

化工机械检修工人中级技术培训教材

工程制图习题集

北京机械工业出版社

内 容 提 要

本习题集是与化工机械检修工人中级技术理论培训用《工程制图》教材配合使用,编排次序基本上按教材的章节内容安排。习题的内容和数量,各单位在教学中可结合具体情况和教学要求增减。

工 程 制 图 习 题 集

吕晓东编

成都科技大学出版社出版、发行
四川省新华书店经销
成都科技大学印刷厂印刷
开本 787×1092 1/16 印张: 12
1988年6月第1版 1988年6月第1次印刷
印数: 1—11500

ISBN7—5616—0231—6/TB·10(第1)

定价: 4.75元

目 录

1-1~1-6	字体.....	1-3	9-7~9-17	剖视图.....	92~102
1-7	尺寸注法练习.....	4-5	9-18	剖视图.....	103
1-8	图线、箭头练习.....	6	9-19	规定画法.....	104
2-1	几何作图基本练习.....	7	9-20	剖视图作业.....	105
2-2~2-6	圆弧连接练习.....	8~13	9-21	第三角画法.....	106
3-1~3-3	点的投影.....	14~16	10-1~10-4	螺纹及螺纹连接作.....	107~110
3-4~3-8	直线的投影.....	17~21	11-1~11-3	齿轮.....	111~113
3-9~3-13	平面的投影.....	22~26	11-4	键连接.....	114
4-1~4-6	基本体的投影及其表面上的点.....	27~32	11-5	销连接、滚动轴承的画法.....	115
4-7	基本体的尺寸注法.....	33	11-6	弹簧的画法.....	116
5-1~5-15	截交线和相贯线.....	34~48	12-1	表面粗糙度用代号的标准.....	117
6-1~6-9	由二视图补三视图.....	49~57	12-2~12-6	公差配合.....	118~122
6-10~6-14	补视图中所缺线条.....	58~62	13-1~13-9	零件图.....	123~131
6-15~6-17	补视图,并标注尺寸.....	63~65	14-1~14-6	装配图.....	132~143
7-1~7-13	投影变换.....	66~74	15-1~15-5	化工设备图.....	144~150
8-1~8-11	展开图.....	75~85	16-1	工艺流程图.....	151
9-1~9-5	基本视图和其它视图.....	86~90	16-2	设备布置图.....	152
9-6	补画剖视图中的漏线.....	91	16-3	管道布置图.....	153~154

1-1 字体练习

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz abcdefghijklm

1234567890RΦΦ1234567890

大学 校院 工厂 制图 审核 比例 材料

1-2 字体练习

ABCDEFGHIJKLMN O P Q R S T

UVWXYZ A B C D E A - A M R Φ G B

作基 本投 影紧 固件 连接 热交 换器

1-3 字体练习

R12 $\phi 34$ 4= $\phi 5$ $\phi 90H7$ $\phi 8$ $\phi 90f6$

$60^\circ 1 \times 45^\circ 2 = \phi 10$ $Tr 40 \times 14(P 7) = 8e$

I II III IV V VI VII VIII IX X = I II III IV V VI

托架球支座衬套挡油环

1-4 字体练习

R5 $\phi 25$ $\frac{M6}{h6}$ $\phi 30$ $\frac{+0.021}{0}$ $\phi 30$ $\frac{-0.010}{-0.023}$

弹簧减速箱滚动轴承

1-6 字体练习

GB670-86-B-B-C-C

[illegible]

$R_y 12.5 R_z 200 D \cdot C \cdot A \cdot B$

其其 余 键 销 齿 轮 啮 杆 端 调 节 密 封 止

[illegible][illegible]

