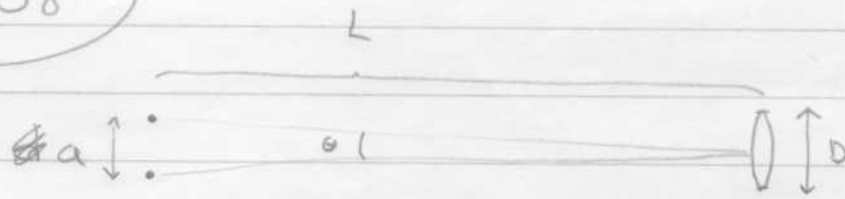


608



$$L = 10 \text{ ejus } D_0 \approx 9 \cdot 10^{15} \text{ m} \approx 10^{16} \text{ m}$$

$$a = 10^8 \text{ km} = 10^{11} \text{ m}, \quad \lambda = 550 \text{ nm}$$

Vinkeln θ mycket liten

Hur stort ska D vara för att stjärnorna ska kunna upplösas?

Rayleigh's kriterium: $\theta_{\min} = \frac{1,22 \lambda}{D}$

$$\Rightarrow D_{\min} = \frac{1,22 \lambda}{\theta}$$

$$\theta \cdot L \approx a$$

$$\Rightarrow D_{\min} = \frac{1,22 \lambda L}{a} = 67 \text{ cm}$$

$\Rightarrow$ stjärna är 70 cm är ok!