



Опр. ускорений
Линейные ускорения

1. Ускор. т. А, D.

$$\vec{a}_A = \vec{a}_D = 0$$

Стр. и лев ускор. в ма = ...

2. Уск. т. B

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

$$\vec{a}_{BA} = \vec{a}_{BA}^n + \vec{a}_{BA}^t$$

$$\vec{a}_{BA}^n = \omega_1^2 \cdot l_{AB}$$

$$\vec{a}_{BA}^t \perp \vec{BA}$$

$$\vec{a}_{BA}^t = 0 \quad (\epsilon_1 = \frac{d\omega_1}{dt} = 0)$$

Отр. на плане ускор

Уск. т. C
рассм. отн. п. в. т. м. в. к.

$$\vec{a}_C = \vec{a}_B + \vec{a}_{CB}$$

$$\vec{a}_{CB} = \vec{a}_{CB}^n + \vec{a}_{CB}^t$$

$$\vec{a}_{CB}^n = \omega_2^2 \cdot l_{CB}$$

$$\vec{a}_{CB}^n \perp \vec{CB}$$

$$\vec{a}_C = \vec{a}_D + \vec{a}_{CD}$$

$$\vec{a}_{CD} = \vec{a}_{CD}^n + \vec{a}_{CD}^t$$

$$\vec{a}_{CD}^n = \omega_3^2 \cdot l_{CD}$$

$$\vec{a}_{CD}^n \perp \vec{CD}$$

4. Ускр. точки E

из ускорений $\Delta B C E$ и $\Delta B C F$

состав. пропорцию

$$\frac{l_{BC}}{bc} = \frac{l_{BE}}{be} = \frac{l_{CE}}{ce} \rightarrow be, ce$$

5. Ускр. точки F

рассм. отн. т. в. к. X-X

$$\vec{a}_F = \vec{a}_E + \vec{a}_{FE}$$

$$\vec{a}_{FE} = \vec{a}_{FE}^n + \vec{a}_{FE}^t$$

$$\vec{a}_{FE}^n = \omega_4^2 \cdot l_{FE}$$

$$\vec{a}_{FE}^n \perp \vec{FE}$$

$$\vec{a}_{FE}^t \perp \vec{FE}$$

$$\vec{a}_F \parallel X-X$$

решение на плане ускор

6. Опр. ускор. S_3 и S_4

из условия подобия

самоподобия

Условие ускорения

1. Усл. ускорения звена 1
 $\varepsilon = 0 \quad (\varepsilon = \frac{d\omega}{dt}) = 0.$

2. Усл. ускор. звена 2.

$$\varepsilon_2 = \frac{a_{CB}^{\vec{v}}}{r_{CB}} \quad \text{— по величине}$$

Направ: $a_{CB}^{\vec{v}}$ перенести в точку C на плане мех. и визуально окр. направ ε_2

3. Усл. ускор. звена 3.

$$\varepsilon_3 = \frac{a_{CD}^{\vec{v}}}{r_{CD}} \quad \text{— по величине}$$

Для окр. направ. вектор $a_{CD}^{\vec{v}}$ переносим в точку C на плане мех. и визуально находим направ ε_3

4. Окр. усл. ускорения ε_4

$$\varepsilon_4 = \frac{a_{FE}^{\vec{v}}}{r_{FE}}$$

Для окр. направ ε_4 вектор $a_{FE}^{\vec{v}}$ переносим в точку F на плане мех. и визуально находим направ, ε_4