

园林工程制图习题集

吴机际 编著
第二版

21世纪工程图学系列教材

华南理工大学出版社

目 录

第一章 基础知识	(1)	6-2 曲面立体	(38)
1-1 字体练习	(1)	第七章 截交线	(40)
1-2 图线线型练习	(2)	7-1 补全带切口平面立体的三面正投影图	(40)
1-3 几何作图	(3)	7-2 补全带切口曲面立体的三面正投影图	(41)
1-4 徒手绘图	(4)	7-3 屋面交线	(43)
第二章 投影基础	(7)	7-4 综合应用题	(44)
2-1 根据立体图找投影图	(7)	第八章 相贯线	(45)
2-2 根据轴测图绘三面正投影图	(9)	8-1 平面立体与平面立体相交	(45)
第三章 点、直线、平面的投影	(10)	8-2 平面立体与曲面立体相交	(47)
3-1 点的投影	(10)	8-3 曲面立体与曲面立体相交	(48)
3-2 直线的投影	(11)	8-4 综合应用题	(50)
3-3 平面的投影	(15)	第九章 轴测投影	(51)
3-4 直线与平面、平面与平面的相对位置	(20)	9-1 正等测投影	(51)
3-5 点、直线、平面综合应用题	(25)	9-2 轴测剖面图	(53)
第四章 投影变换	(28)	9-3 相贯线的轴测投影	(53)
4-1 换面法	(28)	9-4 斜轴测投影	(54)
4-2 绕垂直轴旋转法	(32)	9-5 徒手绘正等测图	(56)
第五章 曲线与曲面	(34)	第十章 组合体	(57)
5-1 曲线	(34)	10-1 组合体三视图	(57)
5-2 曲面	(35)	10-2 标注尺寸	(58)
第六章 立体的投影	(37)	10-3 看图练习	(59)
6-1 平面立体	(37)	10-4 徒手绘三视图	(69)

第十一章 形体的表达方法	(72)
11-1 视图	(72)
11-2 剖面图	(73)
11-3 断面图	(77)
第十二章 园林建筑图	(78)
12-1 建筑施工图	(78)
12-2 楼梯详图	(80)
12-3 亭的建筑施工图	(82)
12-4 亭的建筑施工图	(85)
12-5 园林小品建筑施工图	(86)
12-6 结构施工图	(89)
第十三章 园林工程设计图	(92)

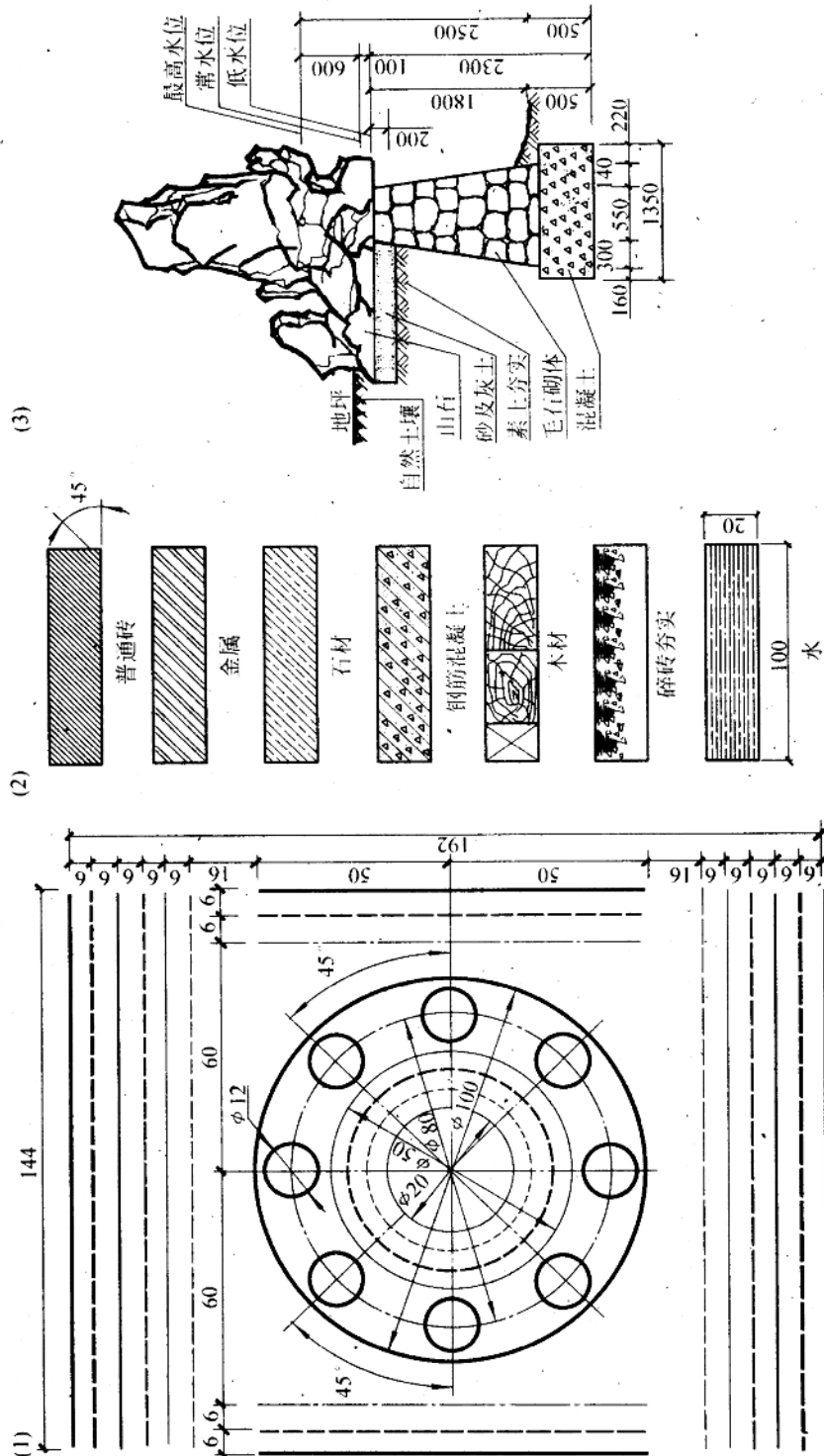
第十四章 透视与阴影	(95)
14-1 平行透视图	(95)
14-2 成角透视图	(97)
14-3 鸟瞰透视图	(100)
14-4 正投影阴影	(107)
14-5 透视阴影	(110)
14-6 倒影	(112)
14-7 虚像	(113)
第十五章 综合作图	(114)
第十六章 标高投影	(117)
参考文献	(119)

