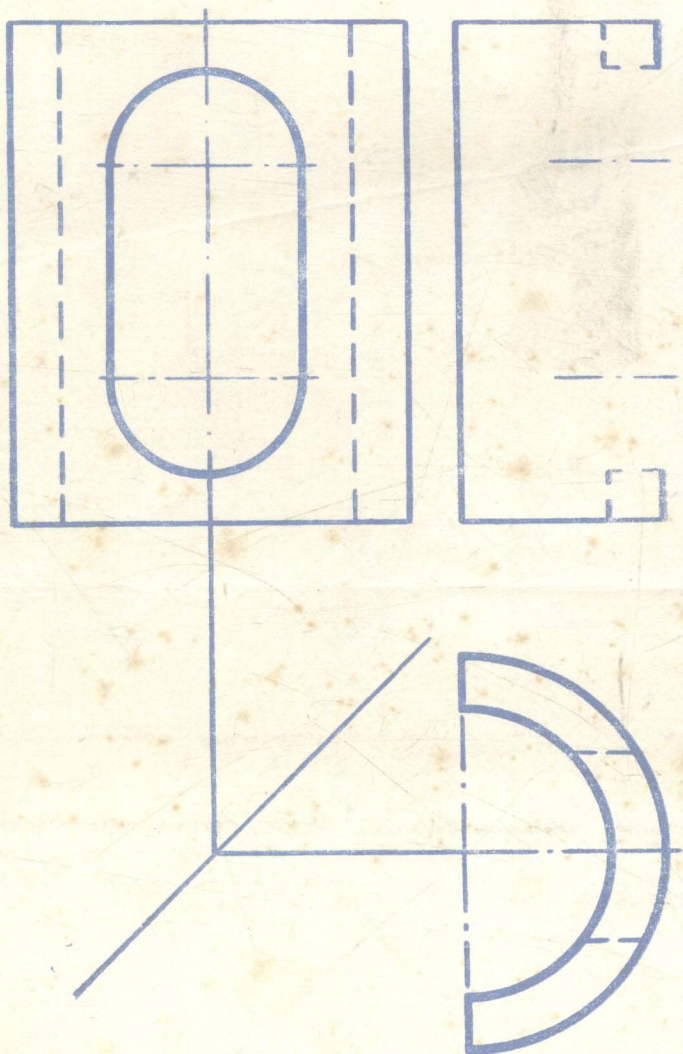


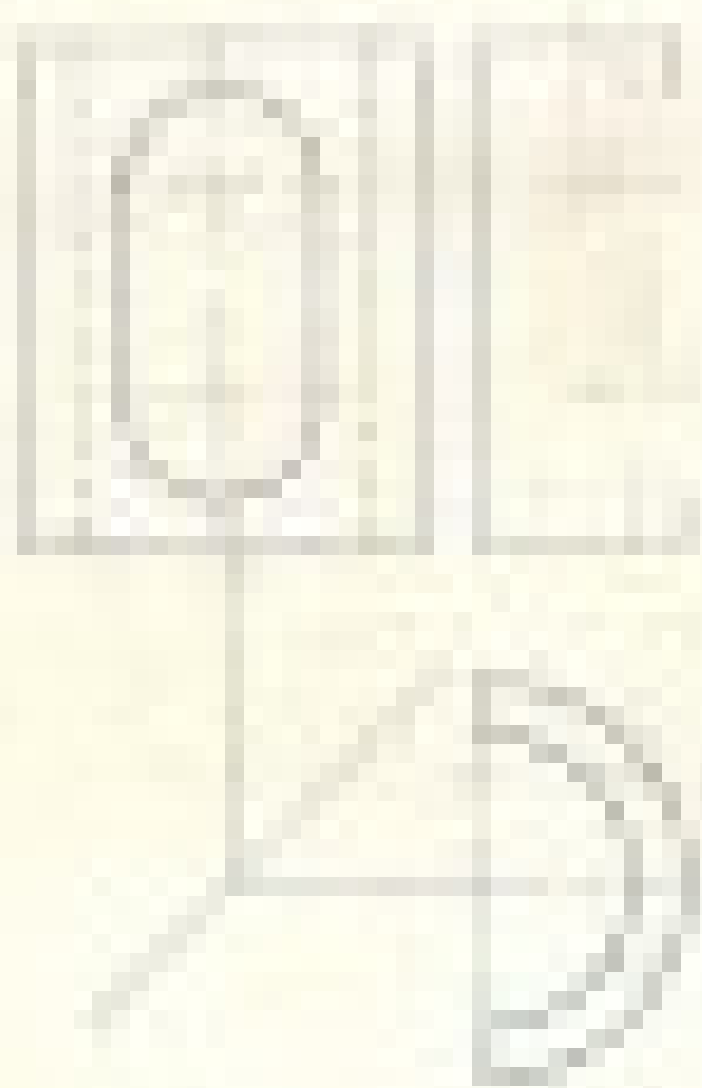
# 机械制图基础习题集

赵安国 主编



重庆大学出版社

中國學術思想史綱要





# 机械制图基础习题集

重庆大学出版社

18.12.30.55  
ZAG

机械制图基础习题集

赵安国 主编

责任编辑 黄开植

\*

重庆大学出版社发行  
新华书店经销  
威远县印刷厂印刷

\*

开本:787×1092 1/8 印张:19.5 字数:487.5千  
1994年9月第1版 1995年9月第2次印刷  
印数:7001—10000

ISBN 7-5624-0818-1/TH·37 定价:11.00元  
(川)新登字 020 号



## 编 者 的 话

本习题集是按照《普通高等学校工程专科教育的培养目标 and 毕业生的基本要求(试行)》的精神,参考《高等工业学校画法几何及工程制图课程教学基本要求》(非机械类及电子类)编写的。本习题集与《机械制图基础》一书配套使用,主要供给普通高等专科学校工程专科(非机械非土建类),学时数为50~70学时的各专业使用,也可供普通高等专科学校电子类本科各专业、业余及函授高等专科学校非机械非土建类各专业使用。

为了方便教师在使用本习题集时,能按不同同学时的要求选用题目和实行因材施教的需要,本习题集的编排顺序与教材体系一致,所选题目的形式较多,数量较大。在习题的编排上,本习题集将绘图、读图和尺寸标注三者紧密结合、贯彻始终。轴测图画法的练习,分散安排在多面正投影相应练习的习题中,以求有助于培养学生的空间思维能力。零件图和装配图部分的习题没有分别单独选编,而是通过几套完整的零件图和装配图的阅读与绘制,使学生具有绘制和阅读机械图样的初步能力。

本习题集由《机械制图基础》一书的编者——姚守一(第一章)、李万华(第二章)、闫州盛(第三章)、朱崇勇(第四章)、赵安国(第五、六章)、杨德生(第七章)、李毅(第八章)——编选相应章节的习题,并由赵安国任主编。

