

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ

V Úžlabině 320, Praha 10

Sbírka úloh z technického kreslení – pracovní listy II.

(AutoCAD)

Tato sbírka úloh byla vytvořena v rámci grantového řízení projektů „Celoměstské programy podpory vzdělávání na území hlavního města Prahy pro rok 2012“, programu č. 3: Program na podporu rozvoje škol zřízených hlavním městem Prahou, 3/1 Inovace ve vzdělávání jako navazující projekt z roku 2001.

Je určena pro pedagogické pracovníky středních odborných škol strojnických i nestrojnických a pro žáky těchto škol jako sbírka úloh pro procvičování eventuelně testování základních dovedností v programu pro počítačovou podporu konstruování AutoCAD a to zejména:

- orientace v prostoru – nácvik souřadných systémů a určení polohy bodu v prostoru
- nácvik základních příkazů (funkcí) AutoCADu umožňujících kreslení nejčastěji používaných objektů a jejich nejzákladnějších modifikací (úprav) jako: úsečka, přímka, křivka, polygon, obdélník, kružnice
- nácvik režimů uchopení a jejich užití
- nácvik úpravy objektů

JE DOSTUPNÁ NA WWW.UZLABINA.CZ

Přínos projektu:

42 úloh ve sbírce je vytvořeno ve dvou variantách, pro učitele ve formátu papíru A4 a pro žáky ve formátu A5. Úlohy jsou řazeny od nejjednodušších po složitější, od nácviku kreslení jednoduchých objektů po složitější úpravy již nakreslených.

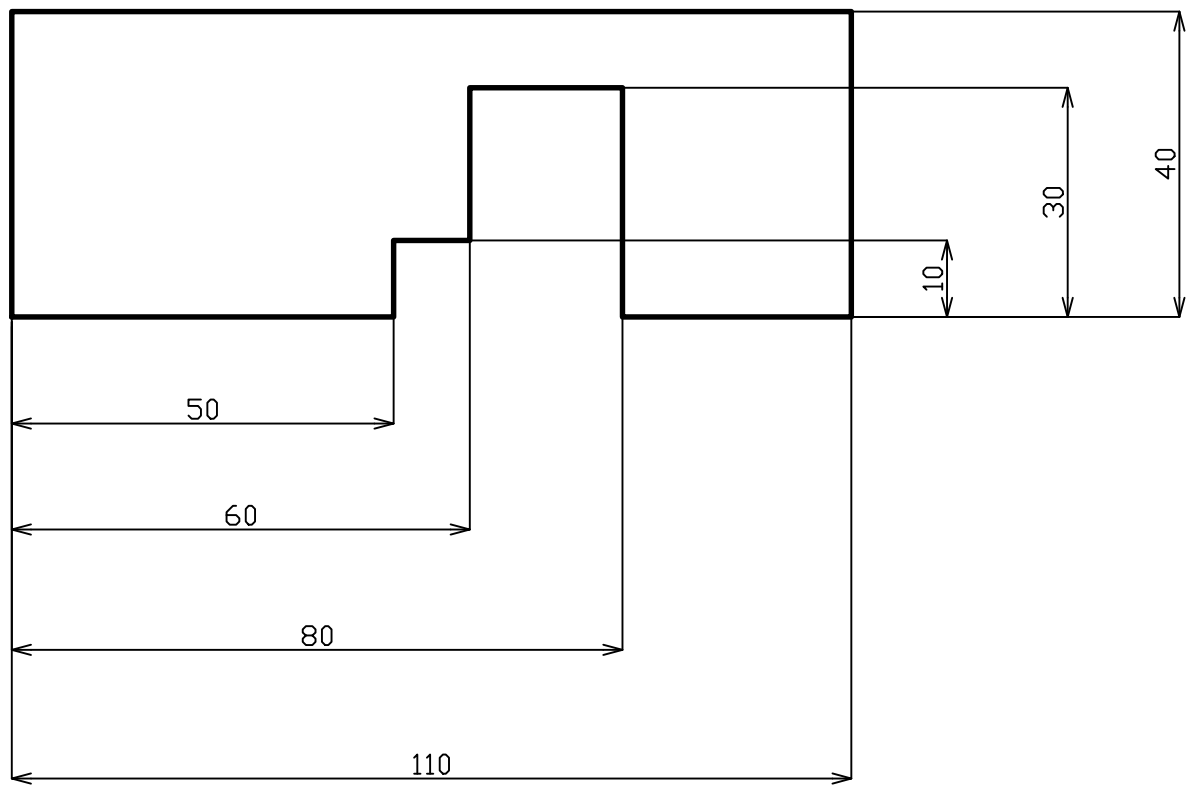
Nová sbírka úloh umožní vyučujícím program AutoCAD u začínajících uživatelů důkladně procvičit, popřípadě testovat bez náročné přípravy na vyučovací hodiny. Počítačová grafika CAD plynule navazuje na výuku technického kreslení, neboť je vlastně technickým kreslením s pomocí PC, proto je možné pro pokročilejší uživatele využít některé pracovní listy ze Sbírky úloh z technického kreslení I. – projekt z roku 2011.

- zkrátí se čas na přípravu učitele na vyučovací hodinu, usnadní mu práci při zadávání cvičení resp. úkolů pro řešení úloh
- úlohy bude možné použít i jako testovací úlohy
- učitel zvolí pracovní listy podle aktuálně probírané látky
- učitel zvolí podle potřeby obtížnost úlohy, úlohy budou řazeny od jednodušších k složitějším
- učitel zvolí diferencovaně zadání podle jednotlivých schopností žáků
- zvýší se přehlednost řešení, pracovní listy s obsahem výrobního výkresu bude možné použít na procvičování další problematiky technického kreslení jako je zjednodušování zobrazení pomocí řezů, předepisování přesnosti rozměrů, tvarů a jakosti povrchu.

Seznam použité literatury:

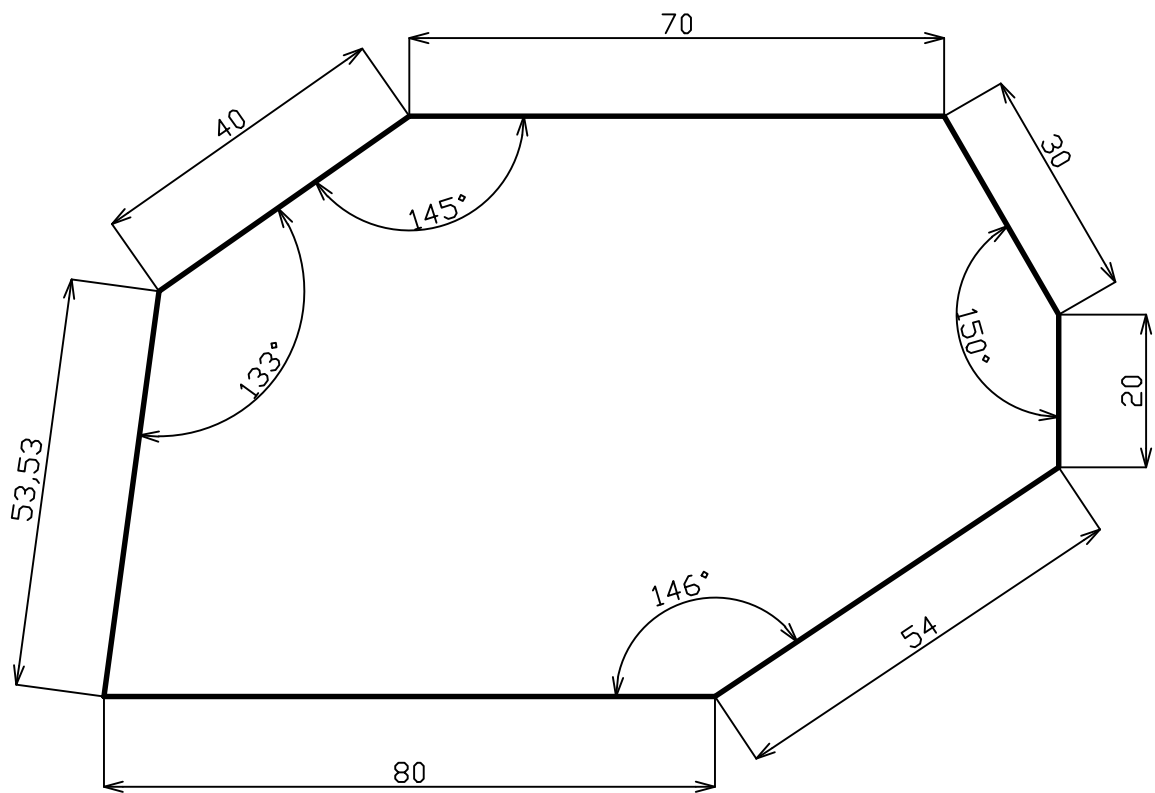
1. Kletečka, J., Fořt, P. Technické kreslení. Praha: CP books, 2005. ISBN 80-251-0498-2.
2. Kochman, J., Švejda, K., Klepš, Z. Vyšší škola technického kreslení. Praha: Práce, 1970. 24-251-0498-2.
3. Leinveber, J., Švercl, J. a kol. Technické kreslení a základy deskriptivní geometrie. Praha: Scientia, 1999. ISBN 80-7183-162-X.
4. Kletečka, J., Fořt, P. AutoCAD 2006. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1010-1.
5. Giesecke F.E. a kol. Technical drawing. Prentice - Hall Upper Saddle Rivep NJ, USA, 1997. ISBN 0-13-461 971-4.
6. Gerling, H. O obráběcích strojích a obrábění. Praha: SNTL, 1960.
7. Konečný, F. Kótování a tolerování vyměnitelných součástí. Praha: SNTL, 1965. 04- 236 -65.
8. Janeček, F. AutoCAD a AutoCAD LT Hotová řešení. Praha: Computer Press, 2006. ISBN 80 - 251 - 1039 -7.

Pomocí kartézských souřadnic nakreslete následující obrazec.



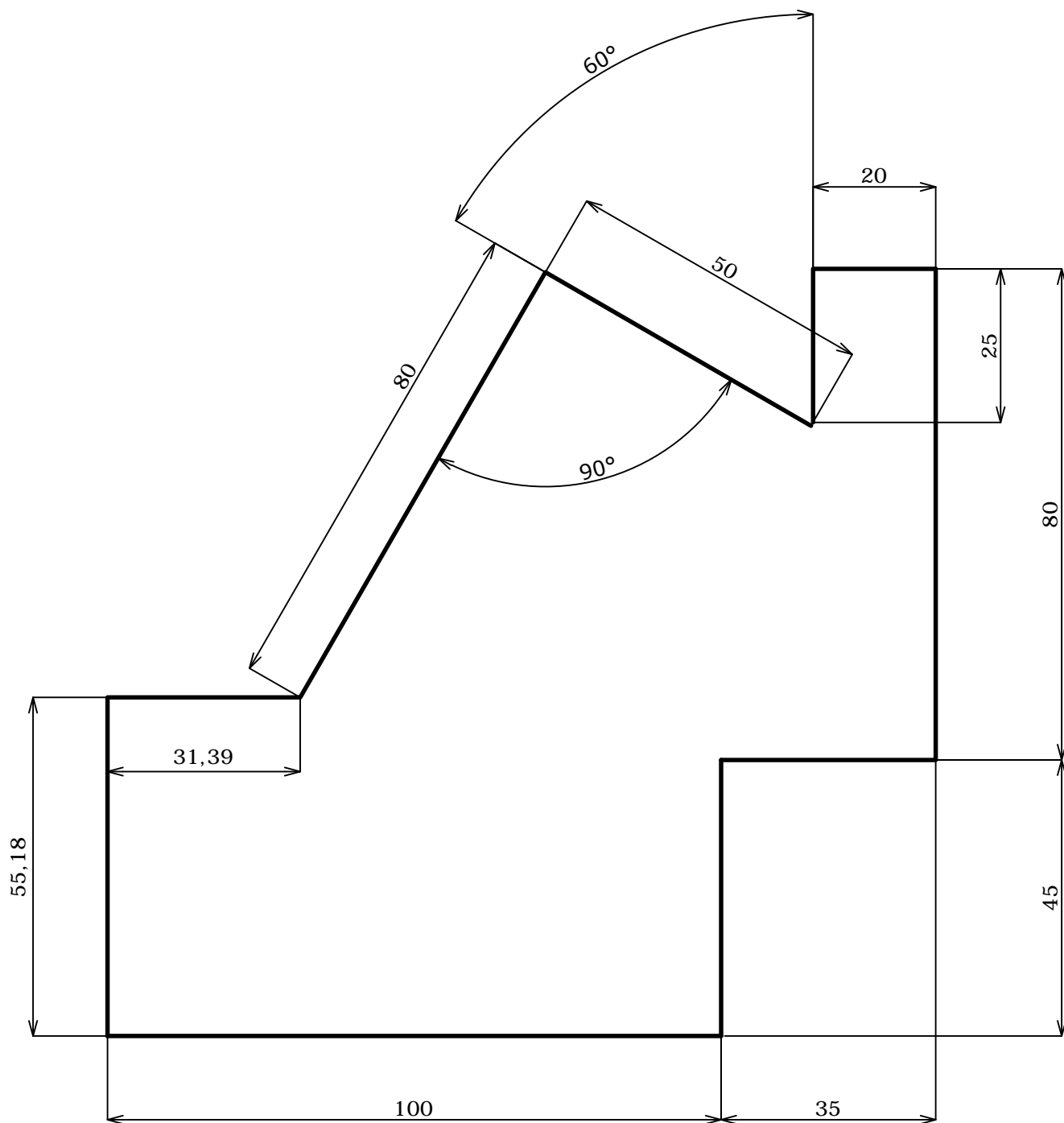
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí kartézských a polárních souřadnic nakreslete následující obrazec.



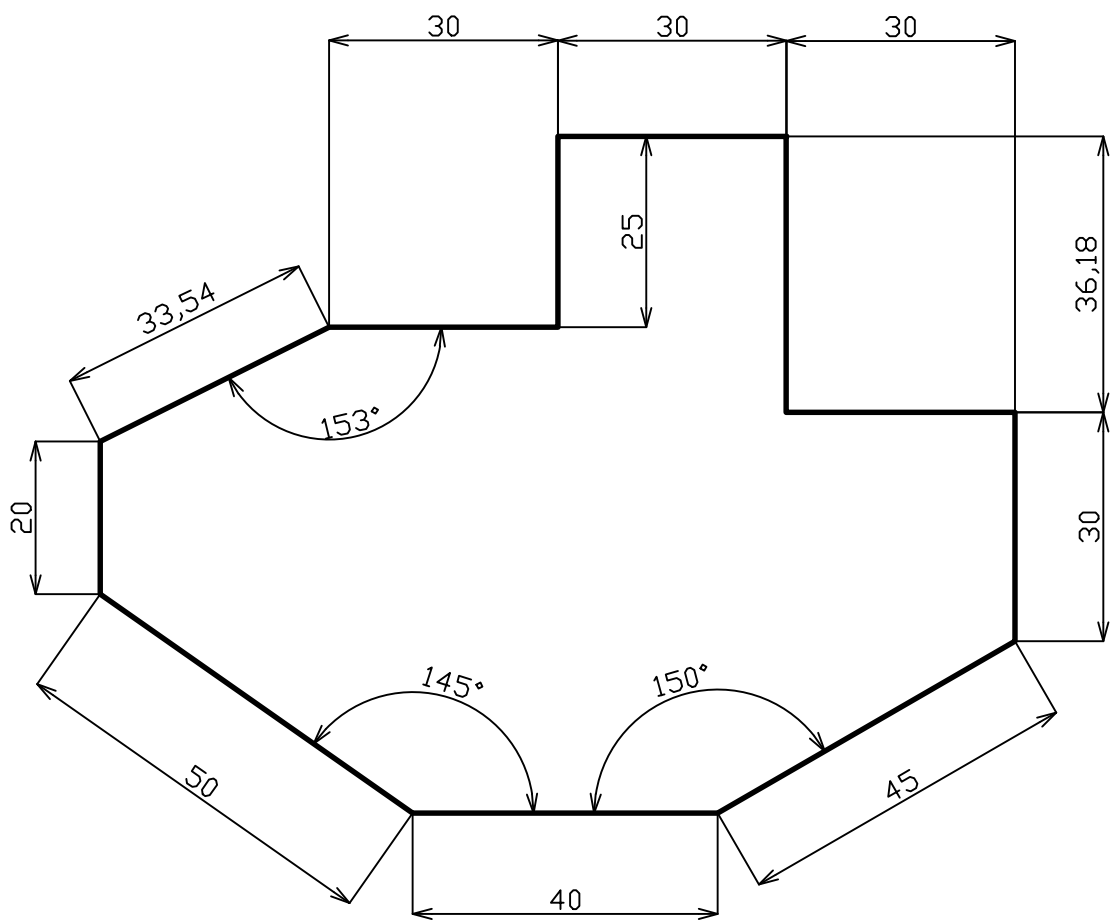
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí kartézských a polárních souřadnic nakreslete následující obrazec.



