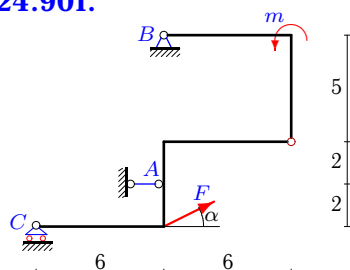


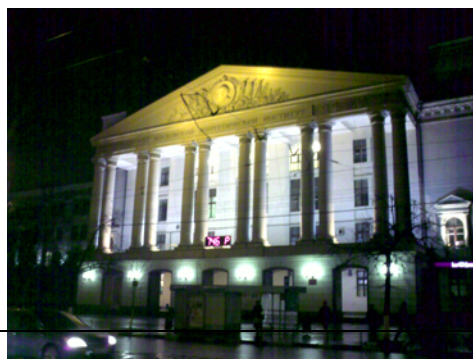
**Вопрос 1.** План скоростей

**Вопрос 2.** Принцип возможных перемещений. Определение реакций опор с помощью принципа возможных перемещений.

**Задача S24.901.**



$F = 15 \text{ кН}, m = 15 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

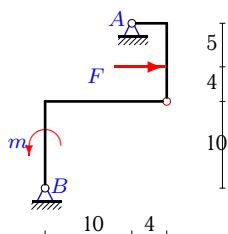


**Вопрос 1.** Плоское движение. Теорема о скоростях точек неизменяемого отрезка.

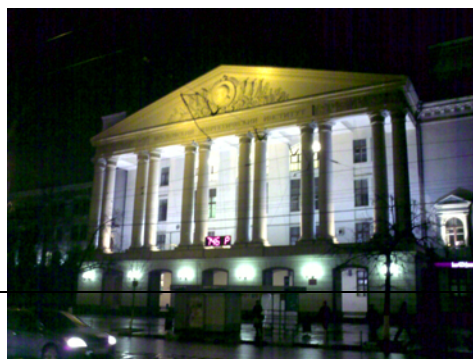
**Вопрос 2.** Теорема об движении центра масс системы.

**Задача S24.902.**

40



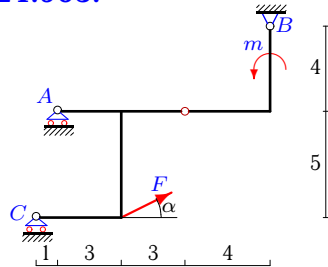
$$F = 7 \text{ кН}, m = 2 \text{ кНм.}$$



**Вопрос 1.** Приведение системы сил к центру. Варианты условия равновесия плоской системы сил. Статические инварианты. Динама.

**Вопрос 2.** Вывод уравнения Лагранжа 2-го рода.

**Задача S24.903.**



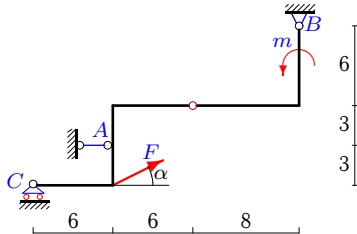
$$F = 20 \text{ кН}, m = 20 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$



**Вопрос 1.** Сферическое движение. Углы Эйлера (собственного вращения, прецессии, нутации).

**Вопрос 2.** Принцип Даламбера. Силы инерции. Классификация связей. Возможные перемещения, число степеней свободы, обобщенные координаты.

**Задача S24.904.**



$F = 40 \text{ кН}, m = 80 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

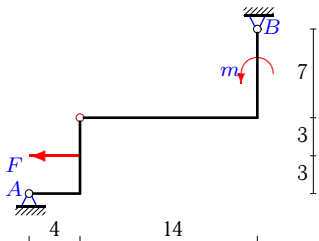


**Вопрос 1.** Плоское движение. Закон движения. Зависимость (или независимость) уравнений закона движения от выбора полюса. Скорости точек. Кинематические графы.

**Вопрос 2.** Общее уравнение динамики. Обобщенные силы.

**Задача S24.905.**

40



$$F = 2 \text{ кН}, m = 7 \text{ кНм.}$$

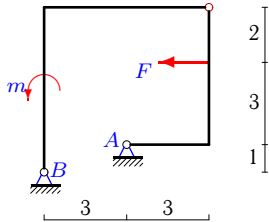


**Вопрос 1.** Момент силы относительно центра и относительно оси. Свойства пары сил.

**Вопрос 2.** Уравнение Лагранжа 1-го рода. Движение точки по гладкой кривой.

**Задача S24.906.**

40



$F = 5 \text{ кН}, m = 6 \text{ кНм}.$

