



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy		10. základní škola Plzeň, nám. Míru 6, příspěvková organizace			
Číslo projektu		CZ.1.07/1.4.00/21.1590			
Název projektu		Moderní škola pro zvyšování konkurenceschopnosti			
Číslo a název šablony klíčové aktivity		IV/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků základních škol			
Sada		VY_42_INOVACE_M.7.HAČ.46			
Název materiálu		Shodnost – Závěrečné opakování			
Jméno vyučujícího		Mgr. Jakub Hačka			
Třída	VII. B	Předmět	matematika	Datum ověření	24. 1. 12

1) Sestrojte trojúhelník ABC, je-li dáno: $a = 70 \text{ mm}$, $\beta = 40^\circ$, $c = 90 \text{ mm}$.

Nezapomeňte na rozbor a zápis konstrukce.

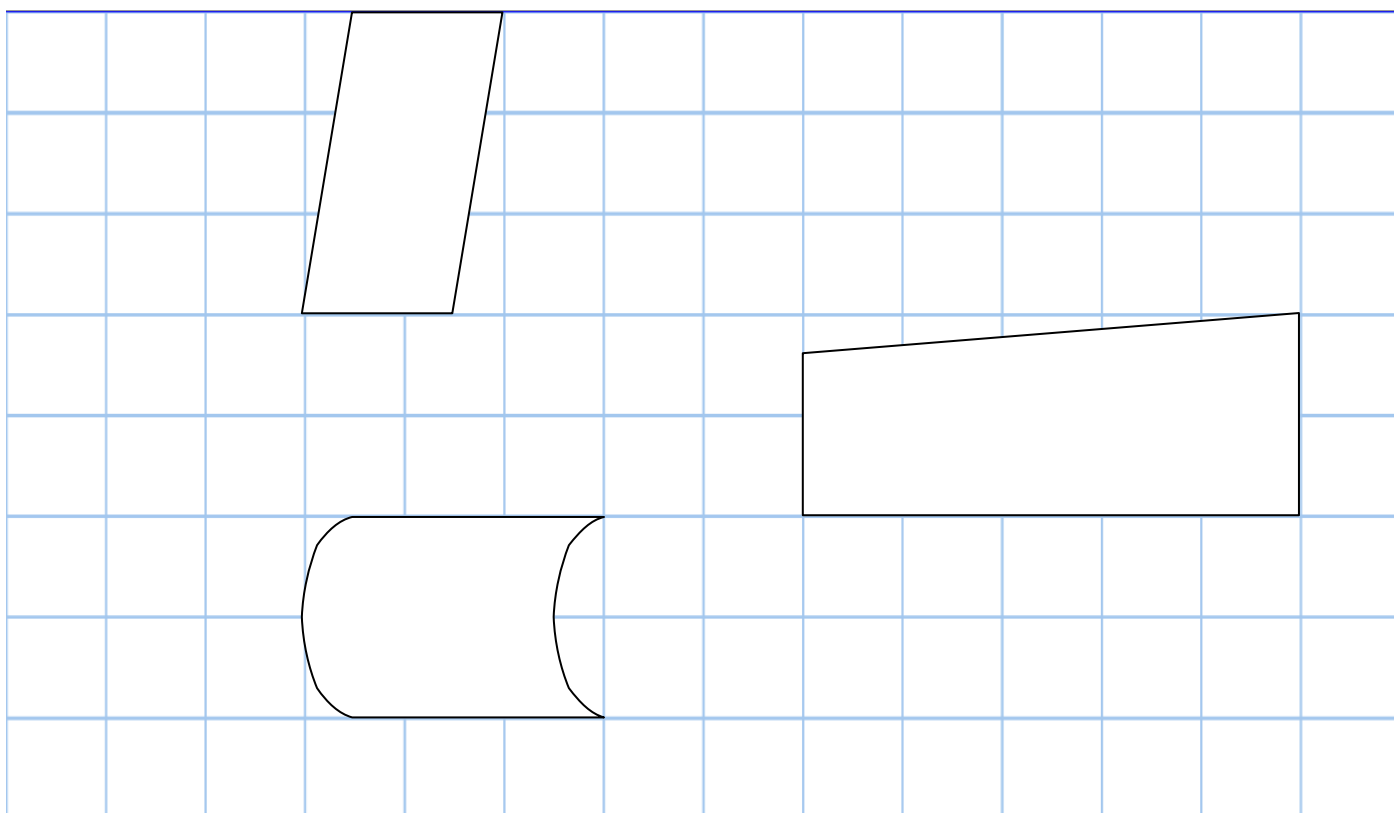
2) Rýsujte podle daného zápisu konstrukce.

