



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUČ

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUČ

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

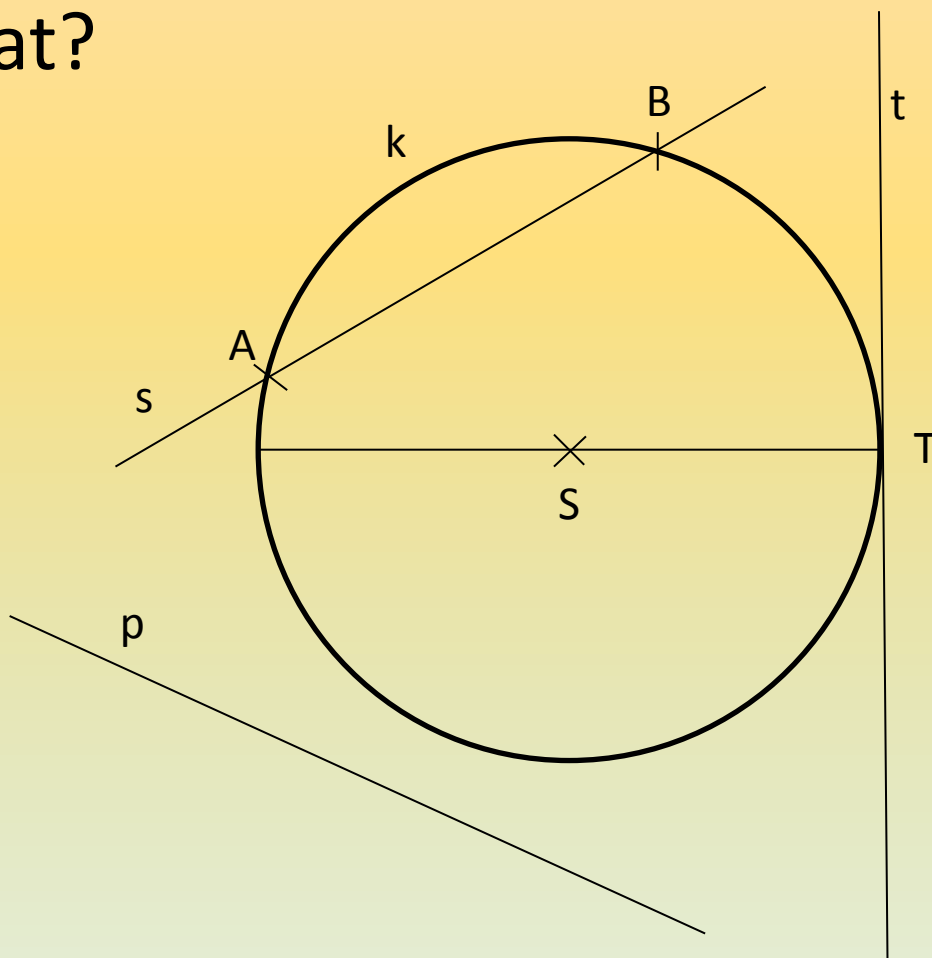
email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Autor: | <i>Mgr. Eva Ehlerová</i> |
| Vzdělávací oblast: | <i>Matematika a její aplikace</i> |
| Vzdělávací obor: | <i>Matematika</i> |
| Vyučovací předmět: | <i>Matematika</i> |
| Ročník: | <i>8.</i> |
| Tematická oblast: | <i>Geometrie v rovině a prostoru</i> |
| Téma hodiny: | <i>Kružnice a přímka 1</i> |
| Označení DUM: | <i>VY_32_INOVACE_23.05.EHL.MA.8</i> |
| Vytvořeno: | <i>04. 03. 2014</i> |

Poloha přímky a kružnice

Př: **Narýsuj kružnici $k(S, r)$ a přímku p .**

Jaké možnosti polohy přímky vzhledem ke kružnici mohou nastat?