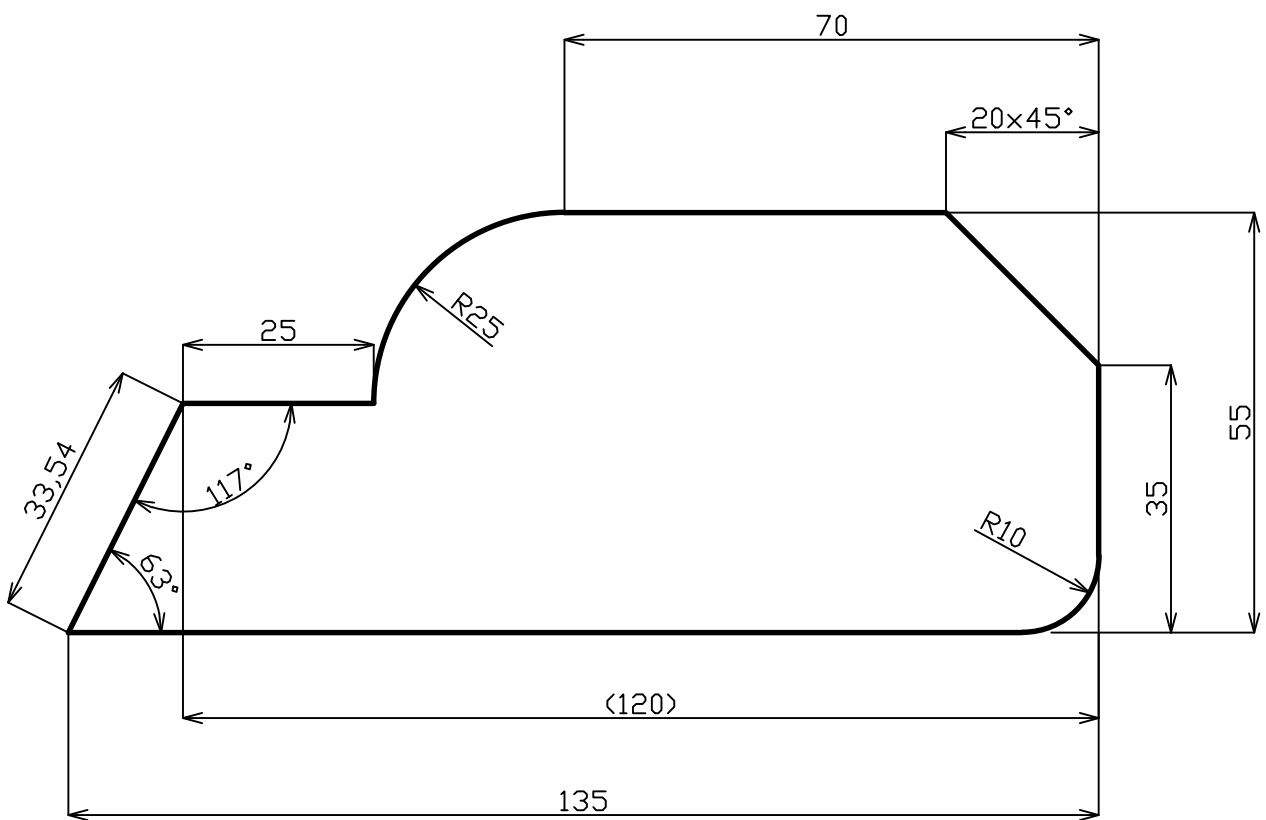
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí kartézských a polárních souřadnic nakreslete následující obrazec.



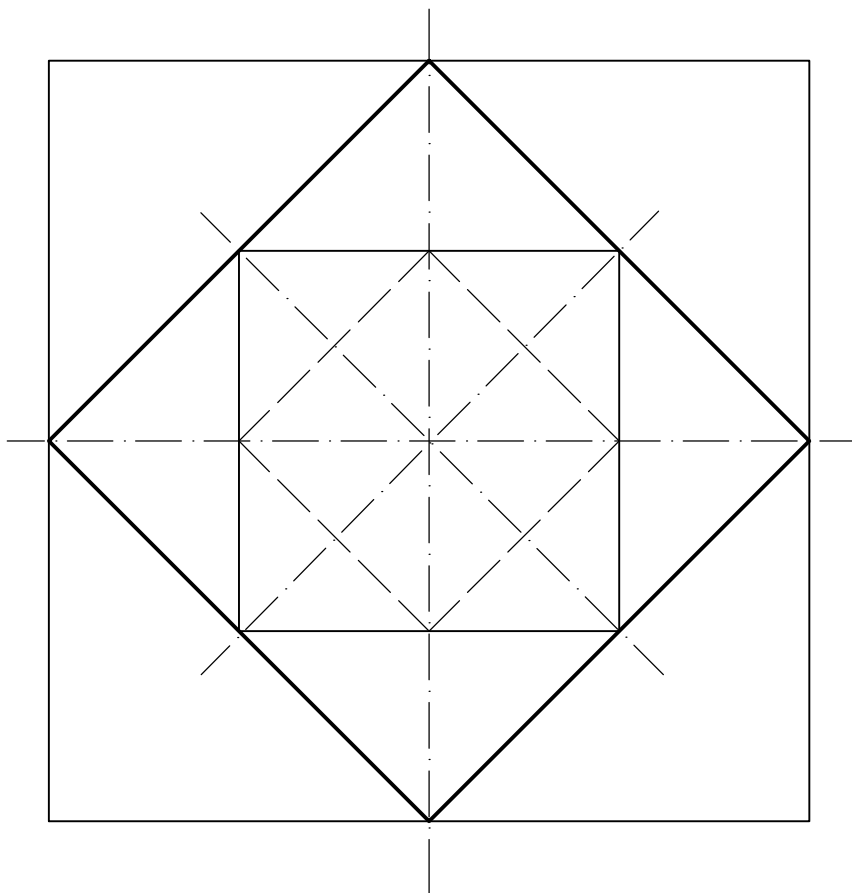
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazu KŘIVKA a kartézských a polárních souřadnic nakreslete následující obrazec.

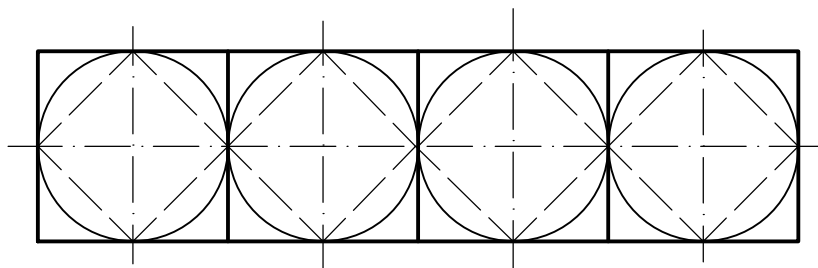


Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Do čtverce o straně 100 mm narýsujte tlustou plnou čarou vepsaný čtverec. Další vepsané čtverce narýsujte podle obrázku tenkou plnou čarou a tenkou čárkovanou čarou.



Obdélník o rozměrech 100 x 25 mm rozdělte na 4 čtverce, ve kterých narýsujte osy (tenkou čerchovanou čarou) a tenkou plnou čarou vepsané kružnice. Do kružnic narýsujte tenkou čárkovanou čarou vepsané čtverce.



Název výkresu	DRUHY ČAR	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil		Třída	Datum

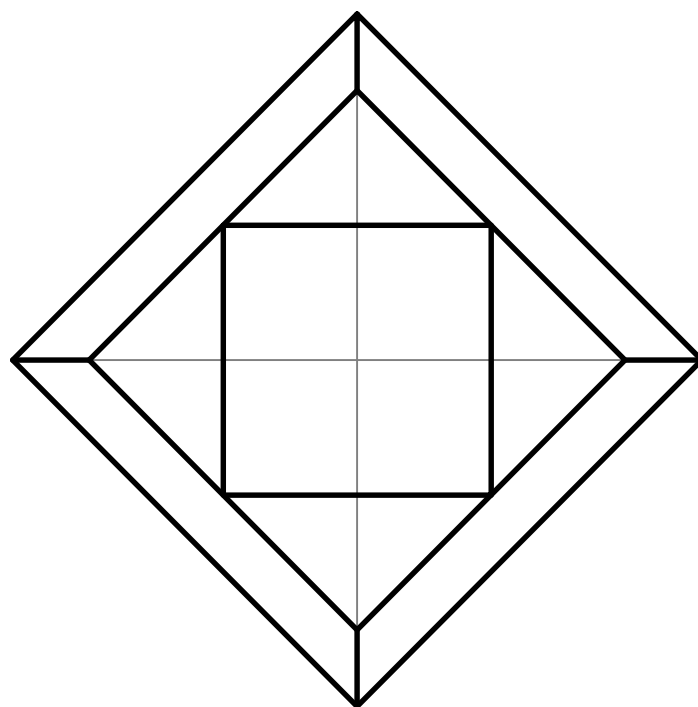
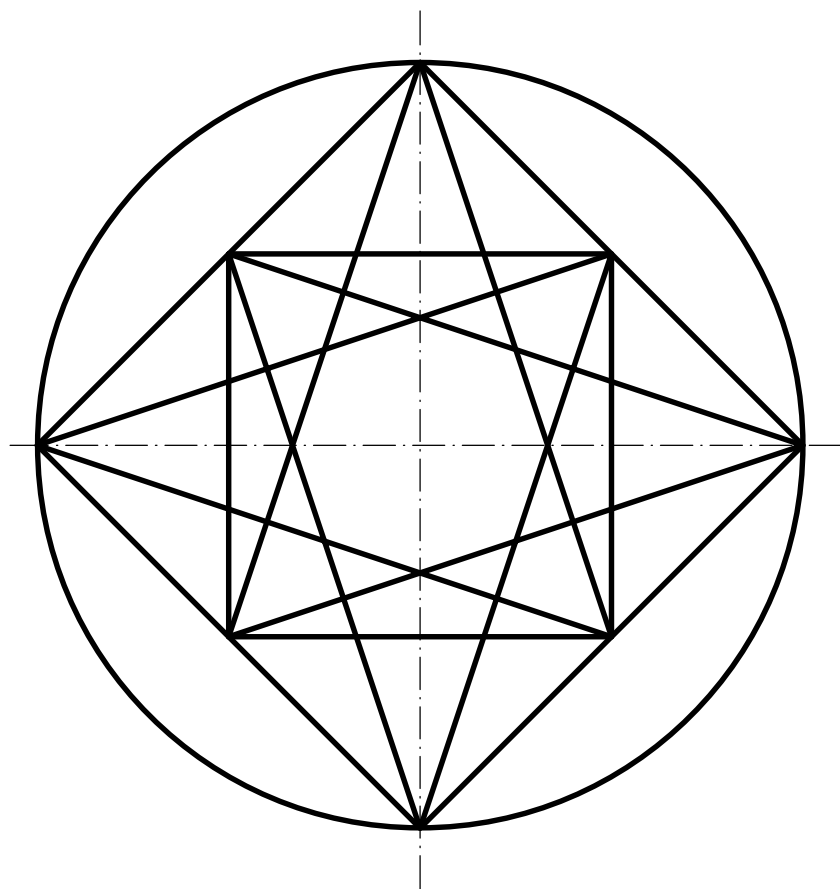
1

2

3

4

Pomocí příkazů POLYGON, KRUŽNICE, ÚSEČKA a režimu UCHOP vytvořte následující ornamente.

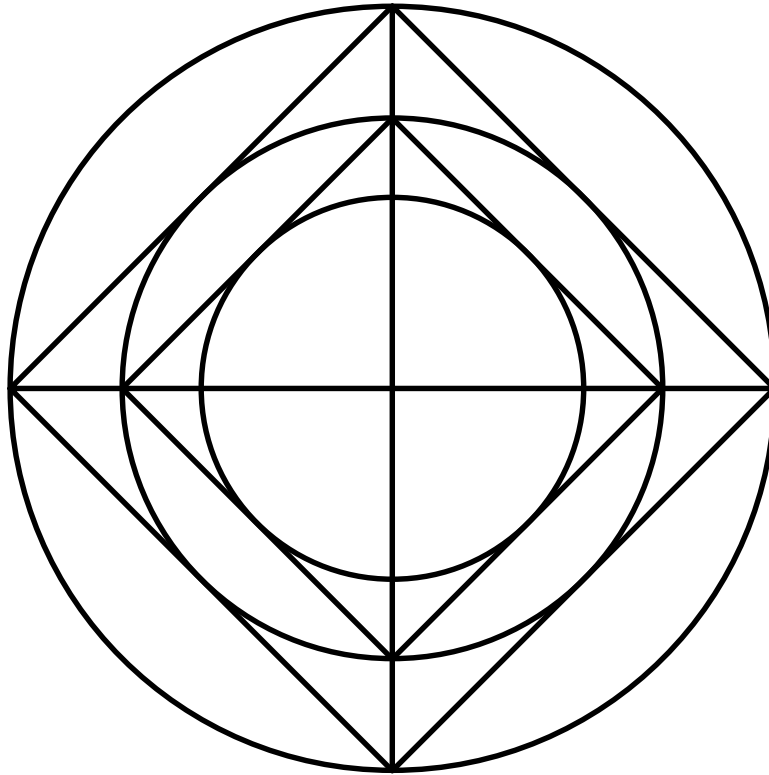


Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1

4

Pomocí příkazů KRUŽNICE, ÚSEČKA a režimu UCHOP vytvořte následující ornament.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

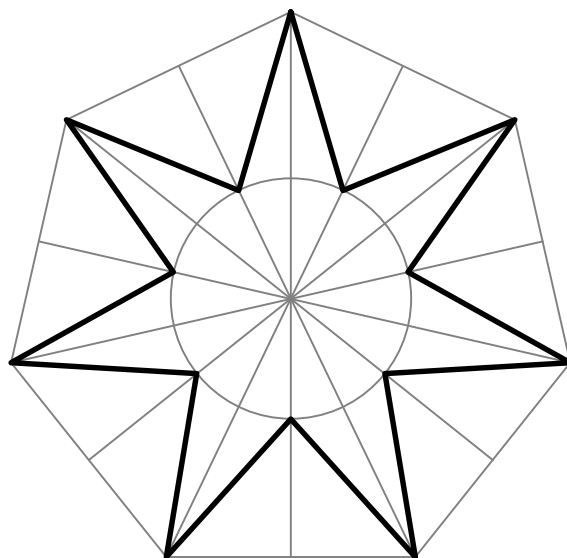
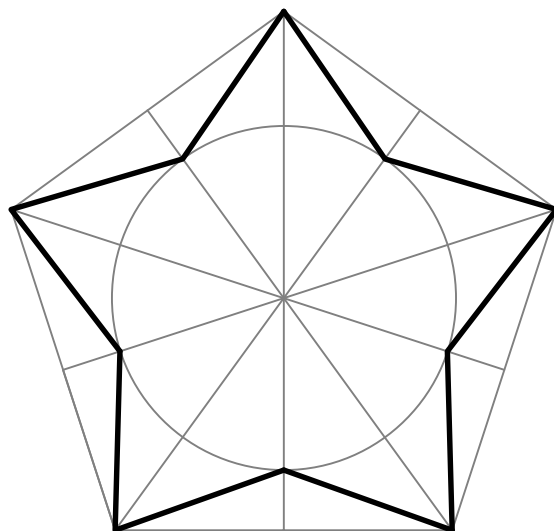
1

2

3

4

Pomocí příkazů POLYGON, KRUŽNICE, ÚSEČKA a režimu UCHOP vytvořte následující ornamente.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1

4

1

2

3

4

Pomocí příkazů POLYGON, KRUŽNICE, ÚSEČKA, OŘEŽ a režimu UCHOP vytvořte následující ornamente.

