILTATÄHTENÄ KEVÄÄLLÄ

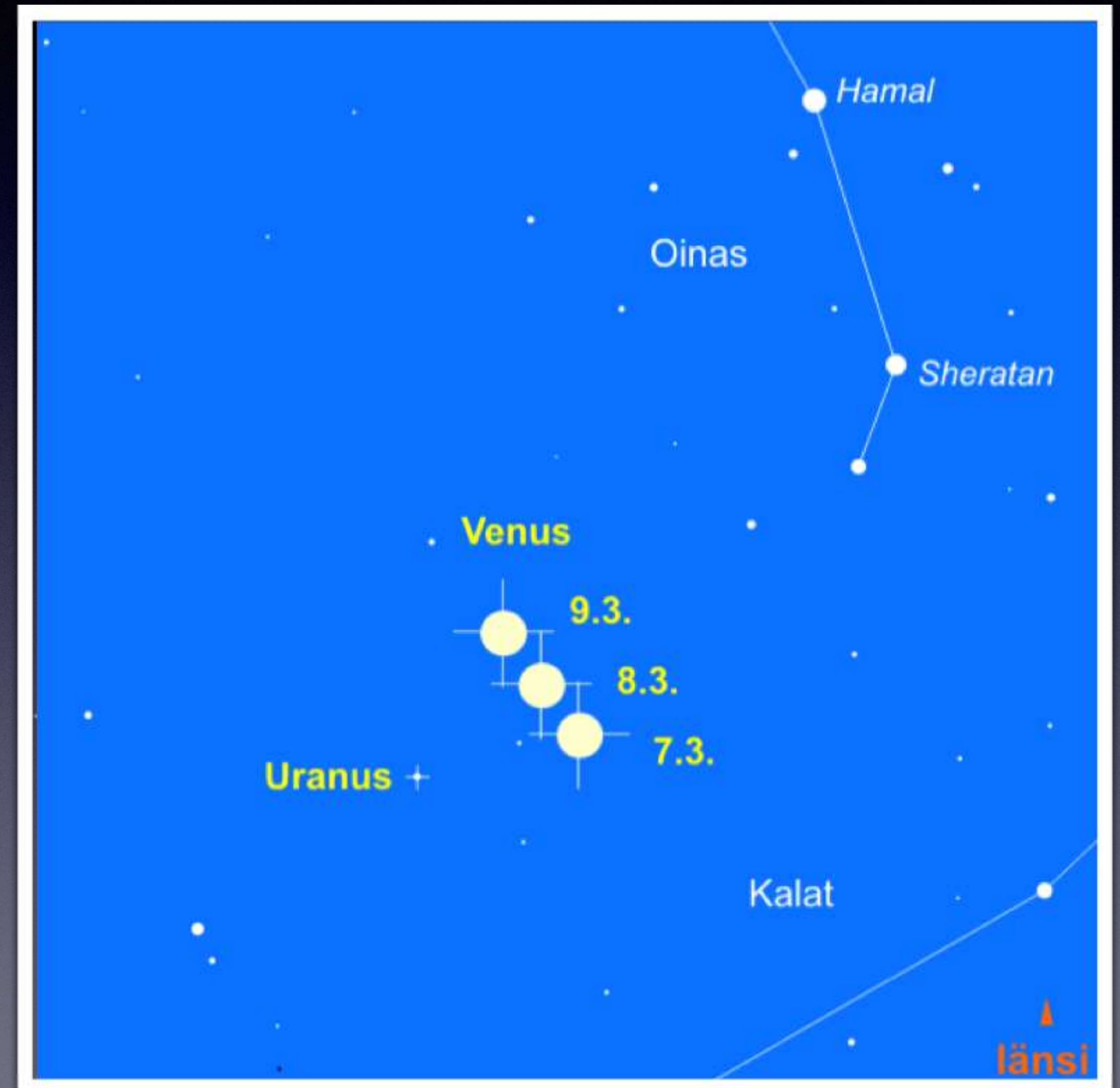
Toisin kuin Merkurius, on helppo havaita vielä pimeälläkin taivaalla

Vaihe havaittavissa pienelläkin kaukoputkella

Havaittavissa maaliskuussa korkealla iltataivaalla itäinen elongaatio (puolivenus) 24.3.2020, Schröterin ilmiö