第一章 基础知识

1-1 字体练习

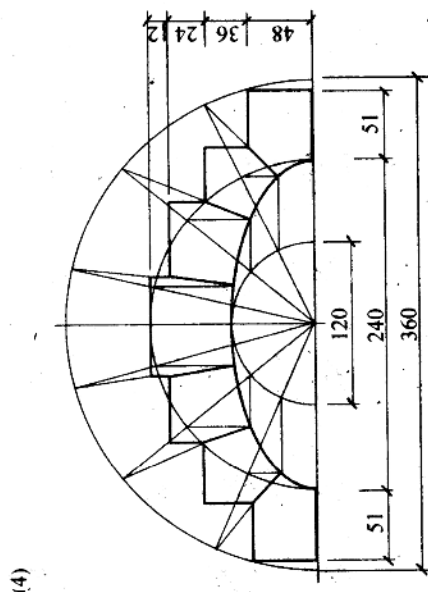
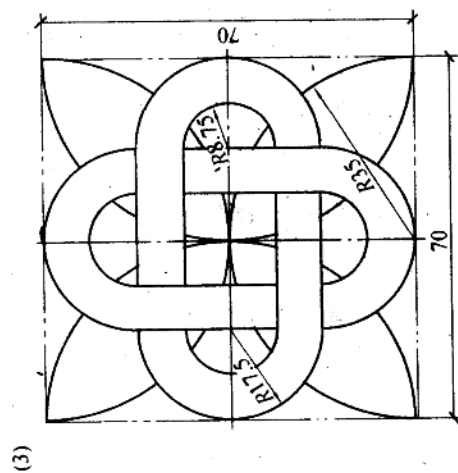
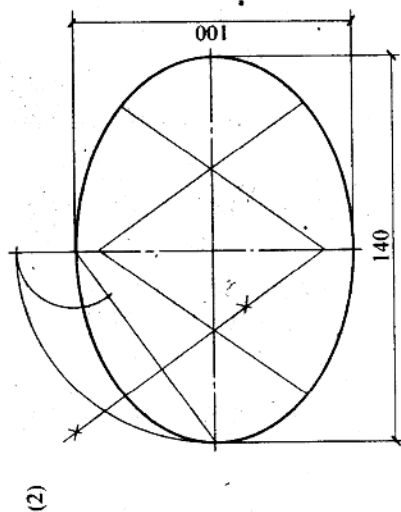
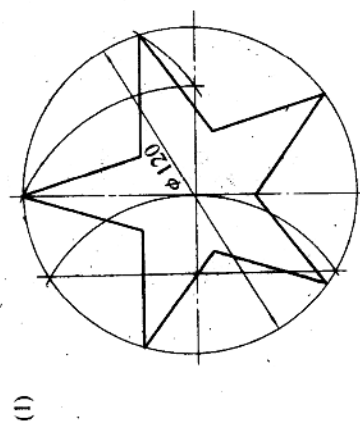
图样中的汉字、数字、字母、必须做到字
体端正，笔划清楚，排列整齐，间隔均匀

用A3图幅,按1:1的比例分别抄绘下列图形,并标注尺寸。(题(3)自选比例尺)

