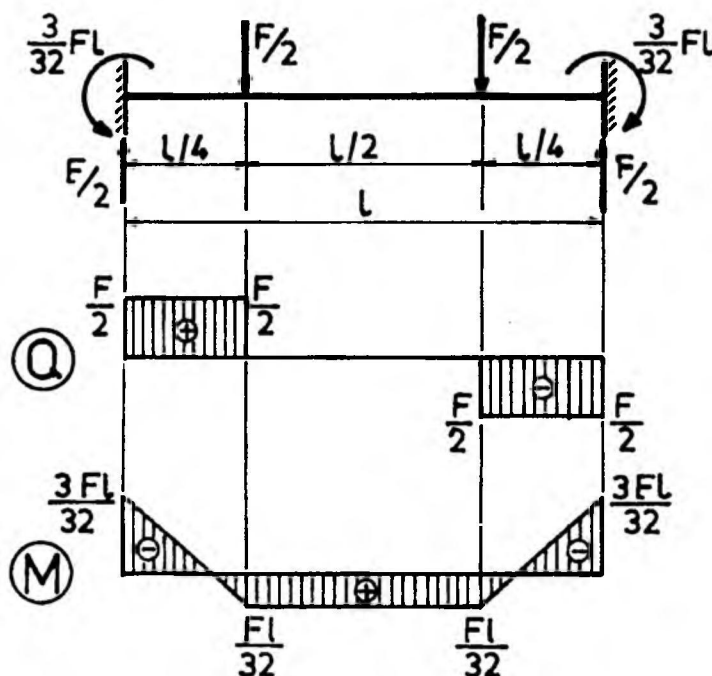


Най-близка до реалното натоварване на дъното е статическата схема от фиг. 2.7, 6. На фиг. 4.6 е показана приетата статическа схема на натоварване на дъното и съответните Q и M диаграми.



Фиг. 4.6

Якостно оразмеряване на огъване. То се извършва съгласно формули (2.8) и (1.36), т.е.

$$\sigma_{or} = \frac{3Fl}{32W} = \frac{9Fl}{16b\delta^2} \leq \sigma_{or, доп} \quad (4.7)$$

откъдето за дебелината на дъното δ се получава

$$\delta \geq \frac{3}{4} \sqrt{\frac{Fl}{b\sigma_{or, доп}}} \quad (4.8)$$

От условието на задачата следва: $F=200$ N, $l=0,868$ m, $b=0,446$ m. Съгласно (4.3) $\sigma_{or, доп}=8$ МПа. След заместване в (4.8) се получава

$$\delta \geq \frac{3}{4} \sqrt{\frac{200 \cdot 0,868}{0,446 \cdot 8 \cdot 10^6}} = 0,0052 \text{ m} \approx 5 \text{ mm}$$

Най-близката по-голяма стандартна дебелина на плочите от дървесни частици е $\delta = 8$ mm.

Деформационно оразмеряване на огъване. Извършва се съгласно формули (2.8), (1.59), (1.64) и (1.65), т.е.

$$f = \frac{k_n Fl^3}{384EI} = \frac{k_n Fl^3}{32Eb\delta^3} \leq f_{доп} \quad (4.9)$$

откъдето за дебелината на рафта δ се получава