

画法几何作业图册

A·B 合訂本

E·G·PARE R·O·LOVING I·L·HILL

覓
蔣

肇
綱

祺

謝福惠

譯
校

广西农学院林学院

本图册是根据美国马克米伦出版公司出版的美利坚
顿州立大学机械工程学教授 E. G. Pace 伊利诺斯工艺学院工程
画教授 R. O. LOVING 和 I. L. HILL 所著的“画法几何图册”一书
1977年版译出的。

本图册内容丰富，所选的题目题材，既可巩固学生所学
的理论知识，又能结合实际应用，涉及到工业的多样化，可作
工程学院教科书或教学参考用书。

本图册是采用第三角投影法，而目前我国尚采用第一角
投影法，为了使了解第三角投影，以便顺利阅读西方的工
业图纸，因此，本书作为参考书是有其价值的。

本图册由于译者水平有限，错漏难免，望读者指正，译
者得到广西大学机械系蒋纳付教授和广西农学院林学系谢福
惠教授详细校对，并得到伍炎熙老师协助绘图，表示衷心感谢。

译者

981.12 30

画法几何作业图册

A 册

第四版

E. G. PARE

美国华盛顿州立大学机械工程学教授

R. O. LOVING

伊利诺斯工艺学院工程画教授

I. L. HILL

伊利诺斯工艺学院系主任和工程画教授

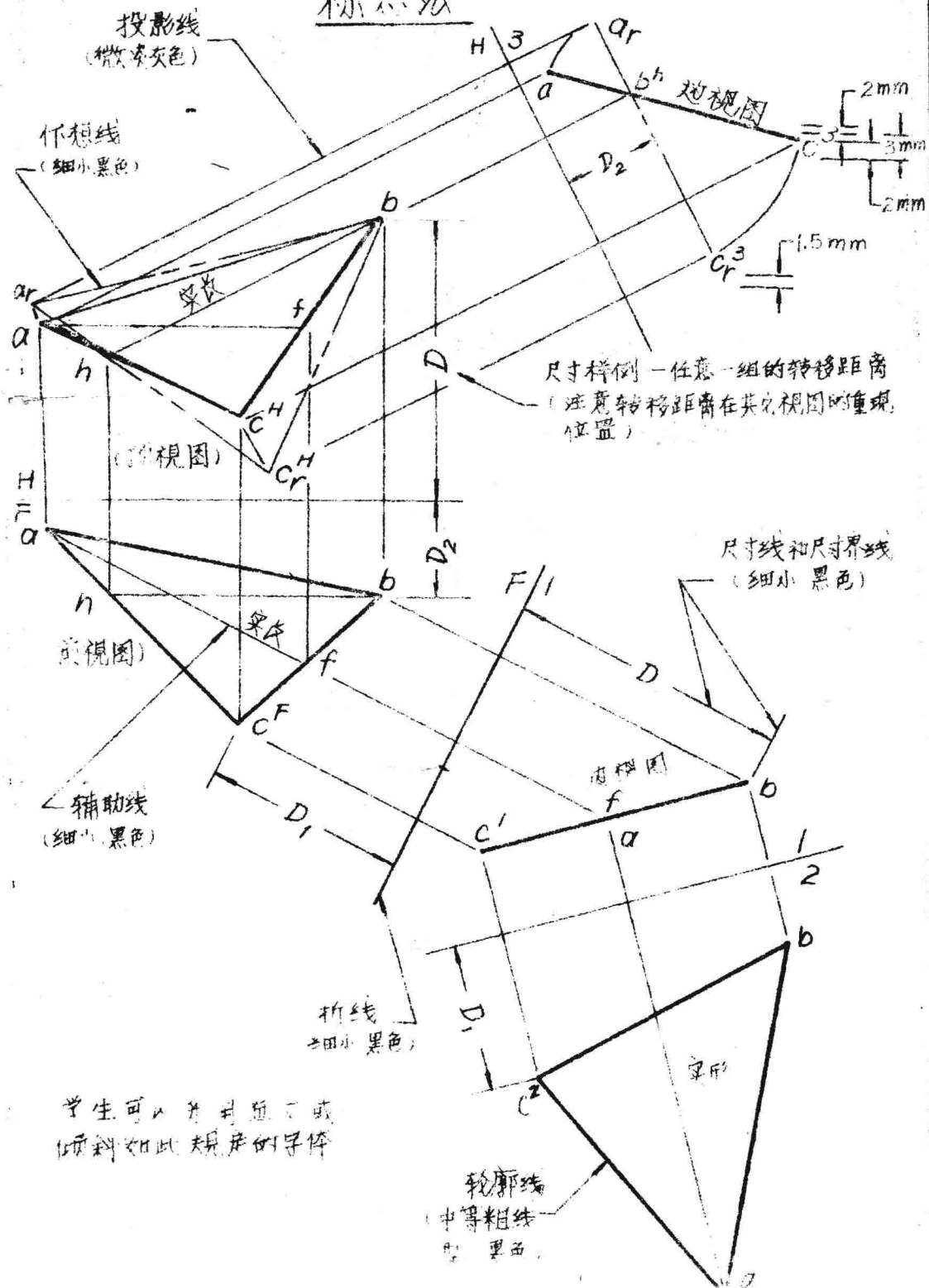
马克米尔伦出版公司

纽约

马克米尔伦煤矿工人出版社

伦敦

标志法



作图所用的符号

TL ——— 实线

EV ——— 边视图 (平面垂直于投影面的视图)

