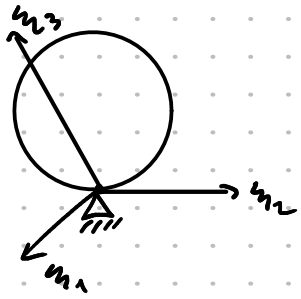
Случай Эйлера

объект наблюд. — тв. тело с неподвиж. т.



$A \neq B \neq C$

$A > C$

$M = 0$

$\dot{\bar{K}}_x = \bar{M}_x \iff \frac{d\bar{K}_\xi}{dt} + \bar{\omega}_\xi \times \bar{K}_\xi = \bar{M}_\xi$

$$\begin{cases} A\dot{p} + (C-B)qr = M_1 \\ B\dot{q} + (A-C)rp = M_2 \\ C\dot{r} + (B-A)pq = M_3 \end{cases} = \bar{0}$$

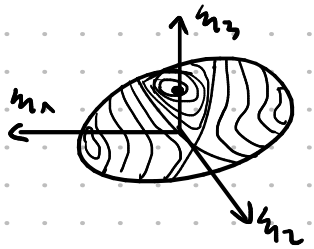
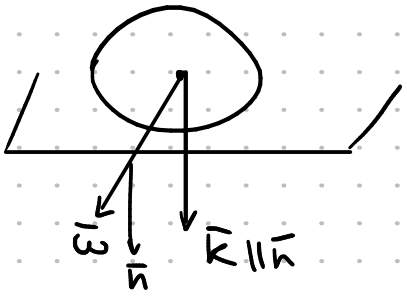
В сл. Эйлера сис. замкнута

$\bar{K}_y = const \qquad |K_\xi|^2 = const$

$$\begin{cases} A^2p^2 + B^2q^2 + C^2r^2 = K^2 = const \\ Ap^2 + Bq^2 + Cr^2 = 2T = const \end{cases}$$

Интерпретация Мак-Куллага

$$\begin{cases} K_1^2 + K_2^2 + K_3^2 = K^2 = const \quad \text{(в связном базисе } \xi\text{)} \\ \frac{K_1^2}{A} + \frac{K_2^2}{B} + \frac{K_3^2}{C} = 2T = const \end{cases}$$



Интерпретация — // —