

TAKTO OZNAČENÝ TEXT SI NEOPISUJ, POUZE SE NAD NÍM ZAMYSLI

## PONDĚLÍ

# GEOMETRIE

---

ZOPAKUJ SI ZÁKLADNÍ POJMY V GEOMETRII, KE KAŽDÉMU UVEDENÉMU POJMU SI UDĚLEJ (NARÝSUJ) OBRÁZEK!!

## BOD

- značí se velkým tiskacím písmenem, musí být u něj symbol +
- při zápisu (ne rýsování) symbol  $\in$  „náleží, leží na...“
  - $A \in a$  (bod A leží na přímce  $a$ ),  $K \in p$  (bod K leží na přímce  $p$ )

## PŘÍMKA

- rovná neomezená „čára“, značí se malým psacím písmenem
- vzájemná poloha 2 přímek:
  - různoběžky (1 společný bod)
  - kolmice (1 společný bod) - zapisujeme  $a \perp b$
  - rovnoběžky (žádný společný bod) - zapisujeme  $a \parallel b$

## POLOPŘÍMKA

- má jeden krajní bod (počátek), druhý bod určuje směr polopřímky
- nelze změřit
- značí se symbolem  $\mapsto$  (resp.  $\rightarrow$ )
- popisuje se dvěma body, kdy záleží na pořadí těchto písmen, první písmeno značí počátek polopřímky ( $\mapsto AB$  není totéž jako  $\mapsto BA$ )

## ÚSEČKA

- část přímky ohraničená dvěma body
- popisujeme dvěma body AB, KL, RT,...
- lze změřit - určit délku, zapisujeme  $|AB| = 3,4 \text{ cm}$

## ÚHEL

- část roviny ohraničená dvěma různoběžkami
- značíme symbolem  $\sphericalangle$  a třemi body, kdy prostřední bod je vrchol úhlu
- lze změřit - velikost ve stupních a minutách ( $1^\circ = 60'$ ), zapisujeme  $|\sphericalangle AVB| = 34^\circ$
- pravý úhel označujeme symbolem obloučku s tečkou uvnitř (POUZE PRAVÝ ÚHEL!)

## KRUŽNICE

- určena středem a poloměrem
- popisujeme malým psacím písmenem
- zapisujeme  $k(S; r)$  / označení kružnice a do závorky střed kružnice (ne vždy je to bod S), STŘEDNÍK (čárka s tečkou ;) a velikost poloměru

## PRŮSEČÍK

- jeden společný bod dvou různoběžek
- zapisujeme  $a \cap b$  (průsečík přímek  $a$  a  $b$ )

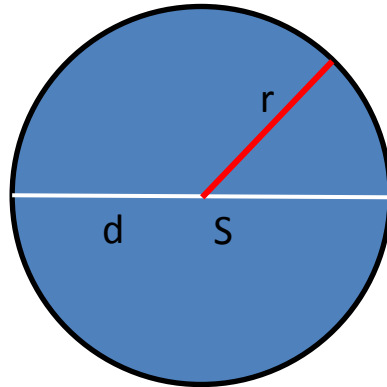
## STŘEDA

# KRUŽNICE, KRUH

---

**KRUŽNICE** je množina všech bodů v rovině, které mají od středu  $S$  stejnou vzdálenost rovnou poloměru  $r$ . (KRUŽNICE JE JEN TA TENKÁ ČÁRA - ČERNÁ BARVA)

**KRUH** je množina všech bodů v rovině, které mají od středu  $S$  vzdálenost menší nebo rovnou poloměru  $r$ . (KRUH JE CELÁ PLOCHA OHRANIČENÁ TENKOU ČÁROU - MODRÁ BARVA VČETNĚ ČERNÉHO OKRAJE)



- kruh i kružnice jsou definovány **STŘEDEM** (libovolný bod, např.  $S, K, A, \dots$ ) a **POLOMĚREM** (značíme  $r$  - viz obr. červená barva) resp. **PRŮMĚREM** (značíme  $d$  - viz obr. bílá barva)
  - platí  $d = 2 \cdot r$  (průměr jsou dva poloměry)

ČTVRTEK - PÁTEK

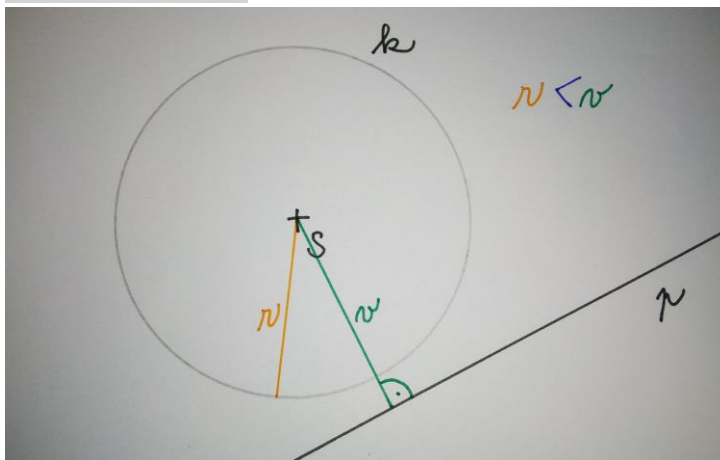
# VZÁJEMNÁ POLOHA KRUŽNICE A PŘÍMKY

---

## 1. ŽÁDNÝ SPOLEČNÝ BOD = vnější přímka kružnice

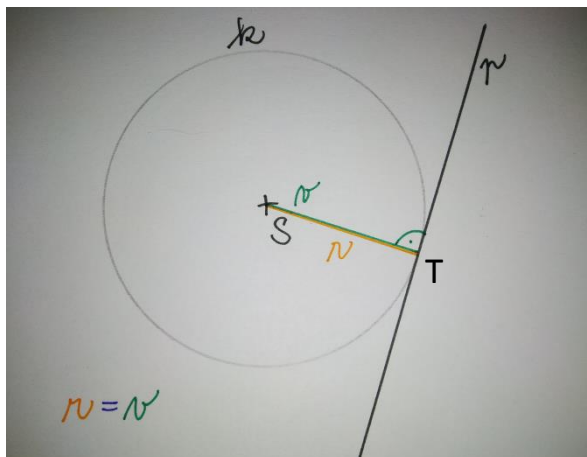
- přímka leží vně kružnice
- vzdálenost přímky (v obr. označena  $v$ ) od středu kružnice je **větší** než poloměr kružnice (poloměr se značí  $r$ )

VZDÁLENOST PŘÍMKY OD STŘEDU KRUŽNICE SE URČÍ JAKO DÉLKA KOLMICE PROCHÁZEJÍCÍ STŘEDEM KRUŽNICE



## 2. JEDEN SPOLEČNÝ BOD = tečna

- přímka se kružnicí dotýká v jednom bodě  $\Rightarrow$  bod dotyku T
- vzdálenost přímky od středu kružnice je **stejná** jako poloměr kružnice
- přímka se nazývá **tečna**
- tečna musí být **KOLMÁ** na poloměr kružnice



### 3. DVA SPOLEČNÉ BODY = sečna

- přímka má s kružnicí dva společné body
- vzdálenost přímky od středu kružnice je **menší** než poloměr kružnice
- přímka se nazývá **sečna**
- kružnice na sečně vymezuje úsečku = **TĚTIVU** AB
- nejdelší tětiva (prochází středem kružnice) = **PRŮMĚR** kružnice XY

