

№9 Св Связи - это все  $\frac{N_1}{T_0}$ , что ограничивает движение (перемещение) данного тела.

Реакция связи - это сила связи, которая препятствует перемещению тела.

Момент - векторная физ. величина, равная произведению величины силы на плечо (Плечо - кратчайшее расстояние от ~~линии~~ точки до сил)

Уравнение равновесия тела:

$$\sum F_{kx} = 0$$

$$\sum F_{ky} = 0$$

$$\sum M_{\text{в точке}} (F_k) = 0.$$

№2.

Школьные соединения - соединения выполненные с помощью шпонок

Конструкции:

- Призматические (бывают со скругленными концами, бывают с плоскими)
- Сегментные - сегментная пластинка.
- Клиновидные - имеют уклон в верхней части. Устанавливаются её ударным способом.
- Цилиндрические - цилиндр штифты.

Достоинства:

- Простота конструкции;
- Легкость монтажа и демонтажа;

Недостатки:

- Сильное ослабление ~~вала~~<sup>вала</sup> или ступицы
- ↓
- Снижение прочности

Особенности соединения с сегментной шпонкой:

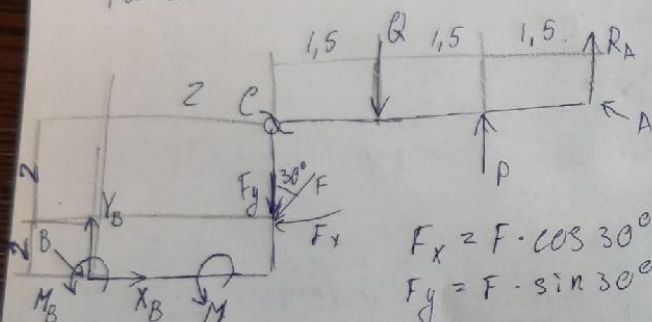
Глубокая посадка, <sup>лучшая посадка.</sup> но при этом значительное ослабление вала. Поэтому используют их при небольших крут. моментах и неподвиж. соединениях.

Удобны при сборке/разборке, просты в изготовлении.



Задача.

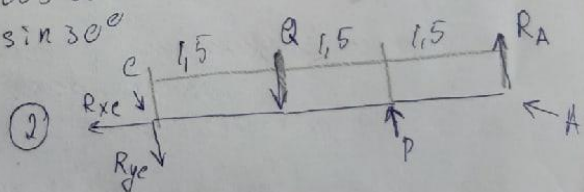
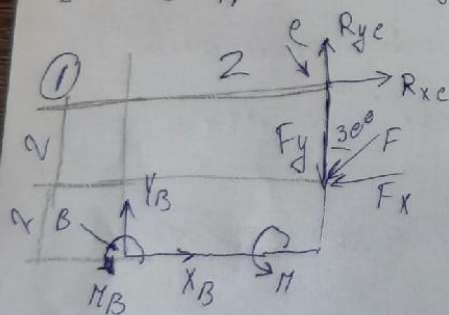
Расчётная схема.



Дано:  $F, P, Q, M$

$$F_x = F \cdot \cos 30^\circ$$

$$F_y = F \cdot \sin 30^\circ$$



$$2) \sum F_{kx} = -R_{xe} = 0 \Rightarrow R_{xe}$$

$$\sum F_{ky} = -R_{ye} - Q + P + R_A = 0 \Rightarrow R_{ye}$$

$$\sum M_c(F_k) = -1.5Q + 3P + 4.5R_A = 0$$

$$1) \sum F_{kx} = X_B - F_x + R_{xe} = 0 \Rightarrow X_B$$

$$\sum F_{ky} = Y_B - F_y + R_{ye} = 0 \Rightarrow Y_B$$

$$\sum M_B(F_k) = M_B + M - 2F_y + 2F_x + 4R_{xe} + 2R_{ye} = 0 \Rightarrow M_B$$