



# WORKBOOK

<http://agb.gymnaslo.cz>



**Subject: Mathematics**

**Student:** .....

**School year:** ...../.....



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Kružnice

Vzájemná poloha dvou kružnic

# Základní označení a pojmy

- $k_1(S_1; r_1 = 4 \text{ cm})$

- $k_2(S_2; r_2 = 2,5 \text{ cm})$

$k_1$  - kružnice

$k_2$  - kružnice

$S_1$  - střed kružnice  $k_1$

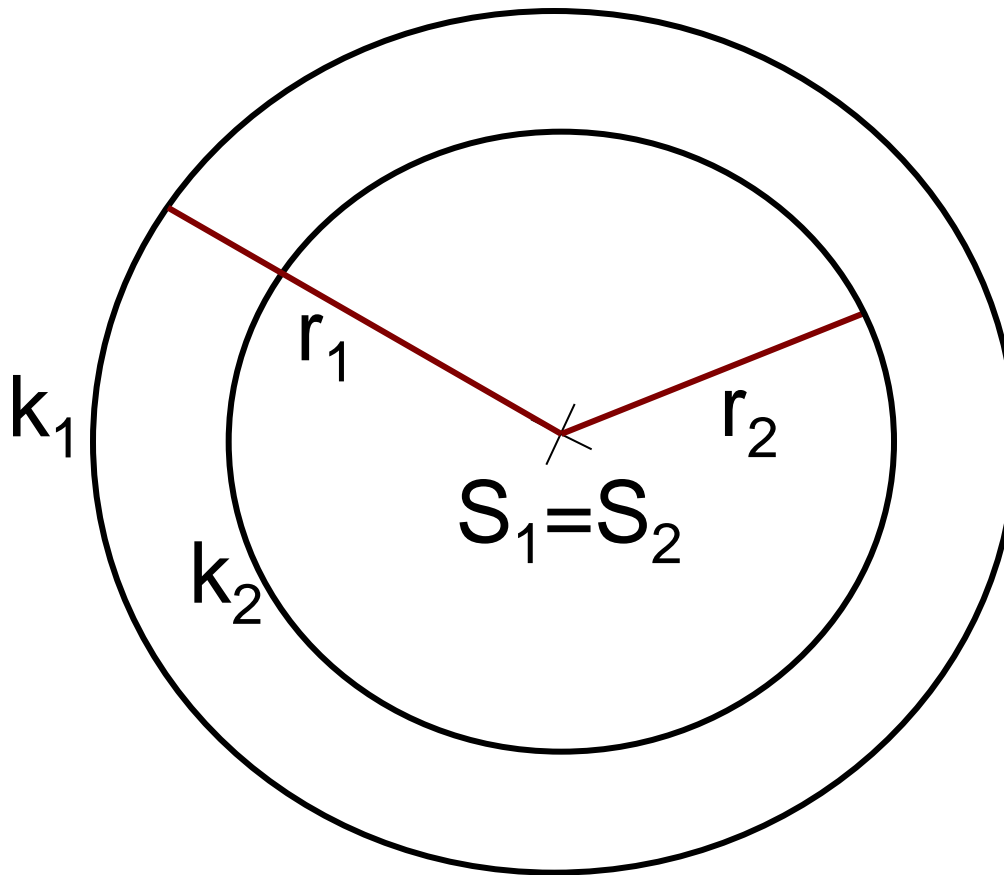
$S_2$  - střed kružnice  $k_2$

$r_1$  - poloměr kružnice  $k_1$

$r_2$  - poloměr kružnice  $k_2$

- Vzdálenost středů kružnic -  
**úsečka  $S_1S_2$**   
se nazývá **středná**.

