

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ

V Úžlabině 320 , Praha 10

Sbírka úloh z technického kreslení – pracovní listy I.

Praha 2011

Ing. Gabriela Uhlíková

Tato sbírka úloh byla vytvořena v rámci grantového řízení projektů „Celoměstské programy podpory vzdělávání na území hlavního města Prahy pro rok 2011“, programu č. 3: Program na podporu rozvoje škol zřízených hlavním městem Prahou, 3/1 Inovace ve vzdělávání.

Je určena pro pedagogické pracovníky středních odborných škol strojnických i nestrojnických a pro žáky těchto škol jako pracovní sešit pro procvičování, eventuálně testování těchto kapitol z technického kreslení:

- kreslení a napojování čar a oblouků
- pravoúhlého promítání na několik průmětů
- zjednodušování zobrazování pomocí řezů a průřezů
- kótování

- Listy č. 1.-9. **Kreslení čar a oblouků** – žáci dokreslují do předlohy předkreslené čáry, objekty
- Listy č.10.-15. **Napojování čar a oblouků** – žáci překreslují ornamenty, součásti podle zadání na kladívkovou čtvrtku
- Listy č. 16.-42. **Pravoúhlé promítání** – žáci kreslí odpovídající chybějící pravoúhlé průměty součástí do předkreslených polí
- Listy č. 43.-47. **Kótování** – žáci kótují součásti dle zásad technického kreslení
- Listy č. 48.-57. **Řezy** - žáci překreslují součásti pomocí řezů podle zadání na kladívkovou čtvrtku.

JE DOSTUPNÁ NA www.uzlabina.cz

Úlohy jsou řazeny od jednodušších k složitějším, učitel zvolí podle potřeby obtížnost úlohy.

Učitel zvolí diferencovaně zadání podle jednotlivých schopností žáků.

Úlohy je možné použít i jako testovací úlohy, úlohy, které vyžadují delší časovou náročnost je možné zadávat jako domácí úkoly.

Přínos projektu:

- sbírka úloh zkrátí se čas na přípravu učitele na vyučovací hodinu, odpadne neustálé kopírování a rozmnožování jednotlivých zadání pro řešení úloh
- pracovní listy se zadáním úkoly jako domácího úkolu se snadno oskenují a umožní zobrazit na webových stránkách školy
- zvýší se přehlednost řešení
- zkrátí se čas potřebný na opravu a hodnocení prací
- pracovní listy s obsahem výrobního výkresu bude možné použít na procvičování další problematiky technického kreslení jako např. předepisování přesnosti rozměrů, tvarů a jakosti povrchu.

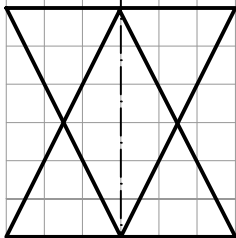
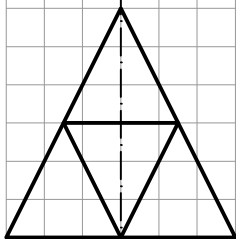
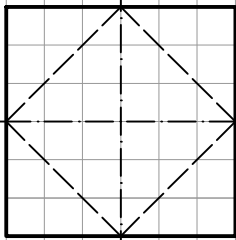
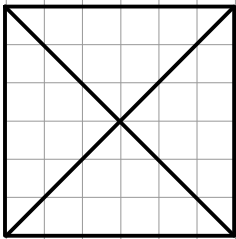
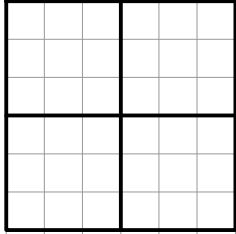
Obsah: Procvičování:

List č. 1	-	Kreslení čar a oblouků
List č. 2	-	Kreslení čar a oblouků
List č. 3	-	Kreslení čar a oblouků
List č. 4	-	Kreslení čar a oblouků
List č. 5	-	Kreslení čar a oblouků
List č. 6	-	Kreslení čar a oblouků
List č. 7	-	Kreslení čar a oblouků
List č. 8	-	Kreslení čar a oblouků
List č. 9	-	Kreslení čar a oblouků
List č.10	-	Napojování čar a oblouků
List č.11	-	Napojování čar a oblouků
List č.12	-	Napojování čar a oblouků
List č.13	-	Napojování čar a oblouků
List č.14	-	Napojování čar a oblouků
List č.15	-	Napojování čar a oblouků
List č.16	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.17	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.18	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.19	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.20	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.21	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.22	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.23	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.24	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.25	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.26	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.27	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.28	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.29	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.30	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.31	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.32	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.33	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.34	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.35	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.36	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.37	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.38	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.39	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.40	-	Pravoúhlé zobrazování
List č.41	-	Kótování
List č.42	-	Kótování
List č.43	-	Kótování
List č.44	-	Kótování
List č.45	-	Kótování
List č.46	-	Kótování
List č.47	-	Řezy a průřezy
List č.48	-	Řezy a průřezy
List č.49	-	Řezy a průřezy
List č.50	-	Řezy a průřezy
List č.51	-	Řezy a průřezy
List č.52	-	Řezy a průřezy
List č.53	-	Řezy a průřezy
List č.54	-	Řezy a průřezy
List č.55	-	Řezy a průřezy
List č. 56	-	Řezy a průřezy
List č. 57	-	Řezy a průřezy

Soupis použité literatury:

1. Švercl, J. Základy rýsování pro ZŠ pracovní listy. Praha: Scientia, 2006. 56 s. ISBN 80-86960-14-5.
2. Leinveber, J., Švercl a kol. Technické kreslení a základy deskriptivní geometrie. Praha: Scientia, 1999. 296 s. ISBN 80-7183-162-X.
3. Leinveber, J., Švercl, J.: Technické kreslení, Technická dokumentace pro studijní a učební obory SOU. Úvaly: Nakladatelství ALBRA, 2003. 145 s. ISBN 80-86490-73-4.
4. Kochman, J., Švejda, K., Klepš, Z. Vyšší škola technického kreslení. Praha: Práce, 1970. 352 s. 24-084-70.
5. Kletečka, J., Fořt, P. Technické kreslení. Praha: CP Books, 2005, 252 s. ISBN 80-251-0498-2.
6. Slanař, V.: Technické kreslení – pravidla pro tvorbu strojnických výkresů podle mezinárodních norem. Písek: Nakladatelství J&M. 1999. 160 s. ISBN 80-86154-16-5.
7. Slanař, V.: Technické kreslení/2. Písek: Nakladatelství J&M. 1998. 135 s. ISBN 80-86154-03-3.
8. Slanař V.: Technické kreslení/3 – Sbíрка konstrukčních cvičení. Písek: Nakladatelství J&M. 1999. 115 s. ISBN 80-86154-17-3.
9. Giesecke F. E. a kol. Technical drawing, Prentice – Hall Upper Saddle River NJ, USA, 1997, 927 s. ISBN 0-13-461 971-4.
10. Kletečka, J., Fořt, P. AutoCAD 2006. Brno: Computer Press, 2006. 417 s. ISBN 80-251-1014-1.

Rýsujte podle předlohy předkreslené objekty.



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

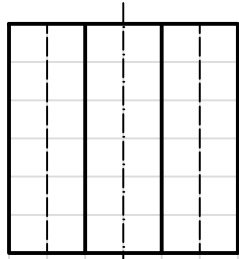
Č.výkresu

A

Rýsujte podle předlohy předkreslené objekty.

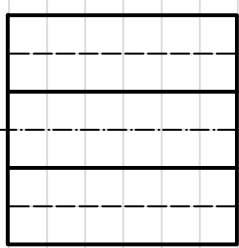
A

B



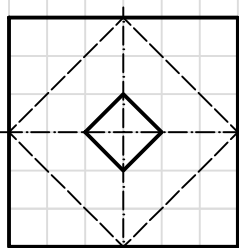
B

C



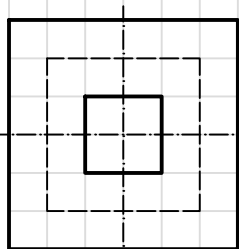
C

D



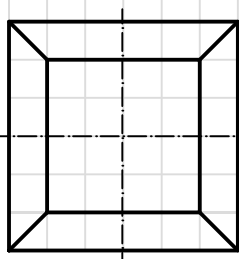
D

E



E

F



F



Název výkresu

Měřítko

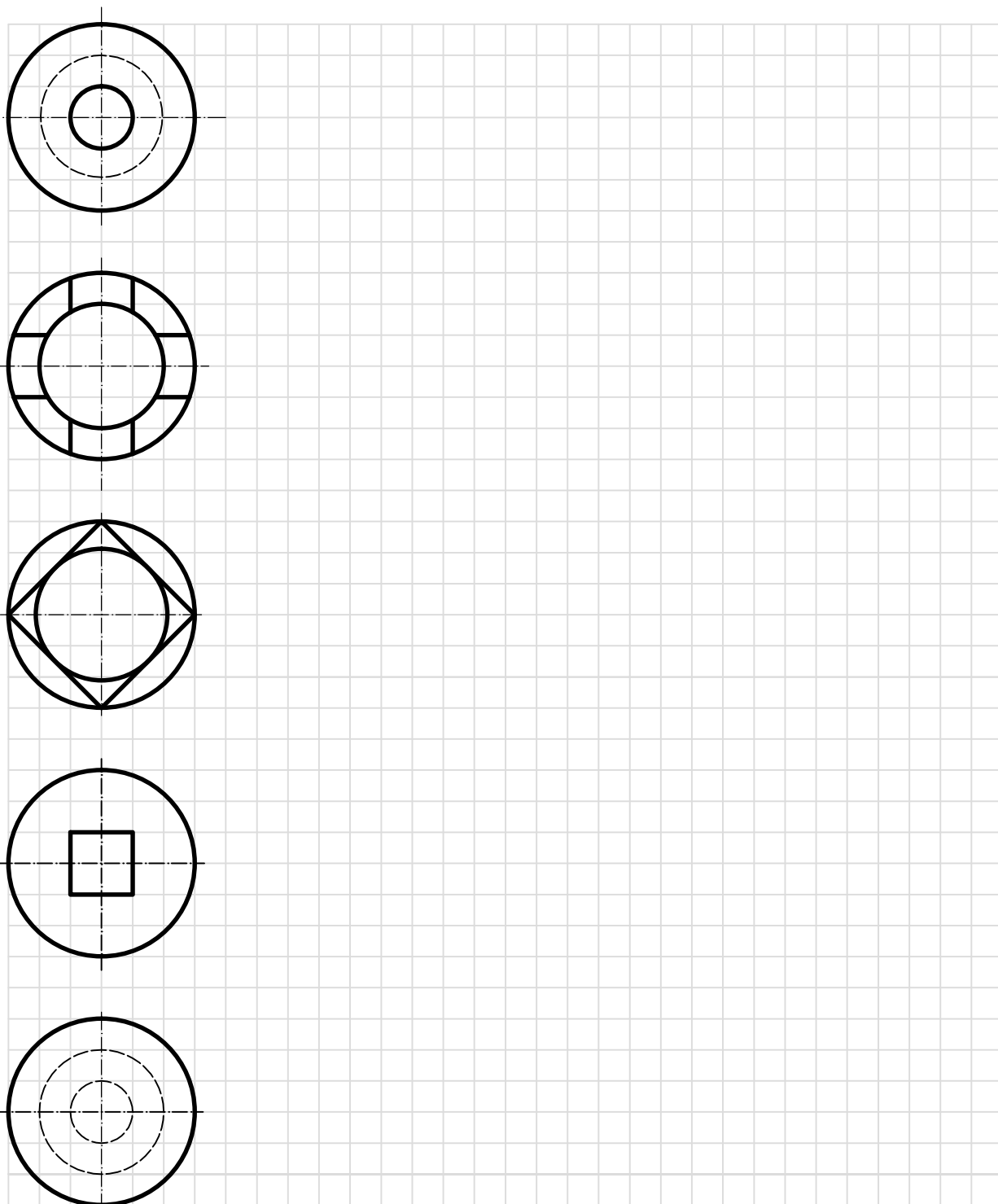
Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

Rýsujte podle předlohy předkreslené objekty.



Název výkresu	Měřítko	Datum
Kreslil	Třída	Č.výkresu

1

2

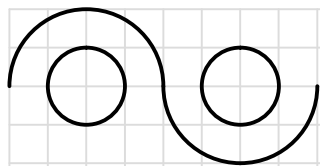
3

4

Rýsujte podle předlohy pásové ornamenty.

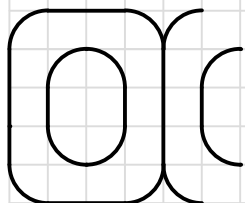
A

A



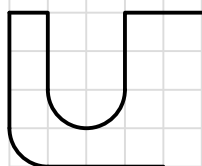
B

B



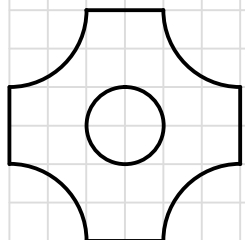
C

C



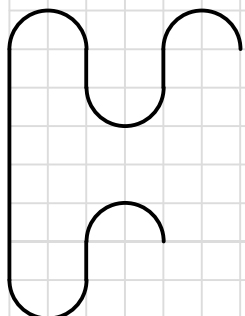
D

D



E

E



F

F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

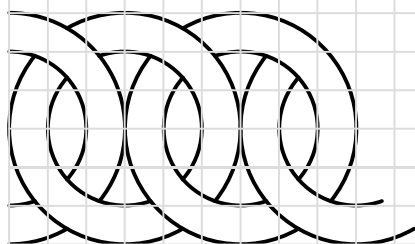
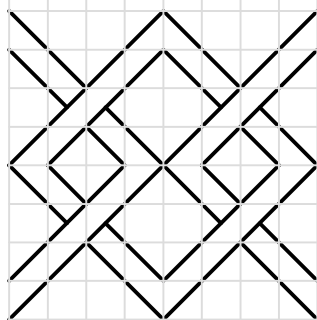
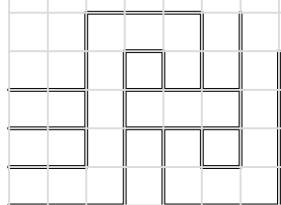
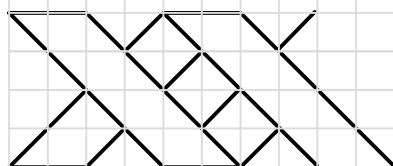
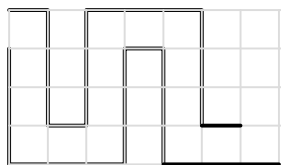
Třída

Č. výkresu

1

4

Rýsujte podle předlohy pásové ornamenty .



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

1

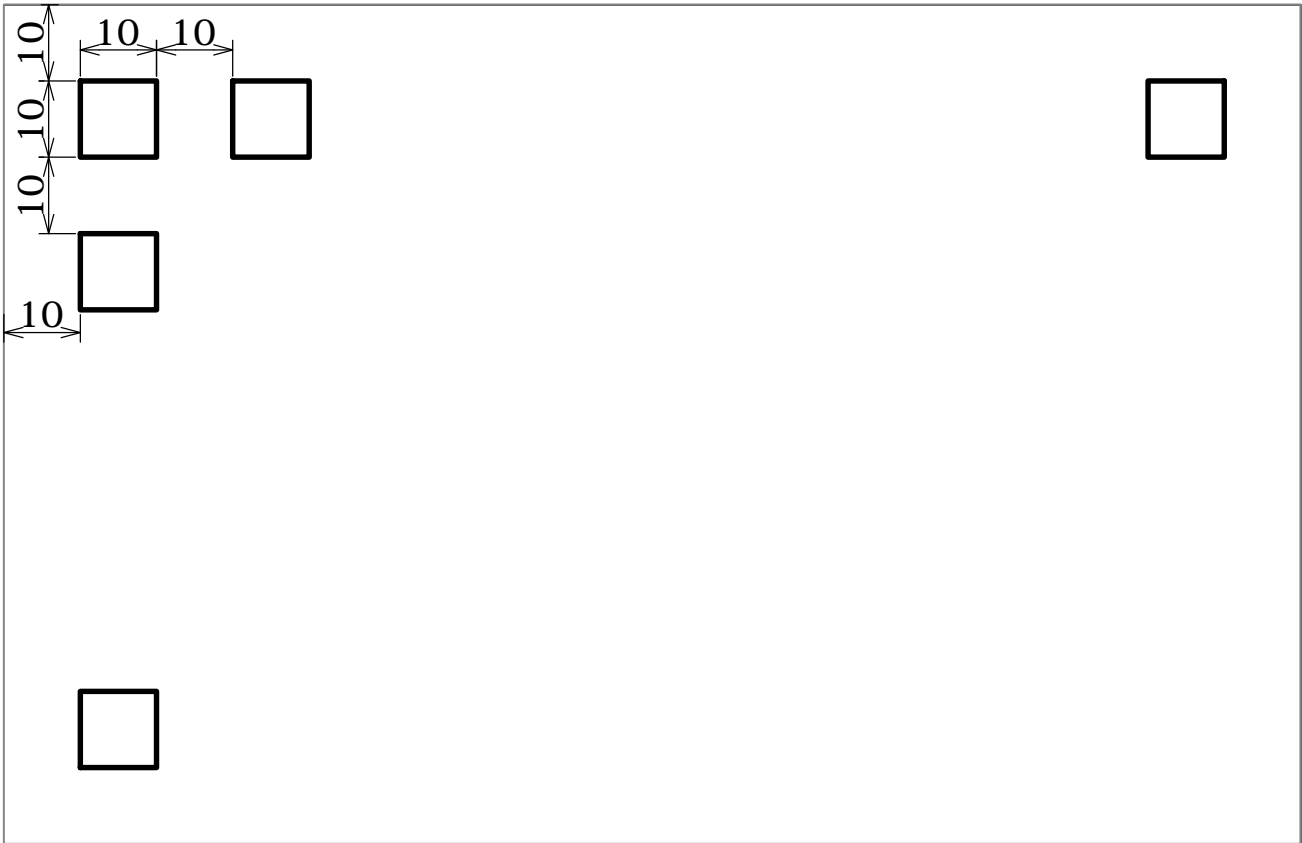
2

3

4

Rýsujte podle předlohy předkreslené objekty.