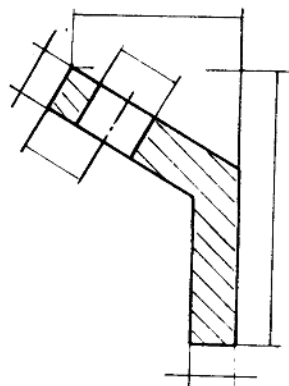
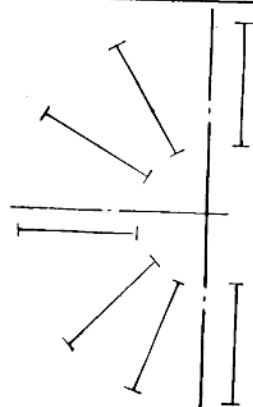
兰法央压孔视管列柄手体阀盖泵

[illegible]

1-7 尺寸注法练习

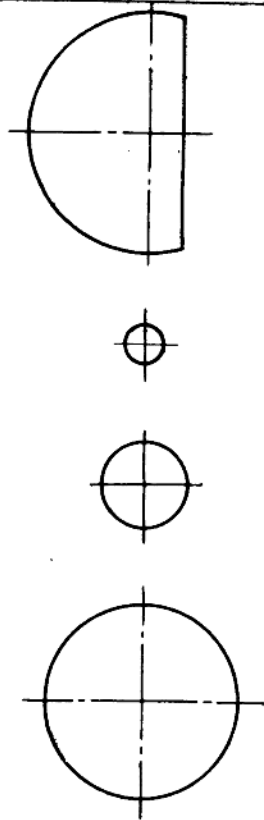
(1) 尺寸数字和箭头

补画箭头并填入尺寸数值(从图上量取,并取整数)。

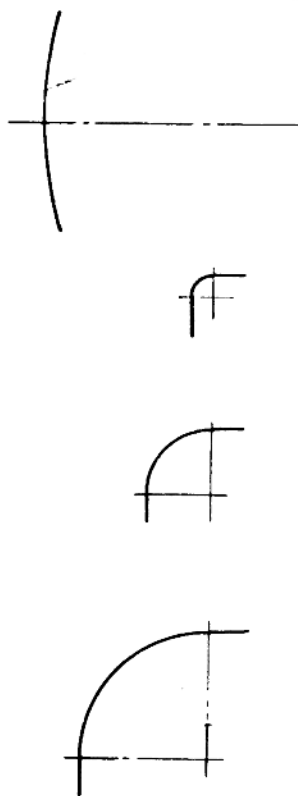


(2) 圆及圆弧尺寸注法

