

# Tietokilpailun finaali

Kysymykset ovat sanallisia ja kuvallisia.  
Joukossa on myös kompia, pysy tarkkana!

Mikä on kolmas  
kosminen nopeus?

Pakonopeus luotaimelle, joka lähetetään Maan pinnalta ulos aurinkokunnasta.



Minkä vuoden Cygnus ja missä?



**VASTAUS**

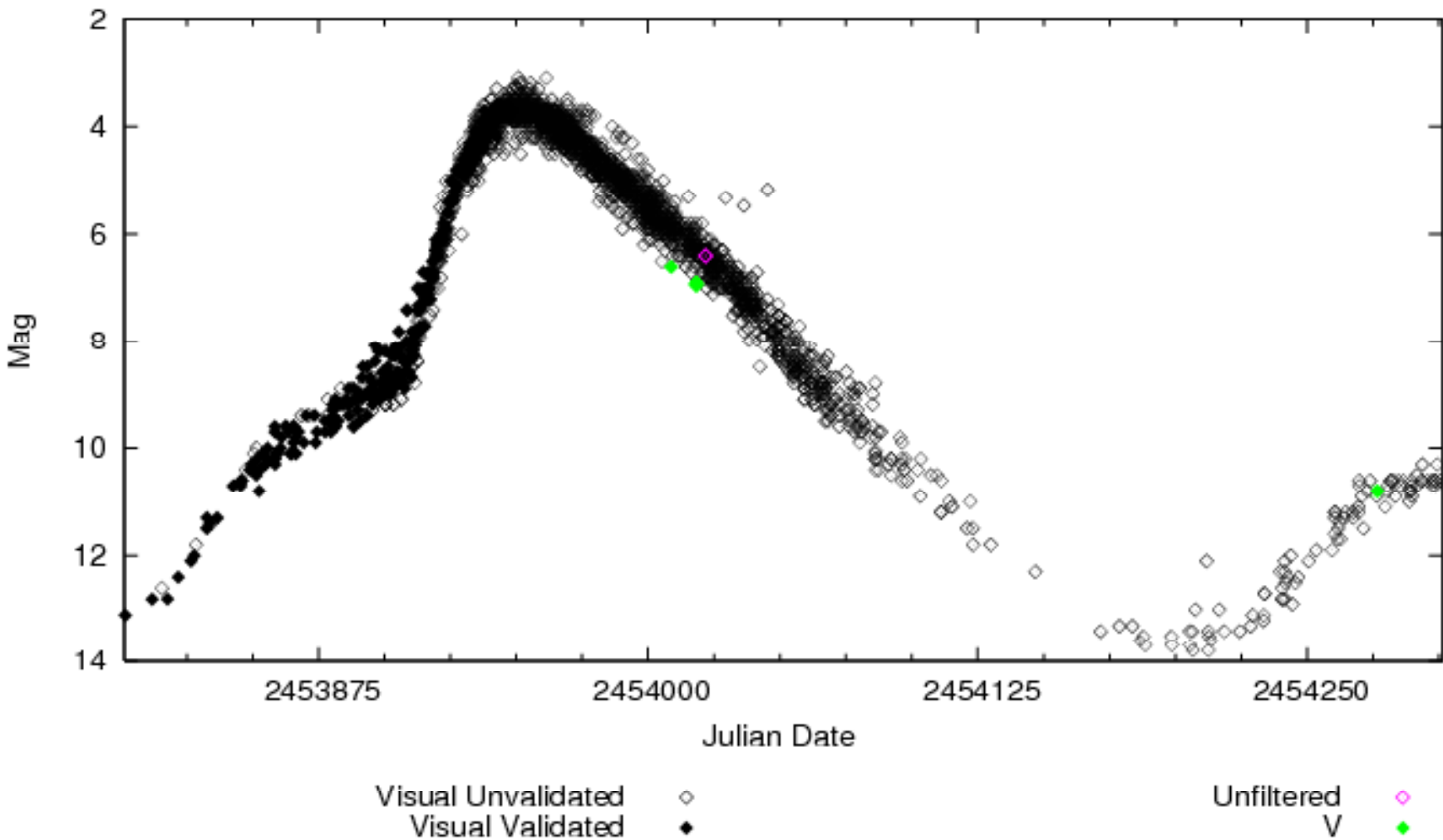
Vuosi 1997 ja paikkana Hämeenlinna.

Kenen henkilön mukaan  
nimetty kaava?