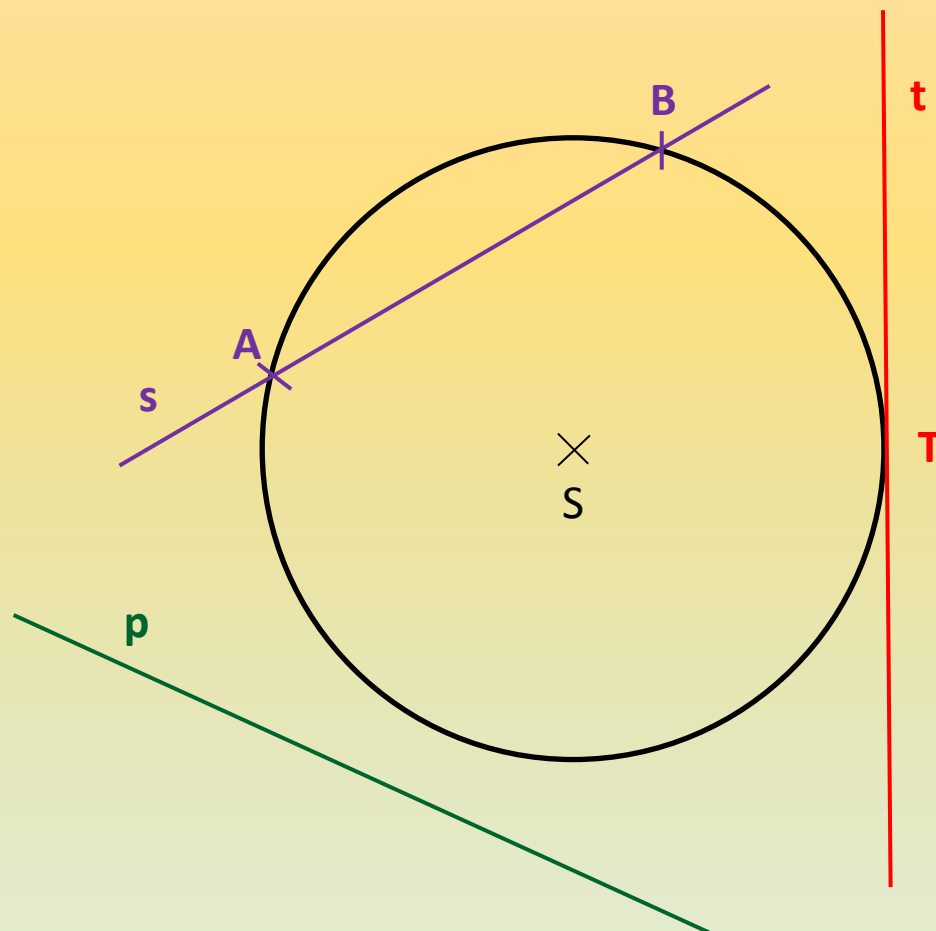


Poloha kružnice a přímky

vnější přímka

tečna

sečna

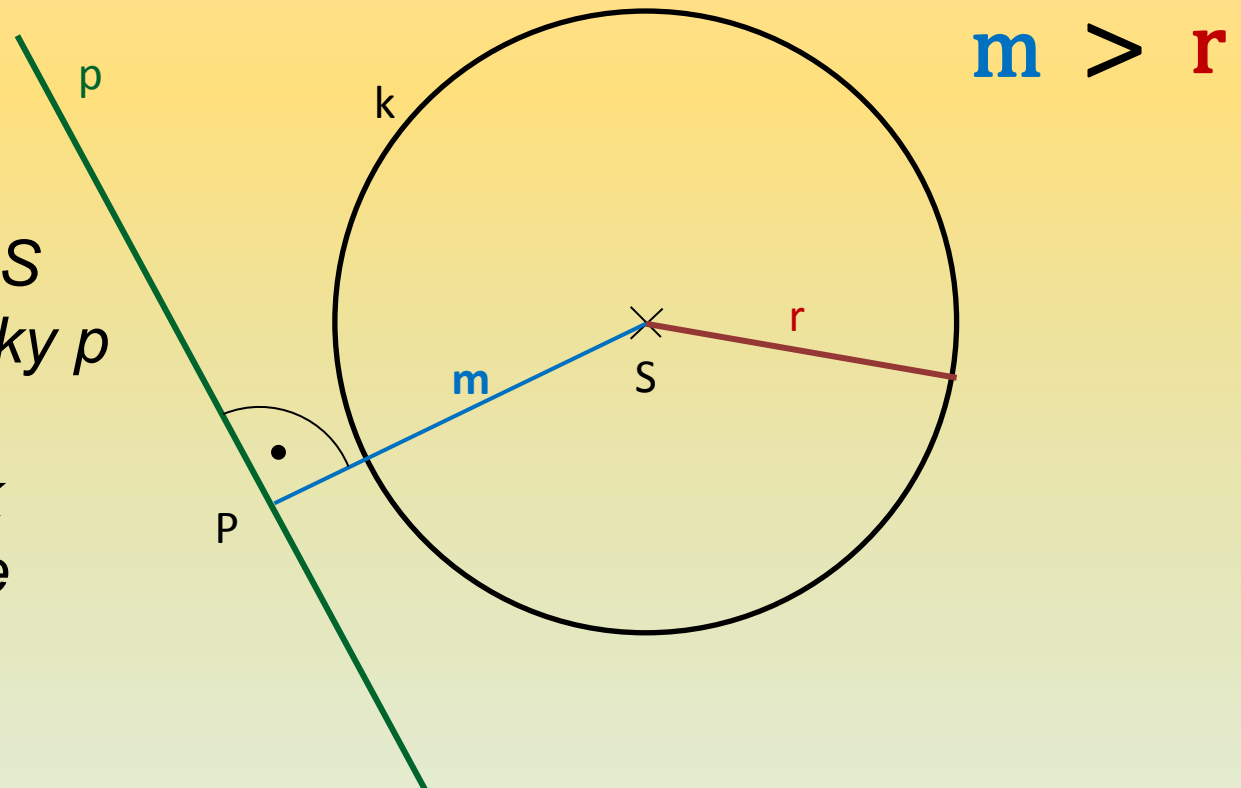


Vnější přímka kružnice

Přímka p nemá s kružnicí k žádný společný bod. $k \cap p = \emptyset$

Vzdálenost středu S kružnice k od přímky p je větší než poloměr kružnice.

Vzdálenost středu S kružnice k od přímky p měříme na kolmici vedené bodem S k přímce p . Bod P je pata kolmice.