TS ——— 实形

LI ——— 相交的直线

 ——— 平行

 ——— 垂直

 ——— 直线和平面的贯穿点

教师批改所用的符号

C ——— 指作图法

D ——— 指尺寸, 指给定或需要的数据

I ——— 更好的形式或者间隔

H ——— 太粗

NH ——— 不太粗

ND ——— 不够深黑

SL ——— 削尖铅笔或者圆规铅笔

GL ——— 用标志线

A ——— 好的箭头符号

 ——— 在这范围有错误

相等值

英制对公制

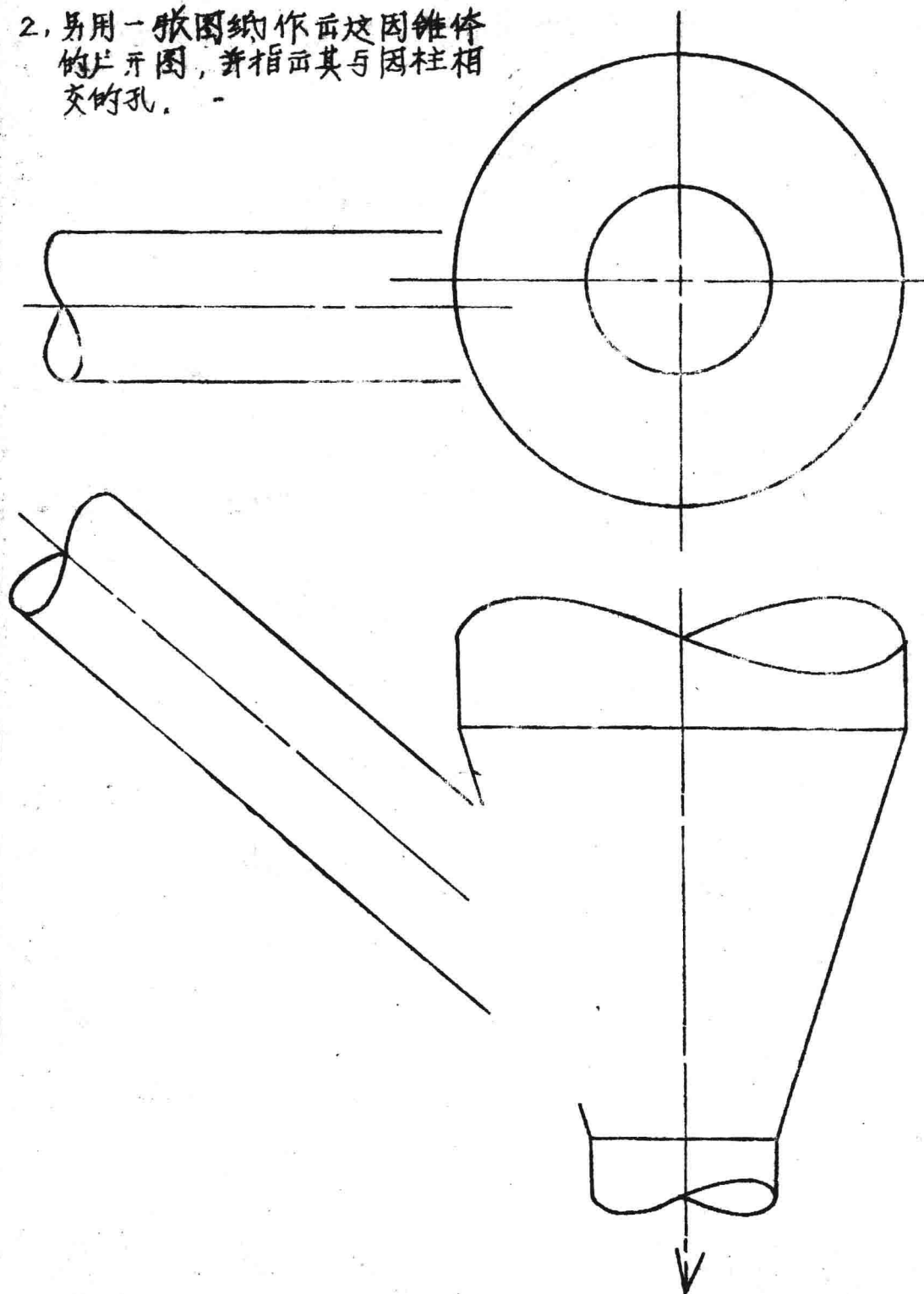
英吋	毫米
0.001	0.025
0.002	0.051
0.003	0.076
0.004	0.102
0.005	0.127
0.006	0.152
0.007	0.178
0.008	0.203
0.009	0.229
0.010	0.254
0.020	0.508
0.030	0.762