本习题集由程培基教授、李缦云副教授审稿,在此表示衷心的感谢。  
由于编者水平有限,错误之处请读者批评指正。

编者  
1993年6月

# 目 录

|      |                      |      |
|------|----------------------|------|
| 1-1  | 字帖                   | (1)  |
| 1-2  | 字体练习                 | (2)  |
| 1-3  | 字体练习                 | (3)  |
| 1-4  | 字体练习                 | (4)  |
| 1-5  | 字体练习                 | (5)  |
| 1-6  | 基本练习                 | (6)  |
| 1-7  | 几何作图                 | (7)  |
| 1-8  | 几何作图                 | (8)  |
| 2-1  | 正投影法的基本知识            | (9)  |
| 2-2  | 由模型画三视图              | (10) |
| 2-3a | 物体的三视图               | (11) |
| 2-3b | 物体的三视图               | (12) |
| 2-4  | 根据轴测图画物体的三视图         | (13) |
| 2-5  | 根据两面视图补画第三视图         | (14) |
| 2-6  | 点、线、面的投影             | (15) |
| 3-1  | 平面体的表面分析             | (16) |
| 3-2  | 平面体表面的线、面分析          | (17) |
| 3-3  | 补画第三视图及平面的分析         | (18) |
| 3-4  | 补画第三视图及平面与点的投影       | (19) |
| 3-5  | 补全三视图                | (20) |
| 3-6  | 补全三视图、并求出切口实形        | (21) |
| 3-7  | 补全三视图                | (22) |
| 3-8  | 根据轴测图画三视图、并标注尺寸      | (23) |
| 3-9  | 补画第三视图及轴测图           | (24) |
| 3-10 | 补全视图中所缺的线            | (25) |
| 3-11 | 根据轴测图画出三视图、并标注尺寸     | (26) |
| 4-1  | 根据轴测图画出回转体的三视图、并标注尺寸 | (27) |
| 4-2  | 补全回转体的三视图及表面上点、线的投影  | (28) |
| 4-3  | 补全三视图、并画出截交线的各面投影    | (29) |
| 4-4  | 补全切口体的三面视图、并标注尺寸     | (30) |
| 4-5  | 补全切口体的三面视图           | (31) |



|       |                               |      |
|-------|-------------------------------|------|
| 5-1   | 按形体分析法看图和画图                   | (32) |
| 5-2   | 按形体分析法看图和画图                   | (33) |
| 5-3   | 按形体分析法看图和画图                   | (34) |
| 5-4   | 画组合体的三视图及轴测图                  | (35) |
| 5-5   | 排列视图                          | (36) |
| 5-6   | 求相贯线                          | (37) |
| 5-7   | 求相贯线                          | (38) |
| 5-8   | 求相贯线                          | (39) |
| 5-9   | 求相贯线                          | (40) |
| 5-10  | 已知两视图、补画第三视图                  | (41) |
| 5-11  | 已知两视图、补画第三视图                  | (42) |
| 5-12  | 补缺线                           | (43) |
| 5-13  | 构思组合体,并画出所需视图                 | (44) |
| 5-14a | 构思组合体,并画出其视图                  | (45) |
| 5-14b | 附页 用于绘图                       | (46) |
| 5-15  | 由轴测图画三视图、并标注尺寸                | (47) |
| 6-1   | 视图                            | (49) |
| 6-2   | 全剖视                           | (50) |
| 6-3   | 剖视概念                          | (51) |
| 6-4   | 半剖视                           | (52) |
| 6-5   | 局部剖视                          | (53) |
| 6-6   | 旋转剖视与阶梯剖视                     | (54) |
| 6-7   | 斜剖视与复合剖视                      | (55) |
| 6-8   | 剖面图                           | (56) |
| 6-9   | 综合表达                          | (57) |
| 6-10  | 综合表达                          | (58) |
| 7-1   | 螺纹的画法及标注                      | (59) |
| 7-2   | 螺纹紧固件的连接画法                    | (60) |
| 7-3   | 齿轮及键的画法                       | (61) |
| 7-4   | 公差和配合与表面粗糙度                   | (62) |
| 8-1   | 由零件图绘制装配图(千斤顶)                | (63) |
| 8-2   | 由零件图绘制装配图( $G \frac{1}{2}$ 阀) | (64) |
| 8-3   | 由零件图绘制装配图(截止阀)                | (65) |
| 8-4a  | 由零件图绘制装配图(安全阀)                | (66) |
| 8-4b  | 由零件图绘制装配图(安全阀)                | (67) |
| 8-5a  | 由零件图绘制装配图(齿轮泵)                | (68) |
| 8-5b  | 由零件图绘制装配图(齿轮泵)                | (69) |
| 8-6   | 看装配图(一)(闸阀)                   | (70) |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 8-7 看装配图(二)(柱塞泵) .....   | (71) |
| 8-8 看装配图(三)(齿轮减速器) ..... | (72) |
| 8-9 看装配图(四)(机用虎钳) .....  | (73) |
| 8-10 看图要求 .....          | (74) |





