

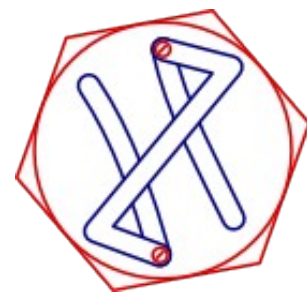
Průnik přímky s tělesem obecně

- obecný postup hledání průniku přímky s tělesem:
 - proložit přímkou **vhodnou** rovinu → zjistit její řez tělesa → najít průsečíky řezu s přímkou → určit viditelnost
- u hranatých těles byla vhodná rovina promítací – řezem je ... ?
- u oblých těles je řezem obecně ... ? → nutno volit vhodnou rovinu řezu jinak (kromě speciálních případů) → směrová (válec), vrcholová (kužel), promítací+sklopení (koule)

Průnik přímky s oblým tělesem ve speciální poloze



- sestroj sdružené průměty průniku přímky AB s rotačním válcem:
 - výška válce $v=5$, podstava o poloměru $r=3$ leží v nárysně se středem $S=[0, 0, 4]$
 - $A=[-4,5; 0,5; 2]$, $B=[4,5; 7; 2]$
- sestroj sdružené průměty průniku přímky AB s rotačním kuželem:
 - výška kužele $v=5$, podstava o poloměru $r=3$ leží v půdorysně se středem $S=[0, 4, 0]$
 - $A=[-4; 1; 1,5]$, $B=[4; 6; 1,5]$
- *?jak by vypadali řezy promítacími rovinami přímek?*



Průnik přímky s kulovou plochou

- postup konstrukce:
 - rovinu řezu volit jako promítací (co je rovinným řezem kulové plochy?)
 - nekonstruovat průmět řezu (co by jím bylo?)
 - sklopit řez i s protínající přímkou do průmětny
 - ze sklopení zpět promítnout průsečíky → určit viditelnost
- sestroj sdružené průměty průniku přímky AB s kulovou plochou:
 - $S=[0, 4, 4]$, $r=3$, $A=[-3,5; 5; 4]$, $B=[2,5; -0,5; -1]$
 - $S=[0, 4, 4]$, $r=3$, $A=[-4; 1; 1,5]$, $B=[4; 6; 1,5]$