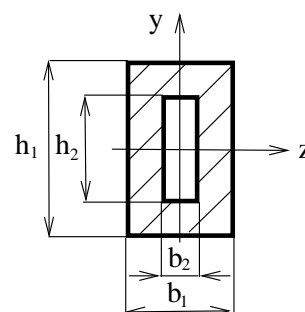


## OHYB (Napjatost)

Autoři: F. Plánička, M. Zajíček, V. Adámek

### 3.2 Otázky k procvičení

1. Vysvětlete pojem střednice prutu.
2. Definujte prostý ohyb.
3. Čím lze nahradit účinek vnějších sil a momentů v obecném příčném řezu nosníku?
4. Čemu se rovná posouvající síla v obecném řezu nosníku?
5. Čemu se rovná ohybový moment v obecném řezu nosníku?
6. Jaká je úmluva o znaménkách posouvající síly a ohybového momentu?
7. Jaké jsou reakční účinky v následujících uloženích?
8. Definujte rovinný ohyb.
9. Kudy prochází neutrální osa průřezu?
10. Jak se mění normálové napětí po průřezu nosníku při ohybu?
11. Definujte moduly průřezu v ohybu u průřezu na obrázku pro všechny možné případy rovinného ohybu.



12. Pro jaké průřezy platí Žuravského rovnice?
13. Uveďte Žuravského vztah a pojmenujte veličiny, které se zde vyskytují.
14. Jaký je průběh složky napětí  $\tau_z$  po šířce průřezu  $b_y$  a jakou podmínku musí splňovat geometrie průřezu (jeho maximální výška a šířka)?
15. Jaká napjatost vzniká při prostém ohybu?
16. Vyjádřete pevnostní podmínku při ohybu pro tvárné materiály.
17. Vyjádřete pevnostní podmínku při ohybu pro křehké materiály.