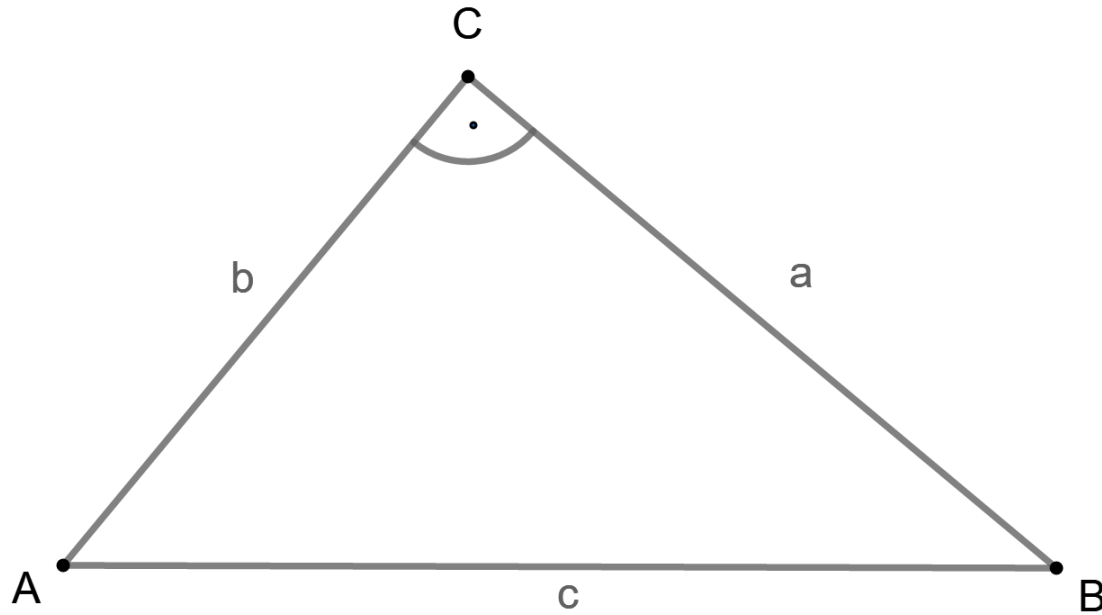


# Pythagoras a Thalés

1. blok – Pythagorova věta
2. blok – Thaletova věta a tečny z daného bodu ke kružnici
3. blok – konstrukční úlohy

