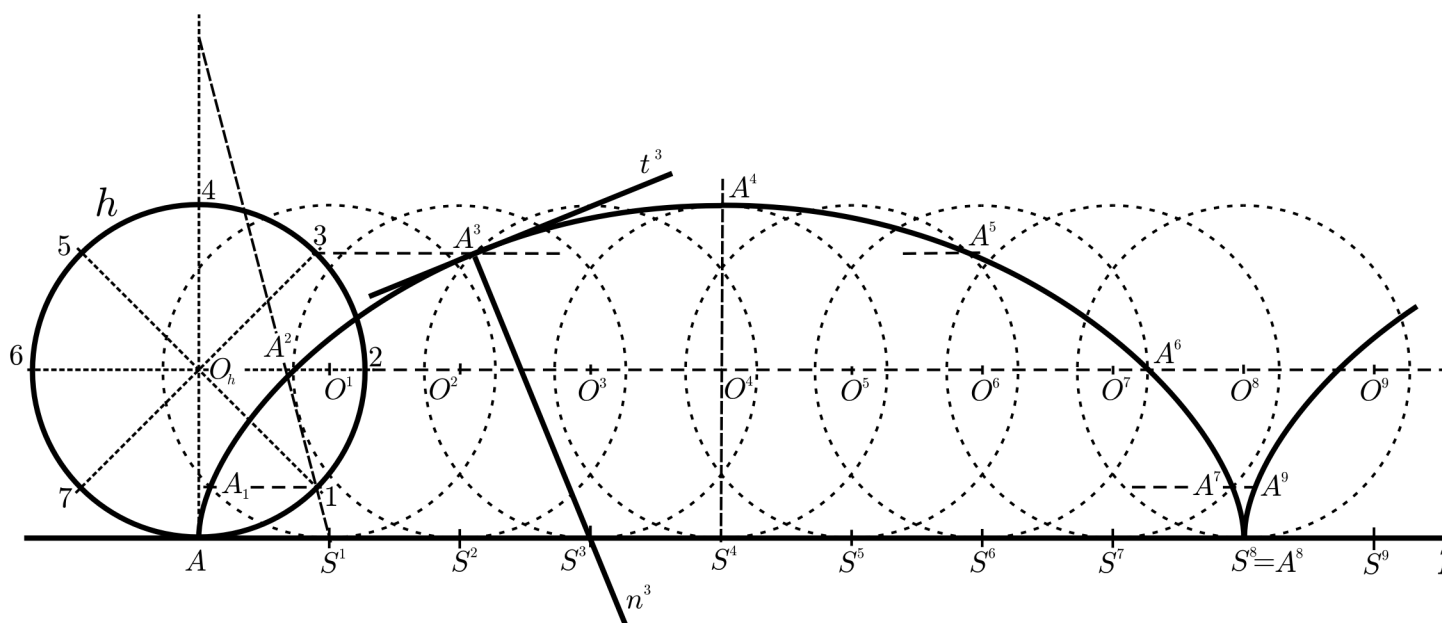


PROSTÁ CYKLOIDA



Pevná polodie: přímka p

Hybná polodie: kružnice h

Sledujeme trajektorii bodu A při odvalování kružnice h po přímce p .

Postup konstrukce:

1. Rozdělit kružnici na 8 (případně i více) dílů.
2. Sobotkovou rektifikací přenést délku oblouku $A1$ na přímku p .
(Nebo Kochaňského rektifikací určit délku poloviny kružnice, nanést ji na přímku a rozdělit na 4 stejné díly.)
3. Na přímce p vyznačit body S^1, S^2, S^3, \dots (tj. okamžité středy otáčení)
($|A1| = |AS^1| = |S^1S^2| = \dots$)
4. Určit polohy středů O^1, O^2, O^3, \dots
5. Odvalit kružnici tak, aby se 1 z kružnice dotkla S^1 na přímce.
6. Bod A přejde do polohy A^1 .
7. Odvalíme kružnici do dalších poloh a vzniknou body A^2, A^3, \dots
8. Normála n^3 v obecném bodě A^3 cykloidy je spojnicí bodu A^3 a okamžitého středu otáčení S^3 na přímce p .
9. Tečna t^3 v obecném bodě A^3 cykloidy je kolmá na normálu n^3 .
10. Bod A^8 je bodem vratu.