Pienenemässä sirpiksi, alakonjunktio 3.6.2020

Lähellä Merkuriusta 20.–23.5.2020 iltahämärässä
Lähellä Uranusta 7.–9.3.2020

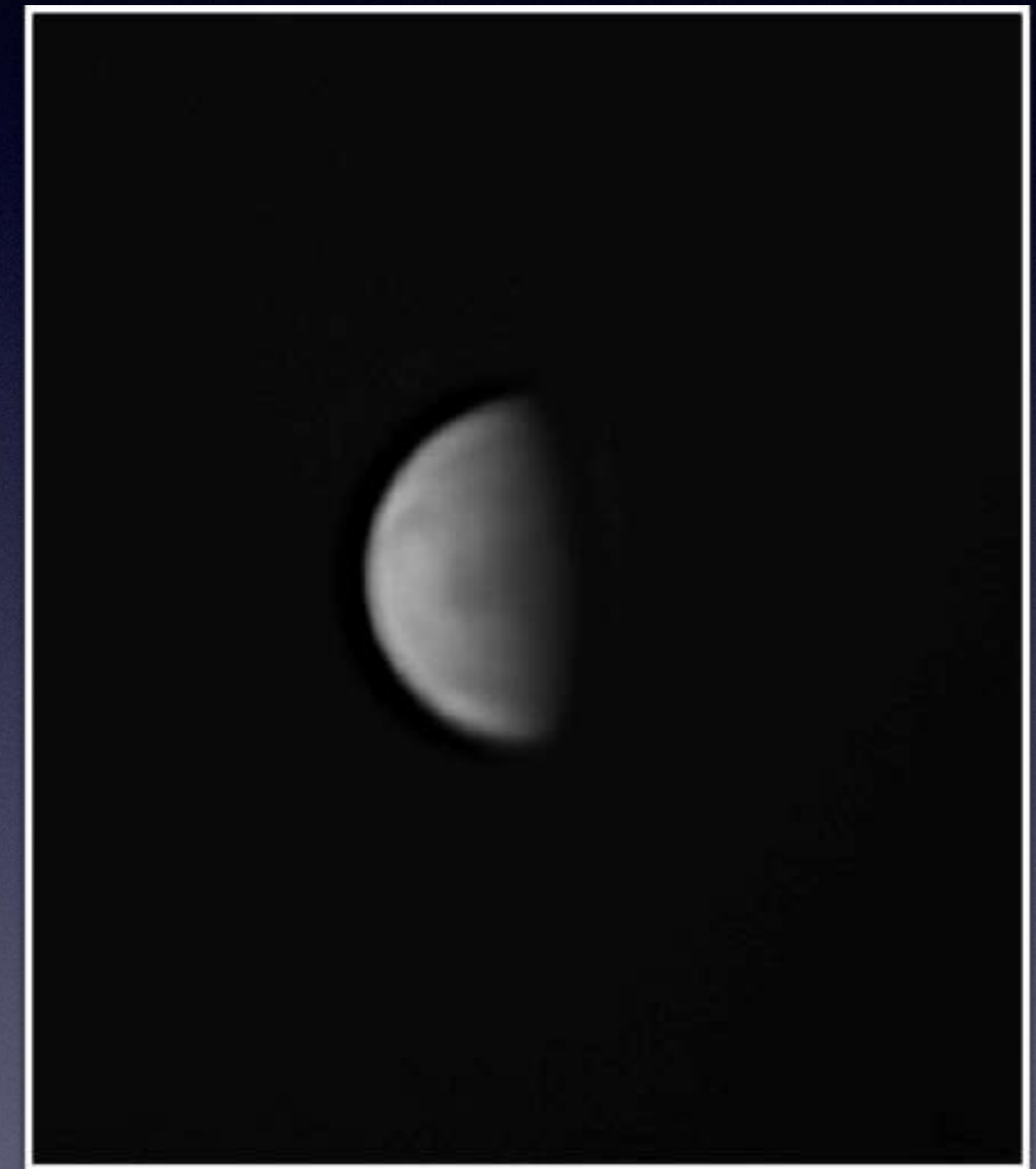


VENUS AAMUTÄHTENÄ SYKSYLLÄ

Venus nousee aamutaivaalle heinäkuussa

Läntinen elongaatio 13.8.2020,
Kaksosten tähdistössä,
nousee noin neljä tuntia ennen Aurinkoa