# Pravoúhlý trojúhelník

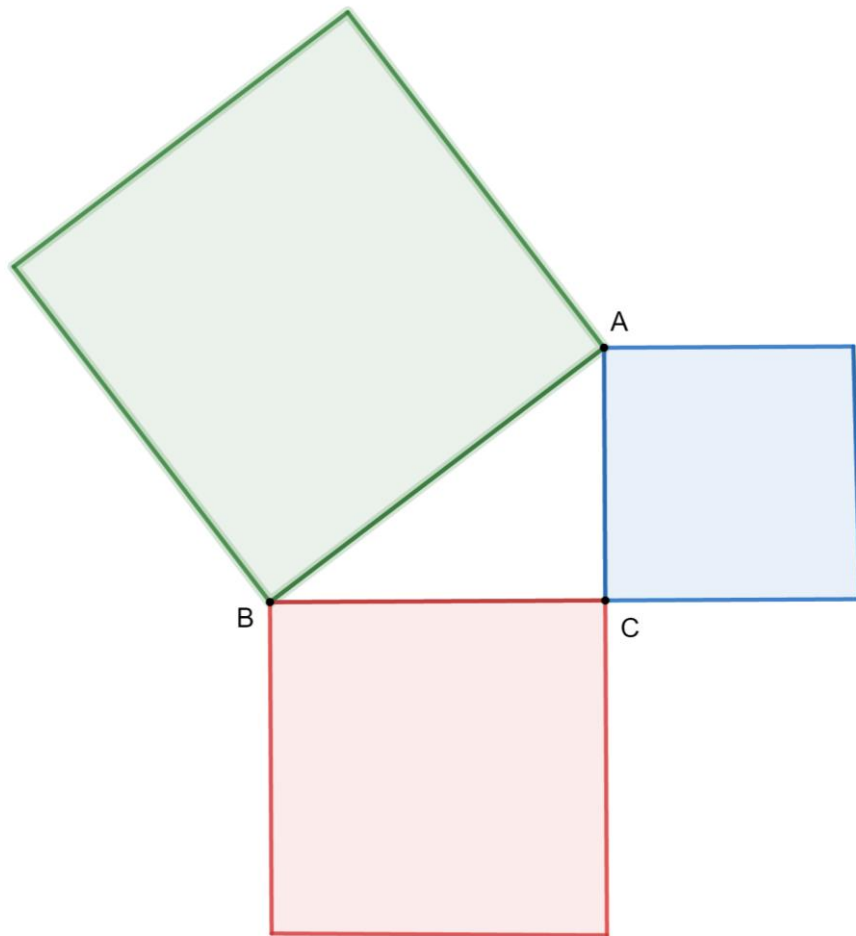


terminologie v pravoúhlém  
trojúhelníku

odvěsny

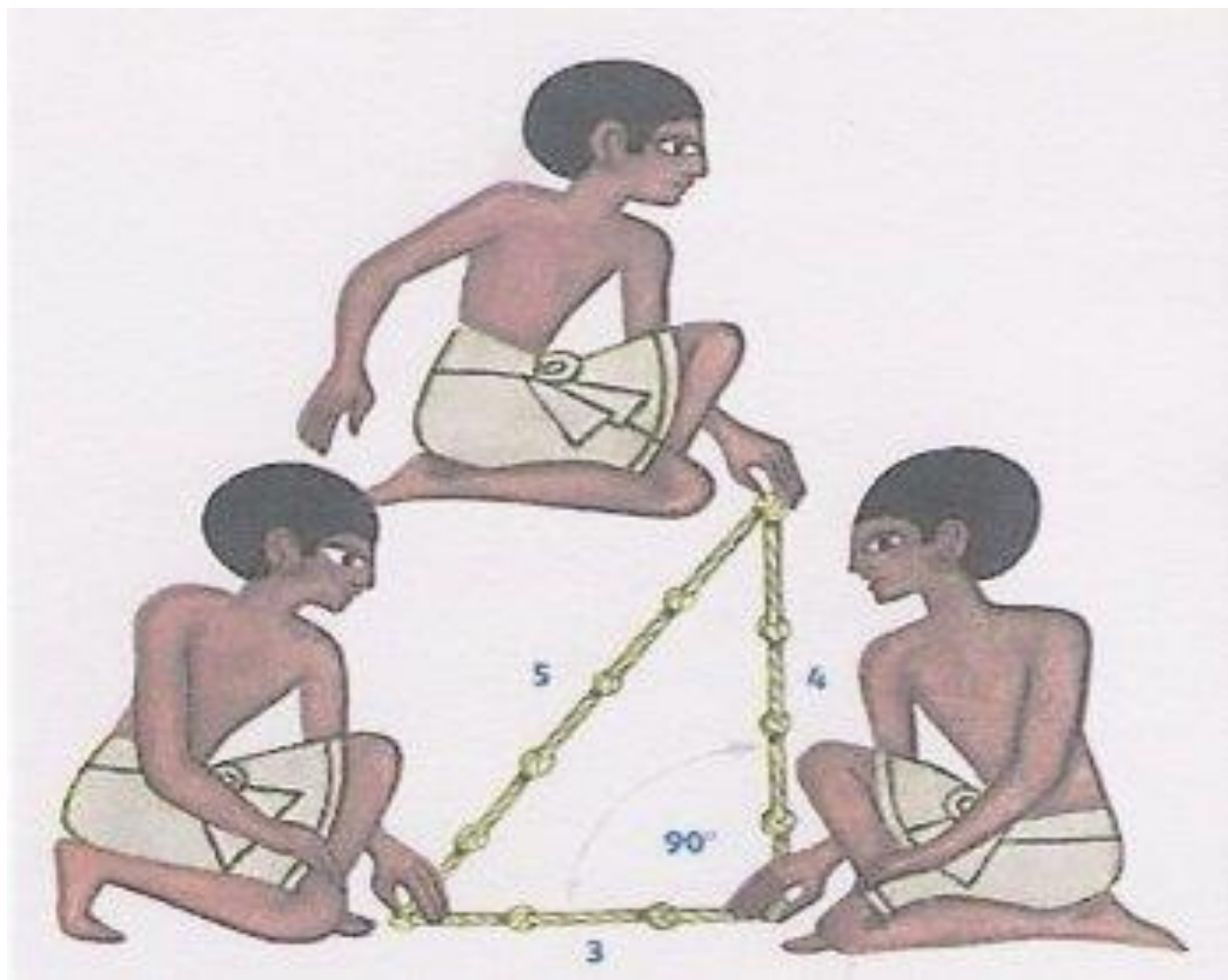
přepona

V pravoúhlém trojúhelníku platí  
Pythagorova věta:



