

### 13.3 Поступательное движение твердого тела

27 августа 2025 г. 17:33

— это движение, где  $\forall$  точки тела движутся по одной траектории, но если без вращения.

Формально: — это д-е, при котором предметы, соед. м-е 2 т. тела движется ос-во.  $\parallel$  своему ос-ву напр-ю.

Т. При поступ. д-ии  $V$ -ии и  $W$ -я точек тела одинаковы

Доказ-во:

$$\vec{r}_B = \vec{r}_A + \vec{AB}, \text{ м-е}$$

$$\frac{d\vec{r}_B}{dt} = \frac{d\vec{r}_A}{dt} + \frac{d(\vec{AB})}{dt} \rightarrow \vec{v}_B = \vec{v}_A \rightarrow \frac{d\vec{v}_B}{dt} = \frac{d\vec{v}_A}{dt}$$

$$\vec{a}_B = \vec{a}_A + \vec{a}_{AB}$$

$\parallel$  0 м.к.  $\vec{AB} = \text{const}$

$$\vec{w}_B = \vec{w}_A$$

Вывод: Поступ. д-е опред-ся  $\forall$  его т.,  $\Rightarrow$  кол-во см. св. = 3.