

Geometrie v učivu matematiky 1. stupně ZŠ

IMAp09 Didaktika matematiky 2 P 4

Růžena Blažková

Čtyřúhelníky

- Jsou dány čtyři různé body A, B, C, D v rovině a žádné tři z nich neleží na jedné přímce. Sjednocení trojúhelníků ABD a BDC nazveme čtyřúhelníkem $ABCD$ právě tehdy, když průnikem těchto trojúhelníků je úsečka BD .
- Čtyřúhelníky konvexní, nekonvexní

Klasifikace čtyřúhelníků

- **Různoběžné strany** RŮZNOBĚŽNÍKY – deltoid
- **Alespoň jedna dvojice rovnoběžných stran**
- Právě jedna dvojice rovnoběžných stran LICHOBĚŽNÍKY
- Dvě dvojice rovnoběžných stran ROVNOBĚŽNÍKY

Klasifikace rovnoběžníků

- ROVNOBĚŽNÍKY

- Sousední strany jsou na sebe kolmé Sousední strany nejsou kolmé

PRAVOÚHELNÍKY

KOSODÉLNÍKY

Sousední strany
shodné

Sousední strany
nejsou shodné

Sousední strany
jsou shodné

Sousední strany jsou
nejsou shodné

ČTVEREC

OBDELNÍK

KOSOČTVEREC

KOSODELNÍK

ROVNOBĚŽNÍKY

- Rovnoběžník je čtyřúhelník, jehož protější dvojice stran jsou rovnoběžné.



- Protější strany jsou shodné
- Protější úhly jsou shodné
- Úhlopříčky se půlí
- Rovnoběžník je středově souměrný útvar

Obdélník

- Obdélník je rovnoběžník, jehož sousední strany jsou na sebe kolmé a nejsou shodné.
- K vlastnostem rovnoběžníků se přidává:
- Úhlopříčky obdélníku jsou shodné
- Obdélníku lze opsat kružnici
- Obdélník je souměrný podle dvou os souměrnosti

Čtverec

- Čtverec je rovnoběžník, jehož sousední strany jsou na sebe kolmé a jsou shodné.
- K vlastnostem rovnoběžníku a obdélníku se přidává:
- Úhlopříčky jsou na sebe kolmé
- Čtverci lze opsat i vepsat kružnici
- Čtverec je souměrný podle čtyř os souměrnosti