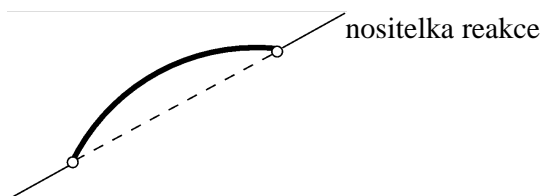


3) Definujte nezatížený binární člen soustavy, proveďte výčet jejich jednotlivých typů a popište, jaký účinek přenášejí.

Nezatížený binární člen je akčně nezatížený člen (tíhu zanedbáváme), který je ke svému okolí (to je k ostatním členům soustavy nebo k rámu) vázán právě dvěma kinematickými vazbami, z nichž žádná není obecná.

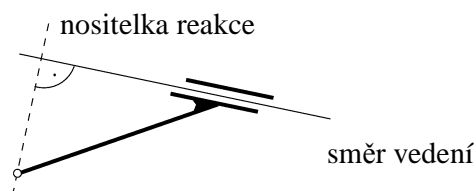
Takový člen pak přenáší pouze reakce (dvě) ve vazbách na své okolí. Tyto reakce musí být v rovnováze. Musí tedy mít společnou nositelku (a být stejně velké opačně orientované). Tento poznatek uplatňujeme při určování účinků, které členy toho kterého typu přenášejí.

- a) Typ „**rotační, rotační**“ – tzv. (obecně křivý) prut. Protože reakce v rotační vazbě prochází středem čepu (kloubu), člen tohoto typu přenáší reakce, jejichž nositelka spojuje středy obou rotačních vazeb.

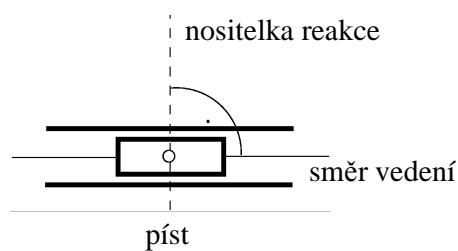
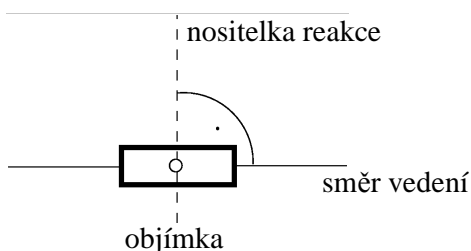


Pozor! Někdy se říká, že prut přenáší osovou sílu. To však platí pouze pokud je přímý

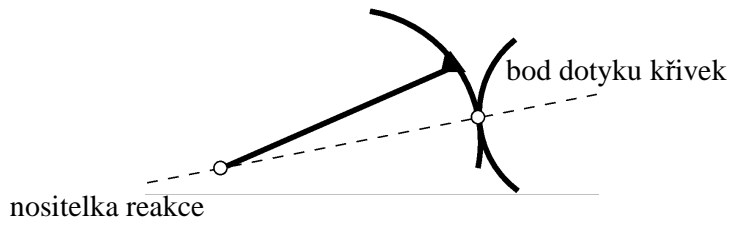
- b) Typ „**rotační, posuvná**“. Protože reakce v rotační vazbě prochází jejím středem a v posuvné vazbě je kolmá na směr (přímého) vedení, musí nositelka reakce přenášené tímto členem splňovat najednou obě podmínky.



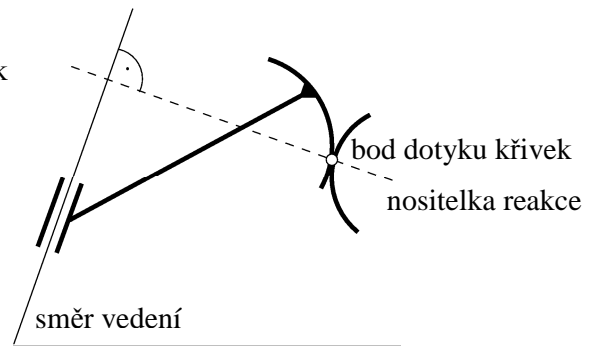
Do tohoto typu spadá také nezatížený binární člen tvaru objímky nebo pístu, kdy střed rotační vazby leží na ose vedení.



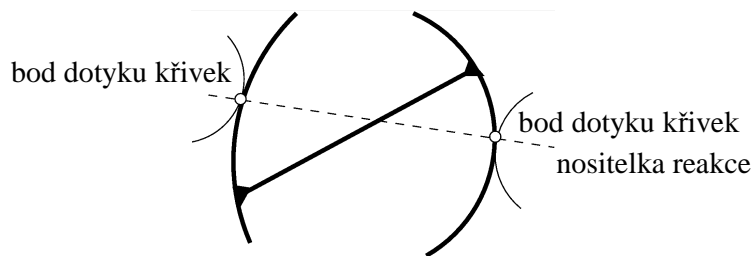
Poznámka: Nositelka reakce přenášená valivou vazbou prochází bodem dotyku valicích se křivek. Proto v případech ad a) a b) můžeme slovo „rotační“ nahradit slovem „valivá“ a střed rotační vazby nahradit bodem dotyku valicích ve křivek. Dostáváme tak další (už ovšem nikoliv základní) typy nezatížených binárních členů.



typ „rotační, valivá“



typ „valivá, posuvná“



typ „valivá, valivá“

- c) Posledním ze základních typů je „**posuvná, posuvná**“. Protože vedení nemohou být rovnoběžná, neexistuje společná nositelka obou reakcí. Tento typ binárního členu tudíž přenáší silovou dvojici (stejně velkých, opačně orientovaných momentů).