0.040	1.016
0.050	1.270
0.060	1.524
0.070	1.778
0.080	2.032
0.090	2.286

公制对英制

毫米	英吋
1	0.039
2	0.079
3	0.118
4	0.158
5	0.197
6	0.236
7	0.276
8	0.315
10	0.394
12	0.472
16	0.630
20	0.787
25	0.984
30	1.181
35	1.378
40	1.575
45	1.772
50	1.968

1. 确定这圆锥粉末收集器元件和圆柱体的相贯线。

2. 另用一张图纸作这圆锥体的展开图，并指出其与圆柱相交的孔。

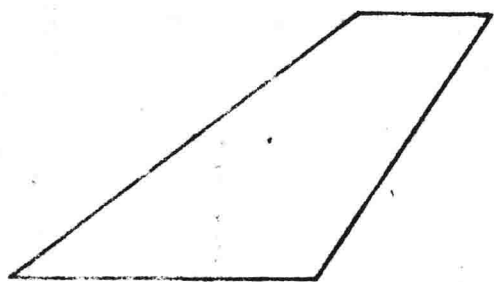
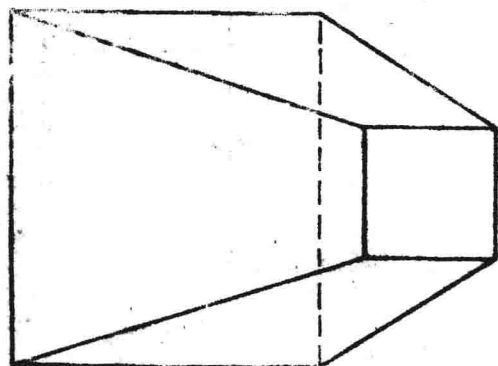


98

1, 确定这单量落片尸开转折地方必需做成弯曲的两面角.