Näkyä aamutaivaalla pitkälle syksyyn



Kuva: Jerry Jantunen

JUPITER JA SATURNUS

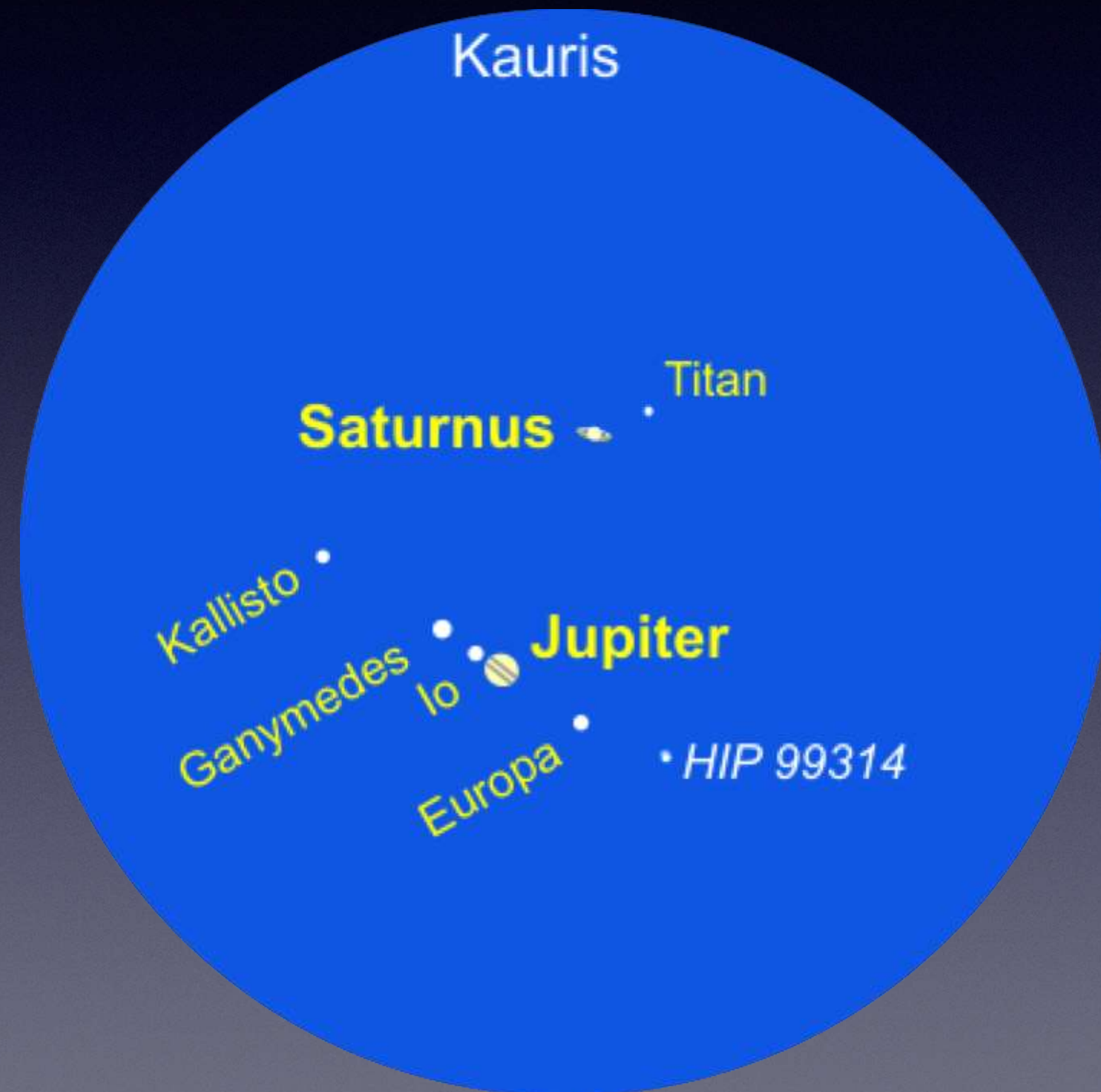
Kesän kaasujättiläiset matalalla,
mutta havaittavissa

Jupiter tulossa näkyville koko ajan paremmin,
nyt Jousimiehen tähdistössä,
v.2021 Vesimieheessä,
v.2022 Kaloissa

Saturnus siirtyy Kauriiseen,
on siellä seuraavankin vuoden

Oppositiossa heinäkuussa,
Jupiter 14.7 ja Saturnus 21.7
Pluton oppositio 15.7.2020

