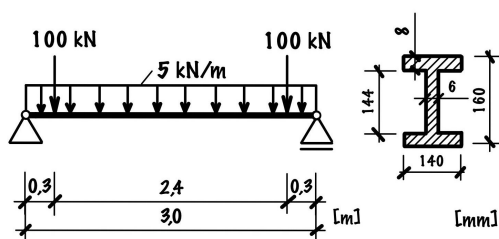


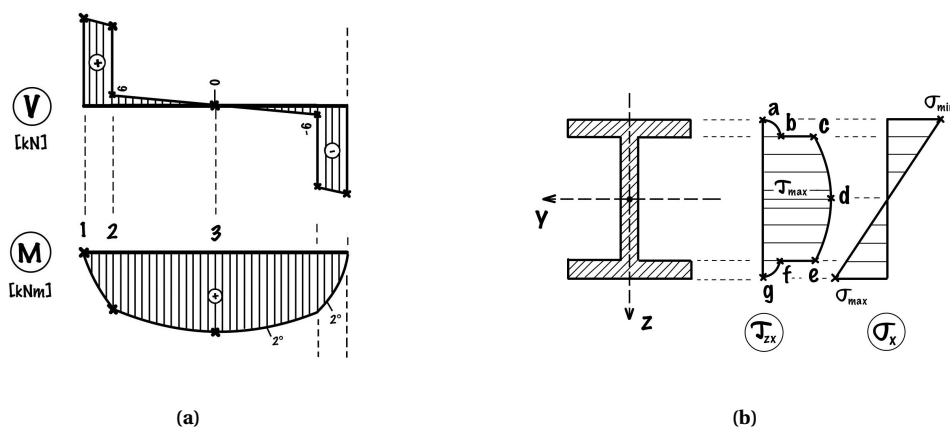
Trajektorie napětí

Pro zadaný prostě podepřený nosník a dané zatížení určete:

1. Průběhy vnitřních sil řezů **1**, **2** a **3**.
2. Hodnoty normálového napětí σ_x po výšce průřezu v definovaných bodech **a**, **b**, **c**, **d**, **e**, **f** a **g** v řezech **1**, **2** a **3**.
3. Hodnoty smykového napětí τ_{xz} po výšce průřezu v definovaných bodech **a**, **b**, **c**, **d**, **e**, **f** a **g** v řezech **1**, **2** a **3**.
4. Určete hodnoty hlavních napětí σ_1 a σ_2 v definovaných bodech **a**, **b**, **c**, **d**, **e**, **f** a **g** v řezech **1**, **2** a **3** a pro určení správné orientace os hlavních napětí použijte konstrukci Mohrovy kružnice.
5. Ze známých hodnot hlavních načrtněte průběhy trajektorií tahových a tlakových napětí¹.



Obrázek 1: Zadání



Obrázek 2: Vnitřní síly a průběhy napětí po výšce průřezu

¹Vzhledem k symetrii zatížení a konstrukce postačí vyřešit jen 1/2 polovinu nosníku.