

11e) - Dále spočítáme pravou anomálii ϑ

- Protože délka dráhy cd je součtem vzdáleností cs a sd
(zde stejné jako dříve předpokládáme, že $0 \leq \vartheta \leq \frac{\pi}{2}$)

pláh'

$$\underbrace{a \cos E}_{|cd|} = \underbrace{ae + r \cos \vartheta}_{|sd|}$$

$$r = \frac{a(1-e^2)}{1+e \cos \vartheta}$$

- Za r dosadíme z přední rovnice elipsy
a po dalších jednoduchých úpravách vyjde

$$\cos E = \frac{e + \cos \vartheta}{1 + e \cos \vartheta}$$

- použijeme vzoreček $\tan^2 \frac{E}{2} = \frac{1 - \cos x}{1 + \cos x}$ a dostaneme