

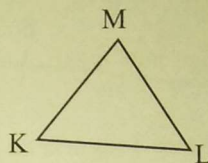
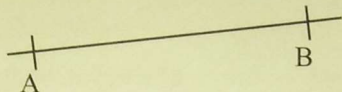
## BOD A PŘÍMKA

Základními geometrickými pojmy jsou bod, přímka a rovina.

**Bod** nemůžeme rozdělit na menší části.

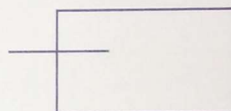
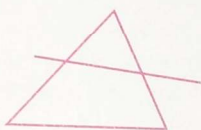
Bod v rovině znázorňujeme křížkem.

Bod na přímce nebo úsečce znázorňujeme krátkou čarou.



Body vždy označujeme (popisujeme) velkými tiskacími písmeny bez háček a čárek.

- 1 Kolik vyznačených bodů na každém obrázku najdeš? Obrázky načrtni do sešitu a body označ.

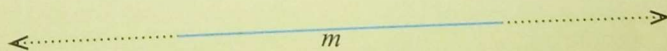


- 2 Vyznač do sešitu pět různých bodů a označ je E, F, G, H, K.

- 3 Narýsuj libovolnou čáru a na ní vyznač čtyři různé body. Body pojmenuj R, S, T, U.

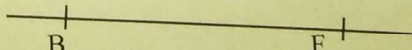
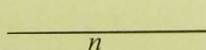
**Přímka** je nekonečně dlouhá přímá (rovná) čára. Protože nemá konec ani začátek, nemůžeme přímku nikdy změřit.

Když přímku znázorňujeme, znázorňujeme vždy pouze její část.



Dvěma různými body prochází právě jedna přímka.

Přímky označujeme (popisujeme) malými písmeny bez háček a čárek. Můžeme je také označit pomocí bodů, kterými prochází.



- 4 Sestroj bod S. Narýsuj 5 různých přímek, které tímto bodem prochází. Přímky označ malými písmeny. Kolik různých přímek procházejících bodem S můžeš narýsovat?

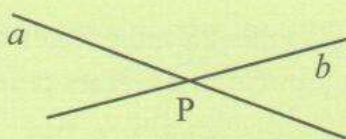
## VZÁJEMNÁ POLOHA DVOU PŘÍMEK

**Různoběžné přímky** = **různoběžky** jsou dvě různé přímky ležící v jedné rovině, které mají jeden společný bod. Ty už víš, že tomuto bodu říkáme P \_ \_ S E \_ \_ K.

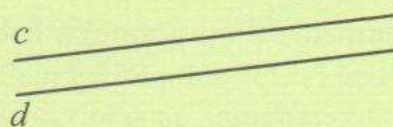
**Rovnoběžné přímky** = **rovnoběžky** jsou dvě různé přímky ležící v jedné rovině, které nemají žádný společný bod. Běží vedle sebe a nikdy se neprotnou. Znak pro rovnoběžnost je  $||$ .

Rovnoběžnost tedy zapisujeme:  $a || b$

a čteme: přímka  $a$  je rovnoběžná s přímkou  $b$



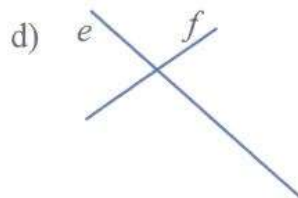
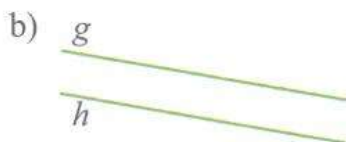
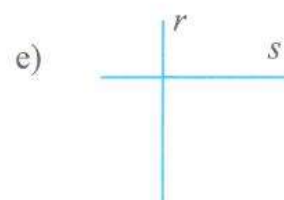
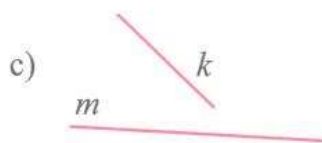
Různoběžky mají  
jeden společný bod.



Rovnoběžky nemají  
žádný společný bod.

Existují nějaké dvě různé přímky, které mají dva společné body? Zkus takové přímky narýsovat nebo vymodelovat pomocí výkresu a špejlí.

- 1 Na kterých obrázcích je průsečík dvou přímek? Pozor, na některých obrázcích se průsečík maskuje a je zatím neviditelný. Najdi je všechny.



- 2 Kolik je ve cvičení 1 rovnoběžek? Zapiš je do sešitu pomocí znaku pro rovnoběžnost.

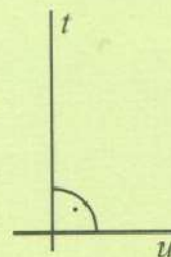
Zvláštním typem různoběžek jsou **kolmé přímky** = **kolmice**. Kolmice jsou dvě přímky ležící v jedné rovině, které mají **jeden společný bod** a **svírají pravý úhel**. To znamená, že bys k nim mohl/a přiložit čtverec nebo obdélník.

Znak pro kolmost je  $\perp$ .

**Kolmost** tedy zapisujeme:  $u \perp t$

a čteme: přímka  $u$  je kolmá k přímce  $t$

Kolmice mají **jeden společný bod**  
a **svírají pravý úhel**.



3 Dokážeš odhalit pravý úhel? Obrázek čtverce ti napoví.



a)



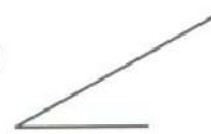
b)



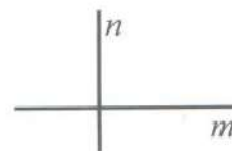
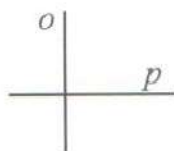
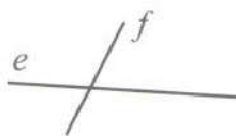
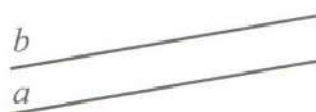
c)



d)



4 Zapiš do sešitu vzájemnou polohu narýsovaných přímek. U rovnoběžek a kolmic použij matematický zápis ( $\parallel$  nebo  $\perp$ ).



5 Narýsuj do sešitu přímky  $k$  a  $l$  tak, aby byly různoběžné. Průsečík označ bodem S.

6 Do sešitu sestroj bod M. Narýsuj dvě různé přímky, které bodem M procházejí. Přímky pojmenuj a rozhodni o jejich vzájemné poloze.

7 Na čtverečkováný papír narýsuj přímky  $c$  a  $d$ .



a)  $c \parallel d$

b)  $c \perp d$

8 Narýsuj tři přímky  $m$ ,  $n$  a  $o$  tak, aby měly jeden společný bod.