A



A

B

B

C

C

D

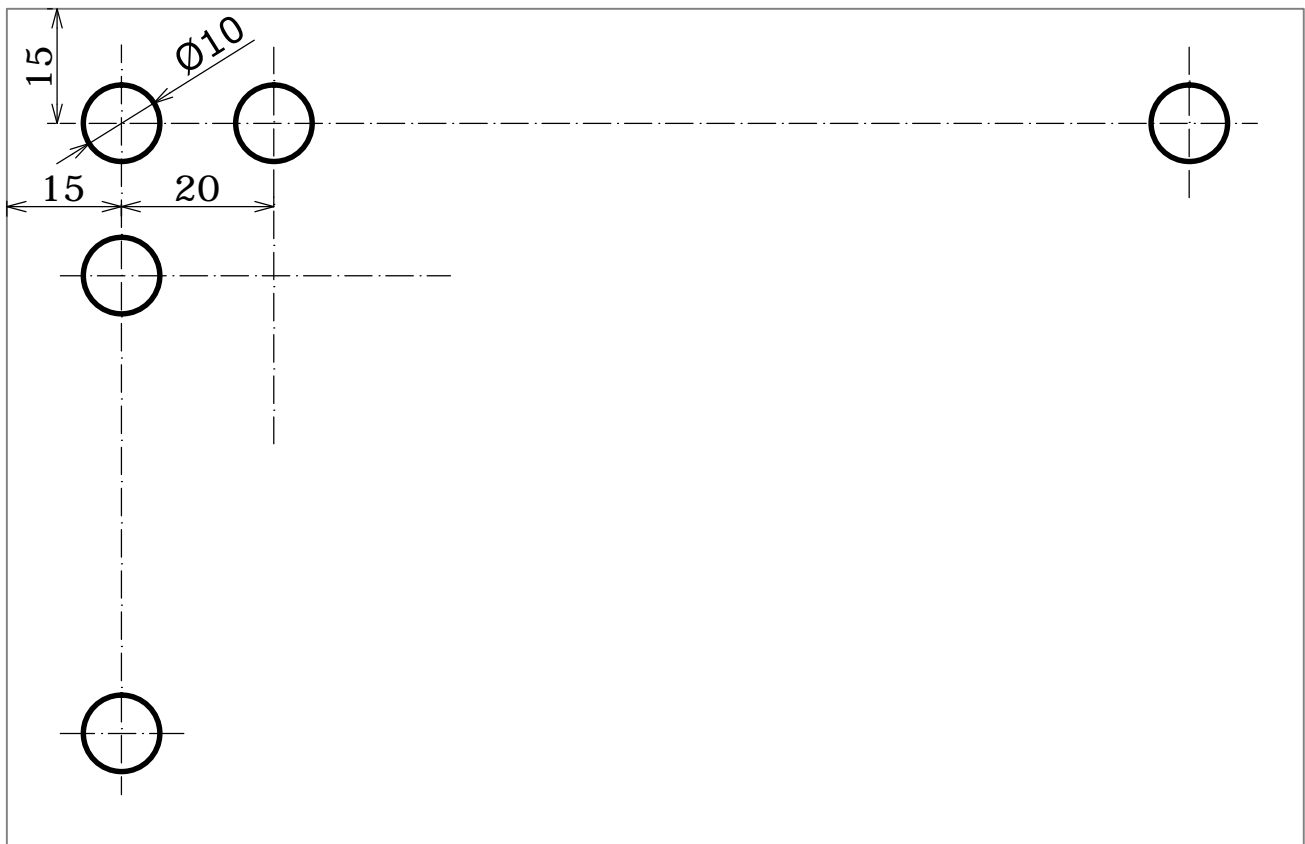
D

E

E

F

F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

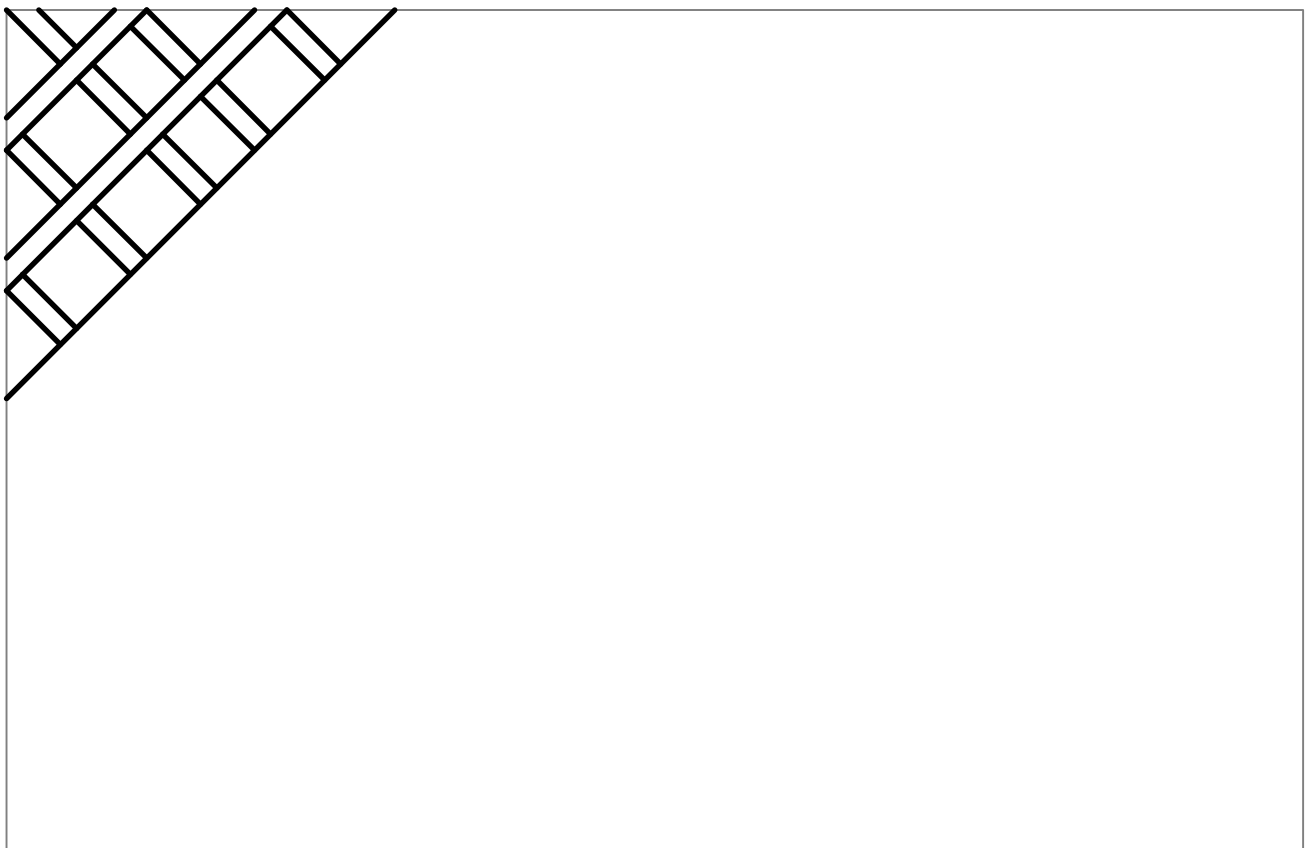
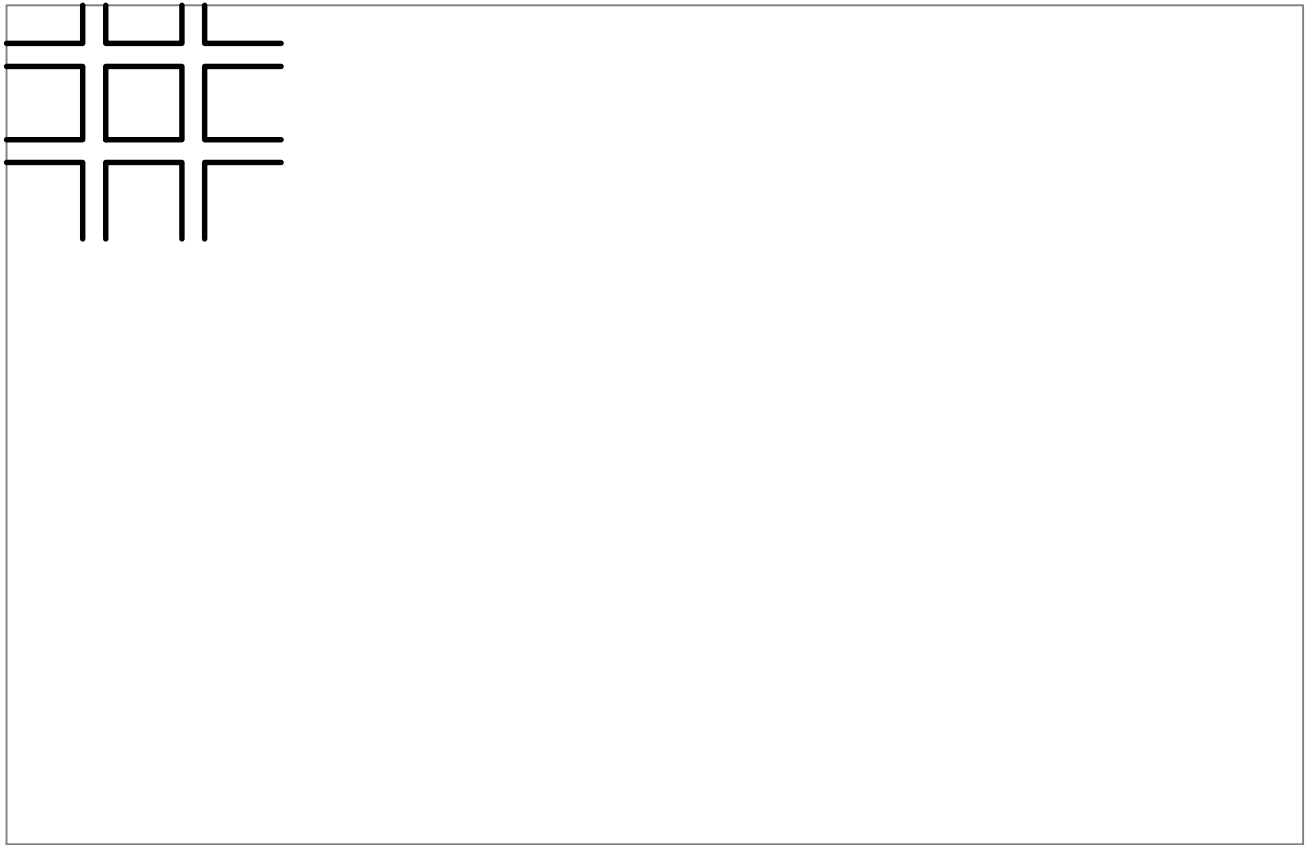
Č. výkresu

1

4

1 2 3 4

Rýsujte podle předlohy předkreslené objekty.



A
B
C
D
E
F

A
B
C
D
E
F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

1 4

1

2

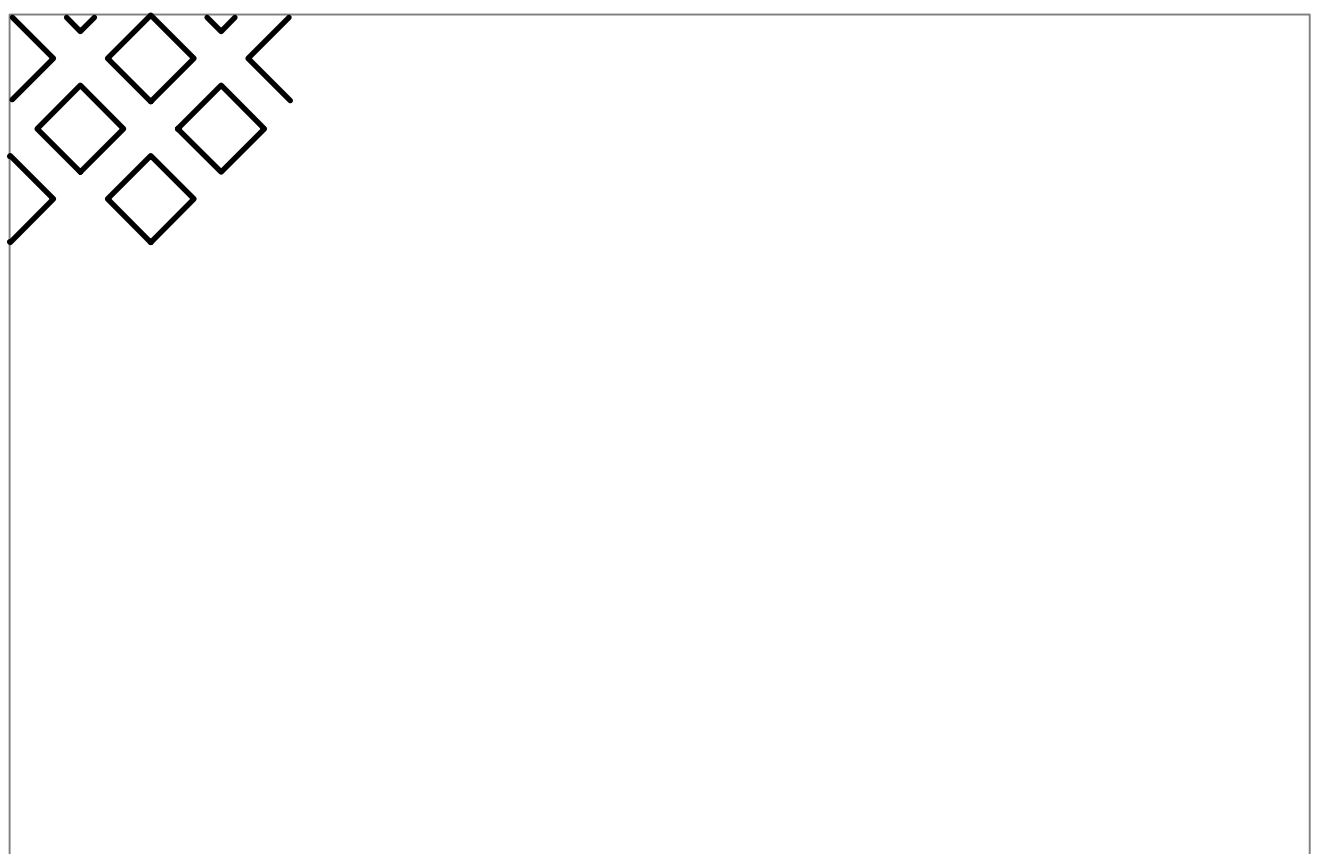
3

4

Rýsujte podle předlohy předkreslené objekty.

A

A



B

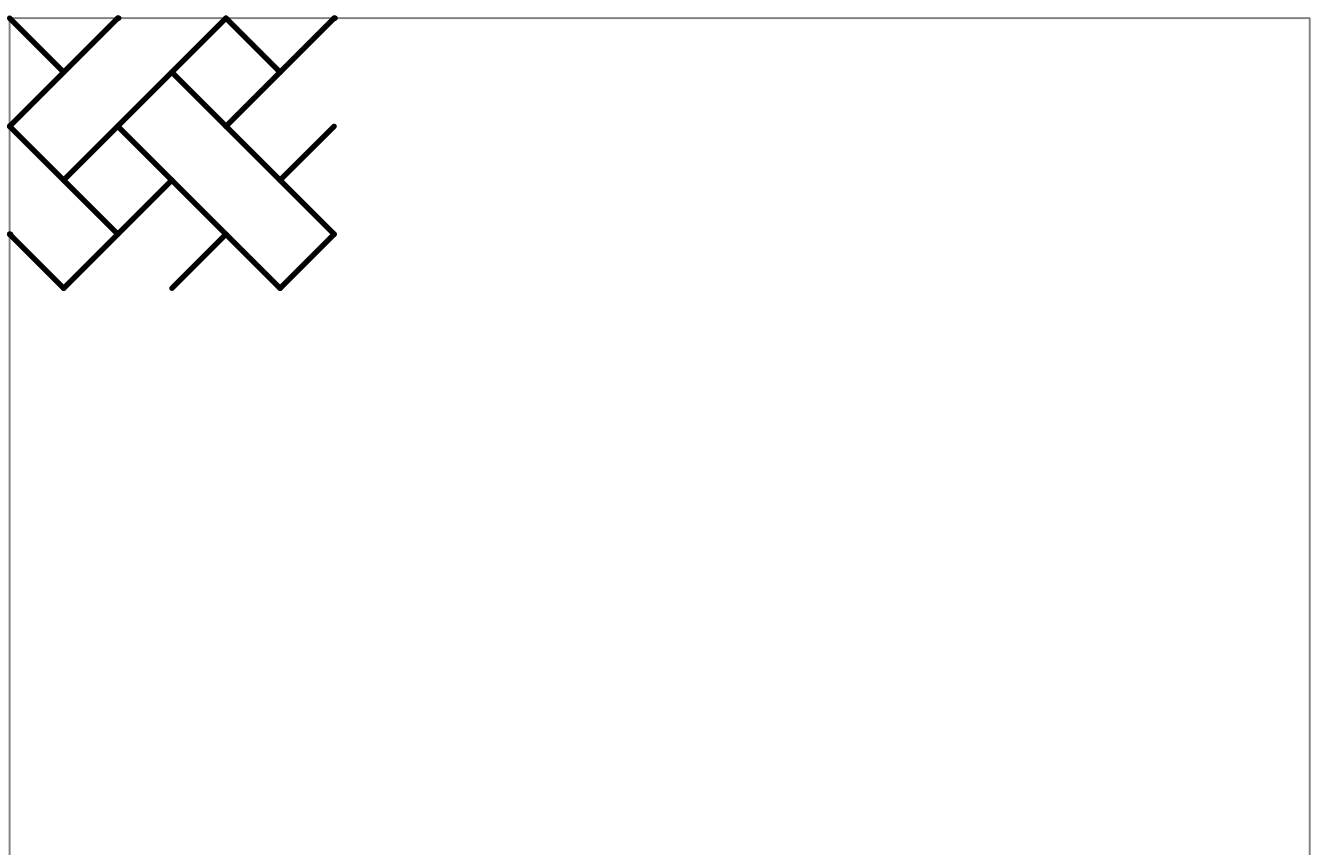
B

C

C

D

D



E

E

F

F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

1

4

1

2

3

4

Rýsujte podle předlohy předkreslené objekty.

A

A

B

B

C

C

D

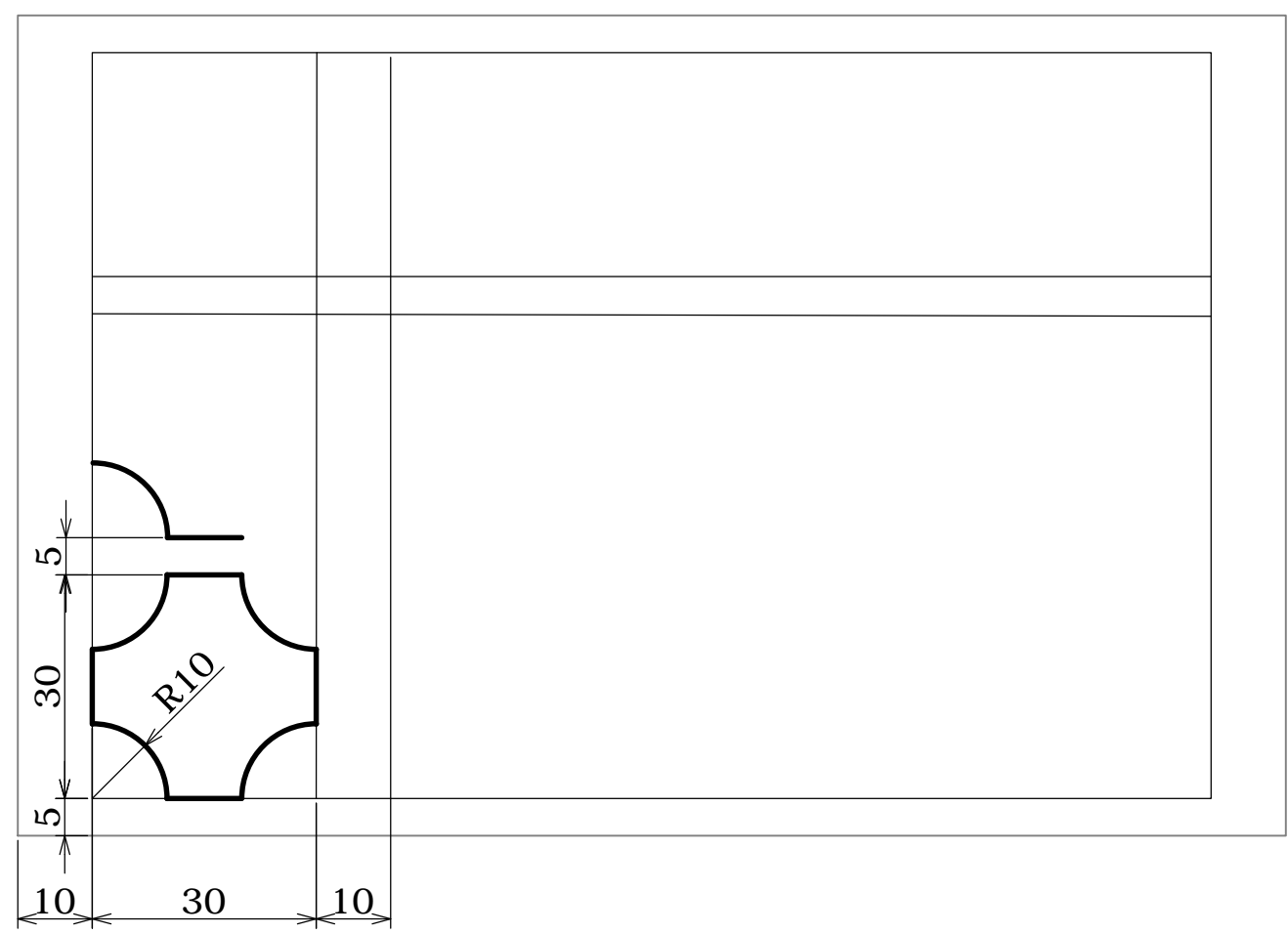
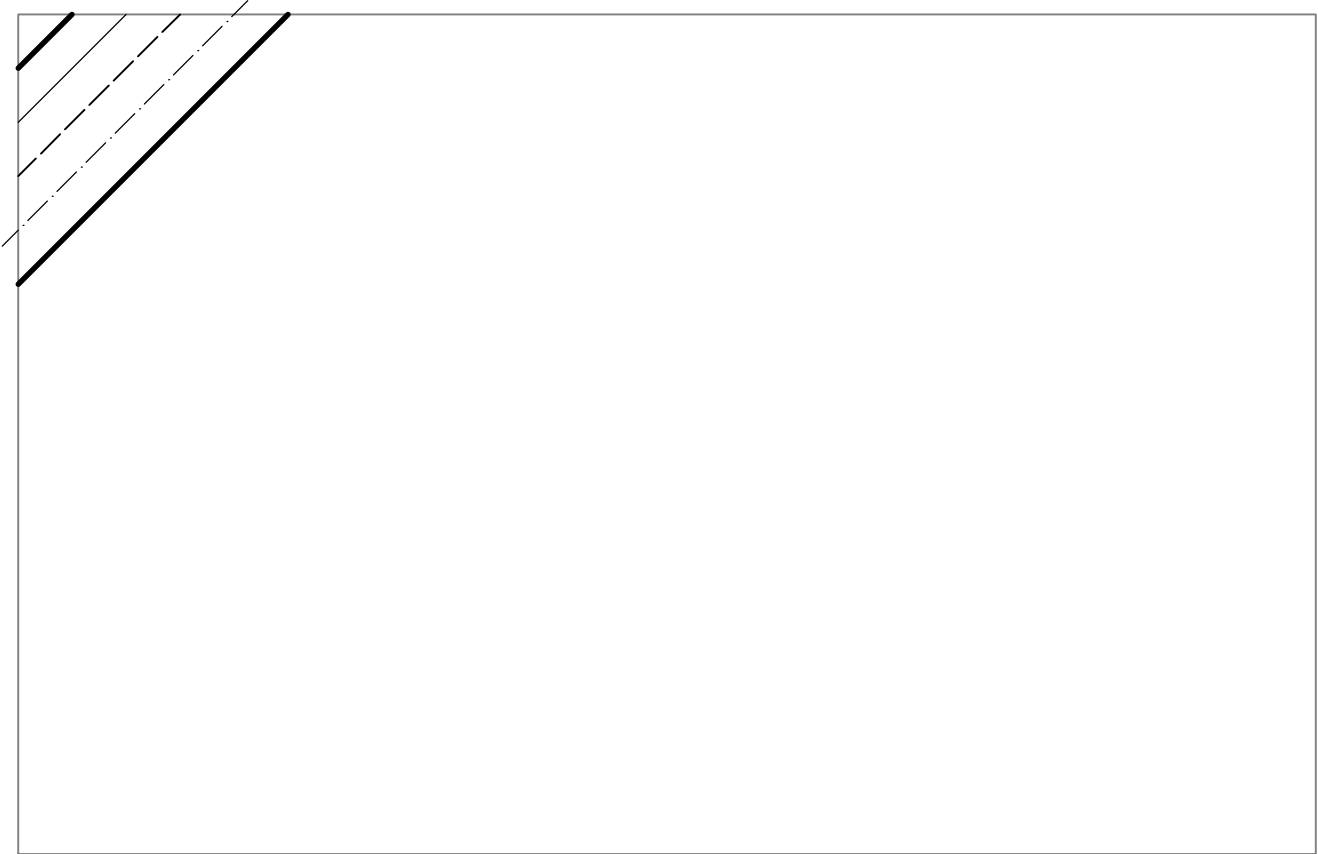
D

E

E

F

F



Název výkresu	Měřítko	Datum
Kreslil	Třída	Č.výkresu



1

4

1

2

3

4

Do kružnic o průměru 100 mm zakreslete dva rovnostranné trojúhelníky (čtverce). Tloušťka všech pásů je určena průsečnicí stran jednoho obrazce s osami úhlů druhého.