各角度为:

2, 在另一张图纸作画这非棱锥体元件的尸开图.



接上

英制对公制

英吋	毫米
----	----

0.100	2.540
-------	-------

0.200	5.080
-------	-------

0.300	7.620
-------	-------

0.400	10.160
-------	--------

0.500	12.700
-------	--------

0.600	15.240
-------	--------

0.700	17.780
-------	--------

0.800	20.320
-------	--------

0.900	22.860
-------	--------

1.000	25.400
-------	--------

公制对英制

毫米	英吋
----	----

55	2.165
----	-------

60	2.362
----	-------

65	2.559
----	-------

70	2.756
----	-------

75	2.953
----	-------

80	3.150
----	-------

85	3.346
----	-------

90	3.543
----	-------

95	3.740
----	-------

100	3.937
-----	-------

长 度

1 毫米(mm) = 0.0393701 吋(in)

1 吋(in) = 25.4 毫米(mm)

面 积

1 平方毫米(mm²) = 0.00155 平方吋(in²)

1 平方吋(in²) = 645.16 平方毫米(mm²)

质 量

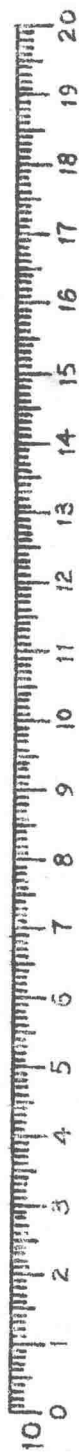
1 千克(Kg) = 2.20462 磅(lb)

1 磅(lb) = 0.453592 千克(Kg)

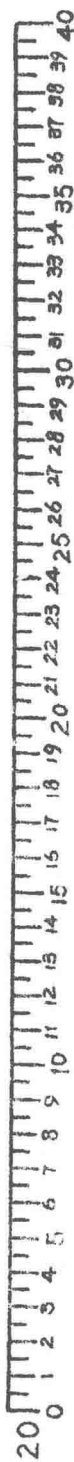
力

1 牛顿(N) = 9.80665 千克·米/秒²

公制尺——公分



全尺寸 (1:1)



半尺寸 (1:2)