$$\Delta V = -g_0 I_{sp} \ln \frac{M_2}{M_1}$$

Rakettiyhtälö, jonka johti  
**Konstantin Tsiolkovsky**

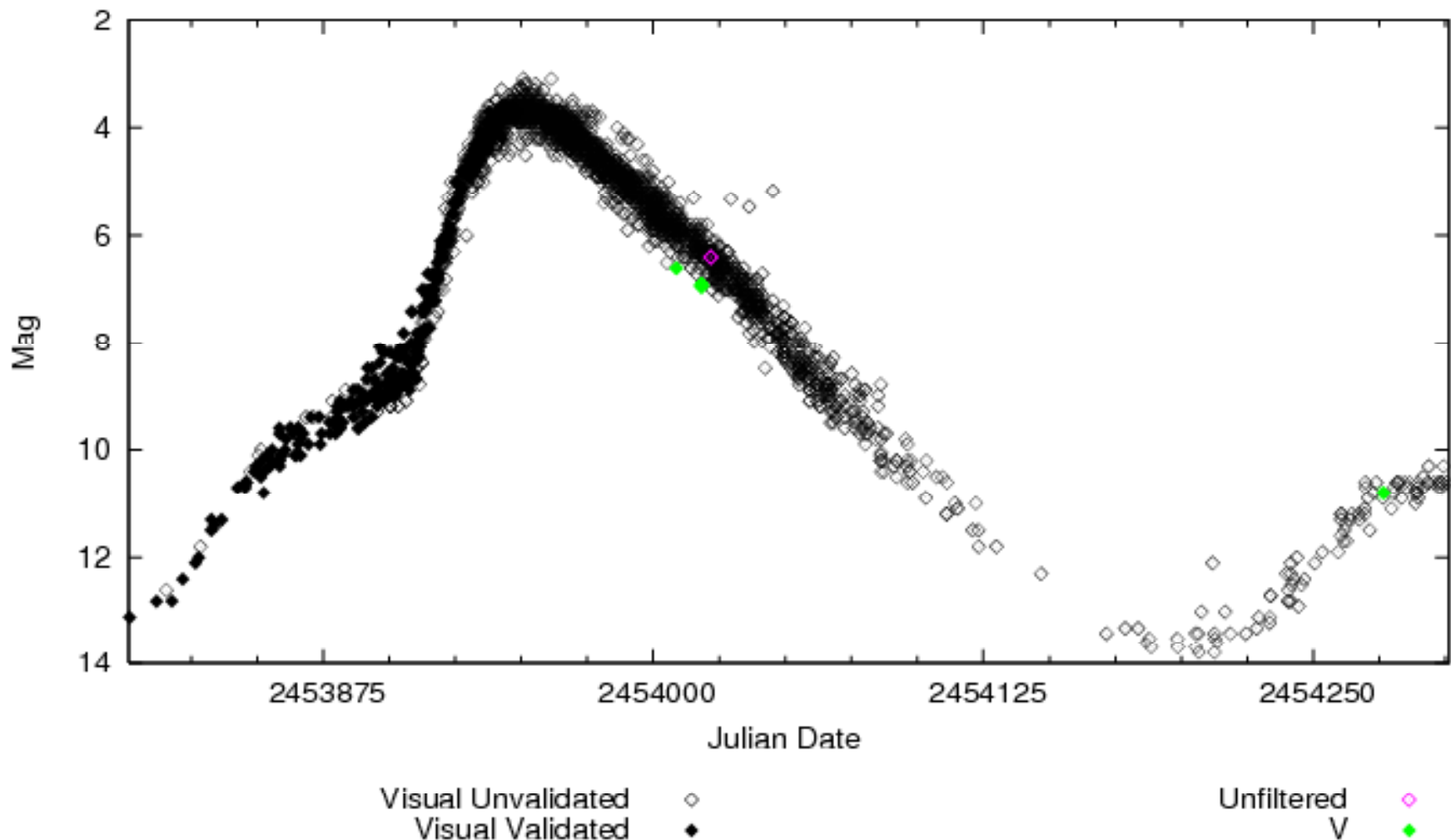
AAVSO DATA FOR CHI CYG - WWW.AAVSO.ORG



Minkä tyyppinen tähti on kyseessä?



AAVSO DATA FOR CHI CYG - WWW.AAVSO.ORG



**VASTAUS**

Khi Cygni on miratyypinen muuttuja.

# NOPEUS

Tässä kysymyksessä nopein saa vastata,  
mutta.....

oikea vastaus tuo +1p, väärä vastaus -1p)

Näkyykö taivaankappale **illalla** vai **aamulla** seuraavissa tapauksissa?  
Oletetaan havaitsijan olevan suunnilleen Suomessa.

(oikea vastaus 1 piste, väärä -1 piste)

1) Venus itäisessä elongaatiossa

**NOPEUS**

Näkyykö taivaankappale **illalla** vai **aamulla** seuraavissa tapauksissa?  
Oletetaan havaitsijan olevan suunnilleen Suomessa.

(oikea vastaus 1 piste, väärä -1 piste)

1) Venus itäisessä elongaatiossa = ilta

Näkyykö taivaankappale **illalla** vai **aamulla** seuraavissa tapauksissa?  
Oletetaan havaitsijan olevan suunnilleen Suomessa.

(oikea vastaus 1 piste, väärä -1 piste)

2) Merkurius alakonjunktion jälkeen

**NOPEUS**

Näkyykö taivaankappale **illalla** vai **aamulla** seuraavissa tapauksissa?  
Oletetaan havaitsijan olevan suunnilleen Suomessa.

(oikea vastaus 1 piste, väärä -1 piste)

2) Merkurius alakonjunktion jälkeen = aamu

Näkyykö taivaankappale **illalla** vai **aamulla** seuraavissa tapauksissa?  
Oletetaan havaitsijan olevan suunnilleen Suomessa.

(oikea vastaus 1 piste, väärä -1 piste)

3) Uusikuu

**NOPEUS**

Näkyykö taivaankappale **illalla** vai **aamulla** seuraavissa tapauksissa?  
Oletetaan havaitsijan olevan suunnilleen Suomessa.

(oikea vastaus 1 piste, väärä -1 piste)

3) Uusikuu = ilta



Näkyykö taivaankappale **illalla** vai **aamulla** seuraavissa tapauksissa?  
Oletetaan havaitsijan olevan suunnilleen Suomessa.