A

A

B

B

C

C

D

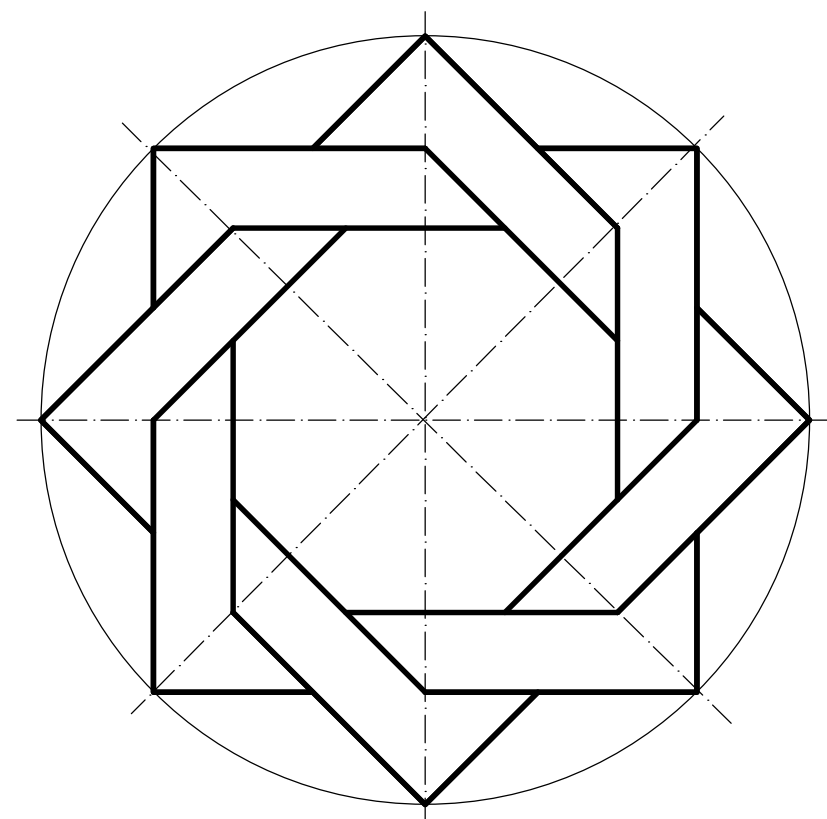
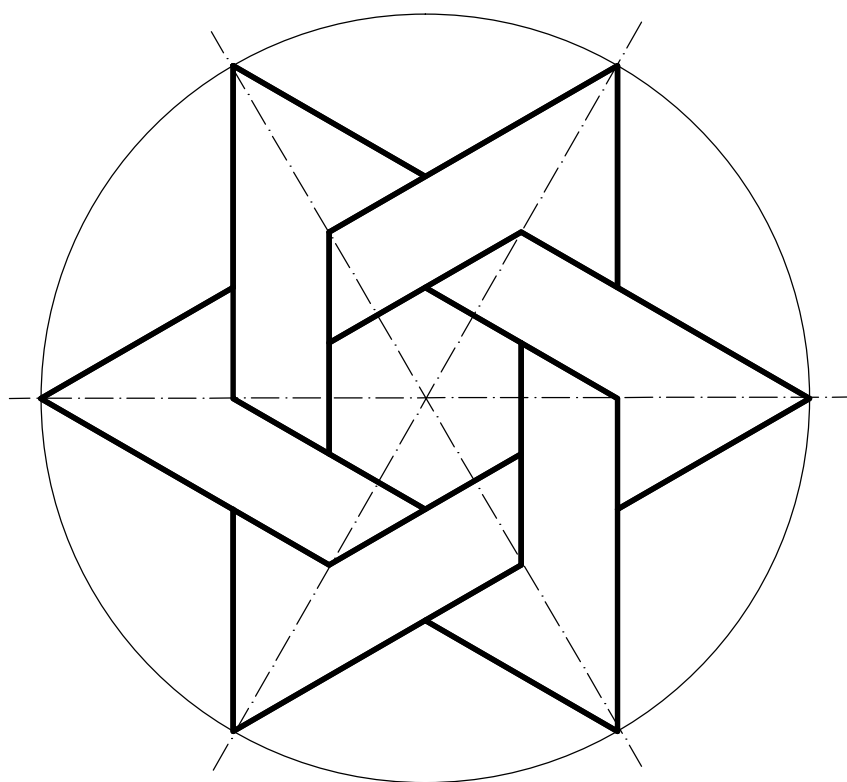
D

E

E

F

F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

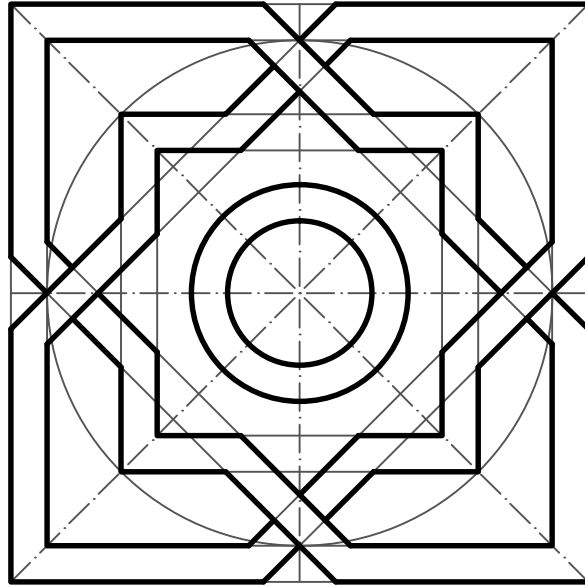
Č. výkresu

1

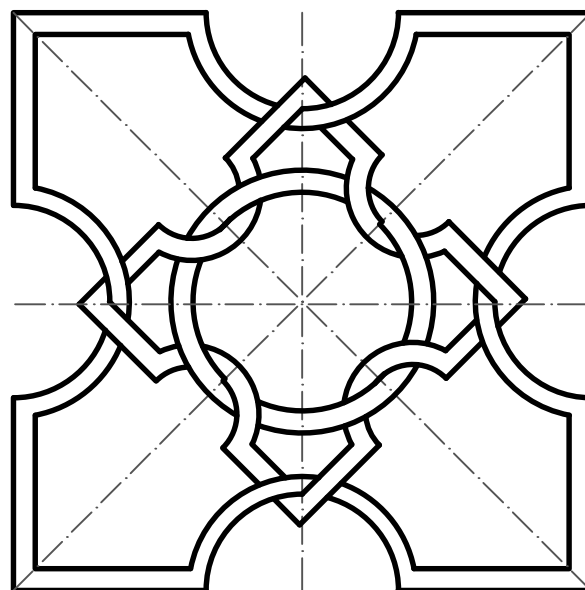
4

1 2 3 4

Do čtverce 100 x 100 mm nakreslete ornament. Šířka všech pásů je rovna $\frac{1}{16}$ a polomeř nejmenší kružnice ornamentu $\frac{1}{8}$ strany základního čtverce. Ostatní rozměry plynou z obrázku.



Do čtverce 100x100 mm nakreslete ornament. Šířka všech pásů je rovna $\frac{1}{26}$ strany základního čtverce. Středů polokružnic leží ve středech stran základního čtverce a menší z nich mají polomeř roven $\frac{1}{6}$ jeho strany. Pro vnitřní čtverec platí totéž. Délka jeho strany a průměr středových kružnic plynou z obrázku.



Název výkresu

Měřítko

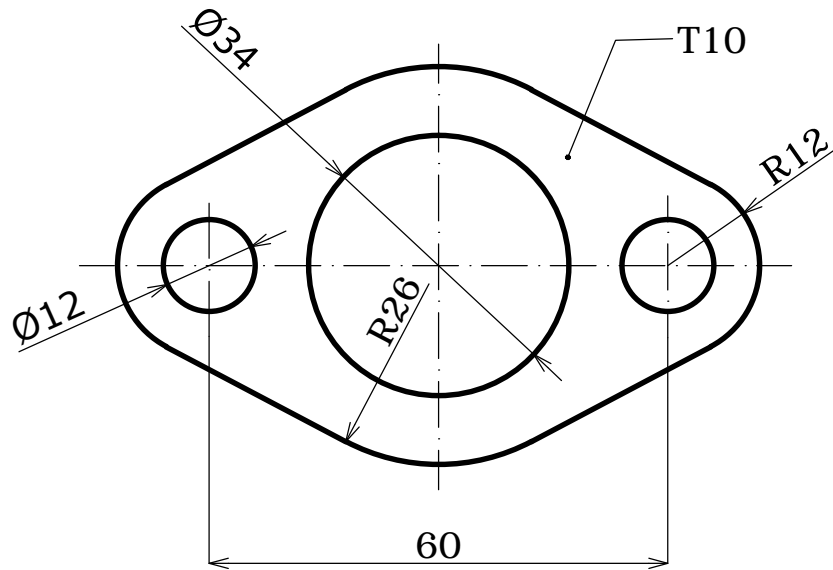
Datum

Kreslil

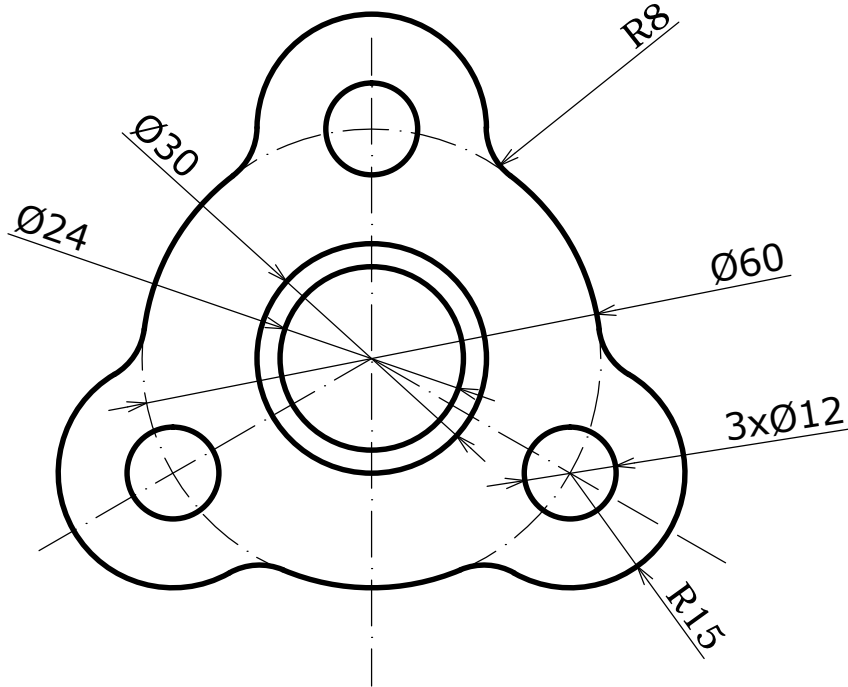
Třída

Č. výkresu

Zobrazte součást PŘÍRUBA v měřítku 1:1, nekótujte.



Zobrazte součást PŘÍRUBA v měřítku 1:1, nekótujte. Pro zaoblení o ploměru 8 mm použijte konstrukci zaoblení přechodů mezi dvěma oblouky.



Název výkresu

Měřítko

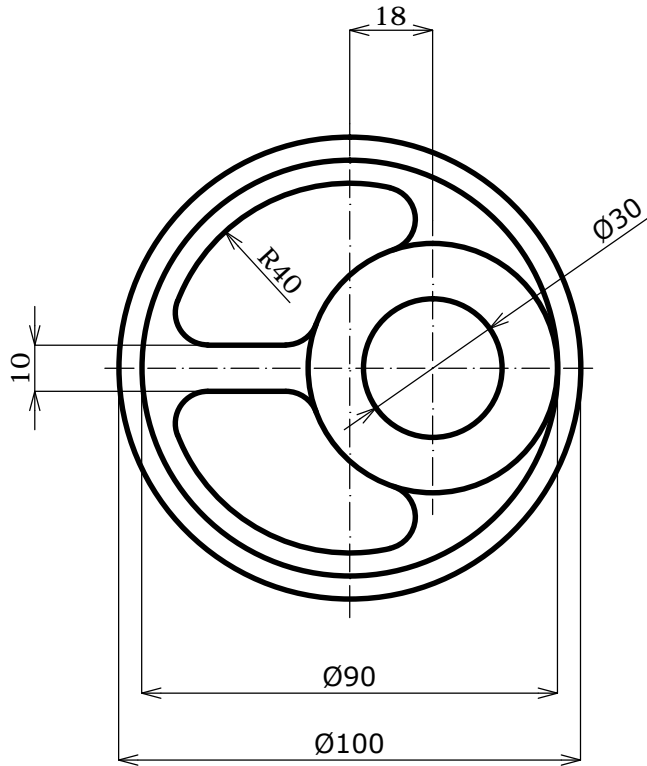
Datum

Kreslil

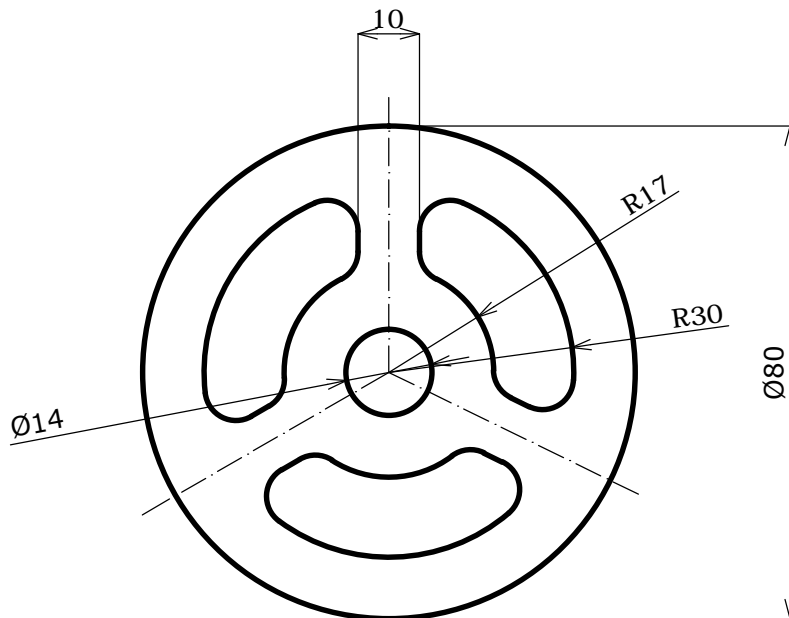
Třída

Č.výkresu

Zobrazte součást EXCENTR v měřítku 1:1, nekótujte. Pro nekótovaná zaoblení o poloměru 7 mm použijte konstrukci zaoblení přechodů mezi přímkou a obloukem a mezi dvěma oblouky.



Zobrazte součást KOLO v měřítku 1:1, nekótujte. Pro nekótovaná zaoblení o poloměru 7 mm použijte konstrukci zaoblení přechodů mezi dvěma oblouky.



Název výkresu

Měřítko

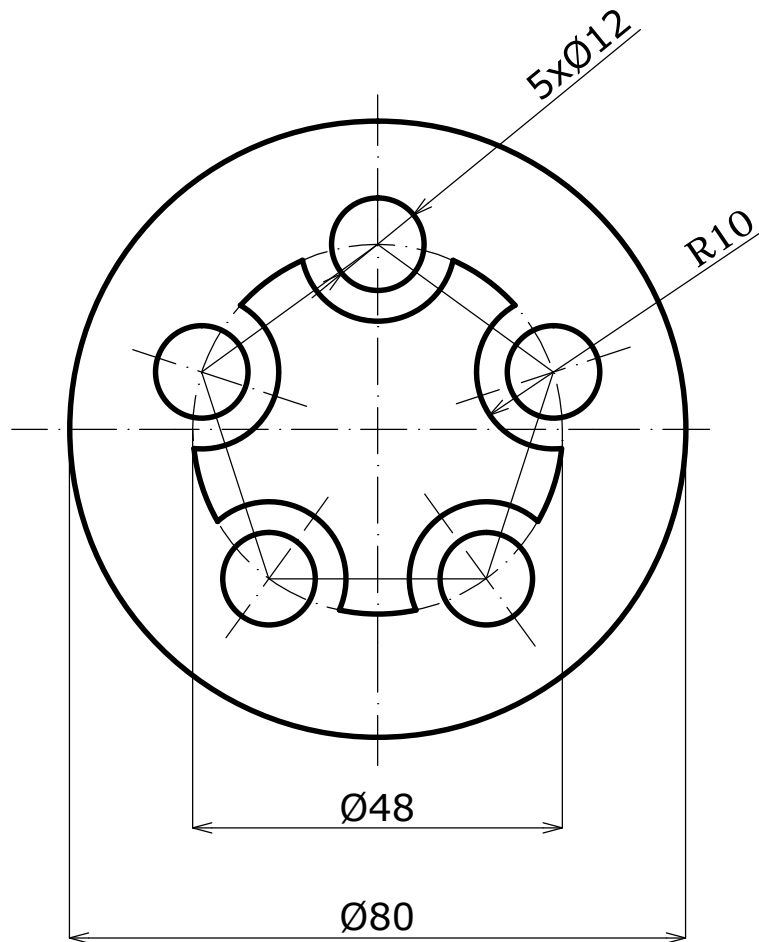
Datum

Kreslil

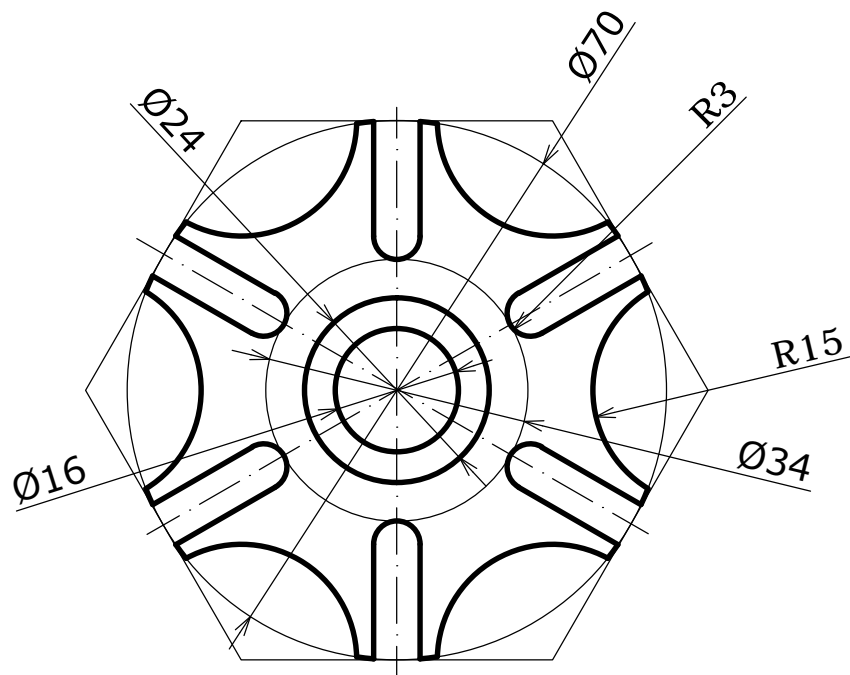
Třída

Č.výkresu

Zobrazte součást LOŽISKO v měřítku 1:1, nekótujte. Středů kružnic o průměru 12mm leží ve vrcholech pravidelného pětiúhelníka vepsaného kružnici o průměru 48 mm.



Zobrazte kolo maltézského mechanismu v měřítku 1:1, nekótujte. Kružnici o průměru 70 mm je opsán pravidelný šestiúhelník. V jeho vrcholech jsou sestrojeny oblouky o poloměru 15 mm, které končí na základní kružnici. Drážky v kole mají šířku 6 mm a hloubku 18 mm.



Název výkresu

Měřítko

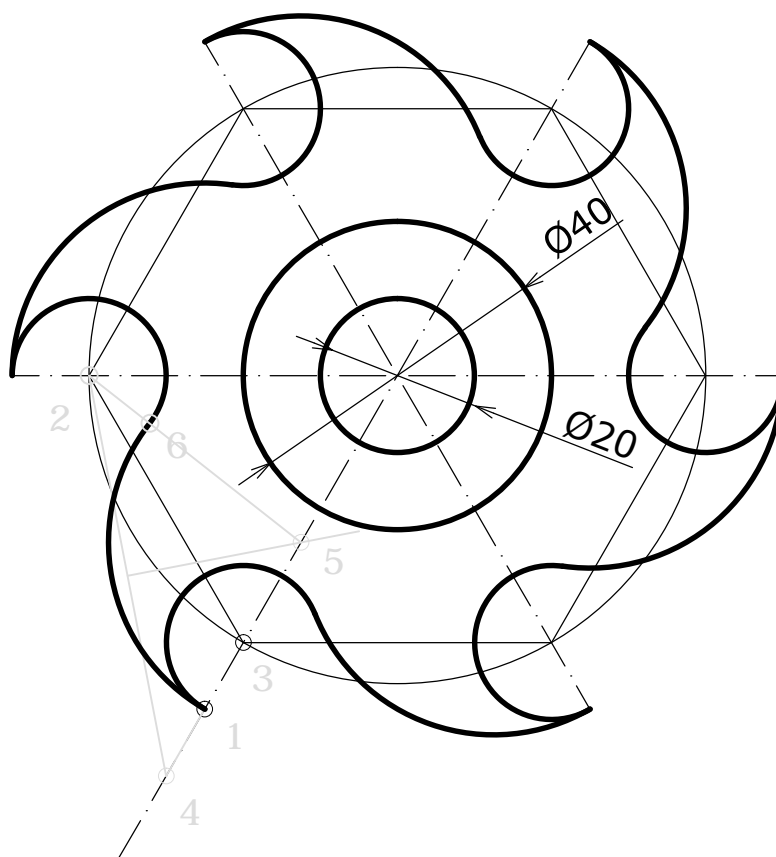
Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

Zobrazte součást ROHATKA v měřítku 1:1, nekótujte. Do kružnice o průměru 80 mm je vepsán šestiúhelník. V jeho vrcholech jsou sestrojeny kružnice o poloměru 10 mm. Dvě sousední kružnice (se středy 2,3) jsou propojeny se středem 5 na průsečíku uhlopříčky 6-úhelníka a osy úsečky 42 (41=42). Bod 6 je bodem dotyku oblouků.