$$|S_1 S_2| = 0 \text{ cm}$$



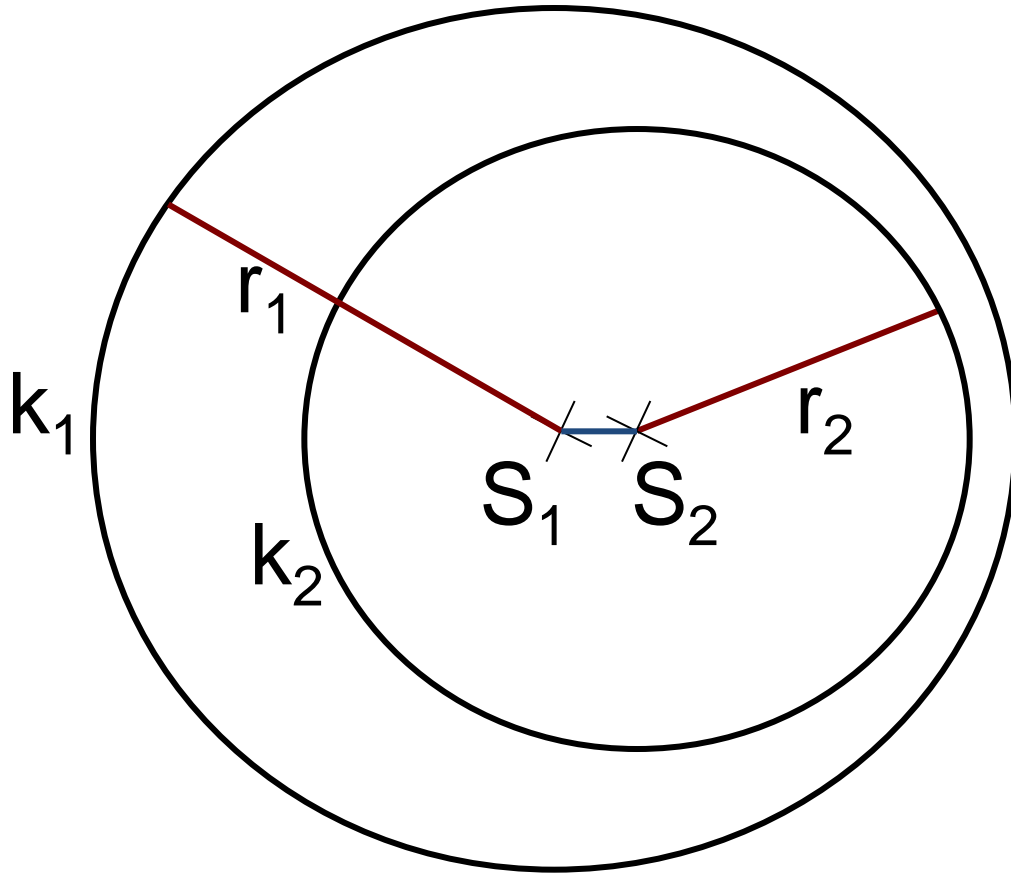
Kružnice, které mají společný střed, se nazývají **soustředné kružnice**.

Kružnice **nemají žádný společný bod**.

