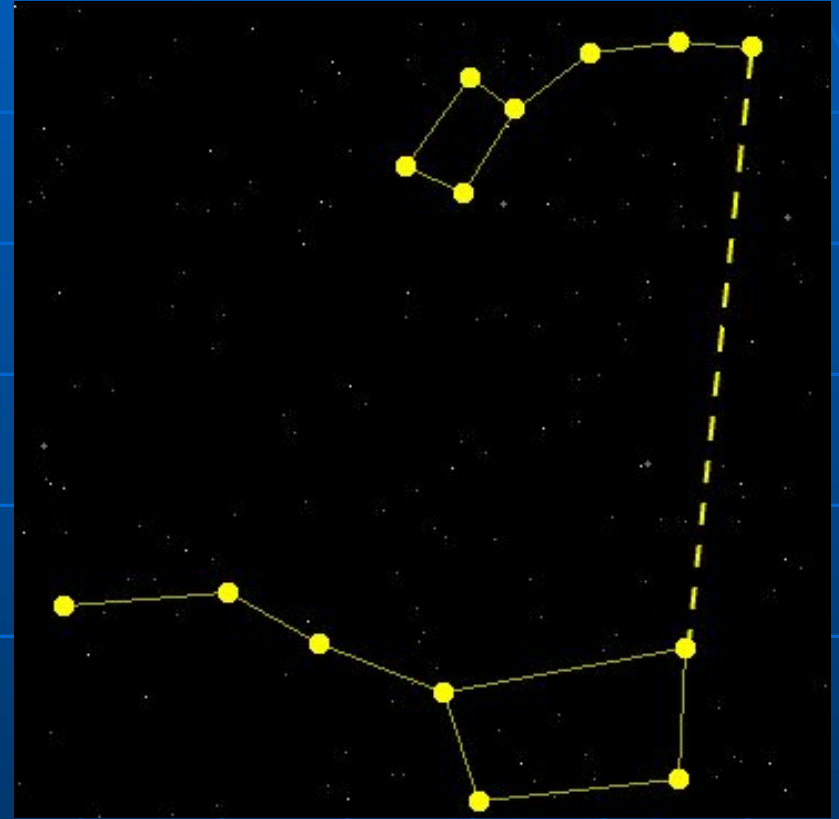
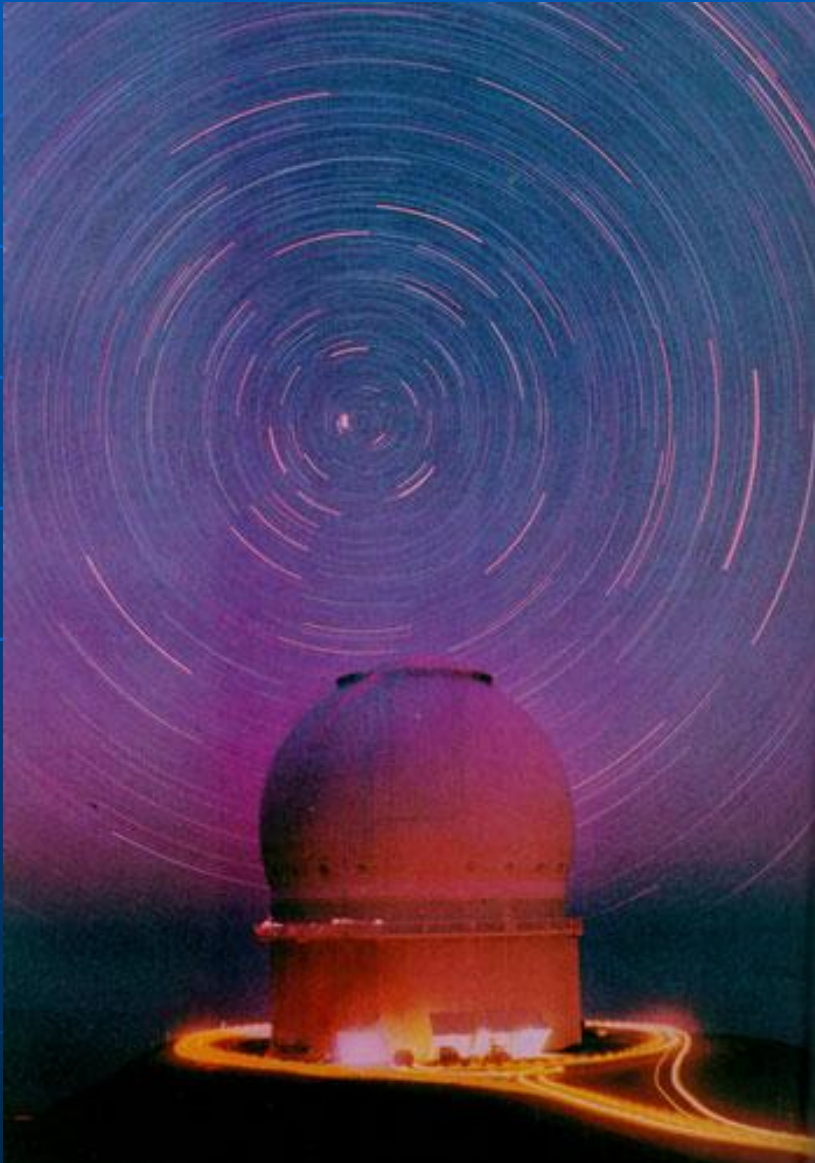