A

A

B

B

C

C

D

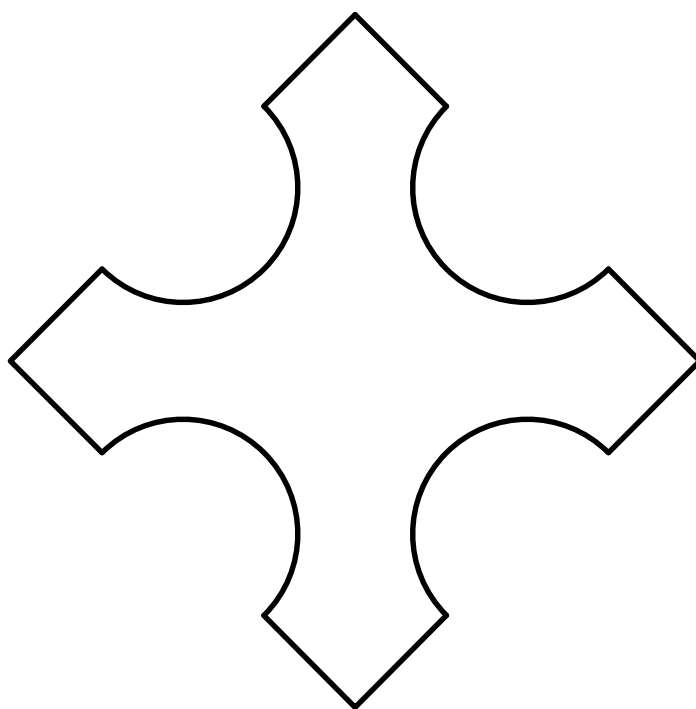
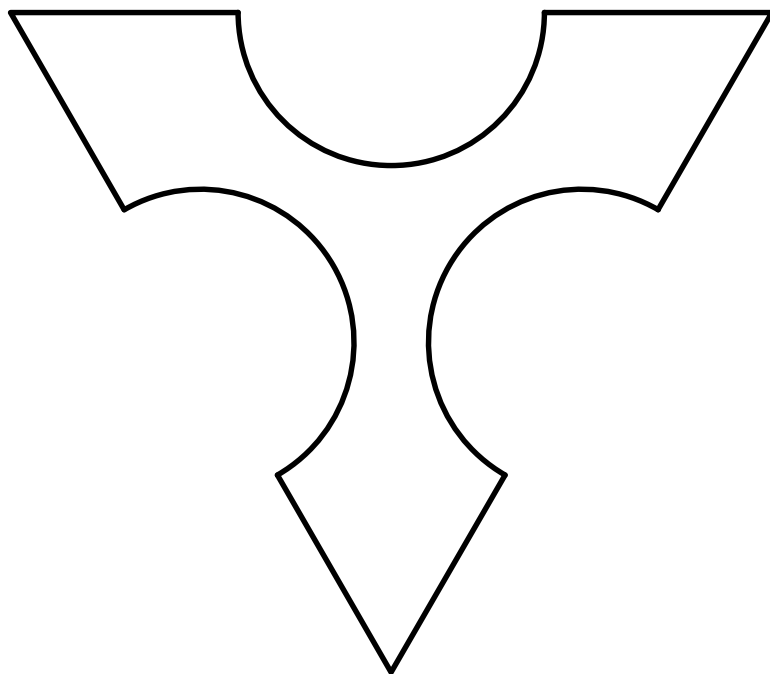
D

E

E

F

F

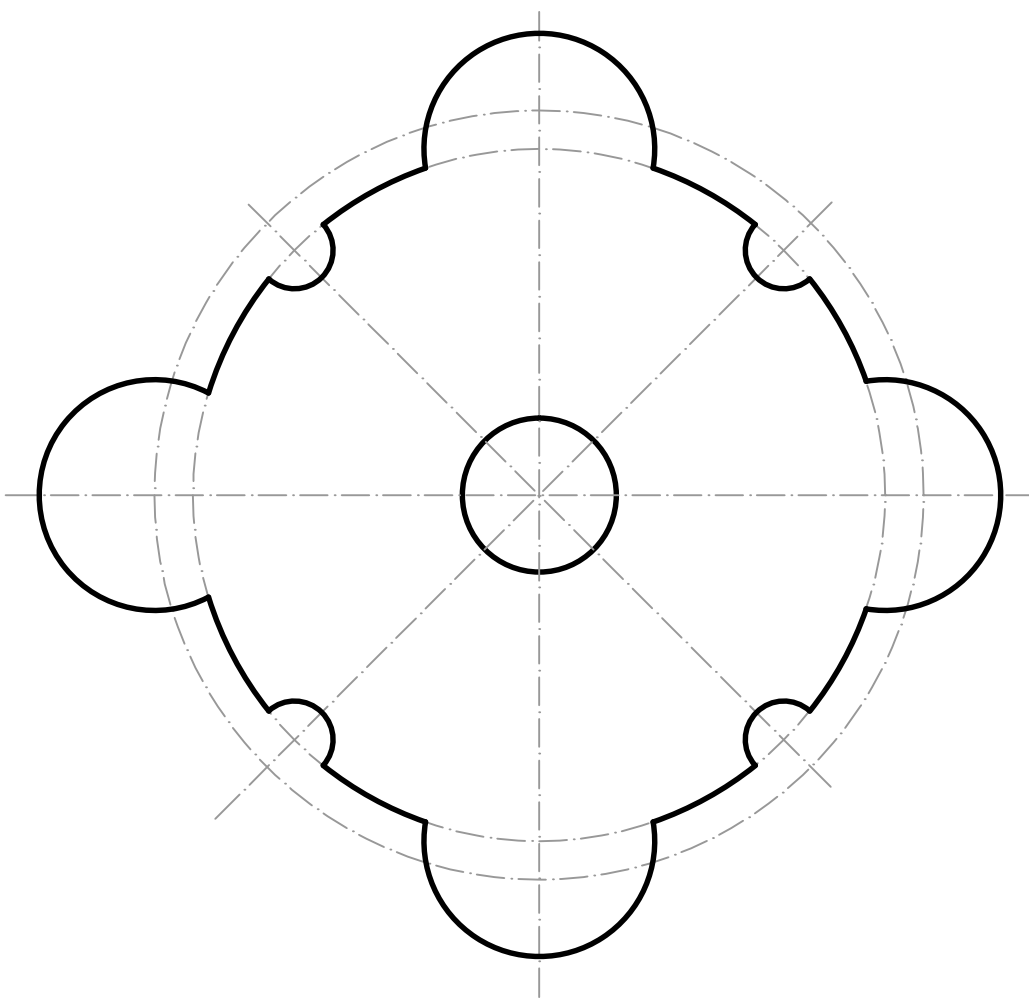


Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1

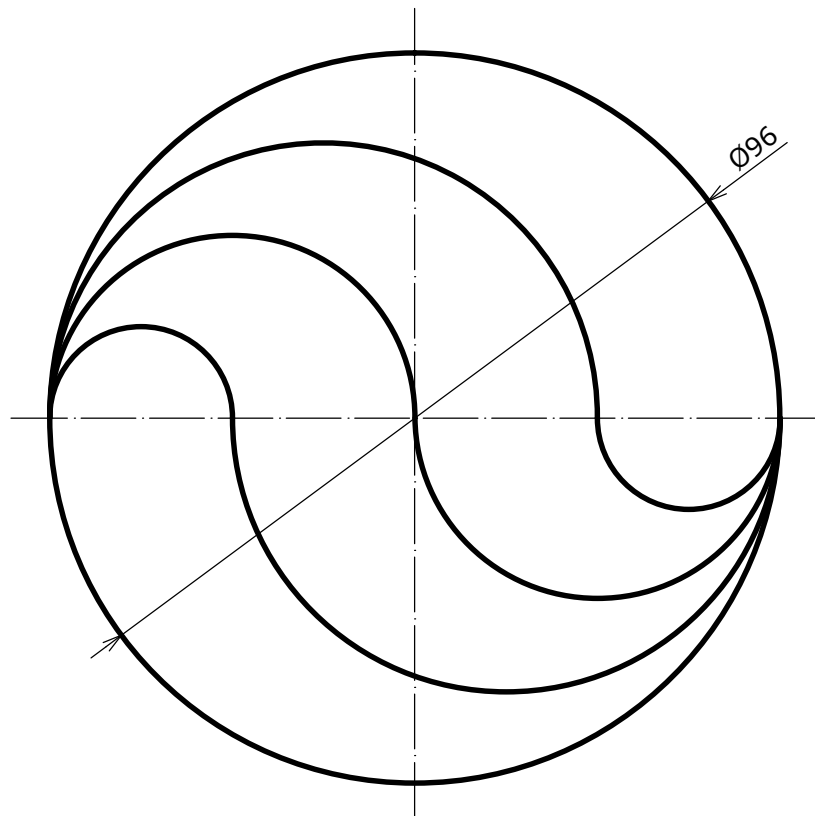
4

Pomocí příkazů KRUŽNICE, ÚSEČKA a OŘEŽ vytvořte následující ornament.



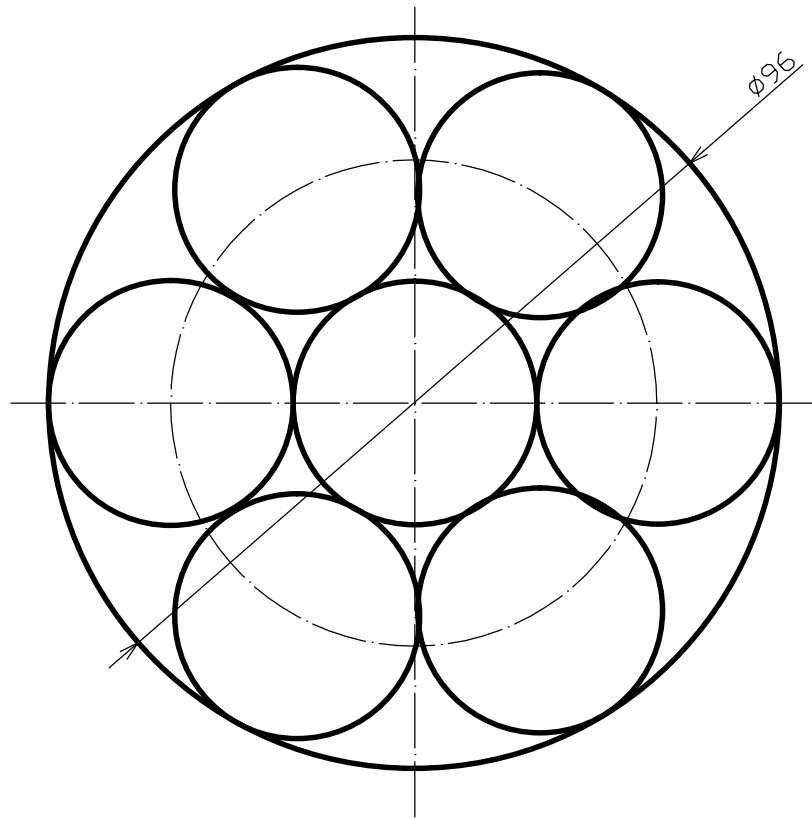
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů KRUŽNICE, ÚSEČKA a OŘEŽ vytvořte následující ornament.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů KRUŽNICE, ÚSEČKA a OŘEŽ vytvořte následující ornament.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1

2

3

4

A

A

Pomocí příkazů KRUŽNICE, ÚSEČKA a OŘEŽ vytvořte následující ornament.