(oikea vastaus 1 piste, väärä -1 piste)

4) Venus oppositiossa

**NOPEUS**

Näkyykö taivaankappale **illalla** vai **aamulla** seuraavissa tapauksissa?  
Oletetaan havaitsijan olevan suunnilleen Suomessa.

(oikea vastaus 1 piste, väärä -1 piste)

4) Venus oppositiossa = mahdoton



Kuka?



Wernher Von Braun.

**VASTAUS**

# Cygnus-kysymys: Kuka ei kuulu joukkoon?

- a) Veikko Mäkelä
- b) Kari Laihia
- c) Matti Suhonen
- d) Hannu Määttänen

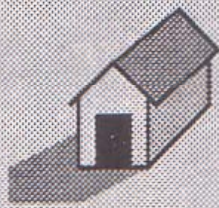
# Cygnus-kysymys: Kuka ei kuulu joukkoon?

- a) Veikko Mäkelä
- b) Kari Laihia
- c) Matti Suhonen**
- d) Hannu Määttänen

Mitä virheitä löydät  
seuraavista kuvista?

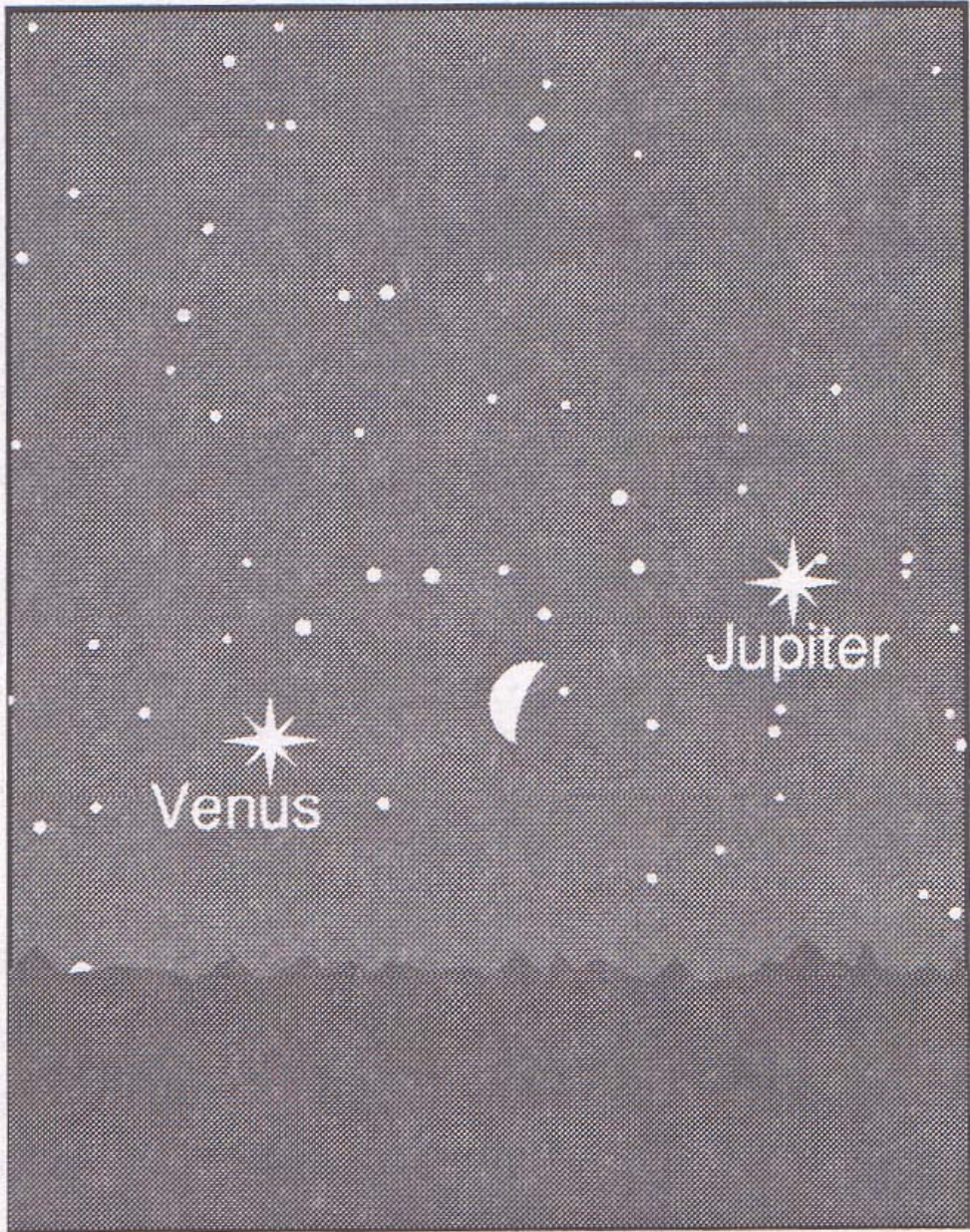
Huonoimmalle 0 pistettä, seuraavalle 1 piste, jne

