



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

## Výukový materiál pro předmět

### MATEMATIKA

#### 2. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	<b>Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP</b>
Název příjemce:	<b>Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1</b>
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_2_Literatura.

## Vzájemná poloha přímek v rovině

Klasifikaci provádíme v závislosti na počtu společných bodů dvou přímek.

- Jestliže dvě přímky  $p, q$  mají společný právě jeden bod  $P$ , nazývají se

### různoběžky

jejich společný bod se nazývá **průsečík**

zápis:  $P = p \cap q$  symbol:  $p \times q$

- Jestliže dvě přímky  $p, q$  nemají žádný společný bod, nazývají se

### rovnoběžky

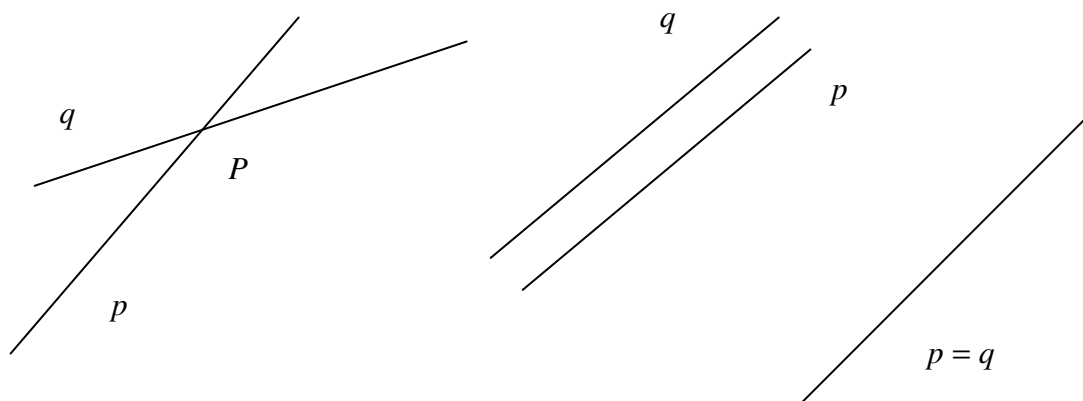
zápis:  $p \cap q = \emptyset$  symbol:  $p \parallel q$

- Jestliže dvě přímky  $p, q$  mají všechny body společné, nazývají se

### totožné (splývající)

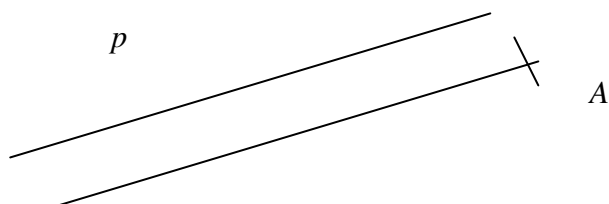
zápis:  $p \cap q = p = q$  symbol:  $p = q$  ( zvláštní případ rovnoběžnosti )

obrázek:

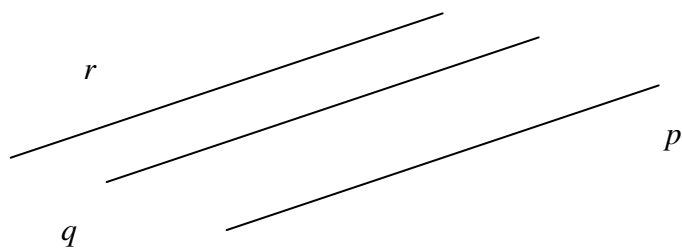


### **Věty o rovnoběžnosti**

**V1** Daným bodem  $A$  lze vést k dané přímce  $p$  jedinou rovnoběžku.



**V2** Je-li  $p \parallel q$  a  $q \parallel r$ , pak  $p \parallel r$ . (tranzitivnost rovnoběžnosti)



## Odchylka $\varphi$ dvou přímek

- je - menší ze dvou úhlů, které svírají různoběžky  $p, q$
- nulový úhel, jsou-li  $p, q$  rovnoběžky

$$\varphi \in \langle 0^0; 90^0 \rangle$$

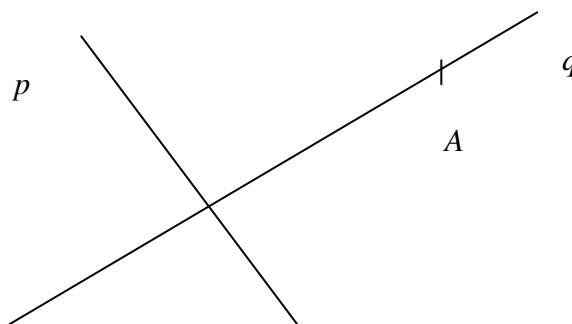
Přímky, které svírají pravý úhel, se nazývají

## kolmice

symbol:  $p \perp q$

průsečík  $P$  kolmých přímek se nazývá **pata kolmice**

**V3** Každým bodem  $A$  v rovině lze vést k dané přímce  $p$  právě jednu kolmici  $q$ .



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Bušek, I.: Řešené úlohy z matematiky, SPN, Praha, 1988
2. Běhouňková, B., Černá, M. : Matematika průvodce učivem SŠ 1.díl, Scientia, Praha, 2007, ISBN 978-80-86960-13-5
3. Coufal, J., Rosická, M.: Přijímací zkoušky na vysokou školu ekonomickou, Praha, 1992
4. Čermák, P., Červinková, P.: Odmaturuj z matematiky, Didaktis, Praha, 2002, ISBN 80-86285-38-3
5. Eliášová, L., Rosická, M.: Opakování elementární matematiky, VŠE, Praha, 1994, ISBN 80-7079-293-0
6. Eliášová, L., Rosická, M.: Sběrka příkladů z matematiky k přijímacím zkouškám na VŠE, Ekopress, Praha, 2002, ISBN 80-86119-62-9
7. Kadleček, J.: geometrie v rovině a v prostoru pro střední školy, Prometheus, Praha, 1996, ISBN 80-7196-017-9
8. Polák, J.: Středoškolská matematika v úlohách I, Prométheus, Praha, 1996, ISBN 80-7196-021-7
9. Pomykalová, E.: Planimetrie, Prometheus, Praha, 1993, ISBN 80-85849-07-0