

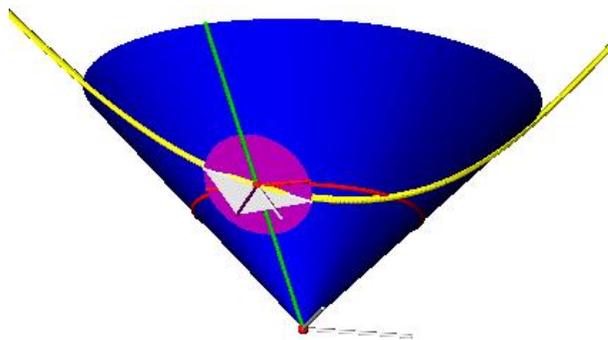
## Geometrie für das Lehramt an beruflichen Schulen

### Tutoraufgaben:

**T30.** Begründen Sie, dass die (regulären) Meridiankurven einer Drehfläche  $\Phi$  stets Geodätische von  $\Phi$  sind. Welche Breitenkreise sind Geodätische von  $\Phi$  ?

**T31.** Gegeben sei ein Drehkegel  $\Phi \subset \mathbb{R}^3 : \vec{x}(u, v) = \begin{pmatrix} u \cos v \\ u \sin v \\ u \end{pmatrix}, (u, v) \in ]0, \infty[ \times ]-\pi, \pi[$

Zeigen Sie, dass die durch  $u(t) = \frac{1}{\cos t}, v(t) = \sqrt{2}t$  mit  $t \in ]-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}[$  gegebene Flächenkurve eine Geodätische des Kegels ist.



**Nachweis durch Rechnung nicht klausurrelevant**