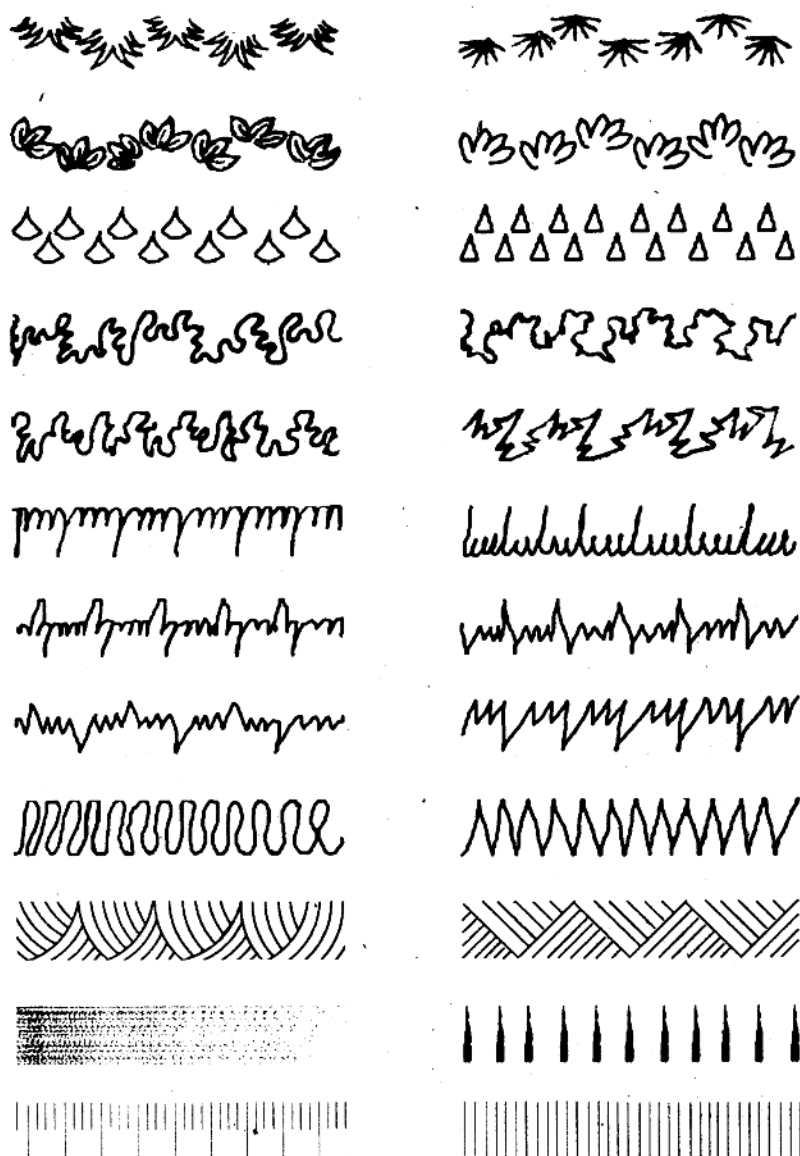


1-3 几何作图

按1:1的比例抄绘下列图形,并标注尺寸。



1. 仿描绘图所示的园林植物绘图的基本笔法，徒手临摹。

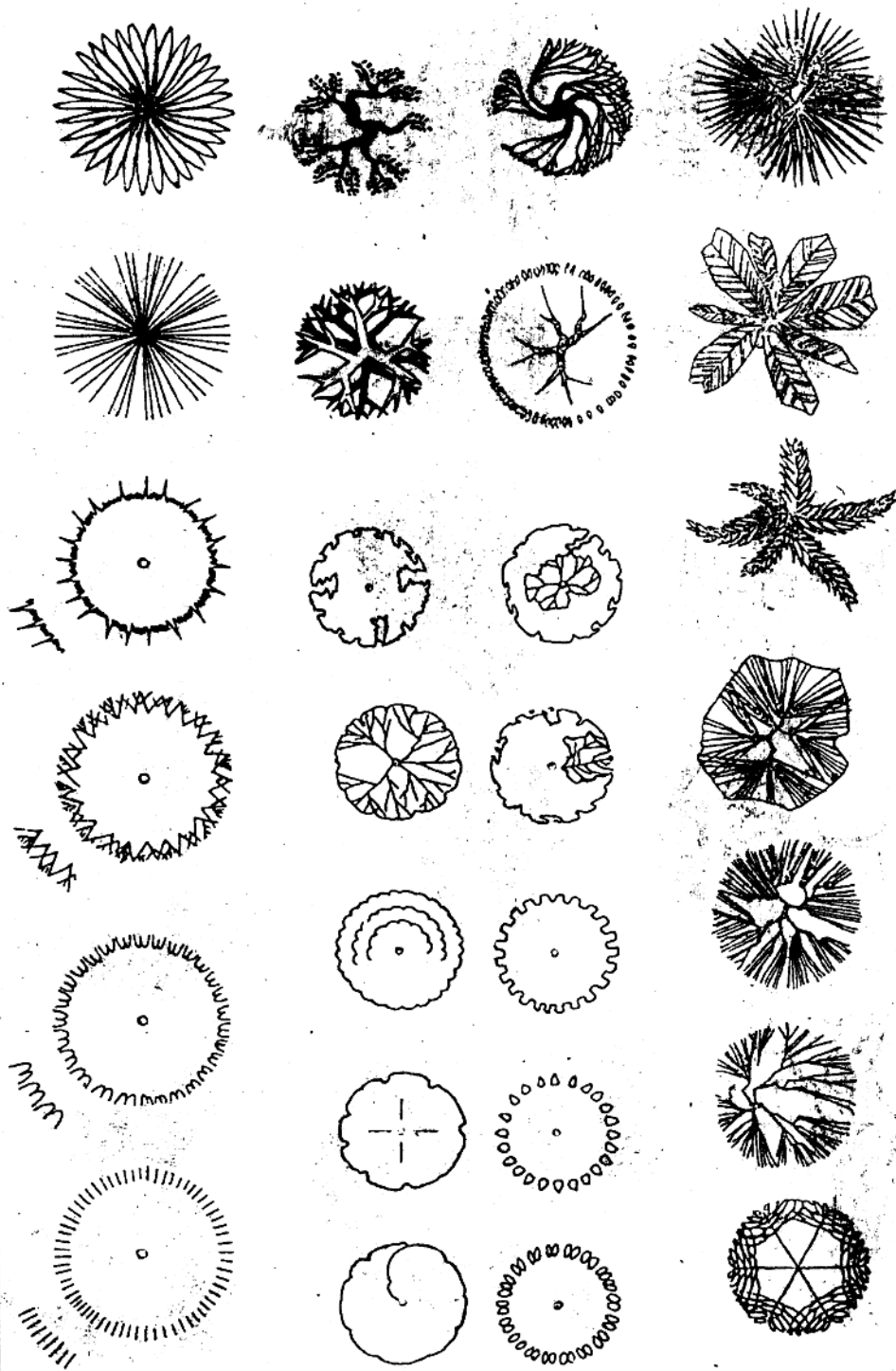