JUPITERIN JA SATURNUKSEN KOHTAAMINEN JOULUKUUSSA



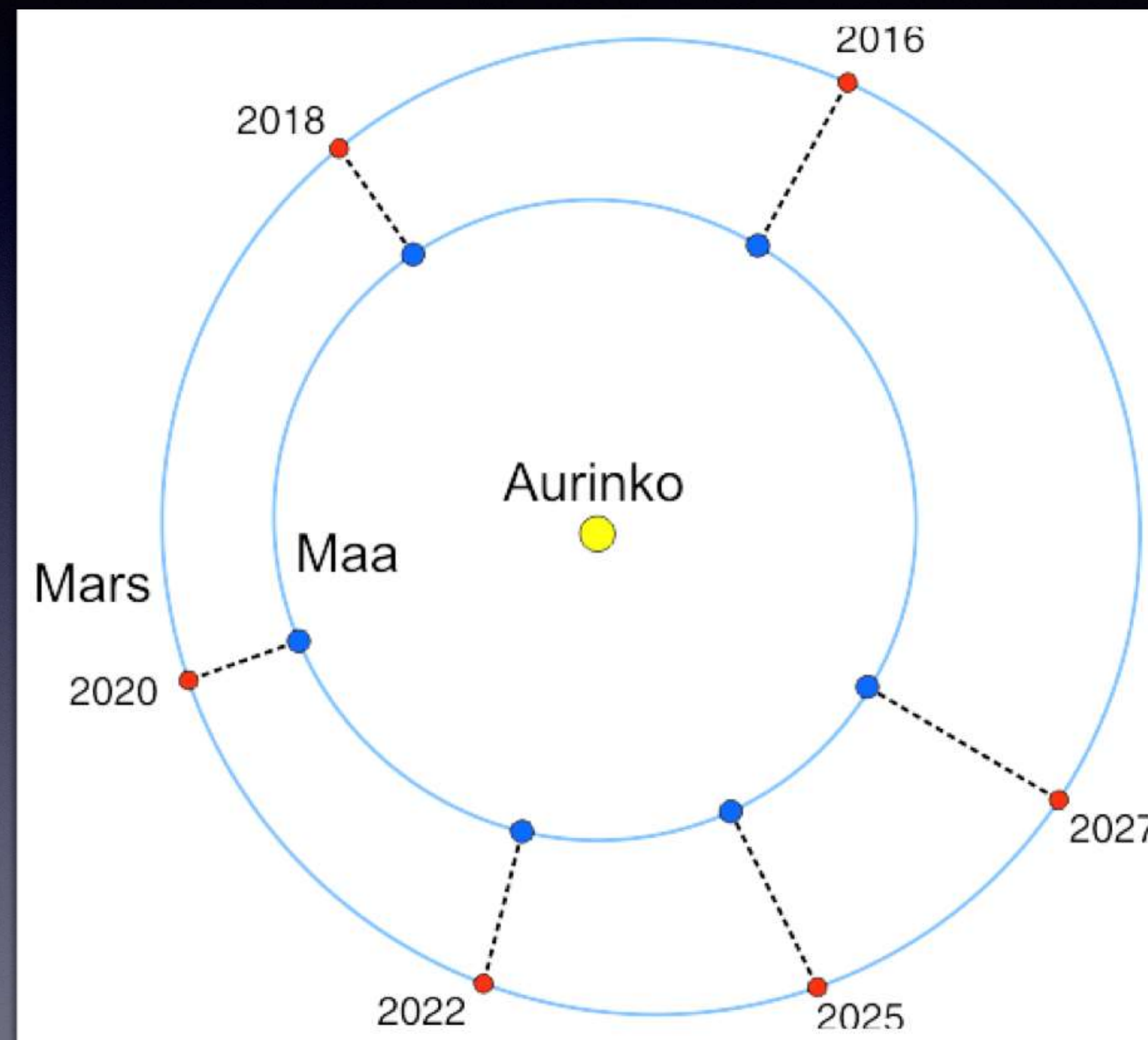
Alle viiden asteen etäisyydellä
toisistaan kesällä,
lähenevät toisiaan ja etäisyys alle
asteen 13.12.–29.12.2020

21.12.2020 kuuden kaariminuutin
päässä toisistaan iltapäivän
hämärässä

MARSIN OPPOSITIO

Marsin perihelioppositio
14.10.2020,
kulmaläpimitta 22"

Seuraava yhtä hyvä oppositio
vasta 2030-luvulla



MARS MARS HAVAITSEMAAN

Mars alkaa näkyä aamutaivaalla heinäkuussa,
paras havaintokausi osuu syyskuulle, lokakuulle ja marraskuulle

