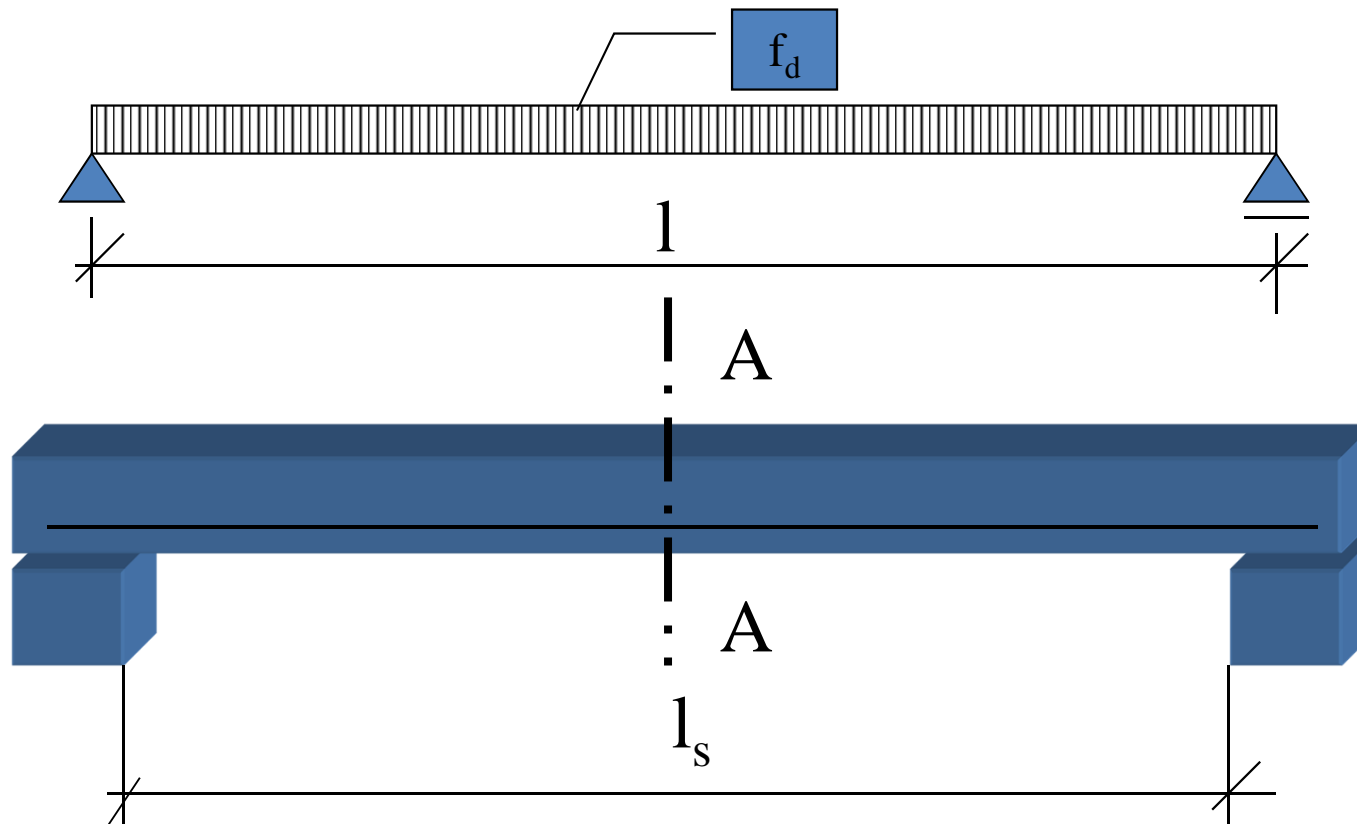


1

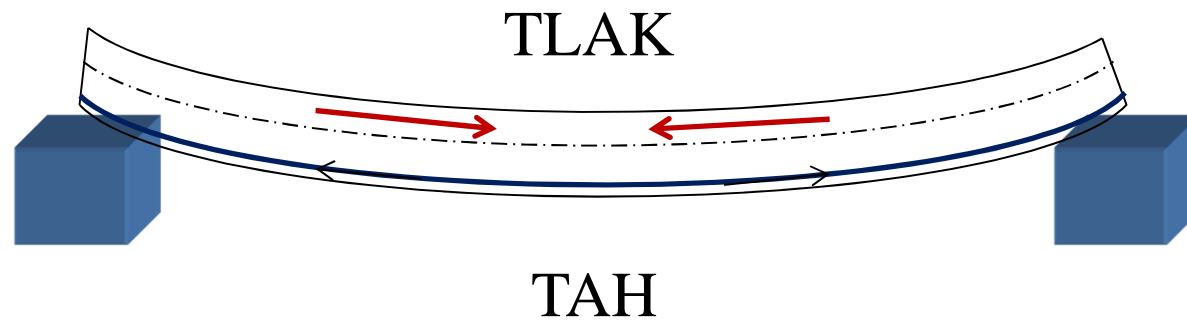
ŽELEZOBETONOVÝ PRVEK NAMÁHANÝ OHYBEM I.