Tečna kružnice

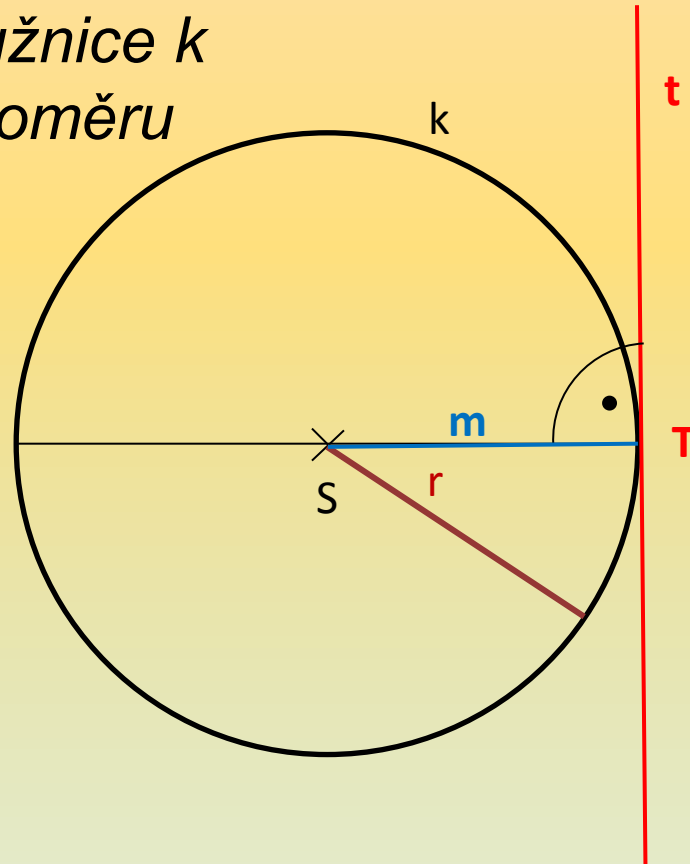
Přímka t má s kružnicí k jeden společný bod.

$$k \cap t = \{T\}$$

Vzdálenost středu S kružnice k od přímky t je rovna poloměru kružnice.

$$m = r$$

Tečna kružnice je kolmá k přímce, která prochází bodem dotyku a středem kružnice S .



Bod T – bod dotyku.

Sečna kružnice

Přímka s má s kružnicí k dva společné body.