B

B

C

C

D

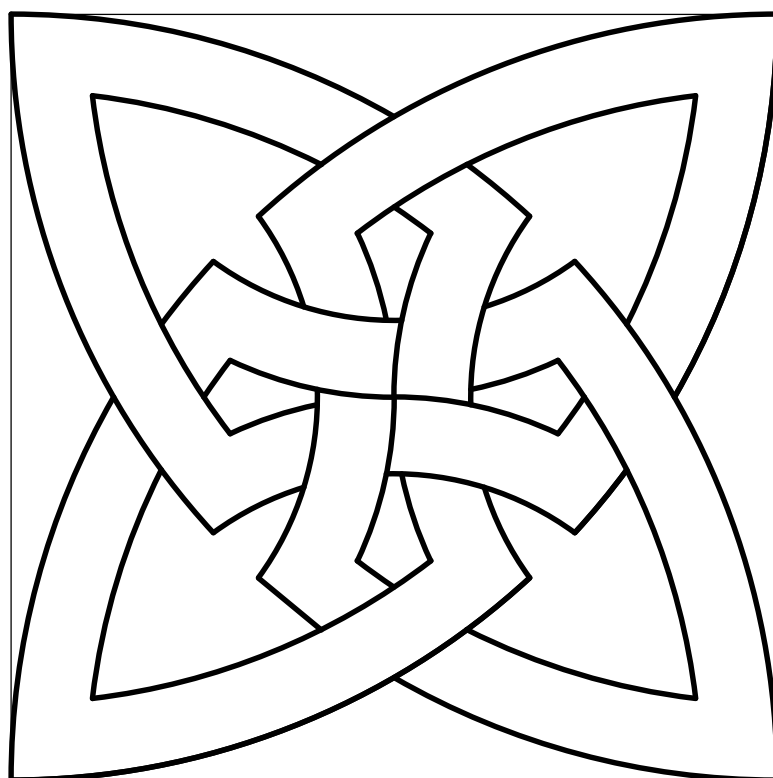
D

E

E

F

F

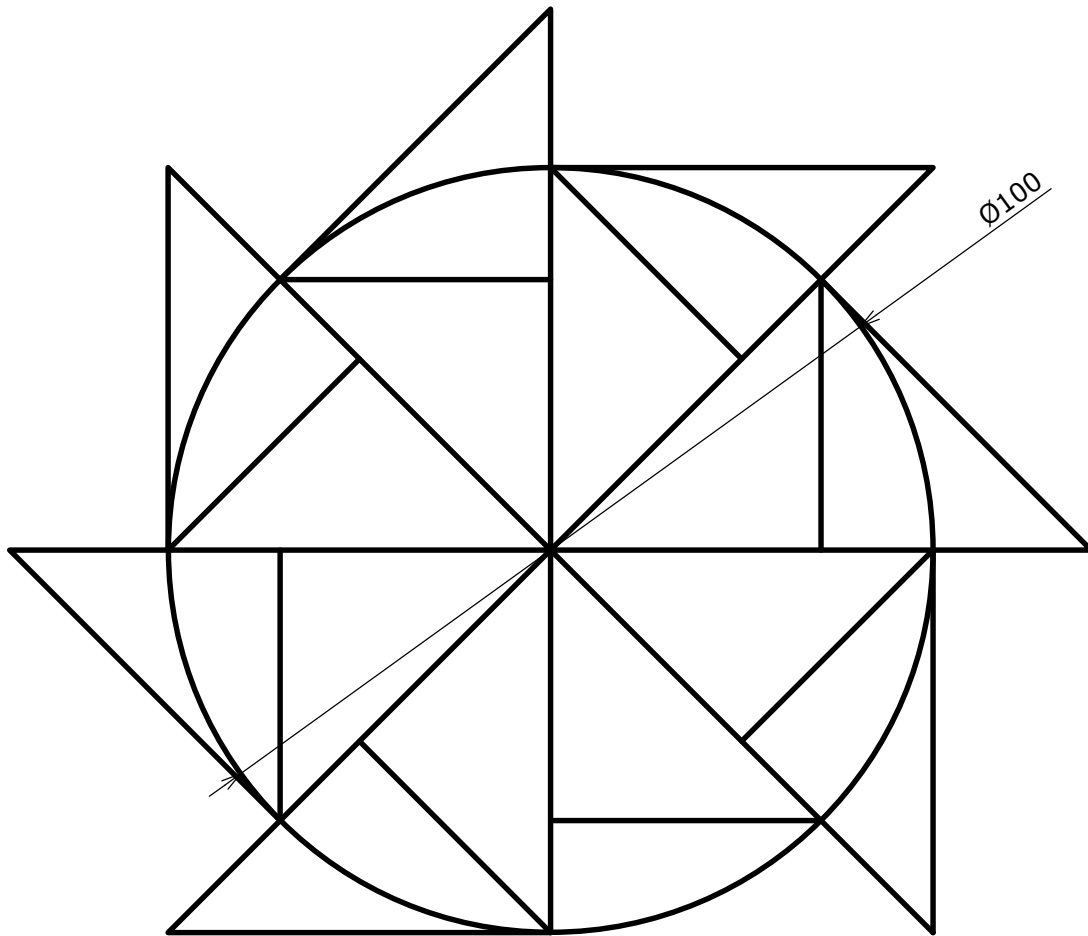


Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1

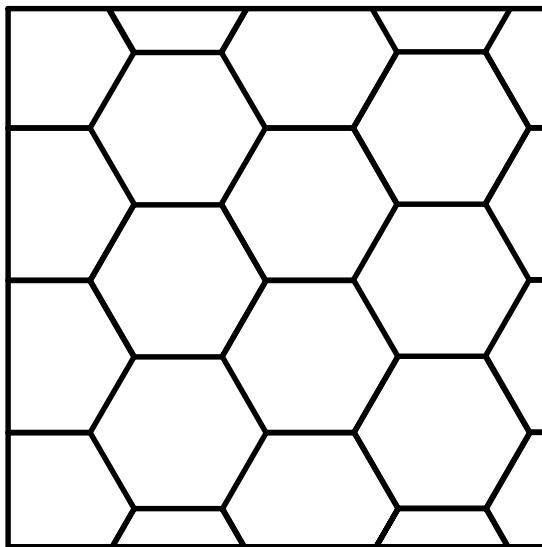
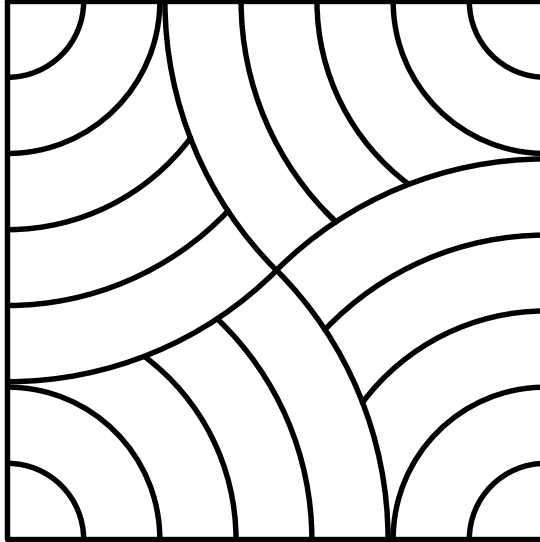
4

Pomocí příkazů KRUŽNICE, ÚSEČKA a OŘEŽ vytvořte následující ornament.



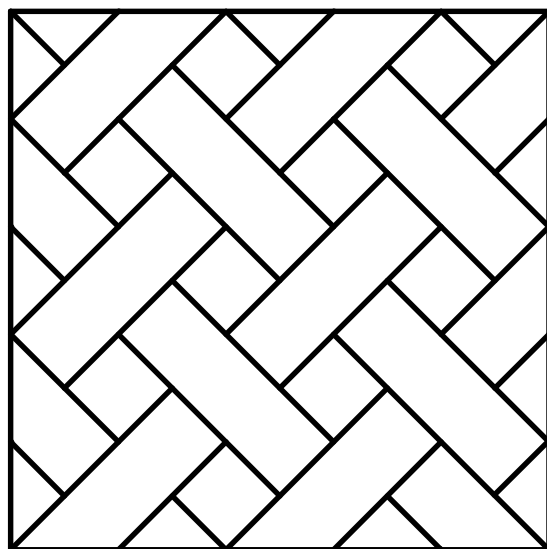
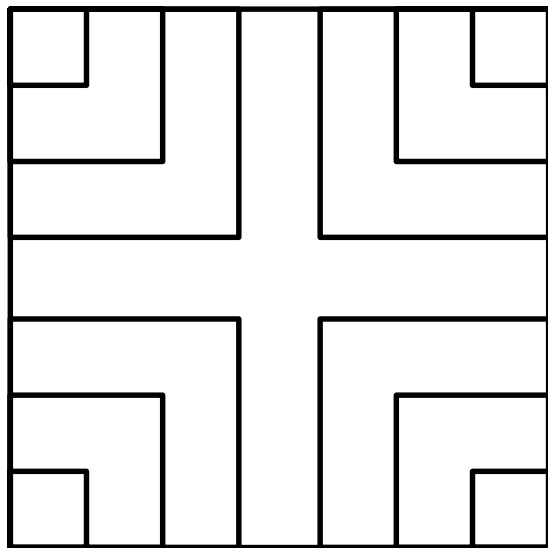
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů POLYGON, KRUŽNICE, ÚSEČKA, OŘEŽ a režimu UCHOP vytvořte následující ornamentey.



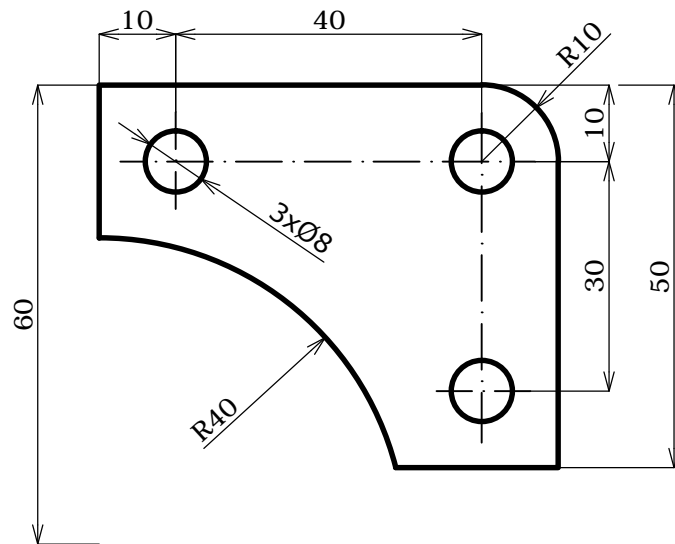
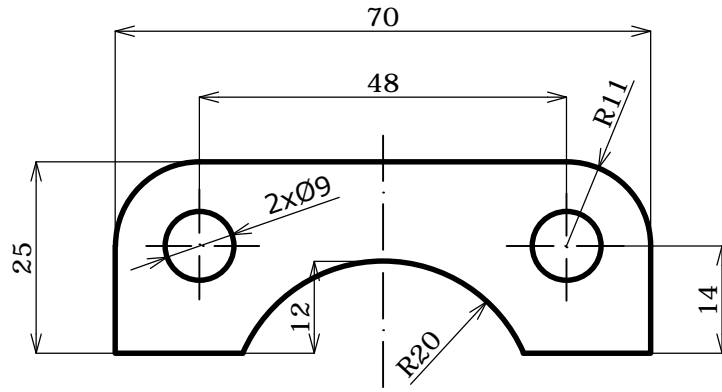
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů POLYGON, KRUŽNICE, ÚSEČKA, OŘEŽ a režimu UCHOP vytvořte následující ornamenty.



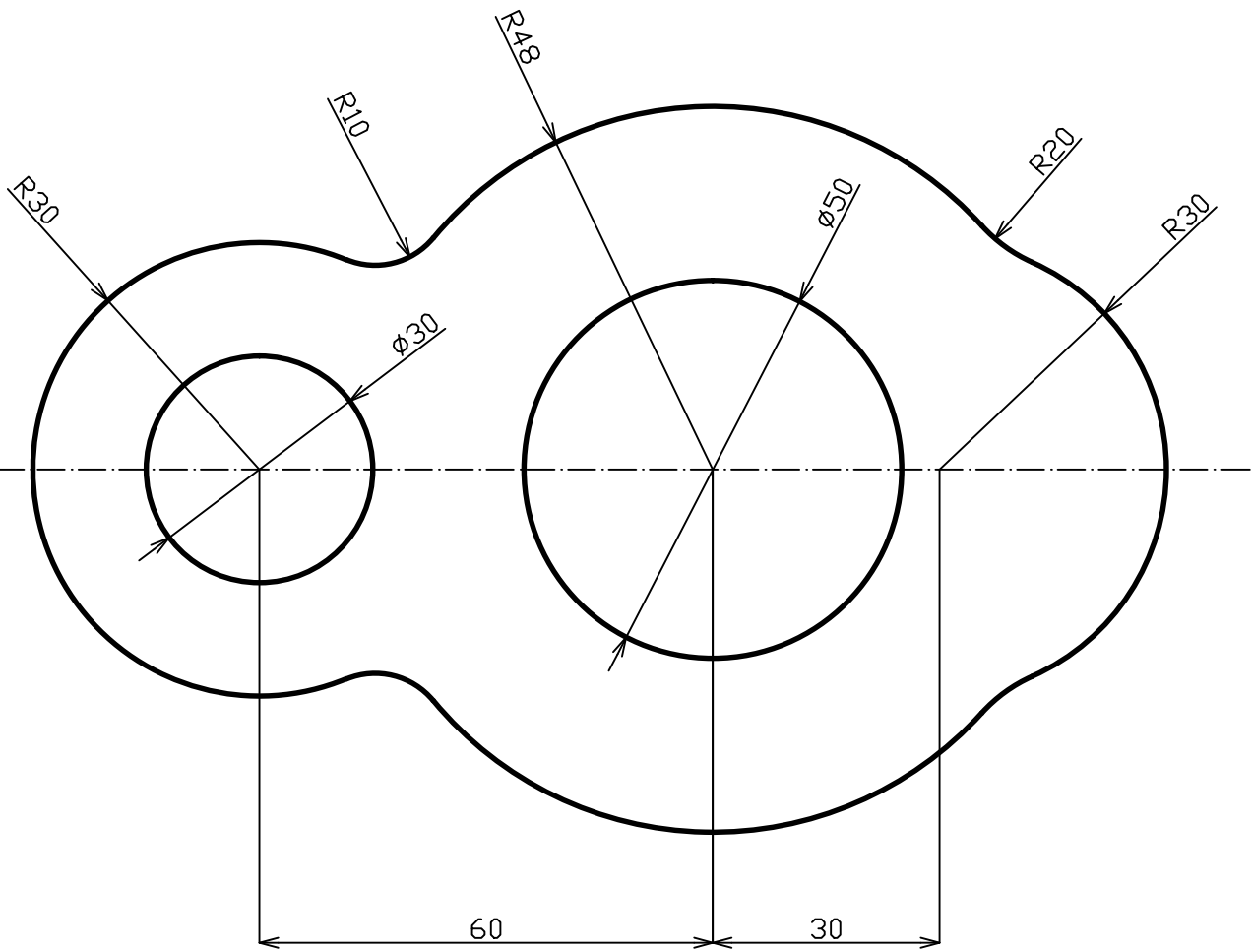
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a OŘEŽ vytvořte následující součásti.



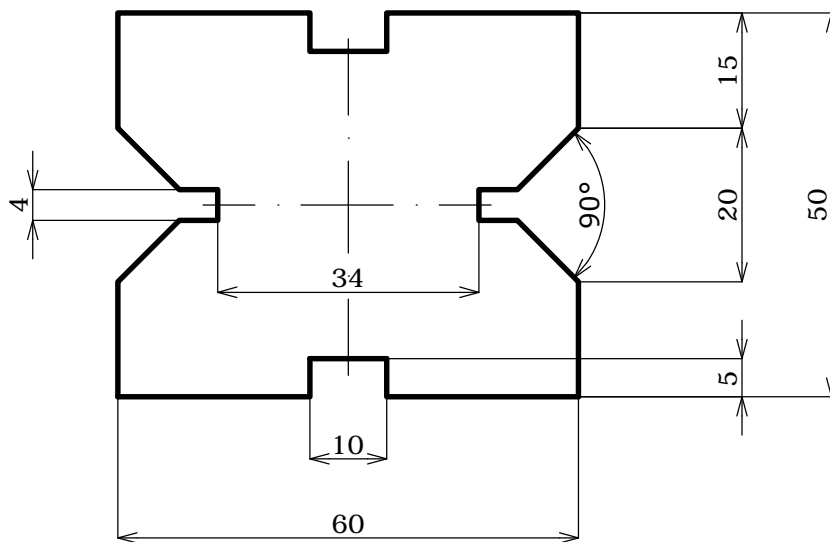
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů KRUŽNICE, OŘEŽ a režimu UCHOP vytvořte následující součást.



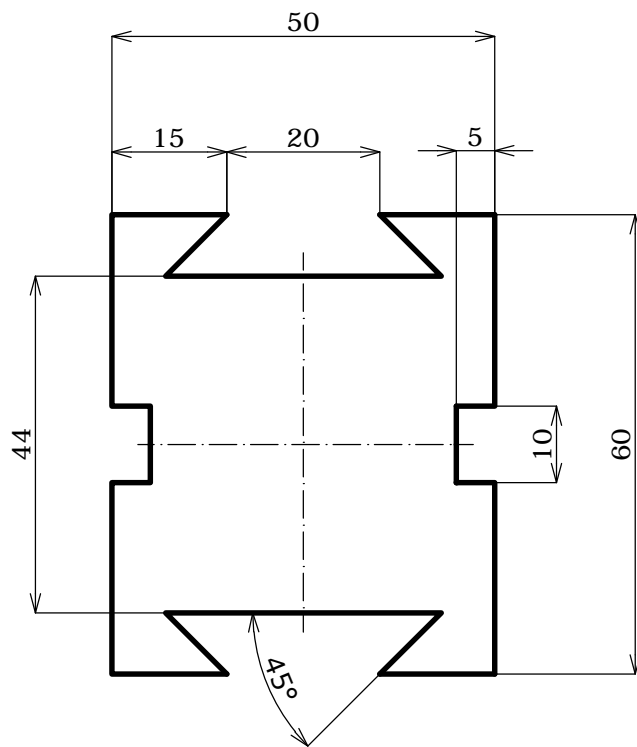
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA a PŘÍMKA vytvořte následující prizmatickou podložku.



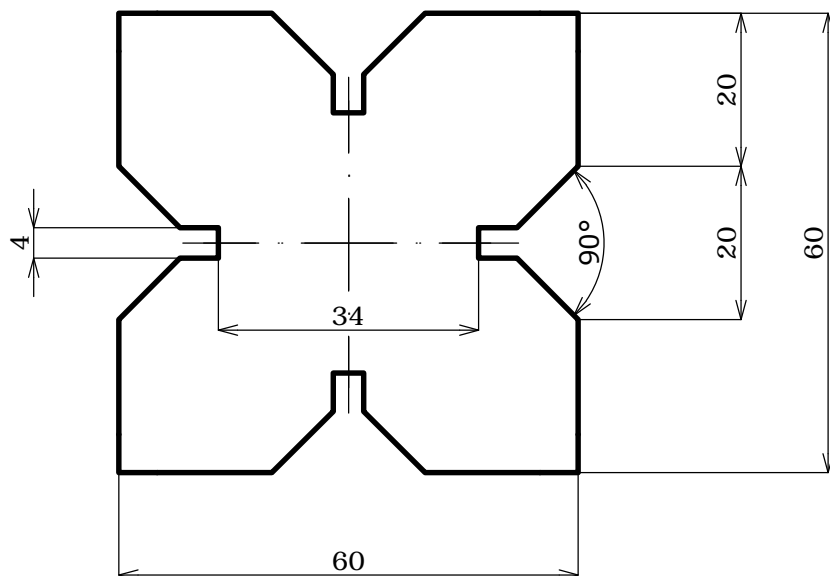
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA a PŘÍMKA vytvořte následující prizmatickou podložku.



