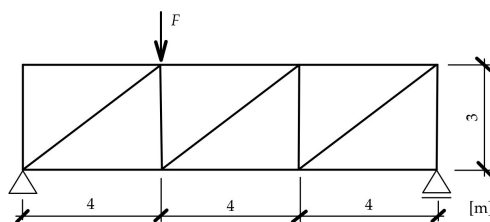


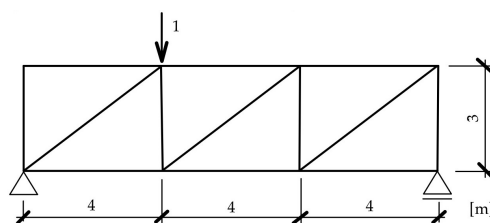
Zatížitelnost staticky určité příhradové konstrukce

Určete maximální zatížitelnost staticky určité příhradové konstrukce při uvažování ideálně pružnoplastického chování materiálu ($AE = \text{konst.}$).

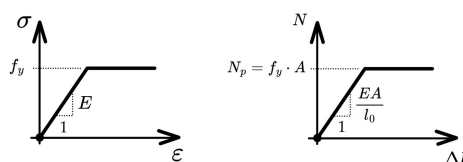


Obrázek 1: Zadání

1. Určete osové síly v prutech pro jednotkový stav (obr. 2).
2. Vyjádřete hodnotu zatížitelnosti F pomocí mezní plastické síly v nejvíce namáhaném prutu (obr. 3).

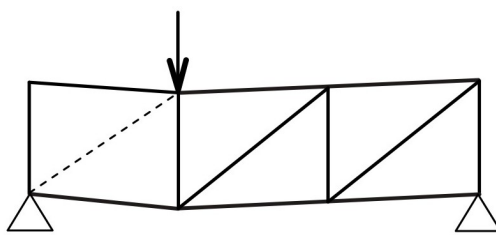


Obrázek 2: Jednotkový zatěžovací stav



Obrázek 3: Pracovní diagramy ideálně pružnoplastického chování

V případě dosažení maximální zatížitelnosti dochází k vyčerpání únosnosti konstrukce jako celku, protože přechod jednoho prutu ve staticky určité konstrukci do plastického stavu vede ke vzniku **kinematického mechanismu** (obr. 4)



Obrázek 4: Mechanismus selhání