



# Řez rotačního kužele

- ?v jakých křivkách může rovina říznout rotační kužel? → klasifikace **kuželoseček**
- v Mongeově promítání sestroj sdružené průměty řezu rotačního kužele promítací rovinou  $\rho = [-5, \infty, 5]$  a zkonstruuuj jeho skutečnou velikost
  - podstava se středem  $S = [0, 5, 0]$  a poloměrem  $r = 4$  leží v půdorysně, výška kužele  $v = 8$
  - sestroj průměty dvanácti povrchových přímek rovnoměrně rozmístěných v plášti, najdi na nich průsečíky s řezem a v otočení do polohy rovnoběžné s nárysnou odečti skutečné délky



# Sobotkova rektifikace

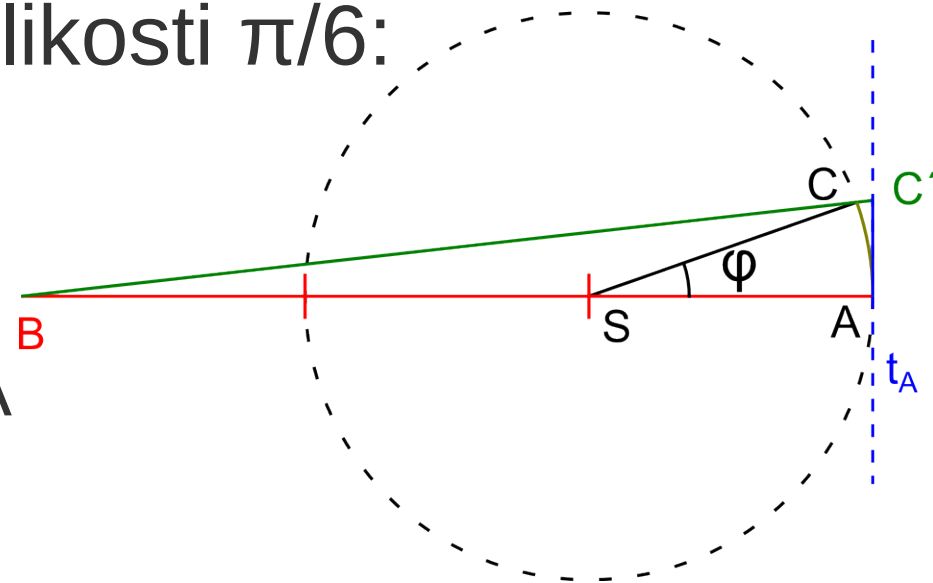
- konstrukce rozvinutí kruhového oblouku AC se středovým úhlem  $\varphi$  do velikosti  $\pi/6$ :

1) AS; poloměr kružnice

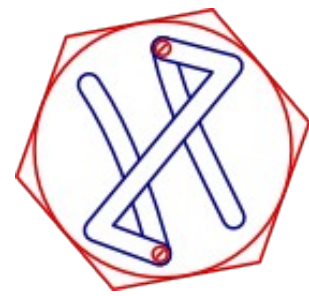
2) B;  $B \in AS \wedge |AB|=3|SA|$

3)  $t_A$ ; tečna kružnice v bodě A

4)  $C'$ ;  $C' = BC \cap t_A$



- délka oblouku AC se přibližně rovná  $|AC'|$
- Sobotkovu rektifikaci lze užít i opačným postupem pro navinutí dané délky na kružnici



# Sít' rotačního kužele a jeho řezu

---

- rozvinutí pláště rotačního kužele:
  - kruhová výseč (?proč – jaký poloměr?)
  - jaký úhel?
- sestroj sít' rotačního kužele výšky  $v=8$  s podstavou o poloměru  $r=4$  a v plášti rozviň řez z předchozího příkladu
  - pro zjištění středového úhlu rozvinutí pláště užij Sobotkovu rektifikaci jak pro rozvinutí části kružnice podstavy, tak i pro navinutí na plášť
  - v konstrukci řezu postupuj bodově s využitím dříve získaných bodů