ROVNOVÁHA JEDNOSTRANNĚ
VYZTUŽENÉHO ŽELEZOBETONOVÉHO
PRŮŘEZU

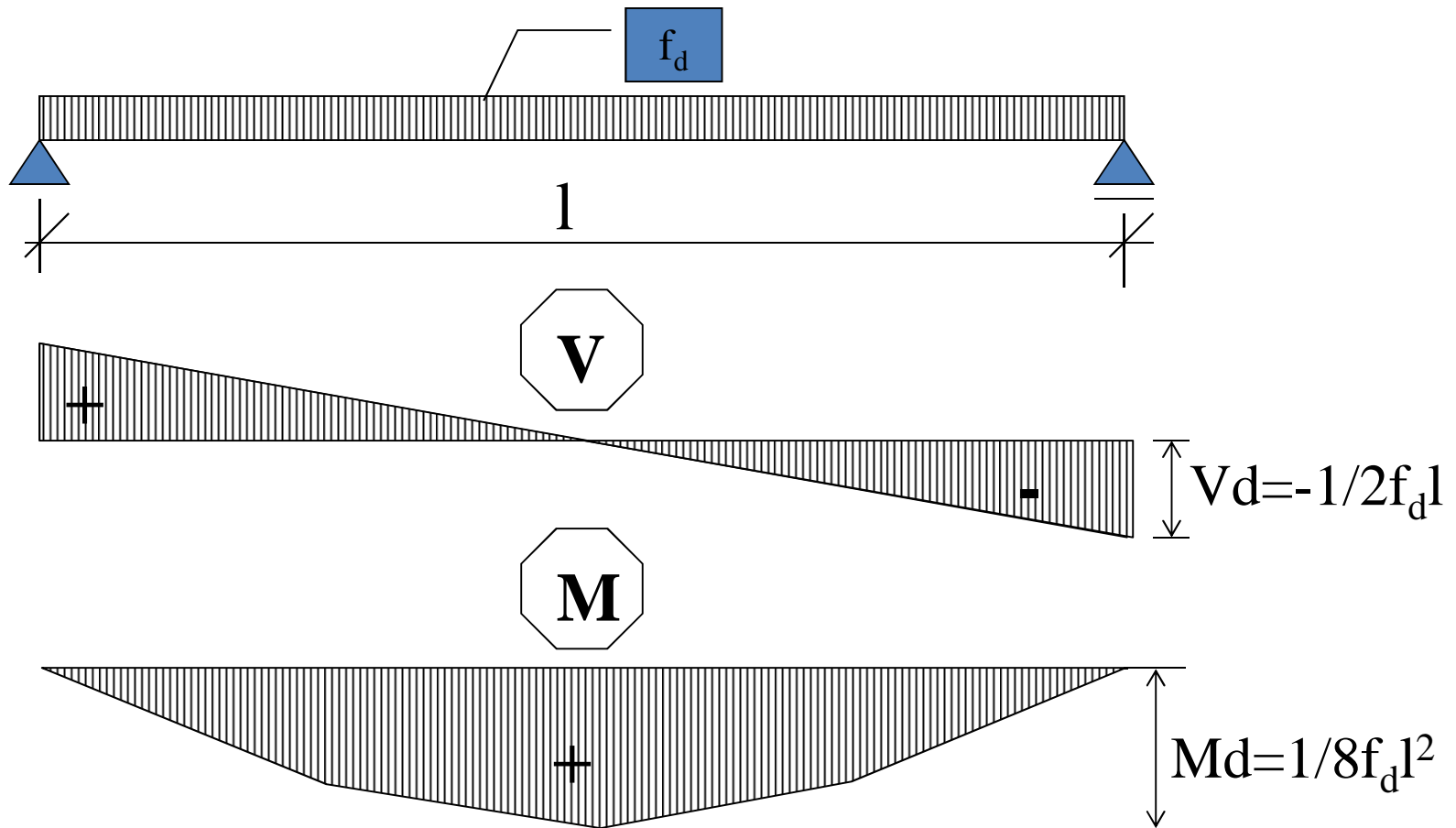
Železobetonový prvek



Namáhání ohybem



Vnitřní síly

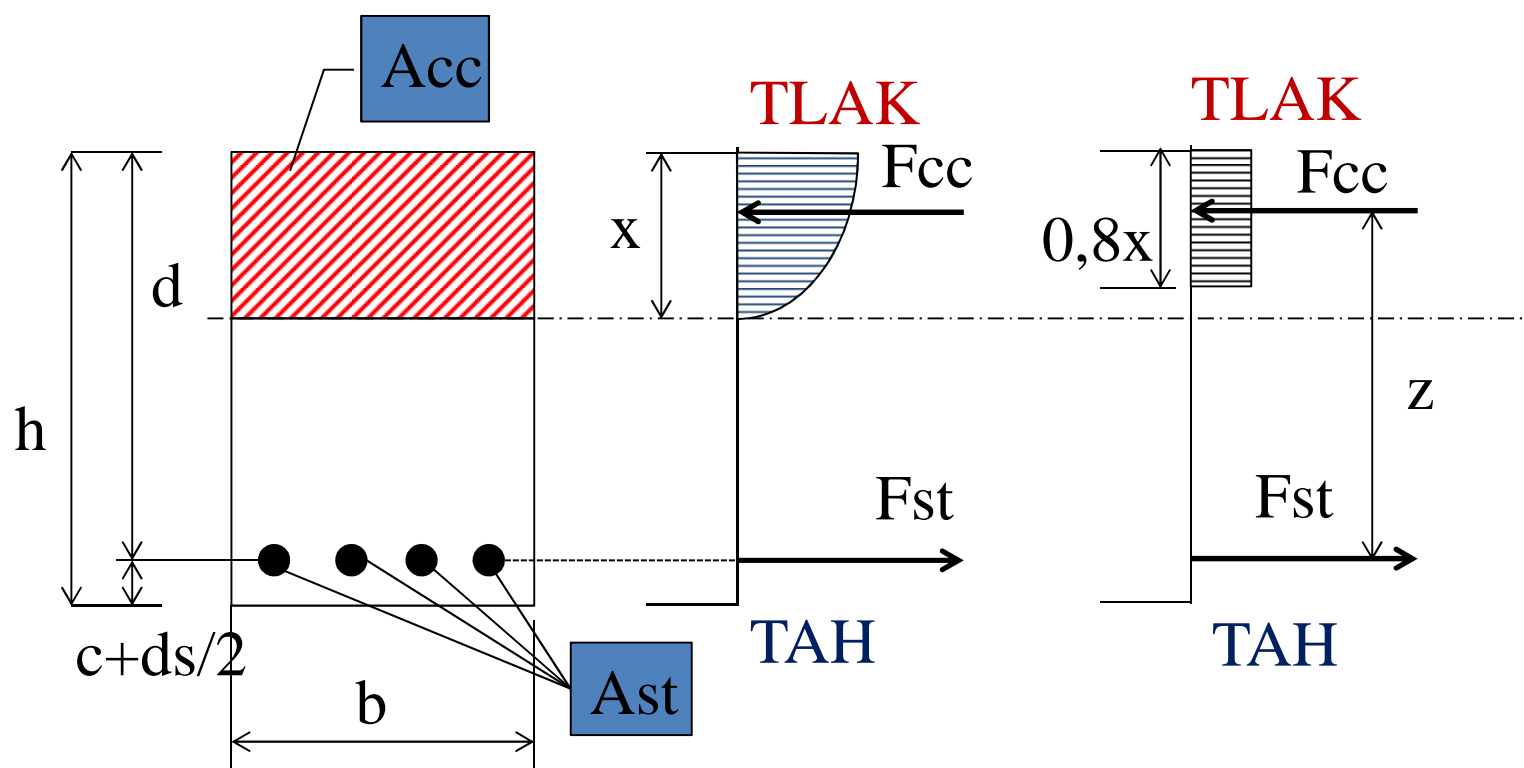


ŘEZ A-A

PRŮBĚH NAPĚTÍ

SKUTEČNÉ

UPRAVENÉ



Předpoklady rovnováhy

- rovnoměrné rozdělení tlakového napětí v betonu
- mezní poměrné přetvoření $\varepsilon_{cu,3}=0,0035$ (0,35%) pro betony $f_{ck}=\max 50\text{MPa}$ – poměrné zkrácení na tlačném betonovém okraji
- výztuž je plně využita $\sigma_{s1}=f_{yd}$
- řešíme rovnováhu sil – výslednice tlakového napětí betonu F_{cc} a výslednice tahového napětí výztuže F_{st}
- Tažený beton zanedbáváme

Legenda

h	výška průřezu	Acc	plocha tlačného betonu
b	šířka průřezu	Ast	plocha tažené výztuže
d	účinná výška průřezu	Fcc	tlaková výslednice v betonu
c	krytí průřezu	Fst	tahová výslednice v betonu
ds	průměr výztuže	fyk	charakteristická pevnost výztuže na mezi kluzu
x	výška tlačného betonu	fcd	charakteristická pevnost betonu v tlaku
z	rameno vnitřních sil		