学号

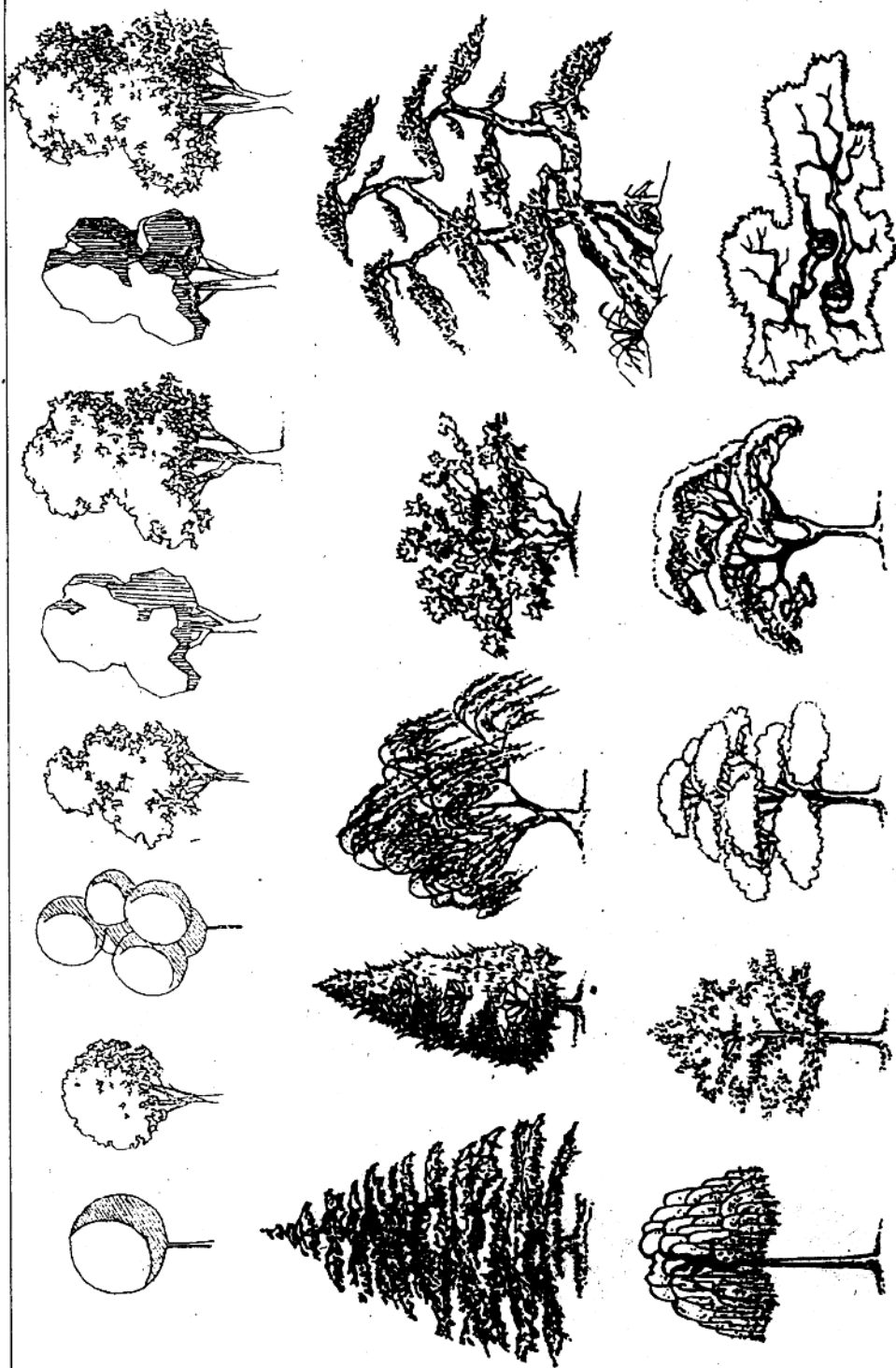
姓名

班级

2. 仿绘图示的园林植物平面图例，徒手临摹。

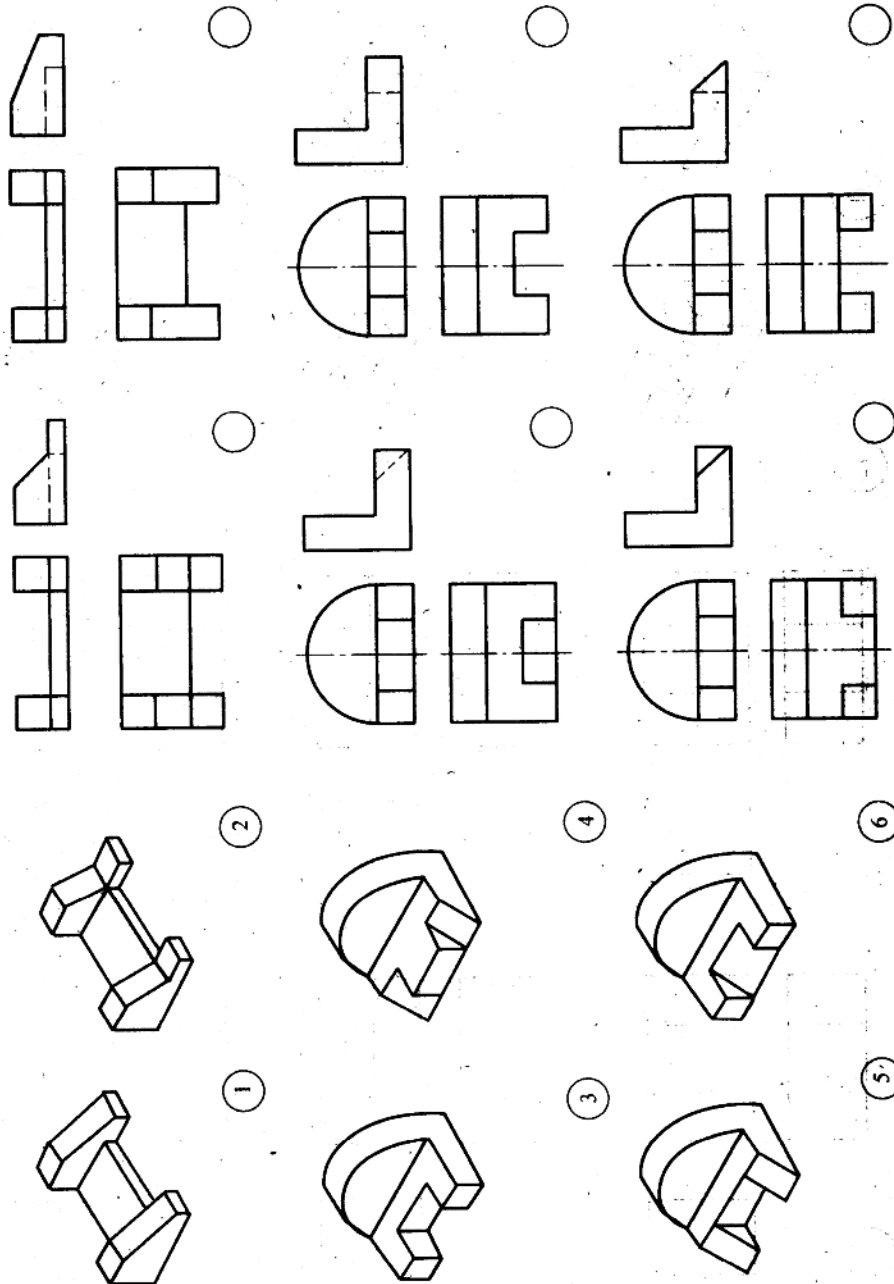


3. 仿描绘图示的园林植物立面图例，徒手临摹。



