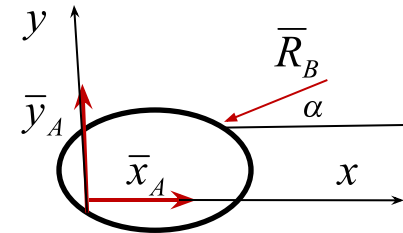
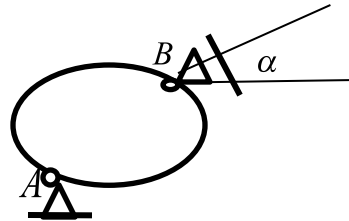
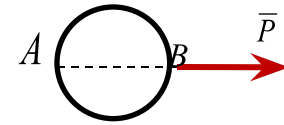
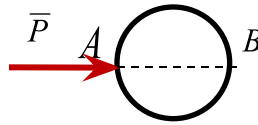


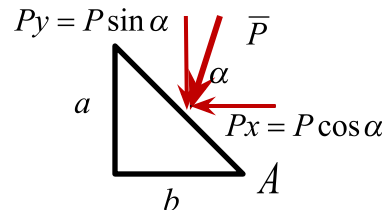
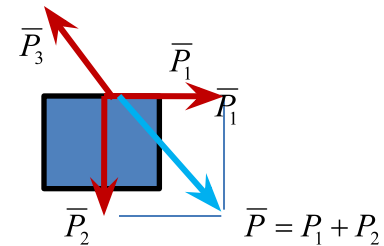
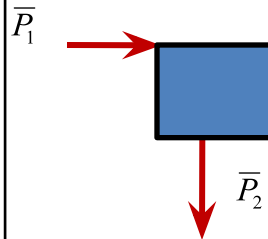
| Тема                           | Постановка задачи                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Теорема о скользящем векторе | Перенести силу из точки «А» в точку «В»                                                                                                         |
| 2 Виды связей и их реакции     | Заменить связи, наложенные на тело, соответствующими реакциями                                                                                  |
| 3 Теорема о трех силах         | Квадрат в равновесии. Приложить силу $P_3$ , найти её линию действия и направление                                                              |
| 4 Теорема Вариньона            | Найти момент силы $P$ относительно точки А. Сила $P$ приложена в середине гипотенузы<br>$a = 0,4\text{ м}; b = 0,2\text{ м}; \alpha = 30^\circ$ |

Схема



$A$  – ц. неподвижный шарнир

$B$  – ц. подвижный шарнир



$$m_A(\bar{P}) = P \cos \alpha \frac{a}{2} + P \sin \alpha \frac{b}{2}$$

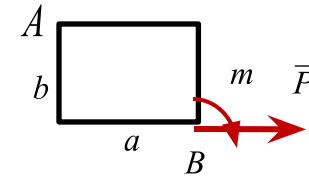
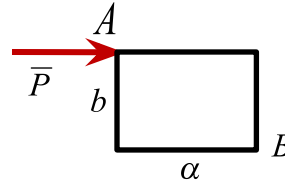
Тема

Постановка задачи

Схема

- 5 Лемма о параллельном переносе

Перенести силу из (.) А в(.)В.



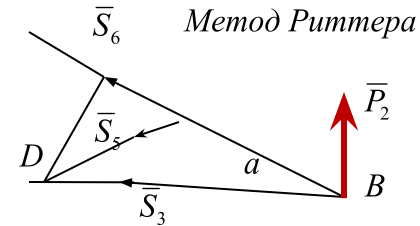
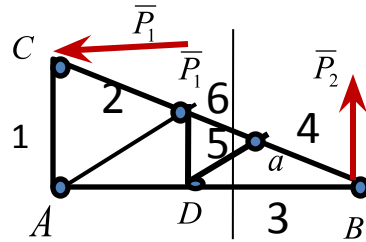
$$m = P \cdot b$$

- 6 Расчет фермы

Найти усилие в 6-ом стержне

$$AD = DB = 0,4 \text{ м}; \alpha = 30^\circ$$

$$P_1 = P_2 = 20 \text{ н}$$

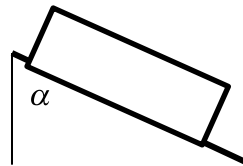


$$\sum m_D = P_2 \cdot BD + S_6 \cdot BD \cdot \sin \alpha = 0$$

$$S_6 = -2P_2 = -40 \text{ н}$$

- 7 Равновесие при наличии трения

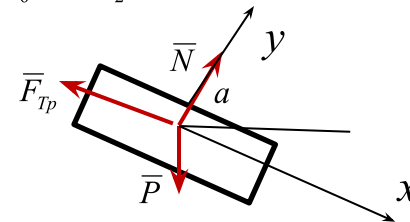
Найти указанную величину при равновесии тела. P- вес тела.



$$P = 10 \text{ н}$$

$$f = 0,1$$

$$\alpha = ?$$



$$\sum x = P \cos \alpha - F_{tp} = 0$$

$$\sum y = N - P \sin \alpha = 0$$

$$F_{tp} \leq fN; P \cos \alpha \leq fP \sin \alpha$$

$$\operatorname{ctg} \alpha \leq f$$

*Каток катится по наклонной шероховатой поверхности*