[illegible]This image shows a blank sheet of graph paper designed for mathematical or scientific work. It features four distinct vertical sections. The first three sections are wide columns, each containing multiple horizontal ruling lines for writing or calculation. The fourth section is a narrow column on the right side, which contains a fine grid pattern, likely intended for plotting graphs or detailed calculations. The entire sheet is white and appears to be unused.[illegible][illegible]

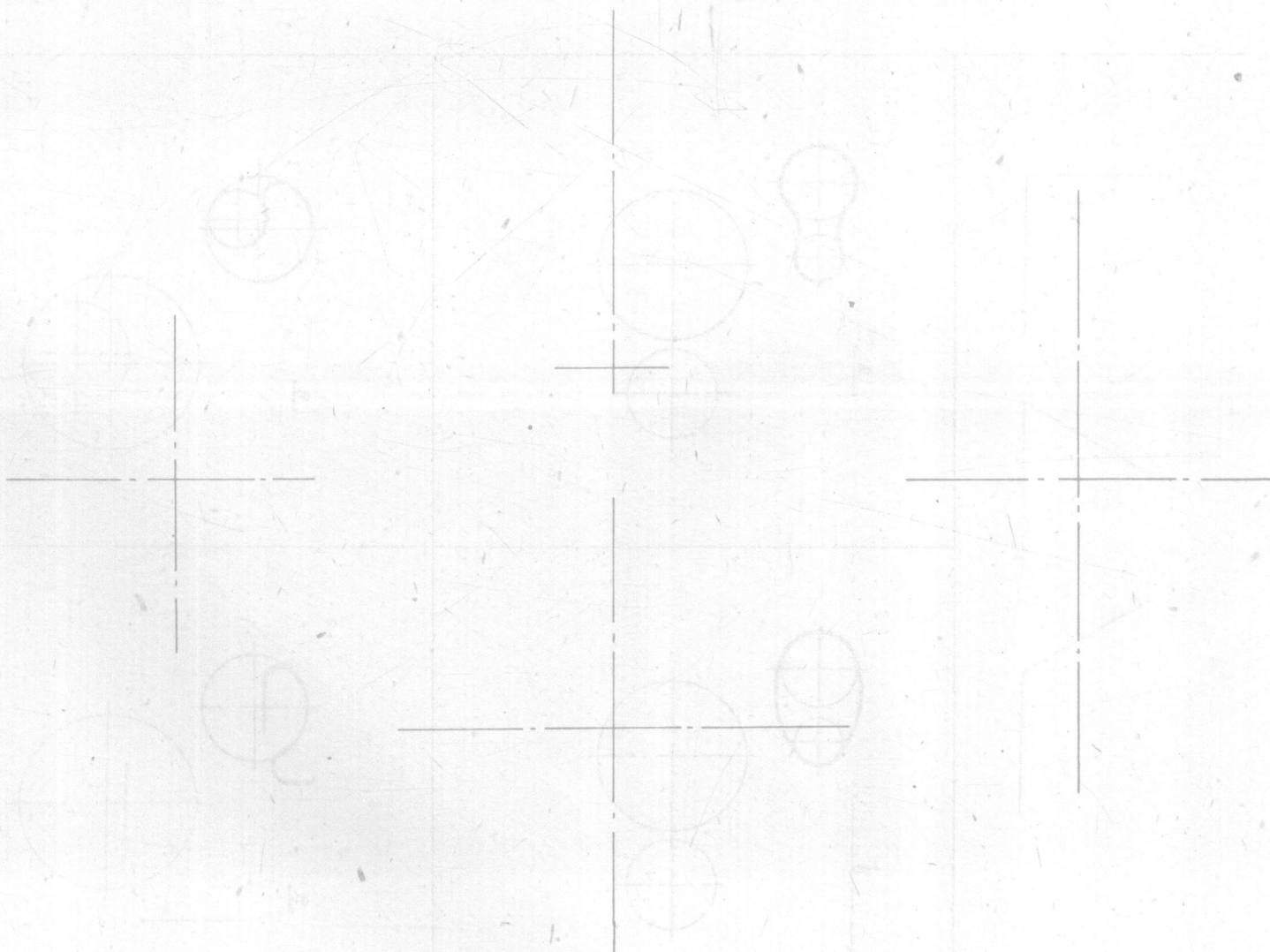
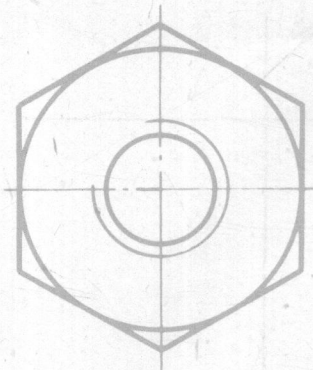
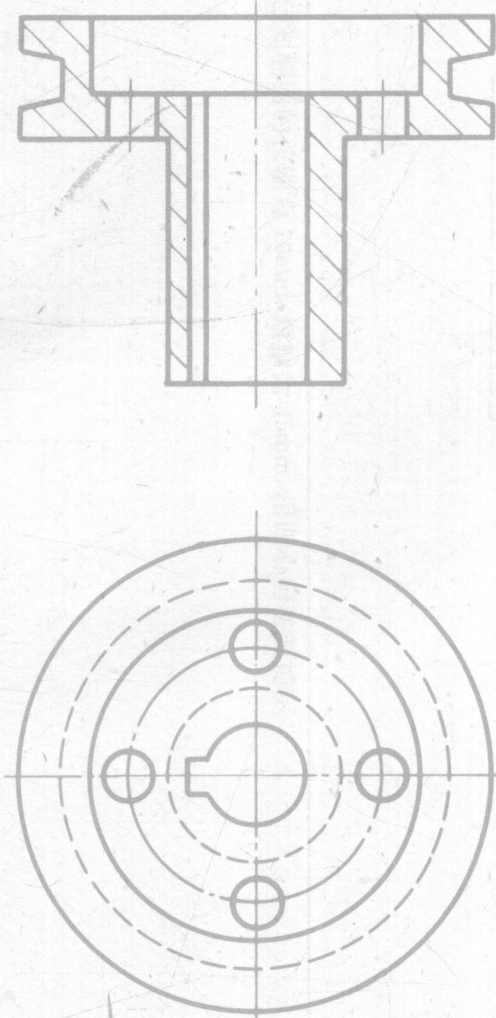
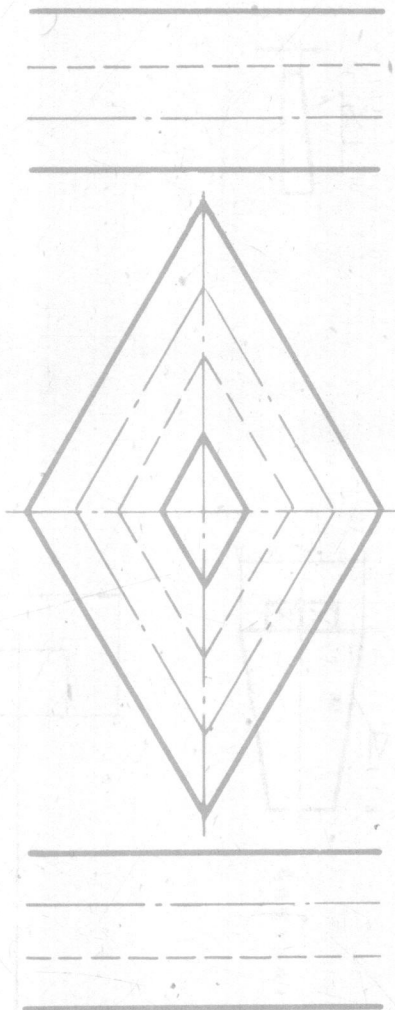




[illegible][illegible][illegible][illegible]

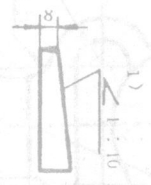


[illegible][illegible][illegible]This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. There are two vertical margin lines on each side, creating three columns. The central column is wider than the two outer columns. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.