第二章 投影基础

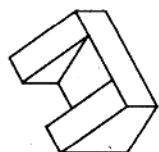
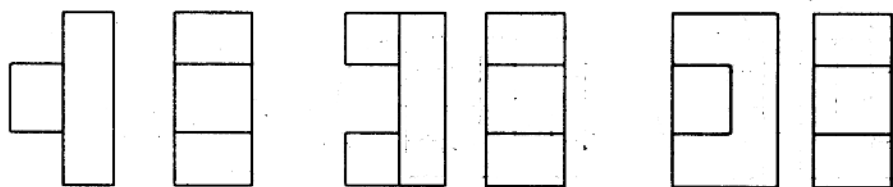
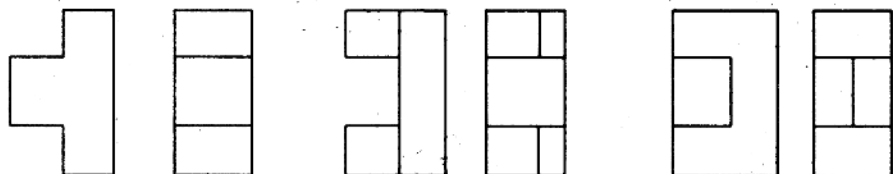
2-1 根据立体图找投影图