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

1

2

3

4

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A

B

C

D

E

F

A

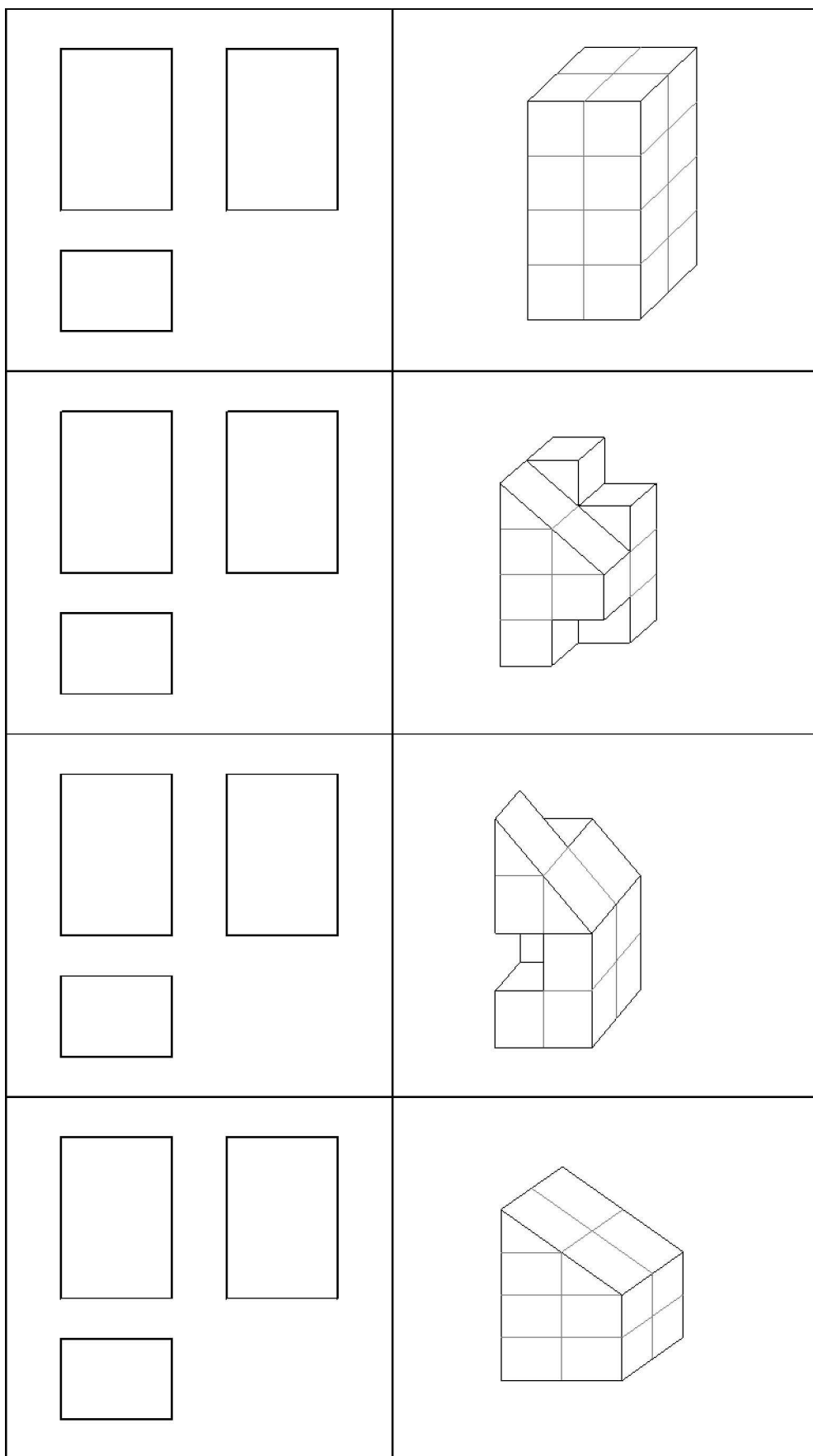
B

C

D

E

F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

1

4

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F



Název výkresu
Kreslil

Měřítko
Třída

Datum
Č. výkresu

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A

B

C

D

E

F

A

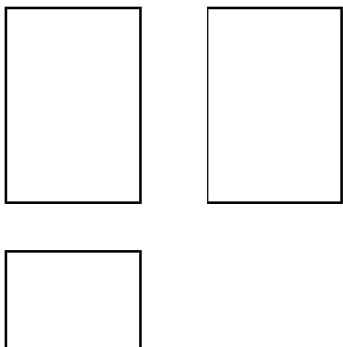
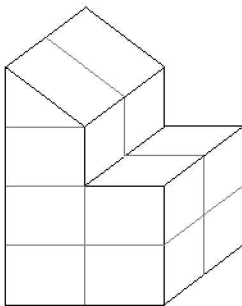
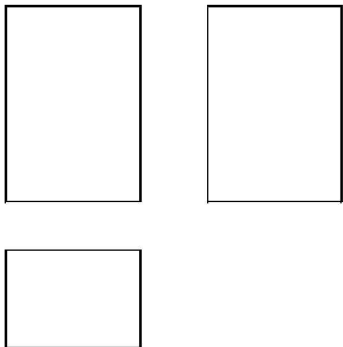
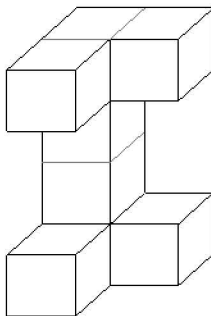
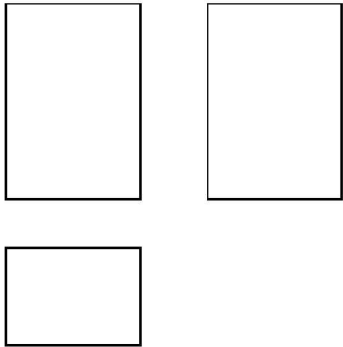
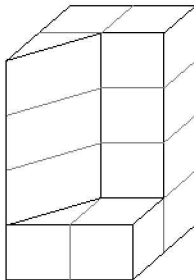
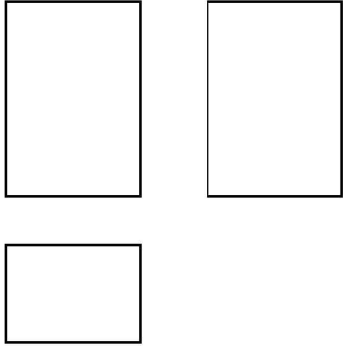
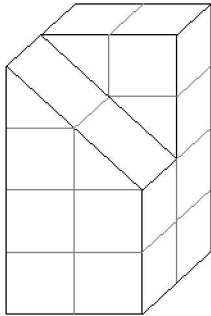
B

C

D

E

F



Název výkresu
Kreslil

Měřítko
Třída

Datum
Č. výkresu

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A

B

C

D

E

F

A

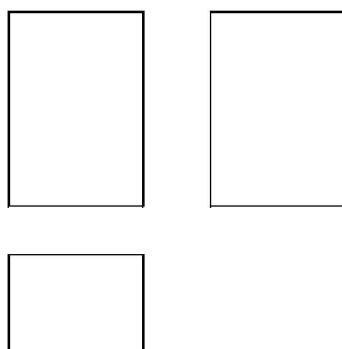
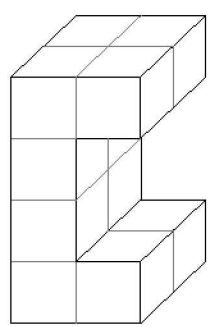
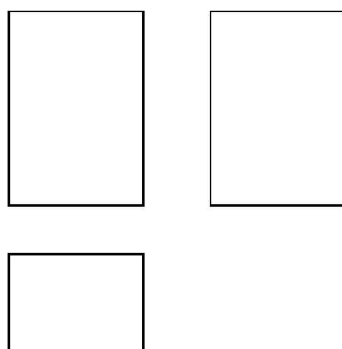
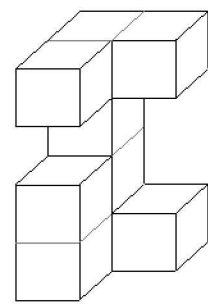
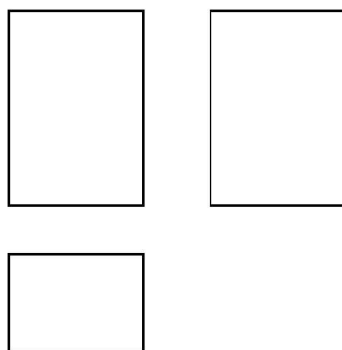
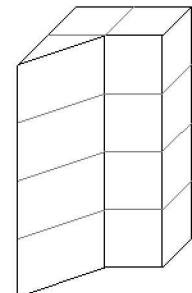
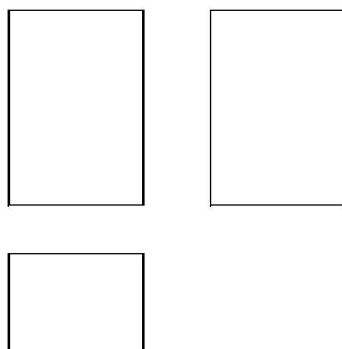
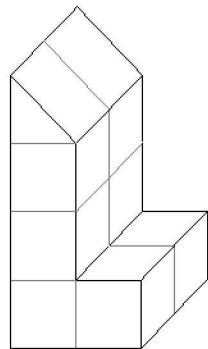
B

C

D

E

F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A

B

C

D

E

F

A

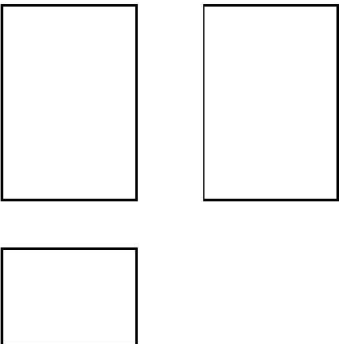
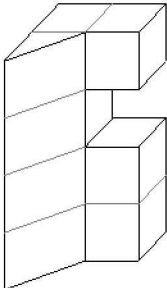
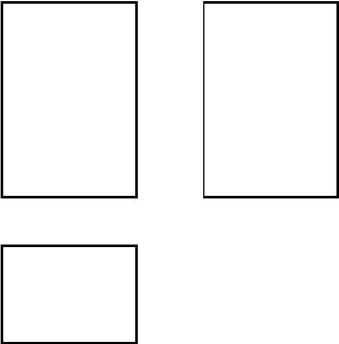
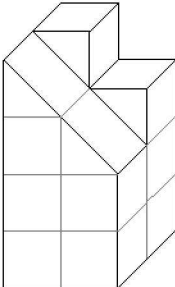
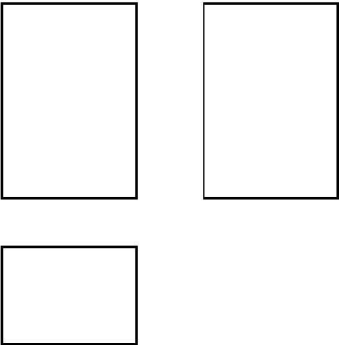
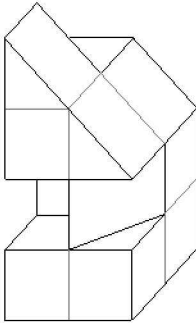
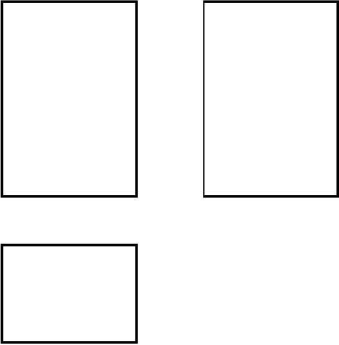
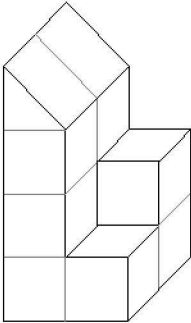
B

C

D

E

F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

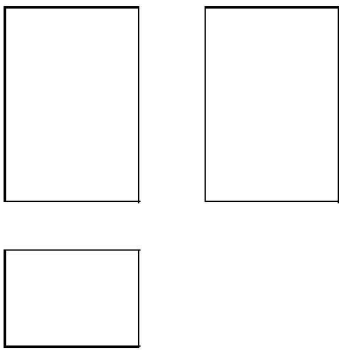
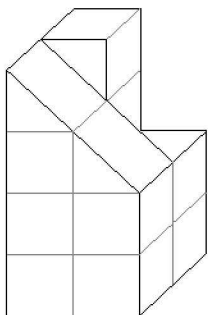
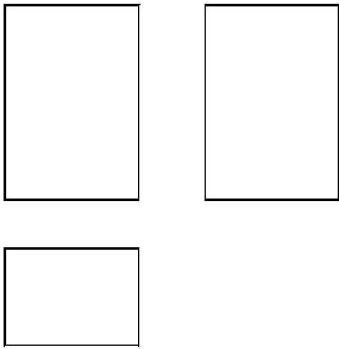
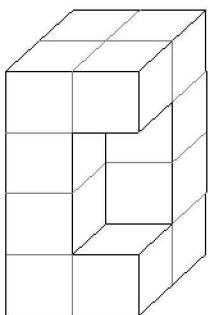
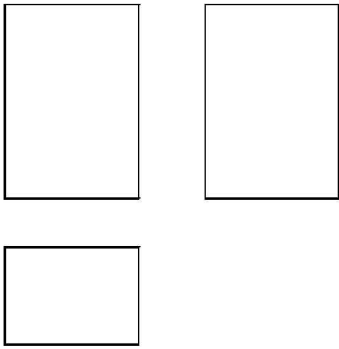
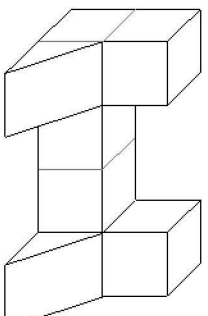
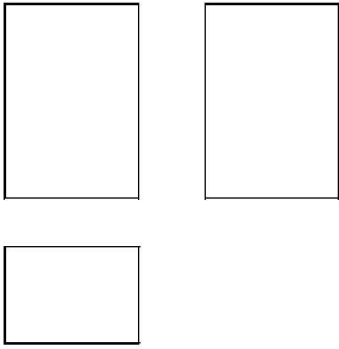
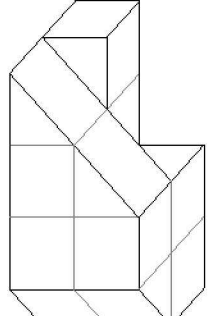
1

2

3

4

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

1

4

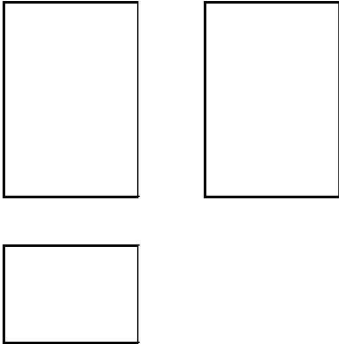
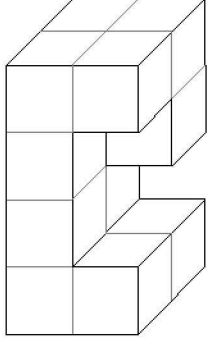
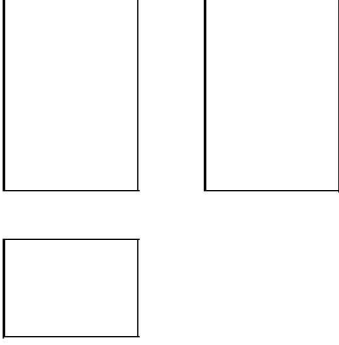
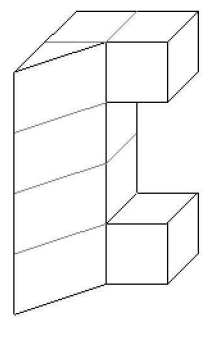
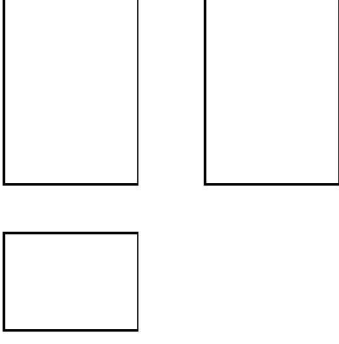
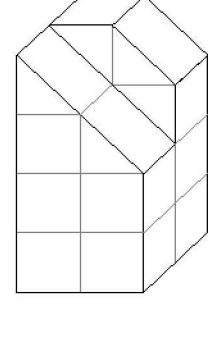
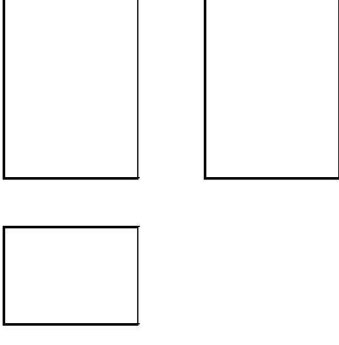
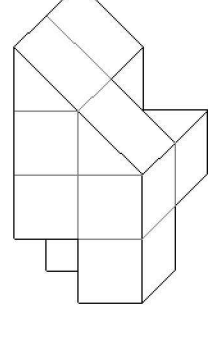
1

2

3

4

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

1

4

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A

A

B

B

C

C

D

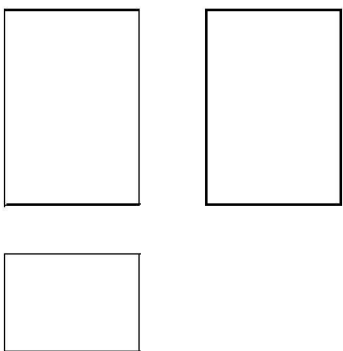
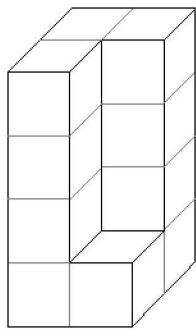
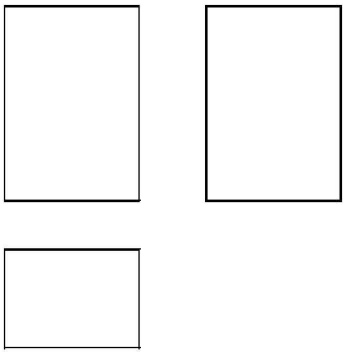
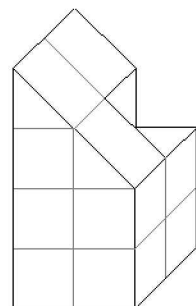
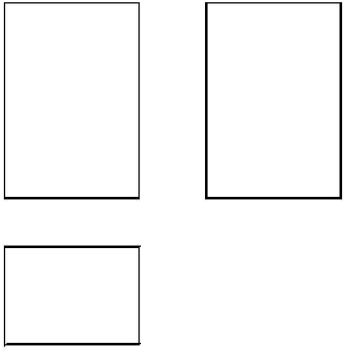
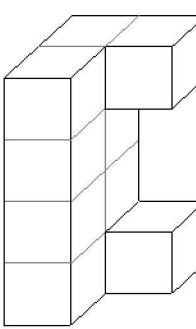
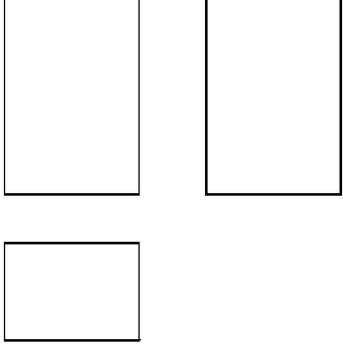
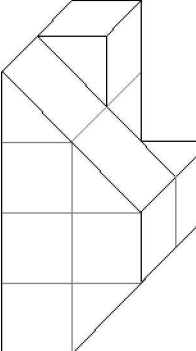
D

E

E

F

F

	Název výkresu	Měřítko	Datum
	Kreslil	Třída	Č.výkresu

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F



Název výkresu
Kreslil

Měřítko
Třída

Datum
Č. výkresu

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A

B

C

D

E

F

A

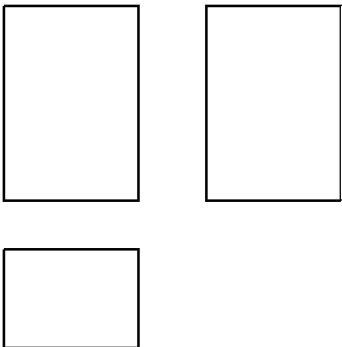
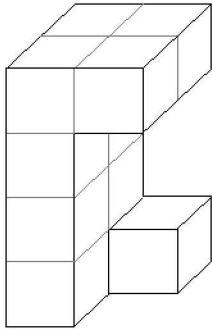
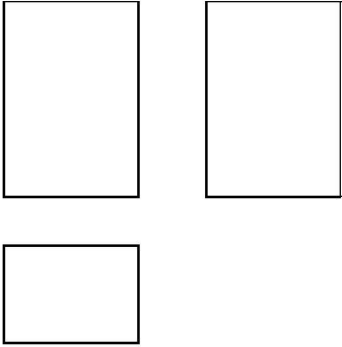
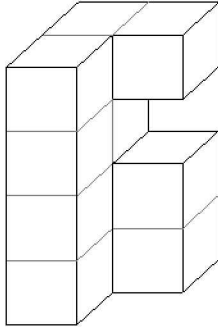
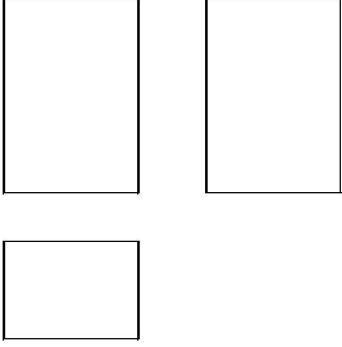
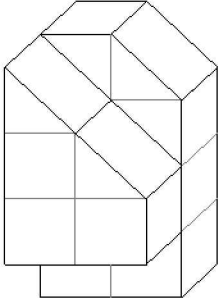
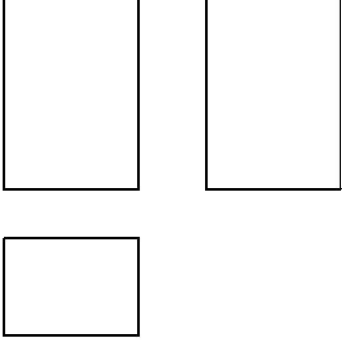
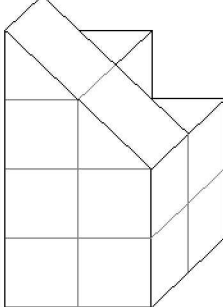
B

C

D

E

F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

1

2

3

4

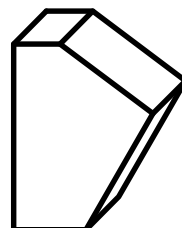
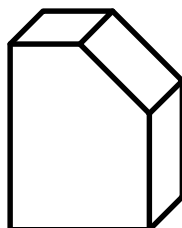
A

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A



B



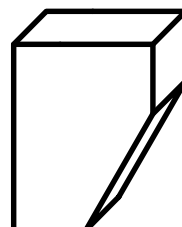
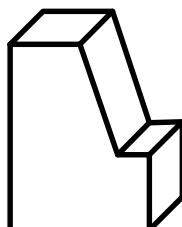
B

C



C

D



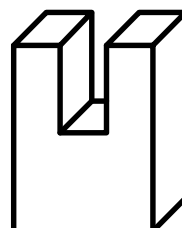
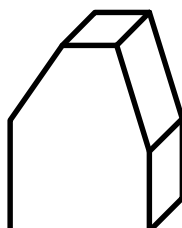
D

E



E

F



F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

1

4

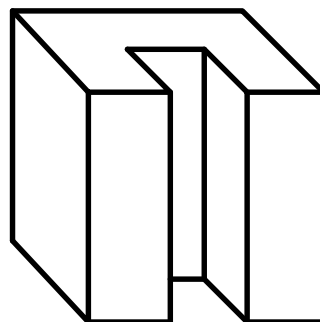
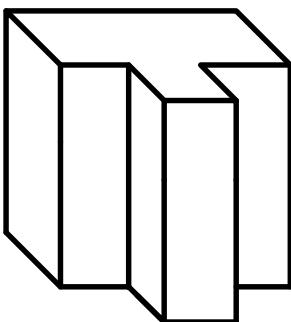
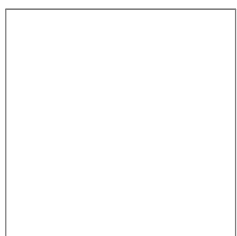
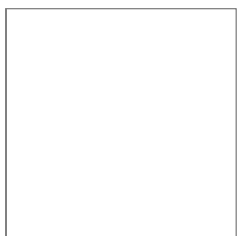
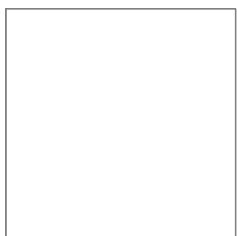
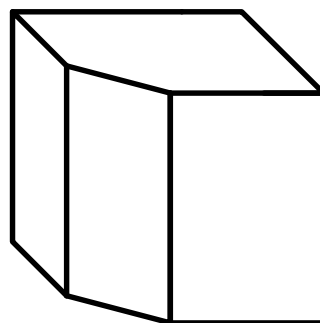
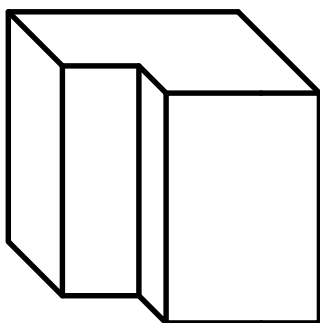
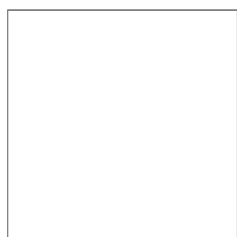
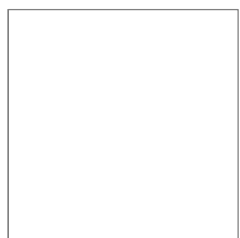
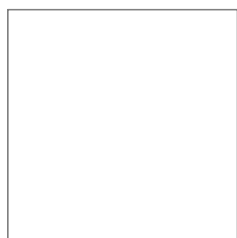
1

