

12. - Známe-li naopak polární souřadnice (r, θ) polohy planety, můžeme naopak ze znalosti franc elipsy spočítat, jak dlouhá doba t uplynula od jejího posledního průchodu perihéliem

$$\text{- Z rovnice } \operatorname{tg}^2 \frac{E}{2} = \frac{1-e}{1+e} \operatorname{tg}^2 \frac{\theta}{2} \text{ spočítáme } E$$

z Keplerovy rovnice $M = E - e \sin E$ spočítáme M
a ze vztahu $M = \frac{2\pi}{T} \cdot t$ spočítáme t

- Víme-li si, že jsme při zpětném výpočtu nikde nepotřebovali r , pouze hodnoty pravé anomálie θ