5. Видимое движение звезд на различных широтах

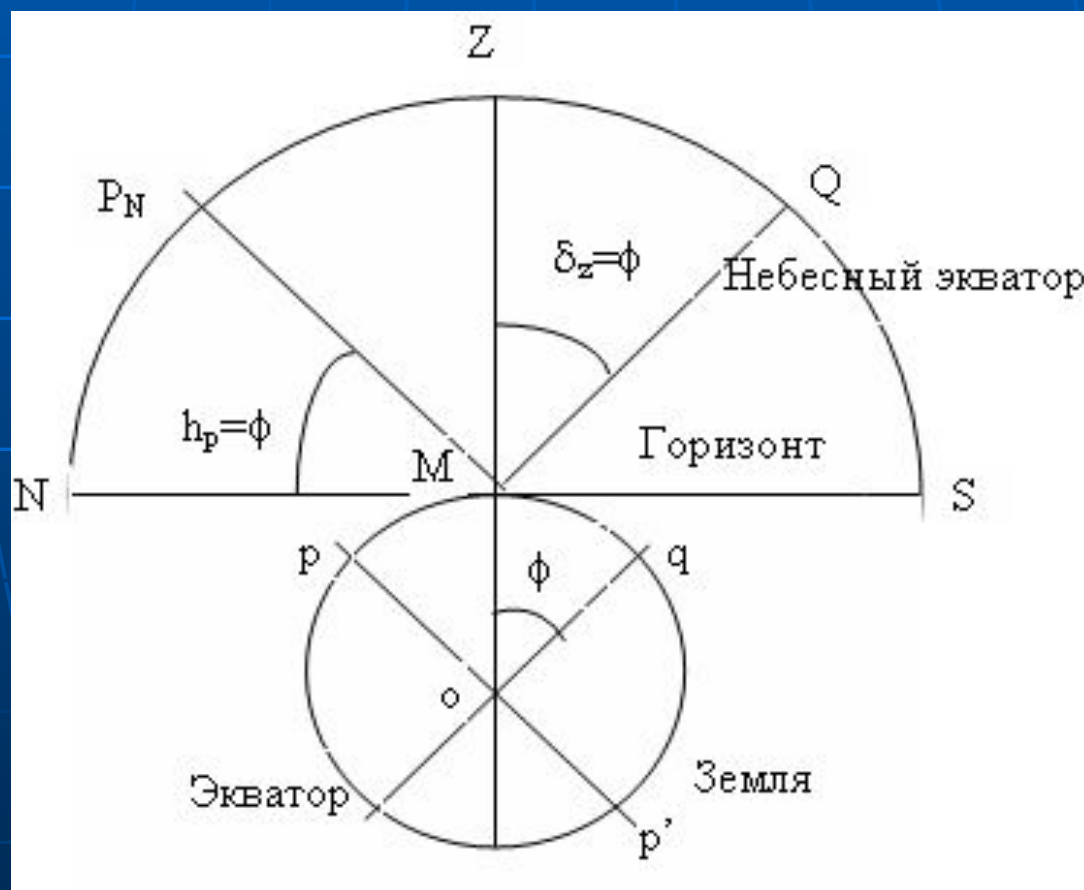
Высота полюса мира над горизонтом



Полярная звезда отстоит от полюса
мира на $48'$ (1,5 лунных диска)

Высота северного полюса мира h_p над горизонтом всегда равна широте ϕ места наблюдения:

$$h_p = \phi$$



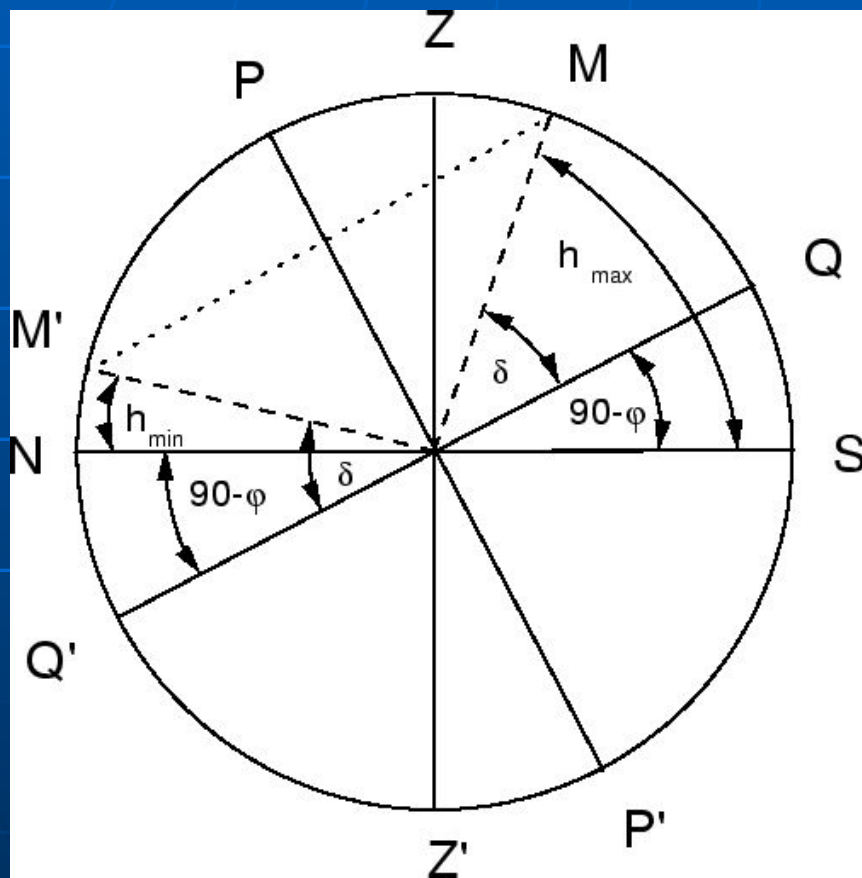
Кульминации светил

Явление пересечения светилом небесного меридиана называется *кульминацией* светила.



Высота светила в кульминации

$$h_{\max} = \delta + (90^\circ - \phi)$$



В Красноярске звезда Арктур ($\delta \approx +19^\circ$) кульминирует на высоте, примерно, 53° . Чему равна широта Красноярска?

$$h_{\max} = \delta + (90^\circ - \phi)$$

↓

$$\phi = \delta + 90^\circ - h_{\max}$$

$$\phi = \delta + 90^\circ - h_{\max} = 19^\circ + 90^\circ - 53^\circ = 56^\circ$$

$$h_{\min} = \delta - (90^\circ - \phi)$$