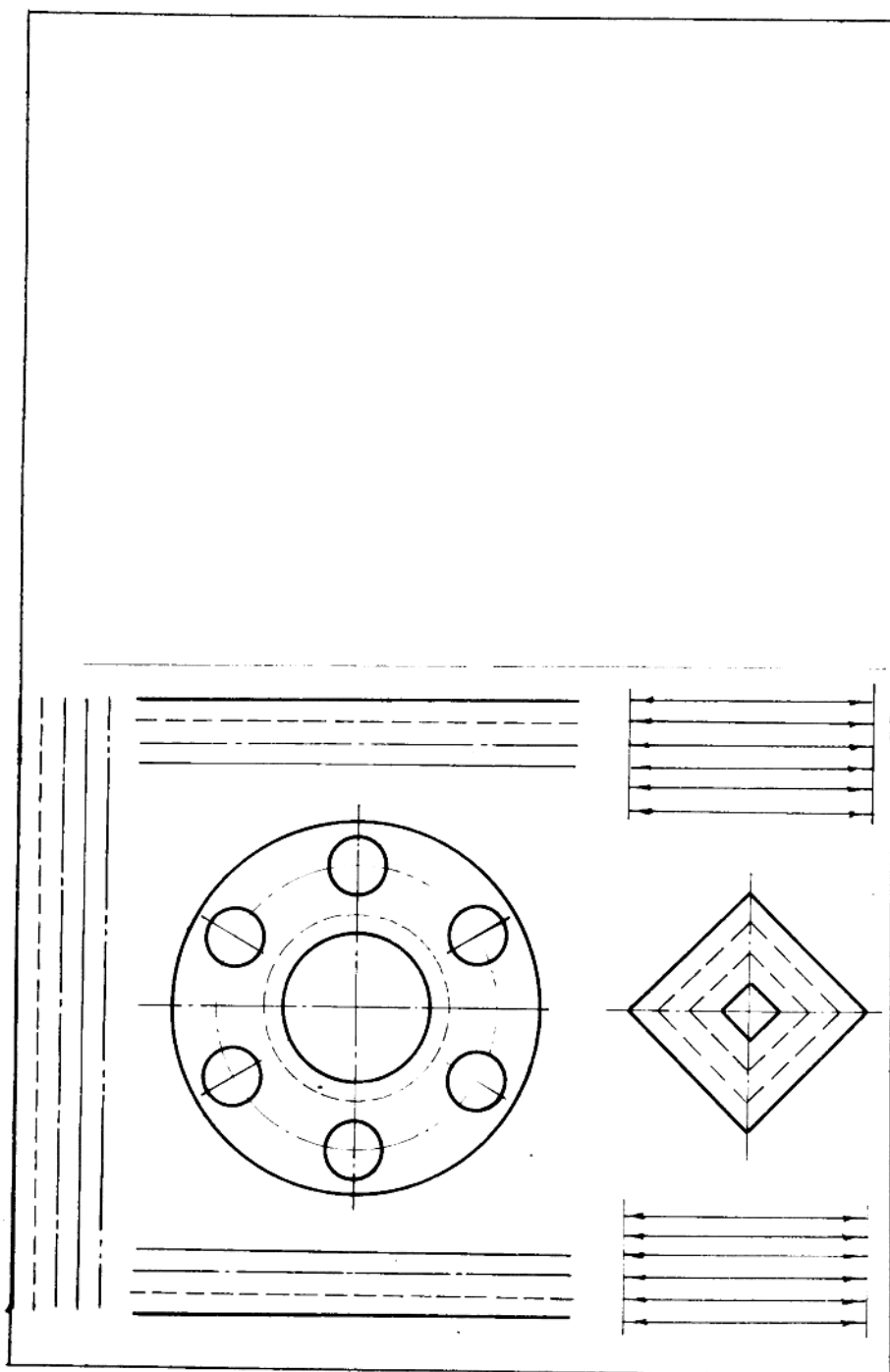
在下列图中注出圆及圆弧的尺寸(数值从图上量取并取整)。



$R = 100$

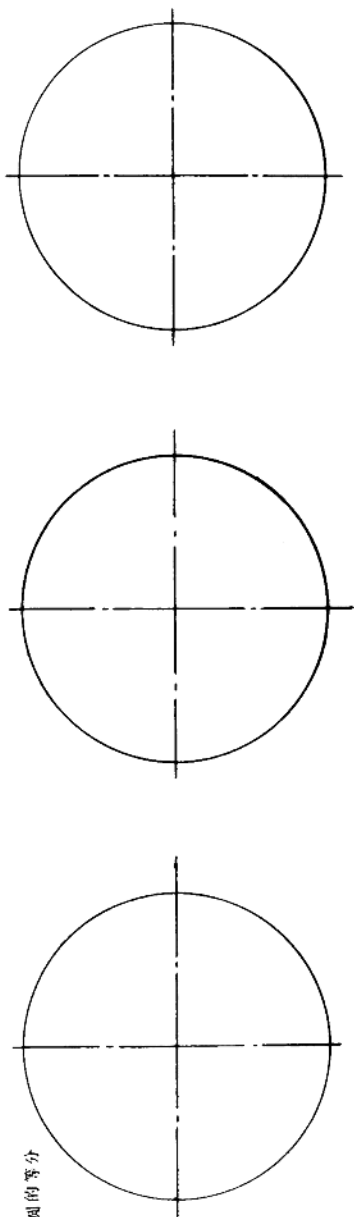


1-8 图线、箭头练习(照左图在右边空白处画出)。



2-1 几何作图基本练习。

(1) 圆的等分

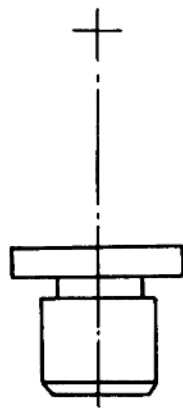
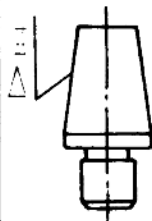