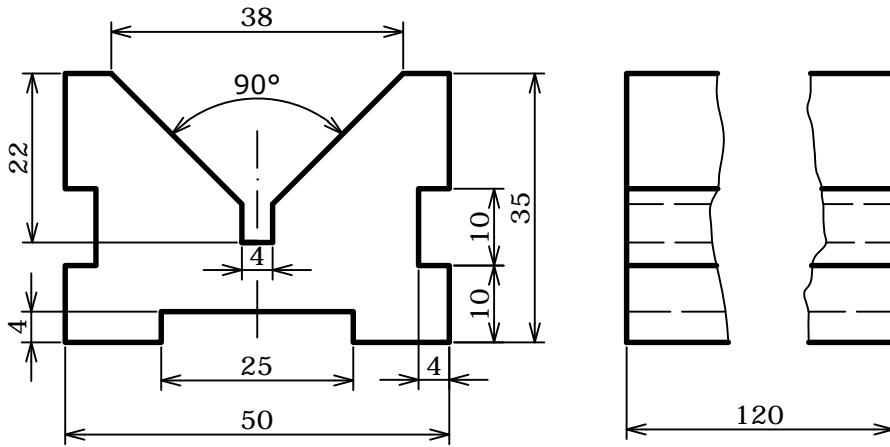
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA a PŘÍMKA vytvořte následující prizmatickou podložku.



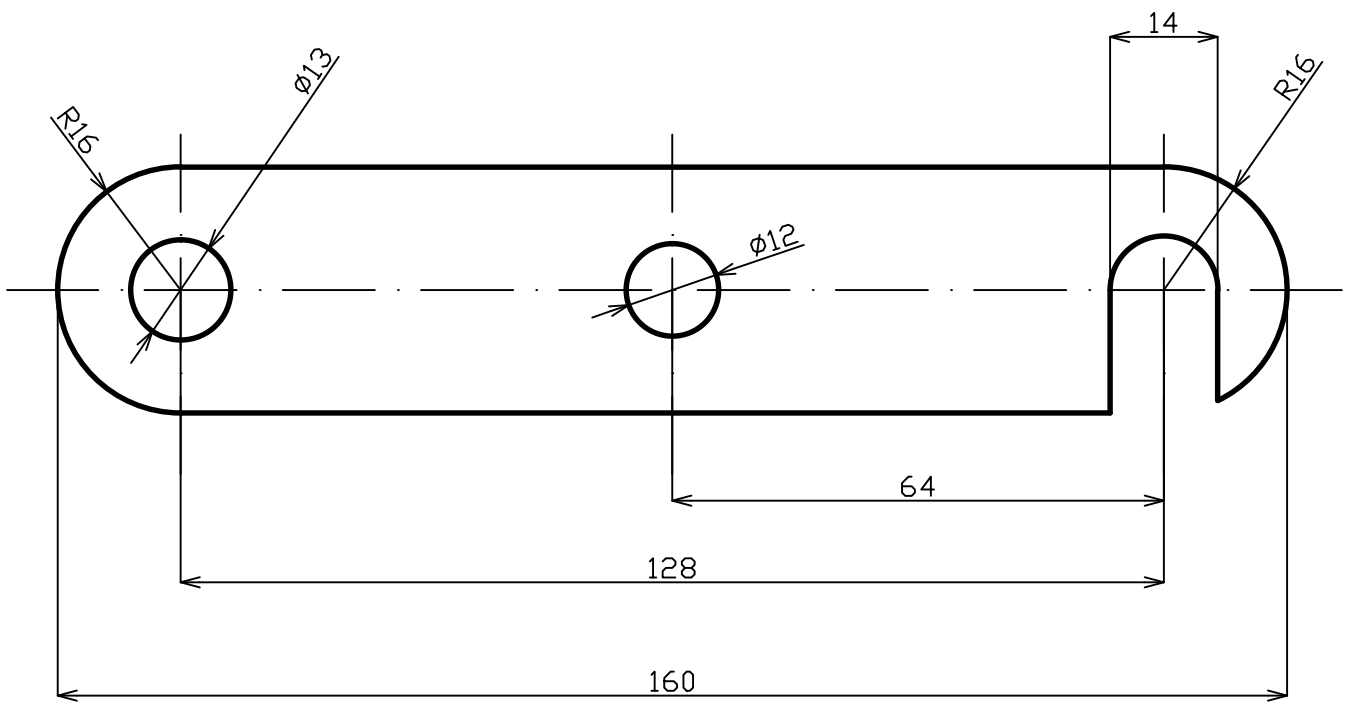
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA a PŘÍMKA vytvořte následující prizmatickou podložku.



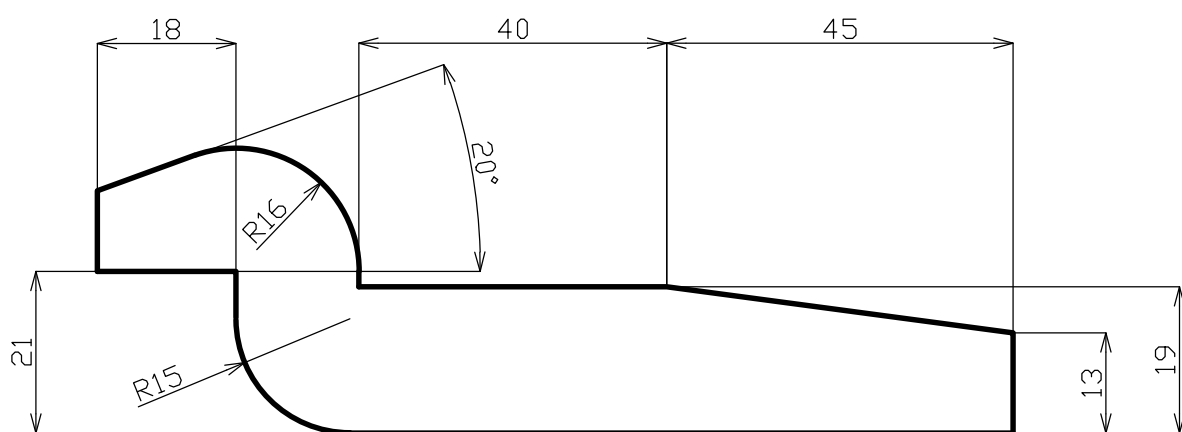
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující otočný třmen.



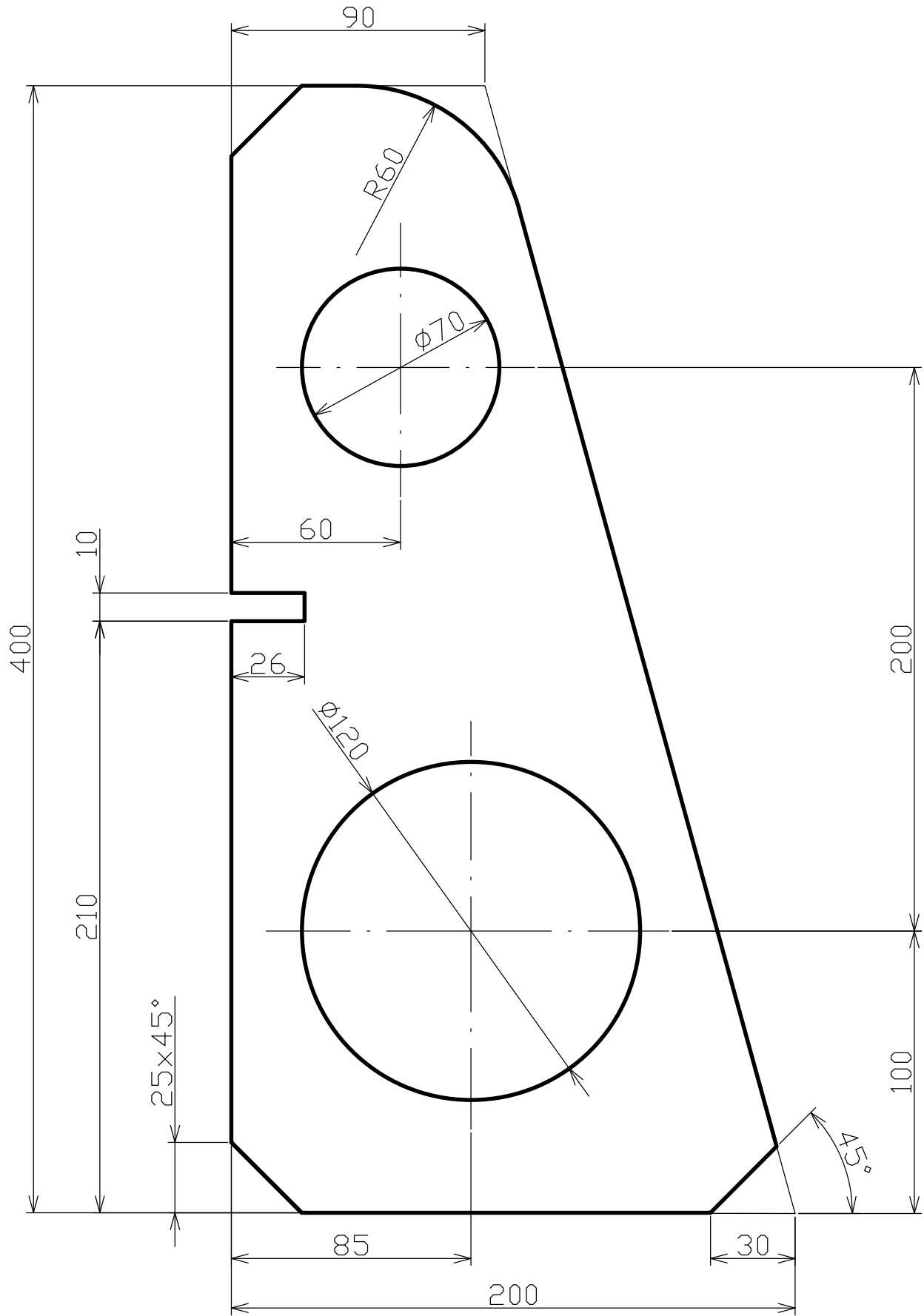
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA a OBLOUK vytvořte následující zarážku.



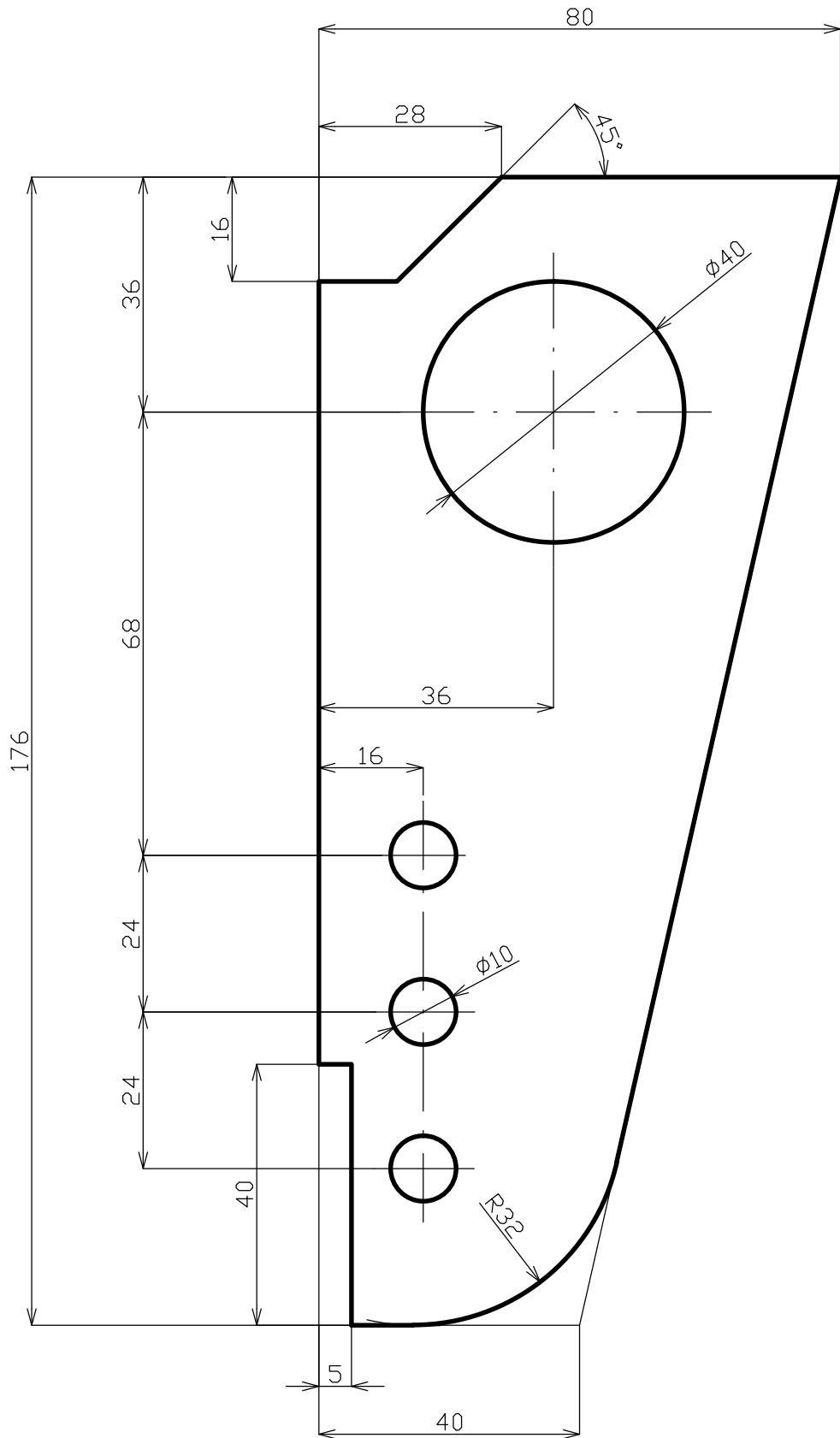
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a OŘEŽ vytvořte následující plechovou součást.



Název výkresu	Měřítko 1 : 2	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a OŘEŽ vytvořte následující plechovou součást.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1

2

3

4

A

A

Pomocí příkazů OBDÉLNÍK, ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující součást.

