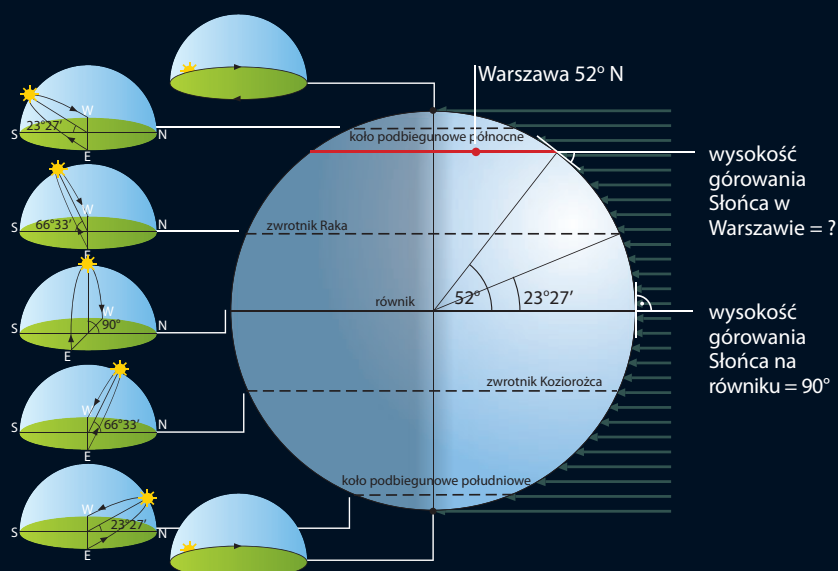


Wysokość górowania Słońca w dniach równonocy i przesilen na wybranych szerokościach geograficznych



21.03 i 23.09

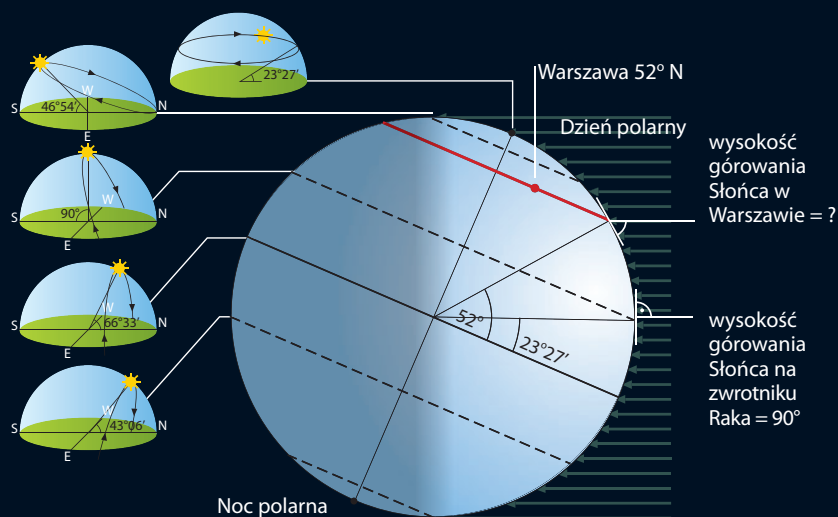
Obliczamy wysokość górowania Słońca w Warszawie

$$h = 90^\circ - \varphi \text{ (szerokość geograficzna Warszawy)}$$

$$h = 90^\circ - 52^\circ$$

$$h = 38^\circ$$

W dniach: 21.03 i 23.09 Słońce w Warszawie góruje na wysokości 38°



22.06

Obliczamy wysokość górowania Słońca w Warszawie

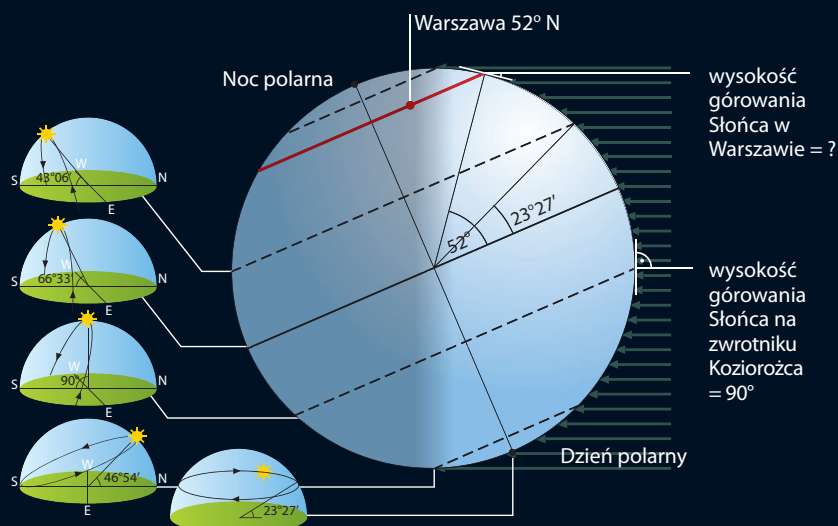
$$h = 90^\circ - \varphi + 23^\circ 27'$$

$$h = 90^\circ - 52^\circ + 23^\circ 27'$$

$$h = 38^\circ + 23^\circ 27'$$

$$h = 61^\circ 27'$$

W dniu 22.06 Słońce w Warszawie góruje na wysokości 61°27'



22.12

Obliczamy wysokość górowania Słońca w Warszawie

$$h = 90^\circ - \varphi - 23^\circ 27'$$

$$h = 90^\circ - 52^\circ - 23^\circ 27'$$

$$h = 38^\circ - 23^\circ 27'$$

Pamiętaj! 1° = 60'

$$h = 37^\circ 60' - 23^\circ 27'$$

$$h = 14^\circ 33'$$

W dniu 22.12 Słońce w Warszawie góruje na wysokości 14°33'