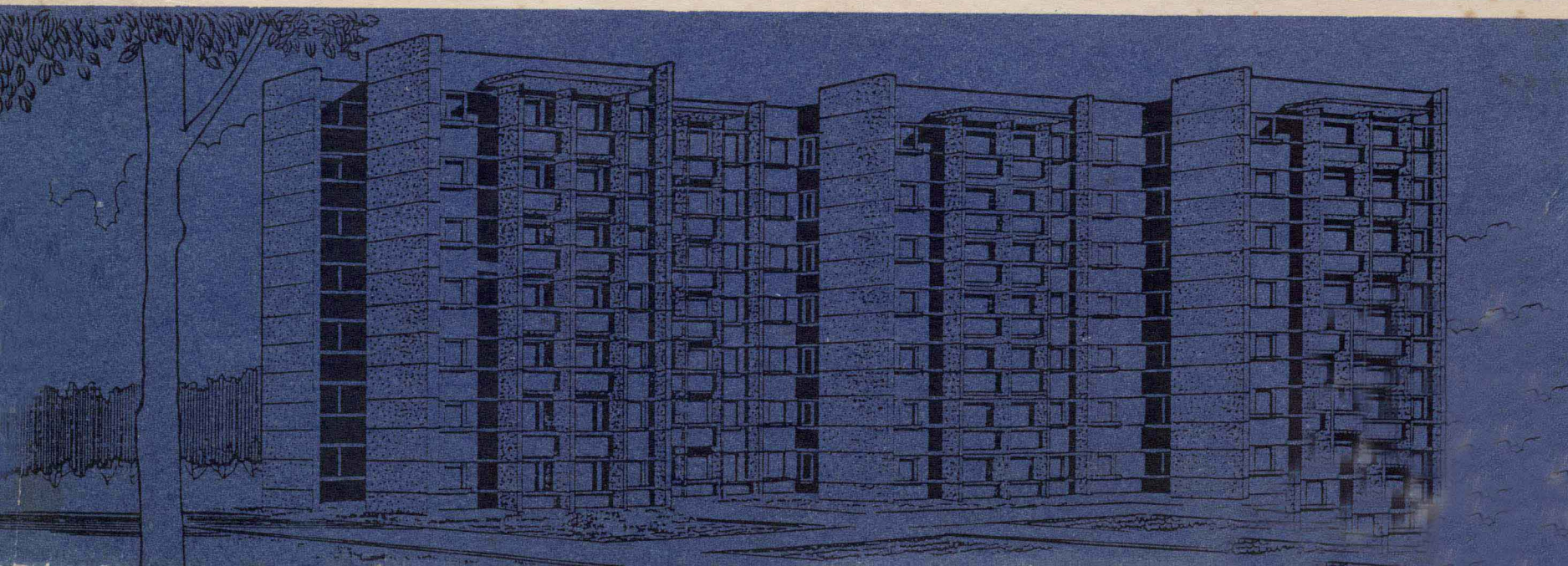


建筑设计制图习题·作业集

廖远明 李光树 编
姚庚 韩礼鸿

四川科学技术出版社



建筑设计制图习题·作业集

廖远明 李光树 编
姚庚 韩礼鸿

四川科学技术出版社

1989年·成都

前 言

本习题·作业集与四川科学技术出版社出版,廖远明、李光树、姚庚、韩礼鸿编著的《建筑设计制图》配套使用。本习题、作业集即按该《建筑设计制图》的章节编写。

本习题·作业集各章编写分工如下:

第一章	制图入门	李光树
第二章	投影图	李光树
第三章	施工图	廖远明
		姚 庚
第四章	构造图	姚 庚
第五章	表现图	韩礼鸿
第六章	设计图	廖远明
		姚 庚

编 者

1989年8月

目 录

仿宋字及数字	1
字 格	2
基本训练作业	3 ~ 4
几何作图作业	5 ~ 6
平面体的投影图	7 ~ 9
点的投影	10
直线的投影	11
平面的投影	12 ~ 13
补投影图中的漏线	14
曲面体的投影图	15 ~ 16
工程中常见曲面的投影图	17 ~ 18
组合体的投影图	19 ~ 21、28 ~ 32

截交线	22 ~ 23
相贯线	24 ~ 25
投影制图作业	26 ~ 27
剖面图	33 ~ 34
断面图	35 ~ 36
施工图作业	37 ~ 44
构造图作业	45
阴 影	46 ~ 49
透 视	50 ~ 57
轴测图	58 ~ 64
设计图作业	65 ~ 66

房屋建筑设计制图画法几何作正投影线型练习平立
剖详断面点体施工结构材料钢筋混凝土水泥地坪木
沙石基础阳台教室厨房东西南北背宿舍商店院住宅
墙门窗梁柱板楼梯间顶雨篷审核姓名班级学号尺寸
说明比例单位毫米标题栏写仿宋字一定要打好格子

