



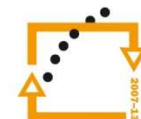
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Autor:** Iveta Motyčková

**Datum:** 4. 3. 2012

**Škola:** Integrovaná ZŠ a MŠ Trnová, Trnová 222, okres Plzeň - sever

**Šablona:** IV/2 – Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků ZŠ

**Vzdělávací oblast:** Matematika a její aplikace

**Číslo sady:** 02

**Název sady:** Geometrie v rovině a prostoru

**Číslo DUM:** 03

**Název DUM:** Čtverec

**Anotace:**

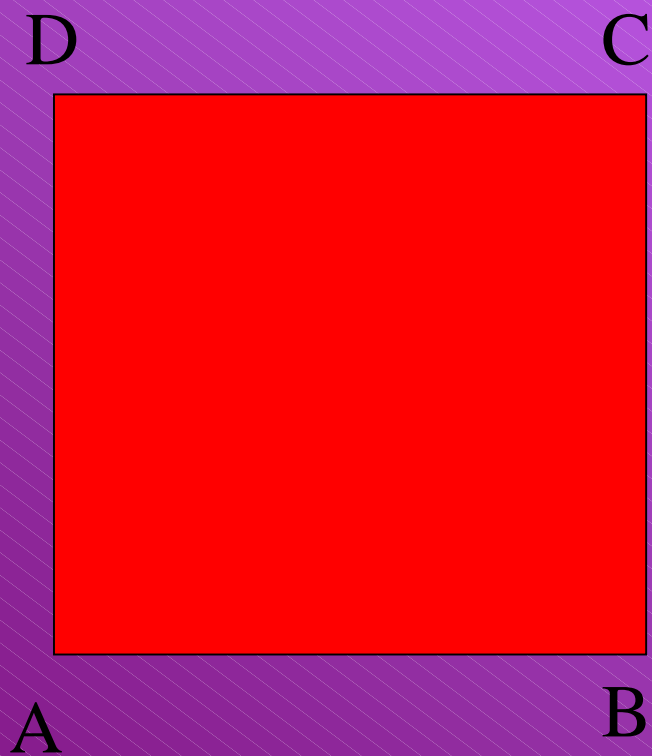
Seznámení se základními pojmy a konstrukcí čtverce.