学号

姓名

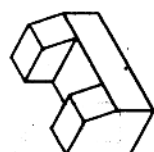
班级



8



10



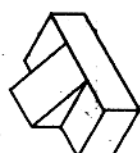
12



7



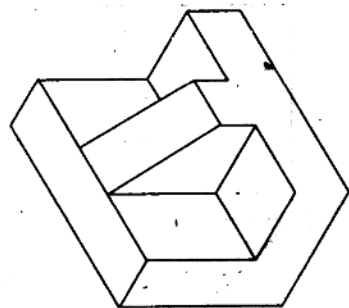
9



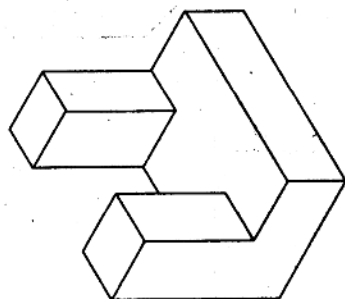
11

2-2 根据轴测图绘三面正投影图

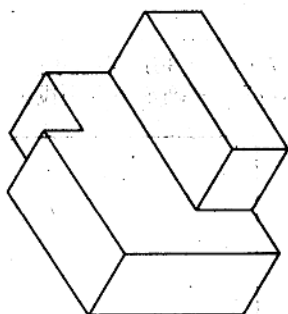
(1)



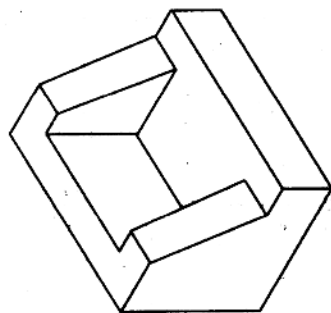
(2)



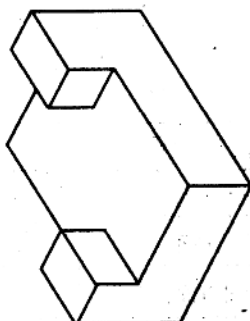
(3)



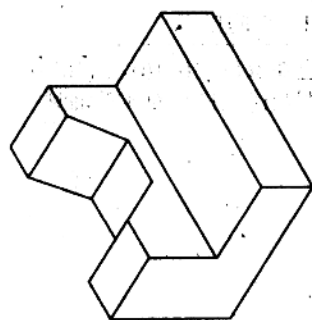
(4)



(5)



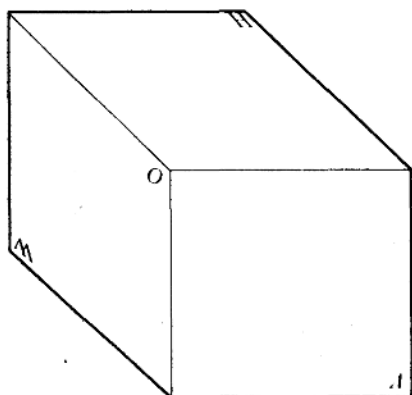
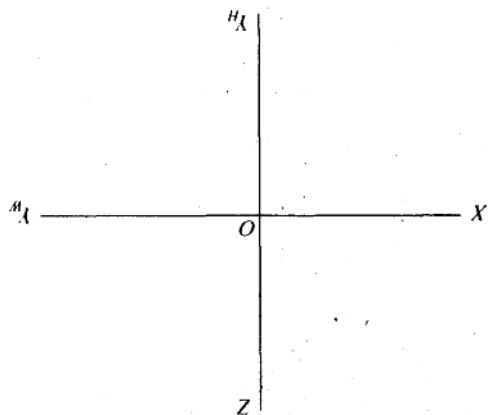
(6)



第三章 点、直线、平面的投影

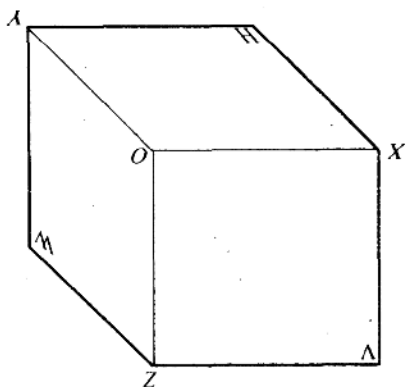
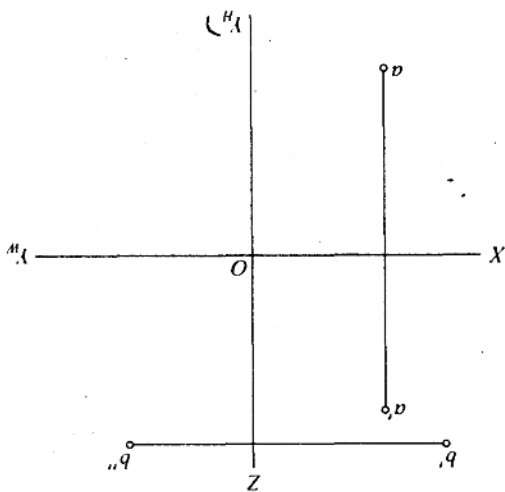
3-1 点的投影

1. 已知 $A(15, 20, 10)$, $B(30, 0, 15)$, $C(20, 0, 0)$, $D(0, 15, 30)$ 四点的坐标, 作出它们的投影图及在三投影面体系轴测图中作出各点的空间位置, 并确定各点到投影面的距离。



