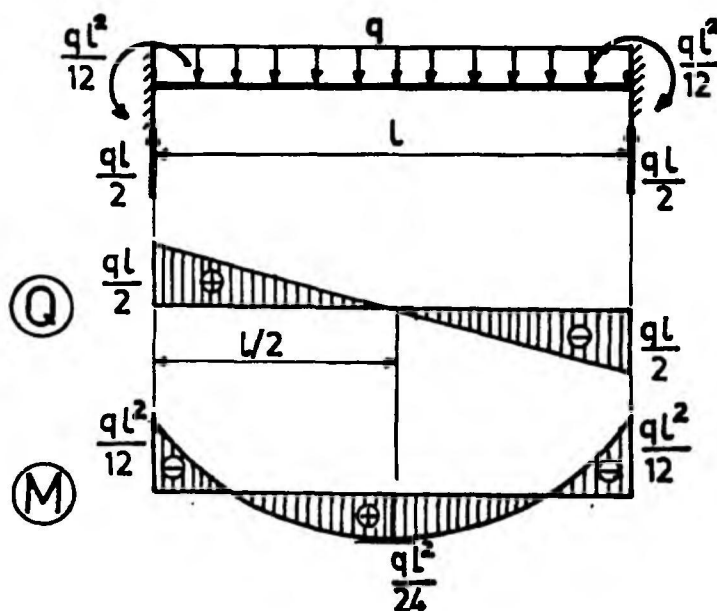




Фиг. 4.7

Якостно оразмеряване на огъване. То се извършва съгласно формули (2.10) и (1.36), т.е.

$$\sigma_{or} = \frac{ql^2}{12W} = \frac{ql^2}{2b\delta^2} \leq \sigma_{or, доп} \quad (4.12)$$

откъдето за дебелината на дъното δ се получава

$$\delta \geq l \sqrt{\frac{q}{2b\sigma_{or, доп}}} \quad (4.13)$$

При заместване на числените стойности на всички буквени означения във формула (4.13) следва

$$\delta \geq 0,868 \sqrt{\frac{535,20}{2 \cdot 0,446 \cdot 8 \cdot 10^6}} = 0,0075 \text{ m} \approx 8 \text{ mm}$$

Най-близкият стандартен размер на плочите, който удовлетворява якостното оразмеряване е $\delta = 8 \text{ mm}$.

Деформационно оразмеряване на огъване. Извършва се съгласно формули (2.10), (1.59), (1.64) и (1.65), т.е.

$$f = \frac{k_n ql^4}{384EI} = \frac{k_n ql^4}{32Eb\delta^3} \leq f_{доп} \quad (4.14)$$

откъдето за дебелината на дъното δ се получава формулата

$$\delta \geq l \sqrt[3]{\frac{k_n ql}{32Eb f_{доп}}} \quad (4.15)$$

Като се има предвид, че $l=0,868 \text{ m}$, $b=0,446 \text{ m}$, $k_n=2$, $q=535,20 \text{ N/m}$, $E=3750 \text{ MPa}$ и допустимата стрелка на провисване за вътрешно видими хоризонтални конструктивни елементи е $f_{доп}=5 \text{ mm/m}$, т.е. в случая