

Základní škola T. G. Masaryka, Studénka, ul. 2. května 500, okres Nový Jičín

Číslo projektu:
CZ.107/1.4.00/21.1489

Označení vzdělávacího materiálu:
VY_32_INOVACE_MA2A.8.20

Autor: Mgr. Miroslava Tomanová

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika a její aplikace

Ročník: 8.

Téma hodiny: Samostatné opakování a shrnutí učiva 8. ročníku. Vzájemná poloha dvou kružnic - samostatná práce žáků, hledání všech možností vzájemné polohy dvou kružnic a vztahů mezi vzdáleností středů a poloměry.

Využití vzdělávacího materiálu: prezentace určená k zadání a kontrole samostatné práce žáků - hledání všech možných situací, podpora výkladu, podpora a rozvoj geometrické předtavivosti, modelování možných situací, opakování učiva

Vzájemná poloha dvou kružnic

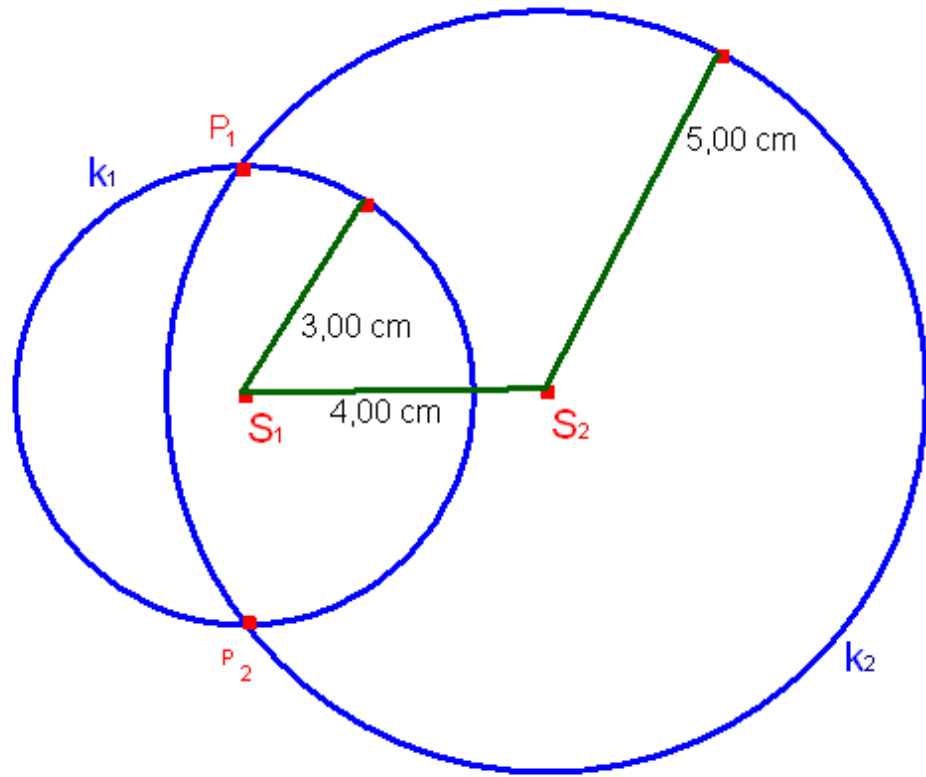
- najdi všechny možné situace vzájemné polohy dvou kružnic:

$$k_1(S_1; r_1 = 3\text{cm})$$

$$k_2(S_2; r_2 = 5\text{cm})$$

- k modelování situací použij připravené kružnice v přiloženém souboru dvě kružnice.fig (program: Cabri geometrie)
- zjisti vztah mezi vzdálenostmi středů a poloměry
- výsledek svého zjištění zapiš