$$a^2 + b^2 = c^2$$

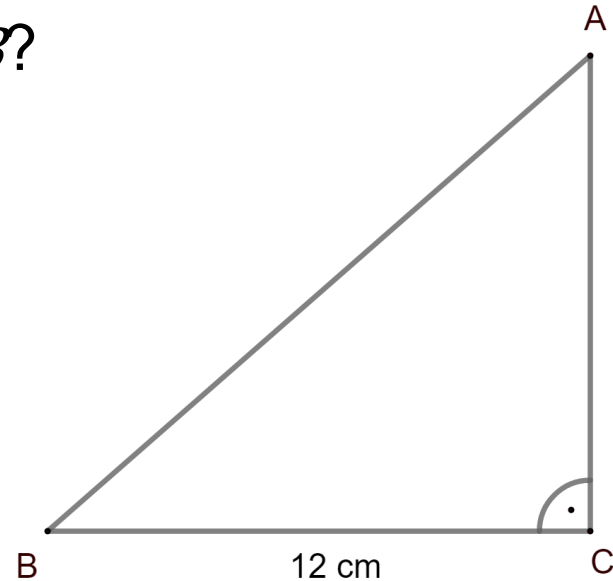
# Napínači lan



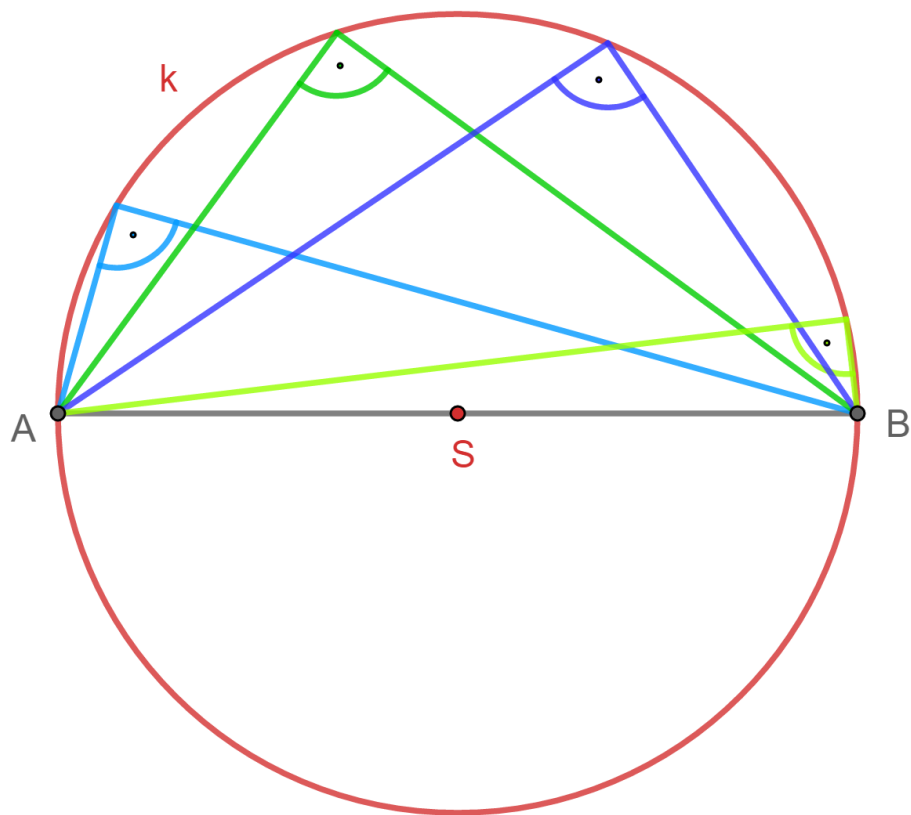
Vypočtete délku přepony trojúhelníku  $ABC$ , víte-li že jeho obsah je  $96 \text{ cm}^2$  a délka odvěsny  $BC$  je  $12 \text{ cm}$ .

