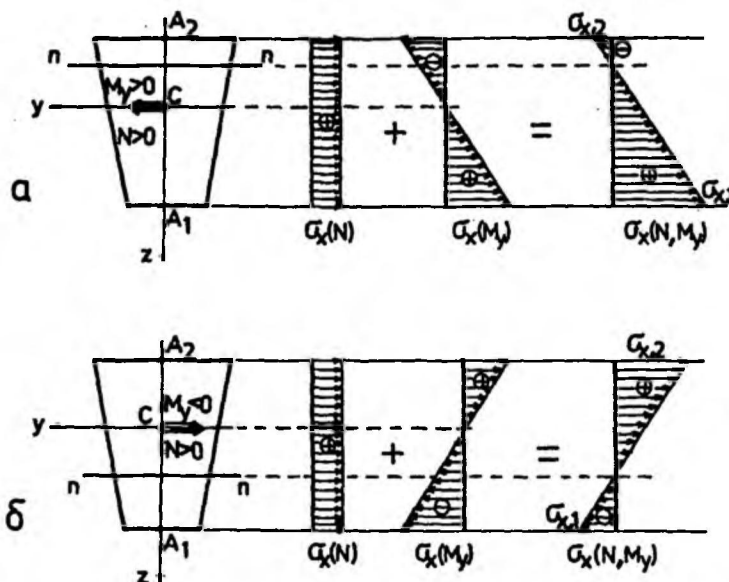




Фиг. 1.22

Под  $\max$  и  $\min$  се разбират съответно най-голямата положителна и най-голямата отрицателна стойност на съответното вътрешно усилие. Ако диаграмата на съответното вътрешно усилие е еднозначна, броят на възможните застрашени сечения намалява.

В общия случай оразмеряването се извършва чрез опитване, като се прави проверка на ръбовете напрежения за всяко от възможните застрашени сечения. Броят на тези сечения не може да се предвиди предварително и зависи от конкретната задача.

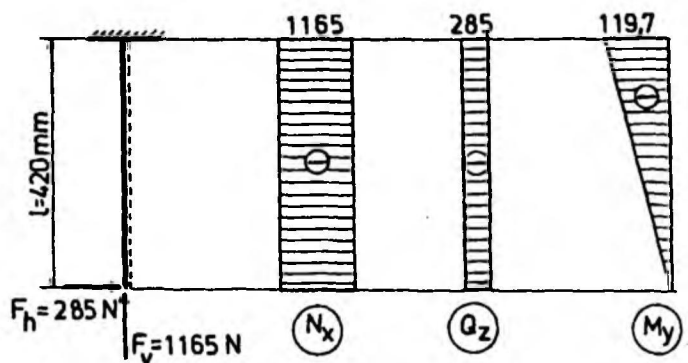
Когато напречното сечение на конструктивния елемент е симетрично спрямо ос  $y$ , формулата за ръбовете напрежения има вида

$$\sigma_{x1,2} = \frac{N}{A} \pm \frac{M_y}{W_y} \quad (1.73)$$

С формула (1.73) се работи по-лесно при оразмеряването.

Тангенциалните напрежения, породени от срязващата сила  $Q_z$  се определят по формулата на Журавски (1.39).

**Пример 1.8.** Да се определят най-големите напрежения и фактическите коефициенти на сигурност за показания на фиг. 1.23 заден крак на стол от масивна букова дървесина. Размерите на правоъгълното напречно сечение в областта на длаба при съединението на задния крак с царгата са  $\delta=18 \text{ mm}$  и  $b=40 \text{ mm}$ .



Фиг. 1.23

**Решение.** На фиг. 1.23 са показани диаграмите на вътрешните усилия в задния крак. Вижда се, че е застрашено запънатото сечение (сечението в областта на длаба при съединението с царгата). Големините на вътрешните усилия в него са  $|M|=1165 \text{ N}$ ,  $|Q|=285 \text{ N}$  и  $|M_y|=119,7 \text{ Nm}$ , т.е. сечението е натоварено на специално огъване и натиск (също и срязване).

Най-голямото нормално напрежение се изчислява съгласно формула (1.73)