目 录

原文可参攷巴利、洛蒂英和希尔画法几何修订第五版
(丹克米尔伦 1977) 为了便于参攷在此书中的标题和作业次
数是与原文的标题和章次相一致的。

标志

A 小写字母和标志

4a 在平面上的点和线

作业 1

4b 在平面上的点和线

正交投影

作业 5

1a 主要视图和可见性

复辅助视图

1b 可见性

5a 复辅助视图

作业 2

5b 直线要为点的视图

单辅助视图

5c 平面的法向视图

2a 单辅助视图

5d 平面的法向视图

2b 平面的法向视图

5e 水闸习题

作业 3

作业 6

直线

贯穿点

3a 实长和角度

6a 贯穿点—用辅助视图方法

3b 方向、坡度和角度

6b 贯穿点—两个视图的方法

3c 在直线上的点

6c 直观图的贯穿点

作业 4

作业 7

平面

平面的相交

7a 平面的相交

7b 直观平面的相交

7c 直观平面的相交

作业 8

平面间的角度

8a 平面间的角度

8b 平面间的角度

作业 9

平行性

9a 直线与平面平行

9b 直线与平面平行

作业 10

垂直性

10a 直线与平面垂直

10b 直线与平面垂直

10c 公垂线

作业 11

直线与倾斜平面间的角度

11a 直线与平面间的角度

作业 12

采矿及民用工程的问题

12a 方向、倾斜和厚度

12b 露头矿与等高线图

12c 纵断面、横断面图和路堤

作业 13

投影变换

13a 直线的投影变换

13b 直线和平面的投影变换

作业 14

共点矢量

14a 共面矢量

14b 异面矢量

作业 15

相切平面

15a 相切平面

15b 指定角度的平面

作业 16

立体与平面相交

16a 平面与立体表面相交

16b 平面与立体表面相交

16c 直观图相交

16d 直观图相交

16e 直观图相交

作业 17

展开

17a 射线的展开

17b 射线的展开

17c 平行线的展开

17d 平行线的展开

17e 三角剖分

17f 三角剖分

17g 加等环

作业 18