Jaká je délka přepony  $AB$ ?

- A) menší než  $15 \text{ cm}$
- B)  $15 \text{ cm}$
- C)  $18 \text{ cm}$
- D)  $20 \text{ cm}$
- E) větší než  $20 \text{ cm}$



# Thaletova kružnice



Všechny pravé úhly nad danou úsečkou  $AB$  leží na kružnici se středem ve středu úsečky  $AB$  a poloměrem  $r = |AS|$

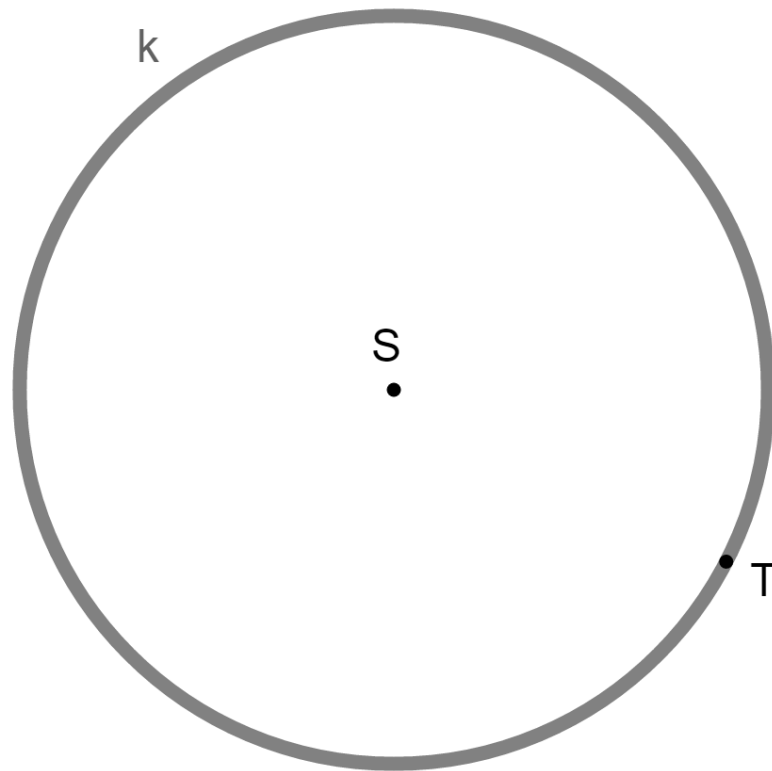
V pravoúhlém trojúhelníku má díky Thaletově větě těžnice k přeponě délku poloviny přepony.