面	点	距V面	距H面	距W面
	A			
	B			
	C			
	D			

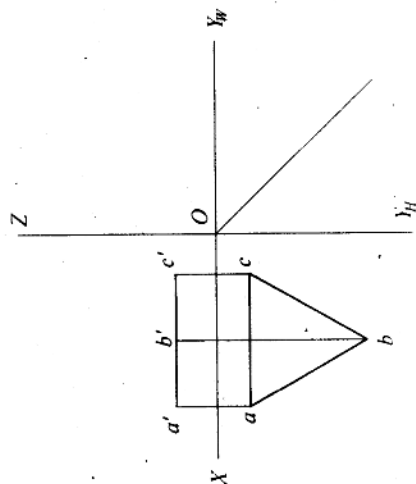
2. (1) 已知 A 、 B 两点的两面投影, 求作其第三面投影; (2) 求作 C 、 D 、 E 三点的三面投影, 并判别其可见性; (3) 在三投影面体系轴测图中画出各点的空间位置。其中: 点 C 在点 A 正后方, 距点 A 为 15 mm ; 点 D 在点 B 正右方, 距点 B 为 20 mm ; 点 E 在点 B 正下方, 距点 B 为 15 mm 。



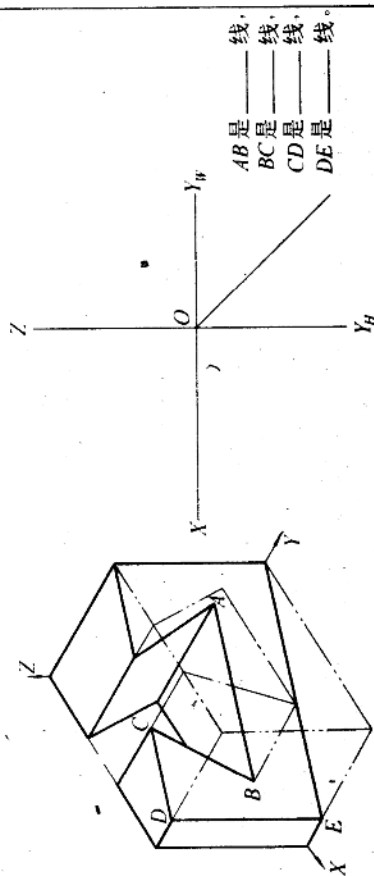
3-2 直线的投影

1. 已知正四面体之底面 ABC 的两投影, 求作该正四面体的三面投影(锥顶为 S), 并指出下列直线的空间位置及投影特性。

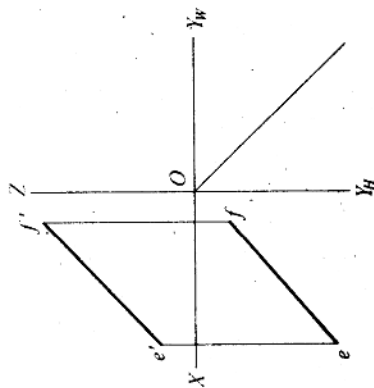
- (1) SA 是 _____ 线, 投影特性 _____;
 (2) SB 是 _____ 线, 投影特性 _____;
 (3) SC 是 _____ 线, 投影特性 _____;
 (4) AB 是 _____ 线, 投影特性 _____;
 (5) BC 是 _____ 线, 投影特性 _____;
 (6) AC 是 _____ 线, 投影特性 _____。



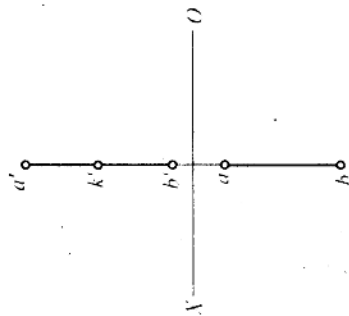
2. 根据轴测图作出直线 AB 、 BC 、 CD 、 DE 的三面投影图, 并判别是什么位置直线。



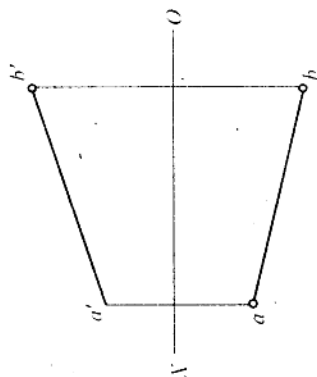
3. 在直线 EF 上求作一点 K , 使 $EK:KF=3:2$



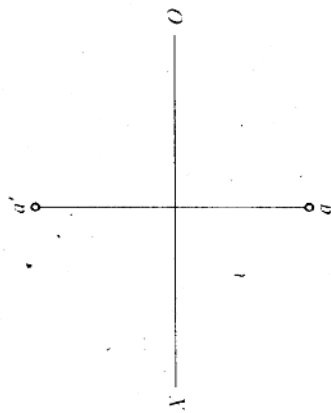
4. 已知线段 AB 上点 K 的 V 面投影 k' , 求 k 。



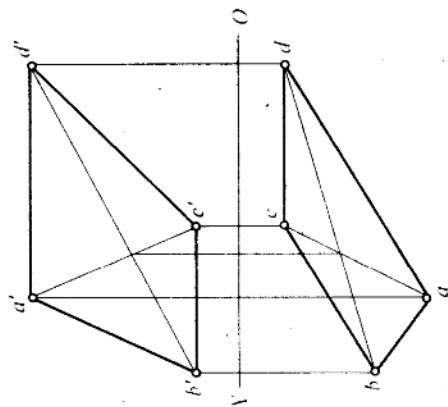
5. 已知线段 AB 的两面投影, 求出线段 AB 的实长及其对 H 面和 V 面的倾角 α, β 。



