

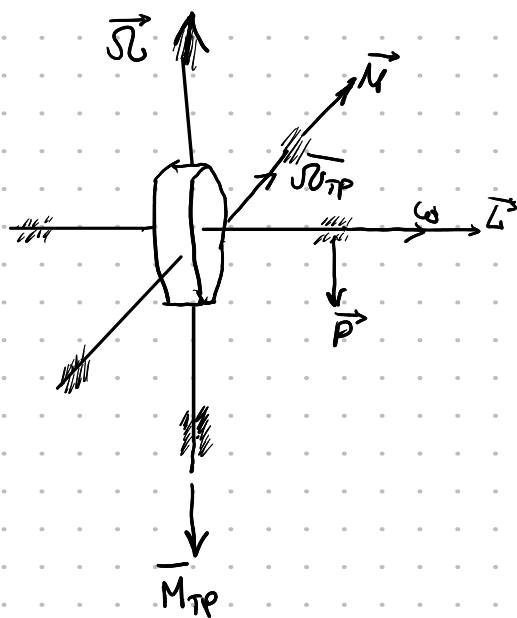
Тероскопы

$$\vec{L} = \vec{M}$$

$$\frac{d\varphi}{dt} = \Omega = \frac{M}{L}$$

$$\vec{M} = [\vec{\Omega}, \vec{L}]$$

$$[\vec{\Omega}_{TP}, \vec{L}] = \vec{M}_{TP}$$

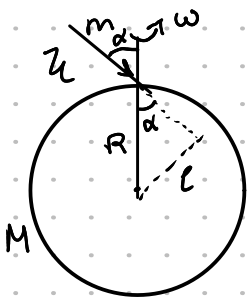


Можем писать $3\bar{2}$, $3\bar{2}i$, $3\bar{2}mi$

скачок. Скорость падения на скачке равна 10 км/ч .

11.7. В районе северного полюса на Землю падает метеорит под углом 45° к вертикали. Масса метеорита 1000 т. Его скорость 20 км/с. Найти, на сколько повернется земная ось в результате соударения с метеоритом. Масса Земли $6 \cdot 10^{24}$ кг, ее радиус 6400 км.

1 а а
рулевка



1) $3Cu: m_u = F_L$

$$2) \varphi = \int_0^T \Omega dt = \Omega T = \frac{M}{L} \cdot t = \frac{M}{I \omega} T$$

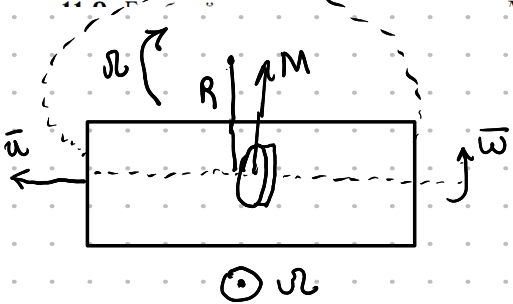
$$I = \frac{2}{5} \underbrace{MR^2}_{\text{macca}}, \quad \underbrace{M = F \cdot \ell}_{\text{momenti}} = \frac{m_2}{L} \cdot R \cdot \sin \alpha$$

Поэтому $\varphi = \frac{\frac{m\mu}{\tau} R \sin \alpha \cdot \tau}{\frac{1}{2} MR^2 \cdot \omega} = \frac{5m\mu \cdot \text{ind}}{2MR\omega} = \dots$

метеоритом. Масса Земли $6 \cdot 10^{24}$ кг, ее радиус 6400 км.

11.8. Самолет при скорости $u = 300$ км/ч делает поворот радиусом $R = 100$ м. Пропеллер с моментом инерции $I = 7$ кг · м² делает $N = 1000$ об/мин. Чему равен момент M гироскопических сил, действующих на вал со стороны пропеллера?

2 нуле. ка



1) $\vec{M} = [\vec{\sigma}, \vec{L}]$

$$[M = R \cdot L = I \omega \cdot R]$$

$$2) \quad \omega = 2\pi \nu = 2\pi N$$

3) $u = \Omega R$ - движение по окружности

$$u_{\text{tozo}} \left[M = I 2\pi N \cdot \frac{u}{R} = \frac{2\pi N I u}{R} = \dots \right]$$