2

3

4

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

1

4

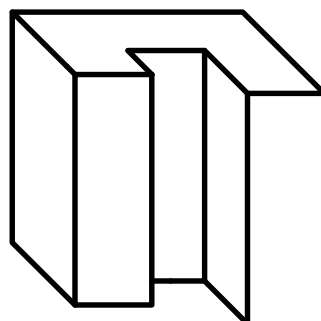
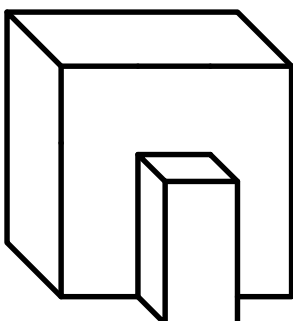
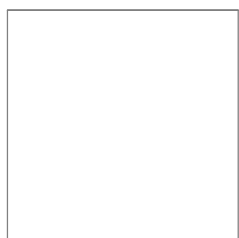
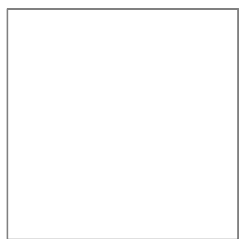
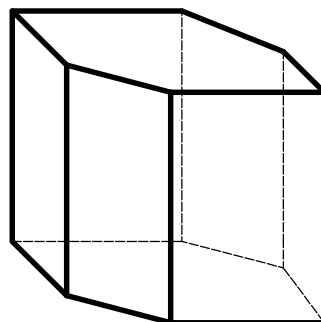
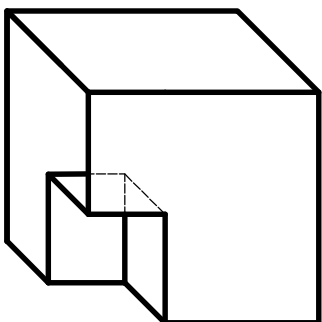
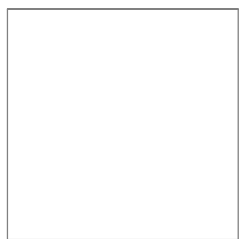
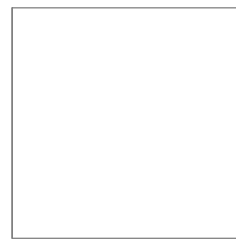
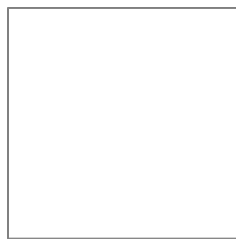
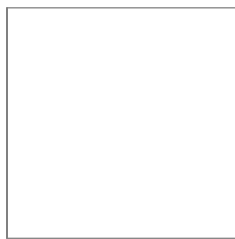
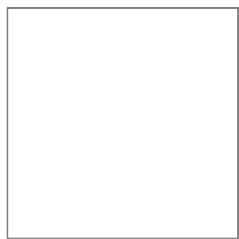
1

2

3

4

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

1

4

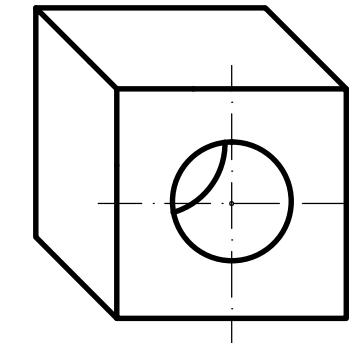
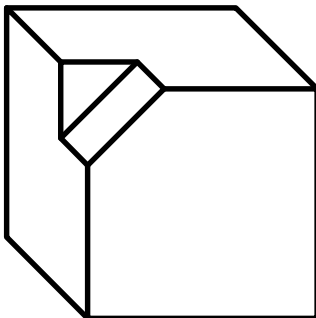
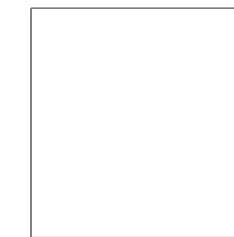
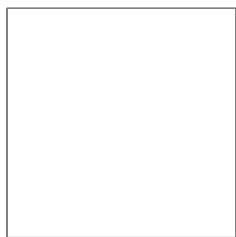
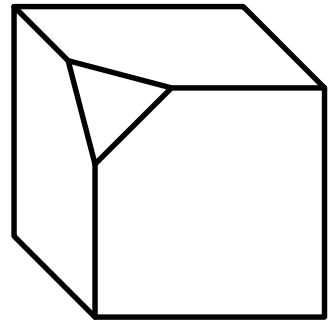
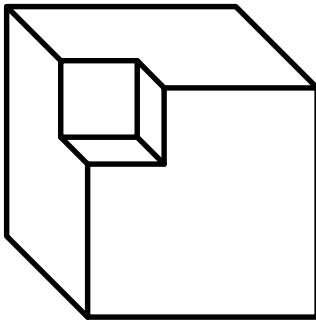
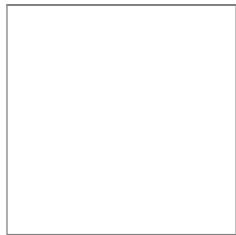
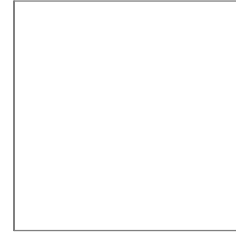
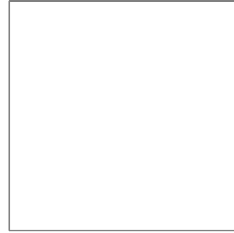
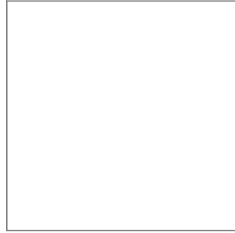
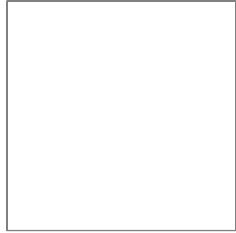
1

2

3

4

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

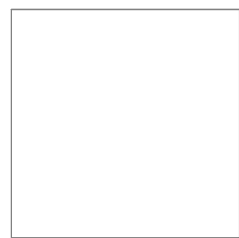
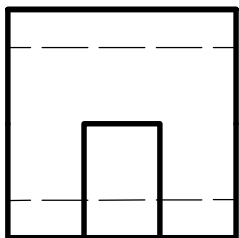
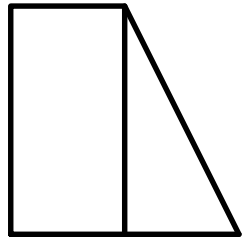
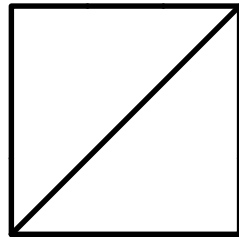
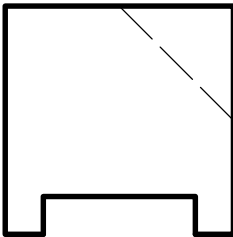
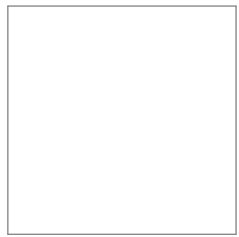
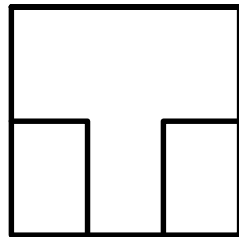
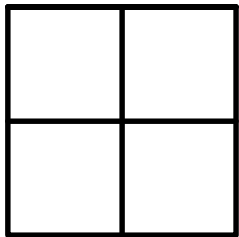
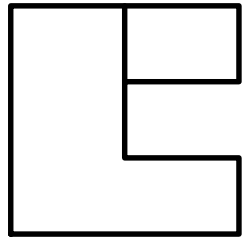
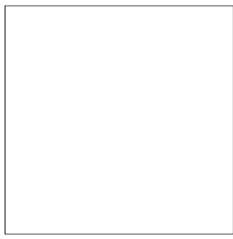
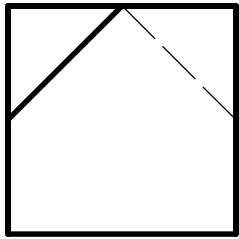
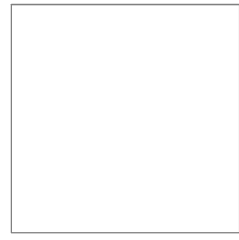
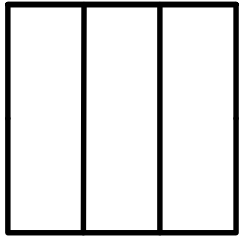
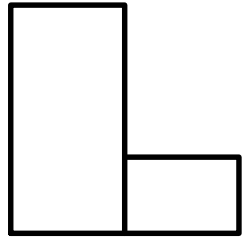
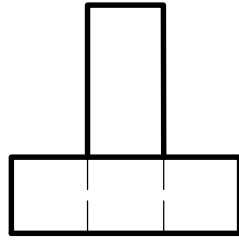
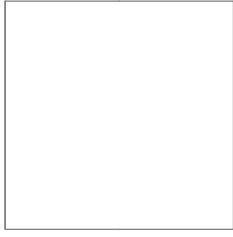
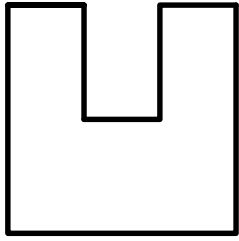
Třída

Č.výkresu

1

4

Doplňte chybějící průmět tělesa. Nakreslete jeho kosoúhlý průmět.



Název výkresu

Měřítko

Datum

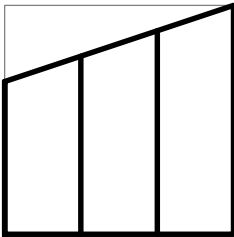
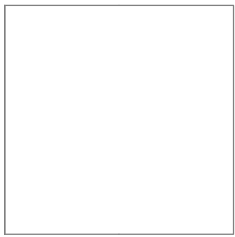
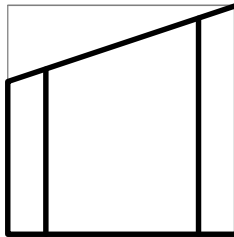
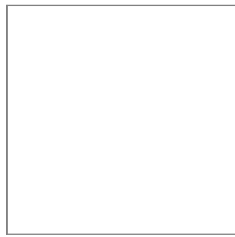
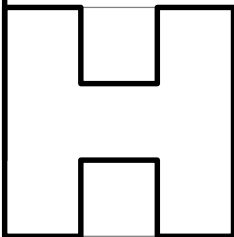

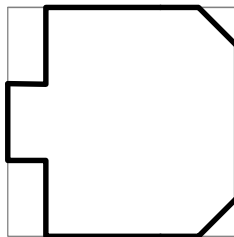

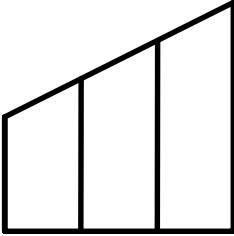
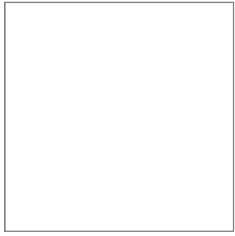
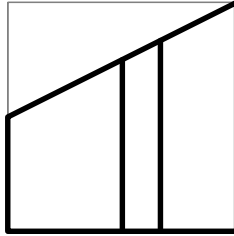
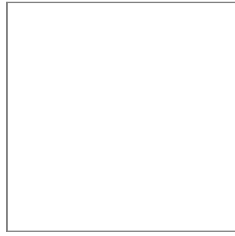
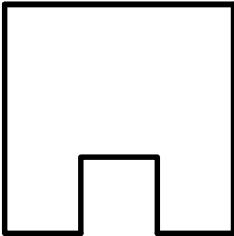

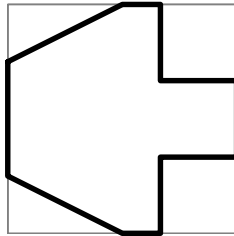

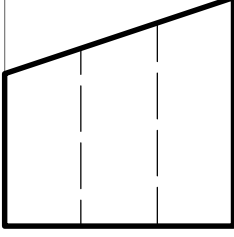
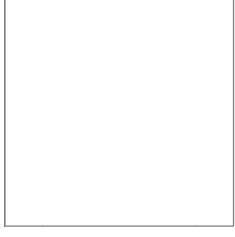
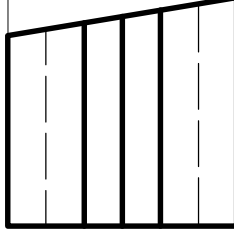

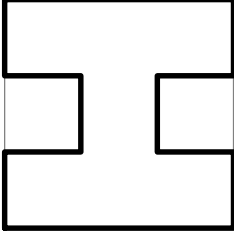

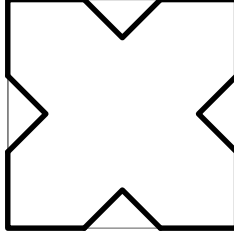

Kreslil


Třída

Č. výkresu

1 2 3 4

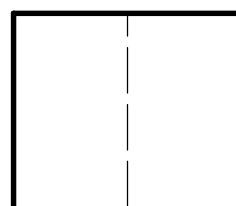
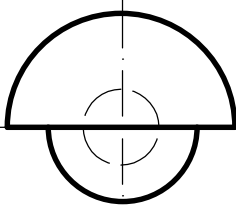
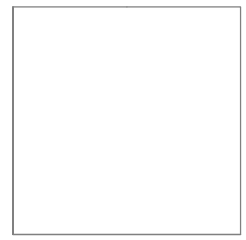
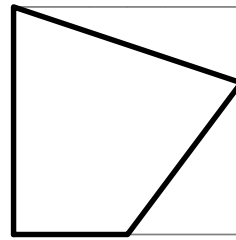
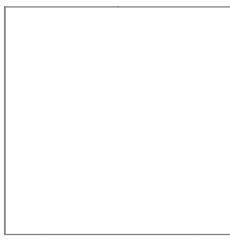
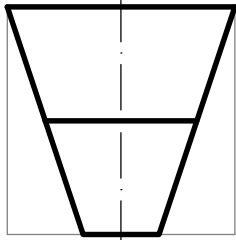
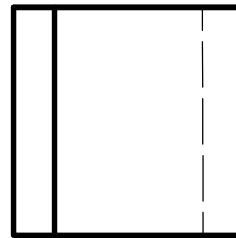
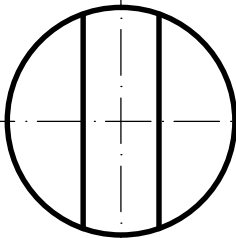
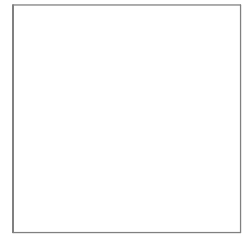
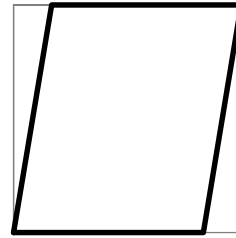
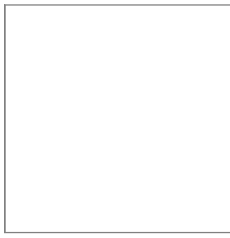
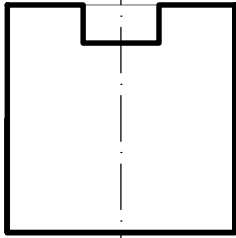
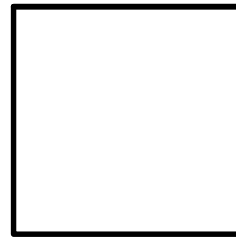
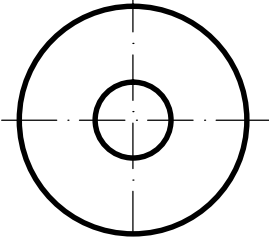
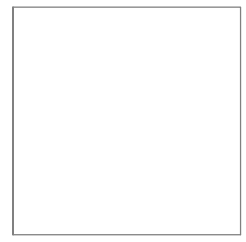
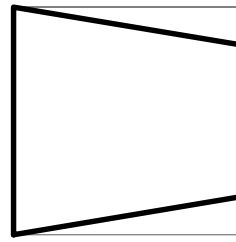
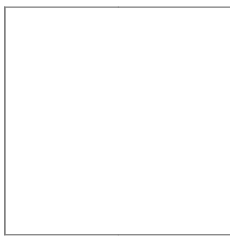
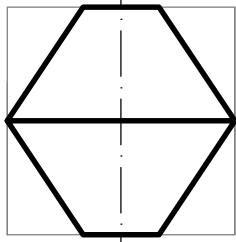
Doplňte chybějící průmět tělesa. Nakreslete jeho kosoúhlý průmět.

A					A
B					B
C					C
D					D
E					E
F					F

	Název výkresu	Měřítko	Datum
	Kreslil	Třída	Č. výkresu

1 4

Doplňte chybějící průmět tělesa. Nakreslete jeho kosoúhlý průmět.



Název výkresu

Měřítko

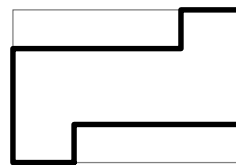
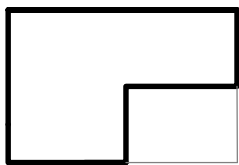
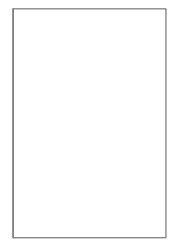
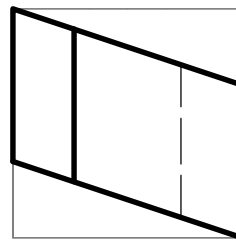
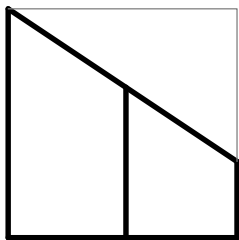
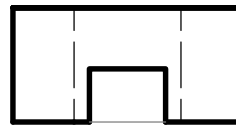
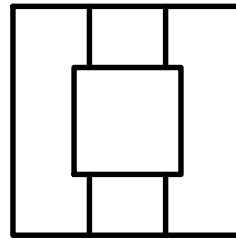
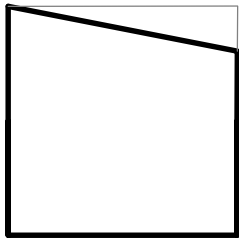
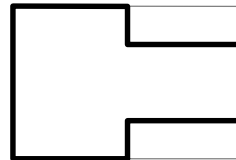
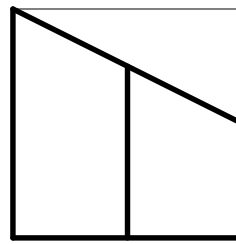
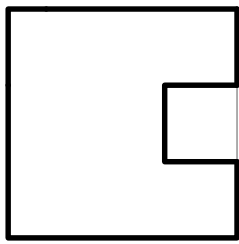
Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

Doplňte chybějící průmět tělesa. Nakreslete jeho kosoúhlý průmět.



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

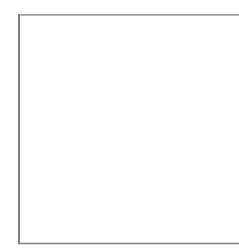
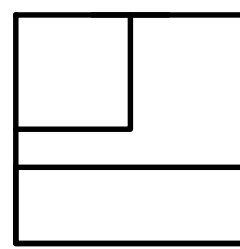
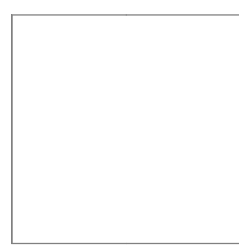
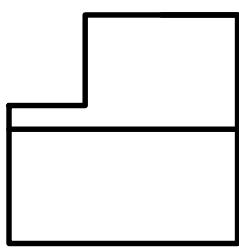
Třída

Č.výkresu

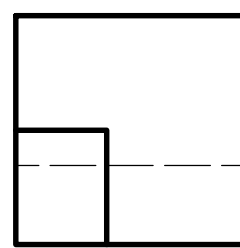
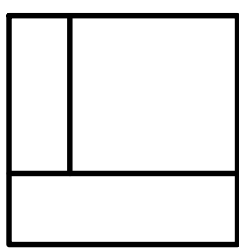
1 2 3 4

Doplňte chybějící průmět tělesa. Nakreslete jeho kosoúhlý průmět.