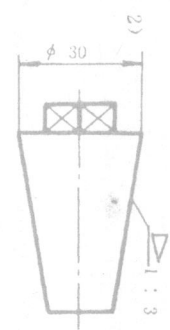




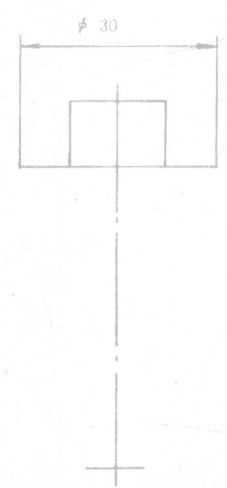
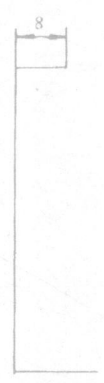
1. 参照各左上角图形,在指定位置画全图形轮廓,标注斜度,锥度



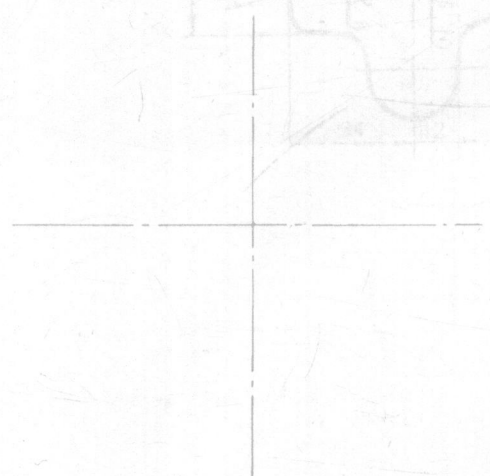
斜度改成画成 1:6



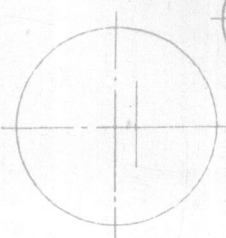
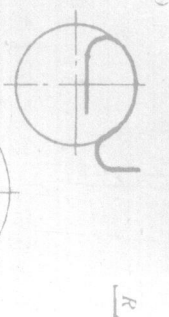
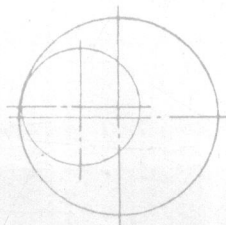
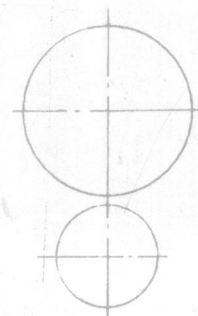
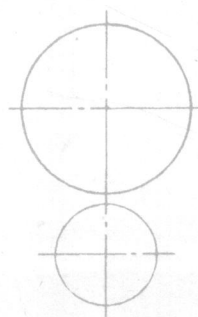
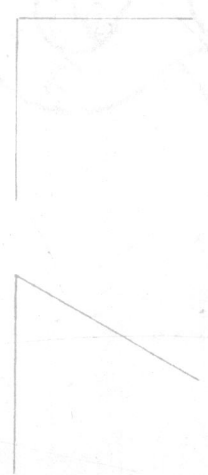
斜锥度改成画成 1:5



