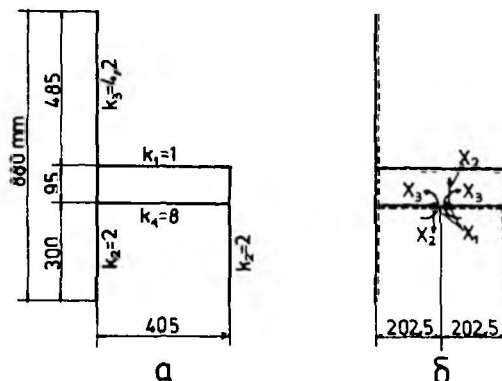
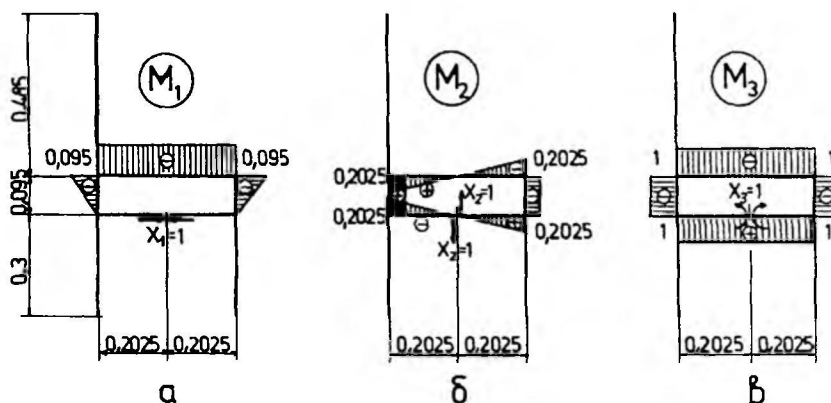


средата ѝ и въвеждане като неизвестни X_1 , X_2 и X_3 на съответните вътрешни усилия (осова сила, напречна сила и огъващ момент) в отделените сечения. На фиг. 5.10 а, б, в са построени единичните моментни диаграми M_1 , M_2 и M_3 съответно от $X_1=1$, $X_2=1$ и $X_3=1$.



Фиг. 5.9



Фиг. 5.10

Товарни диаграми в основната система за трите гранични случая на натоварване на стола. На фиг. 5.11 а, б, фиг. 5.12 а, б и фиг. 5.13 а, б са показани експлоатационните натоварвания и съответните товарни моментни диаграми $M_{t,0}$, $M''_{t,0}$ и $M'''_{t,0}$ в основната система за първи, втори и трети граничен случай на натоварване на стола. Както се вижда, товарните диаграми съвпадат с моментните диаграми в статично определената конструкция на стола, изследван в 5.1 за трите гранични случая на натоварване (виж фиг. 5.3 г, 5.4 г, 5.5 г), което се дължи на подходящия избор на основната система.

Определяне на единичните премествания $\delta_{ij}=\delta_{ji}$. Единичните премествания се определят чрез интегралите на Максвел – Мор, които се решават чрез "умножаване" на единичните диаграми по правилото на Верещагин:

$$EI_0 \delta_{ij} = \sum_{m=1}^n \int_0^{l_m} k_m M_i M_j dx = \sum_{m=1}^n k_m (A_i z_{c,j})_m \quad (5.6)$$

където:

- I_0 е избраният основен осов инерционен момент;
- EI_0 – коравината на огъване;
- M_i и M_j – функциите на огъващия момент в съответния $m^{\text{ти}}$ участък на основната система от $X_i=1$ и $X_j=1$ ($i, j = 1, 2, 3$);
- k_m – отношението на основния осов инерционен момент към съответния за участъка;
- A_i – площта на единичната диаграма M_i в съответния $m^{\text{ти}}$ участък от основната система;
- $z_{c,j}$ – ординатата от моментната диаграма M_j в участъка, съответстваща на центъра на тежестта на M_i диаграмата в същия участък.