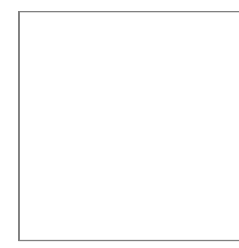
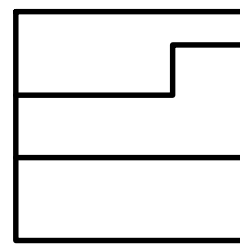
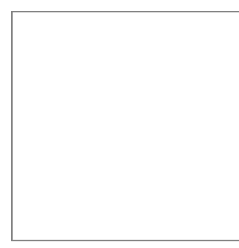
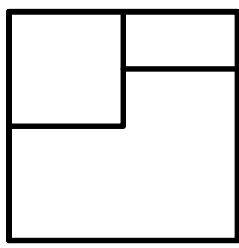
A



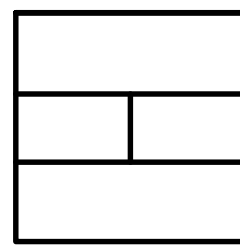
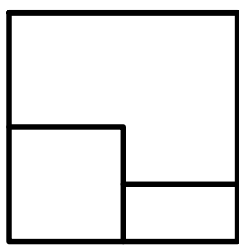
B



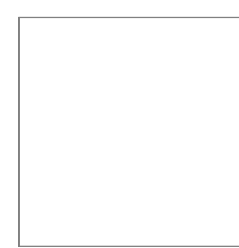
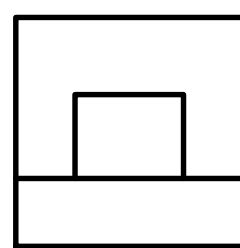
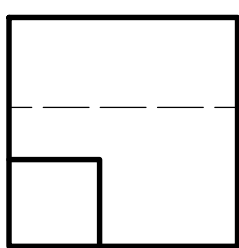
C



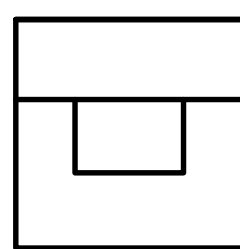
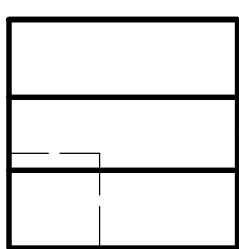
D



E



F



Název výkresu

Měřítko

Datum

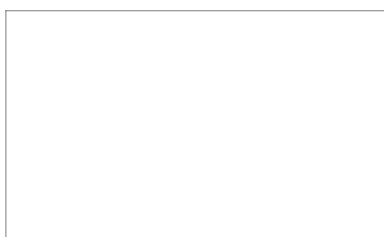
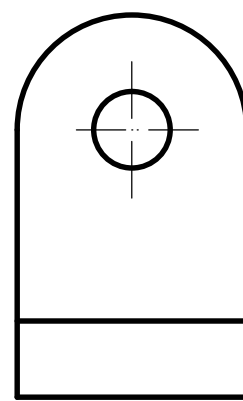
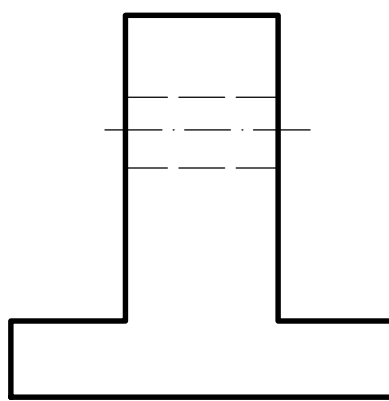
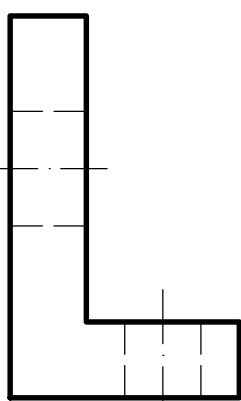
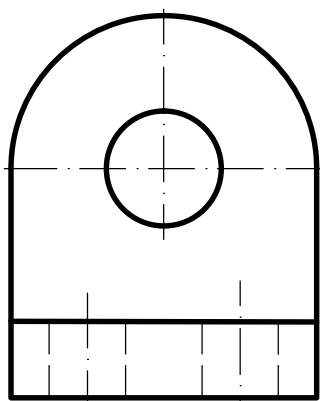
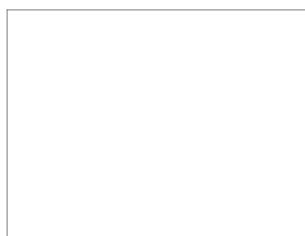
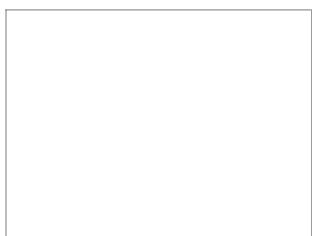
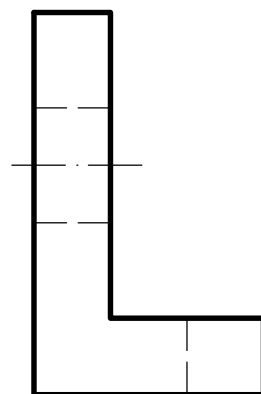
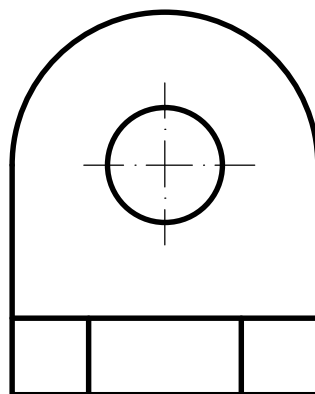
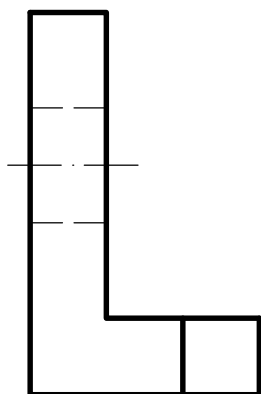
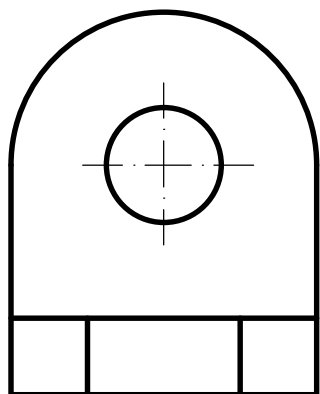
Kreslil

Třída

Č. výkresu

1 4

Doplňte chybějící průmět tělesa.



Název výkresu

Měřítko

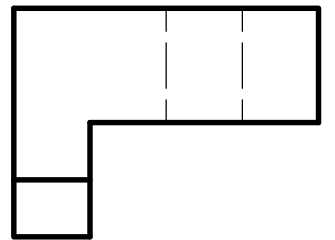
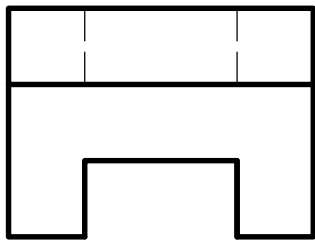
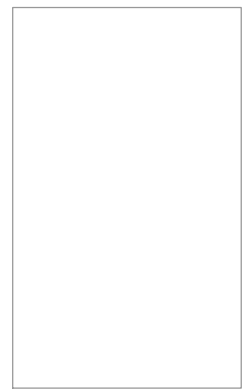
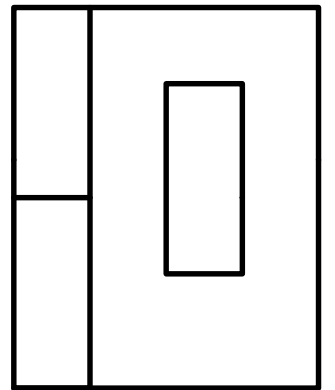
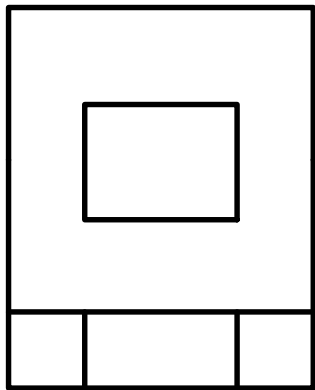
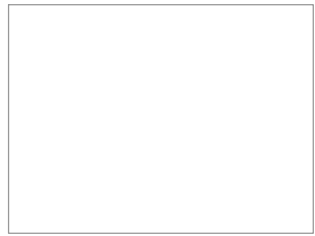
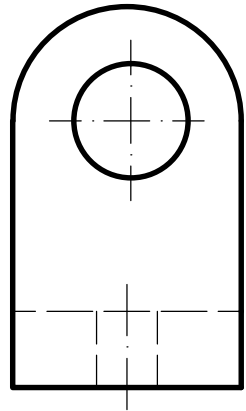
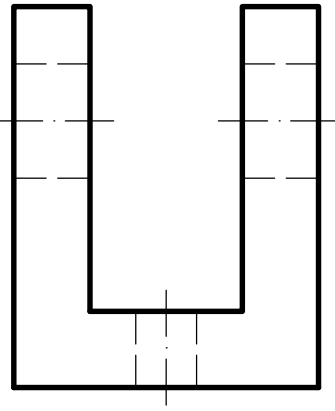
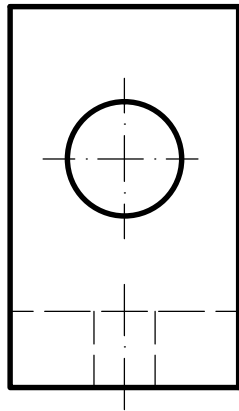
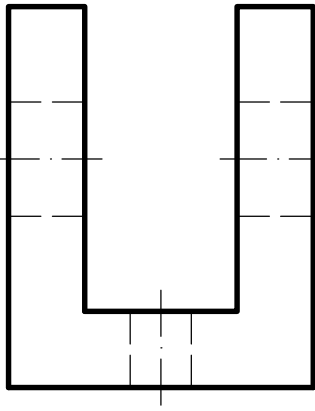
Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

Doplňte chybějící průmět tělesa.



Název výkresu

Měřítko

Datum

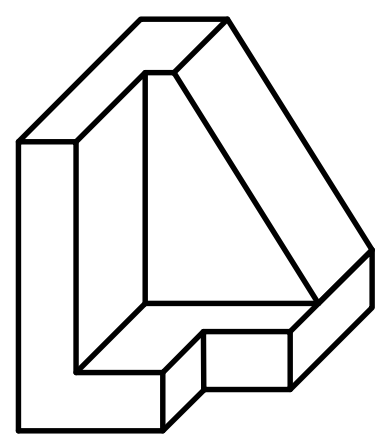
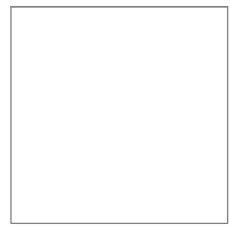
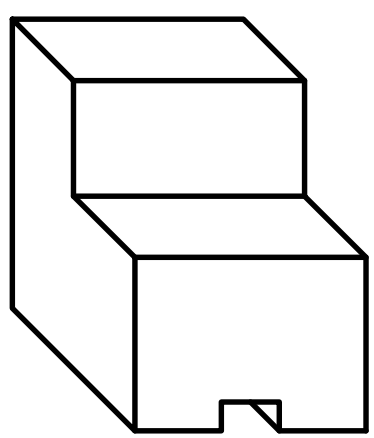
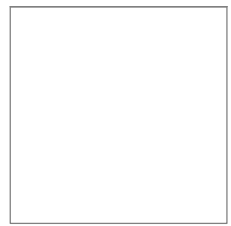
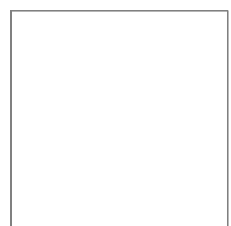
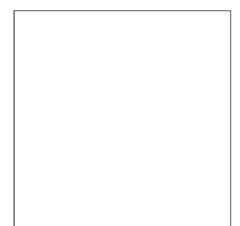
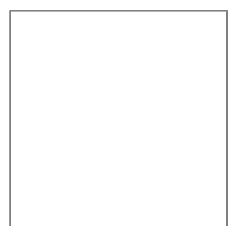
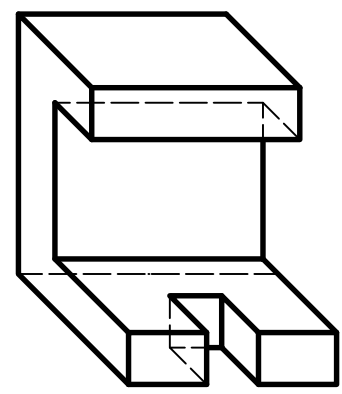
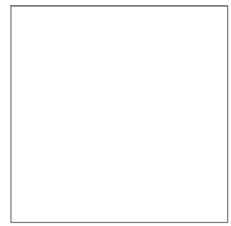
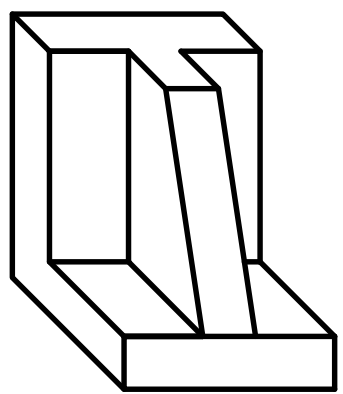
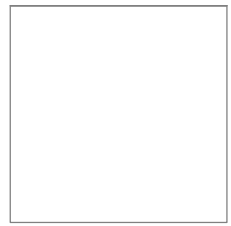
Kreslil

Třída

Č. výkresu

1 2 3 4

A K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty. A



C C

D D

E E

F F

	Název výkresu	Měřítko	Datum
	Kreslil	Třída	Č. výkresu

1 4

1

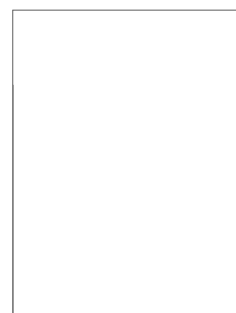
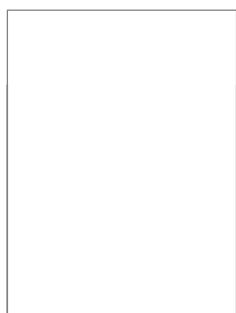
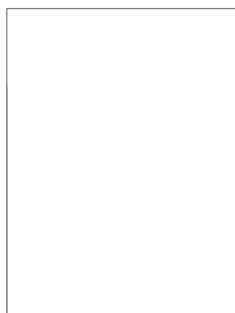
2

3

4

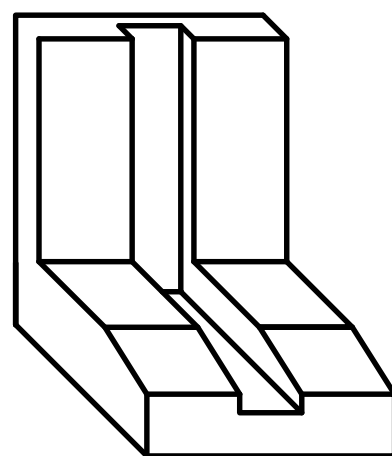
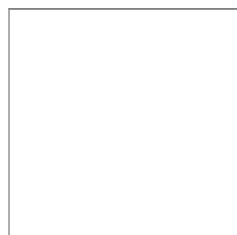
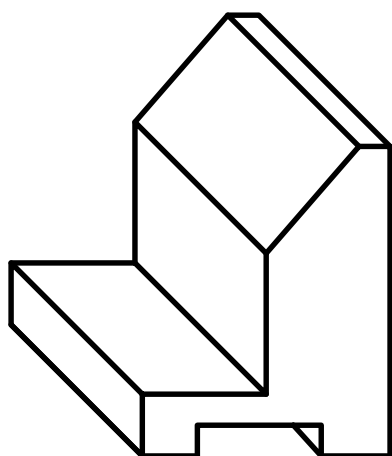
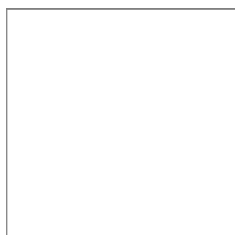
K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravoúhlé průměty.

A



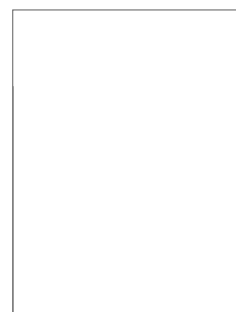
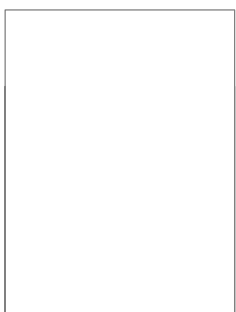
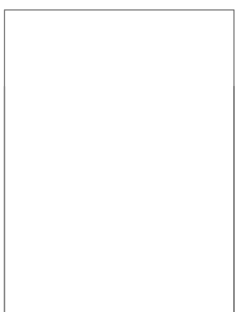
A

B



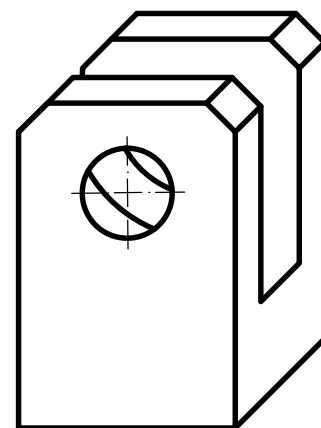
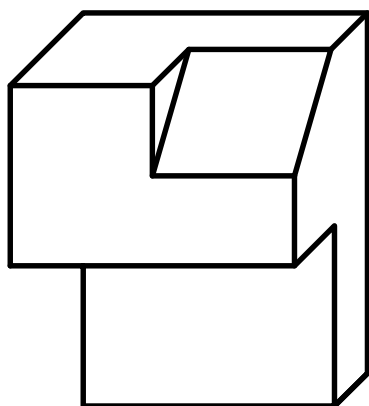
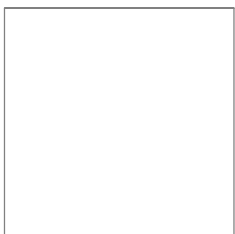
B

C



C


D



D

E

F

	Název výkresu	Měřítko	Datum
	Kreslil	Třída	Č.výkresu

1

4

1

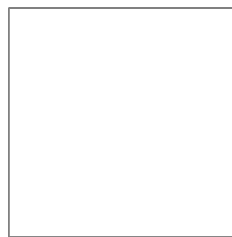
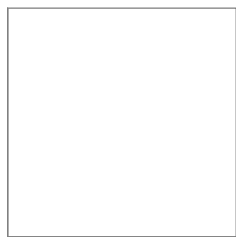
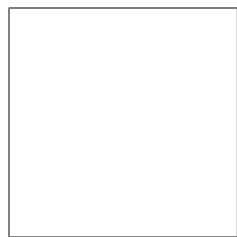
2

3

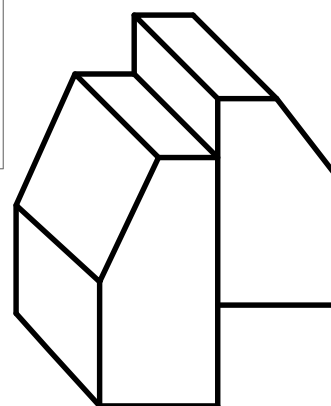
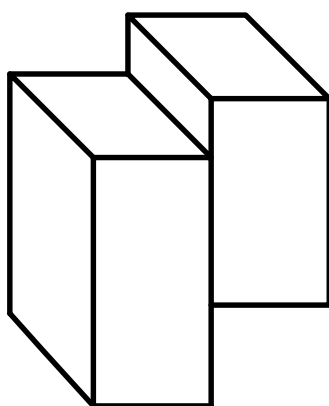
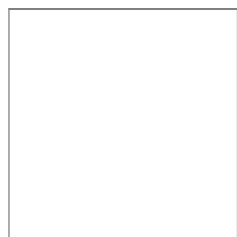
4

K jednotlivým tělesům dokreslete odpovídající pravouhlé průměty.

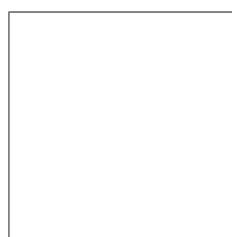
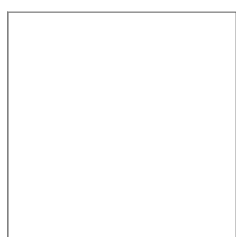
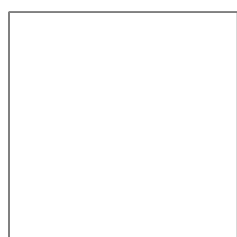
A



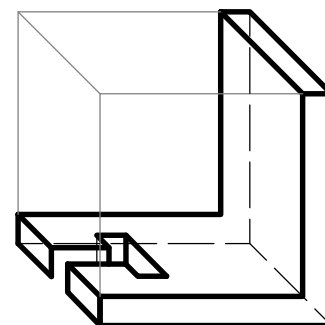
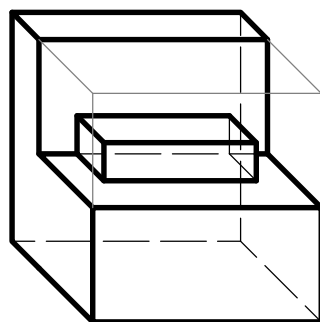
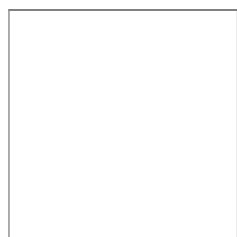
B



C



D



E

F



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

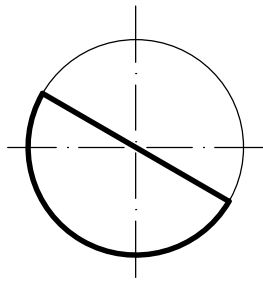
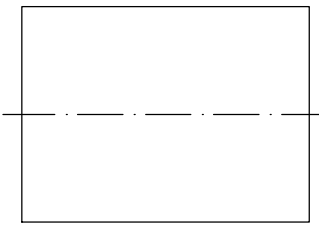
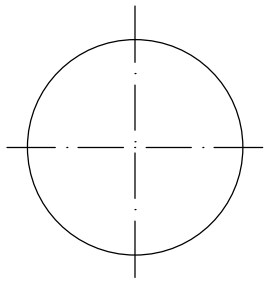
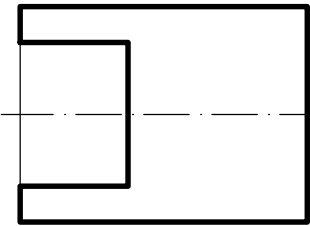
Č. výkresu

1

4

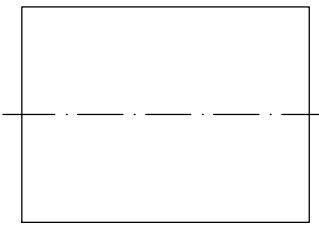
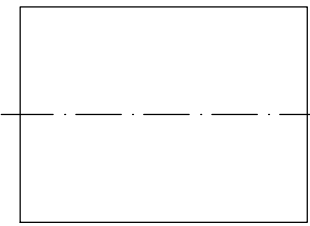
Doplňte chybějící průmět tělesa. Nakreslete jeho kosoúhlý průmět.

A



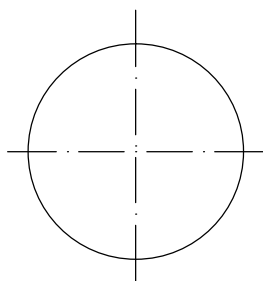
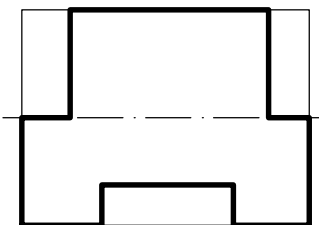
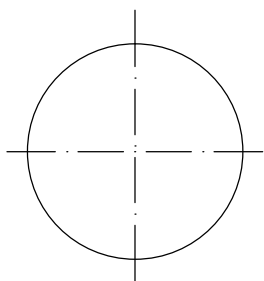
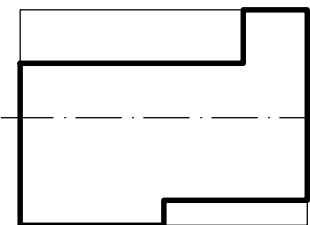
A

B



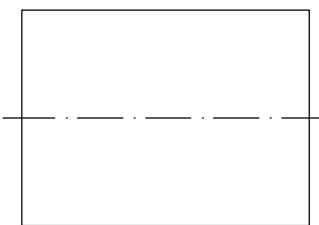
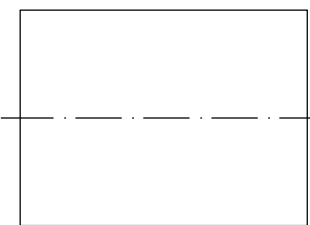
B

C



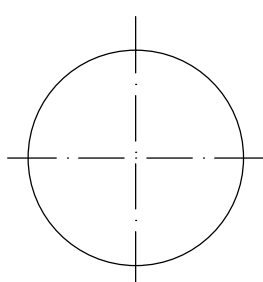
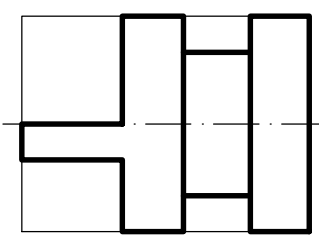
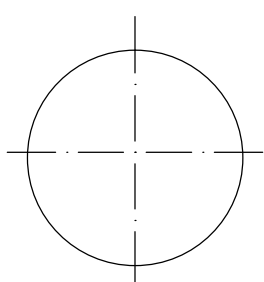
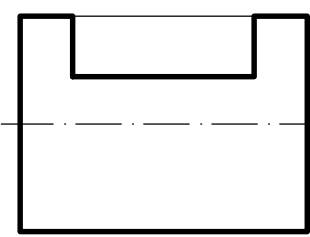
C

D



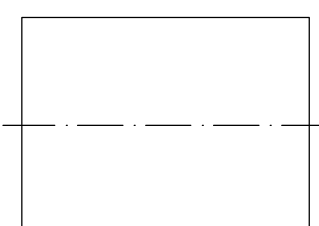
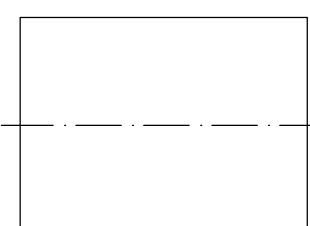
D

E



E

F



F



Název výkresu
Kreslil

Měřítko
Třída

Datum
Č. výkresu

1

4

Přiřadte k sobě odpovídající sružené průměty těles.

