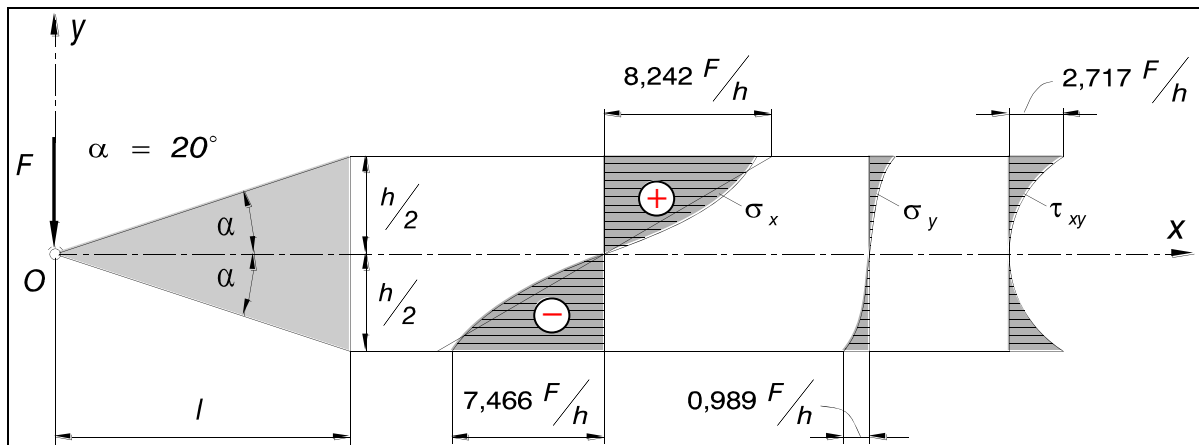


$$B = + \frac{2F}{2\alpha - \sin 2\alpha} \quad (5.134)$$

Raspodjela komponenta naprezanja po visini presjeka  $x = konst.$  prikazana je na slici 5.33 za klin sa središnjim kutem  $2\alpha = 40^\circ$ .

Prema nauci o čvrstoći naprezanja u ovom slučaju iznose

$$\sigma_x = -\frac{M_z}{I_z} y, \quad \tau_{xy} = \frac{Q_y S_z}{b I_z}, \quad \sigma_y = 0. \quad (5.135)$$



Slika 5.33 Raspodjela naprezanja po presjeku klina

Kako je  $M_z = -Fx$ ,  $I_z = h^3/12$ ,  $Q_y = F$ ,  $S_z = (h^2/4 - y^2)/2$ , gornji izraz možemo napisati u obliku

$$\sigma_x = \frac{12Fxy}{h^3}, \quad \tau_{xy} = \frac{6F}{h^3} \left( \frac{h^2}{4} - y^2 \right). \quad (5.136)$$

Pomoću izraza (5.136) izračunate su vrijednosti i uspoređene s onima koje daje nauka o čvrstoći te prikazane na slici 5.33.

#### 5.6.4 Klin opterećen spregom $M$ u vrhu

Klin je prikazan na slici 5.34. U ovom slučaju funkcija naprezanja ima oblik

$$\phi = C_1 \varphi + C_2 \sin 2\varphi \quad (5.137)$$

Prema izrazima (5.92) komponente naprezanja iznose

$$\sigma_r = -\frac{4C_2}{r^2} \sin 2\varphi, \quad \sigma_\varphi = 0, \quad \tau_{r\varphi} = \frac{1}{r^2} (C_1 + 2C_2 \cos 2\varphi). \quad (a)$$

Na bočnim stranama klina, tj. za  $\varphi = \pm\alpha$  rubni uvjeti glase