Venus

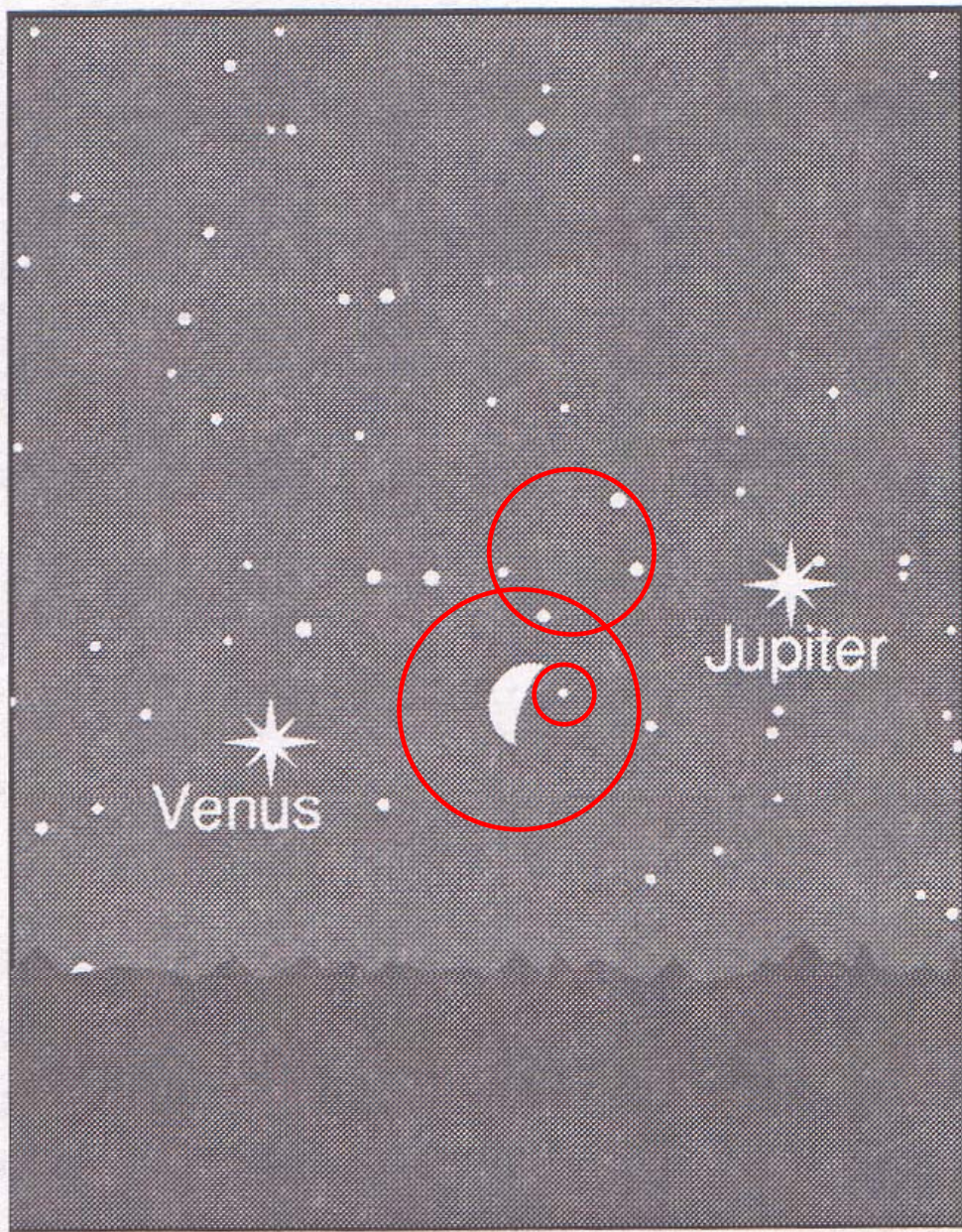
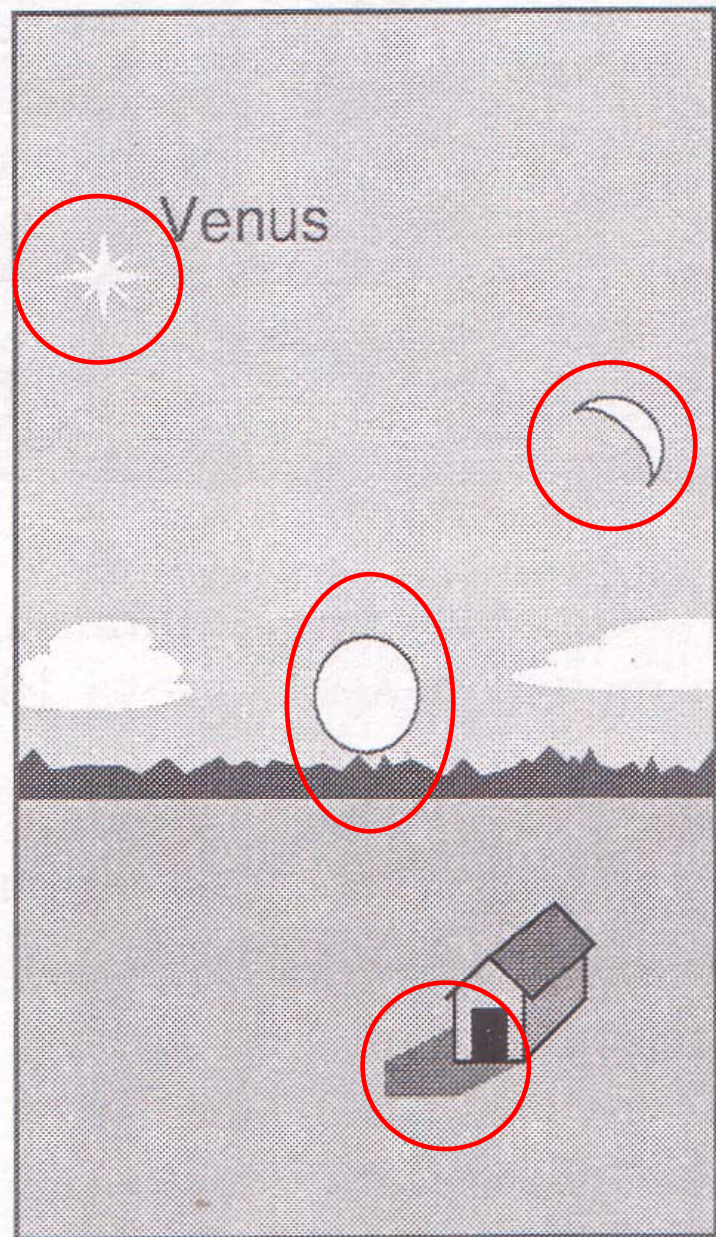