1 	2 	3
4 	5 	6
7 	8 	9
10 	11 	12
13 	14 	15

Nárys					
Půdorys					
Bokorys					



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

Přiřadte k sobě odpovídající sdružené průměty těles.

1 	2 	3
4 	5 	6
7 	8 	9
10 	11 	12

Nárys				
Půdorys				
Bokorys				



Název výkresu

Měřítko

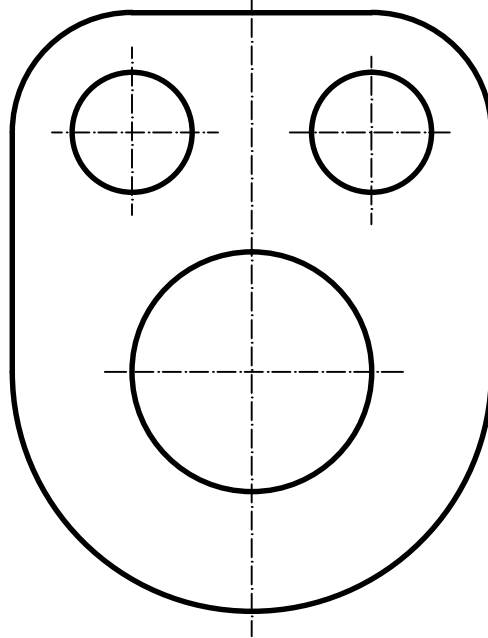
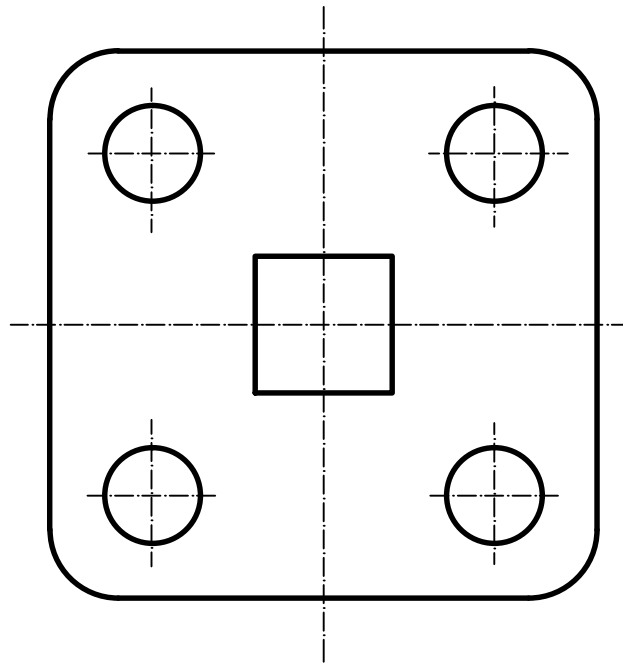
Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

Plechové součásti tloušťky 10 mm vhodně okótujte. Všechny díry jsou průchozí.



Název výkresu

Měřítko

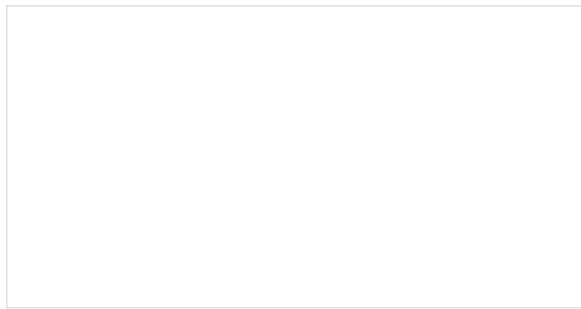
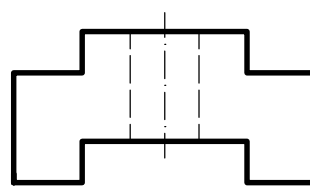
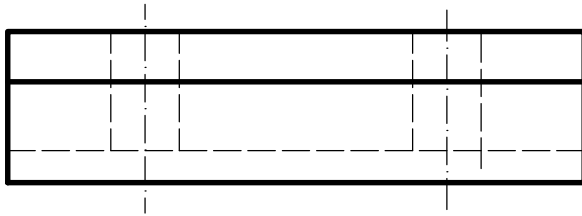
Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

Zakreslete odpovídající průmět tělesa. Okótuje.



Název výkresu

Měřítko

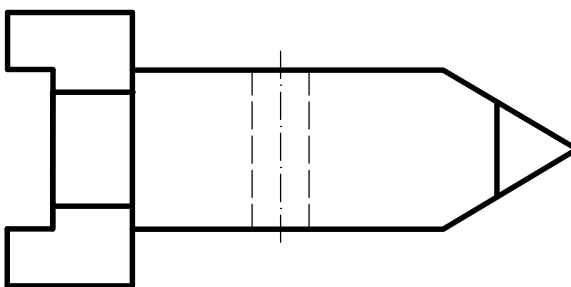
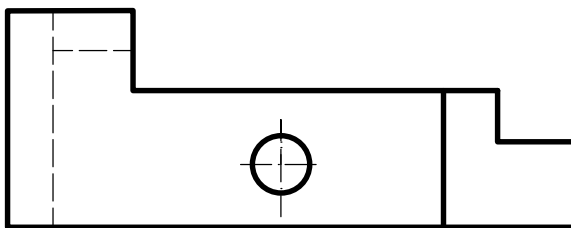
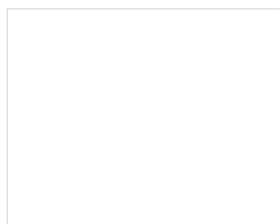
Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

Zakreslete odpovídající průmět tělesa. Okótuujte.



Název výkresu

Měřítko

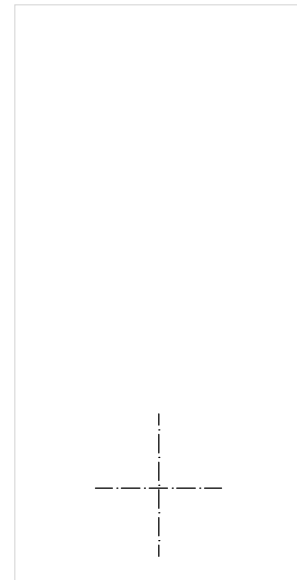
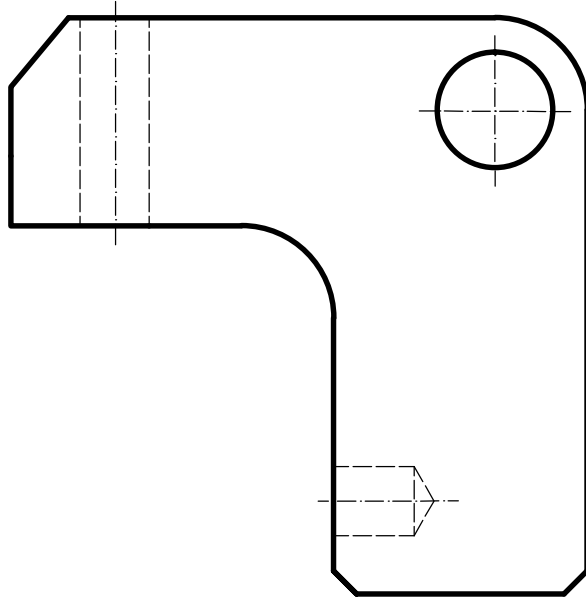
Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

U nakreslené součásti doplňte odpovídající průmět, použijte zobrazení pomocí řezu.
Okótuje.

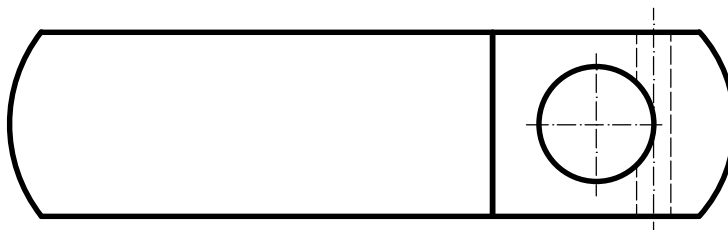
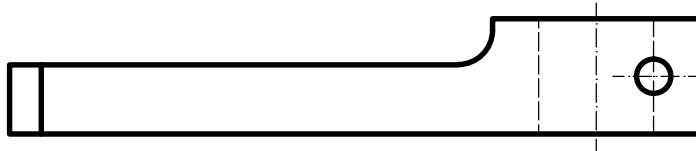


Název výkresu
Kreslil

Měřítko
Třída

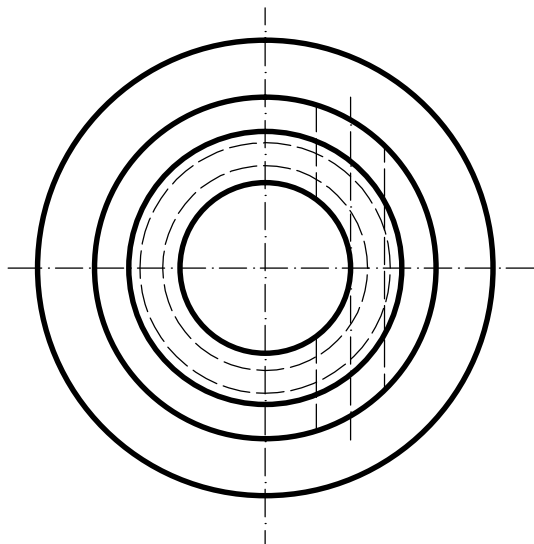
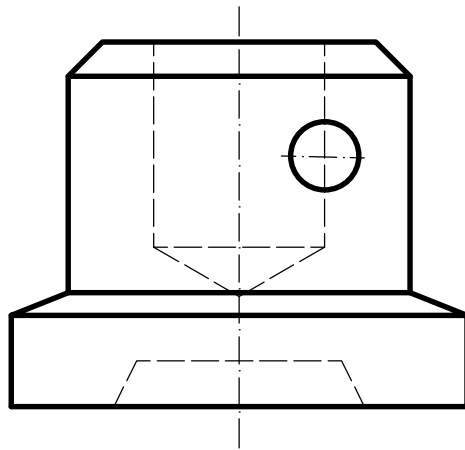
Datum
Č.výkresu

U nakreslené součásti TŘMEN proveďte změnu zobrazení pomocí řezu. Okótuje.



Název výkresu	Měřítko	Datum
Kreslil	Třída	Č.výkresu

U nakreslené součásti ZÁKLOPKA VENTILU provedte vhodnou změnu zobrazení pomocí řezu. Okótuje.



Název výkresu

Měřítko

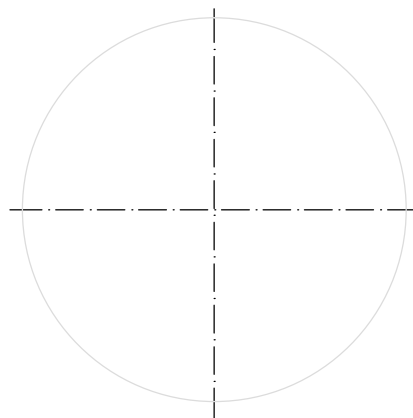
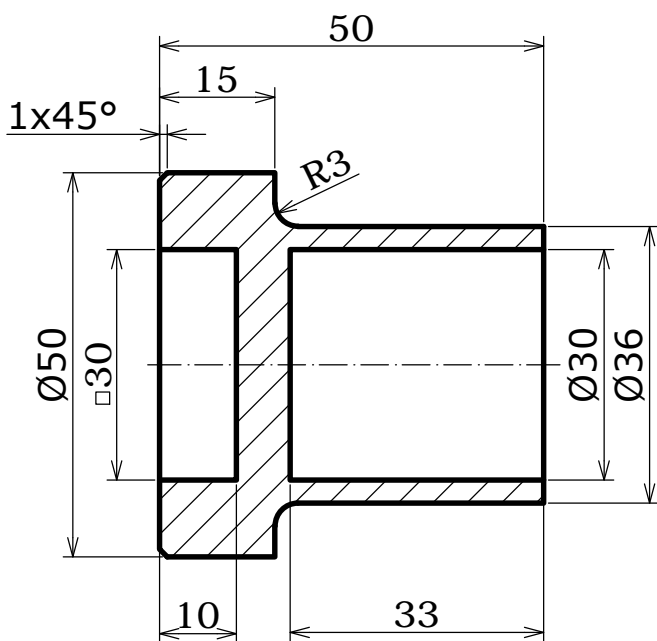
Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

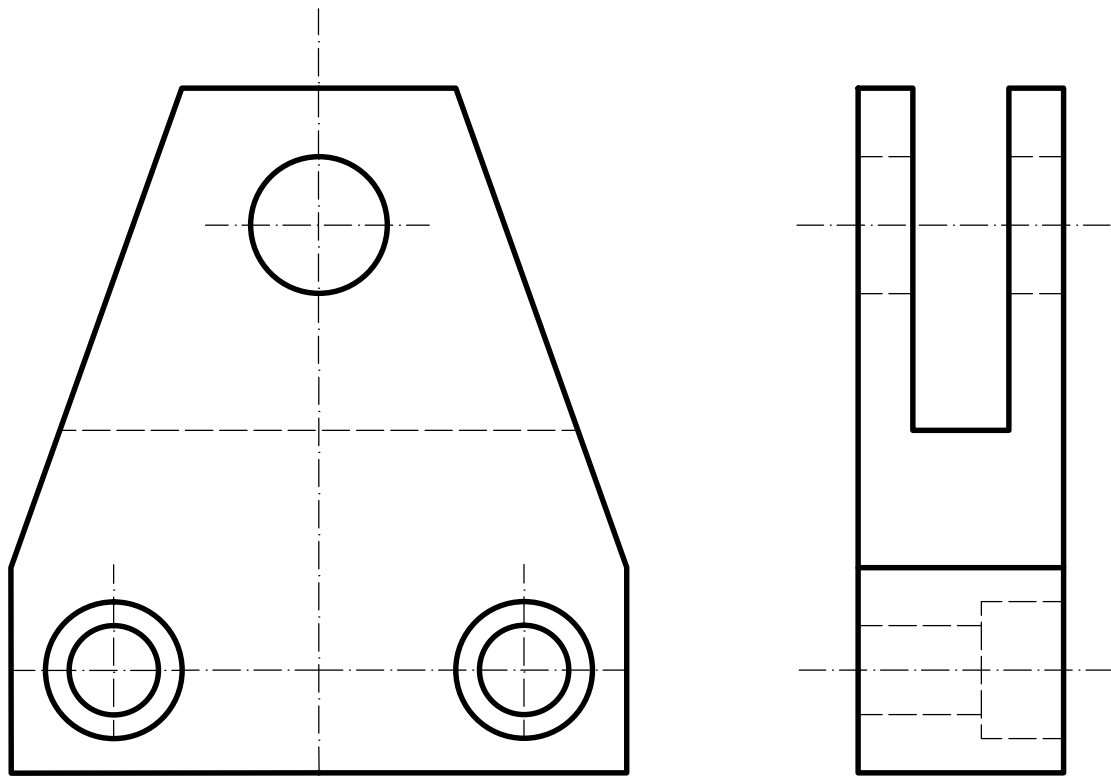
Zakreslete odpovídající pravoúhlý průmět tělesa.



Název výkresu	Měřítko	Datum
Kreslil	Třída	Č. výkresu



U nakreslené součásti VIDLICE proveďte změnu zobrazení pomocí řezu. Zvolte a vyznačte vhodnou polohu řezné roviny. Vhodně okótujte.



Název výkresu

Měřítko

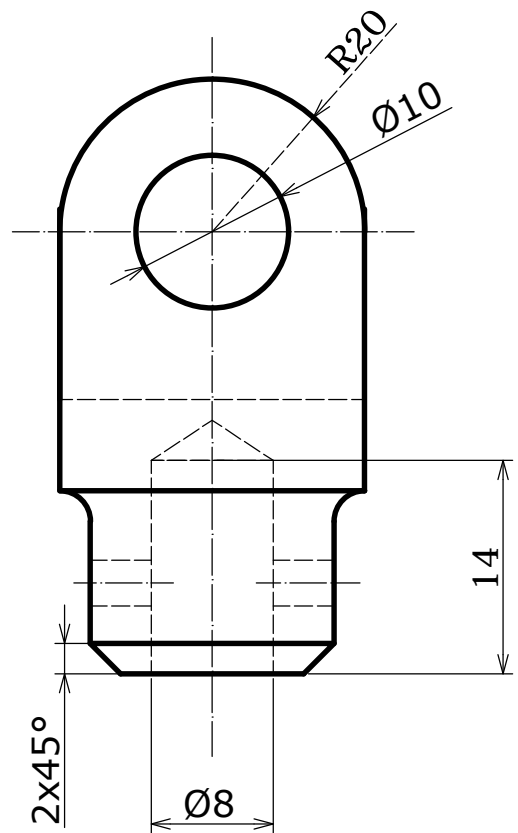
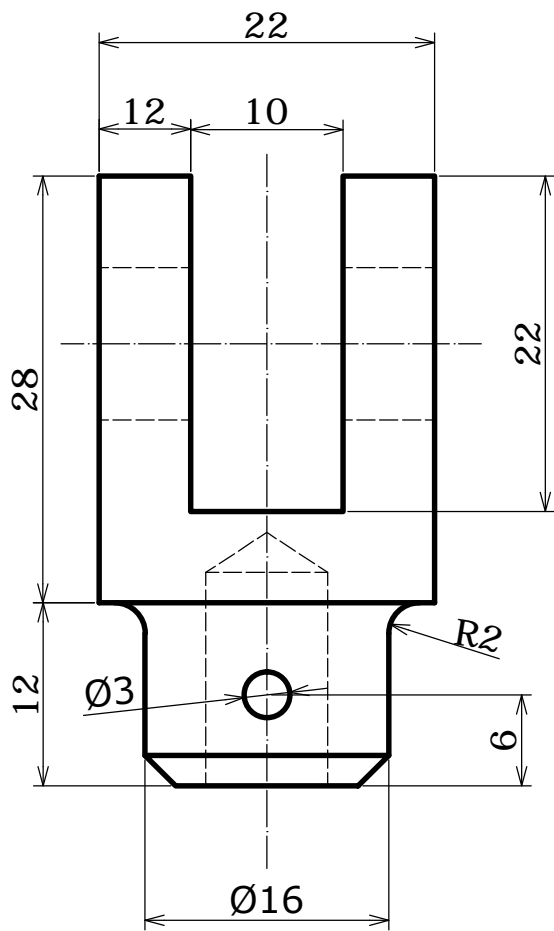
Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

Zobrazte součást VIDLICE v měřítku 2:1 a to:
 1. Nárys v pohledu a pravý bokorys v řezu.
 2. Nárys v pohledu a levý bokorys v řezu.
 Označte řznou rovinu a obrazy řezu. Obrazy okótuje.



