

Wzory do animacji 3D:

$$\begin{aligned}\ddot{\theta} &= 2\Omega \sin(l) \sin(\theta) \cos(\theta) \dot{\phi} - 2\Omega \sin(\phi) \sin(\theta)^2 \cos(l) \dot{\phi} - \omega_0^2 \sin(\theta) + \sin(\theta) \cos(\theta) \dot{\phi}^2 \\ \ddot{\phi} \sin(\theta) &= -2\Omega \sin(l) \sin(\theta) \dot{\theta} + 2\Omega \sin(\phi) \sin(\theta) \cos(l) \dot{\theta} - 2 \cos(\theta) \dot{\theta} \dot{\phi}\end{aligned}$$

$$x = L \sin(\theta) \cos(\phi)$$

$$y = L \sin(\theta) \sin(\phi)$$

$$z = -L \cos(\theta)$$

Wzory do animacji 2D:

$$\begin{cases} \ddot{x} = -\omega^2 x + 2\dot{y}\Omega \sin \theta, \\ \ddot{y} = -\omega^2 y - 2\dot{x}\Omega \sin \theta. \end{cases}$$

Ω – częstość kołowa obrotu Ziemi wokół własnej osi,

θ – szerokość geograficzna.