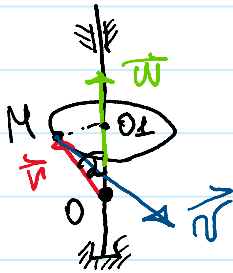


## 14.3 Формула скоростей точек тела (Формула Эйлера)

27 августа 2025 г.

20:01

Формула Эйлера:  $\vec{v} = \vec{\omega} \times \vec{r}$



Док-во:

- ①  $\left. \begin{array}{l} \vec{\omega} \times \vec{r} \perp O_z \\ \vec{\omega} \times \vec{r} \perp OM \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{направлено} \\ \text{по касан.} \end{array}$
- ②  $|\vec{\omega} \times \vec{r}| = |\vec{\omega}| \cdot |\vec{r}| \cdot \sin \alpha = \omega \cdot R$
- ③ Из 1 и 2,  $\Rightarrow \vec{\omega} \times \vec{r} = \vec{v}$