形状阴透划备道路吨侧踏步厨房厕所沟勒踢脚粉刷斜坡度空心预制板厚薄
铁铸挖填盖池甲附横隔隙序包涂搁磨扇灶马赛克防滑条宽窄鸟瞰图日月目
底砌伸缩缝女儿墙轮试肩渣转油脊拱瓦挑废本前后视轴砖棱圆球锥给排圈
术火共檐边红蓝瓦坑扶手等找穿身表標第随捣距离总注系交通时左右上下

1234567890RM ϕ

1234567890RM ϕ

仿宋字及数字(供写字时参考用)

班级

姓名

学号

1



字 格 (供写字时作衬格用)

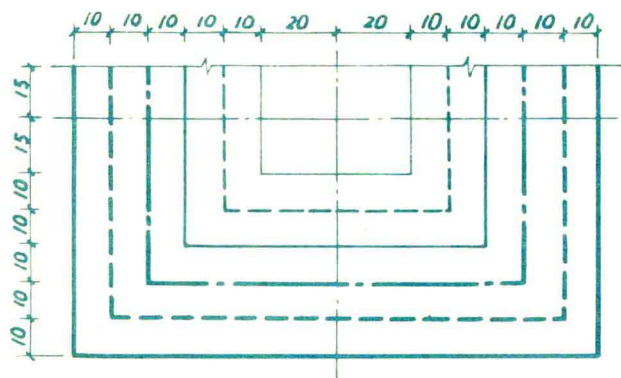
班 级

姓 名

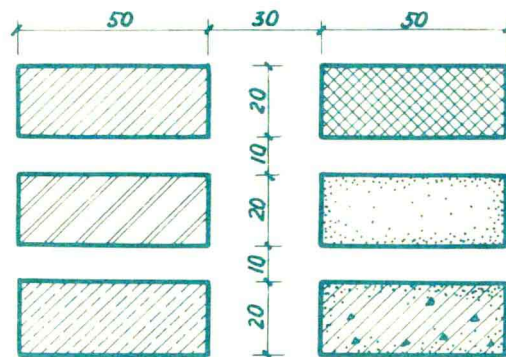
学 号

2

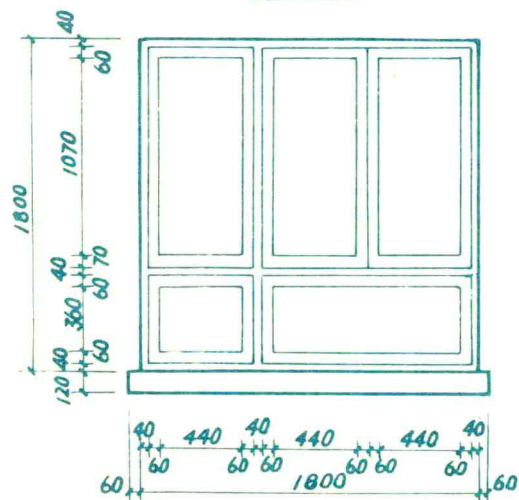
1—1. 用 A3 幅面 (420×297), 将下列图样绘制成铅笔仪器图 (详见作业指示书)。



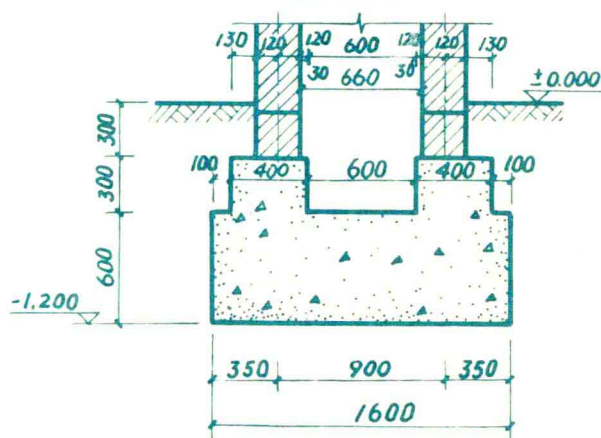
线 型



材料图例



窗立面图 1:20



基础断面图 1:20

(校 名)			01
制图	(姓名)	(日期)	(比例)
审核	(姓名)	(日期)	(班级)
基本训练			

基本训练作业

一、作业内容

在A3幅面上,将P3页所示的线型、窗立面图、材料图例和基础断面图,抄绘成铅笔仪器图。

二、作业要求

1. 比例: 线型和材料图例为 1:1, 窗立面图和基础断面图 1:20。

2. 线型: 粗线 $b = 0.7\text{mm}$, 中粗线 $0.5b = 0.35\text{mm}$, 细线 $0.35b \approx 0.25\text{mm}$ 。

3. 字体: 汉字应写成仿宋体。各图下方的图名用 7 号字, 比例数字用 5 号字; 标题栏中的图名、校名用 10 号字, 其余用 5 号字, 尺寸数字用 3.5 号字。

4. 图面质量: 制图准确, 布图匀称; 各种图线粗细分明, 同种线型粗度一致; 材料图例线间隔均匀, 醒目清晰; 尺寸注法正确, 排列整齐; 字体工整以及图面整洁。

三、作业说明

1. 根据 P3 页所示内容, 阅读有关教材内容和作业指示书。按 3 号图幅 (横放) 规格, 用 H 或 2H 铅笔画出图框和标题栏; 根据 P 3 页的图样格式, 按不同比例均匀布置四个图形并画出作图基线 (参考图 1); 完成各图底稿线; 经校核无误后, 铅笔描深。

2. 在“线型”图中, 从外向内依次为粗实线、粗虚线、

粗点划线、中粗实线、中粗虚线、细实线和细点划线。其图线交接画法见教材图 1—28。

3. 在“窗立面图”中, 窗框和窗台轮廓为中粗实线, 内部窗扇轮廓为细实线。

4. 在“材料图例”和“基础断面图”中, 材料图例画法参看教材表 3—2。其中砖、石材、多孔材料、钢筋混凝土等图例线均为 45° 细线, 间距应相等, 一般为 $2 \sim 3\text{mm}$; 金属图例线大致为 $1 \sim 4\text{mm}$ 相间隔的 45° 细实线。

5. 标注尺寸, 其顺序为画尺寸界线、尺寸线、起止符号, 最后注写尺寸数字。写数字前必须打好字高的两条横格线。书写汉字和填写标题栏时, 按各种字高应先打好字格, 排列整齐, 认真书写。

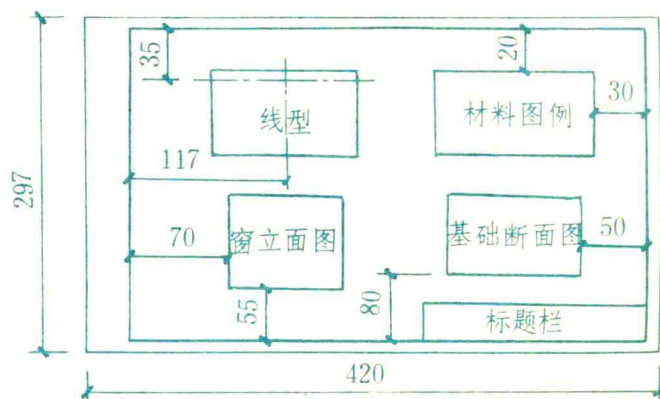
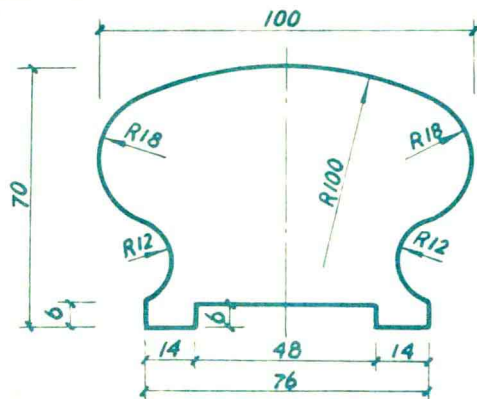
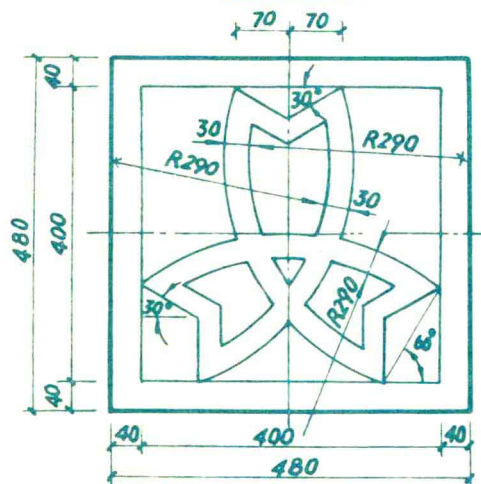


图 1 图面布置

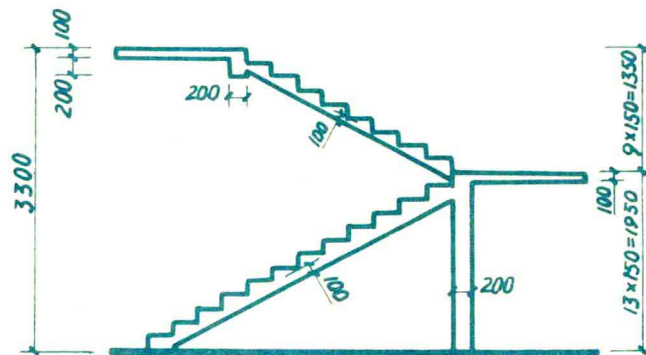
1—2. 用 A3幅面 (420×297), 将下列图样绘制成墨线仪器图 (或铅笔图) (详见作业指示书)。



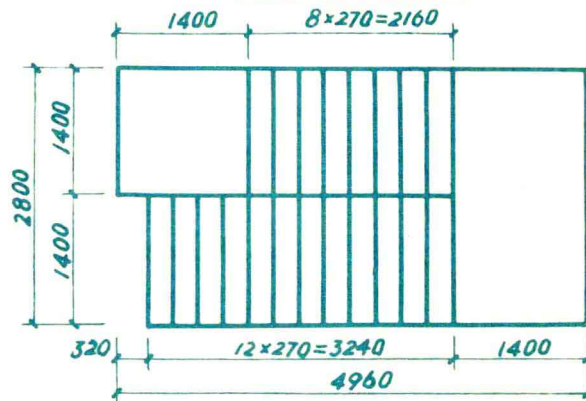
扶手断面 1:1



花 格 1:5



室外楼梯立面图 1:40



室外楼梯平面图 1:40

(校 名)			02
制图	(姓名)	日期	(比例)
审核	(姓名)	日期	(班级)

几何作图作业

一、作业内容

在A3幅面上,将P 5所示的扶手断面、花格、室外楼梯平面图和立面图,抄绘成墨线仪器图(或铅笔图)。

二、作业要求

1. 比例: 扶手断面为1:1, 花格为1:5, 室外楼梯平面图和立面图1:40。

2. 线型: 粗实线 $b = 0.7\text{mm}$, 花格内部轮廓线为中粗线 $0.5b = 0.35\text{mm}$, 室外楼梯立面图的地平线为加粗线 $1.4b \approx 1\text{mm}$, 尺寸线、尺寸界线、中心线等均为细线 $0.35b \approx 0.25\text{mm}$ 。

3. 字体: 汉字应写成长仿宋字。各图下方的图名用7号字, 比例数字用5号字, 尺寸数字用3.5号字; 标题栏中的图名、校名用10号字, 其余用5号字。

4. 图面质量: 作图准确; 布图匀称; 各种图线粗细分明, 圆弧连接光滑圆顺; 尺寸注法正确, 排列整齐; 字体工整以及图面整洁。

三、作业说明

1. 根据P 5页所示图样内容, 阅读有关教材内容和作业指示书。按横放的3号图幅, 画出图框和标题栏; 根据P 5页图样格式, 按不同比例均匀布置各图(参考图1); 完成各图底稿, 画出尺寸界线和尺寸线, 按字高打好数字两条横格

线和仿宋字格线; 最后注写尺寸数字和书写汉字。

2. 在“扶手断面”图中, 对圆弧连接的线段要进行分析, 应准确找出连接圆弧的圆心和切点位置, 参考教材图1—54的画法。

3. 在“花格”图中, 根据尺寸400和480, 首先画出正方形内外框, 并画出对称中心线; 然后从中心向下量取320, 即为 $R320$ 的圆弧的圆心, 以此画出 $R320$ 的圆弧; 再根据 30° 、 60° 和上方70等尺寸, 即可求出 $R320$ 的左右圆弧的圆心; 最后完成全图。

4. 在“室外楼梯平面图和立面图”中, 按1:40比例, 先画出平面图, 后画出立面图。参考教材图1—50的几何作图方法, 即可完成梯段踏步的分格。

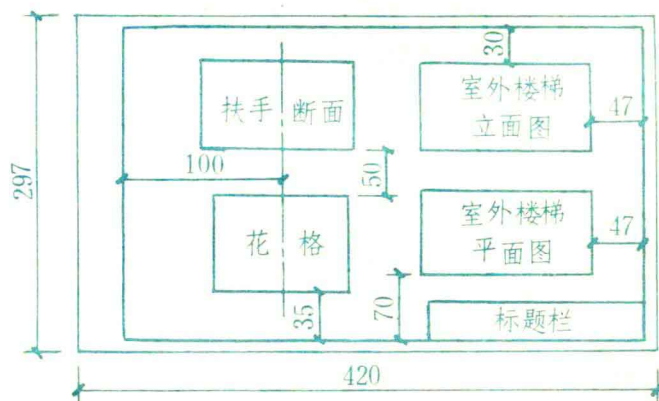
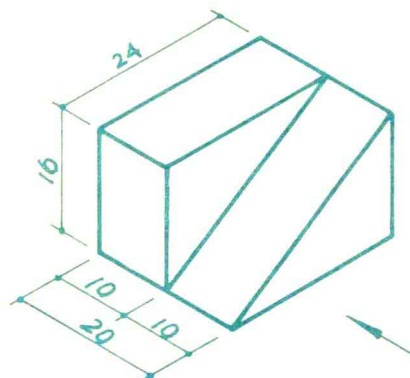
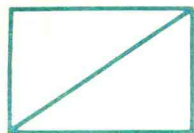


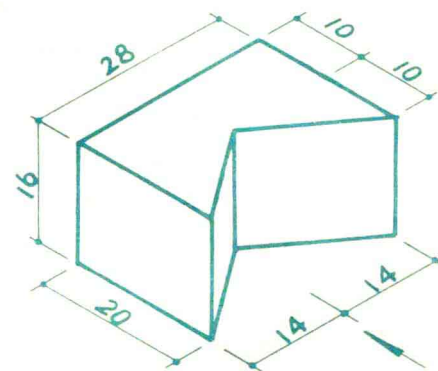
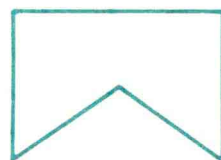
图1 图幅及图面布置

2—1. 根据立体图, 完成三面投影图。

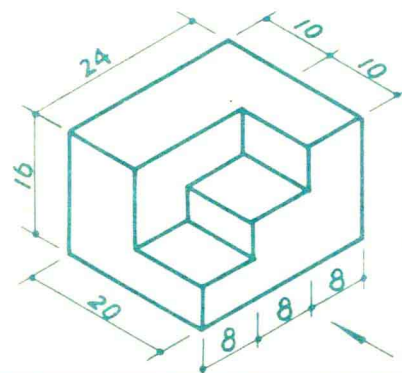
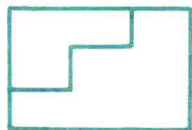
(1)



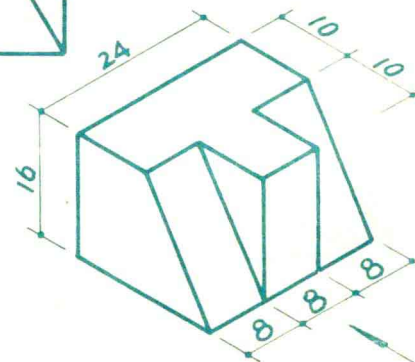
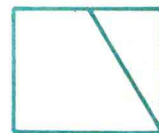
(2)



(3)



(4)



平面体的投影图 (一)

班级

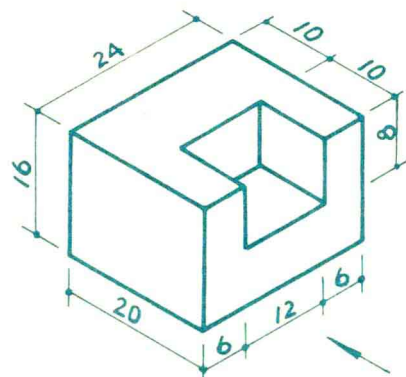
姓名

学号

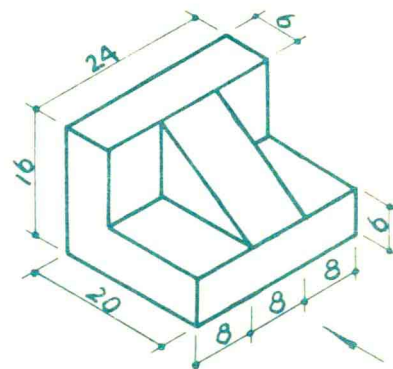
7

2—2. 根据立体图, 画出三面投影图。

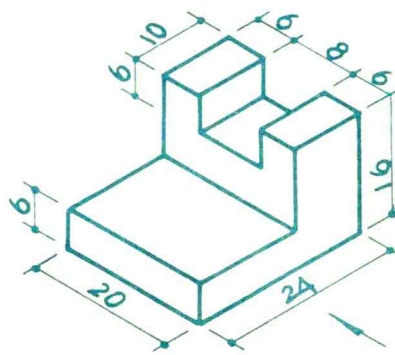
(1)



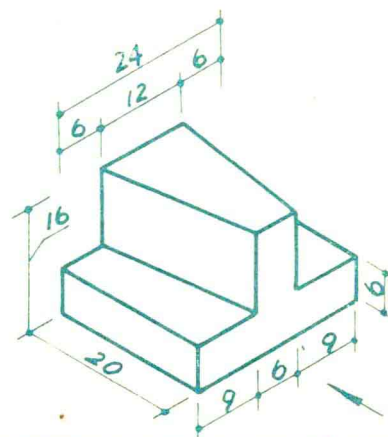
(2)



(3)

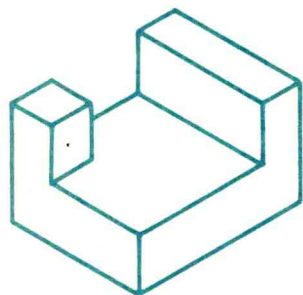
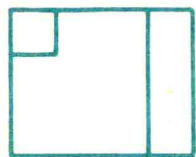
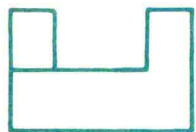


(4)

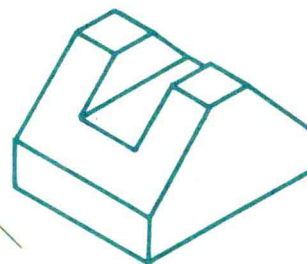
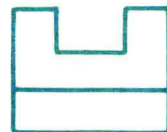
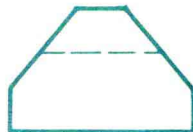


2—3. 参照立体图，补第三投影图。

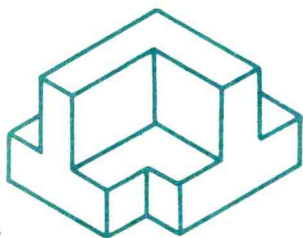
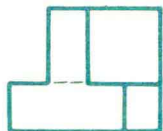
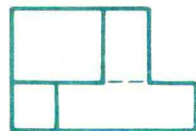
(1)



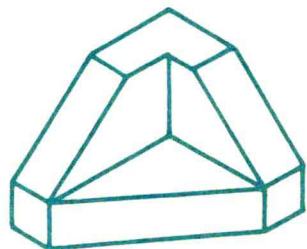
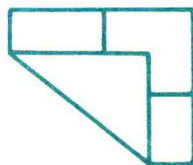
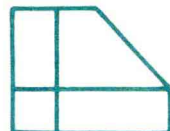
(2)



(3)



(4)



平面体的投影图 (三)

班级

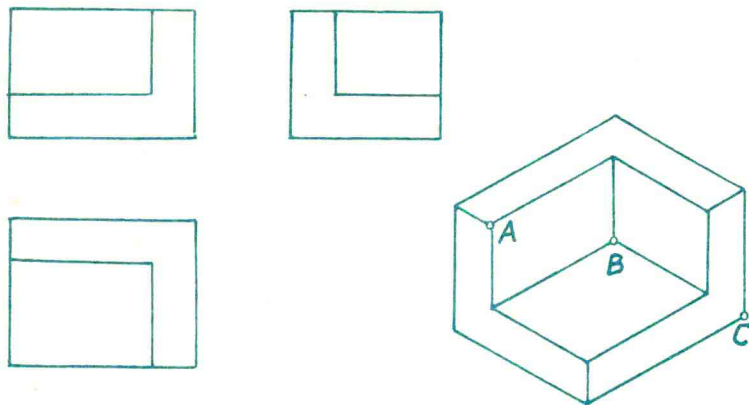
姓名

学号

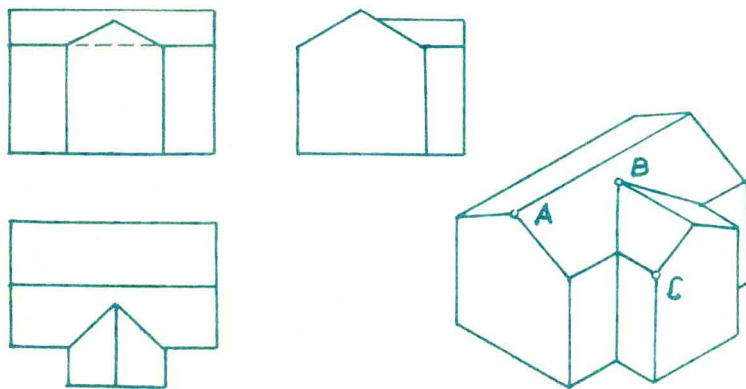
9

2—4. 将立体图上A、B、C三点的三面投影, 分别标注在三面投影图上。

(1)

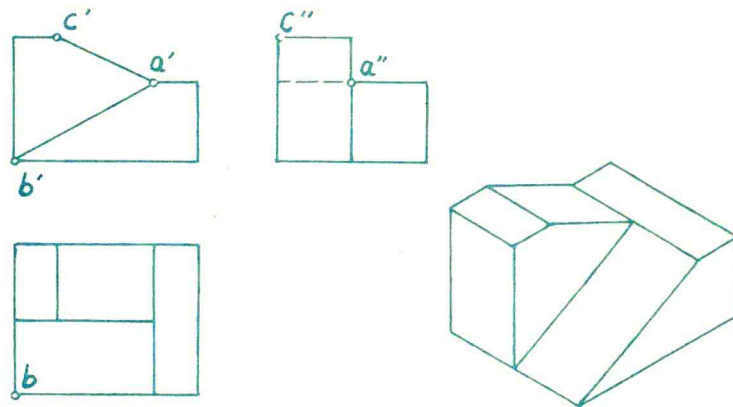


(2)

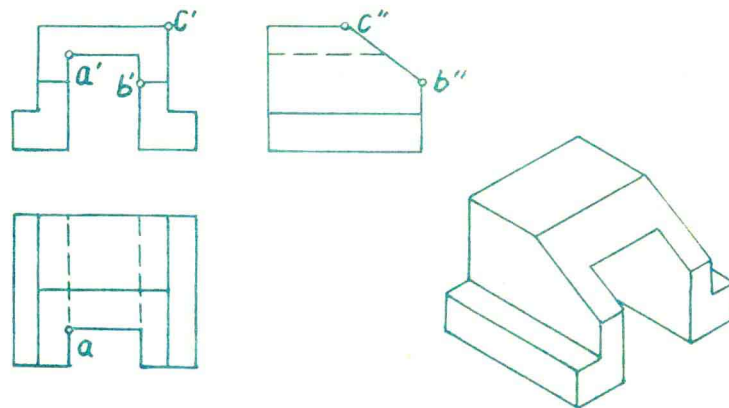


2—5. 在三面投影图上, 根据A、B、C三点的二投影补出第三投影, 并用大写字母在立体图上标出相应点的位置。

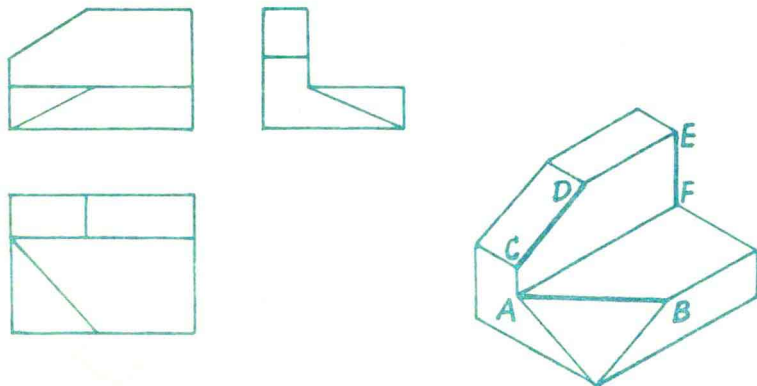
(1)



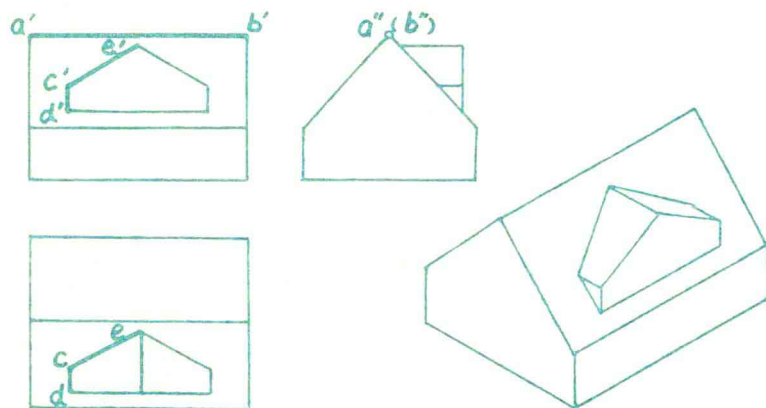
(2)



2—6. 将立体图上AB、CD、EF直线的投影,分别标注在三面投影图的相应位置上。

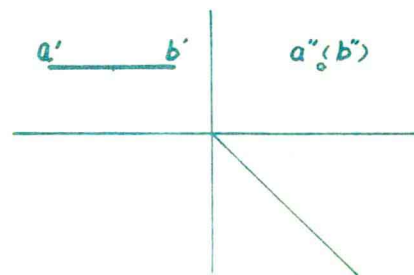


2—8. 根据三面投影图上标明的直线二投影,补出第三投影,并在立体图上用大写字母标出其相应位置。



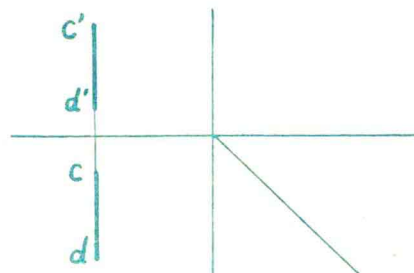
2—7. 根据直线的已知二投影,补出第三投影,并判断它们与投影面的相对位置。

(1)



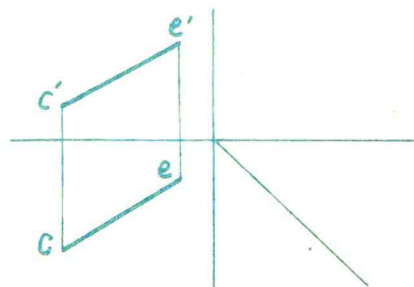
AB是_____线

(2)



CD是_____线

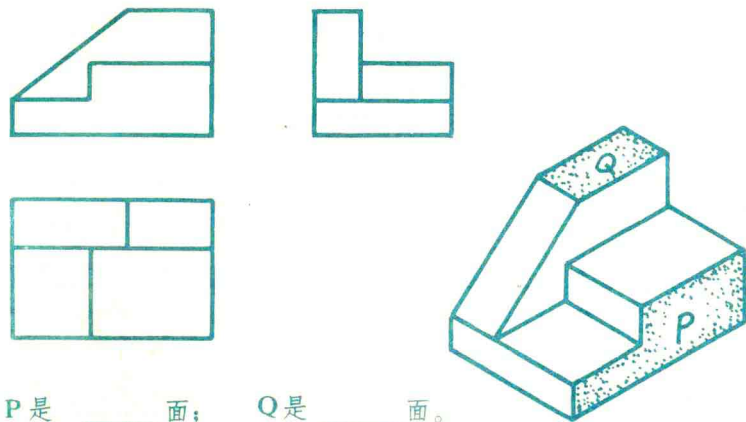
(3)



CE是_____线

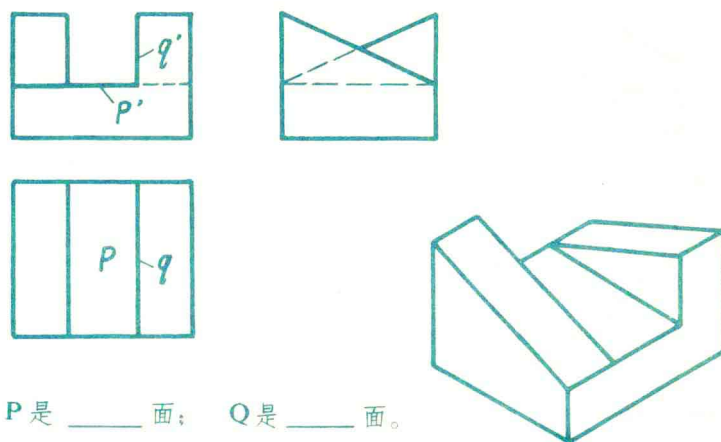
2—9. 根据立体图上标明的 P、Q 平面，在三面投影图中分别标注出其三投影。

(1)

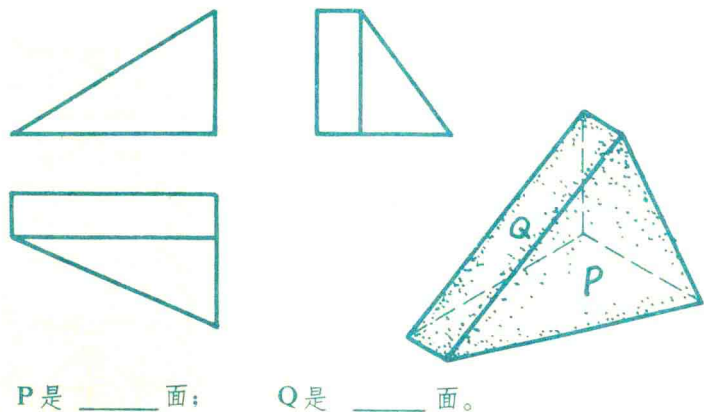


2—10. 根据三面投影图上已标明的 P、Q 平面的二投影，补出第三投影；在立体图上用大写字母标出相应平面；并判别它们与投影面的相对位置。

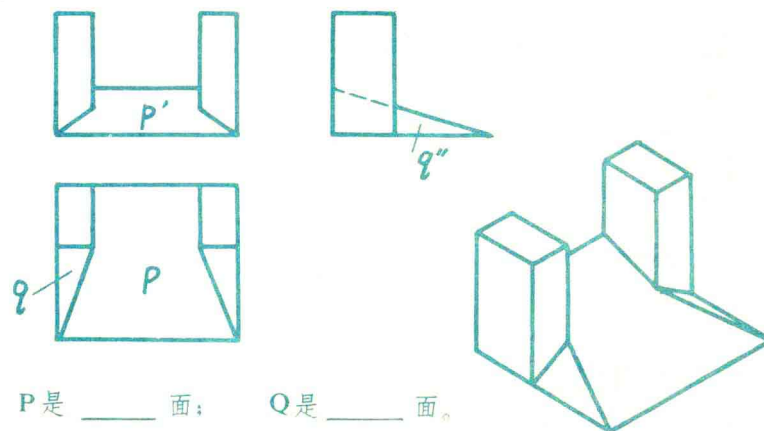
(1)



(2)

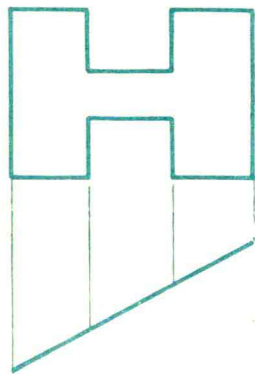


(2)



2—11. 根据平面的已知二投影, 补画出第三投影, 并判别它们与投影面的相对位置。

(1)



是 _____ 面

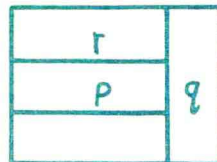
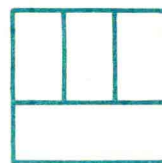
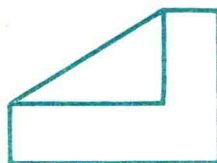
(2)



是 _____ 面

2—12. 分析平面 P、Q、R 的空间位置, 在三面投影图上, 根据已标明的水平投影, 试标注出其余二投影, 并判别其与投影面的相对位置。

(1)

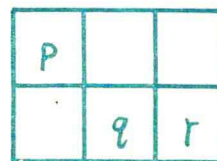
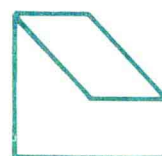
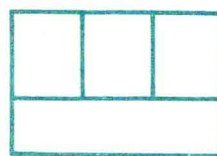


P 是 _____ 面

Q 是 _____ 面

R 是 _____ 面

(2)



P 是 _____ 面

Q 是 _____ 面

R 是 _____ 面