Jupiter

Venus









Mikä haloilmiö on kyseessä?



**VASTAUS**

Kyseinen haloilmiö on ns. Moilasen kaari.

# Mikä ilmiö? (Vasen yläkulma)



# Hajonnut satelliitti



**Mikä on OCa?**

**Mikä on OCa?**

**October Camelopardalis**



Mikä Messier?



A wide-field photograph of the Messier 24 star cluster, also known as the Beehive Cluster. The image shows a vast field of stars of various colors, including white, yellow, orange, and blue, set against a dark background. The stars are densely packed in the center and become more sparse towards the edges. The overall appearance is that of a rich, multi-colored stellar population.

**M24**

**VASTAUS**

Messier 24.



(C) 2006 Emma ja Henrik Herranen

Mitkä kolme ilmiötä?

Siitepölykehä

”Timanttisormus”

Auringonpimennys

(C) 2006 Emma ja Henrik Herranen

**VASTAUS**

Auringonpimennys, timanttisormus ja siitepölykehä.



Mikä komeetta?



**VASTAUS**

Hale-Bopp.



Mikä sääilmiö?



**VASTAUS**

Kyseessä on suppilopilvi.



Mikä valoilmiö?





**VASTAUS**

Tulipallo.



Mikä suomalainen avaruuslaite on kuvassa?

**VASTAUS**



Ilmatieteen laitoksen MetNet Mars-laskeutuja.



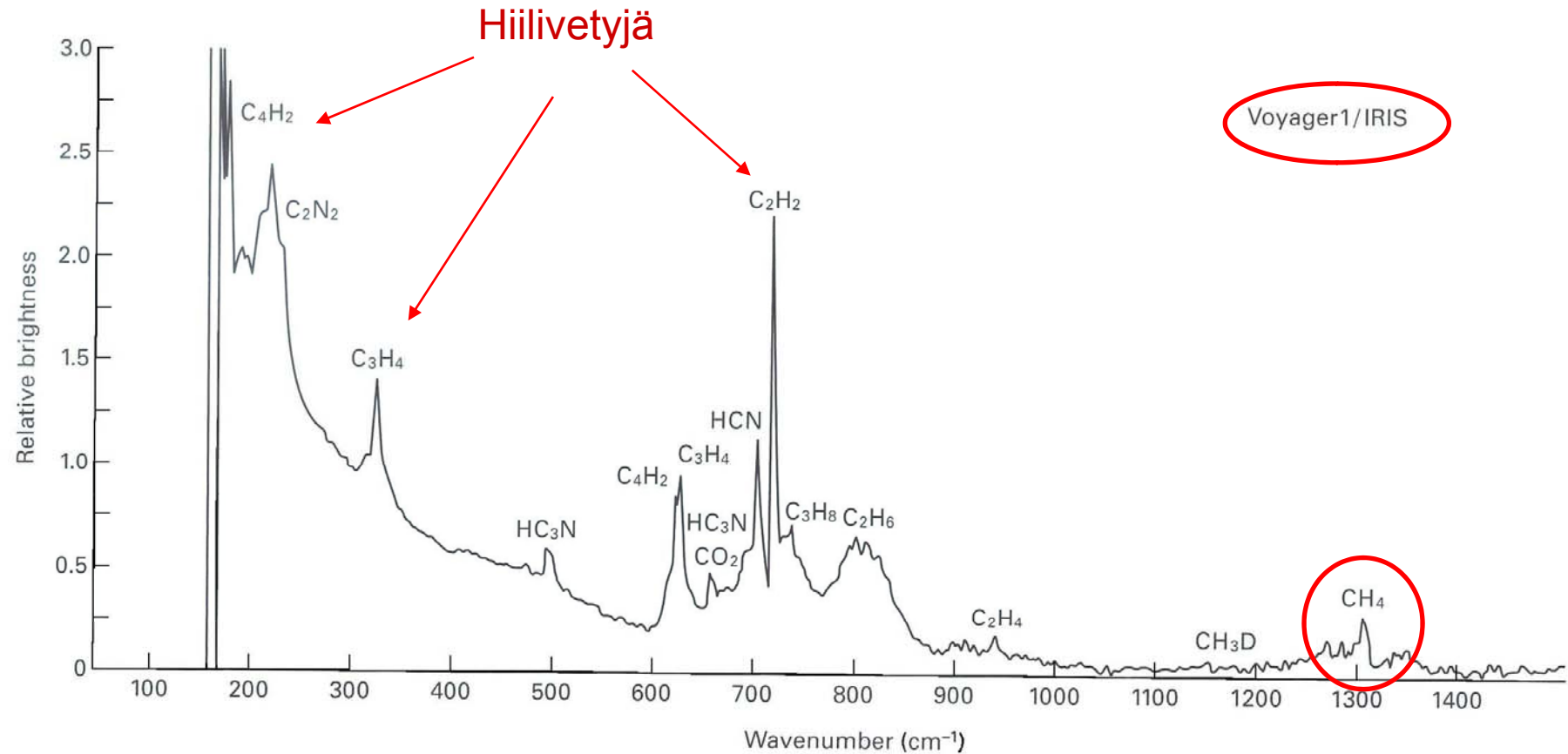
Mikä aiheuttaa revontulien sinisen värin?