1. AB ; $|AB| = 8 \text{ cm}$
2. C ; $C \notin AB$
3. S ; $S \in AB$; $|SA| = |SB|$
4. m ; $m \parallel AB$; $C \in m$
5. p ; $p \perp AB$; $S \in p$
6. k ; $k(C; r = |CS|)$
7. $\triangle ACS$

3) Zamyslete se a odpovzte ANO či NE na následující tvrzení.

- a) Když mají dva úhly stejnou velikost, jsou shodné.
- b) Když mají dva čtverce stejný obsah, jsou shodné.
- c) Když mají dvě kružnice stejný poloměr, jsou shodné.
- d) Každé dva shodné obdélníky mají stejnou délku úhlopříček.
- e) Každé dva shodné čtverce mají stejný obvod.

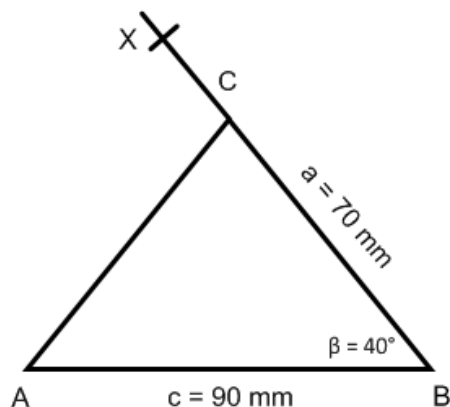
4) K daným mnohoúhelníkům načrtněte mnohoúhelníky nepřímo shodné.



Metodický návod pro učitele

1) Sestrojte trojúhelník ABC, je-li dáno: $a = 70 \text{ mm}$, $\beta = 40^\circ$, $c = 90 \text{ mm}$.

Nezapomeňte na rozbor a zápis konstrukce.