$$S_1 = S_2 \wedge r_1 > r_2 \Rightarrow k_1 \cap k_2 = \emptyset$$

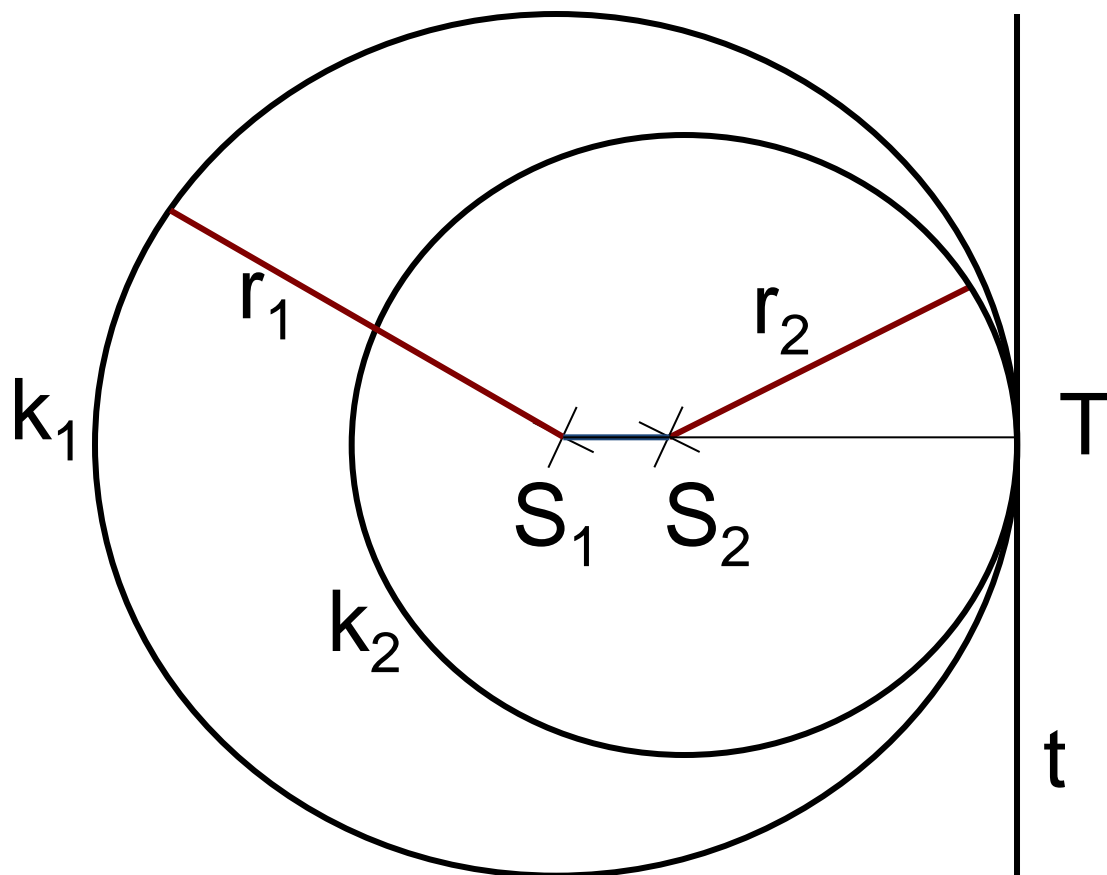
$$|S_1 S_2| = 1 \text{ cm}$$

$$|S_1 S_2| < r_1 - r_2$$



Kružnice **nemají žádný společný bod.**

$$k_1 \cap k_2 = \emptyset$$