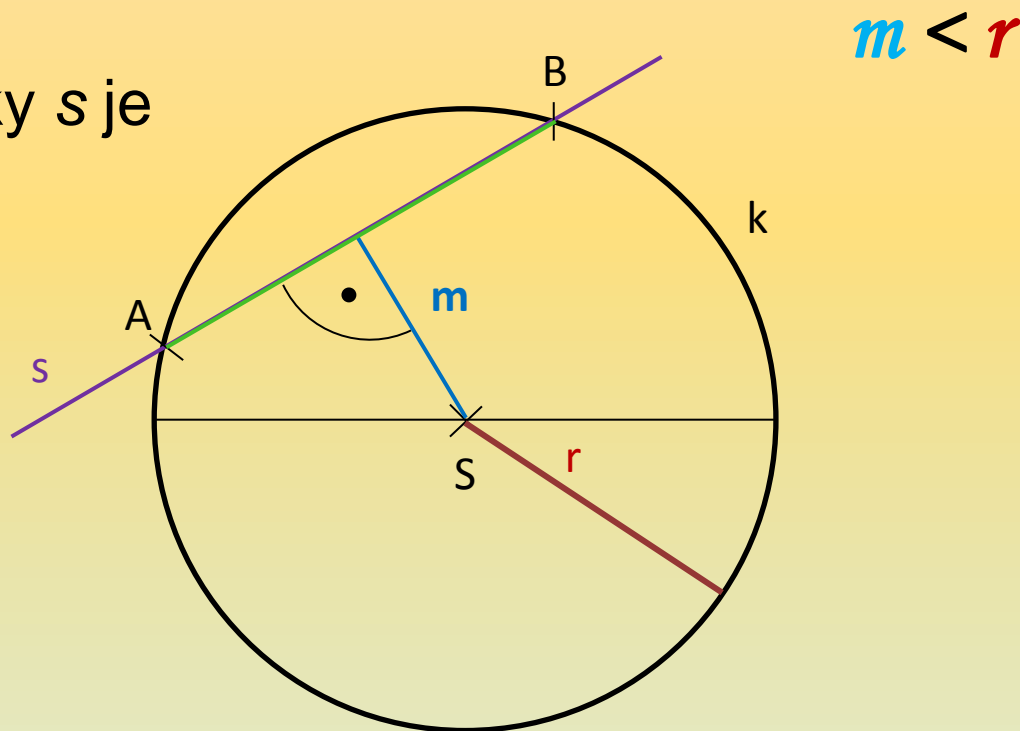
$$k \cap s = \{A, B\}$$

Vzdálenost středu kružnice S od přímky s je menší než poloměr kružnice.

