

gdje je  $q_{1F}$  dio pomaka zamjenske statički određene konstrukcije prikazane na slici 2.32b koji potječe od aktivnog opterećenja. Slično vrijedi za  $q_{2F}$  i  $q_{3F}$ . Budući da su u stvarnoj konstrukciji pomaci  $q_1, q_2$  i  $q_3$  jednaki nuli, bit će

$$\begin{aligned} \alpha_{11}X_1 + \alpha_{12}X_2 + \alpha_{13}X_3 + q_{1F} &= 0, \\ \alpha_{21}X_1 + \alpha_{22}X_2 + \alpha_{23}X_3 + q_{2F} &= 0, \\ \alpha_{31}X_1 + \alpha_{32}X_2 + \alpha_{33}X_3 + q_{3F} &= 0. \end{aligned} \quad (2.15)$$

Gornji izraz formalno vrijedi za svaku tri puta statički neodređenu konstrukciju. Ako je konstrukcija  $n$  puta statički neodređena, dobit ćemo na sličan način jednadžbe oblika

$$\begin{aligned} \alpha_{11}X_1 + \alpha_{12}X_2 + \dots + \alpha_{1i}X_i + \dots + \alpha_{1n}X_n + q_{1F} &= 0, \\ \alpha_{21}X_1 + \alpha_{22}X_2 + \dots + \alpha_{2i}X_i + \dots + \alpha_{2n}X_n + q_{2F} &= 0, \\ \dots & \\ \dots & \\ \alpha_{n1}X_1 + \alpha_{n2}X_2 + \dots + \alpha_{ni}X_i + \dots + \alpha_{nn}X_n + q_{nF} &= 0. \end{aligned} \quad (2.16)$$

Taj izraz u matričnom zapisu glasi

$$\begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \dots & \alpha_{1n} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & \dots & \alpha_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \alpha_{n1} & \alpha_{n2} & \dots & \alpha_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} q_{1F} \\ q_{2F} \\ \vdots \\ \vdots \\ q_{nF} \end{bmatrix} = 0, \quad (2.17)$$

odnosno

$$[\alpha_{ij}][X_j] + [q_{iF}] = 0, \quad (2.18)$$

ili

$$\alpha \cdot X + q_F = 0. \quad (2.19)$$