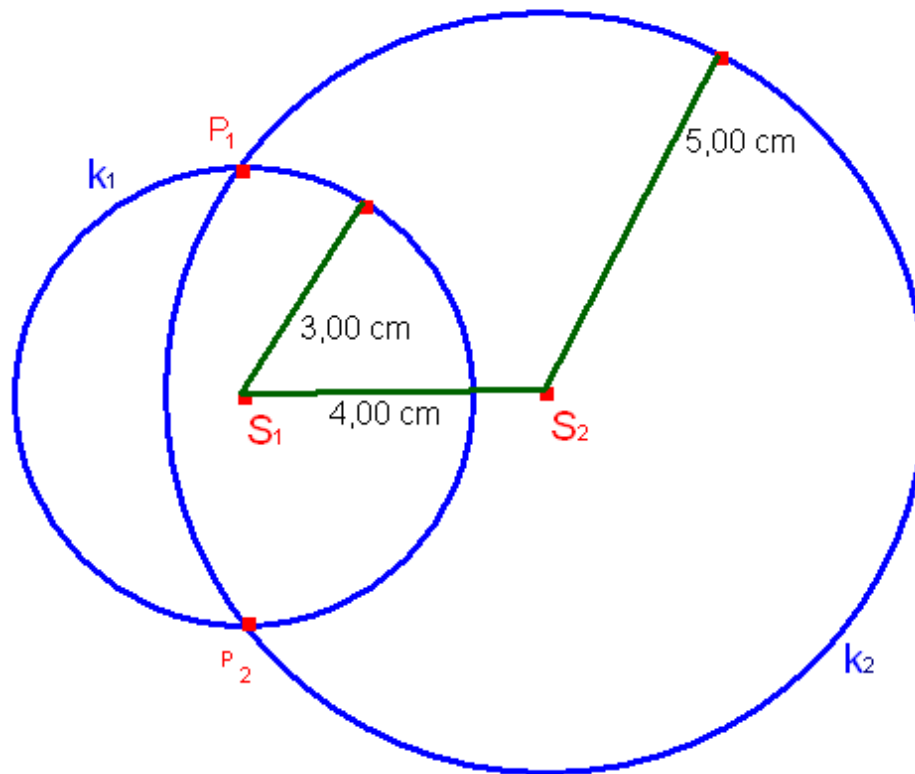
dvě kružnice.fig



Vzájemná poloha dvou kružnic

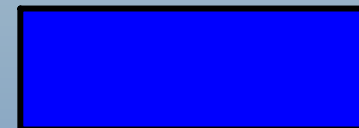
počet společných bodů: 2

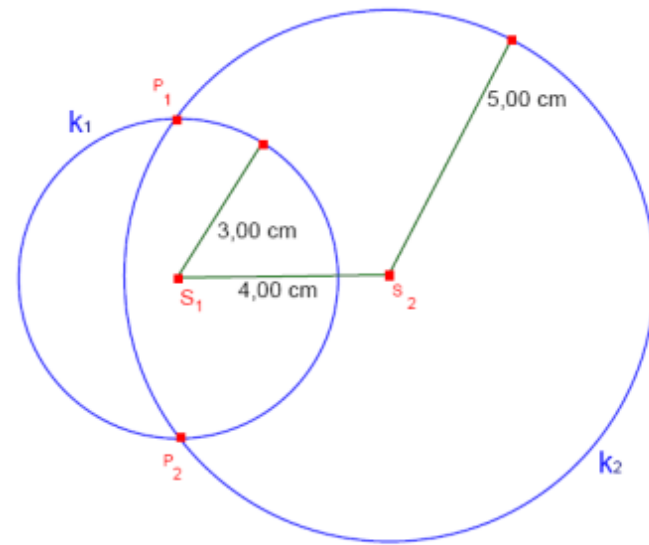
dva dotyky.pdf



vztah mezi vzdálenostmi středů a poloměry:

$$r_1 + r_2 > |S_1S_2|$$

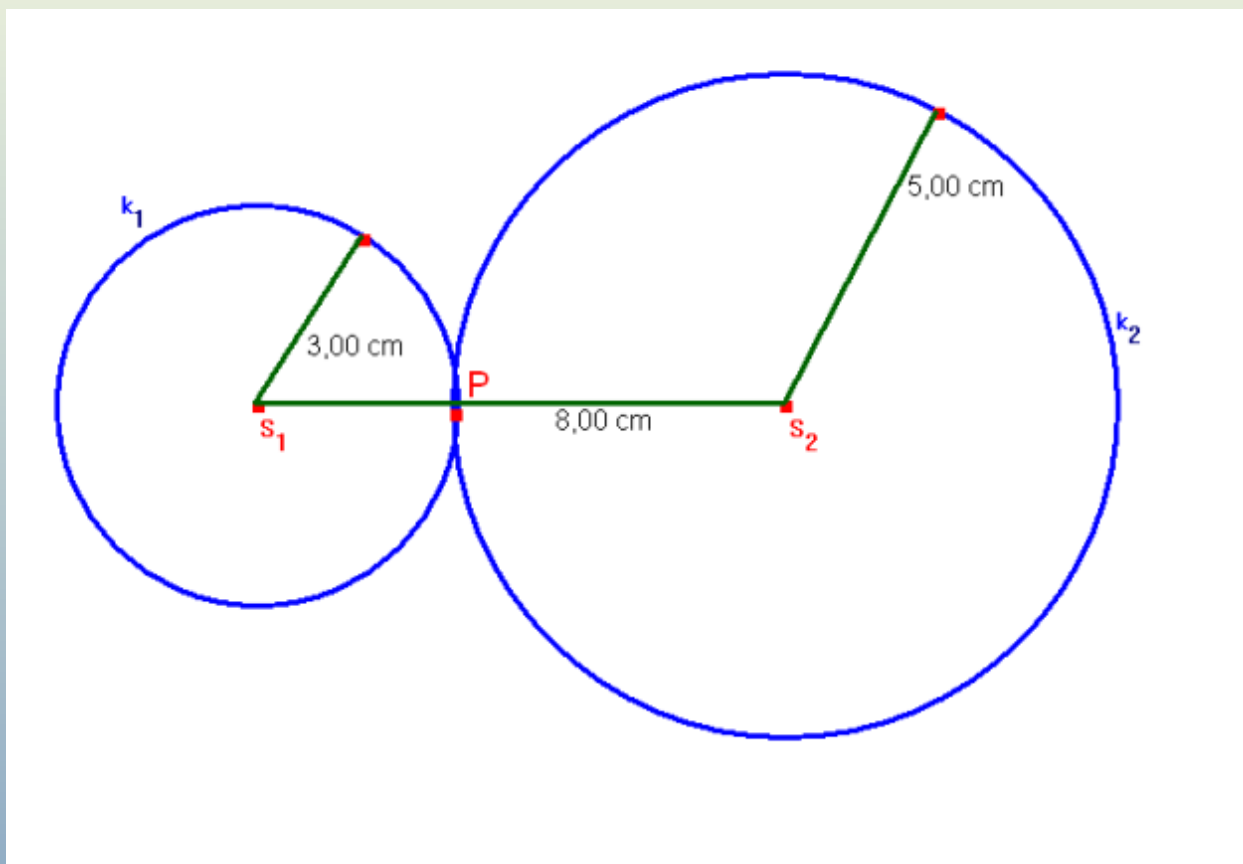




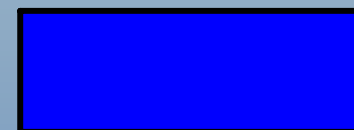
Vzájemná poloha dvou kružnic

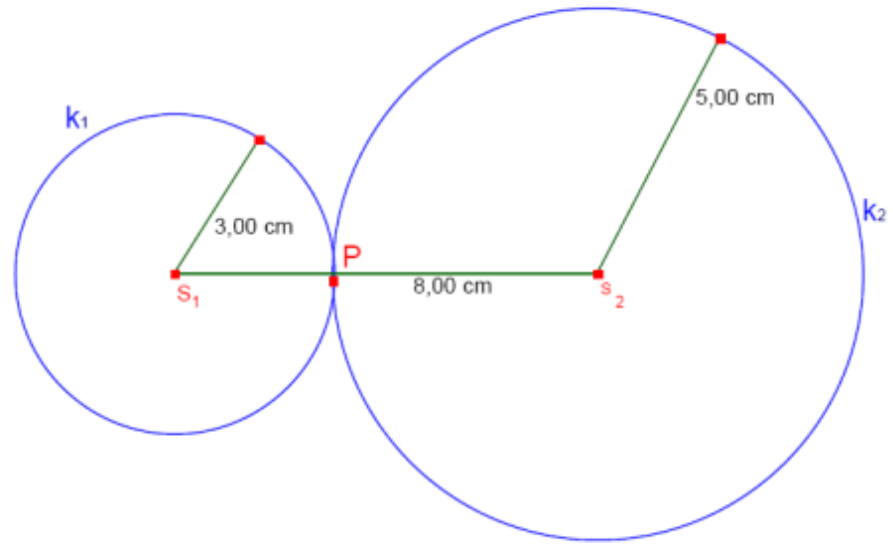
počet společných bodů: 1

jeden dotyk 1.pdf



vztah mezi vzdálenostmi středů a poloměry: $r_1 + r_2 = |S_1S_2|$