přímka AB – **sečna**

úsečka AB – **tětiva**

A, B – **průsečíky**
sečny s kružnicí



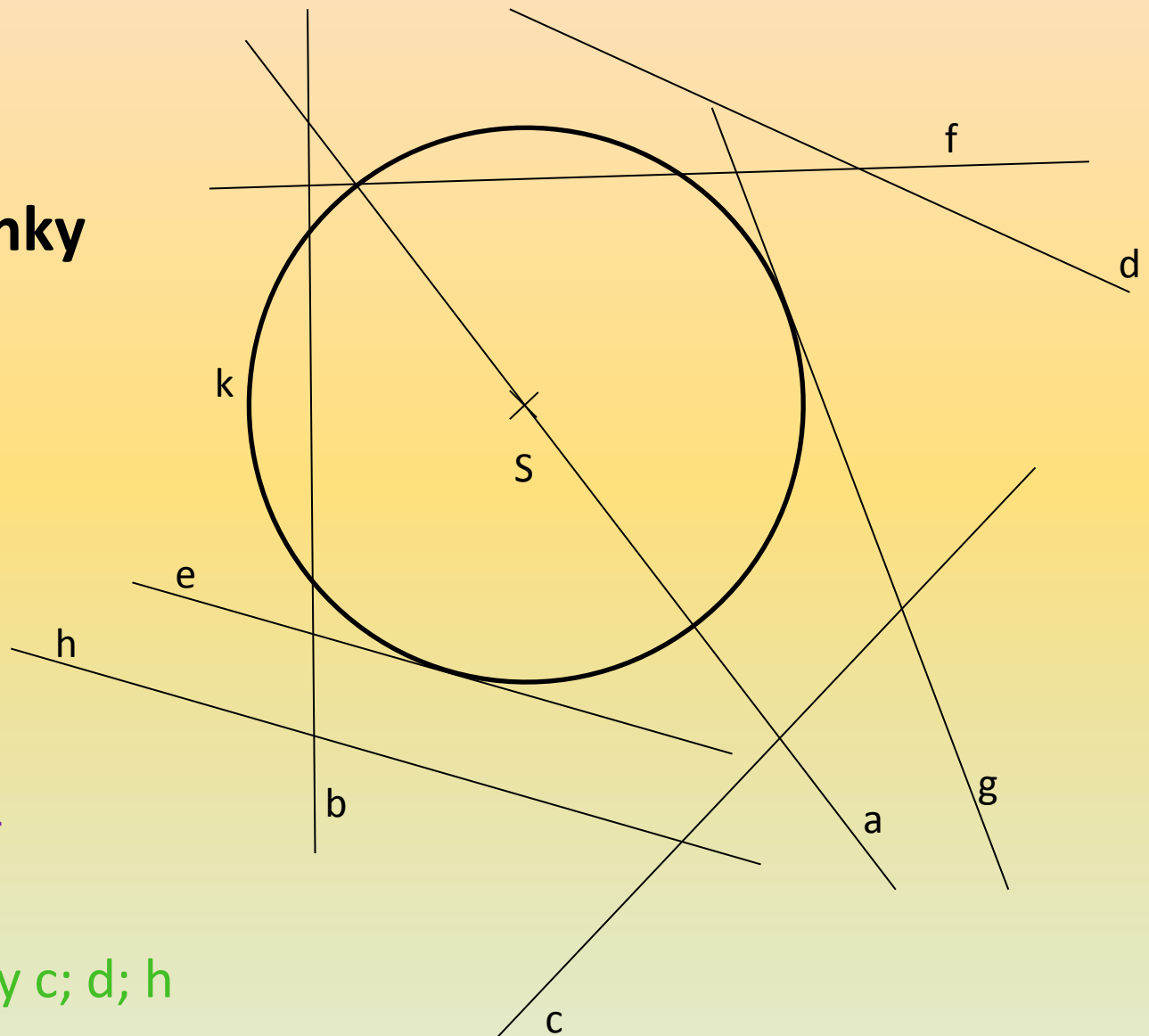
Př: Vypiš z obrázku všechny

a) sečny

b) tečny

c) vnější přímky

kružnice k.



Řešení:

a) sečny a; b; f

b) tečny e; g

c) vnější přímky c; d; h

Př: Zapiš podle obrázku, jestli je vzdálenost

a) přímky a

b) přímky b

c) přímky c

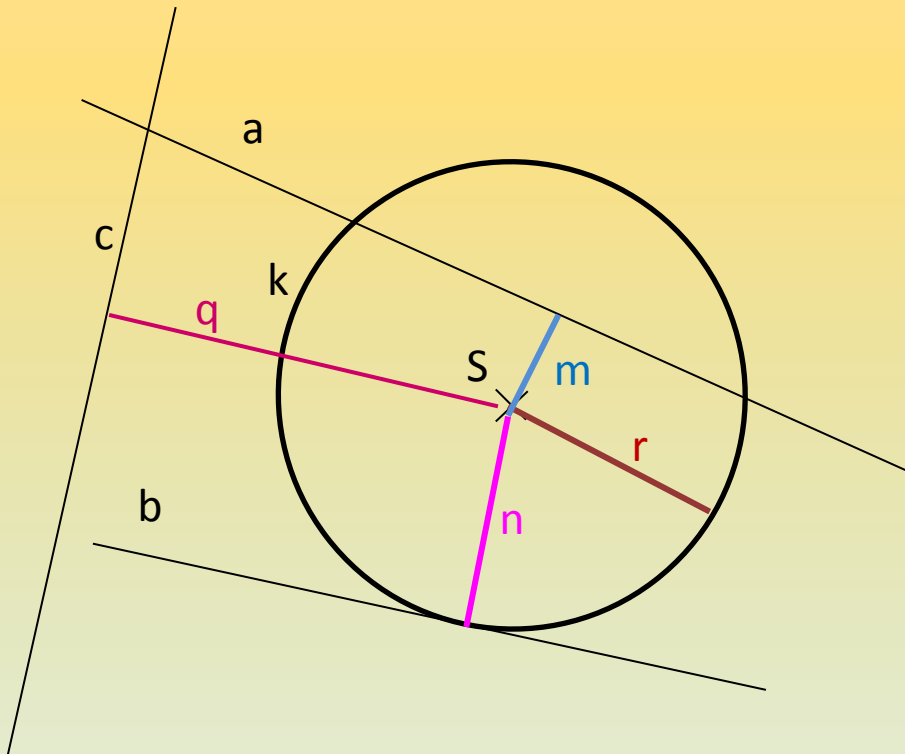
od bodu S menší, větší nebo rovna poloměru kružnice k.

Řešení:

a) sečna a ($m < r$)

b) tečna b ($n = r$)

c) vnější přímka c ($q > r$)



Seznam použité literatury a pramenů:

ODVÁRKO, O.; KADLEČEK, J. MATEMATIKA pro 8. ročník
základní školy 3: Prometheus, 2008, ISBN 978-80-7196-148-
2. s. 7-10.

Použité zdroje: