

Výška hvězdy:

$$\varphi = \frac{h_1 + h_2}{2}, \text{ v HK a DK}$$

$$\varphi = 90 - \delta + h, \text{ pro DK}$$

$$\varphi = 90 - h + \delta, \text{ pro HK}$$

Kulminace dvou hvězd:

$$\varphi = \frac{\delta_1 + \delta_2 + z_2 - z_1}{2}, \text{ 1. na S od Z, 2. na J.}$$

Délka denního oblouku tělesa:

$$\cos t_0 = -\tan \delta \tan \varphi, t_0 \text{ je polovina doby}$$

Azimut východu a západu těles:

$$\cos A = \frac{-\sin \delta}{\cos \varphi}$$

Ortodroma:

$$\cos c = \cos a \cos b + \sin a \sin b \cos \gamma$$

Azimut ortodromy:

$$\cos \alpha = \frac{\cos a - \cos b \cos c}{\sin b \sin c}$$

Pogsonova rovnice:

$$m_2 - m_1 = -2,5 \log(J_2 / J_1) = 5 \log(r_2 / r_1)$$

Keplerovy zákony:

$$r_1 / r_2 = v_2 / v_1$$

$$T_1^2 / T_2^2 = a_1^3 / a_2^3$$

Zenitová vzdálenost hvězdy:

$$\varphi = \delta - z, \text{ na sever od zenitu}$$

$$\varphi = \delta + z, \text{ na jih od zenitu}$$

Dopplerův jev:

$$\frac{\Delta \lambda}{\lambda} = \frac{v}{c}$$

Výška hvězdy:

$$\varphi = \frac{h_1 + h_2}{2}, \text{ v HK a DK}$$

$$\varphi = 90 - \delta + h, \text{ pro DK}$$

$$\varphi = 90 - h + \delta, \text{ pro HK}$$

Kulminace dvou hvězd:

$$\varphi = \frac{\delta_1 + \delta_2 + z_2 - z_1}{2}, \text{ 1. na S od Z, 2. na J.}$$

Délka denního oblouku tělesa:

$$\cos t_0 = -\tan \delta \tan \varphi, t_0 \text{ je polovina doby}$$

Azimut východu a západu těles:

$$\cos A = \frac{-\sin \delta}{\cos \varphi}$$

Ortodroma:

$$\cos c = \cos a \cos b + \sin a \sin b \cos \gamma$$

Azimut ortodromy:

$$\cos \alpha = \frac{\cos a - \cos b \cos c}{\sin b \sin c}$$

Pogsonova rovnice:

$$m_2 - m_1 = -2,5 \log(J_2 / J_1) = 5 \log(r_2 / r_1)$$

Keplerovy zákony:

$$r_1 / r_2 = v_2 / v_1$$

$$T_1^2 / T_2^2 = a_1^3 / a_2^3$$

Zenitová vzdálenost hvězdy:

$$\varphi = \delta - z, \text{ na sever od zenitu}$$

$$\varphi = \delta + z, \text{ na jih od zenitu}$$

Dopplerův jev:

$$\frac{\Delta \lambda}{\lambda} = \frac{v}{c}$$