B

B

C

C

D

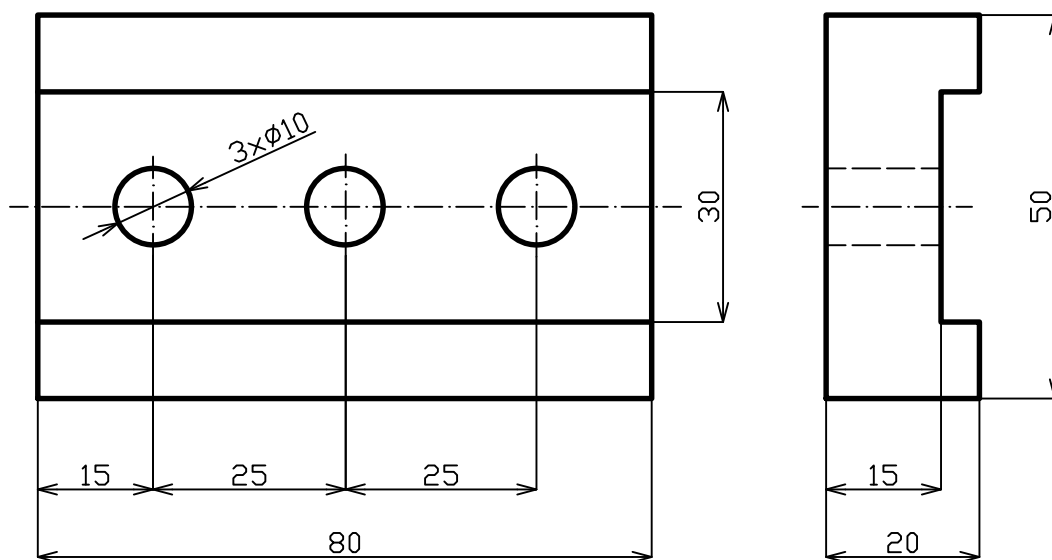
D

E

E

F

F

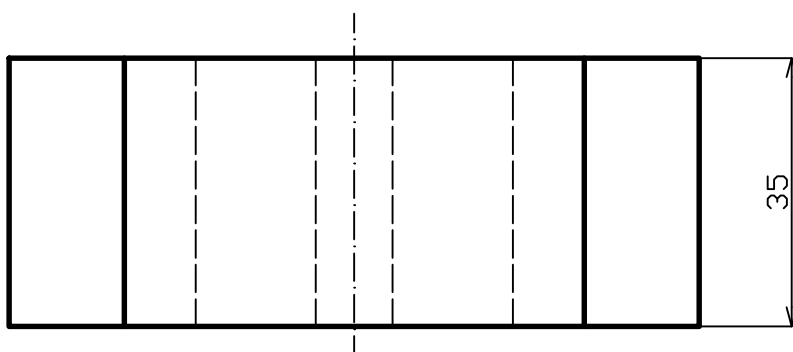
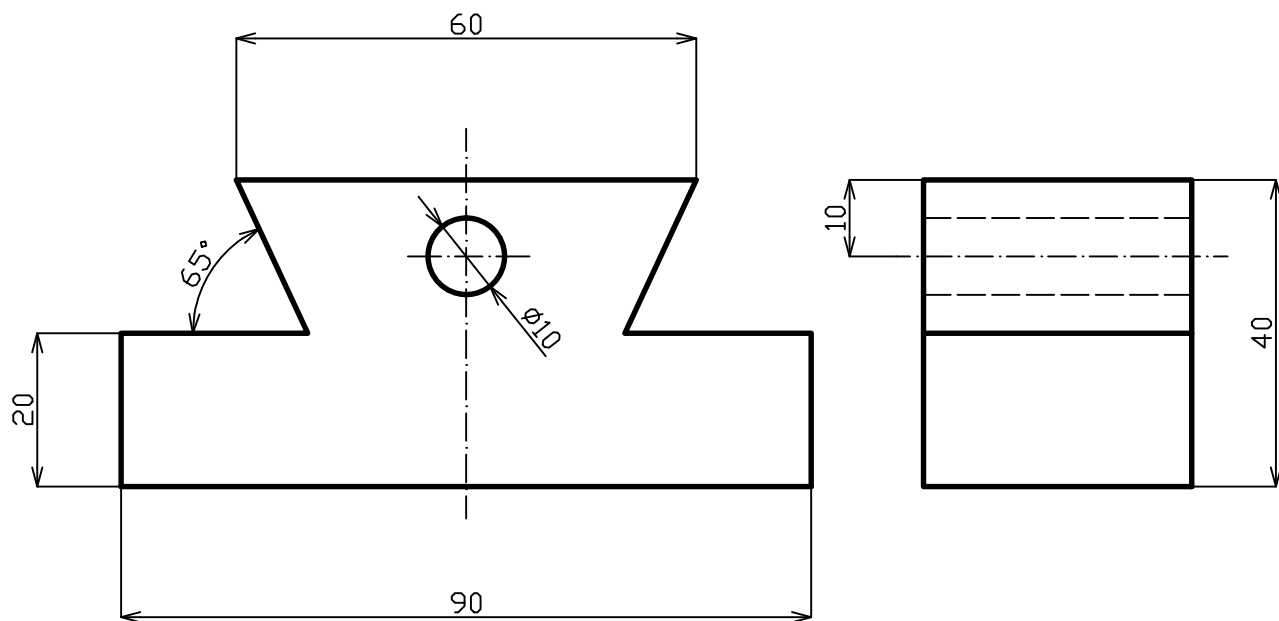


Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1

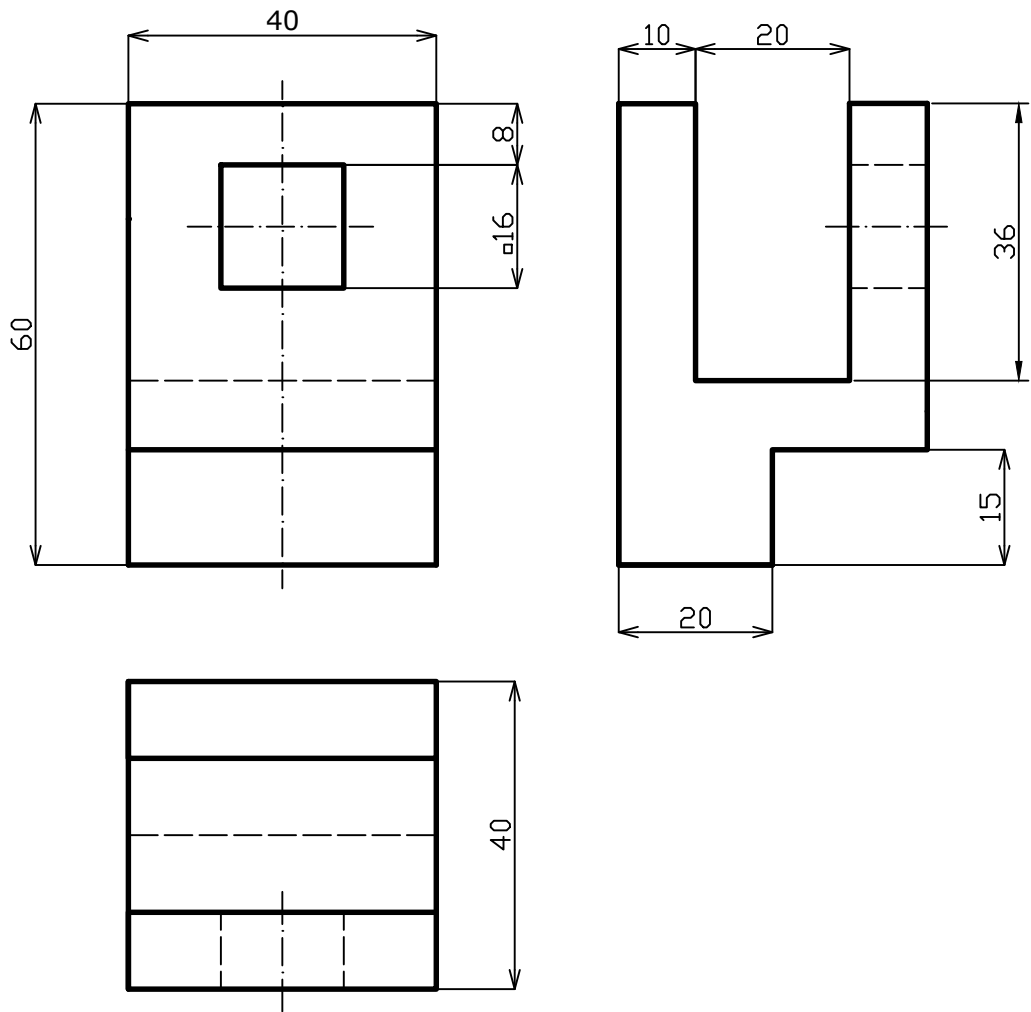
4

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující součást.



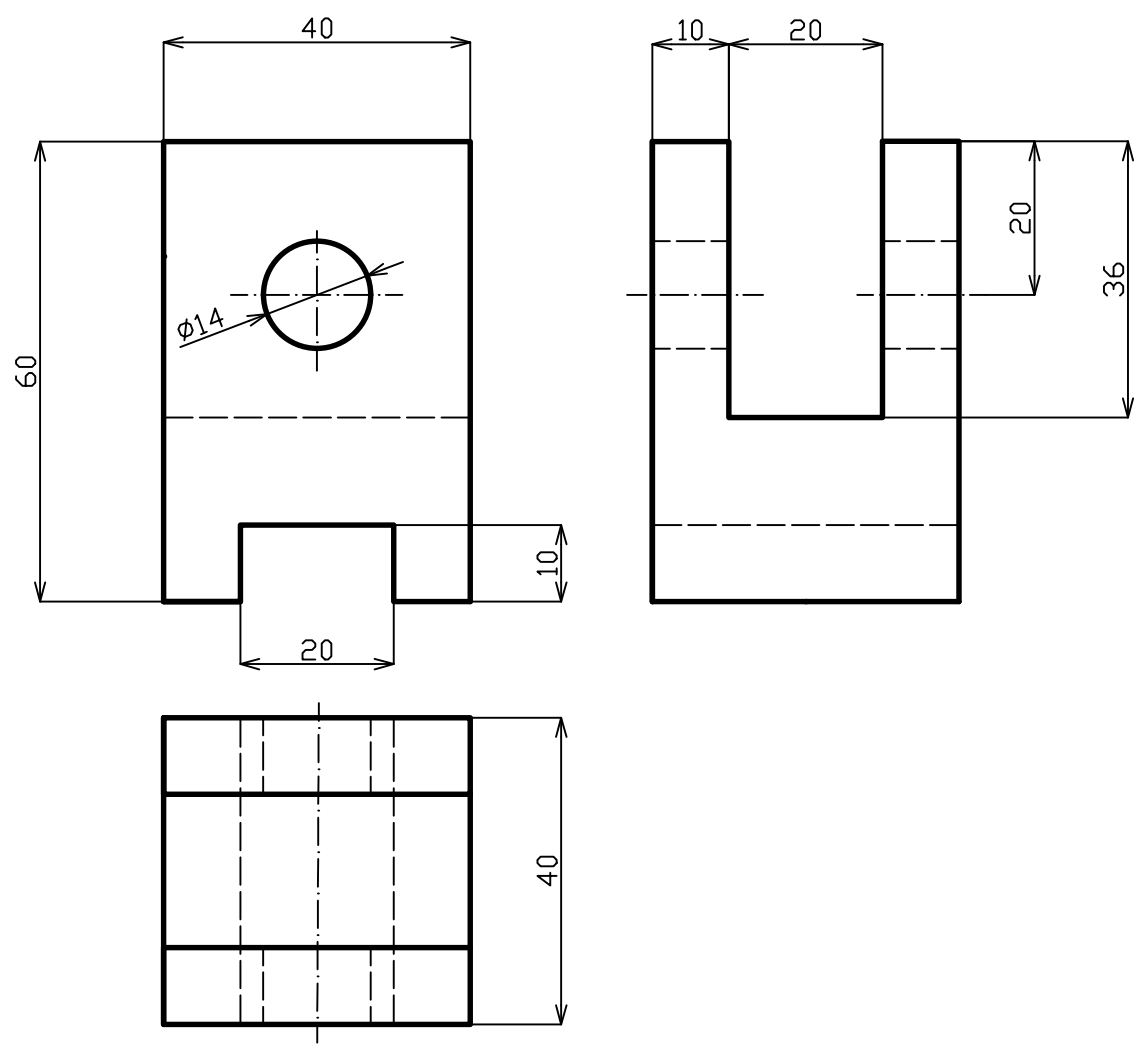
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující součást.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující součást.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

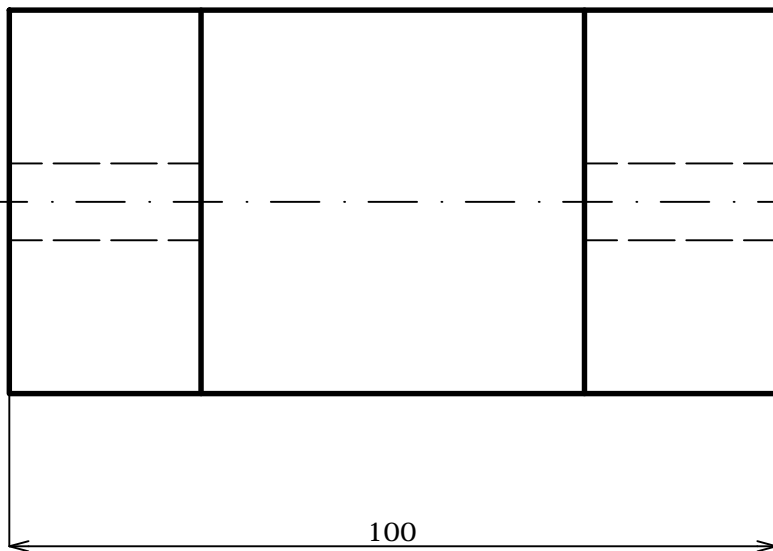
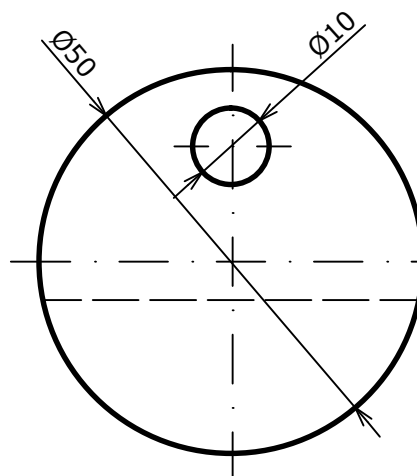
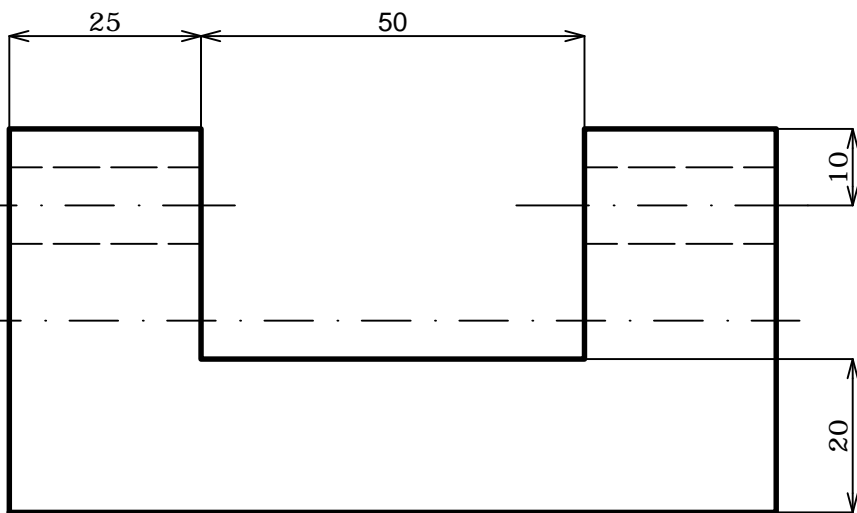
1

2

3

4

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující válcovou součást.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1 2 3 4

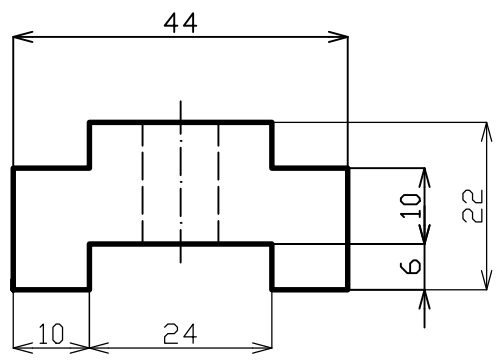
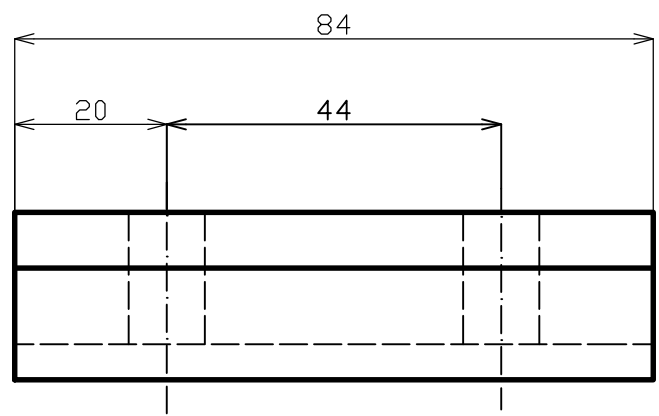
A

A

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující součást.