Název výkresu

Měřítko

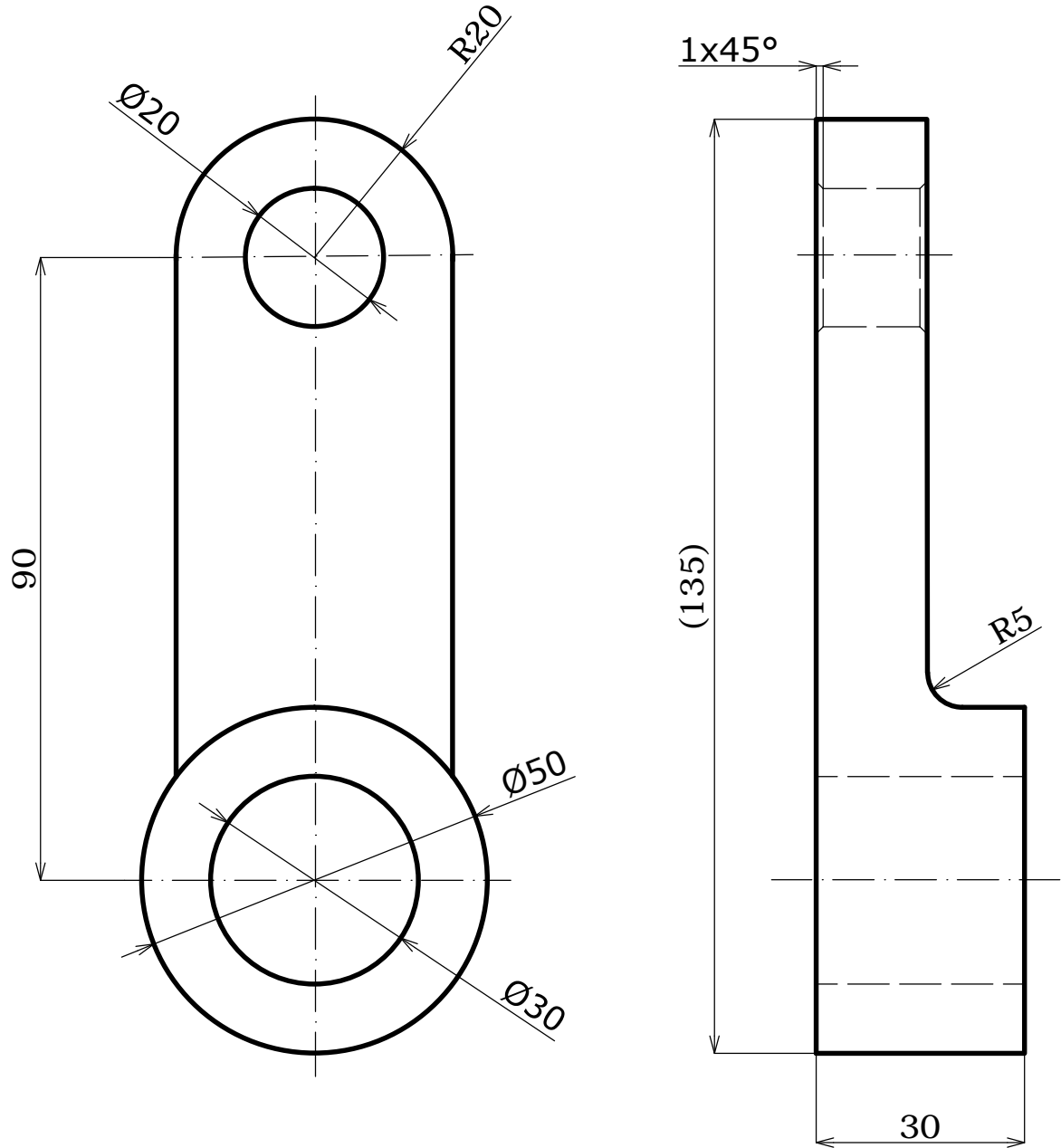
Datum


Kreslil

Třída

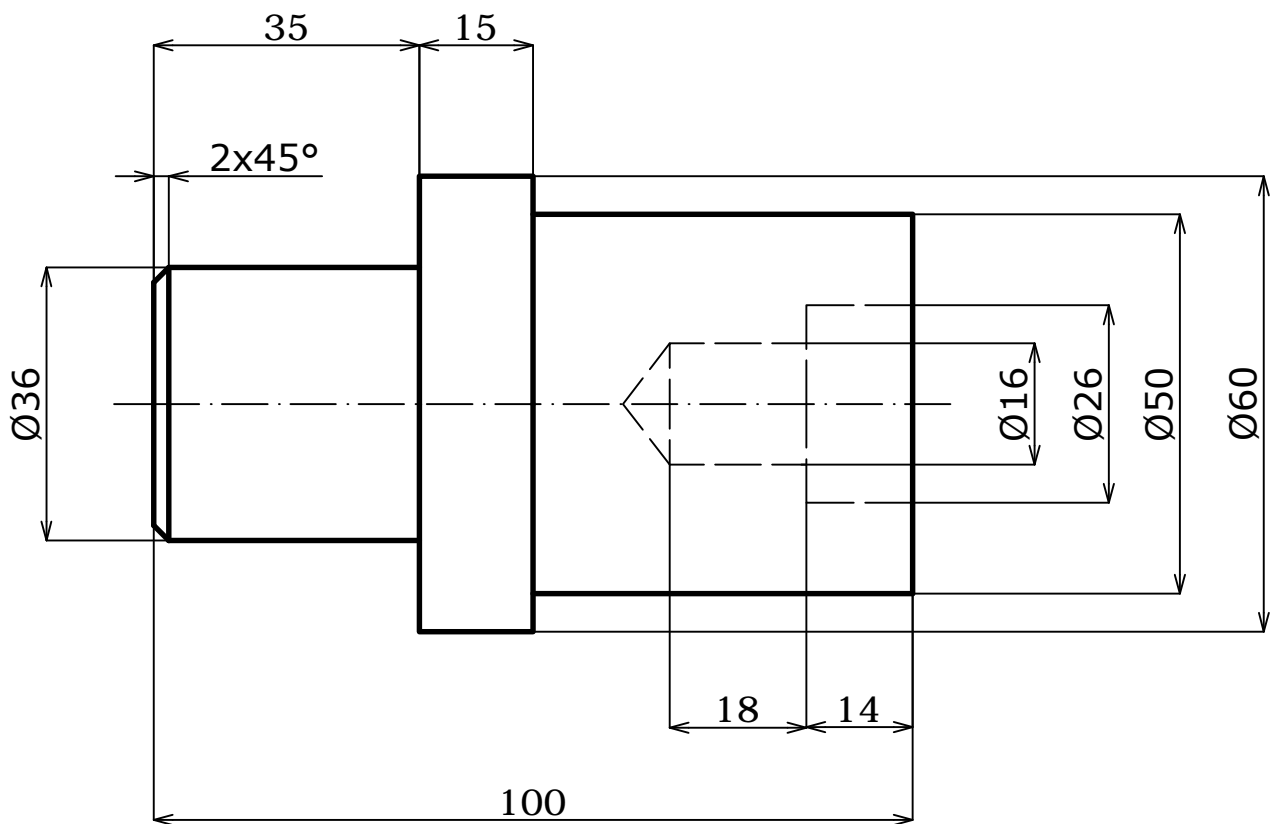
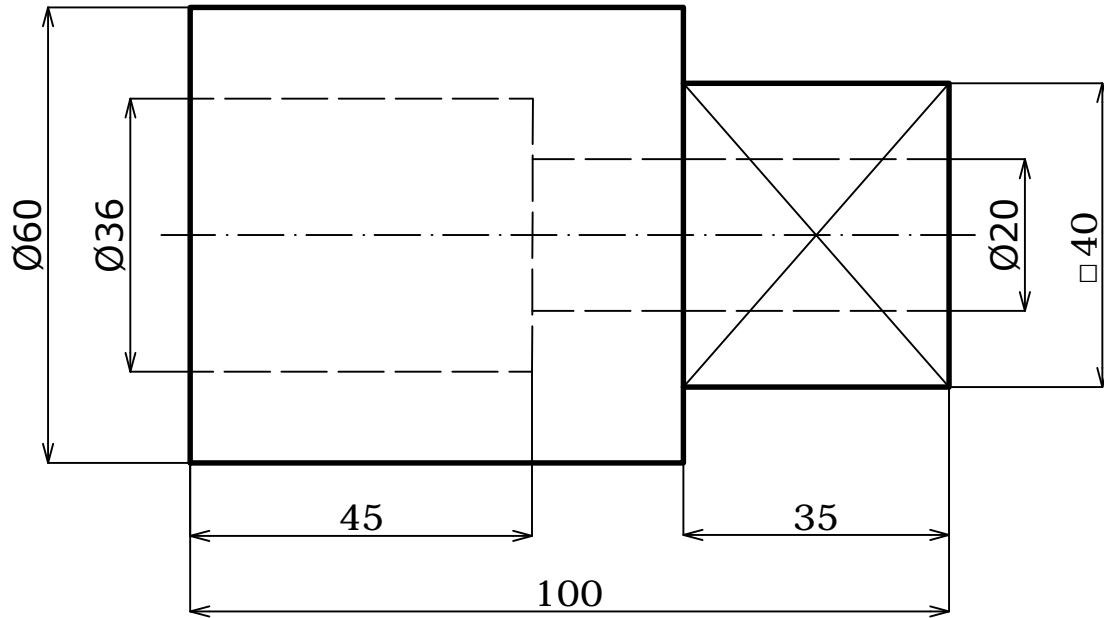
Č. výkresu

U nakreslené součásti PÁKA provedte změnu zobrazení pomocí řezu. Zvolte a vyznačte vhodnou polohu řezné roviny.



	Název výkresu	Měřítko	Datum
	Kreslil	Třída	Č. výkresu

U rotačních součástí navrhňte a nakreslete vhodnou změnu zobrazení pomocí řezů a průřezů.



Název výkresu

Měřítko

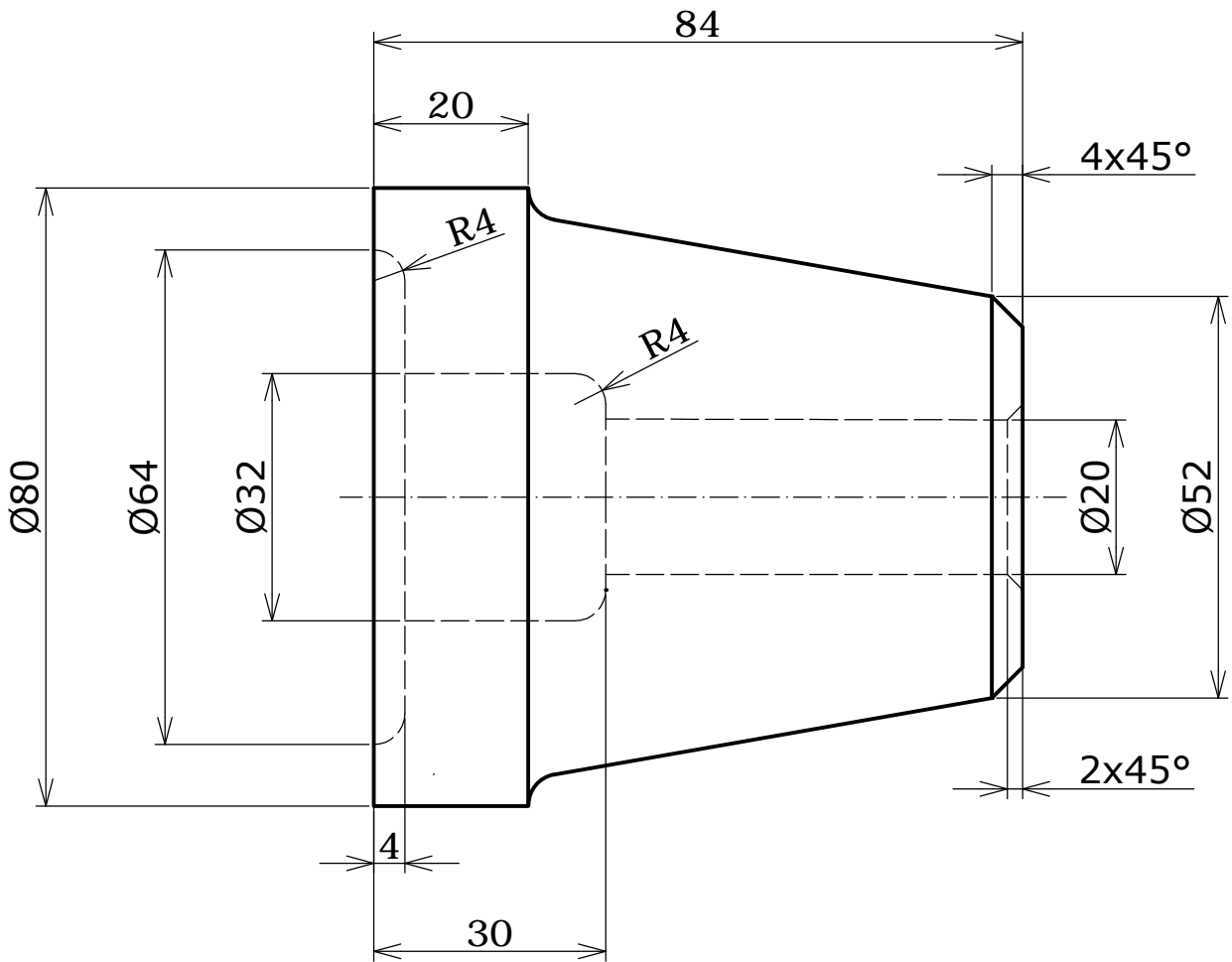
Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

U zobrazené součásti navrhňte a nakreslete vhodnou změnu zobrazení pomocí řezů.
Vhodně okótuujte.



Název výkresu

Měřítko

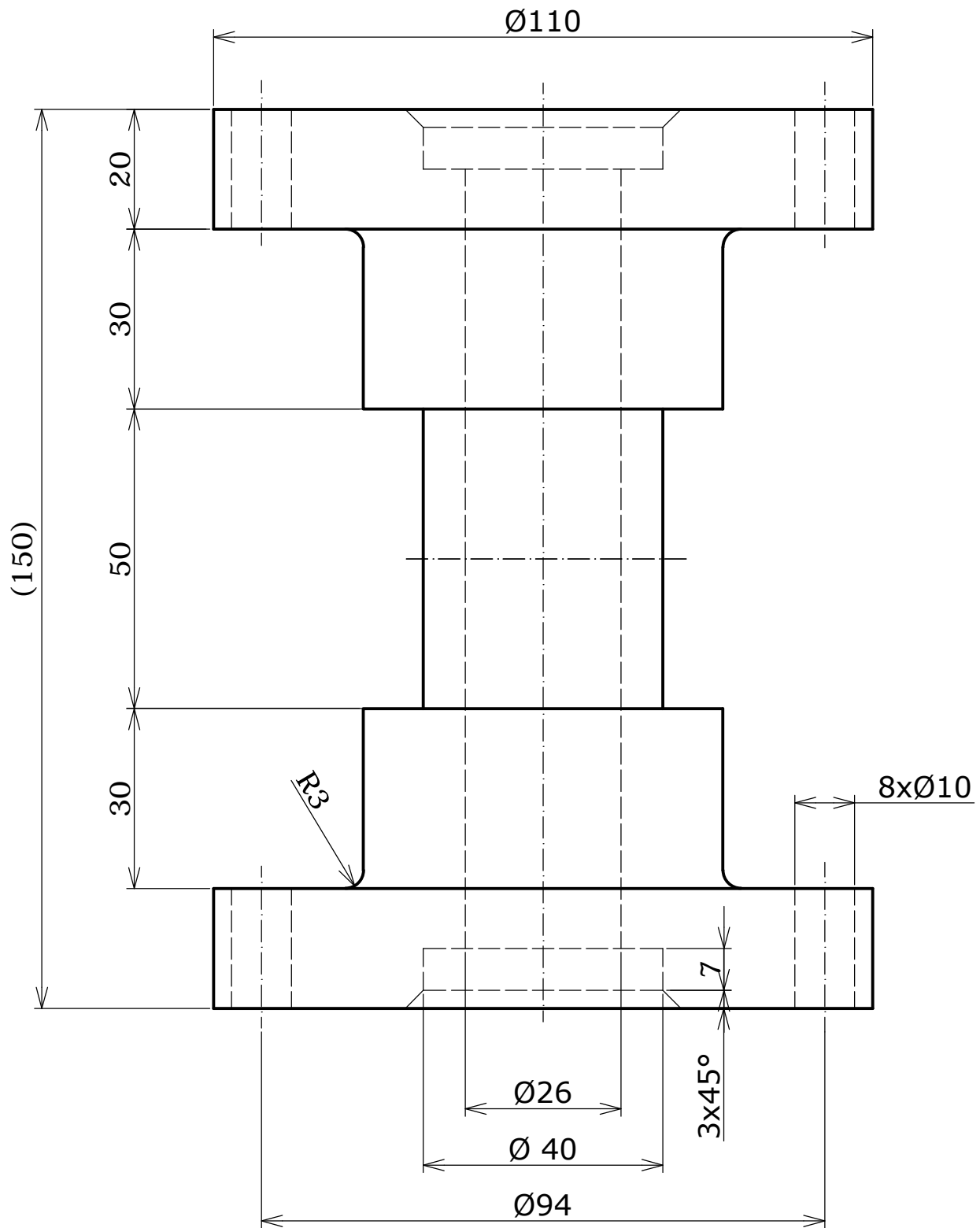
Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

U zobrazené součásti navrhňte a nakreslete vhodnou změnu zobrazení pomocí řezů.
Vhodně okótujte.



Název výkresu

Měřítko

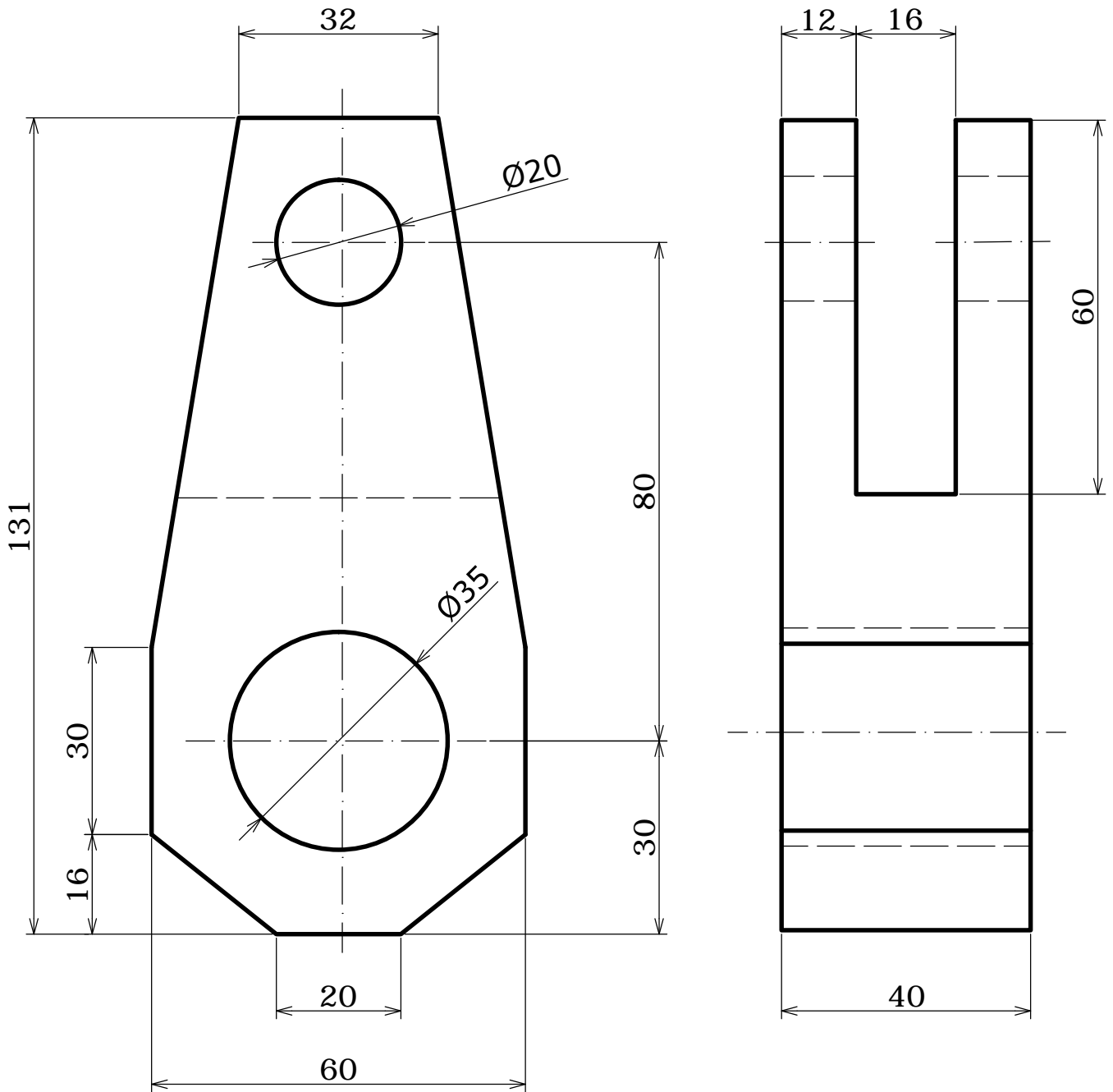
Datum

Kreslil

Třída

Č. výkresu

Nakreslete součást ROZVIDLENÁ PÁKA ve skutečné velikosti, a to: nárys v pohledu, bokorys v řezu. Obrazy doplňte nakreslením půdorysu v pohledu. Obrazy okótujte.



Název výkresu

Měřítko

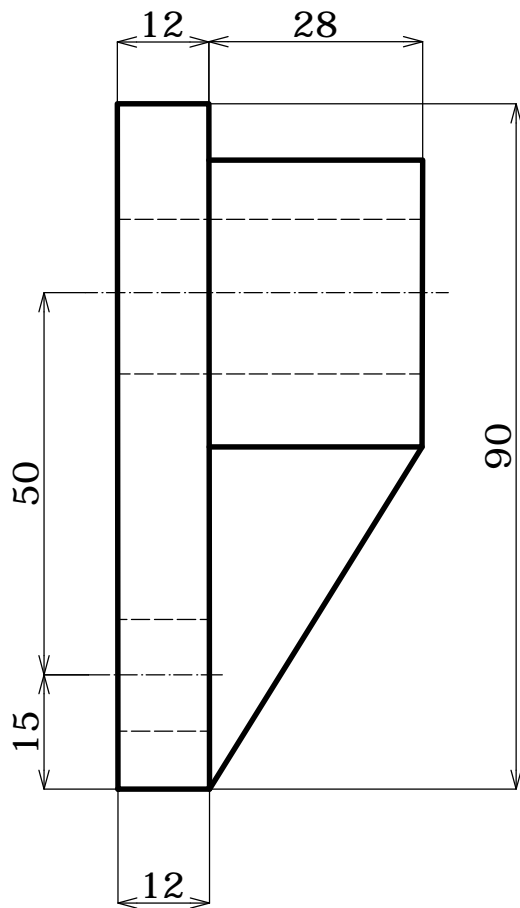
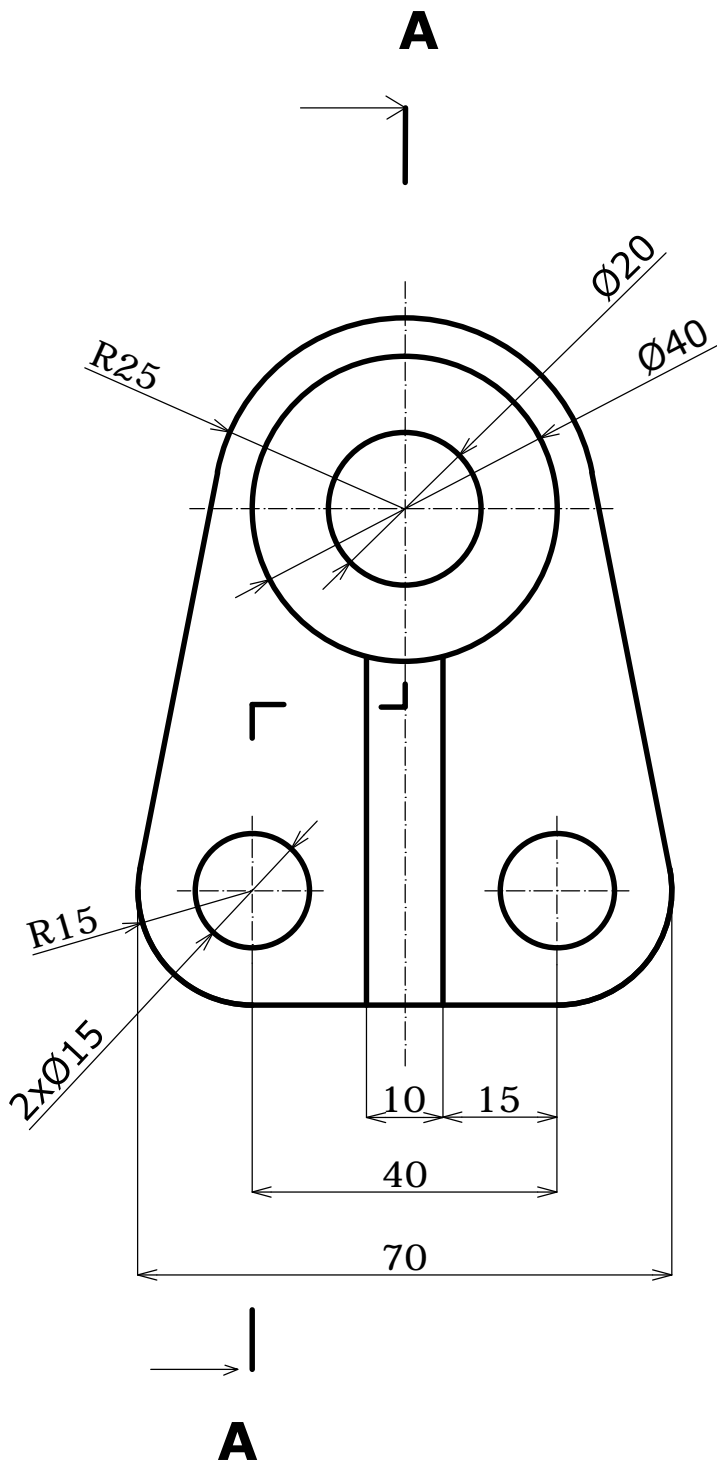
Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu

Nakreslete součást TRUBKOVÉ LOŽISKO ve dvou průmětech v měřítku 1:1, a to nárys v pohledu a bokorys v řezu (řzná rovina A-A je vyznačena).



Název výkresu

Měřítko

Datum

Kreslil

Třída

Č.výkresu