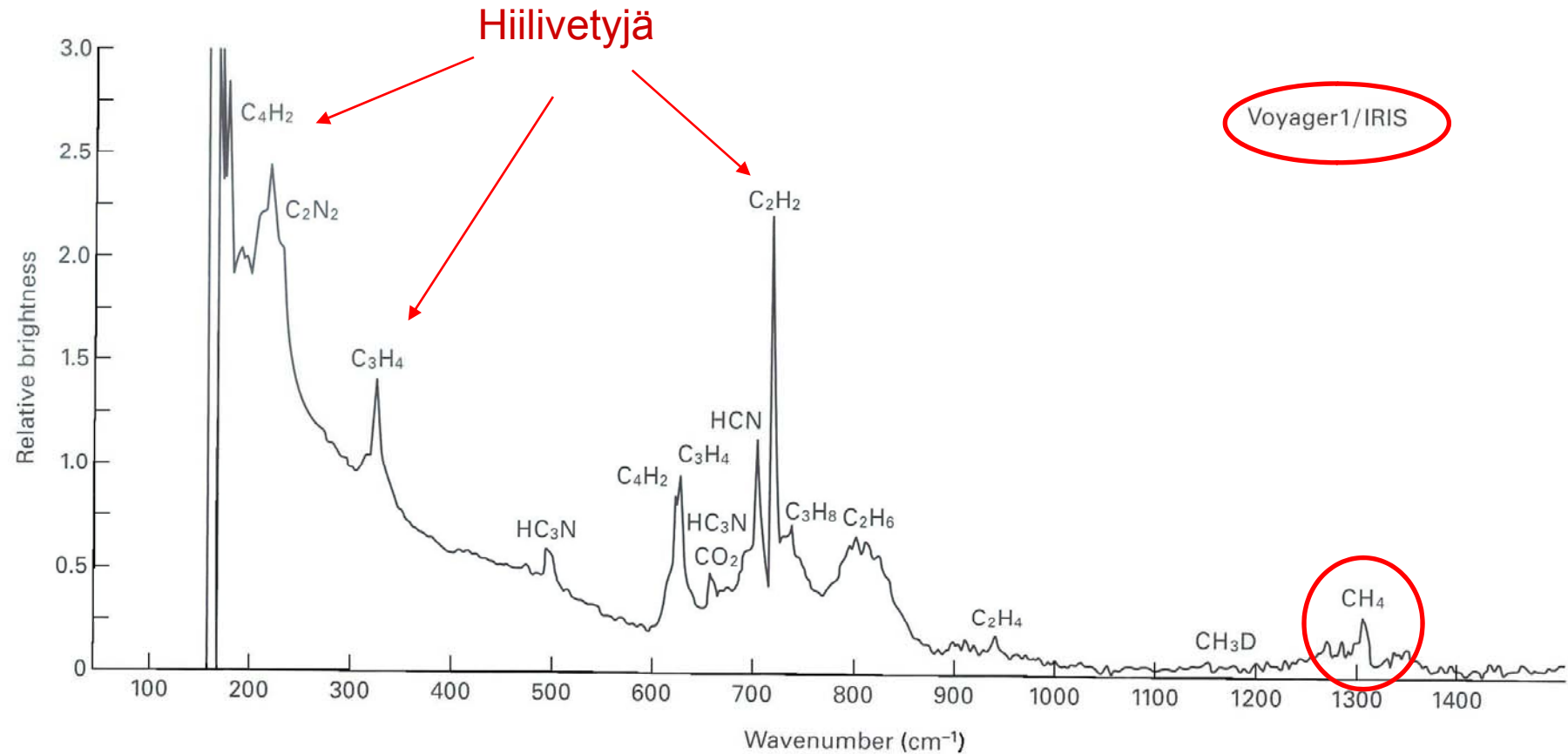
**VASTAUS**

Typpi.

Vihreän aiheuttaa yksiatominen happi ja punaisen molekylaarinen happi.

