

$$EI_0 \Delta'_{3f} = [1 \cdot (\frac{1}{2} \cdot 121,5 \cdot 0,2025) \cdot (-1)] \cdot 2 = -24,6038$$

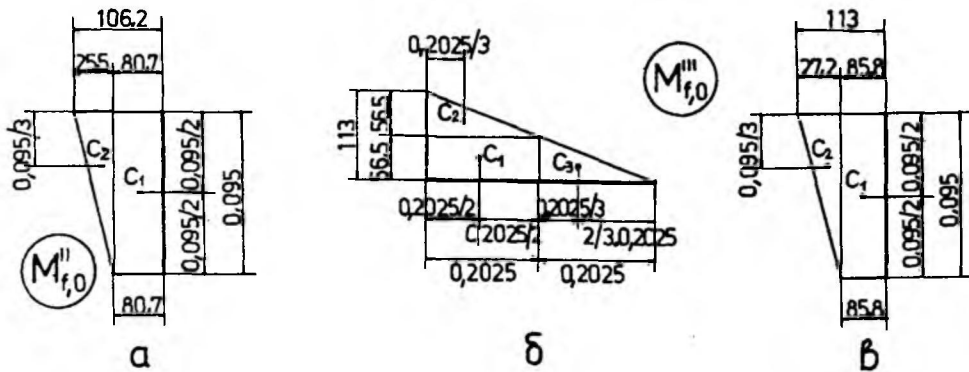
б) за второ товарно състояние

За да се извърши лесно умножаването на товарната $M''_{f,0}$ диаграма и единичната M_1 на фиг. 5.14 а е показано представянето на трапецовидната $M''_{f,0}$ диаграма в участъка от задния крак между царгата и шпросната като сумарна от правоъгълник и триъгълник, в резултат на което се получава

$$EI_0 \Delta''_{1f} = 1 \cdot (-\frac{1}{2} \cdot 236,7 \cdot 0,2025) \cdot (-0,095) + 2 \cdot [(-80,7 \cdot 0,095) \cdot (-\frac{1}{2} \cdot 0,095) + (-\frac{1}{2} \cdot 25,5 \cdot 0,095) \cdot (-\frac{2}{3} \cdot 0,095)] = 3,1585$$

$$EI_0 \Delta''_{2f} = 1 \cdot (-\frac{1}{2} \cdot 236,7 \cdot 0,2025) \cdot (\frac{2}{3} \cdot 0,2025) + 2 \cdot (-\frac{106,2 + 80,7}{2} \cdot 0,095) \cdot 0,2025 = -6,8309$$

$$EI_0 \Delta''_{3f} = 1 \cdot (-\frac{1}{2} \cdot 236,7 \cdot 0,2025) \cdot (-1) + 2 \cdot (-\frac{106,2 + 80,7}{2} \cdot 0,095) \cdot (-1) = 41,7214$$



Фиг. 5.14

в) за трето товарно състояние

За лесно умножаване на товарната $M'''_{f,0}$ диаграма с единичните на фиг. 5.14 б, в трапецовидните участъци от $M'''_{f,0}$ диаграмата в царгата и в задния крак между царгата и шпросната са представени като сумарни от правоъгълник и триъгълник, в резултат на което се получава

$$EI_0 \Delta'''_{1f} = 1 \cdot (-\frac{1}{2} \cdot 113 \cdot 0,405) \cdot (-0,095) + 2 \cdot [(-85,8 \cdot 0,095) \cdot (-\frac{1}{2} \cdot 0,095) + (-\frac{1}{2} \cdot 27,2 \cdot 0,095) \cdot (-\frac{2}{3} \cdot 0,095)] = 3,1118$$

$$EI_0 \Delta'''_{2f} = 1 \cdot [(-56,5 \cdot 0,2025) \cdot (\frac{1}{2} \cdot 0,2025) + (-\frac{1}{2} \cdot 56,5 \cdot 0,2025) \cdot (\frac{2}{3} \cdot 0,2025) + (-\frac{1}{2} \cdot 56,5 \cdot 0,2025) \cdot (-\frac{1}{3} \cdot 0,2025)] + 2 \cdot (-\frac{113 + 85,8}{2} \cdot 0,095) \cdot 0,2025 = -5,3690$$

$$EI_0 \Delta'''_{3f} = 1 \cdot (-\frac{1}{2} \cdot 113 \cdot 0,405) \cdot (-1) + 2 \cdot (-\frac{113 + 85,8}{2} \cdot 0,095) \cdot (-1) = 41,7685$$

Съставяне на системата канонични уравнения на силовия метод и определяне на неизвестните вътрешни усилия X_1 , X_2 и X_3 за трите гранични случая на натоварване на стола. Общият вид на