# Sestrojení tečny ke kružnici

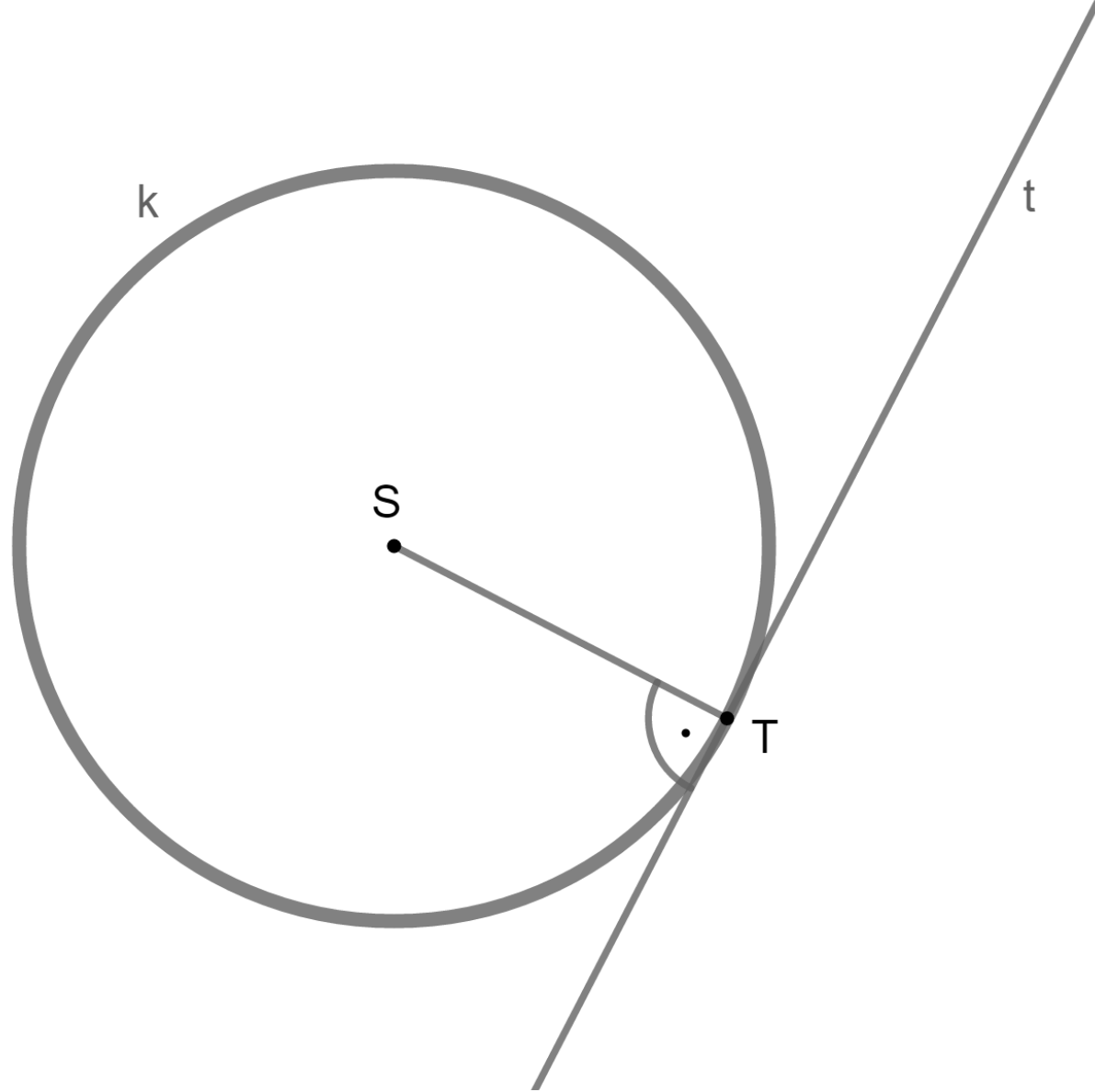
Využití Thaletovy kružnice.

Poloměr do bodu dotyku je vždy kolmý na tečnu.

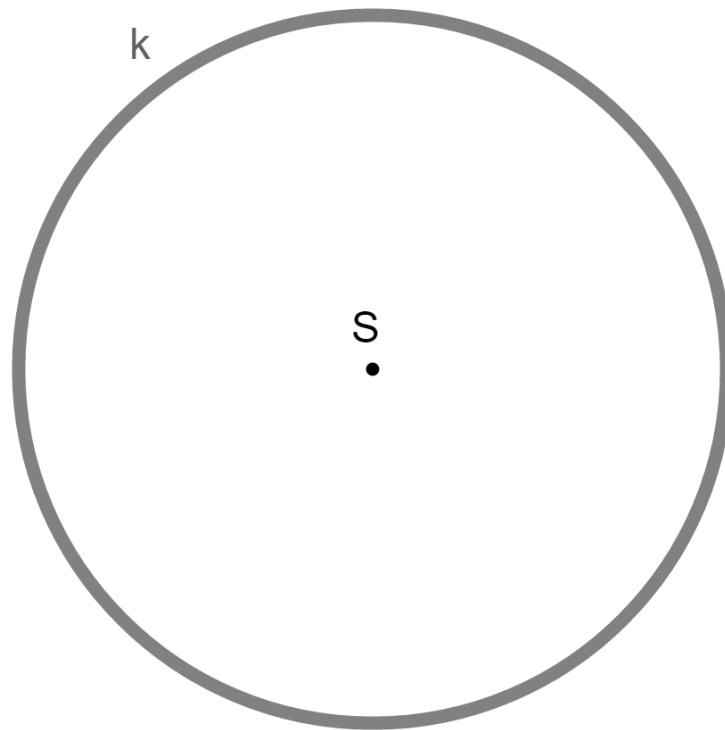
Sestrojte tečnu ke kružnici  
 $k(S, r)$  v daném bodě  $T$ .