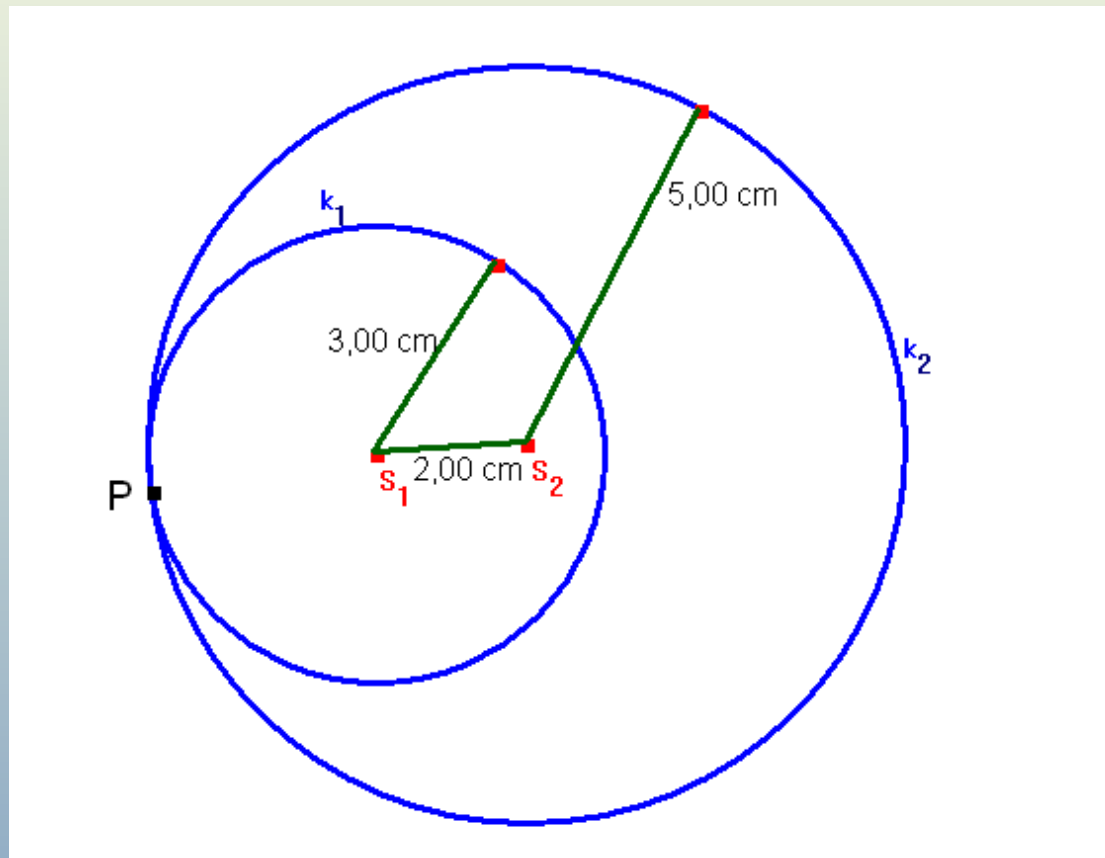




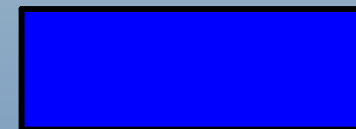
Vzájemná poloha dvou kružnic

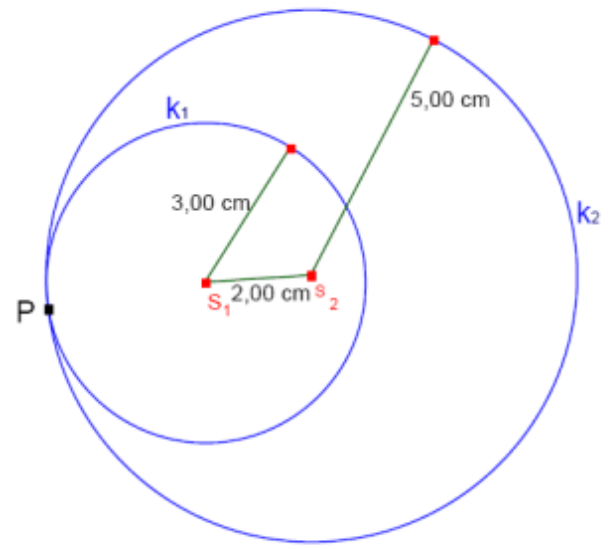
počet společných bodů: 1

jeden dotyk 2.pdf



vztah mezi vzdálenostmi středů a poloměry: $r_2 - r_1 = |S_1S_2|$