**ROZBOR:**

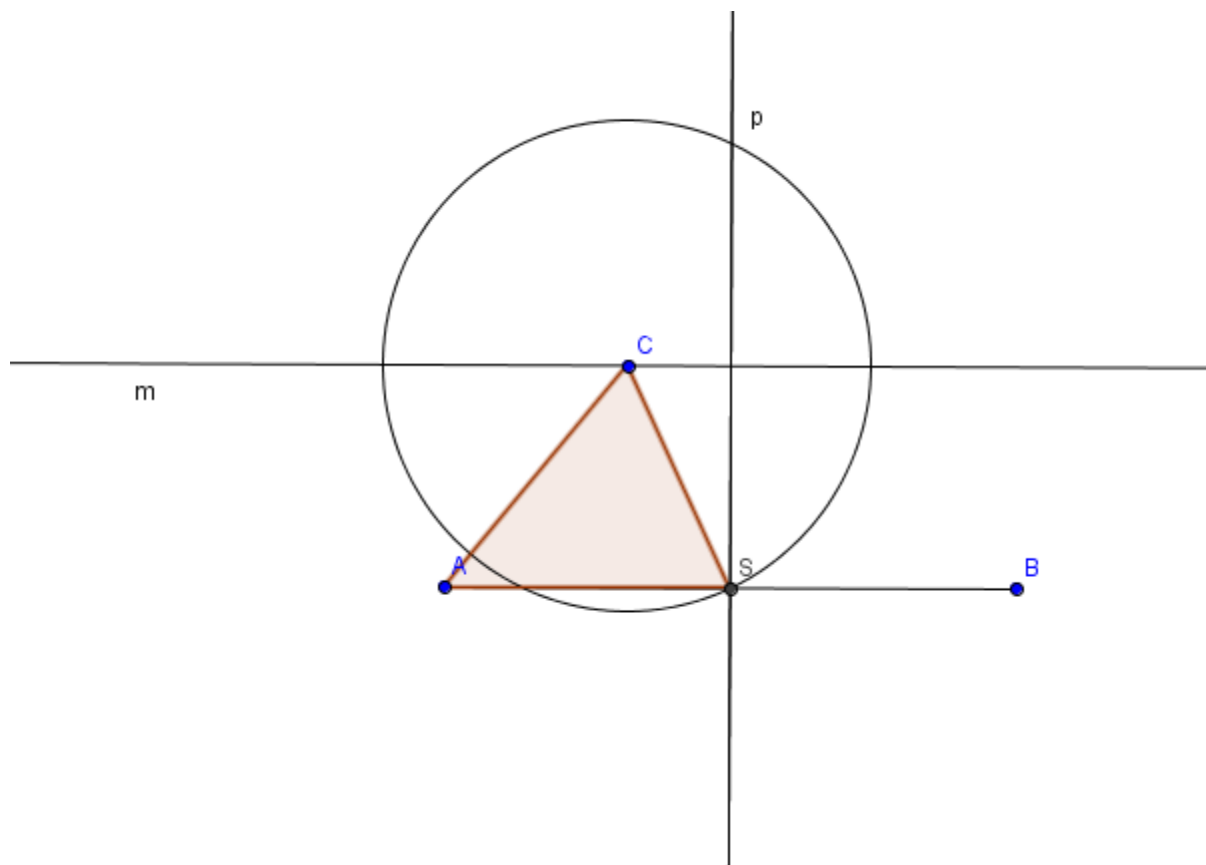
Sestrojíme úsečku AB a úhel ABX o velikosti β .

K jeho vrcholu přeneseme na jeho rameno BX úsečku o délce a .

KONSTRUKCE:

- AB ; $|AB| = c = 90 \text{ mm}$
- $\angle ABX$; $|\angle ABX| = 40^\circ$
- C ; $C \in BX$, $|BC| = 70 \text{ mm}$
- $\triangle ABC$

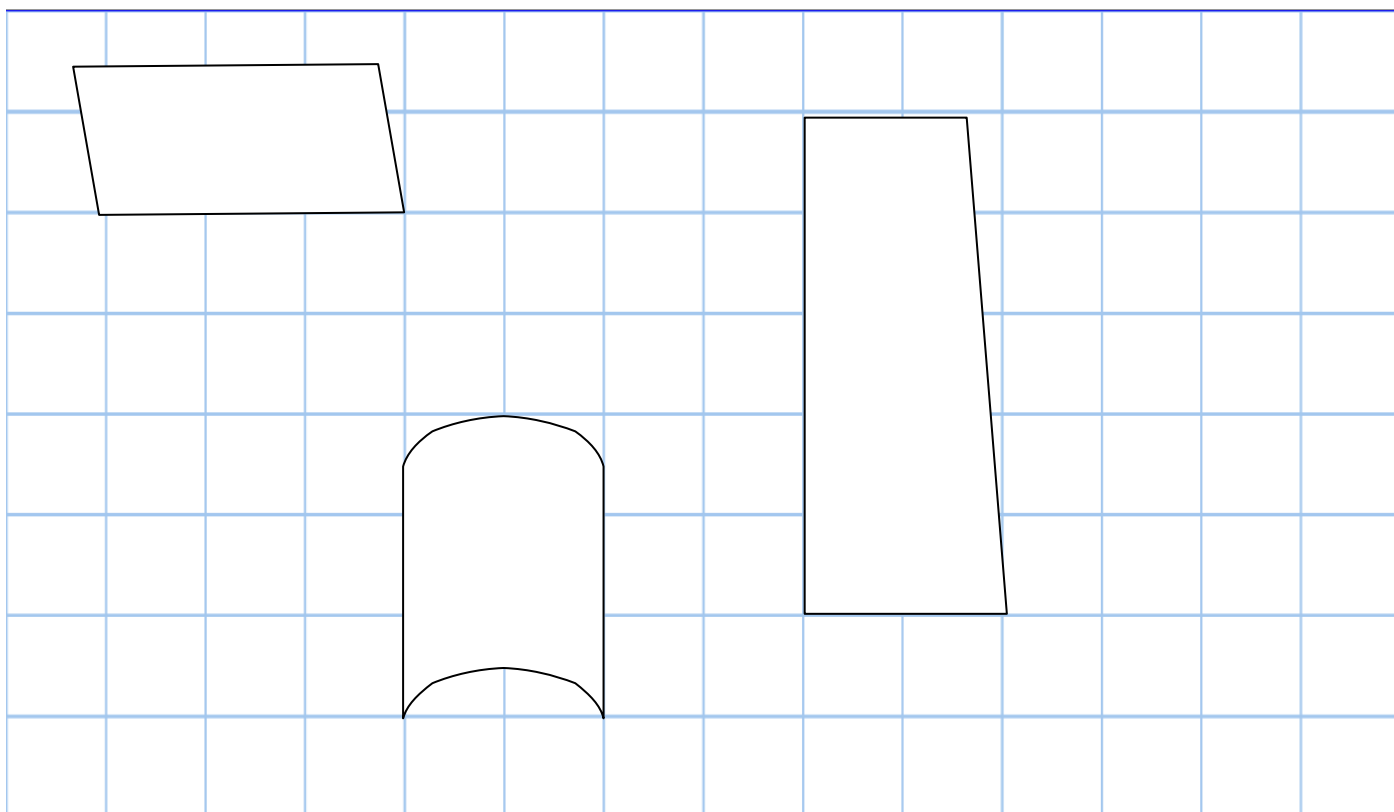
2) Rýsujte podle daného zápisu konstrukce.



