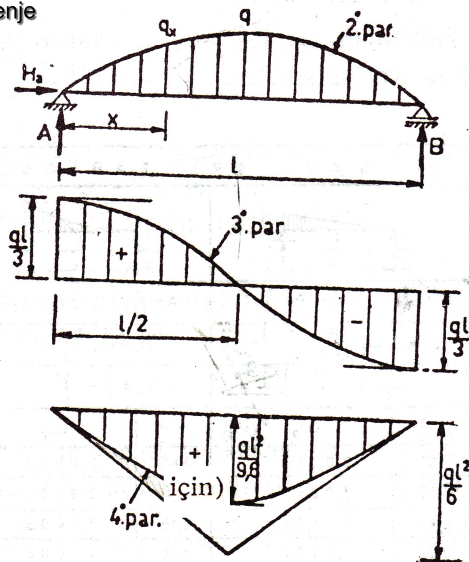


## Parabolično opterečenje



Jednačina paraboličnog opterećenja

$$q_x = \frac{4q}{l^2} x(l-x)$$

Reakcije oslonaca

$$H_A = 0$$

$$A = B = q \frac{l}{3}$$

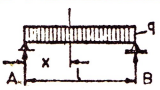
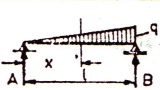
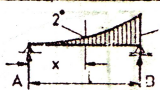
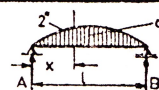
$$N = 0,$$

$$T = q \frac{l}{3} (1 - 6\xi^2 + 4\xi^3),$$

$$M = q \frac{l^2}{3} (\xi - 2\xi^3 + \xi^4) = q \frac{l^2}{3} \omega_p'', \quad \omega_p'' = \xi - 2\xi^3 + \xi^4, \quad \xi = \frac{x}{l}$$

$$\text{maks. } M = \frac{5}{48} \cdot ql^2 = \frac{ql^2}{9,6}, \quad \xi = 0,5$$

Tablica  $\omega$

							
$A = B = \frac{ql}{2}$		$A = \frac{ql}{6} \quad B = \frac{ql}{3}$		$A = \frac{ql}{12} \quad B = \frac{ql}{4}$		$A = B = \frac{ql}{3}$	
$M_x = \omega_R \cdot \frac{ql^2}{2}$		$M_x = \omega_D \cdot \frac{ql^2}{6}$		$M_x = \omega_p \cdot \frac{ql^2}{12}$		$M_x = \omega_{p^*} \cdot \frac{ql^2}{3}$	
$\omega_R = \xi - \xi^3$		$\omega_D = \xi - \xi^3$		$\omega_p = \xi - \xi^4$		$\omega_{p^*} = \xi - 2\xi^3 + \xi^4$	
$\xi = \frac{x}{l}$	$\omega_R$	$\xi = \frac{x}{l}$	$\omega_D$	$\xi = \frac{x}{l}$	$\omega_p$	$\xi = \frac{x}{l}$	$\omega_{p^*}$
0,05	0,0475	0,05	0,0499	0,05	0,0500	0,05	0,0498
0,10	0,0900	0,10	0,0990	0,10	0,0999	0,10	0,0981
0,15	0,1275	0,15	0,1466	0,15	0,1495	0,15	0,1438
0,20	0,1600	0,20	0,1920	0,20	0,1984	0,20	0,1956
0,25	0,1875	0,25	0,2344	0,25	0,2461	0,25	0,2227
0,30	0,2100	0,30	0,2730	0,30	0,2919	0,30	0,2541
0,35	0,2275	0,35	0,3071	0,35	0,3350	0,35	0,2793
0,40	0,2400	0,40	0,3360	0,40	0,3744	0,40	0,2976
0,45	0,2475	0,45	0,3589	0,45	0,4090	0,45	0,3088
0,50	0,2500	0,50	0,3750	0,50	0,4375	0,50	0,3125
0,55	0,2475	0,55	0,3836	0,55	0,4585	0,55	0,3088
0,60	0,2400	0,60	0,3840	0,60	0,4704	0,60	0,2976
0,65	0,2275	0,65	0,3754	0,65	0,4715	0,65	0,2793
0,70	0,2100	0,70	0,3570	0,70	0,4599	0,70	0,2541
0,75	0,1875	0,75	0,3281	0,75	0,4336	0,75	0,2227
0,80	0,1600	0,80	0,2880	0,80	0,3904	0,80	0,1856
0,85	0,1275	0,85	0,2359	0,85	0,3280	0,85	0,1438
0,90	0,0900	0,90	0,1710	0,90	0,2439	0,90	0,0931
0,95	0,0475	0,95	0,0926	0,95	0,1355	0,95	0,0498