(a) 作圆的内接正三角形

(b) 作圆的内接正六边形

(c) 作圆的内接正五边形

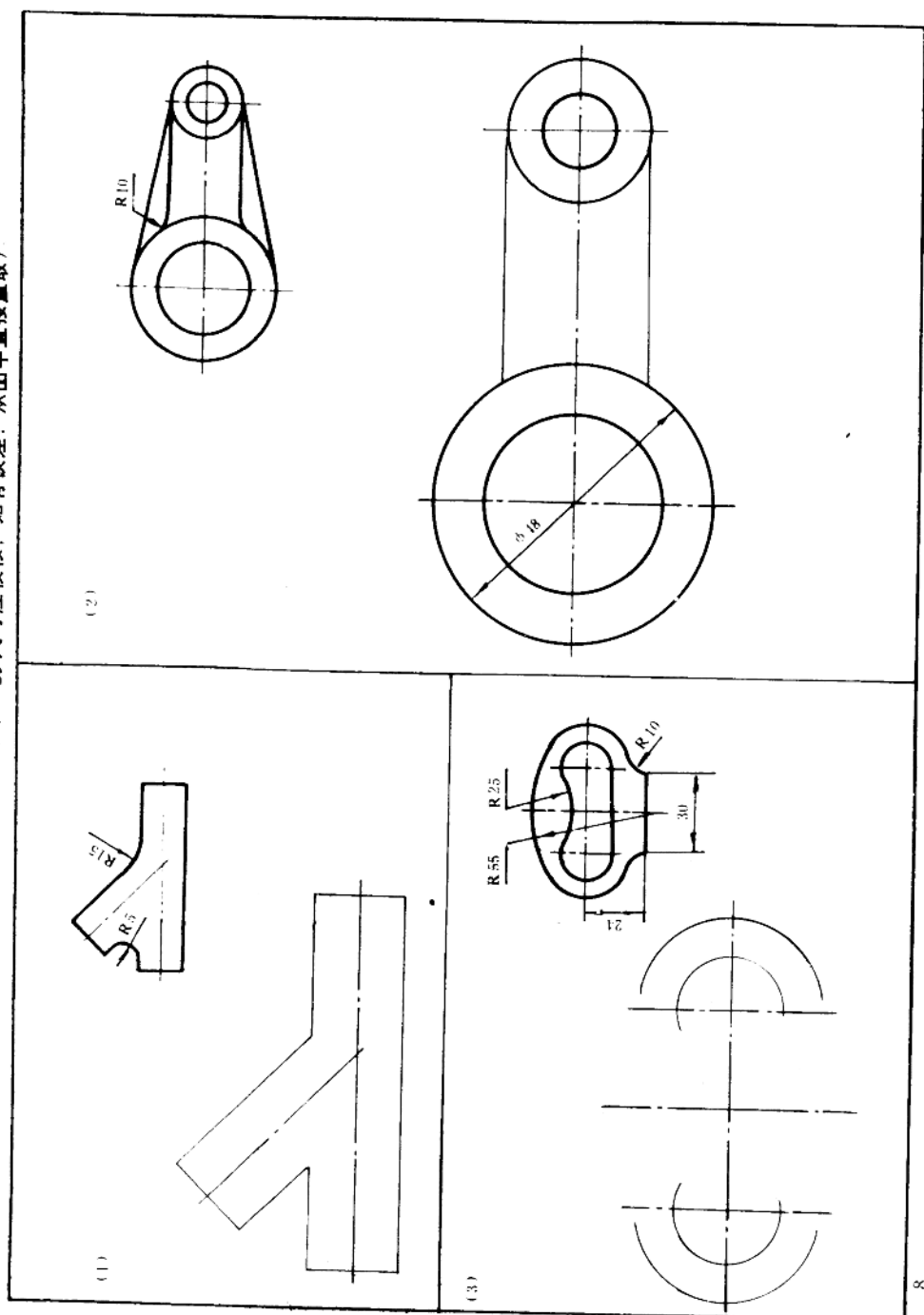
(2) 锥度：(参照右上角所示图形在下图中按锥度1:1画出全图形轮廓，并用代号标注)。