Kalojen tähdistössä, erottaa varmasti,
on kirkas ja **punainen**

Joulukuussa vielä kohtuullinen kulmaläpimitta,
tammikuussa alkaa pienentyä nopeasti

Lisätietoa havaitsemisesta tulee Zeniitti-lehteen

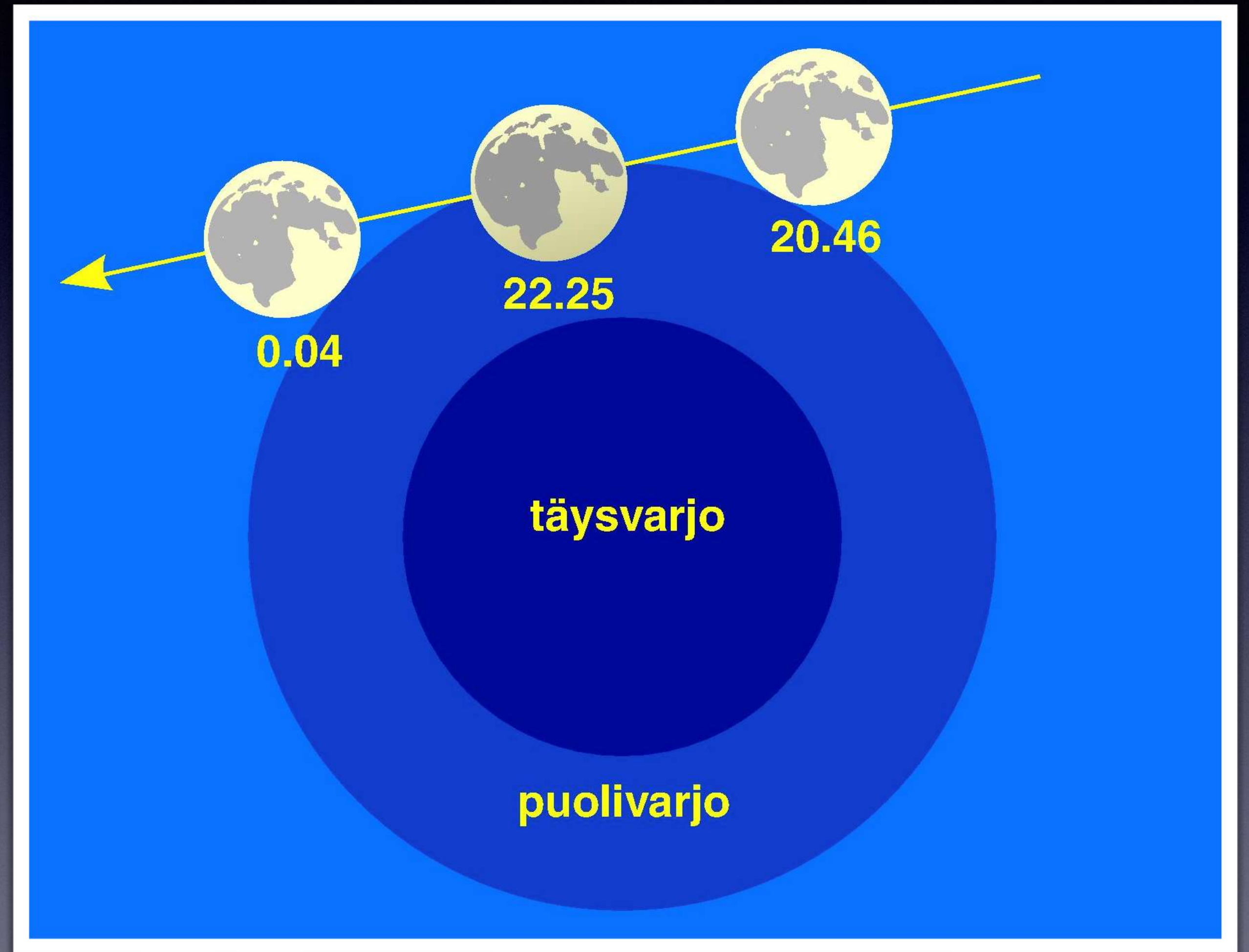
KUUN PUOLIVARJOPIMENNYS

5./6.6.2020

Tammikuun vastaavaa huomattavasti
haastavampi, Kuu etelärannikollakin enintään
5° korkeudessa

Puolivarjomagnitudi 0,57
(tammikuun pimennyksessä 0,90)