Určeno pro 4. a 5. ročník

Rovnoběžníky

ČTVEREC

# ČTVEREC



Čtverec má 4 stejně  
dlouhé strany

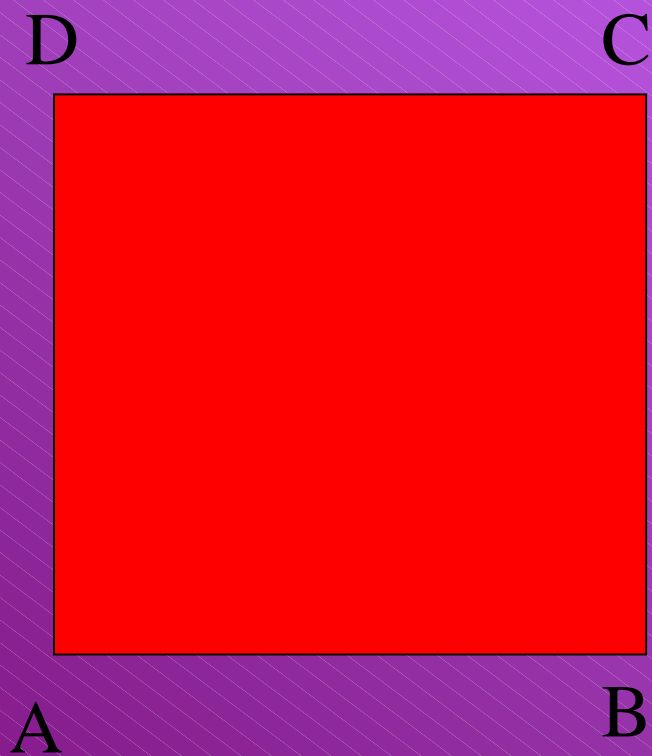
AB, BC, CD, DA

a

4 vrcholy

A, B, C, D

# ČTVEREC

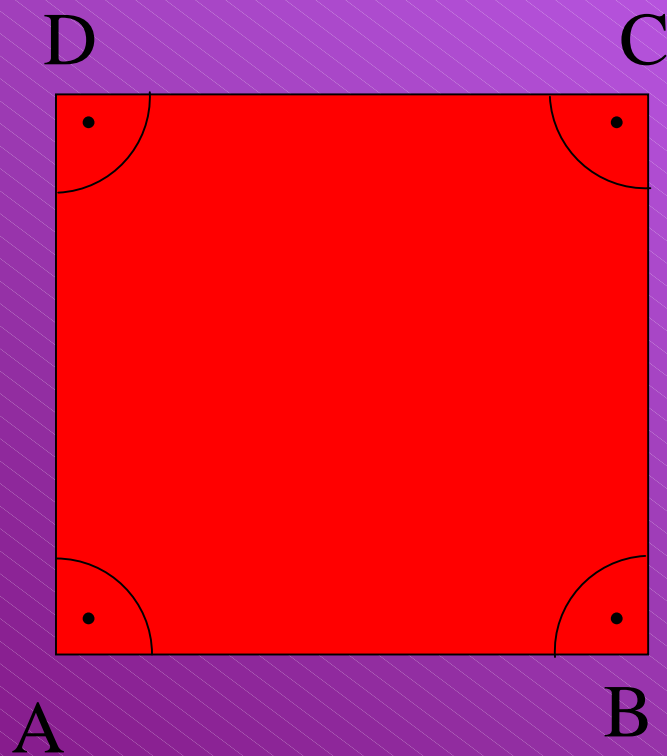


Protilehlé strany jsou  
rovnoběžné

$AB \parallel CD$

$BC \parallel AD$

# ČTVEREC

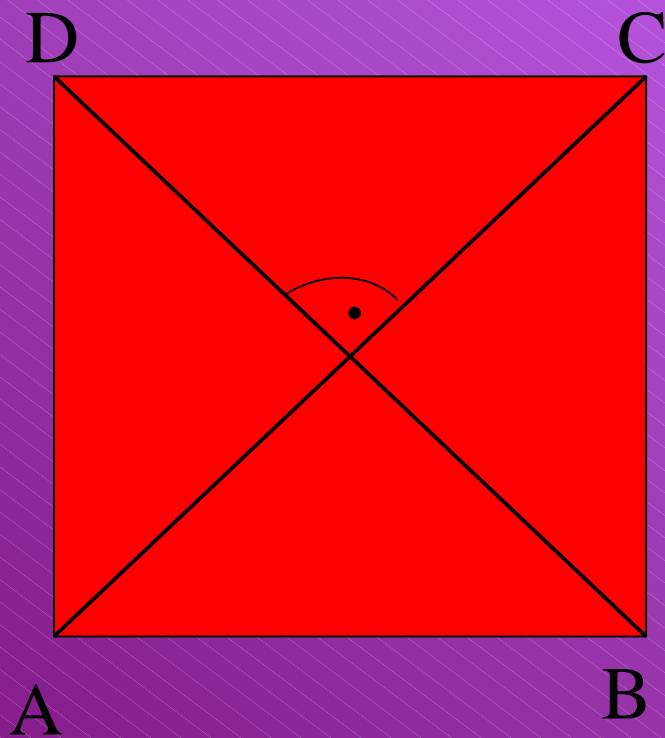


Sousední strany jsou  
na sebe kolmé

$$AB \perp BC$$

$$CD \perp AD$$

# ČTVEREC

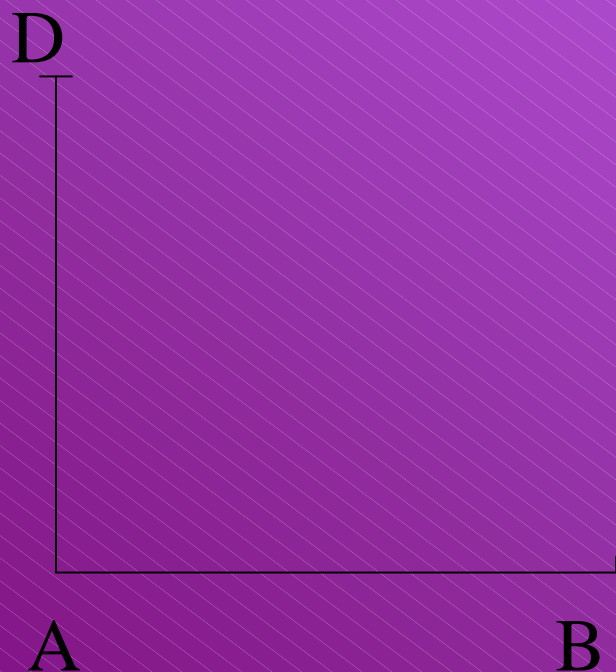


Úsečky, které spojují protilehlé vrcholy se nazývají **úhlopříčky**.

**Úhlopříčky** čtverce mají stejnou délku, navzájem se půlí a jsou na sebe kolmé

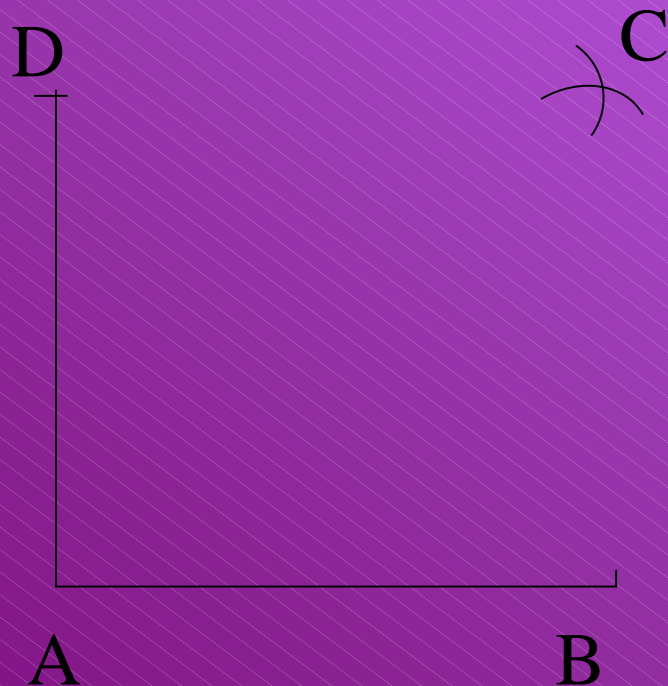
$$AC \perp BD$$

# Konstrukce čtverce



1. Sestroj úsečku AB,  
 $|AB| = 50$  mm
2. Bodem A ved'  
kolmici k úsečce AB
3. Vyznač bod D, pro  
který platí  $|AD| = 50$   
mm

# Konstrukce čtverce



4. Opiš oblouk kružnice se středem B a poloměrem  $r = 50\text{mm}$
5. Opiš oblouk kružnice se středem D a poloměrem  $r = 50\text{mm}$
6. Průsečík oblouků označ C
7. Narýsuj čtverec ABCD



# Narýsuj čtverec

1. ABCD :  $|AB| = 43$  mm. Ve čtverci sestroj obě úhlopříčky, změř je a zapiš jejich délky. Porovnej velikosti úhlopříček.

$$|AC| \stackrel{<}{=} |BD|$$

# Narýsuj čtverec

2. Sestroj čtverec KLMN, jestliže víš, že délka jeho úhlopříček je 6 cm.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Iveta Motyčková.