(3) 斜度：(参照右上角所示图形，在下图中按斜度1:1画出全图形轮廓，并用代号标注)。

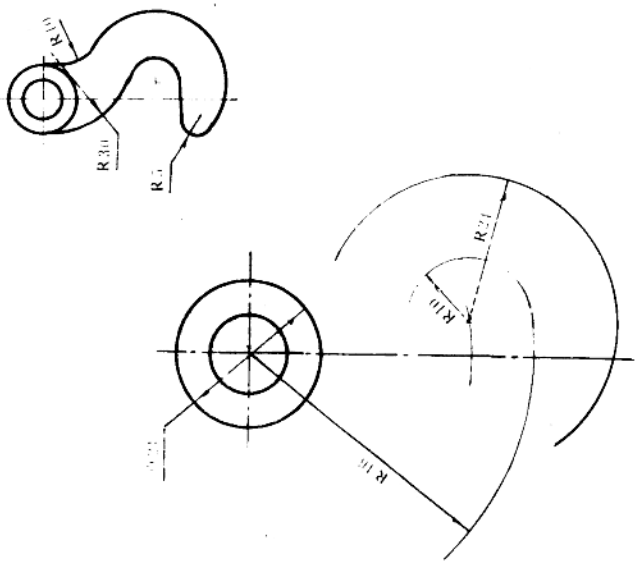


2-2 按右图上完成下圆弧连接, 并用粗实线加深(注意: $\phi 48$ 的尺寸应校核, 如有误差, 从图中直接量取)。