Alkaa klo 20.46,
syvimmillään 22.25 (Kuu nousee),
päättyy 0.04



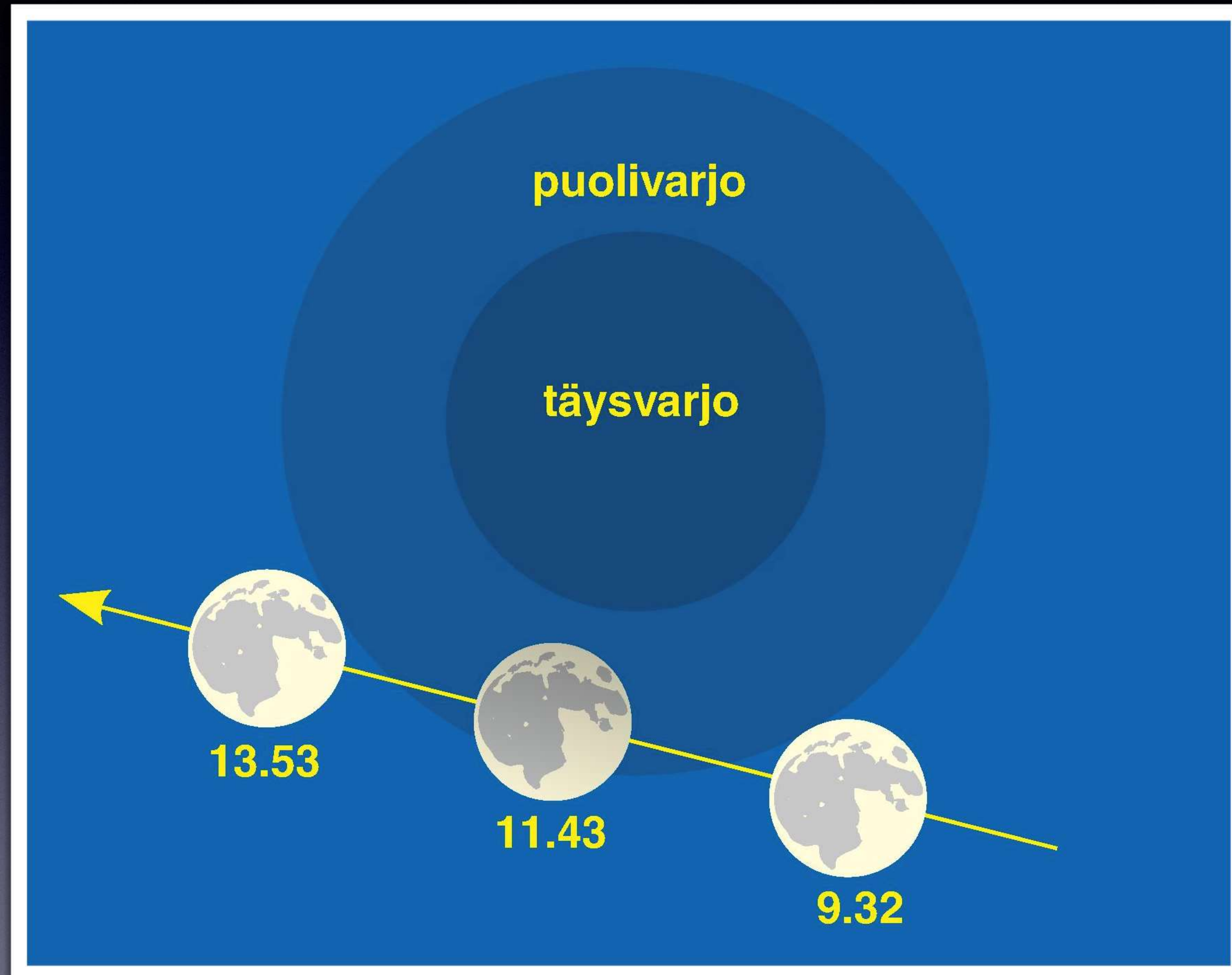
KUUN PUOLIVARJOPIIMENNYS

30.11.2020

Lähes mahdoton, vaikka puolivarjomagnitudi 0,82

Näkyvää vain aivan pohjoisimmassa Suomessa

Alkaa klo 9.32,
syvimmillään klo 11.43,
päättyy klo 13.53



KIIITOS!

Kiitos läsnäolijoille,
muille kuuntelijoille
ja havaitsijoille

Veikko Mäkelälle kaavioista

Selkeitä havaintokelejä!