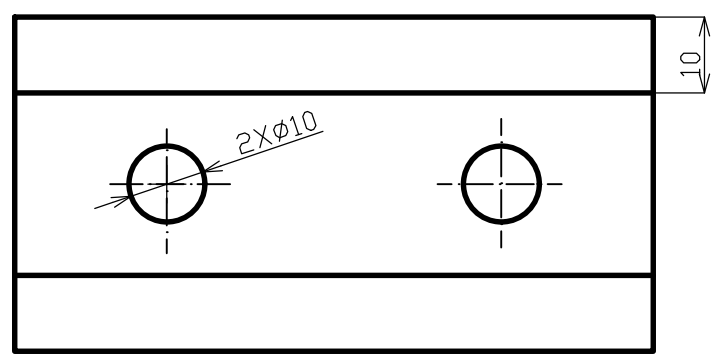
B

B



C

C



D

D

E

E

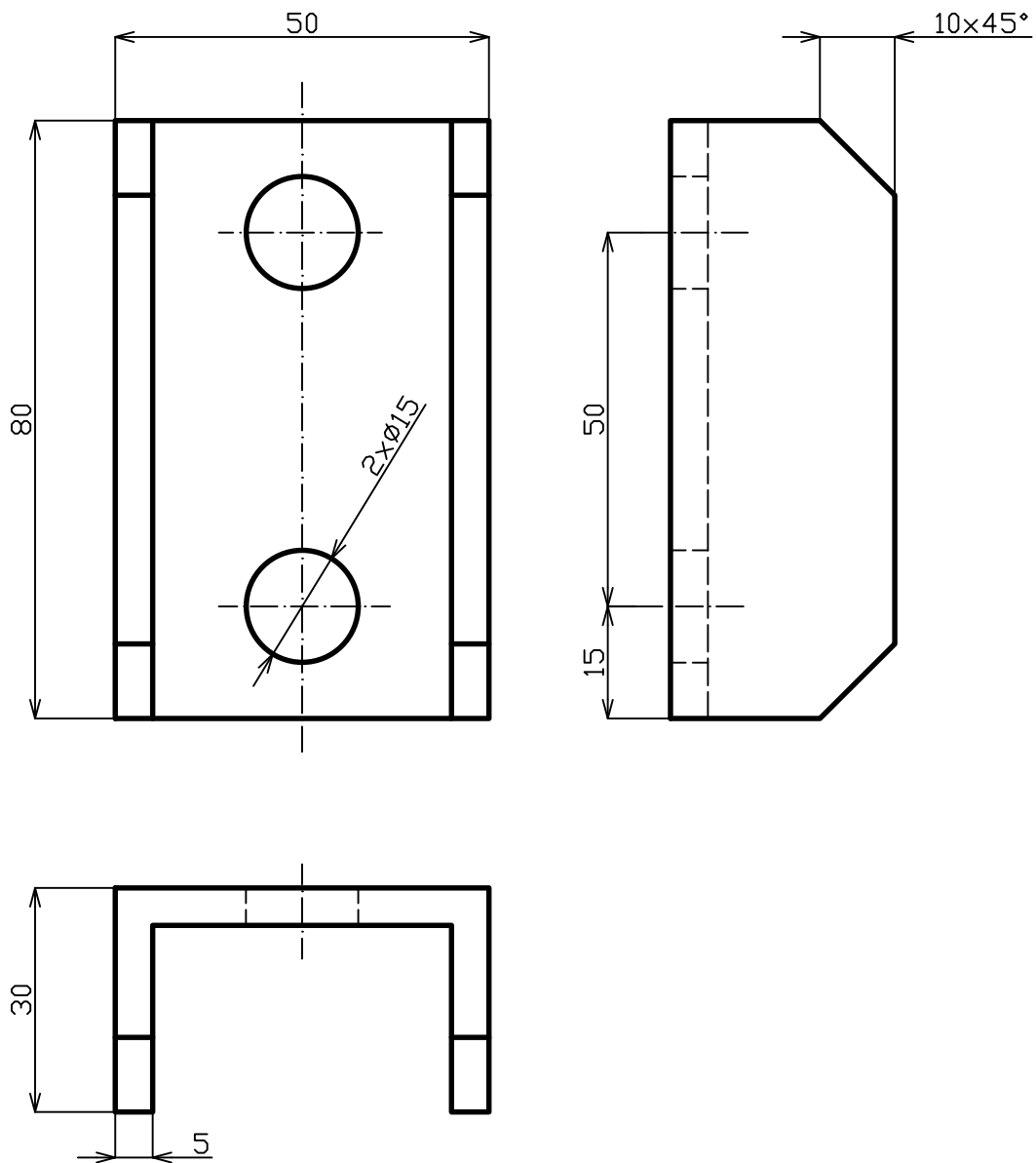
F

F

Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

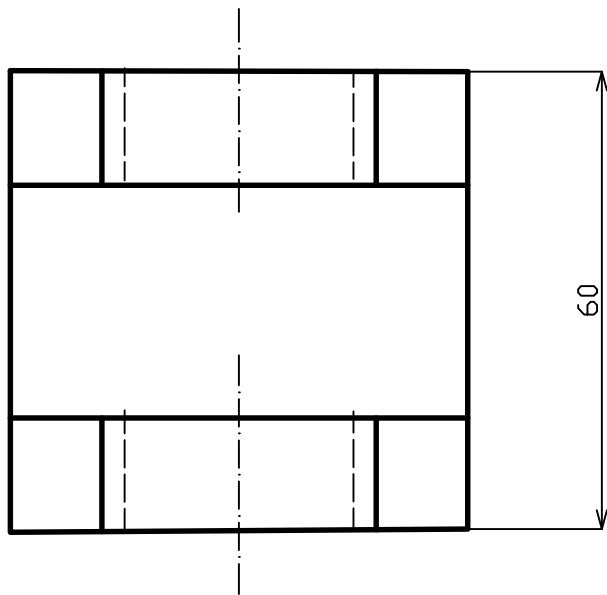
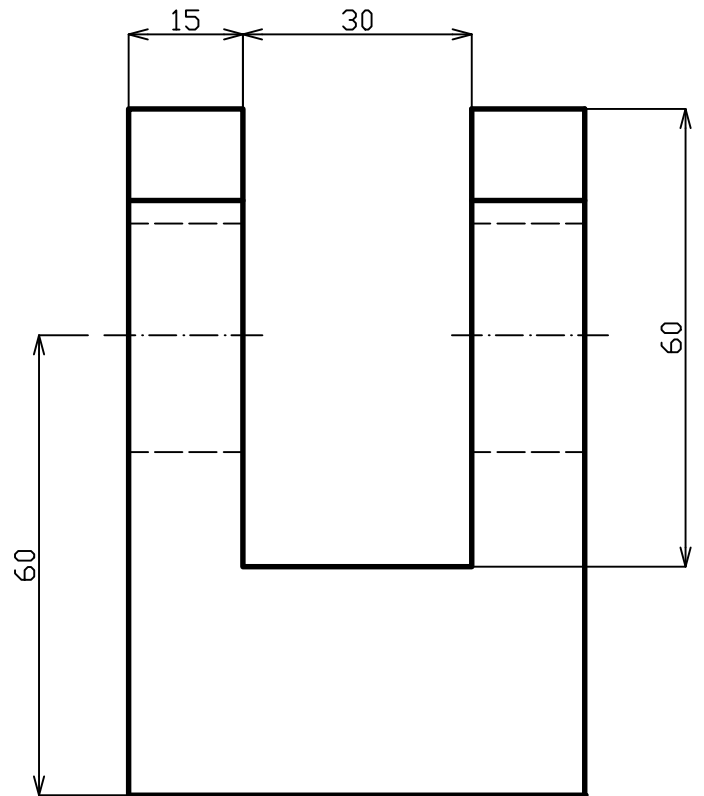
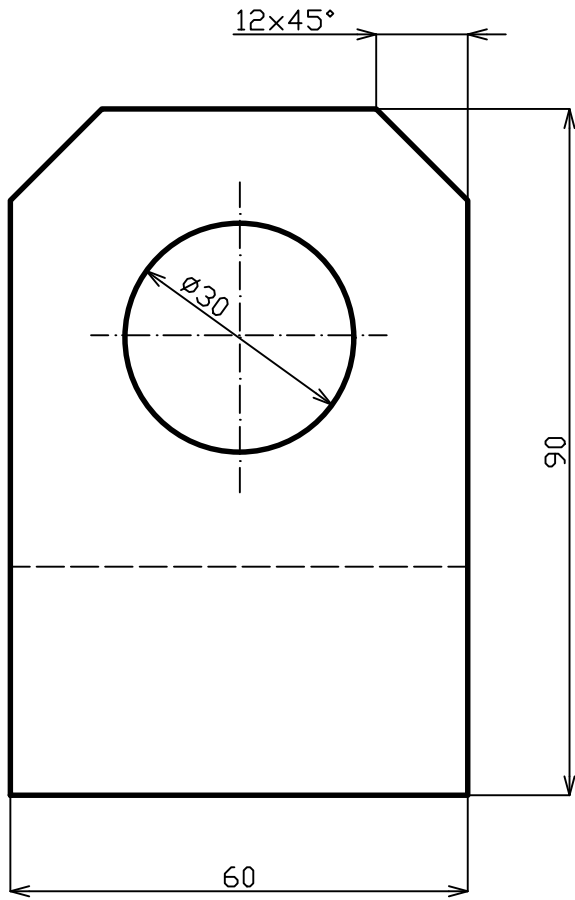
1 4

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující konzoli.



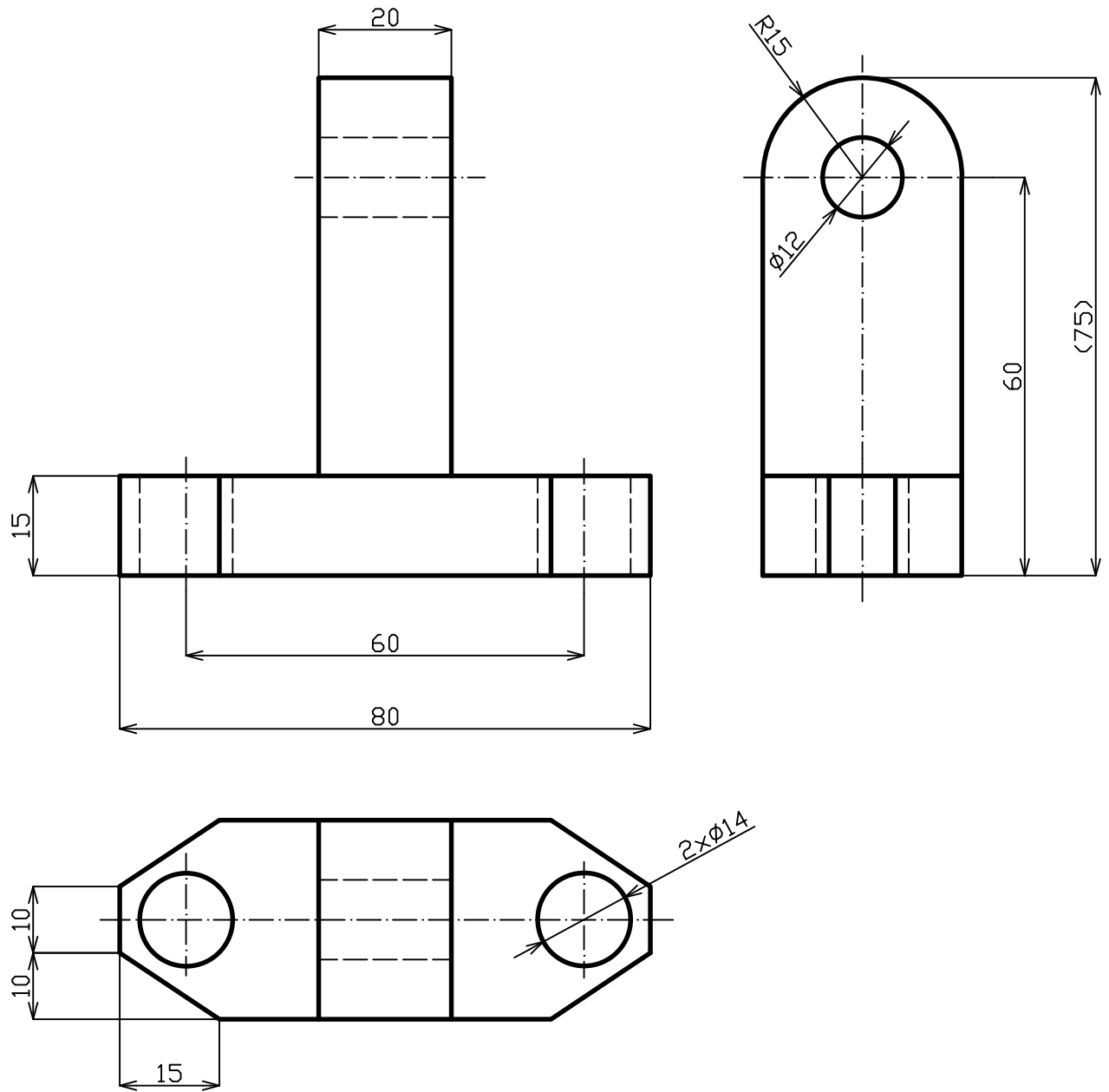
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující vidlici.



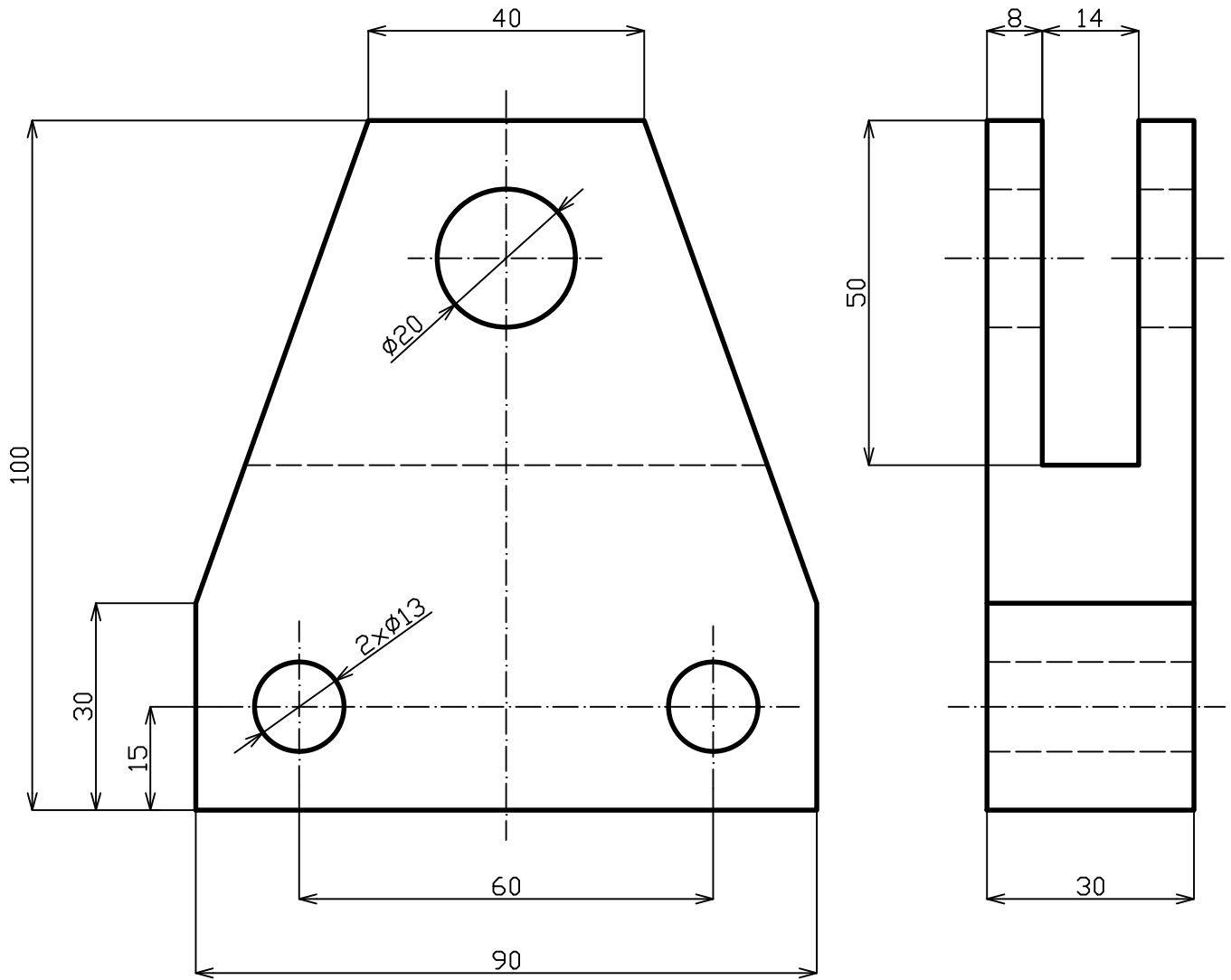
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující konzoli.