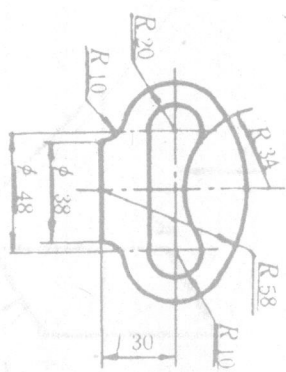
2. 已知椭圆的长轴为 70mm, 短轴为 45mm, 用四心圆法画椭圆



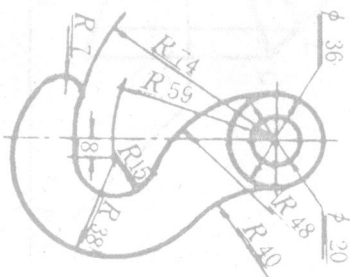
3. 用已知半径为 R 的圆弧作圆弧连接, 求出切点和连接弧圆心(保留作图线)



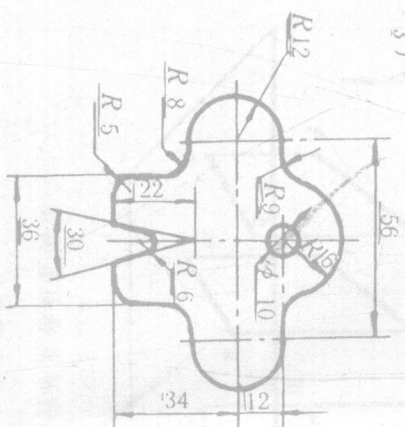
1)



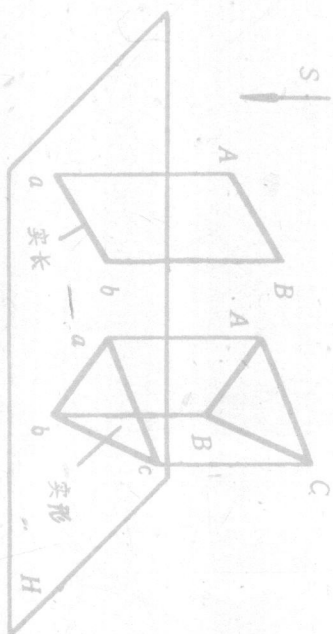
2)



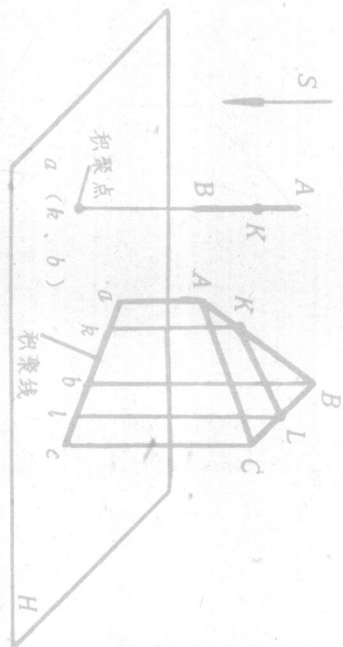
3)