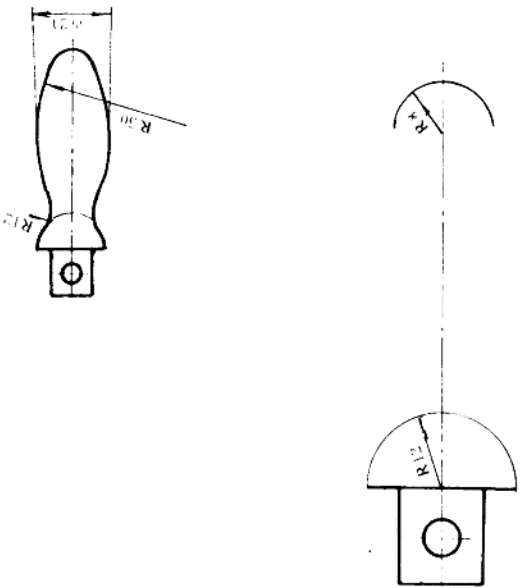


按右上图完成下图圆弧连接，并用粗实线加深（注意： $\phi 24$ 的尺寸应校核，如有误差，从图中直接量取）。

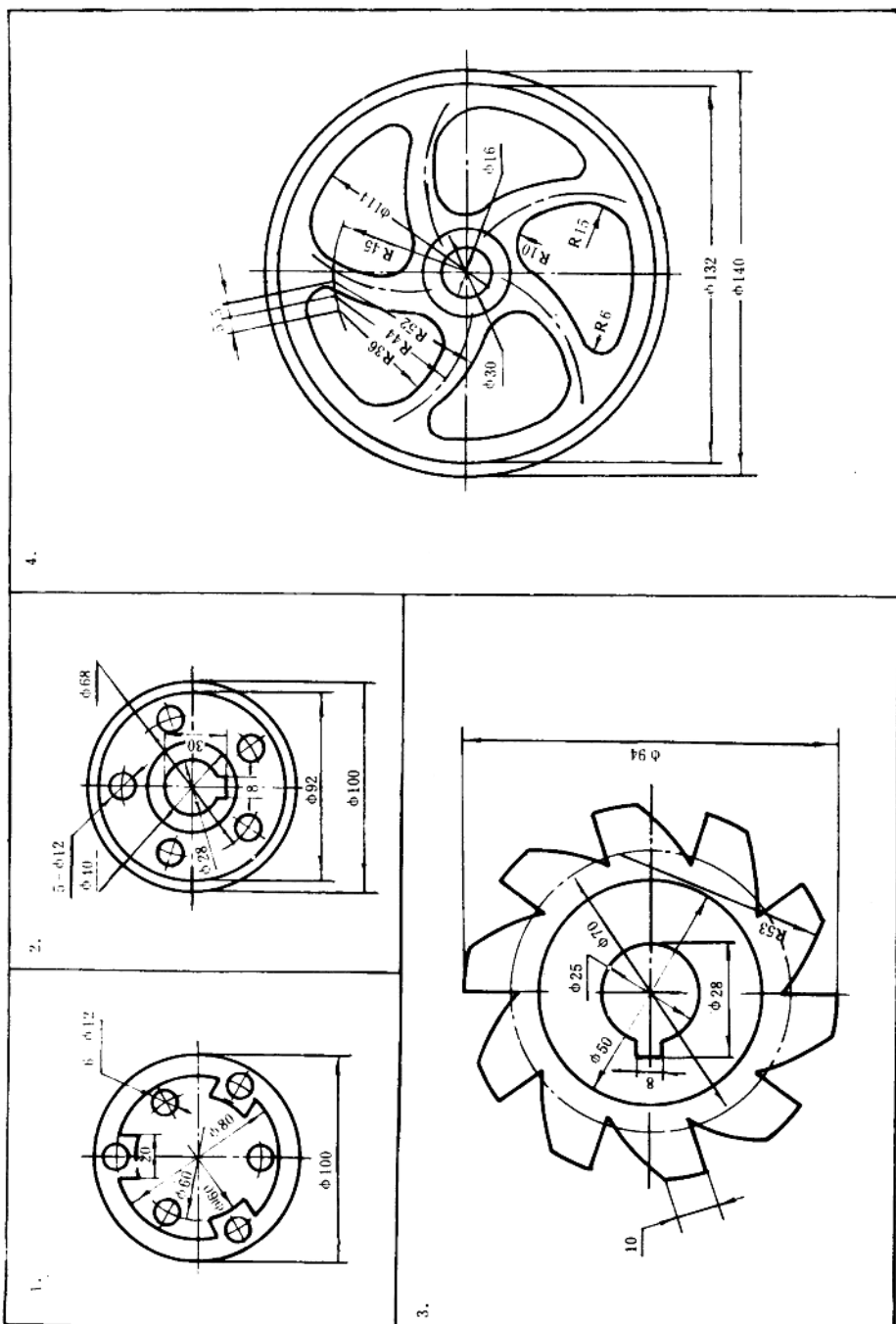
(1)



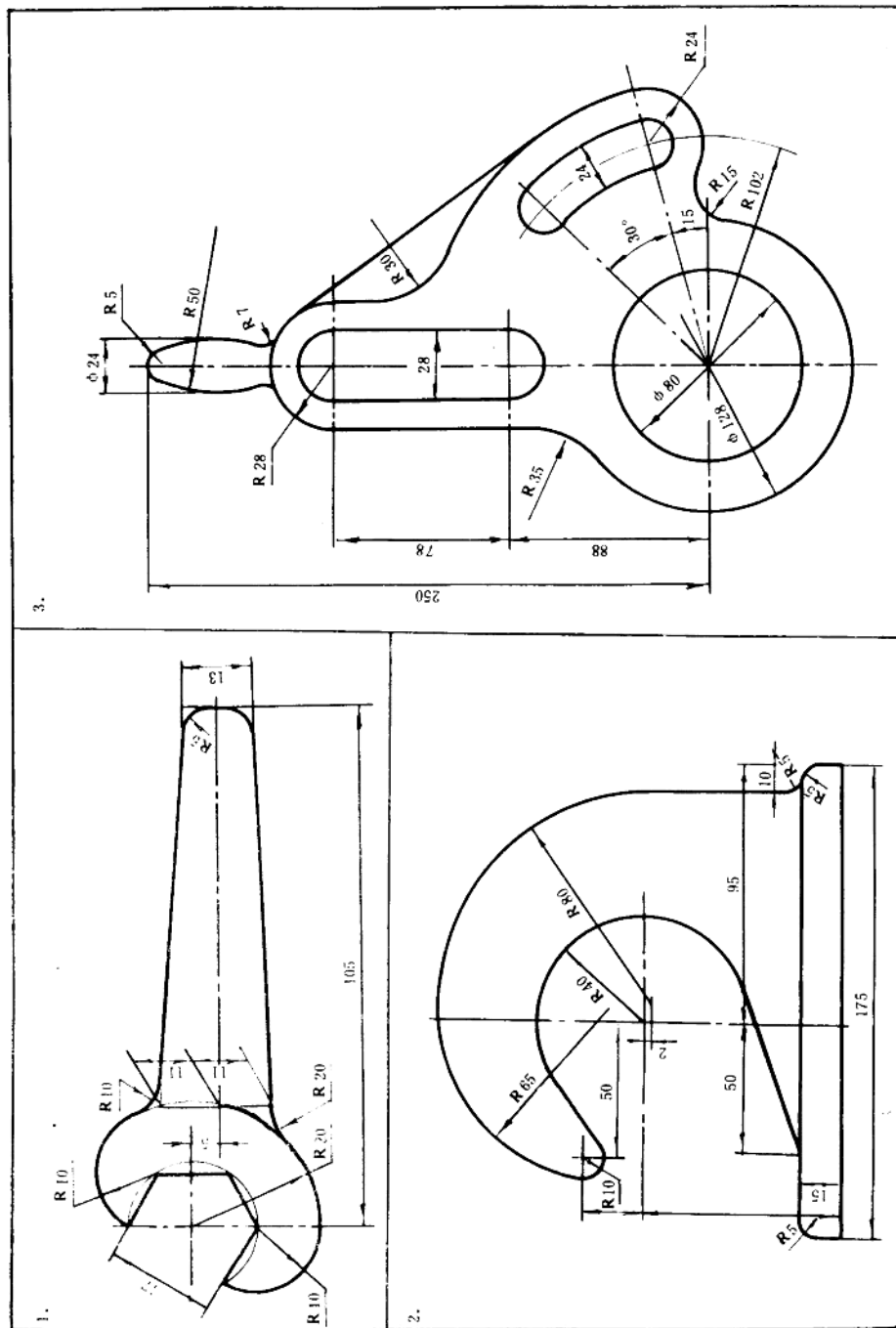
(2)



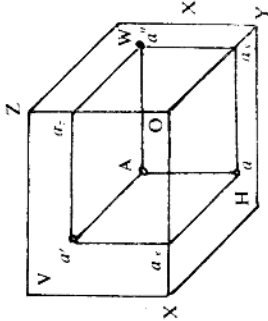
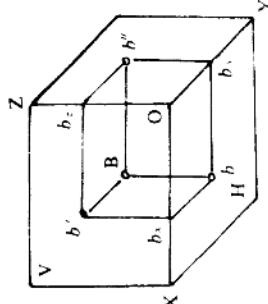
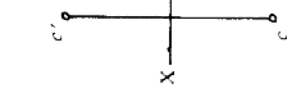
2-4 在 4 号图纸上抄画零件轮廓图形及尺寸(比例自选)。



2-5 在 4 号图纸上抄画零件轮廓图形及尺寸(比例自选)。



3-1 点的投影

1. 已知A点距H面16mm, 距V面150mm, 距W面20mm, 求作A点的三面投影图, 并写出它的坐标值。  A ()	2. 已知B点的坐标值(15, 14, 18), 求作B点的三面投影图, 并说明B点到投影面的距离。  B点距H面 B点距V面 B点距W面
3. 已知c'和c, 求作c''。 	4. 已知d'和d'', 求作d。 
5. 已知e'及e'', 求作e。 	