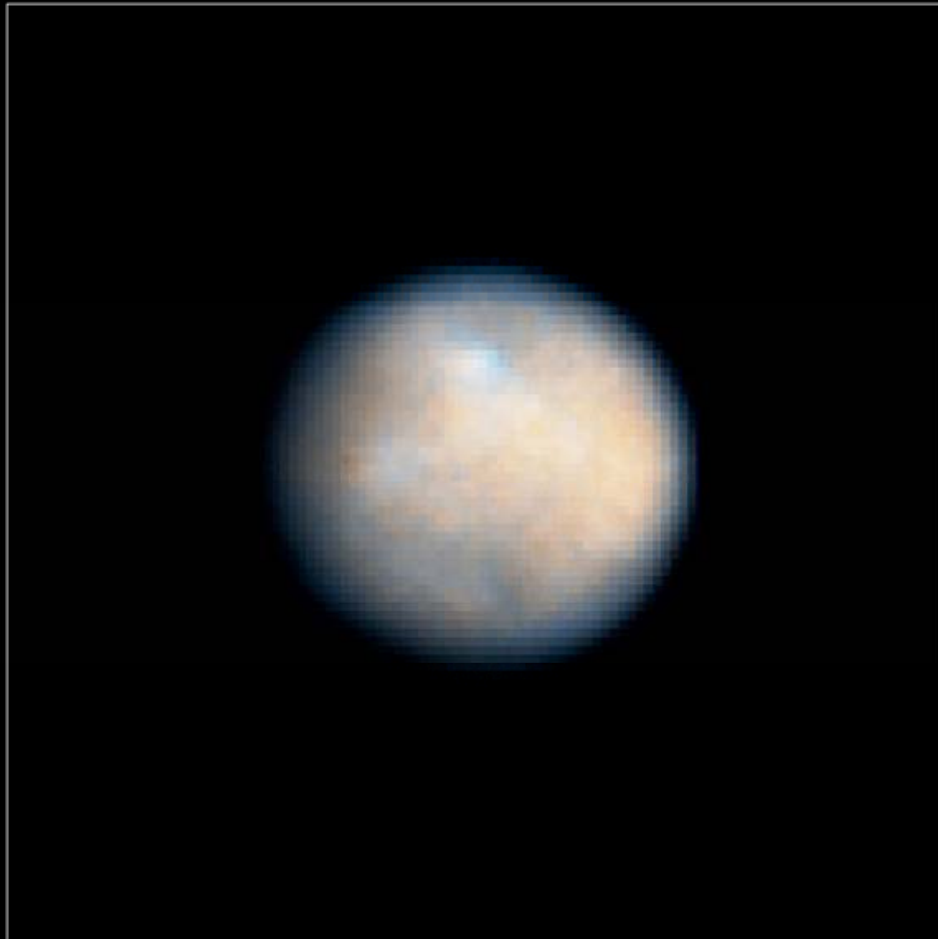


Tässä on erään aurinkokuntamme kappaleen spektri.  
Minkä?



**VASTAUS**

Kyseinen spektri on Saturnuksen Titan –kuusta.

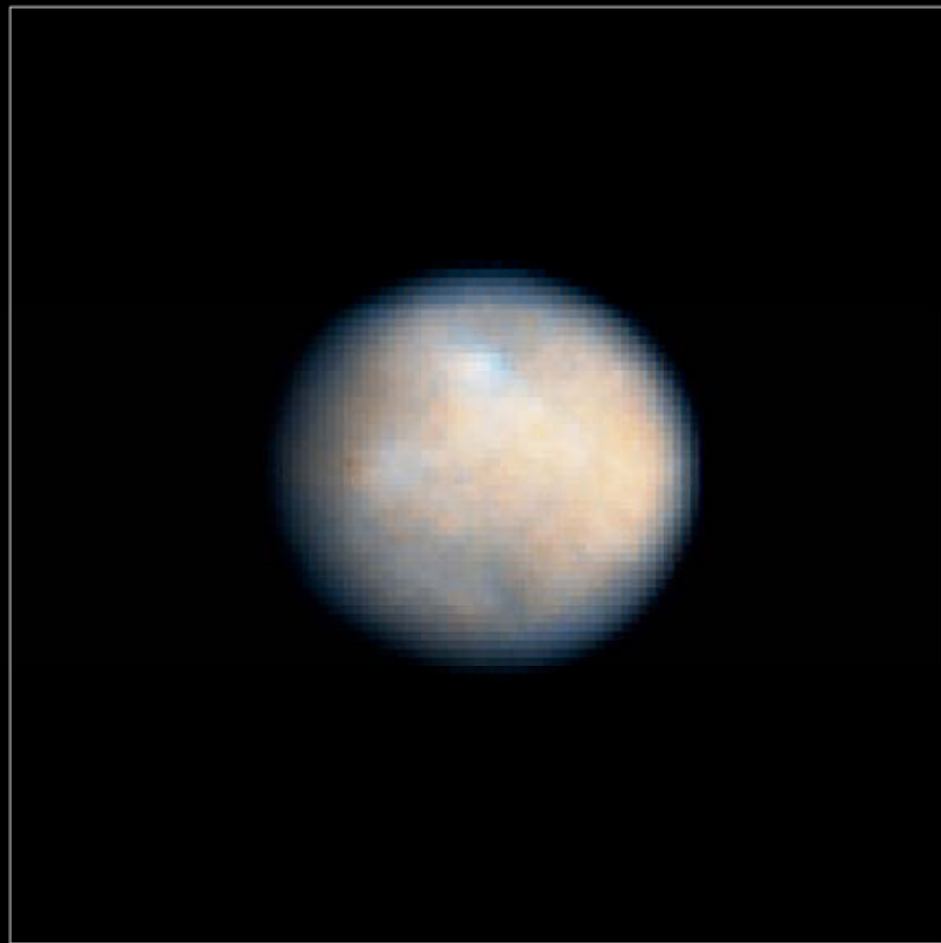


*Hubble Space Telescope* • ACS/HRC

NASA, ESA, and J. Parker (Southwest Research Institute)

Minkä niminen kohde on kuvassa?





