

## Relace, ekvivalence a uspořádání

### Antisymetrická relace

Mějme relaci  $R$  na množině  $A$ , tedy  $R \subseteq A \times A$ . Řekneme, že relace je **antisymetrická**, pokud platí:

$$\forall a; b \in A : aRb \wedge bRa \Rightarrow a = b$$

tedy alternativním zápisem:

$$\forall a; b \in A : ((a; b) \in R \wedge (b; a) \in R) \Rightarrow a = b$$

Co se týče zajímavých faktů pro antisymetrické relace, tak platí:

- Pokud máme graf relace, tak antisymetrii poznáme tak, že pokud jde šipka od jednoho bodu k druhému, tak nesmí jít další šipka zase zpátky.
- Pokud máme antisymetrické relace  $R_1; R_2$ , tak:
  - $R_1 \cap R_2; R_1 \setminus R_2; R_2 \setminus R_1$  - je vždy antisymetrické