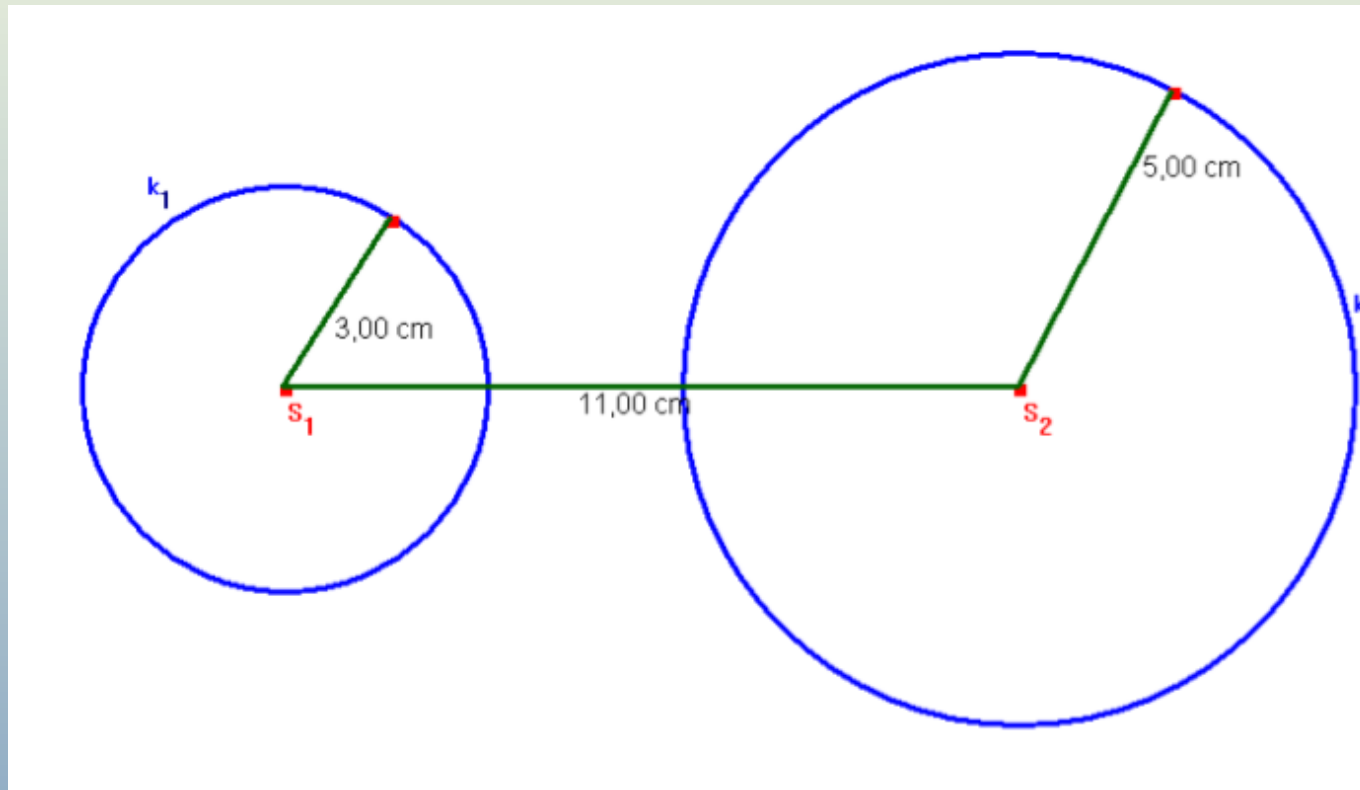




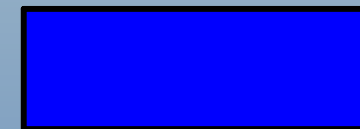
Vzájemná poloha dvou kružnic

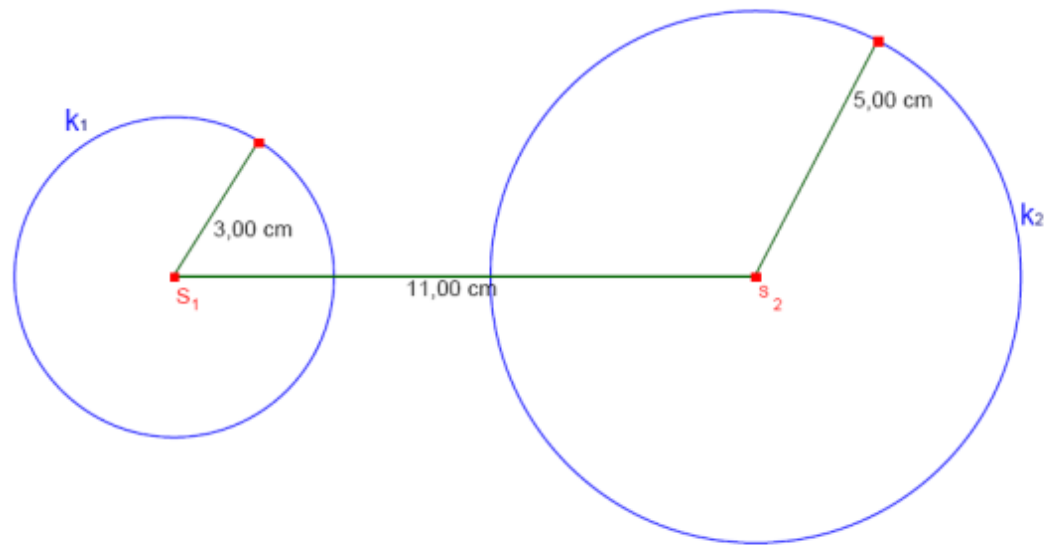
počet společných bodů: 0

žádný dotyk 1.pdf



vztah mezi vzdálenostmi středů a poloměry: $r_1 + r_2 < |S_1S_2|$

