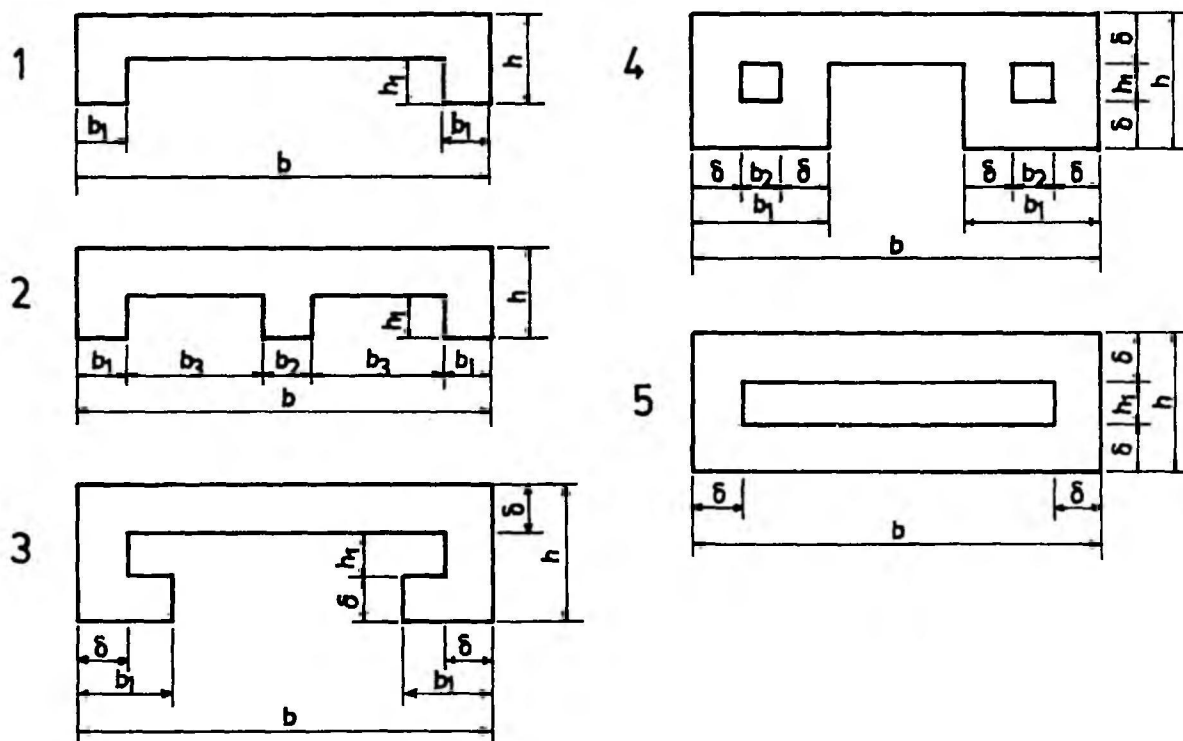
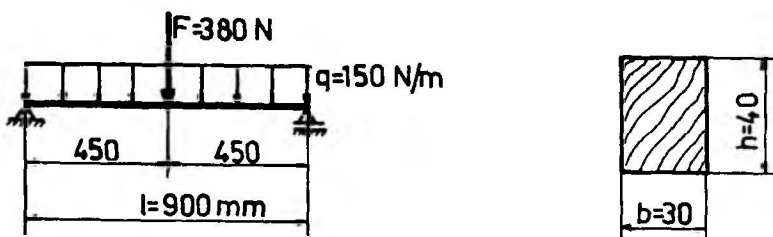




Фиг. 1.20

Пример 1.7. Да се определи максималното провисване на дадения на фиг. 1.21 надлъжен фриз на основа от цокъл с крака на двукрилен гардероб с делителна страница. Фризът е изработен от масивна дъбова дървесина с правоъгълно напречно сечение с размери $b=30\text{ mm}$ и $h=40\text{ mm}$.



Фиг. 1.21

Решение. Максималното провисване (стрелката на провисване) на фриза е в средното му сечение и се определя с прилагане на принципа на суперпозиция на натоварването чрез формули (1.53), (1.56) и (1.65)

$$f = f_F + f_q = \frac{k_n F l^3}{48EI} + \frac{5k_n' q l^4}{384EI}$$

Осовият инерционен момент на правоъгълното напречно сечение на фриза се определя съгласно формула (1.37)

$$I = \frac{bh^3}{12} = \frac{0,03 \cdot 0,04^3}{12} = 16 \cdot 10^{-8} \text{ m}^4$$

От табл. 1.1 се отчита модулът на надлъжна еластичност за масивна дъбова дървесина $E=13000\text{ MPa}$. Коефициентите на пълзене са $k_n=3,5$ при натоварване със съсредоточен товар и $k_n'=2$ при натоварване с равномерно разпределен товар. Тогава за стрелката на провисване на фриза се получава