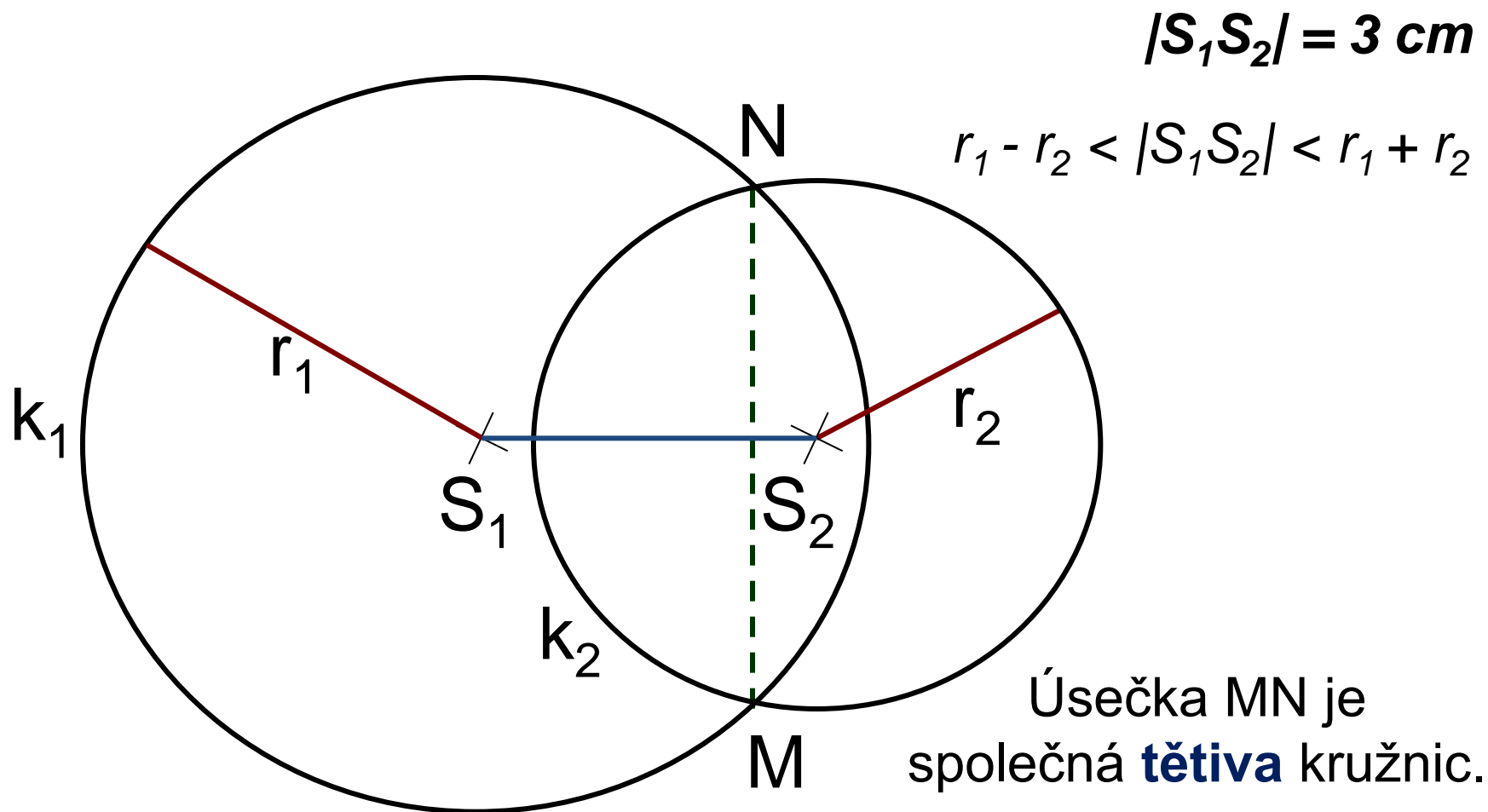
$$|S_1S_2| = 1,5 \text{ cm}$$

$$|S_1S_2| = r_1 - r_2$$

Kružnice mají  
**vnitřní dotyk.**

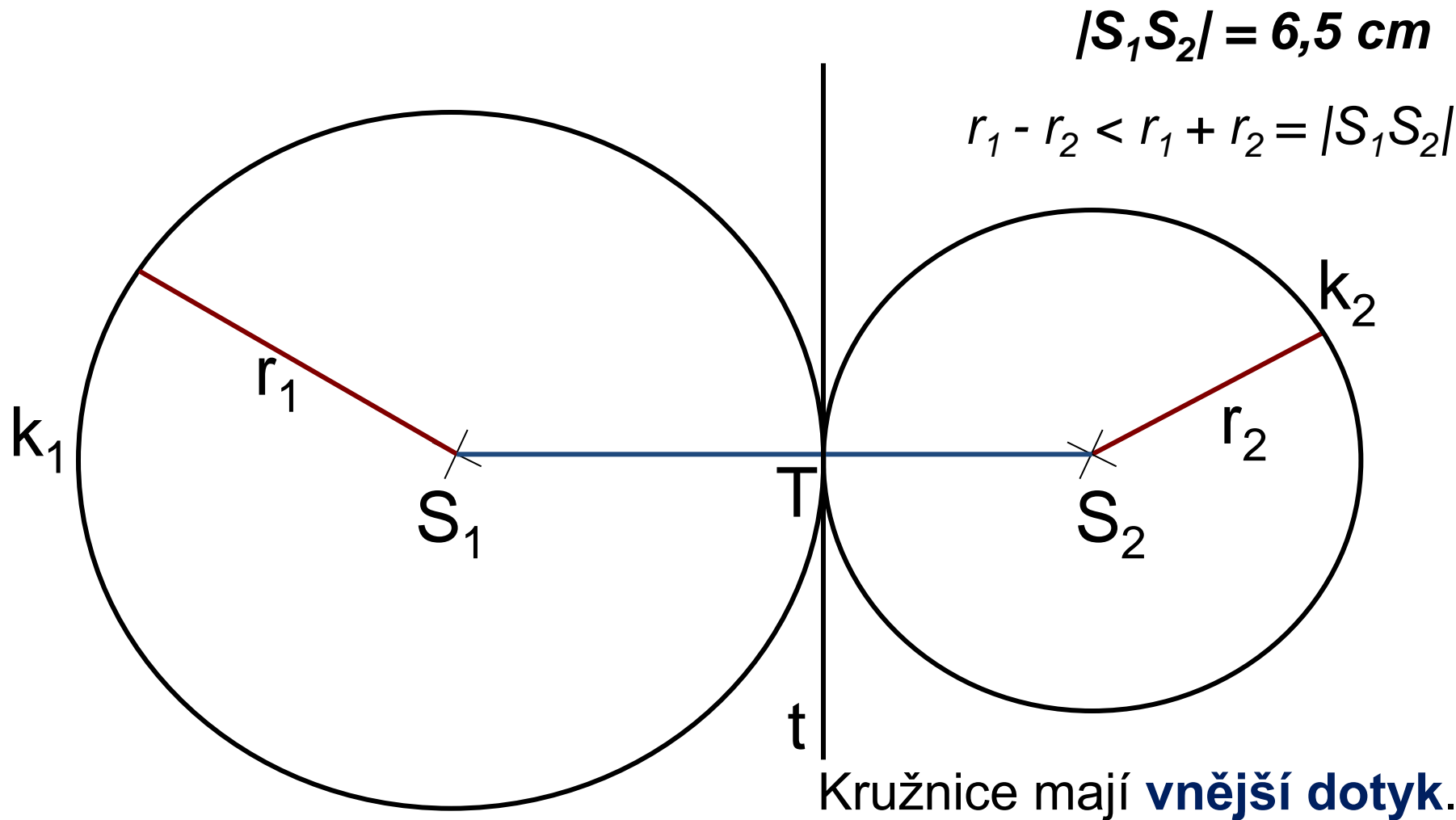
Kružnice **mají jeden společný bod T**;  
T je bod dotyku kružnic se společnou tečnou  $t$ .

$$k_1 \cap k_2 = \{T\}$$



Kružnice **mají dva společné body M, N**;  
body M, N jsou **průsečíky** kružnic.

$$k_1 \cap k_2 = \{M, N\}$$



Kružnice mají **vnější dotyk**.

