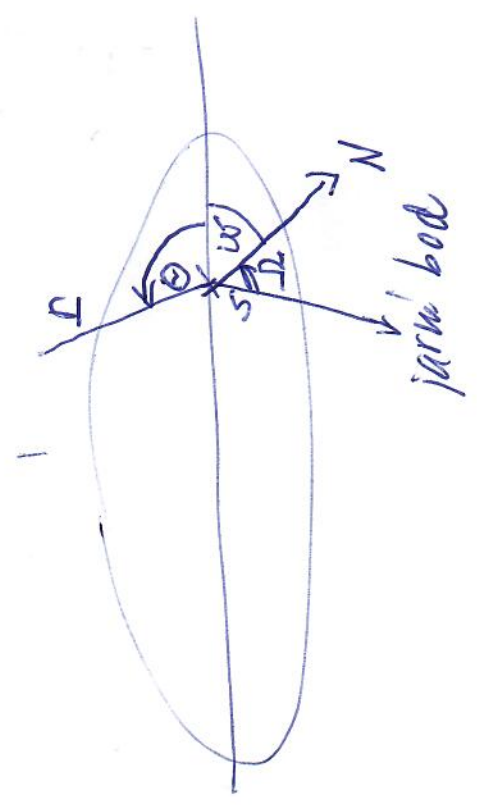


14d) z rovnob. e  $\cos \theta = \frac{r}{r} - 1$  pak spočítáme (odhad) excentricity e.

- Zbyva' odhadnout úhel  $\omega$  mezi vektorem směřujícím od slunce k výstupnímu bodu N a vektorem směřujícím od slunce k perihéliu planety
- Vektor směřuj' od slunce k N má kartezi'ské souřadnice  $(\cos \Omega, \sin \Omega, 0)^T$



úhel  $\omega$  dostaneme pomocí j'z odhadnutého úhlu  $\theta$  opět pomocí geometrického vztahu skalárního součinu

$$\vec{r} \cdot \begin{pmatrix} \cos \Omega \\ \sin \Omega \\ 0 \end{pmatrix} = \|\vec{r}\| \cos(\theta + \omega)$$