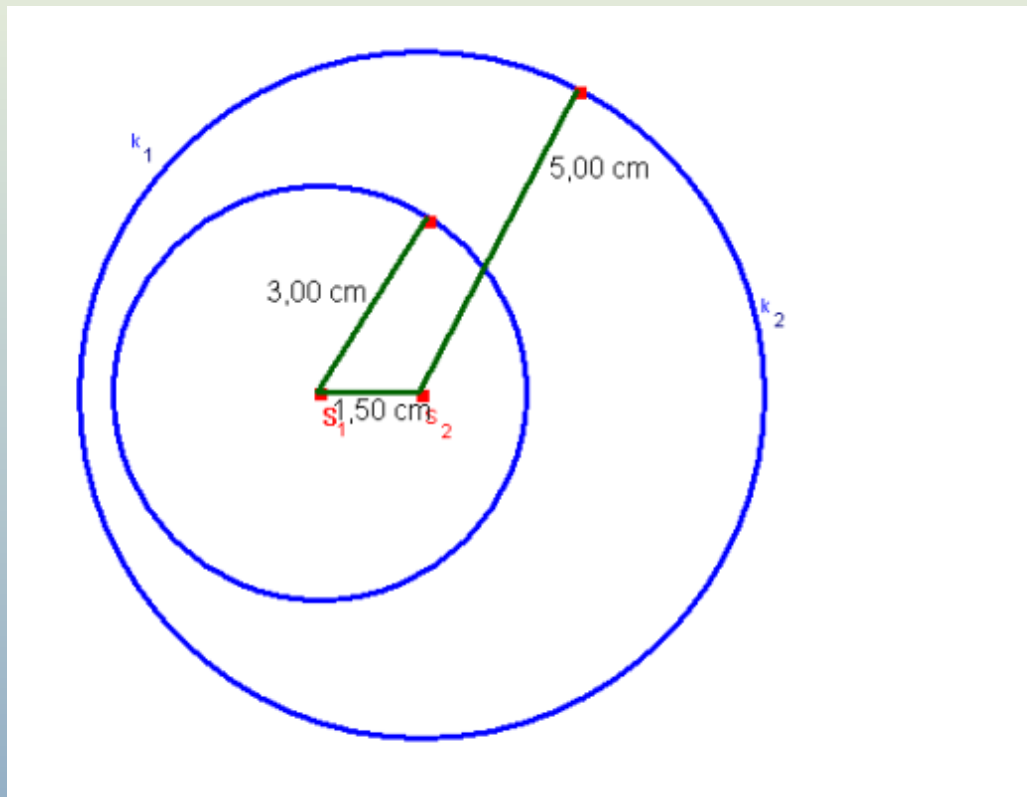




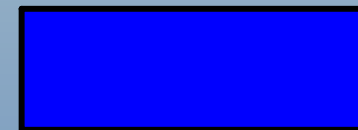
Vzájemná poloha dvou kružnic

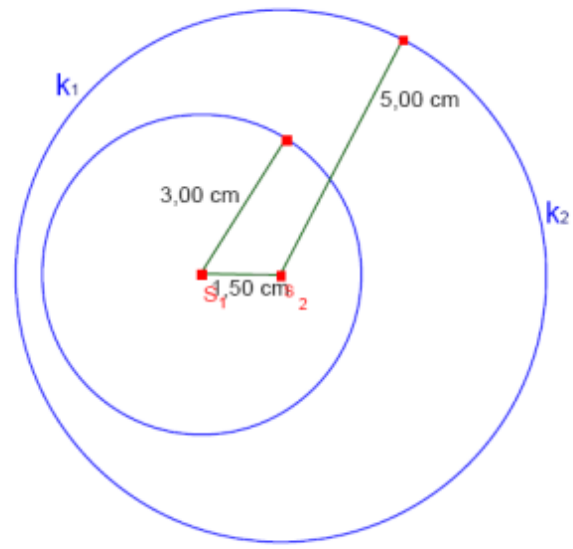
počet společných bodů: 0

žádný dotyk 2.pdf



vztah mezi vzdálenostmi středů a poloměry: $r_2 - r_1 > |S_1S_2|$





Zdroje informací a využití aplikace

Aplikace SMART Notebook Version 10.0.631.3 17:15:24 Sep 30 2009

Aplikace CABRI GEOMETRIE II plus verze 1.2.5 Box - MS Windows

dva dotyky.pdf

jeden dotyk 1.pdf

jeden dotyk 2.pdf

žádný dotyk 1.pdf

žádný dotyk 2.pdf

dvě kružnice.fig