表面的相交

18a 多面体的相交

18b 正回转变相交

18c 圆锥体与圆柱体相交

18d 相交—两斜圆锥体

18e 圆柱体的相交

18f 直观图的相交

作业 19

阴暗部分与阴影

19a 阴影

19b 阴暗部分与阴影

19c 直观图的阴暗部分与阴影

19d 直观图的阴暗部分与阴影

作业 20

直观的透视图

20a 透视图—医院建筑物外形图

20b 透视图—桥台

20c 透视图相交

作业 21

圆锥曲线

21a 圆锥断面

作业 22

地图投影

22a 圆锥面与圆柱面的投影

22b 圆锥投影和墨卡托投影

作业 23

球面三角

23a 球面三角

23b 地球表面的测量

作业 24

总复习

24a 观测

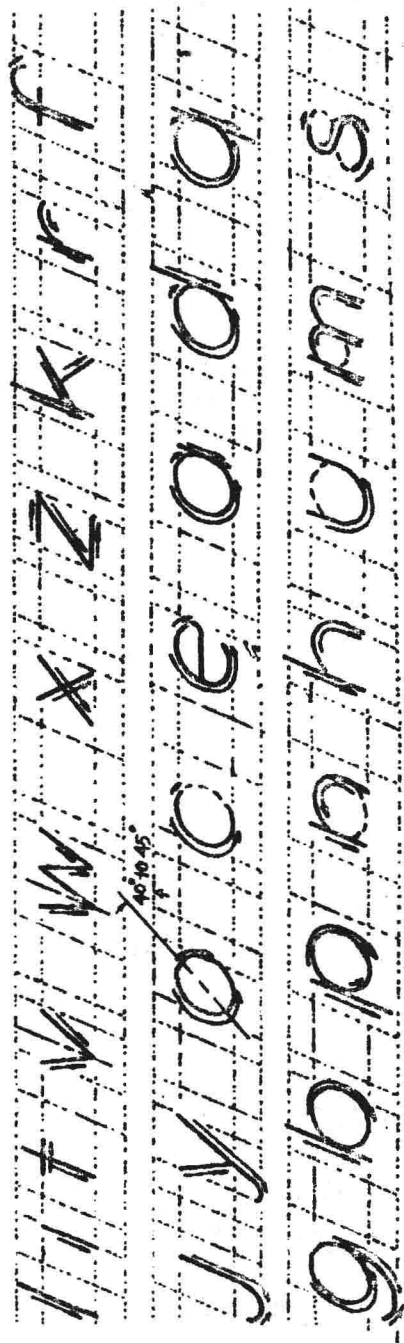
24b 点的轨迹

24c 直观图相交

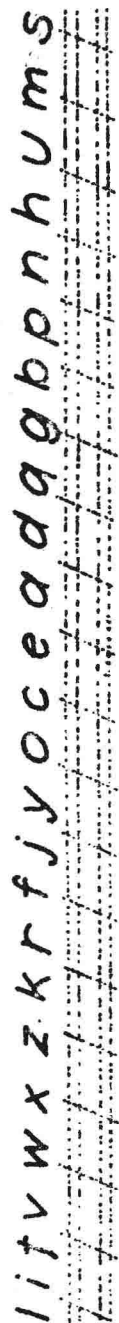
24d 直观图相交

纸张空白的安排。

11. 模仿每个字母最多在其右边的间隔。



2, 模仿下面这排字体, 注意小写字体使用细线并且需要一枝削尖的铅笔。

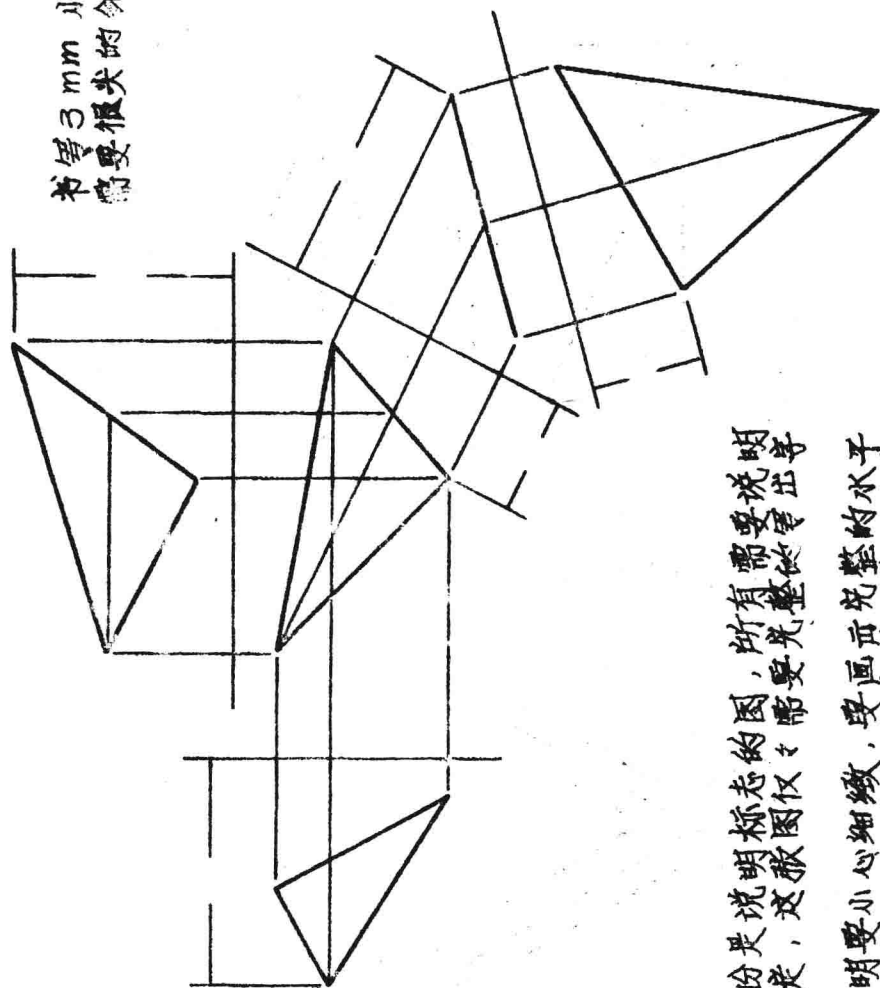


3. 繪製水平線和任意傾斜的標線時，并模仿下面的句子（這是書寫3毫米字體的規格。）

Descriptive Geometry qualifies as basic in drafting work since the extensions of drafting are specialized applications of it to a particular job.

在意味缺少兄弟回水平标线，一般书零仪器是没有给出这条件的。

书等3mm小号的字
需要很尖的铅笔。



4, 前封的母字和箭头, 说明标志的图, 所有需要说明等
里已经给足, 这散图仅需要先整修等
志(很轻的线)和所色括下标和上标要
标线, 这标字填入这遗漏说明的标志)
箭头(用斜格, 用规(用3毫一
整的水笔)