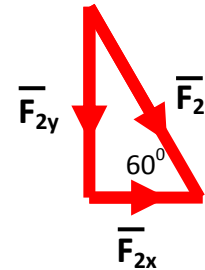
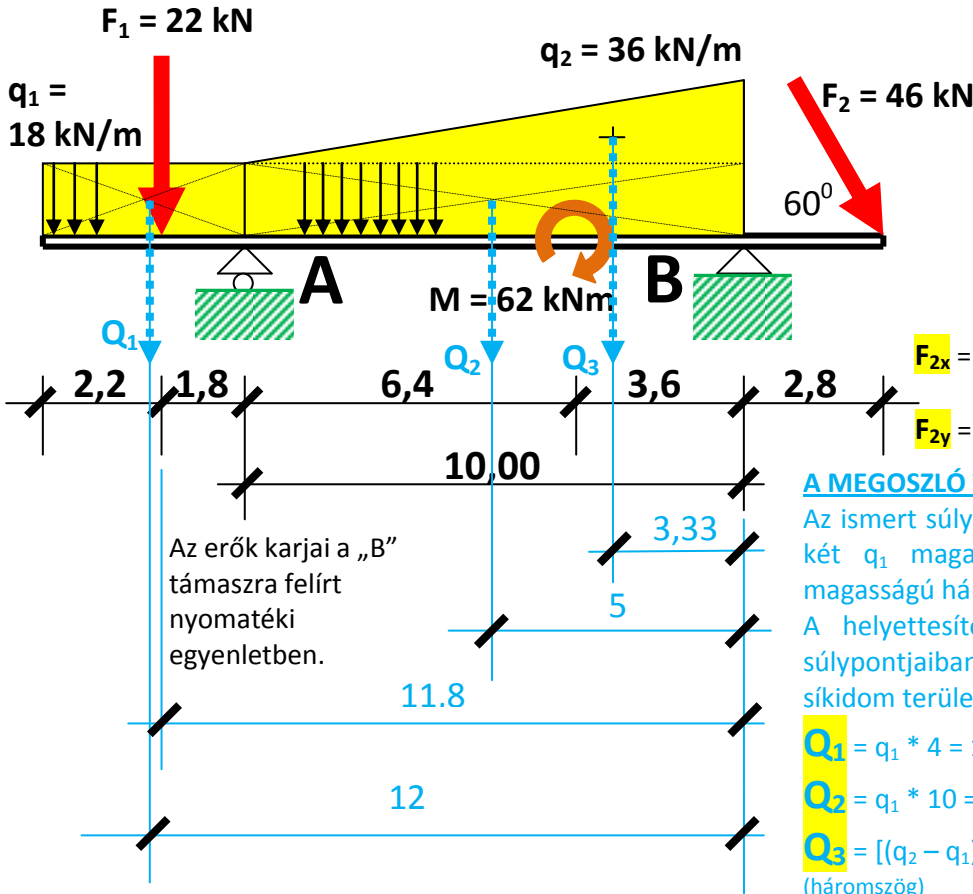




KÉTTÁMASZÚ TARTÓ TÁMASZERŐINEK MEGHATÁROZÁSA



$$F_{2x} = \cos 60^\circ * F_2 = 0,5 * 46 = \mathbf{23 \text{ kN}}$$

$$F_{2y} = \sin 60^\circ * F_2 = 0,866 * 46 = \mathbf{39,83 \text{ kN}}$$

A MEGOSZLÓ TERHEK ÁTALAKÍTÁSA

Az ismert súlypontú részekre osztás során adódik két q_1 magasságú téglalap és egy $q_2 - q_1$ magasságú háromszög.

A helyettesítő koncentrált erők a síkidomok súlypontjaiban működnek, nagyságuk pedig a síkidom területével egyenlő.

$$Q_1 = q_1 * 4 = 18 * 4 = \mathbf{72 \text{ kN}} \text{ (kis téglalap)}$$

$$Q_2 = q_1 * 10 = 18 * 10 = \mathbf{180 \text{ kN}} \text{ (nagy téglalap)}$$

$$Q_3 = [(q_2 - q_1) * 10] : 2 = [(36 - 18) * 10] : 2 = \mathbf{90 \text{ kN}} \text{ (háromszög)}$$

$$\sum M_i^B = 0$$

$$-Q_1 * 12 - F_1 * 11,8 + A * 10 - Q_2 * 5 + M - Q_3 * 3,33 + F_{2y} * 2,8 = 0$$

$$-72 * 12 - 22 * 11,8 + A * 10 - 180 * 5 + 62 - 90 * 3,33 + 39,83 * 2,8 = 0$$

$$\mathbf{A = +214,97 \text{ kN}}$$

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

$$+Q_1 + F_1 - A + Q_2 + Q_3 + B_y + F_{2y} = 0$$

$$+72 + 22 - 214,97 + 180 + 90 + B_y + 39,83 = 0$$

$$\mathbf{B_y = -188,86 \text{ kN}}$$

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

$$+ F_{2x} + B_x = 0$$

$$+ 23 + B_x = 0$$

$$\mathbf{B_x = -23 \text{ kN}}$$

$$\mathbf{B} = (B_x^2 + B_y^2)^{1/2} = (23^2 + 188,86^2)^{1/2} = \mathbf{190,25 \text{ kN}}$$

$$\text{tg } \alpha = B_y : B_x = 188,86 : 23 = 8,2113 \quad \alpha = 83^\circ$$