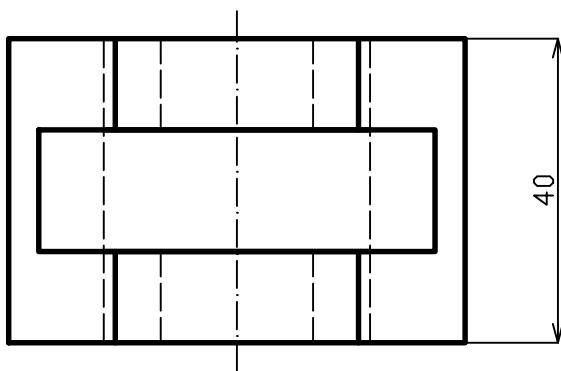
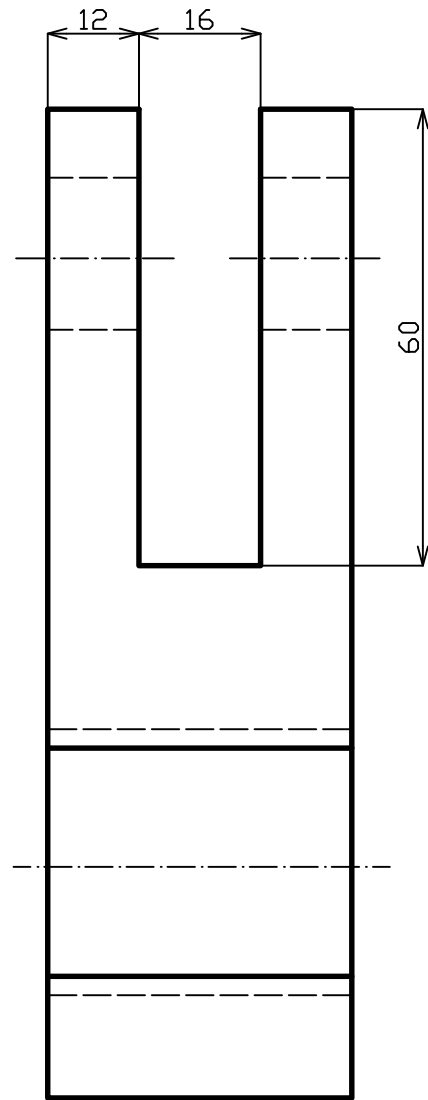
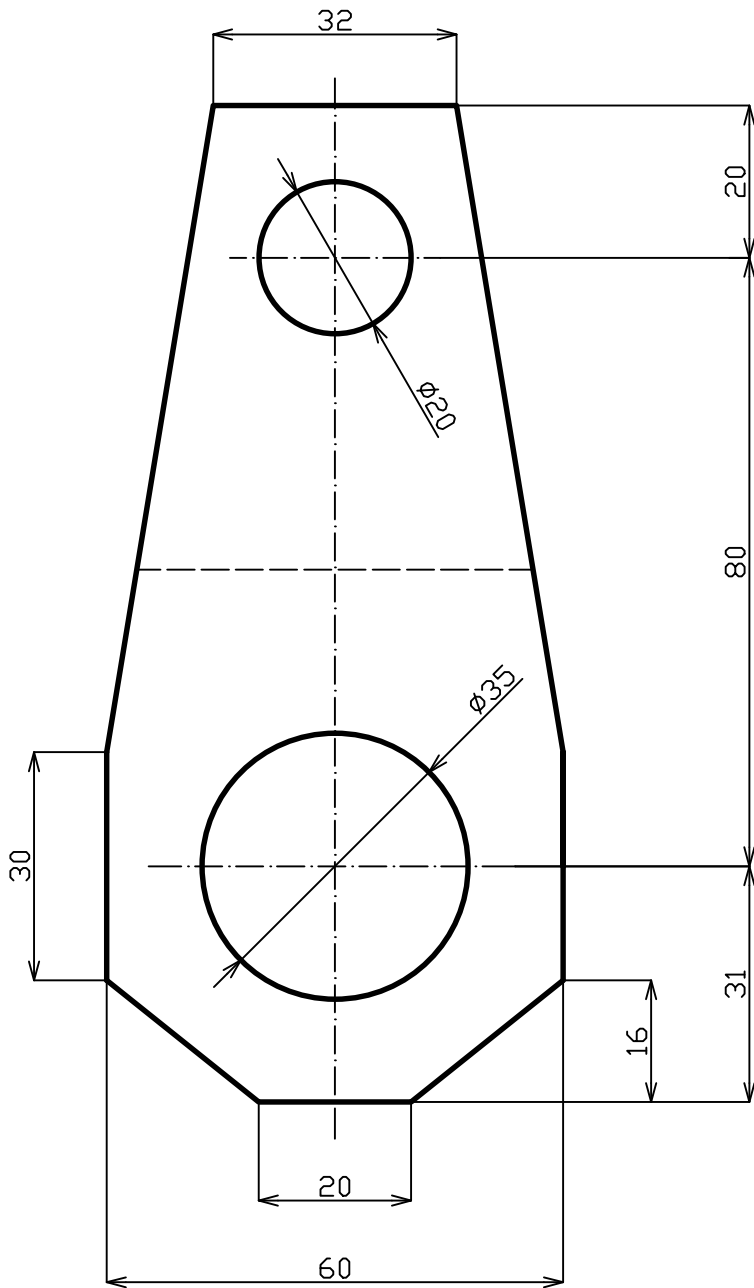
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující vidlici.



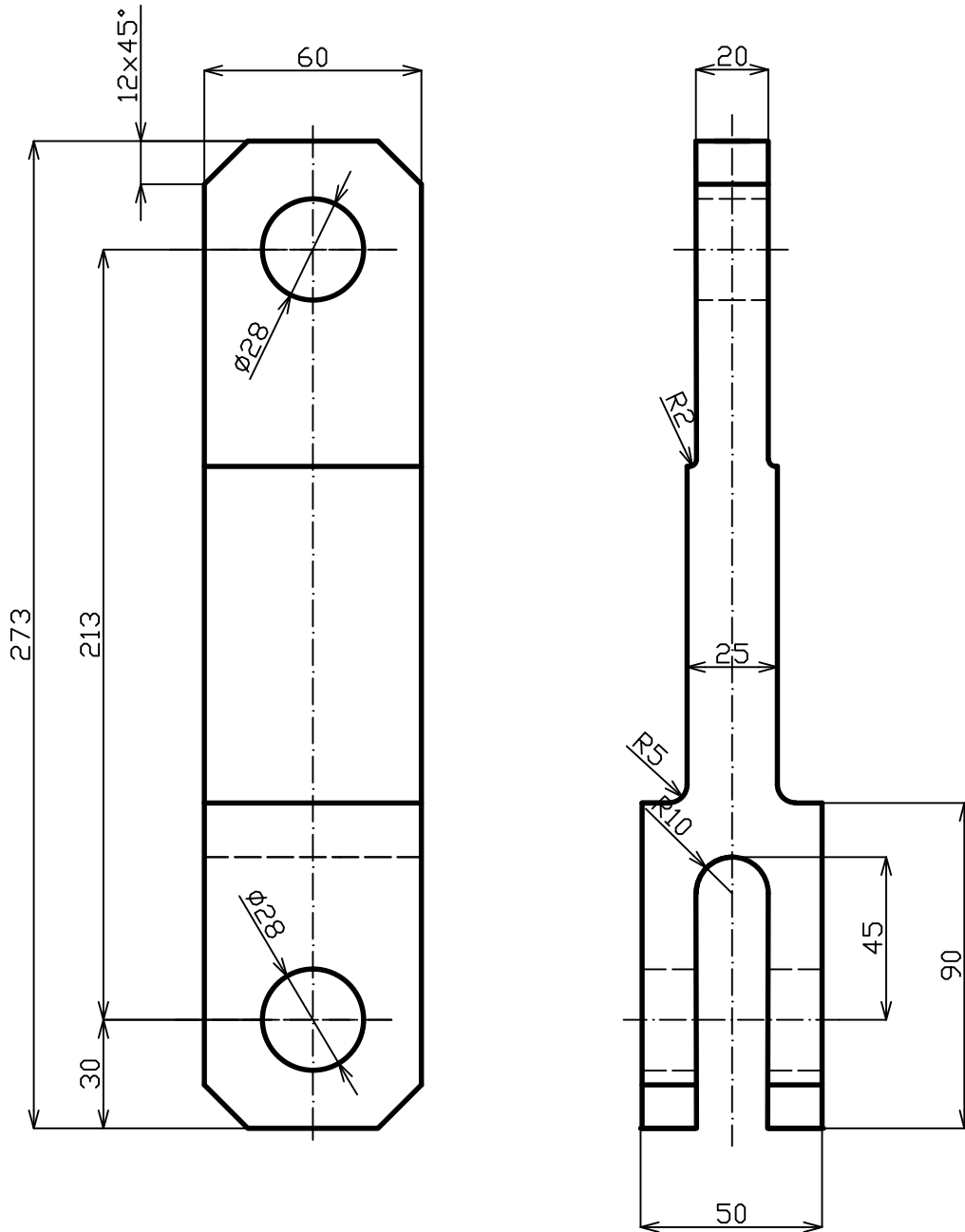
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, KRUŽNICE a režimu UCHOP vytvořte následující rozvidlenou páku.



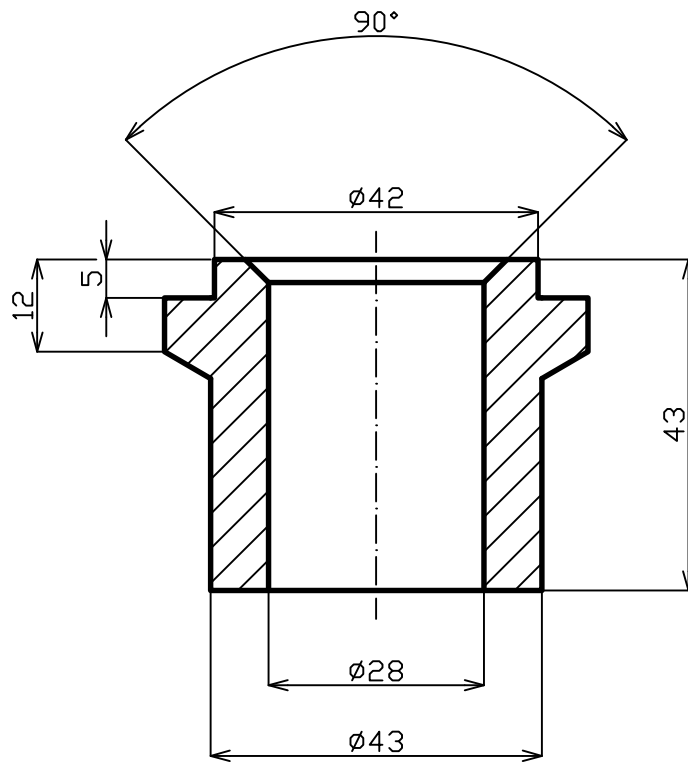
Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů OBDÉLNÍK, ÚSEČKA, KRUŽNICE , ZRCADLI a režimu UCHOP vytvořte následující páku.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

Pomocí příkazů ÚSEČKA, PŘÍMKA a režimu UCHOP, OTRAS vytvořte následující sedlo ventilu.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1 2 3 4

A

A

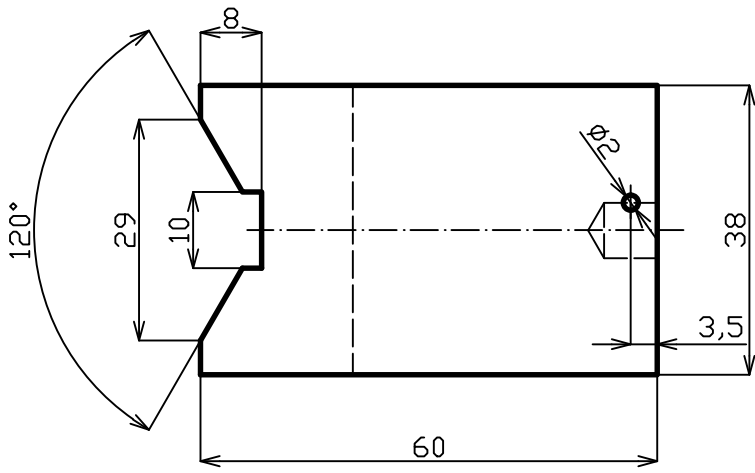
Pomocí příkazů ÚSEČKA a PŘÍMKA vytvořte následující úpinku.

B

B

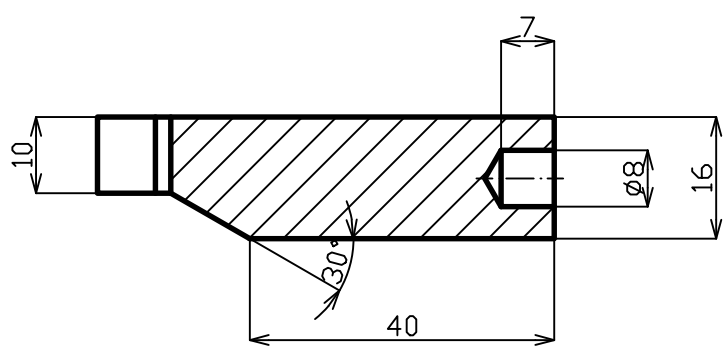
C

C



D

D



E

E

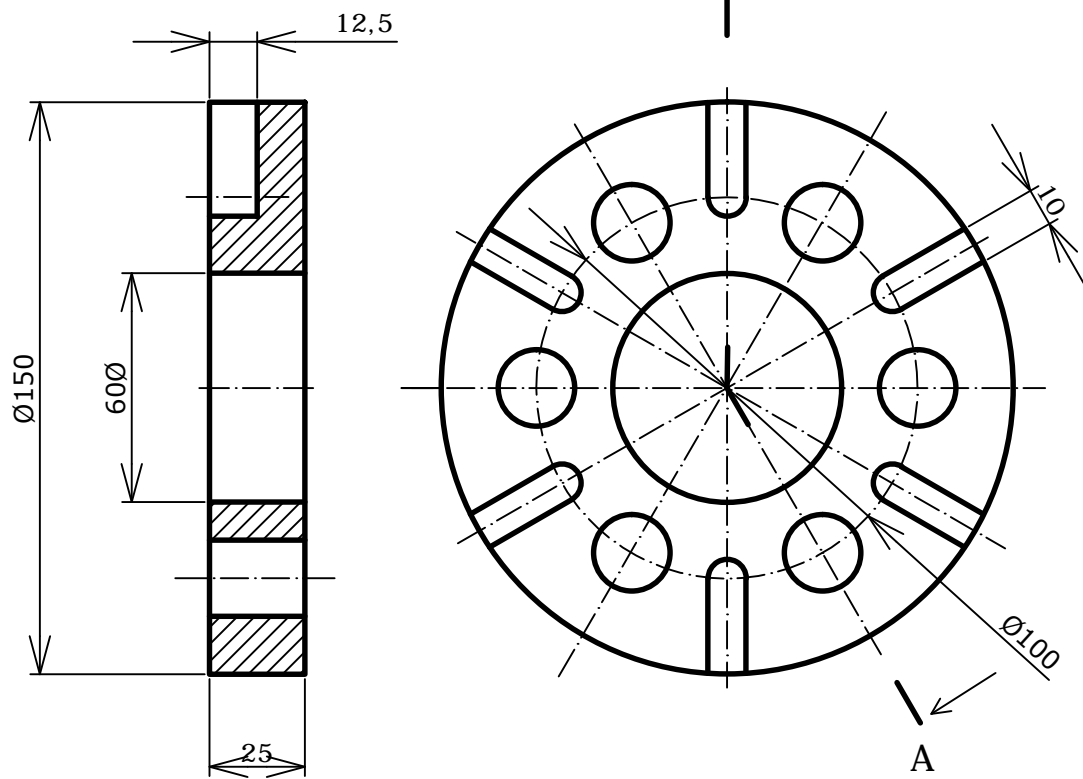
F

F

Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum

1 4

Pomocí příkazů ÚSEČKA, PŘÍMKA, KRUŽNICE a POLE vytvořte následující přírubu v řezu.



Název výkresu	Měřítko	Výkres číslo
Kreslil	Třída	Datum