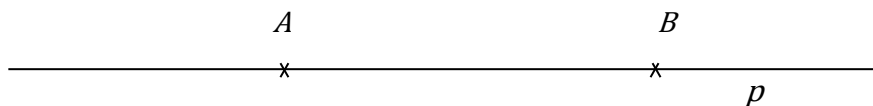


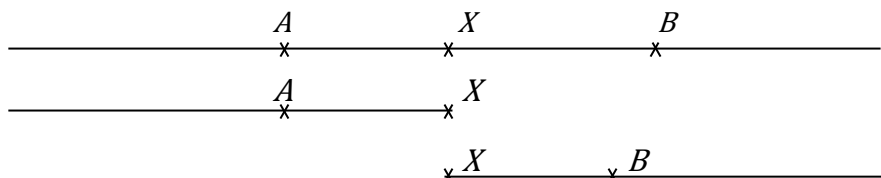
## Planimetria – základné geometrické útvary



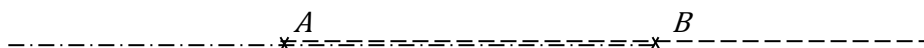
Bod .....  $A, B$

Priamka .....  $p = \overleftrightarrow{AB}$

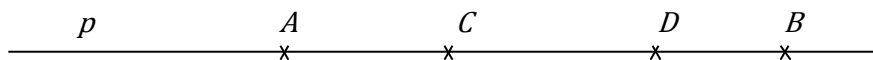
Polpriamka ..... bod  $X$  delí priamku  $\overleftrightarrow{AB}$  na dve navzájom opačné polpriamky .....  $\overrightarrow{XA}, \overrightarrow{XB}$



Úsečka ..... časť priamky daná ako prienik  $AB = \overleftrightarrow{AB} \cap \overleftrightarrow{BA}$  (časť priamky medzi dvoma rôznymi bodmi na danej priamke)



**Príklad:** Je daná priamka  $p$  a na nej body  $A, B, C, D$ .



Určte:

$$\overleftrightarrow{AB} \cap \overleftrightarrow{CA} =$$

$$AC \cap CD =$$

$$\overleftrightarrow{AC} \cap \overleftrightarrow{DA} =$$

$$AC \cap \overleftrightarrow{BA} =$$

$$\overleftrightarrow{BA} \cap \overleftrightarrow{BC} =$$

$$\overleftrightarrow{AC} \cap AD =$$

$$\overleftrightarrow{BA} \cap BC =$$

$$AD \cap BC =$$

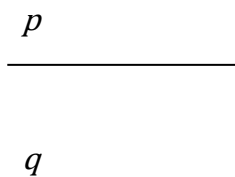
$$\overleftrightarrow{BA} \cap \overleftrightarrow{CD} =$$

$$AB \cap CD =$$

Vzájomná poloha dvoch priamok v rovine:

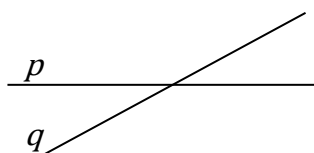
rovnobežné

nemajú spoločný bod



rôznobežné

majú jeden spoločný bod



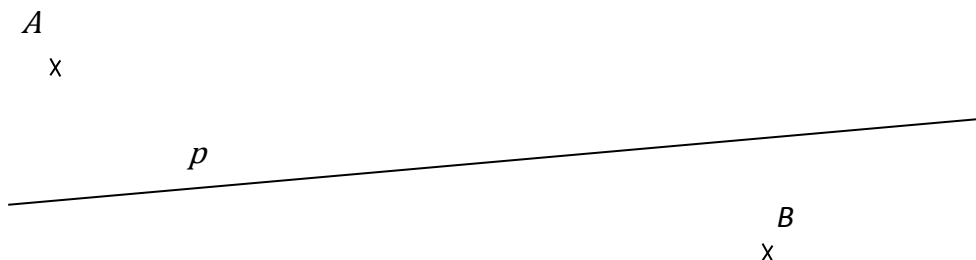
totožné

celá priamka je spoločná

$$p = q$$

## Rovina

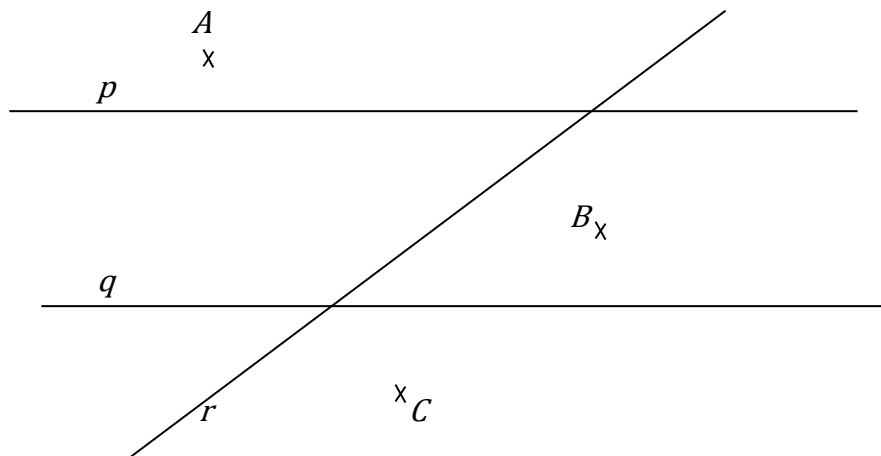
Polrovina ..... priamka  $p$  rozdeľuje rovinu na dve polroviny  $\overrightarrow{p, A}$ ;  $\overrightarrow{p, B}$



Priekom dvoch polrovín môžu vzniknúť nasledujúce útvary:

- polrovina
- rovinný pás
- priamka
- prázdna množina
- uhol

**Príklad:** Sú dané tri priamky  $p, q, r$  v rovine a tri body neležiace na nich  $A, B, C$ .

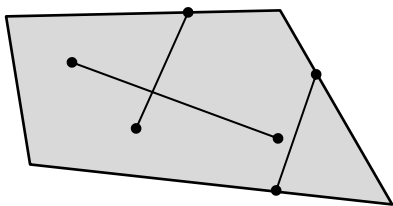


Priradte správne písmenko správne mu číslu:

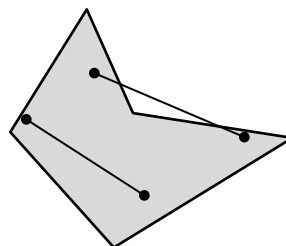
- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. $\overrightarrow{p, C} \cap \overrightarrow{q, B}$ | a) priamka         |
| 2. $\overrightarrow{r, C} \cap \overrightarrow{r, A}$ | b) rovinný pás     |
| 3. $\overrightarrow{p, A} \cap \overrightarrow{q, C}$ | c) uhol            |
| 4. $\overrightarrow{r, B} \cap \overrightarrow{q, A}$ | d) prázdna množina |
| 5. $\overrightarrow{p, A} \cap \overrightarrow{q, B}$ | e) polrovina       |

Konvexnosť geometrických útvarov:

Geometrický útvar nazývame konvexným, ak každá úsečka spájajúca ľubovoľné dva body útvaru leží celá v útvaru.



konvexný útvar



nekonvexný útvar

**Príklad:** O každom z nasledujúcich útvarov rozhodnite, či je, alebo nie je konvexný.

