

Apollonius problem CCC

Gergonnes lösning

Analys

1. A tangerar X och Y ger att tangentkordan går genom (här den inre) likställdhetspunkten P till X och Y (samma för B och C)
2. Likställdhetspunkten P till X och Y är potenscentrum för A, B och C
3. Likställdhetslinjen L till A, B och C är potenslinjen till X och Y
4. Polerna till L relativt A, B och C ligger på tangentkordorna

Syntes

1. Bestäm likställdhetspunkterna till de givna cirkarna A, B och C och dra likställdhetslinjen L
2. Dra från cirkelarnas medelpunkter linjer vinkelräta mot L, markera skärningspunkterna
3. Bestäm till dessa de inversa punkterna Q1, Q2 och Q3 relativt de givna cirkarna
4. Bestäm potenscentrum P till de givna cirkarna A, B och C (dvs. de tre potenslinjernas skärningspunkt)
5. Dra linjer genom P och Q1, P och Q2 respektive P och Q3
6. Där dessa linjer skär de givna cirkarna ligger de sökta tangeringspunkterna

