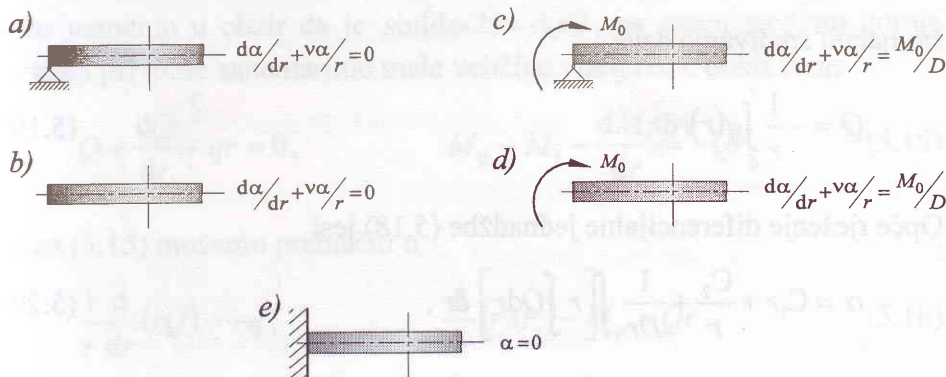


$$\alpha = 0. \quad (5.23)$$

Kad pomoću rubnih uvjeta odredimo konstante integracije, možemo dobiti konačni izraz

$$\alpha = \alpha(r). \quad (5.24)$$



Slika 5.8 Rubni uvjeti za kružnu ploču.

Da bismo odredili konačne izraze za momente savijanja  $M_r$  i  $M_\phi$ , treba pomoću (5.24) odrediti  $d\alpha/dr$  i  $\alpha/r$  i te vrijednosti uvrstiti u (5.8). Za određivanje progiba  $w$  poslužit ćemo se izrazom (5.10) koji preinačen glasi

$$dw = -\alpha dr. \quad (5.25)$$

Ako taj izraz integriramo, dobit ćemo

$$* \quad w = -\int \alpha dr + C_3. \quad (5.26)$$

Konstantu  $C_3$  možemo također odrediti iz rubnih uvjeta.

Raspored napreznja  $\sigma_r$  i  $\sigma_\phi$  možemo dobiti pomoću izraza (5.14) i (5.6). Iz (5.6) imamo

$$\frac{E}{1-\nu^2} \left( \frac{d\alpha}{dr} + \nu \frac{\alpha}{r} \right) = \frac{12M_r}{h^3}, \quad \frac{E}{1-\nu^2} \left( \frac{\alpha}{r} + \nu \frac{d\alpha}{dr} \right) = \frac{12M_\phi}{h^3},$$