Kružnice **mají jeden společný bod T**;

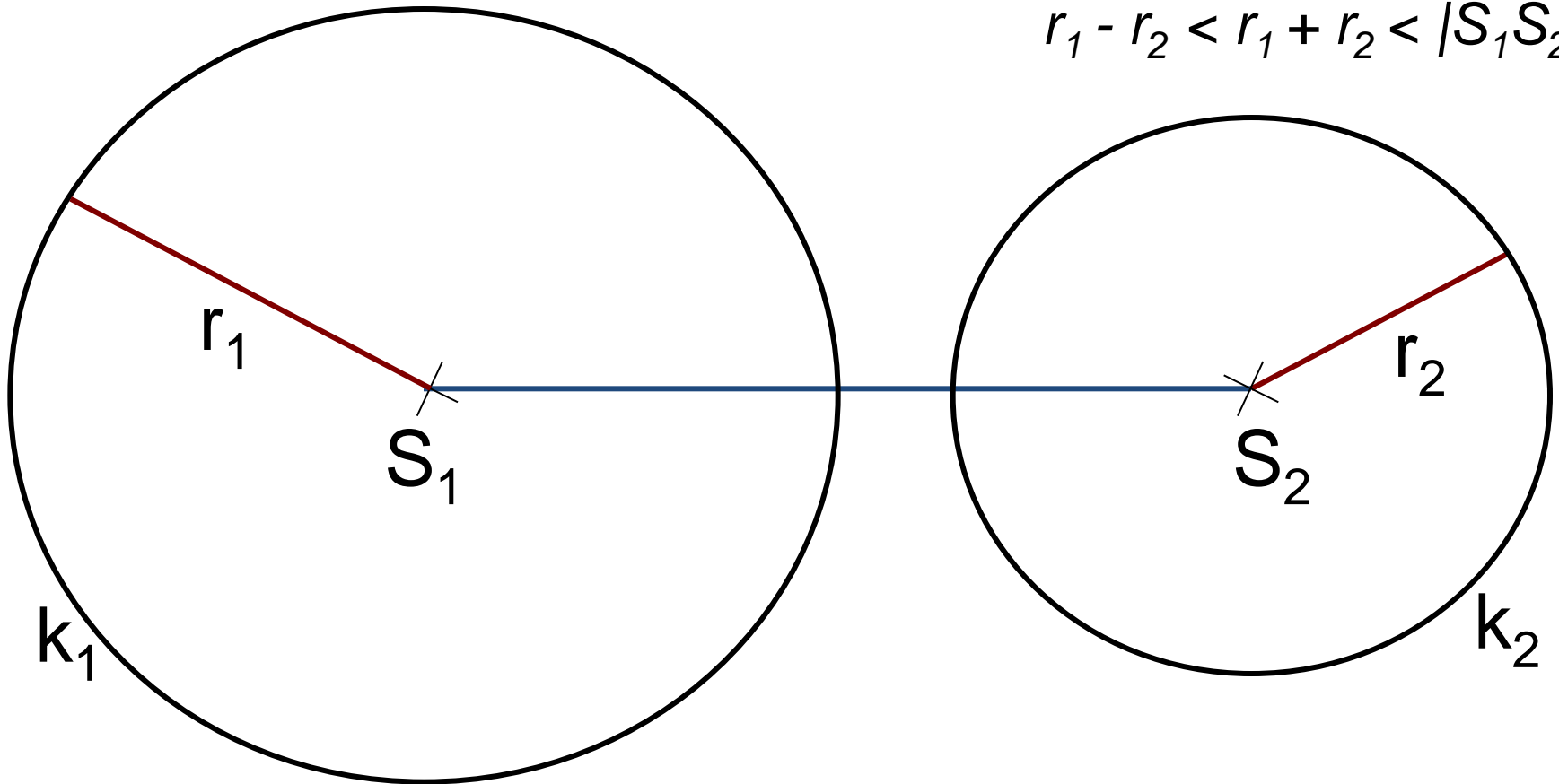
T je bod dotyku kružnic se společnou tečnou  $t$ .

$$k_1 \cap k_2 = \{T\}$$



$$|S_1 S_2| = 8 \text{ cm}$$

$$r_1 - r_2 < r_1 + r_2 < |S_1 S_2|$$



Kružnice **nemají žádný společný bod.**

$$k_1 \cap k_2 = \emptyset$$