6. 试过点 A 作一实长为 30 mm 的线段 AB , 使它 AB 与 H 面、 V 面的夹角分别为 $\alpha=45^\circ, \beta=30^\circ$ 。

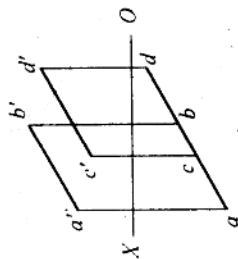


7. 求平面四边形 $ABCD$ 的实形。



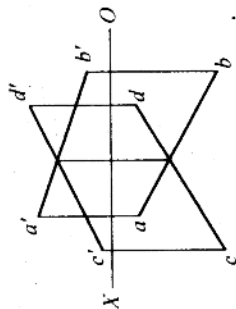
8. 判别下列两直线的相对位置, 若有重影点应判别其可见性。

(1)



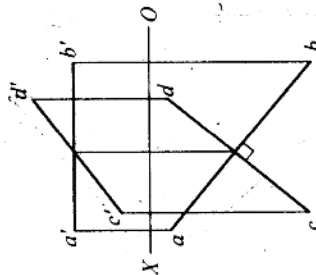
AB与CD _____

(2)



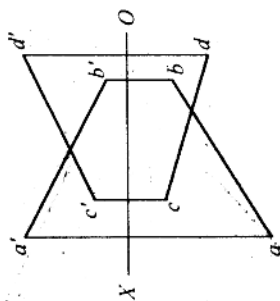
AB与CD _____

(3)



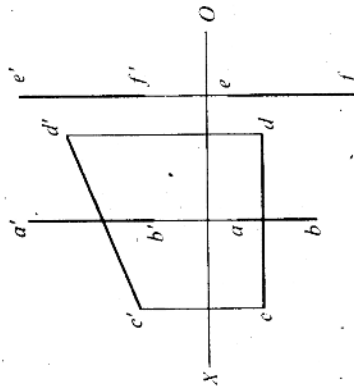
AB与CD _____

(4)



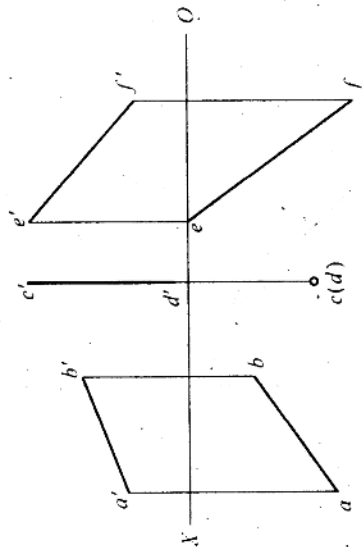
AB与CD _____

9. 判别AB、CD、EF三直线的相对位置, 若有重影点应判别其可见性。

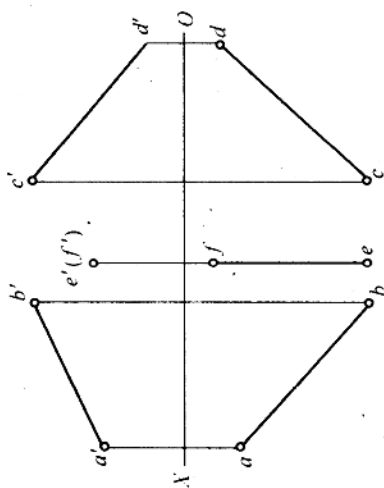


AB与CD _____
AB与EF _____
CD与EF _____

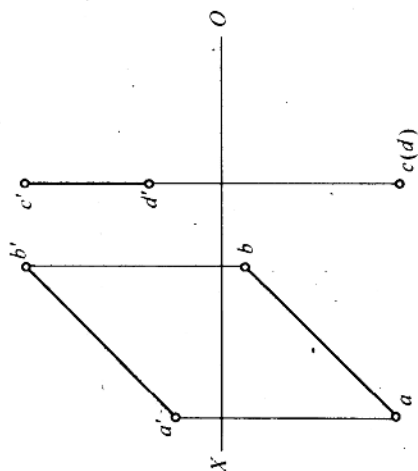
10. 试作一直线MN平行于AB, 且与CD、EF相交。



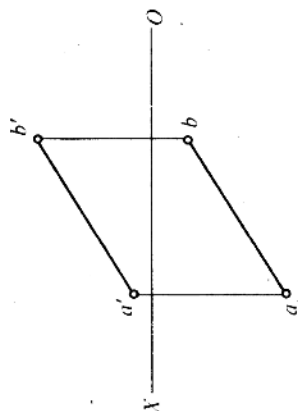
11. 求作水平线 MN 与交叉三直线 AB 、 CD 、 EF 相交。



13. 求两交叉直线 AB 、 CD 间的距离。



12. 已知正平线 CD 与直线 AB 相交于点 K , AK 的长度为 20 mm, 且 CD 与 H 面的夹角为 60° , 试求作 CD 的投影。



14. 已知等腰三角形 ABC 之底边 BC 的两面投影 (bc , $b'c'$;
 $bc \parallel OX$), 试完成该三角形的投影, 使其高与 H 面成 60°
倾角且实长等于底边。