3) Zamyslete se a odpovězte ANO či NE na následující tvrzení.

- a) Když mají dva úhly stejnou velikost, jsou shodné. ano
- b) Když mají dva čtverce stejný obsah, jsou shodné. ano
- c) Když mají dvě kružnice stejný poloměr, jsou shodné. ano
- d) Každé dva shodné obdélníky mají stejnou délku úhlopříček. ano
- e) Každé dva shodné čtverce mají stejný obvod. ano

4) K daným mnohoúhelníkům načrtněte mnohoúhelníky nepřímo shodné.



Anotace

Výukový materiál je obsahově určen k výuce tematického okruhu *Geometrie v rovině a prostoru*. Žák si procvičuje dovednosti a znalosti z celku "Shodnost, středová souměrnost". Materiál je určen k samostatnému procvičování kapitoly „Shodnost geometrických útvarů a trojúhelníků“. Materiál obsahuje čtyři různá cvičení, kde si žáci naposled zopakují sestavit trojúhelník dle vybrané věty, překreslit na čtvercové síti obrazce tak, aby byly přímo nebo nepřímo shodné a určit, zda jsou věty o shodnosti pravdivé či nikoliv. V neposlední řadě pak narýsovat obrazec podle zadané konstrukce.

Použitý software a literatura

Microsoft Windows 7 Home Premium

Microsoft Office 2010 Professional

Geogebra



ODVÁRKO, Oldřich a Jiří KADLEČEK. *Matematika pro 7. ročník základní školy*. 2. vyd. Praha: Prometheus, 2004, 87 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 978-807-1962-861.

ODVÁRKO, Oldřich a Jiří KADLEČEK. *Pracovní sešit z matematiky pro 7. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: Prometheus, 1999, 180 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 80-719-6162-0.

TREJBAL, Josef a Štefan FILIP. *Sbírka úloh z matematiky pro 7. ročník ZŠ*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992, 184 s. ISBN 80-04-25671-6.

HERMAN, Jiří. *Matematika: racionální čísla, procenta*. 1. vyd. Praha: Prometheus, 1995, 166 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 80-858-4949-6.

BĚLOUN, František. *Sbírka úloh z matematiky pro základní školu*. 6., přeprac. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992, 204 s. Pomocné knihy pro žáky (SPN). ISBN 80-042-6365-8.