

S využitím diferenciální rovnice ohybové čáry a vztahů popisujících tah-tlak určete reakce a napište funkce popisující průběh jednotlivých vnitřních sil, pootočení a průhybu pro každý z následujících tří zatěžovacích stavů:

- zatížení spojitým zatížením s proměnnou intenzitou $f_z(x)$ a osamělým momentem M ,
- zatížení předepsaným poklesem levé podpory w_a ,
- zatížení změnou teploty ΔT (proměnnou po výšce průřezu).

Průběhy vnitřních sil pro každý zatěžovací stav vykreslete. Pro kontrolu budete potřebovat hodnoty reakcí pro každý z výše uvedených zatěžovacích stavů a odpovídající hodnoty průhybů w v bodě c a pootočení φ v bodě b . Pro výpočet uvažujte Youngův modul pružnosti $E = 30 \text{ GPa}$ a součinitel teplotní roztažnosti $\alpha = 12 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$.