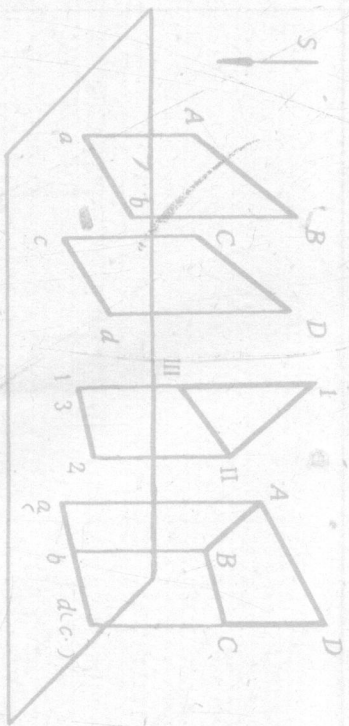




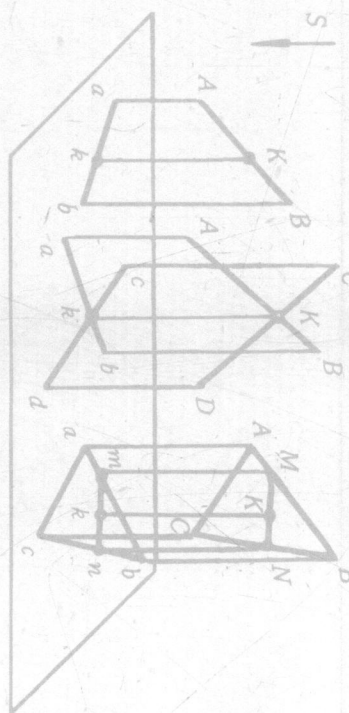
直线平行于投影面时,在该投影面上的投影(正投影)反映直线的\_\_\_\_\_平面平行于投影面时,在该投影面上的投影反映平面的\_\_\_\_\_。这种投影性质称为\_\_\_\_\_性。



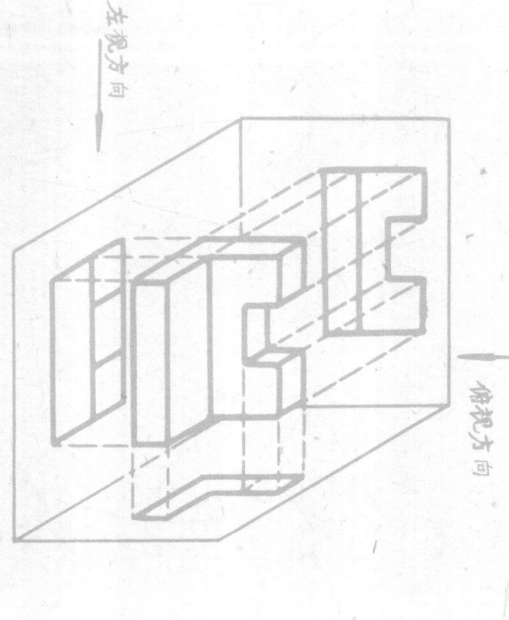
直线垂直于投影面时,在该投影面上的投影积聚成\_\_\_\_\_;平面垂直于投影面时,在该投影面上的投影积聚成\_\_\_\_\_。这种投影性质称为\_\_\_\_\_性。



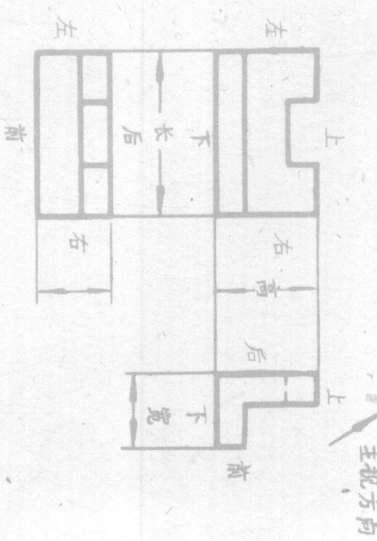
若两直线相互平行,则其同面投影必相互\_\_\_\_\_;若两平面相互平行,且同时垂直于某一投影面;则它们在该平面上的投影必为有积聚性的\_\_\_\_\_两直线;这种投影性质称为\_\_\_\_\_性。



若点在直线上,则该点的投影必在该直线的同面投影上;相交两直线的投影必相交,两直线交点的投影必定为两直线投影的交点,若直线在平面上,则该直线的投影必在该平面的同面投影上。这种投影性质称为\_\_\_\_\_性。



三视图是怎样形成的,它们之间的关系如何?



视图名称及其投影方向

主视图——由\_\_\_\_\_向\_\_\_\_\_投影所得的视图  
俯视图——由\_\_\_\_\_向\_\_\_\_\_投影所得的视图  
左视图——由\_\_\_\_\_向\_\_\_\_\_投影所得的视图

视图间的三等关系

主俯视图——长对正  
主左视图——高平齐  
俯左视图——宽相等

主视图只能反映物体的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_方位  
俯视图只能反映物体的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_方位  
左视图只能反映物体的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_方位