*Hubble Space Telescope* • ACS/HRC

NASA, ESA, and J. Parker (Southwest Research Institute)

**VASTAUS**

Kyseessä on Ceres.



Mikä valoilmiö on kyseessä?

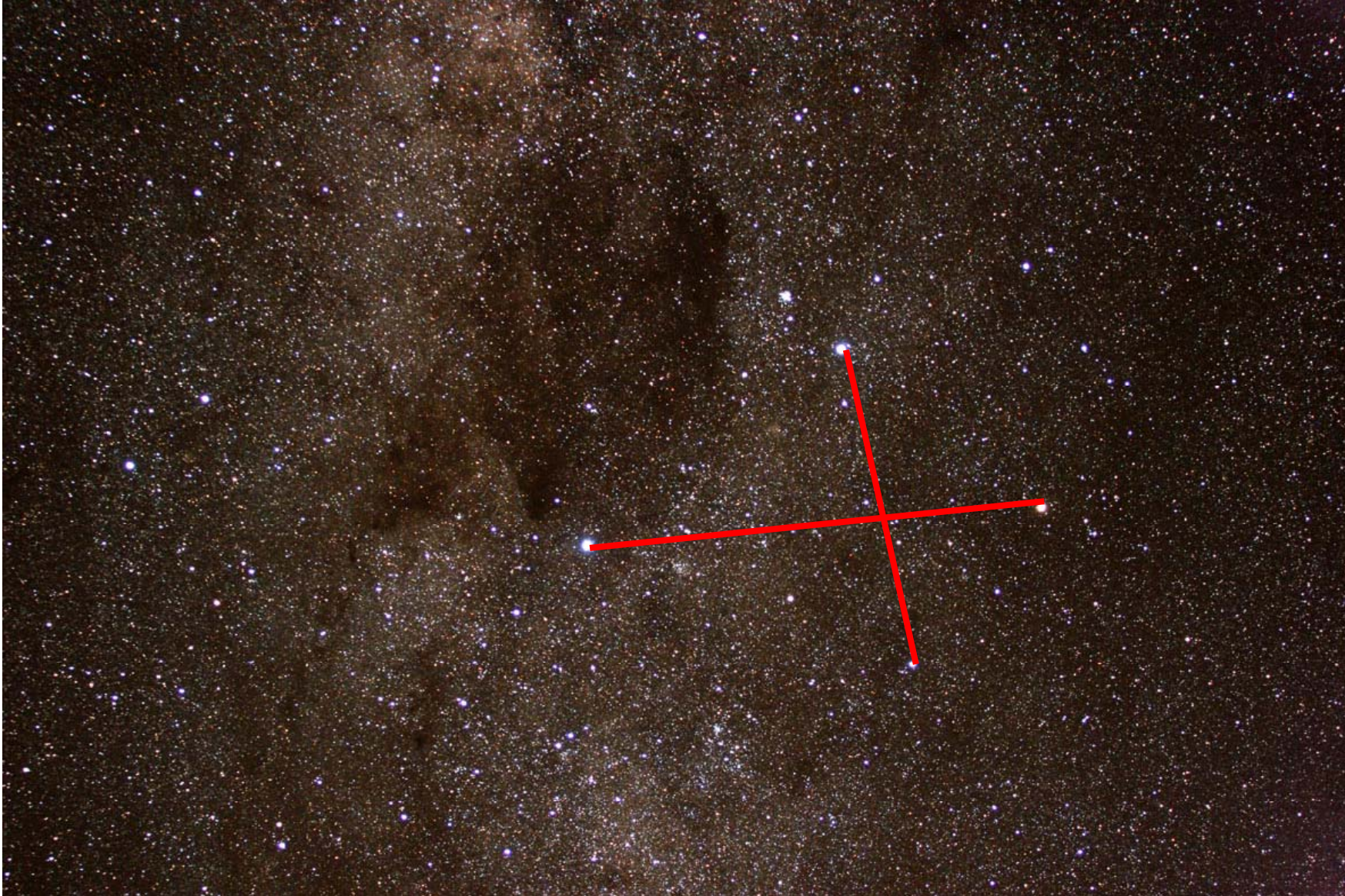


**VASTAUS**

Kyseessä on pyhäinhohde eli heiligenschein.



Mikä hyvin tunnettu tähtikuvio on kuvassa?



**VASTAUS**

Etelän risti, Southern Cross.

(1)



Porvoo 20. - 23.7.

(2)



(3)

**CYGNUS**



Lappeenranta 25.-28.7.

(4)



Minkä vuosien Cygnuksien logot?

Kolme oikein = 1p. Neljä oikein = 2p.

(1)



Porvoo 20. - 23.7.

(2)



(3)

**CYGNUS 96**



Lappeenranta 25.-28.7.

(4)



**VASTAUS**

1 = 2000

2 = 2003

3 = 1996

4 = 1999





# Lisäkysymys

Montako 6. magnitudia kirkkaampaa tähteä on Joutsenen tähtikuviossa?

# Lisäkysymys

Montako 6. magnitudia kirkkaampaa tähteä on Joutsenen tähtikuviossa?

**VASTAUS**

**134 kpl**