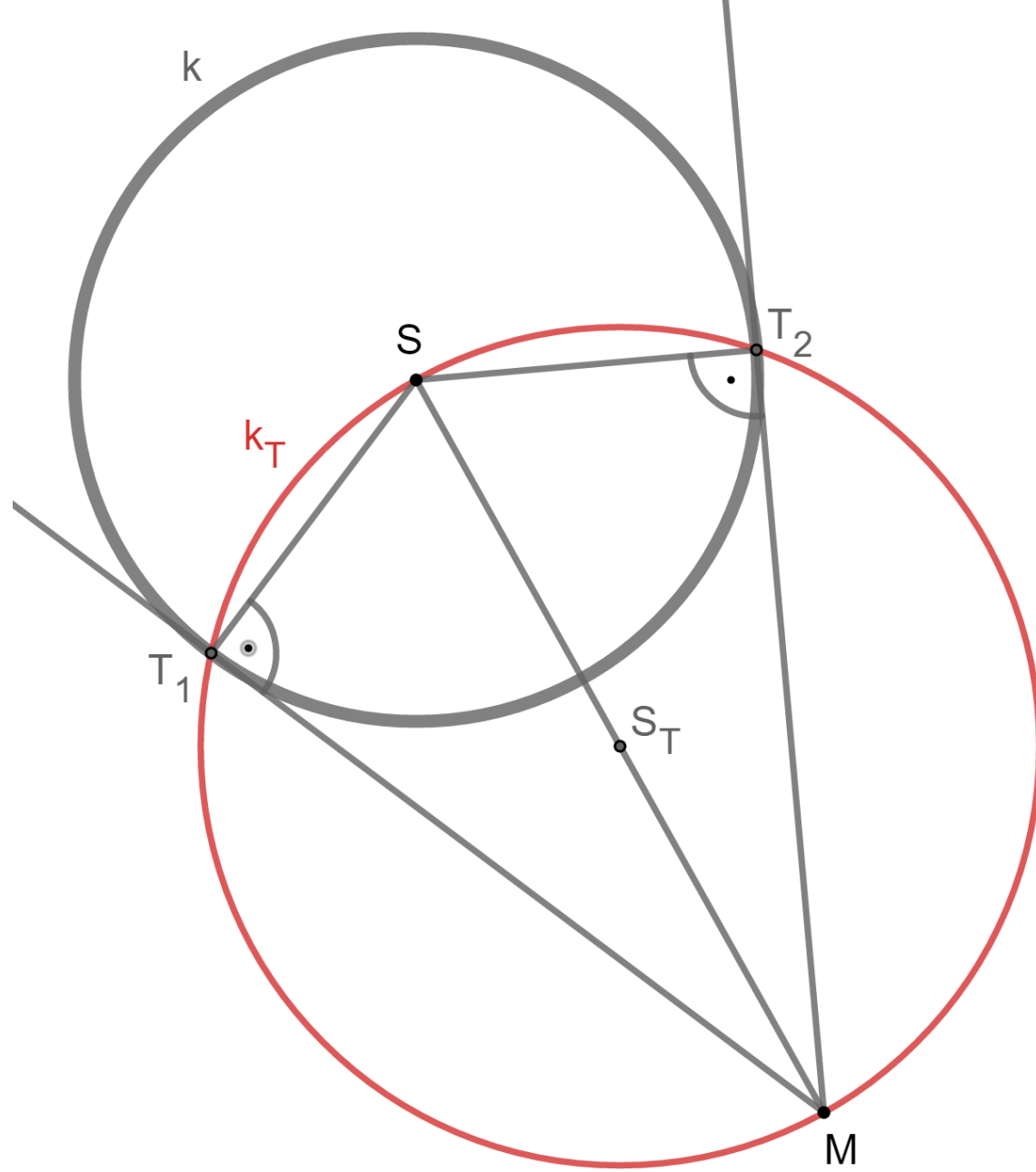




Sestrojte tečnu ke kružnici  
 $k(S, r)$  z daného bodu  $M$ .



$M$



V rovině leží přímka  $c$  a mimo ni dva různé body  $B$ ,  $D$ .

Body  $B$ ,  $D$  jsou vrcholy obdélníku  $ABCD$ . Vrchol  $C$  obdélníku  $ABCD$  leží na přímce  $c$ .

**Sestrojte a označte** písmenem chybějící vrchol  $C$  obdélníku  $ABCD$ .

**Sestrojte a označte** písmenem chybějící vrchol  $A$  obdélníku  $ABCD$  a obdélník **narýsujte**

Najděte všechny řešení.

